概　述

“小陇山”地名的历史渊源，据北魏郦道元（约470—527年）著《水经注》载：“水有二源，一水出县西山，世谓之小陇山”、“水源东发小陇山，众川泻浪”、“东川水右则温谷水，出小陇山”、“渭水又东南流，出石门，度小陇山”，其得名时代，至少已距今1500年。在此之后的《元丰九域志》（1075—1086年编）、《金史》（1343—1345年修）、《明史》（1645—1739年修）、《秦州直隶州新志》（1889年编）、《水经注校》（1877—1927年编）、《中国古今地名大辞典》（1931年版）、《古今图书集成·职方典》（1934年编）、《天水县志》（1936—1939年编）、《清水县志》（1937—1938年编）等文献中均有多处记载。*

---

*《水经注》：渭水又历桥亭南，而入棉诸县东，与东亭水合，亦谓之为桥水也，清水又或为通称矣。水源东发小陇山，众川泻浪，统成一水，西入东亭川，为东亭水。东亭川水右则温谷水，出小陇山，又西蒖谷水，出南北蒖溪，西南注东亭川水。渭水又东南，出石门，度小陇山，迳南田县南，东与楚水合，世谓之长蛇水。

《元丰九域志》：秦凤路。中，陇城。州东三十五里。二乡。陇城、安夷二镇。有大陇山、瓦亭山、渭水。中，清水。州东九十里。二乡。白沙、百家、清水三镇。有小陇山、清水。

《金史》卷二十六：中陇山：按《九域志》卷三，秦凤路秦州清水县“小陇山”。《元和志》卷三九，陇右道秦州清水县“小陇山，一名陇坻”，此“中”字疑作“小”。

《明史》卷四十二：清水州东，东有陇山，有盘岭巡检司。西南又有小陇山。

《秦州直隶州新志》卷之一：由清水县牛头山向西南来，亘四十里又北而西曰小陇山，一名丁华岭。清水县治西二十里曰牛头山。接州境西南三十里曰小陇山。东亭水一名桥水，又名清水，俗名牛头水，发源清水县东南之小陇山。大石，小陇在南，闲道也。卷之八：孝昌元年（525年）春正月，念生屯黑水，岐州刺史崔延伯击破之，追奔至小陇。

《中国古今地名大辞典》：[小陇山]在甘肃清水县。一名陇坻，亦曰分水岭。其大陇山在陇城县东。按大陇小陇，均陇山之分名，陇山支脉。绵亘陕西、甘肃之界，不仅天水一界也。

《古今图书集成·职方典》卷五五一：陇山一带，静宁、庄浪西（东）及华亭，有火炎山、宝盖山、麻庵山、大小十八盘山、湫头山、笄头山、龙家峡、美高山，北抵六盘山，南北二百里，东西七十里，皆小陇山也，竹木林薮，猛兽窟窠。

《水经注校》：《尔雅》曰：水决之泽为（今作“千”），之为名，实兼斯举。水有二源，一水出县西山，世谓之小陇山，岩障高险，不通轨辙，故张衡《四愁》诗曰：我所思兮在汉阳，欲往从之陇坂长。

《天水县志》：由马兰岘山而西为小陇山，教化沟之水出也，山有尹道寺、讲经台、伯阳观，相传为关

令尹问道老子处也。由小陇山折而西为草川铺梁，北村河水之所出也；由小陇山而西南为丁华岭，其西麓为社棠镇，为安乐峡及北村河之分水岭，渭北崖诸山属县境者述殆尽矣。

《清水县志》卷之一：又西迤北曰蔡家山，其小支东北顾者曰回龙山。其大支西出，沿渭而止者曰伯阳山，曰小陇山，自五花头梁至此统称为小陇山脉（其起讫在牛头河之南，胡可泉《清水县修学记》称为小陇逶迤者是也。），曰丰望山，至天水之社棠镇止。自此向南渐趋渐高，逶迤十余里，通小陇山脉之垄岘，为今赴伯阳衢之大道。卷之二：玉屏山隘在县城东南，即小陇山隘口，可通宝天铁路拓石车站。小陇山隘，在县城30里，即南道峡，今为通宝天铁路之大道。

“小陇山林区”一词，始见于1940年（民国29年）郭普、程景皓合撰的《甘肃西南部天然林调查记》，该文指出，小陇山林区范围为天水东部、徽县、两当县北部。同时，特别提出：“因时势所限，拟于民国29年，先选最重要的区域，设立小陇山林区管理局，以作试办，而树经营林业的基础与示范，再次第推进于其它各林区”。

小陇山林业实验局现管辖小陇山林区的全部和西秦岭、关山林区的一部分，上述林区位于甘肃东南部，渭河、嘉陵江、西汉水上游。东接陕西宝鸡、南连陕西略阳、西至漳县木寨岭岭罗山，北达关山。地理坐标北纬33°30′—34°49′、东经104°23′—106°43′。行政区跨天水市的秦城区，北道区，清水县，武山县，陇南地区的徽县，两当县，礼县，定西地区的漳县。目前，全林区有89个乡（镇），1920个行政村，30.024万户（其中林区5.6024万户，林缘区24.4216万户），126.9万人。人口密度152人/平方公里，为全国平均数的41%，而林区人口密度仅为35人/平方公里，为全国平均数的9%。

一、小陇山林区是一片古老而神奇的土地

距今10000年之前，这里就分布着茂密的、针阔混交的原始森林；距今8000至2000年之间，因突发的五次旱灾，森林分布区域与建群树种均产生较大的变化；距今约2000年，由于气候和人类活动等因素的共同作用，形成了现代的次生林。

世传距今约4700年，黄帝轩辕氏诞生于山门林场境内石岭河之三皇沟（又名轩辕谷）；春秋时期的思想家、道教创始人老子（姓李，名耳，字伯阳）曾设坛讲《道德经》于伯阳，收天水人尹喜（曾任函谷关关令）为弟子；秦人祖先非子邑秦（公元前909—895年）后，曾为周孝王养马于山门林场境内秦亭一带；党川林场放马滩出土的战国晚期秦墓、西汉文帝与景帝时期的汉墓文物，有木板地图、纸质地图、竹简、秦尺、陶器、漆器、木器、铜器、毛笔、算筹、木板画等。在麦积植物园雕巢峪三扇崖下，有西汉末年（公元23年—33年）称雄割据陇右的西州上将军、朔王隗嚣所建之避暑宫遗址。在麦积林场境内，有早

于麦积山石窟建造年代的交龙寺遗址，有始建于公元394年至416年（十六国后秦），后经北魏、西魏、北周、隋各代增建的罗汉崖石窟及唐宋增建而闻名于世的麦积山石窟，有初建于北魏的仙人崖寺观，初建于宋代的净土寺，有石莲谷景观。在党川林场境内，有明清重修的石门山道观。在东岔林场，有七十二桃花沟、枇杷（杜鹃）垭、九溪十八涧的割漆沟和典型的岭北山区风光。在观音林场，有清流萦绕跌宕的曲溪和典型的岭南山区风光。在黑虎林场境内，有初建于北宋徽宗时期（1111—1117年）的贵清山寺观，有高达百米的高家沟瀑布和亚高山草甸风光。在严坪林场，有喀斯特地形和暖温带植物景观的头二三滩和羚牛，有开凿于三国时期诸葛亮曾行军的月亮峡古栈道，杜甫入蜀而赋“早行清泥上，暮在清泥中”的青泥岭，有明太祖朱元璋为其女安庆公主建于大殿山的五徽庙和嘉陵江峡谷风光。在云坪林场，有本省名胜西坡琵琶崖，有重峦叠障、峭壁百仞、悬泉瀑布飞泻其间的20里长峡西沟峡，有一寺（云屏寺遗址）、一庵（西沟庵）、二门（天门、虎牢门）、三峡（土地峡、观音峡、西沟峡）、四洞（龙洞、黄崖洞、水帘洞、狗头洞）、五崖（姊妹崖、鸡公崖、尖嘴崖、棒棒崖、蜡烛崖）诸景点和嘉陵江峡谷风光。在左家林场，有张果老仙洞和清风送爽的白皮松林。在张家林场，有暖温带亚原始针阔混交林和清容俊貌、良多奇险景观的黑河。在太碌林场，有南宋抗金名将吴璘修筑的屯兵要塞吴砦（清乾隆25年，即1760年改建为三岔厅）。北魏孝昌元年（公元525年）春，在秦州起义、自称秦王的莫折大提之子莫折念生，被岐州刺使崔延伯击破，逃奔至小陇（山）。西魏文帝文皇后弗乙氏曾于大统5年（公元540年）在麦积山出家为尼。唐肃宗乾元2年（公元759年），大诗人杜甫曾携眷流寓于东柯谷（今街子镇八槐村）、西枝村（在今甘泉乡）、麦积山。五代时期的诗人、文学家、秦州节度判官王仁裕（公元879—956年）曾“蹑尽天梯”攀登麦积山。明末清初，明皇室肃王朱识铉（朱元璋第19子朱松后裔）为避难曾修道隐居麦积乡朱家前、后川。清同治元年（公元1862年），太平天国石达开中旗余部、郭三纲部、赖云光部、曹灿章部曾转战于秦州之三岔厅、秦岭沟、葡萄园、利桥、党家川、百花川，徽县之永宁、高桥、麻沿河，两当之杨家店、太阳寺一带。1935年（民国24年）8月1日，由军长程子华、政委吴焕先、副军长徐海东率领的红25军西征时，曾抄小路经利桥、党川、麦积、甘泉一线疾进天水县城。1941年（民国30年）春，天水籍著名现代学者冯国瑞曾赴麦积山、仙人崖一带考察，发现甘泉镇两株唐末（距今1200年）玉兰（现在双玉兰堂）。1946年（民国35年），王震率领的359旅717团从两当进入党川，经麦积、甘泉、街子北上清水。

二、小陇山林区是以森林为主、资源丰富的绿州

本区处于我国温带南缘与北亚热带的过渡地带。气候温和湿润，大多数地域属于暖温湿润—中温半湿润大陆性季风气候类型，适宜林木繁衍、生长。气候特点是夏短无酷暑，冬长无严寒，春季升温快，秋季降温也快且多阴雨。年均气温7—12℃，极端最低气温－23.2℃，极端最高气温39.2℃，≥10℃积温2444—3825℃。年均地温9—15℃，极低值－30℃，极高值69.8℃。冬季徽县、两当地表温度高于0℃，其余地区均低于0℃。冻土一般由10月底开始，由西北向东南延伸；最大冻土深度75厘米，出现于12—1月，最小15厘米，一般30—50厘米。年均降水量460—800毫米，以小雨为主；降水时间极不均匀，集中分布于7、8、9月，一般春雨占总降水量的20—25%，夏秋雨占70—80%，冬雪占2—3%；降水的年际变化也较大，枯、丰年降水量相差近1倍。年蒸发量989—1658毫米。湿润度0.30—0.89。相对湿度68—78%。年日照时数1520—2313小时。无霜期一般120—218天。年均风速2.9米/秒，最大24米/秒，最小0.8米/秒；风向以东南为主。因区内面积辽阔、山体垂直变化大（海拔高由704—3300米），所以由西北到东南、海拔由高至低，存在寒温、凉温、中温、暖温、高温特征，和由东南至西北、由高到低的湿润、半湿润特征；一般亚高山、中山地带寒阴湿润，而低山、盆地河谷处温暖但干旱。主要气象灾害有寒流、春旱与伏旱（1994—2000年，天水市年均降水量降至331毫米，降低30%，连旱7年；年均气温升高1℃）、暴雨、冰雹、黑霜、冻拔等。依长年主要气象因素，本林区划为三个自然气候亚区：（一）秦岭北坡暖温—中温、湿润半湿润亚区。包括东岔、立远、太碌、麦积、山门5林场。在海拔800—2400米处，年均温12—5.6℃，极高39℃、极低－23.5℃；年均降水量440—830毫米。湿润度0.36—0.45，相对湿度68%，一般2—6月有半干旱期。无霜期150—185天。（二）秦岭南坡高温—中温、湿润亚区。包括李子园、党川、百花、观音、龙门、麻沿、高桥、江洛、榆树、严坪、云坪、张家、左家13个林场。在海拔700—2500米处，年均温12.9—5.2℃，极高39.2℃、极低－23.9℃；年降水量560—800毫米。湿润度0.41—0.61，相对湿度68—74%。无霜期154—218天。（三）西秦岭中温—凉温、半湿润亚区。包括洮坪、黑虎、滩歌3个林场。在海拔1700—3300米之间，年均温8.8—1.1℃，极高34.8℃，极低－26.6℃。年均降水量466—700毫米。湿润度0.3—0.36，相对湿度约70%。无霜期40—160天。

本区主要山脉有：（一）秦岭（又分南北秦岭），多石质山地，呈东西走向。海拔最高2686米（两当县张家庄辛家山），最低704米（徽县虞关），相对高差

1982 米。主要山峰有辛家山、秦岭大堡、火焰山、齐寿山（嵽冢山、崦嵫山）、太阳山、天子山、八卦山、老爷山、摩天岭、铁山、大阳山等。秦岭北坡坡度较大，坡长较小，属渭河集水区；秦岭南坡较平缓，坡长较大，属嘉陵江集水区。（二）西秦岭，呈西北东南走向。海拔最高3312.4 米（礼县洮坪没遮拦梁），最低1662.5 米（武山县马力乡东家坪），相对高差1650 米。大多为黄土丘陵地带。主要山峰有没遮拦梁、太皇山、大黑山、青崖山、凤凰嘴、大山。处其北坡的滩歌和黑虎林场属渭河流域，南坡的洮坪林场属西汉水流域。（三）关山（陇山），属六盘山南端的黄土覆盖地带，呈南北走向。海拔最高2160 米（清水县何家山），最低1080 米（清水县建河腰崖沟），相对高差1080 米。主要山峰有盘龙山（大、小陇山）、下金柳滩、吊沟脑山等。其东坡陡而短，西坡较缓长，均为渭河流域。

主要水系有：（一）渭河，西北东南流向。主要支流有榜沙河、山丹河、颖川河、东柯河、交川河、东岔河、牛头河、通关河（寺湾河）。该流域水土流失严重、河网密度小、分叉系数小、低级河道较长、发育趋于稳定。（二）嘉陵江，南北流向。主要支流有杨店河、泥阳河、伏镇河、两当河、永宁河、洛河。（三）西汉水，西北东南流向。主要支流有洮坪河、白家河。嘉陵江和西汉水流域河网密度大、河道较窄、分叉系数大、低级河道较短、发育较年青。

地形起伏多变。地处秦岭与陇山山地，为秦岭大地槽褶皱带，由亚高山、中山、低山、盆地、河谷等地貌形成起伏不平的石质或土石山地地形。其中山地面积约占总面积的66%，丘陵约占30%，河谷约占4%。山体坡度结构：平坡与缓坡极少；斜坡（16—25°）占0.6%；陡坡（26—35°）占25.2%；急坡（36—45°）占74.1%；险坡（45°以上）占0.1%。按构造，山岭切割侵蚀发育状况分为：（一）中低山丘陵。海拔一般在1600—2200 米，相对高差100—300 米，坡度25°左右。如观音、李子园、百花、龙门、党川、麦积、榆树、江洛、麻沿、高桥、山门、洮坪等林场的部分地区。（二）陡坡—急坡山地：坡度26—45°，海拔1200—2500 米，少数山峰在2500 米以上。沟谷呈V形，河谷开阔处有漫滩。全区90%以上的地域处于此地貌类型。（三）险坡山地峡谷：坡度大于45°，相对高差500—800 米，沟谷呈U形。山脊梁顶较平缓。如党川、观音、龙门、张家、云坪、严坪、左家、黑虎、洮坪等林场的部分地区。区内总地势由西北向东南倾斜。依地貌条件，土壤侵蚀区分为：（一）关山—秦岭石质山地轻微侵蚀区。包括山门、渭河以南、太碌—利桥以东及两当河、杨店河流域和嘉陵江东南一带。因属石质中低山，林草茂密，侵蚀模数小于500 吨/平方公里·年。（二）秦岭土石山地轻度侵蚀区。包括李子园、高桥、江洛、麻沿和黑虎、滩歌一带。因

属亚高山、中山，林草茂密或以草地为主，侵蚀模数500—1000吨/平方公里·年。(三) 西礼丘陵山地中度侵蚀区。包括洮坪，虽林草茂密，但因沟道多沿构造断裂、破碎带发育，泥石流较严重，侵蚀模数为1500—3000吨/平方公里·年。(四) 渭河两岸农耕区。为强度侵蚀—强烈侵蚀，侵蚀模数为5000—10000吨/平方公里·年以上。区内一般有林地侵蚀极小，模数≤2吨/平方公里·年。

地质构造复杂。地处祁吕系两翼与秦岭纬向复合部位。主要构造体系为秦岭东西复杂构造带，祁吕系前弧两翼展布于东南方向，在宝鸡—武山间插入祁吕山高原型构造前弧、秦岭东西复杂地带、北缘的陇西帚状旋卷构造体系。(一) 秦岭东西复杂构造带：北秦岭褶皱带的北侧，是一些复杂的大型褶皱体系；南侧复蚀向斜，断裂、褶皱甚为发育，多由晚生代地层构成。纬向的纵向断裂十分发育，计有武山—天水—拓石断裂、岷县—麦积山—桃花坪断裂、宕昌—礼县—太阳寺断裂。它主要形成于印支期，延续到新生代。自东而西有火焰山—庙山隆起带、天水—礼县沉降带、武山—韩家院隆起带、冶力关—大草滩沉降带。南侧主要指徽、两一带出现以三叠纪为主的复向斜。在两翼出现少量晚古生代地层，露岩浆活动很弱，伴随褶皱形成一些压性走向的断层。(二) 祁吕前弧两翼：于宝鸡附近的拓石插入秦岭东西构造带，在天水—武山间，褶皱前弧的构造线方向与秦岭东西构造带大致吻合，武山以西斜交现象渐趋明显，自成一南突的弧形。(三) 陇西帚状旋卷构造体系：在宝鸡—武山间插入祁吕系构造前弧两翼及秦岭东西构造带北缘。自东至西有三个褶皱带：一为清水—利桥，二为天水—李子，三为鸳鸯镇—礼县，多由压扭性、扭性断裂和少数褶皱组成。本区露出的地层，主要生成期约在白垩纪，还有泥盆纪、石炭纪、侏罗纪、第三纪、第四纪、寒武纪、志留纪、二叠纪、三叠纪、白垩纪生成者，而以第三纪和第四纪生成者分布最广。岩石有碳酸盐岩、岩浆岩（花岗岩、闪长岩、辉岩等)、硅卡岩、大理岩、石英岩、碎屑岩、灰岩、泥灰岩、泥岩、沙岩、夹板岩、砾岩、沙砾岩、页岩、土质岩、粘土岩、石膏、盐岩、黄土。其中岩浆岩、溢出岩为华力西期、印支期、燕山期、喜山期之产物。在硅质灰岩中发现微古植物化石，在碳酸岩及火山岩中发现珊瑚、腕足类孔虫化石，在碎屑岩中发现植物碎片、花粉、蕨类、苏铁杉、新芦木、银杏、脊椎动物平齿、矢部龙、瓣鳃类、叶枝蚴、蚌、蚬等动植物化石和不具工业价值的煤。

区内的地带性土壤，秦岭以北为灰褐土，以南为黄褐土；其垂直分布较明显，北坡由低到高有碳酸盐褐色土、山地褐色土、山地淋溶褐色土、山地棕壤、山地暗棕壤、山地草甸棕壤、山地草甸土、亚高山草甸草原土。南坡由低到高有黄褐土、黄棕壤、山地棕壤、暗棕壤等。林地土壤大多为处于海拔1500—2000

米左右的褐色土，较湿润，有机质及氮、磷、钾含量较低一中度，PH 值6.5—7.5；2000—2500 米左右主要分布棕壤、暗棕壤，湿润，有机质及氮、磷、钾含量中度一较高，PH 值5.5—6.5 左右；2500 米以上主要分布亚高山草甸土，极湿润，有机质含量高，但因气温低而分解不良，一般氮的含量中度，磷、钾含量较低，PH 值6—7。土壤厚度一般30—60 厘米。土壤质地多属壤土、轻壤土和轻粘土。严坪、大河店部分地区分布少量黄褐土、黄棕壤、质地为粘土。

根据《中国森林立地类型》的划分，本区除山门林场属“Ⅲ19I 陇中南黄土丘陵沟壑立地亚区”外，其余各林场均属于“Ⅶ28A 陇南山地立地亚区”；栎类地位级处于Ⅲ—Ⅴ，油松地位级处于Ⅰ—Ⅳ。

土地资源雄厚。总经营面积1245.6226 万亩，其中有林地603.9886 万亩（天然林466.6681 万亩，人工林137.3205 万亩），未成林造林地20.944 万亩，灌木林地114.4646 万亩；无林地175.6388 万亩，其中适宜造林的土地约有175 万亩，苗圃地0.1719 万亩。按本地耕地补偿费一般标准计算，可及土地的直接经济价值约299 亿元。

森林资源的生长与消耗基本持平。1962 年，全区国有林活立木总蓄积量（下同）约2376 万立方米（此时不含西秦岭三林场和关山二林场）；1985 年，21 个林场计为2680 万立方米；1988 为2663 万立方米；1993 年为2748 万立方米；1995 年为2628 万立方米；天然林保护工程实施后，1999 年为2669 万立方米；2000 年为2707 万立方米；其中天然林2563.7 万立方米，人工林143.6 万立方米。1985 年森林经营的可及度为0.6。森林的直接经济价值约45 亿元。按公认的系数13 倍计算，森林的公益价值在585 亿元以上。经多年的管护、封禁、封育、小面积皆伐、择伐、抚育间伐、改造、造林等综合培育和历时三年的“天保工程”，总蓄积量比1985 年增长27.3 万立方米，增长1%。森林资源的特点是：（一）分布不均。集中分布于秦岭南北坡的深山沟脑，关山与西秦岭资源很少，滩歌、大河店、江洛几无资源；99.5%的资源分布于陡坡、急坡和险坡；林分多与农地、灌丛、草坡镶嵌分布；（二）林种以防护林兼用材林为主，占95.9%，经济林及特用林仅占4.1%；（三）数代同堂。以中幼龄林为主，占90%；近成过熟林极少，仅占10%；后备资源有望，但目前利用资源匮乏；（四）天然林大多属于多代（三代以上）萌生的次生林，生产力低下，亩均蓄积量仅5.5 立方米，平均净生长率仅2.18%，且材质不佳；经济价值远低于公益价值，也低于同龄的三松人工林平均净生长率7.25%。（五）组成树种复杂，栎类与硬阔为主，分别占47%和23%；结构欠佳，少针（占面积的18%、蓄积的8.5%）多阔（占面积的82%、蓄积的91.5%），少珍贵多一般，少密多稀，少端直多弯曲，少主

干多分杈，少健壮多病虫害。1995年前，森林平均净生长率2.18%；1996年后，由于人工林的比重提高，森林平均净生长率提高到2.83%；年净生长量约57万立方米。年消耗量约58万立方米，其中经营性消耗不足25万立方米，占总消耗量的44%；非经营性消耗（林区与林缘区居民生活烧柴、盗伐、毁林开荒和搞副业、火灾、水灾、病虫兽害等）大于33万立方米，占56%以上。樵柴、盗伐、毁林开荒等对森林的破坏程度，西秦岭和关山林区重于秦岭林区，林缘区（东岔、立远、太碌、麦积、李子园、麻沿、江洛等林场）重于深林区。1970年，西秦岭三林场的有林地约50.68万亩，活立木总蓄积量约258.60万立方米；到1985年，有林地面积、蓄积量分别减少至31.74万亩和170.02万立方米；到1995年，有林地面积、蓄积量分别减少至28.76万亩和76.11万立方米；到1999年，有林地面积、蓄积量分别减少至26.04万亩和75.14万立方米；到2000年，有林地面积、蓄积量分别为28.72万亩、83.40万立方米；30多年来，此处有林地面积计减少43%，总蓄积量计减少68%。山门林场从1985年至2000年，有林地面积、总蓄积量分别减少36%和46%。

区内植物资源丰繁。因本区位于我国四大自然植被区系（华北、华中、喜马拉雅、蒙新）的交汇处，植物种类繁多、茂密，是温带向亚热带过度的植物基因库。林灌草总覆盖率72%。有木本植物86科、224属、800多种（不含引种），草本植物158科、726属、1986种（其中蕨类21科、41属、95种，苔藓53科、98属、139种）。其中有乔木281种，灌木437种，木质藤本85种。其中有引进树种100多种，其中由国外引进40种，由国内引进69种。其中珍贵树种有30多种。其中有药用植物1004种，分属156科；其中习见200余种。区内植被类型分为：（1）寒温性针叶林；（2）温性针叶林；（3）温性针阔混交林；（4）落叶阔叶林；（5）落叶常绿阔叶混交林；（6）竹林；（7）常绿革叶灌丛；（8）落叶阔叶灌丛；（9）灌草丛；（10）草原；（11）草甸；（12）沼泽；（13）水生植物。植被类型内又分为89个群系。区内有银杏、朱砂玉兰、柏、紫果云杉、白皮松、中槐、紫薇等古树。

森林覆盖率：1985年为44.8%，1993年为49.8%，1999年为52.6%，2001年为55.7%。森林类型分为：（1）云杉林、（2）冷杉林、（3）油松林、（4）华山松林、（5）侧柏林、（6）松栎混交林、（7）栓皮栎林、（8）锐齿栎林、（9）辽东栎林、（10）山杨林、（11）白桦林、（12）杨桦林、（13）红桦林、（14）竹林、（15）灌木林。森林的水平分布，由北而南依次为温带森林草原、辽东栎林（间有白桦林、山杨林）、锐齿栎林、栓皮栎林、落叶常绿阔叶林；自西向东依次为云冷杉林、杨桦林、辽东栎林、锐齿栎林、栓皮栎林。森林的垂直分布，随海

拔的升高依次为落叶常绿阔叶混交林（以落叶阔叶树种为主、间有常绿阔叶树种）、落叶阔叶林（含栓皮栎林、锐齿栎林、辽东栎林、山杨白桦林、红桦林）、针叶林（含侧柏林、白皮松林、油松林、华山松林、云冷杉林）、亚高山灌木林及草甸。其中主要建群树种有巴山冷杉、岷江冷杉、青杆、云杉、油松、华山松、白皮松、侧柏、刺柏、锐齿栎、栓皮栎、辽东栎、槲树、檵子树、铁橡树、岩栎、野板栗、鹅耳枥、椴树、水榆、榆树、山核桃、枫杨、杨树、漆树、柳树、白桦、牛皮桦、红桦、华桔竹、箭竹、慈竹、淡竹、巴山木竹、杜鹃、黄杨、高山柳、狼牙刺、酸枣、榛子、山桃、蔷薇、虎榛子、胡枝子、黄栌、连翘、胡颓子、沙棘、水柽柳、马桑、荆条等50余种。属于国家一级保护的植物有银杏、水杉、红豆杉、南方红豆杉、独叶草，计5种；属于国家二级保护的植物有秦岭冷杉、大果青杆、巴山榧、连香树、水青树、油樟、厚朴、水曲柳、红花绿绒蒿、野大豆，计10种。

野生动物有鸟类、兽类、爬行类、两栖类、鱼类计81科，231属、384种。其中属国家一级保护者有绿尾虹雉、遗鸥、白鹳、黑鹳、朱鹮、金雕、玉带海雕、白尾海雕、羚牛（扭角羚）、豹、云豹、梅花鹿、白唇鹿、计13种；属国家二级保护者有各种鸮、鸳鸯、鸢、鹰、鹞、鹭、鹭、隼、红腹角雉、血雉、红腹锦鸡、勺鸡、兰马鸡、灰鹤、雪鸡、鬣羚、斑羚、白臀鹿、马麝、林麝、猕猴、黑熊、豺、猞猁、石貂、金猫、穿山甲、水獭、大鲵、秦岭细鳞鲑等，计46种。除此，尚有具备经济、科学价值和有益的陆生野生动物，计210种。目前，林场人工养殖的野生动物有麝、鹿、梅花鹿、野猪、锦鸡等。昆虫主要有14目、183科、1677种，螨类有1目1科2种。其中新种15、国家新记录11、甘肃新记录585。其中有资源昆虫两类（产丝、倍蚜）、天敌昆虫264种。

水资源丰富，约占所在县区水资源总量的1/3以上。全区年均降水量在50亿立方米以上。全区地表水资源均处于平水—丰水区，即年迳流深在75—150毫米以上，总迳流量约在12亿立方米以上；地下水资源在3.4亿立方米以上，可开采系数0.1—0.2。地表水和地下水年直接经济价值约3.7亿元/年。水质：渭河年废污水排放量约0.8亿吨，长江流域约为0.3亿吨；水质较好，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类水占75%以上。水能蕴藏量约890万千瓦，可利用水能约500万千瓦。

矿藏主要有金、银、铁、铜、锰、铅、锌、铀、锑、汞、大理石、花岗岩、透灰石、石英石、白云母、滑石等。业经探明的矿藏大部分呈零星或窄带分布，储量小，品位高低参差，工业开采价值欠佳。金矿主布于李子园、党川、百花、严坪、洮坪等林场，铁矿主布于严坪、山门林场，铅、锌矿主布于江洛林场，铀、锑矿主布于洮坪林场，大理石、花岗岩主布于东岔和太碌林场。

现已开发的旅游资源主要有：（一）国家级麦积森林公园。设麦积植物园、净土寺、放马滩、曲溪四处景区。位置在麦积、党川、观音林场。（二）省级桃花沟森林公园。设在东岔林场。待开发的有省级头二三滩森林公园（又是暖温带植物和羚牛自然保护区），设在严坪林场。（三）蜜槽沟锐齿栎林自然保护区，设于党川林场。（四）黑河亚原始落叶阔叶林自然保护区，设于张家林场。区内另有自然与人文遗产多处，如麦积山、仙人崖、石门、石莲谷、贵清山等和分布于各林场各具特色的森林、山水与人文景观。

社会经济条件比较优越。1962年，天水地区人均收入仅55元。1998年，天水市农业总产值约50亿元。其中农业产值约26亿元，占52%；第二、三产业产值24亿元，占48%；农民人均纯收入1002元。2000年，林区所在县（区）国内生产总值66.1226亿元；其中农业总产值占29%；而林业产值仅占农业总产值的4.6%；农民人均纯收入1165元；农村贫困人口平均占6.8%，主要分布于深山区。交通条件较好。区内有宝（鸡）天（水）铁路和宝成（都）铁路通过；有华（家岭）双（石铺）公路和国道310线、316线过境。电力条件较优越，目前所有林场和大部分工区已接通改造网农电。通讯条件好。局—场—工区、护林站之间建有配套的无线电通讯网络；有超短波无线电通讯网络；目前除观音林场外，局与林场、单位间均有电话通讯；建有护林防火了望台11座，高倍望远镜10个，整个林区的火情已纳入省级卫星监控系统。林业劳动力较充裕，有52.8万人。

建局初期，全局有干部132人，工人735人。1972年职工发展到1606人，1980年发展至1700人。现有职工7381人，其中在职6393人，离退休988人。职工人口密度1人/平方公里，即约每1500亩林地平均有1个职工。1962年，全局仅有专业技术人员57人，1985年发展到261人，1993年发展到648人，2000年发展到813人。

三、小陇山林区是坚持以营林为基础，综合培育次生林，科技成果累累的实验场

1960年，中国林科院（以下简称中林院）先后派史建民、洪菊生、黄鹤羽、李国猷等10余人，与甘肃省林科所孟尚贤、敖复等人到洮坪、李子园、党川开展次生林的土壤、演替、抚育、采伐与更新、造林、改造、引种等研究。1961年，洪菊生等人总结了群众在次生林抚育间伐实践中的“五砍五不砍”经验，并撰文发表于《林业科学》。建局后，本局刘玉、林聪矮、宇凤山、朱馨馨、田志勇、罗人模等也陆续参加研究行列。1962年，在党川包家沟引种内蒙古獐子松。1963年，起草《李子园实验林场育林作业设计实施细则草案》，初步提出次生林

综合培育的问题；同年，本局林调队撰《党川、百花主要林型及专业调查报告》。1964 年，由山西省引进华北落叶松。1965 年，将“五砍五不砍”写进《细则》；同年，提出在林中空地“见缝插针”的造林方法。1966 年，百花林场采取皆伐低产林，营造针叶林的方法。“文革”期间，林业科研工作一度中断。1967 年，本局林调队编制《山杨、白桦生长过程表》；1971 至1983 年，因隶属关系的变动，单位名称由“实验总场”改为“总场”，但林业科学实验研究始终没有停止，并提出“在生产中试验，以试验指导和促进生产”的原则。1974 年，何尚贤、袁士钾撰《小陇山林区1973—1985 年林业发展规划》。同年，通过林业部从哈尔滨引进朝鲜落叶松(后鉴定为日本落叶松)，1975 年在李子园林场造林815 亩。同年，袁士钾、刘应侬撰《绿色的宝库》，党川林场撰《华北落叶松引种造林》、《杨树引种试验》，林调队郑克强等编制6 个树种的立木材积表。1976 年，总场下发《人工林抚育间伐技术座谈会纪要》，马克宽撰《华北落叶松人工林改建母树林》、《选优工作阶段报告》，共选出18 个树种的优树种500 多株、采种母树1200 余株。

七十年代末，迎来了科学的春天，总场科技试验研究开始活跃。1977 年，汽车队刘永平在《林业科技通讯》第10 期上发表《发动机的过热与配合机构》。1978 年，总场袁士钾撰《华北落叶松引种造林阶段报告》。麻沿林场林聪矮撰《油松人工林定量间伐》，开始复测次生林综合培育试验标准地。1979 年，总场龚德福撰《因林制宜，综合培育次生林》，并发表于《甘肃农业科技》。林调队郑克强等撰《小陇山林区主要林分生长过程表的编制》、《小陇山林区主要林分密度控制表的编制》。张冀睿等撰《营林作业设计细则》。百花林场徐正公、郑芳辑撰《营造北京杨丰产林》。同年，由中林院主持，在总场召开北方14 省（区）次生林经营科研协作会议。1980 年，生产科路振邦撰《小陇山林区自然区划》。1981 年，生产科撰《育苗技术细则》。刘广、韩全义等撰《关于速生丰产林调查报告》。林科所参加中林院马常耕研究员主持的华山松、落叶松地理混合种源试验。1982 年6 月，在省林业厅主持下，由中林院洪菊生、黄鹤羽、李国猷、张德洪，省林科所孟尚贤及总场刘玉、袁士钾、邢长威参加，于9 月初完成《小陇山次生林综合培育技术研究》报告。11 月，《小陇山次生林综合培育技术研究》成果通过部级鉴定。后由甘肃省林业局副局长何尚贤主持，在总场召开甘肃省次生林经营利用现场会。是年，林调队郑克强等编制本局各树种《一元立木材积表》、《根径材积表》、《生长过程表》、《断面积、蓄积量标准表》、《形高表》、《样木平均因子表》。中林院黄鹤羽总结1961 年在洮坪林场完成的红桦林人工促进天然更新试验，撰《红桦林皆伐迹地林粮间作促进天然更新的初步研究》，并发表于

1982年《林业科学》。1983年，由刘康烈、袁士钾主持，马霖、张宋智、敖复等20余人参加的《森林生态系统功能及应用技术的研究》开始实施，后于1988年撰《主要林分地位级表》、《林分经营密度表》、《立木材积表及出材量表》、《林分生长数学模型》等十余篇科技论文。是年，由袁士钾、安定国、路振邦等13人完成《天水森林》。林科所安定国、敖复、童宝昌完成《华山松、落叶松地理种源试验》，并发表于《林业科学》。1984年，李子园林场韩涛在《林业科技通讯》第3期上发表《长白落叶松引种效果调查》。局营林科张冀睿等制定《小陇山人工林抚育间伐技术细则》，尤翠珍等制定《小陇山林区造林技术细则》。局副总工刘康烈等撰《小陇山林区落叶松引种驯化栽培》，并发表于《甘肃林业科技》第4期。林科所敖复、高永丽、杜坤完成《气调储藏油松种子模拟飞播造林试验》，1985年由省林业厅组织技术鉴定。

1985年，局制定《小陇山林业实验局林业科技管理办法》，规定科研的目的和方向是解决林业生产建设中的难疑问题，急生产建设之所急，为生产建设服务。并开始实行研究课题年度计划制和课题承包制，以林科所为基础、林场为依托，每年列题10数个，投资40至50万元开展林业科技研究。1986年，观音林场王毅、毛化明、王建英等完成《山楂引种栽培试验》，当年通过省林业厅科技鉴定，1991年获省林业科技进步二等奖，1992年获省科技进步三等奖。是年，林科所安定国完成《小陇山高等植物志要》，约200万字，1987年，获甘肃省科技进步奖。1987年，刘康烈、张贵、童宝昌等撰《油松天然林优良林分的选择标准和方法的研究》。局营林科制定《速生丰产林检查验收标准》。局郑克强、刘振亚、姜甘棣、尤翠珍、王应林、吕亚斌与北林大、省林勘院协作完成的《森林资源管理信息系统的研究》通过林业部科技鉴定，1988年获林业部科技进步一等奖，1989年获国家科技进步三等奖。林科所黄国卿等完成《洮坪红桦林皆伐迹地中幼林经营措施及效果初步探讨》，并发表于《甘肃林业科技》。1988年，郑克强、张冀睿、刘振亚、安长生、邓建峰完成《华北、日本落叶松引种试验示范推广调查研究》，1990年通过省林业厅科技鉴定，1992年获省林业科技进步二等奖，同时获省科技进步三等奖。

九十年代初，全局林业科研的重点开始移向以日本落叶松为主的速生丰产林建设。1990年，林科所童宝昌等完成《沙坝油松、华北和日本落叶松种子园研建》，良种基地一期基地建设通过验收和技术鉴定。林科所安定国、裴会明、孙建兴完成《麦积树木园建园研究》，当年通过省林业厅组织的科技鉴定，1991年获省林业科技进步二等奖，1992年获省科技进步三等奖。局营林科刘振亚、姜甘棣、尤翠珍、王应林、吕亚斌、党川林场罗人模利用微机完成《林场年度采

伐最佳规划决策的研究》，当年通过北京林业大学资源管理学院科技鉴定。1991年，孙建中、袁士云、赵文杰、毛浩龙等实施《日本落叶松病虫害防治技术的研究》。1992年，局营林科刘振亚、张冀睿、邢长威、安长生、邓建峰（后补谢宏宇、李小平、张永辉等）在百花、麻沿林场实施《日本落叶松经营技术的研究》。林科所韩涛、赵文杰、毛浩龙参加的《近日灯蛾综合防治技术试验研究》通过省林业厅鉴定验收，1994年获省林业科技进步三等奖。同年，纤维板厂生产的曲木椅获本年度甘肃省林业科技进步三等奖。1993年，森防站袁士云、孙建中、赵文杰、毛浩龙、秦福才、周杰、鲜玉娥等完成本林区《森林病虫普查及其综合治理策略的研究》，当年通过天水市科委科技鉴定，1994年获天水市科技进步二等奖，1997年获甘肃省科技进步三等奖。森防站袁士云参加的《甘肃省林地病虫图志》，获2000年省林业科技进步一等奖。1994年，林科所韩涛、张宋智、马建伟、赵文杰、靳景春等完成《日本落叶松壮苗培育技术的研究》、《育苗技术标准》，前者当年通过天水市科委科技鉴定，1996年获天水市科技进步一等奖，1997年获省科技进步二等奖；后者通过省技术监督局鉴定并颁布实施，获1997年省林业科技进步三等奖。1996年，林科所马霖、杨彦林、杜坤、张建华及党川林场罗人模、百花林场县昂完成《日本落叶松速生丰产林营造技术的研究》，当年通过天水市科委技术鉴定，1997年获省林业科技进步一等奖，1998年获省科技进步二等奖。同年，林科所张宋智、张会军、田振东、蒋明、李平英等完成本林区《日本落叶松速生丰产林立地类型划分及评价的研究》，并发表于1999年《甘肃林业科技》第2期。1997年，纤维板厂中密度纤维板生产线技术改造成功，被评为甘肃省本年度优秀项目，并获2000年省林业科技进步二等奖。中密板被认定为天水市市级名牌产品。林科所赵文杰、王小平、杨亚萍、张贵等完成《三松人工林经营采伐迹地更新技术的研究》。1998年，森防站袁士云、秦福才、张振刚、周杰、鲜玉娥、史赟斌、刘亚娟及张鑫等完成《落叶松小爪螨生物学特性及防治技术的研究》，当年通过天水市科委科技鉴定，1999年获天水市科技进步二等奖。1999年，林科所马建伟、靳景春、王海仓、丁鹏举等完成的课题有《三松种子园人工促进开花结实技术的研究》、《落叶松良种选育》、《油松初级种子园良种造林试验示范》。森防站秦福才、袁士云、周杰、张维刚、张彦、吴文海、曹福安等完成本林区《森林害鼠区系调查及主要害鼠防治技术的研究》，2000年通过天水市科委科技鉴定，当年获天水市科技进步三等奖。2000年，纤维板厂段昌盛、孙林森、刘宏海、王志远、李彩琴撰《中密度纤维板砂光粉尘及筛选粉尘燃烧利用改造》，赵关聪撰《中密度纤维板制胶工艺配方的改进》。2001年1月，UNDP项目《天然林保护能力建设与政策研究》开

始实施，局罗人模、张万才、赵文杰、陈韶军参加。

建局至2001年，全局共开展林业科技试验研究课题57个。其中通过各级科技鉴定和获奖的课题有25个，撰写科技专著12部、科技论文180多篇，在各种刊物上发表科技论文110多篇。

四、小陇山林区是备受各级领导和专家重视、关怀、支持的热土

上世纪三十年代末到四十年代初，一些有识之士和林学家开始关注和调查研究这片森林。1939年（民国28年）夏，郭普、程景皓等人奉命赴天水陇南各县及洮岷一带调查天然林。调查人员由天水县甘泉寺进入党家川、利桥、辛家山、三岔镇（今吴砦），绕两当、徽县、成县、康县林区辗转调查到达武都。1940年，郭普、程景皓合撰《甘肃西南部天然林调查记》，程景皓撰写《甘肃发展林业之计划纲要》，并发表于同年3月14—28日《甘肃民国日报》。

1940年（民国29年），袁义生在《甘肃教馆学报》上发表《陕甘边境辛家山森林调查记要》。1942年（民国31年），郝景盛在《地理学报》上发表《甘肃西南之森林》。1942年（民国31年）12月，由小陇山天然林管理处主任、技正傅焕光主持，组织技佐吕本顺、中央林业实验所技士徐学训、农产促进委员会技士吴敬立、实验区技士吴中伦、垦务局技术员张兴创、宝天铁路工程局林务员孟传楼等人，对小陇山林区的见子沟（清涧沟）、太碌沟、党家川、马场坝、娘娘坝一带的地质、土壤、山脉、水系、交通、林况、人口、风俗、人情、生活、疾病等进行了外业调查。1945年（民国34年）初，由小陇山天然林管理处技正袁义生率领技士穆可培等，调查了甘泉寺、党家川龙尾沟、白杨沟、燕子关、白花川、利桥、南沟、麦草沟、仙坪沟、墁坪，吴砦、太碌沟、建河、伯阳一带林地，于同年编写成《小陇山林区调查报告及初步管理计划》。

五十年代，林垦部部长梁希、副部长陈离、张克侠、司长金树源、袁义生，西北林学院教授张仰渠，林业部杨廷梓等，先后多次到小陇山林区检查、指导、考察、调研次生林的管护、经营管理方针、政策与科学技术。1950年9月，林垦部部长、著名林学家梁希考察小陇山东岔林区，11月，在他撰写的《西北林区考察报告》中指出："东岔河右岸流域，在小陇山林区中本来是当作森林繁茂的地方的。而实地勘察以后，则大失所望。割漆沟林相甚坏，针叶树寥寥无几，山上大多是阔叶树，且灌木多于乔木。而乔木又枝丫横生，弯曲而不中绳墨，径小而不成大材。根据邓叔群（注：1902—1970年。真菌学家，早期曾从事林学和植物病理学研究。1944年曾任西北林业公司理事。）君在抗战时期的调查报告，小陇山曾称松、栎林区。但现在松树已很少，主要是橡栎。以外依次是椴、

山核桃、山槐、椿、松、榛、桦、杨、漆、椴等。林相虽然很坏，但生长良好，稚树发育旺盛，为水土保持计，这片林地有很大功用。以后能适当管理，适当抚育，便可养成优美的林相，造成有价值的经济林”。“把秦岭林场在小陇山的业务范围最好扩充到护林与造林，而以伐木为副业”。“请西北农林部把它的业务扩充到护林与造林，尤其是抚育。就是说，除合理的采伐外，还须在整理林相的原则下，把病虫害木、生长不良木、被压木、不成材的灌木伐去，把有用的树木抚育成材，以改造小陇山的林相”。并指示，宝天铁路所需木材从东北调运，停止在小陇山伐制枕木；撤消在小陇山林区修筑小火车铁路的决定。1950年夏，西北农林部张仰渠等十余人调查秦岭北坡阙家山、三岔、漫坪、三流水、码头、五阳观、九亩塬、朱家后川、麦积、架岭山、娘娘坝一带森林。1951年，西北农林部在期刊《西北农林》上发表《秦岭北坡森林调查总结报告》。西北农林部李鲁航在《西北农林》上发表《对秦岭小陇山育林工作的意见》，进一步提出小陇山林区的管理、经营意见。1958年，陈昌笃发表《陕甘边境子午岭梢林区的植被及其在水土保持中的作用》，文中涉及关山林区的情况。何尚贤、周选德、袁士钾等撰《甘肃省林业志》，其中涉及本局次生林经营内容。1959年10月，林业部在天水召开北方14省（区）次生林经营工作会议，制定天然次生林的初期经营方针为“全面规划、加强抚育、积极改造、充分利用”。并要求，“对天然次生林，经过封育成林而有培育前途者以抚育为主；对乔木稀疏、灌木丛生、经济价值低而无培育前途者则以改造为主”。

1960至1985年，林业部、中国林科院、北京林业大学、甘肃农业大学、兰州大学、南京林业大学、西北师大、甘肃省林校、甘肃省林业局（农业局、农牧局、林业厅）、天水专（地）区林业局（林水局、农业局、农林局）、天水地区林学会、甘肃省林科所等部门、单位，对本区次生林的基本情况、保护、经营、利用、技术措施等开展了大量的调查、实验、探讨、研究。1960年之后，中国林科院研究员吴中伦，林业专家史建民、李国猷、洪菊生，潘志刚、黄鹤羽、杨继镐、丁蓉仙、杨培寿、竺肇华，甘肃省林科所孟尚贤、敖复、赵建虹、吴鸿锦等来洮坪、李子园、党川开始研究次生林。1962年7月20日，谭震林副总理指示：“基本同意小陇山林区的规划意见。第一个十年主要是打基础，第二个十年才能大量生产。北欧三国的经验，应首先从次生林学起，实现采伐量高、生长量高、木材利用率高、自然灾害损失率低的目标”。是年，甘肃省林业局编报《甘肃省小陇山林业实验局十年设计任务书》。11月23日，林业部批复：(一)建立小陇山的目的，主要是学习世界先进林业国家的经验，将现有的次生林培育成为更理想的、比较完整的用材林、经济林、防护林基地，并从中总结出一套

比较系统的经验宣传推广。为此，必须切实贯彻“以林为主、林副结合、培育为主、育用结合、全面经营、永续利用”的方针，逐步走向育用结合、越采越多、均衡生产、永续利用、资源不断增加的新阶段。（二）迅速建立健全统一的经营机构，首先设置甘肃小陇山林业实验局，经营全林区国营林场的林业生产和基本建设。是年，盛炜彤等撰《小陇山及西秦岭林区的次生林类型划分》。1963年，甘肃省林业局编制《小陇山林区森林资源统计表》、《西秦岭林区森林资源统计表》、《关山林区森林资源统计表》。天水地区林业局撰《天水地区森林资源“四五”清查报告》。杨继镐撰《小陇山及西秦岭的土壤》。赵松林撰《小陇山次生林区党川包家沟次生林的初步研究》。黄鹤羽、洪菊生等撰《红桦林更新研究》、《锐齿栎林的抚育采伐研究》、《甘肃李子园栎类、山杨次生林生长发育规律的商讨及抚育采伐的初步意见》。4月15—20日，中林院、省林业局、省林科所、天水市林业局代表及史建民、李国猷、孟尚贤等专家参加本局第一次场长会议。12月30日，召开中林院、部分林业大专院校、陕、甘、青、宁、新林业局、场等27个单位代表、专家参加的次生林科研协作会议，确定本局为主要研究单位之一。1964年，甘肃省林科所撰《次生林经营》。4月，省林勘队刘泽参加本局百花施业区第一次森林经理会议。10月7日，中林院及省林科所史建民、张德洪、孟尚贤、罗世华与本局刘玉、林聪矮等撰《李子园群众抚育栎类、山杨次生林效果的调查研究》。1965年3月23日，省林业局批准我局制订的《山地森林苗圃育苗操作技术细则》（草案）、《小陇山林区国有林抚育、改造工作试行细则》（初稿）、《林场生产技术责任制试行条例》，并指示要将《设计任务书》中规定的方针和总结的“五砍五不砍”等育林方法写入《细则》。6月21日，林业部副部长荀昌武视察本局党川、百花林场，指示和强调本区必须坚持以抚育为主，抚育、改造相结合，依据此指示，修订了我局经营方案。8至9月，林业部国营林场管理总局勘测设计处总工程师敖匡芝及董连尧、徐添森等14人和省林勘队及局林调队完成党川林场包家沟调查设计革命化试点。9月10日，荀昌武副部长在西安指示：要加强本局企业化管理和育苗造林。由此揭开“两路（华双、董甘公路）一山（麦积山）”的造林大会战序幕。12月，中林院、省林科所、局林研组史建民、丁蓉仙、杨培寿、洪菊生、李国猷、黄鹤羽、孟尚贤、陈青法、张德洪、刘玉等合撰《小陇山次生林改造的方法及效果》、《油松、华山松直播防鼠害的研究》、《冬瓜杨、漆树、白蜡育苗技术简介》、《一年生华山松植苗造林试验研究报告》。1966年6月16日，林业部西北工作组到李子园、党川、百花、榆树、麦积林场调查研究，为林业部呈送设计革命化及李子园林场场社结合、亦农亦林、常年作业、综合培育的劳动组织经验等。10月，中林院、

党川、李子园林场合撰《育林前华山松撒播方式的补植更新试验研究》、《防治鼠害的直播更新造林方法》。1975 年，甘肃省农林局委托甘肃农大在百花林场举办两期林木良种繁育技术培训班，由著名林木育种专家、教授刘榕主讲和带领实习超级苗与优树选择、母树林与种子园营建等技术，总场有20 多名技术人员受训并通过技术考核。1976 年，天水地区林业局撰《天水地区珍贵动物资源调查报告》，其中涉及本林区动物资源。1982 年12 月上旬，林业部副部长郝玉山、省林业局副局长何尚贤视察党川、百花、张家林场。1983 年9 月17 日，林业部批复林业部造林司与甘肃省林业厅联合建设小陇山用材林基地的计划任务书。李国猷、竺肇华等撰《小陇山北部林区栎类次生林演替阶段及其对森林经营意义的初步研究》。1984 年3 月19—26 日，林业部主持在局召开小陇山用材林基地建设总体设计座谈会，出席者有林业部计划司、资源司、林工局、造林经营司、林业部西南林勘院、云南省林调管理处、甘肃省林业厅、省林勘院、天水地区林业处及我局领导。5 月26 日，省林业厅根据部、省《联合建设国营林场用材林基地协议书》，成立甘肃省天水地区小陇山用材林基地管理委员会。8 月24 日，林业部同意省林业厅与中国林木种子公司联合建设沙坝种子园良种基地，总投资32 万元，其中中国林木种子公司投资22.7 万元，省林业厅投资9.3 万元。1985 年4 月，中林院林经所杨文瑞、狄升与我局袁中、徐自芳、罗人模等开展《森林资源资产化管理》课题的研究，撰写论文两篇。9 月，林业部计划司副司长林龙卓、林经所处长陈统爱来我局检查工作，并给林业部呈送了“关于加速开发小陇山林区的建议”，林业部副部长刘琨、王殿文对该建议作出批示。9 月28 日，北京林业大学林学系、本局、甘肃省林勘院在北京林业大学签订“森林资源管理信息系统研究”课题协议书，北林大林学系教授董乃钧、省林勘院院长张景武、本局副局长郑克强分别为各方代表。

1986 至1997 年，局根据林业部批复的《总体设计》建设方针、项目和进度，在上级和有关专家的指导和帮助下，开展林业生产建设与经营。1986 年6 月，由省林勘院负责、云南省林勘院技术指导和把关、局林调队实施，联合完成全局第二次森林资源二类调查。9 月16 日，中林院研究员马常耕来局考察落叶松引种、油松种源试验进展情况，介绍了日本落叶松在国内外发展趋势、前景，并就其在我局的速生表现与部分林业科技人员座谈，建议着重研究、大力发展。10 月，由林业部西南林业勘察设计院完成《甘肃省天水市小陇山林业实验局总体设计》，确定局今后的经营方针是：“以营林为基础，全面建设，综合培育，集约经营，积极开展综合利用，大力开展多种经营，以短养长，以林养林，尽快建设成以场定居，以场轮作，以营林区定点的永续利用的商品材基地，并逐步

发展成为林工商综合经营的新型林业经济实体”。规定1983年至1992年为建设期，10年总投资9971万元，其中甲方（林业部造林经营司）投资3200万元、乙方（甘肃省林业厅）自筹6771万元；1993年—2002年为规划期，任务和投资设有明确规定。1988年12月3日，原林业部副部长王殿文到我局视察。1989年9月29日，联邦德国盖鲁斯库尔·特博士、山西省林业厅科教处处长于岳非、杨树实验局局长吴明荪、省林学会理事长尹祚栋、秘书长屈金生到党川林场考察冬瓜杨生长情况。1990年4月，三北防护林建设总局局长李建树、省林业厅副厅长禹贵民到观音、党川林场、麦积树木园视察。8月，林业部拨款30万元，救济本局水灾损失。9月6日，省委宣传部长姚文仓到本局党川、百花林场和麦积树木园视察后撰《兴林富民的有益之举》一文，并发表于《甘肃日报》。1991年10月14日，美国联邦农部森林署森林科研所林业根菌专家、美籍华人何翼万博士，省林学会理事长尹祚栋到麦积树木园、党川林场考察，并在天水宾馆作了美国林业根菌应用技术的学术报告。10月15日，日中林业同友会副会长高宫正彦等6人到党川林场、麦积树木园考察。1994年，林勘队配合省林勘院完成本局第三次森林资源二类调查。8月9日，由省林业厅张志全副厅长主持，在本局麻沿林场召开本省东南部速生丰产林建设会议。1996年2月，省林勘院完成《甘肃省小陇山林业实验局森林经营方案》。

1998年9月25日，省政府发出《关于停止国有天然林采伐》的布告，30日，省政府作出《关于停止国有天然林采伐的决定》。12月，国家林业局天保中心邀请北京林业大学资源管理学院教授董乃钧、郑小贤到党川、观音林场考察，就森林分类经营等问题作了学术报告，并指导我局起草了《关于在小陇山林业实验局开展天然林资源保护工程西北试点工作的建议》及《试点原则方案》，呈报省林业厅。1999年7月26日，国家林业局世界银行贷款项目管理中心主任江行勇一行3人到李子园、观音、党川林场考察，并就造林贷款申请程序作了报告。2000年9月16日，国务院发展研究中心退耕还林政策调研组到我局考察调研“天保工程”实施情况。2001年1月8—10日，邀请甘肃省林勘院副总工程师吴秉礼来本局作技术指导，举办天然林保护工程实施方案编制与森林分类经营区划培训班。6月1日，英国生态专家马丁先生到本局考察，并作学术报告；7月，国家林业局天保中心主任张志达等到本局考察“天保工程”实施情况。8月16日，由省林业厅主持，在李子园林场举办全省森林分类区划界定试点培训班。8月20日，省林业厅在我局召开全省林业分类经营工作会议。9月6日，国家林业局局长周生贤视察党川林场。9月27日，国家林业局副局长雷加富视察党川林场、麦积植物园、纤维板厂。10月20日，国家林业局在天水召开全国天然林保护工程

小陇山现场会议，国家林业局副局长雷加富在主题报告中对本局实施“天保工程”的措施办法予以充分肯定。

五、建局40年来，小陇山林区的各项建设事业和人民生活水平发生了巨大变化

党的建设　1962年9月，天水地委批准成立中共小陇山林业局党委，下设3个基层党支部，共有党员40名。1973年，全局下设20个党支部，有党员186人。1983年，全局下设党总支2个、党支部33个，有党员385人。1991年，下设基层党委1个、党总支2个、党支部43个，有党员502人。2000年，下设基层党委1个、党总支2个、党支部49个、有党员834人。局党委工作机构先后设立党团人事科、党委办公室、政治处、政工组、政工科、纪检委等。局党委依照党的路线、方针、政策，不断加强思想、组织、作风建设。结合中心工作，开展党风党纪教育职工思想政治教育、法制教育、形势教育、文化技术业务教育。1998年之后，局党委主要工作有天保工程实施前的形势教育、机构与编制改革、富余职工分流安排、经济结构调整等。

林业调查设计　1972年，完成第一次百花、东岔、李子园、麻沿、榆树、严坪、张家、云坪、广金、玉泉、黄渚、赵坝、三渡水等20多个林场或施业区的规划调查与设计。1975年，完成总场东部、洮坪、滩歌林区的森林“4.5”清查。1978年，完成第二次各林场或施业区的规划调查与设计。1979年，建立森林资源连续清查体系，设置和调查样地941个。1988、1991、1996、2001年分别复查样地920、922、921、921个，样地、样木复位率分别在97%、96%以上。1985年，完成第三次本局东部21个林场或施业区的规划调查。1986年，完成本局《1983—1992年总体设计》。1990年，完成1985年缺漏部分的补充规划调查。1993年，完成洮坪、黑虎、滩歌、山门林场的规划调查。1994年，完成第四次本局东部17个林场4个施业区的规划调查。1996年，完成本局《1996—2005年森林经理方案》。1963年—2001年，累计完成森林主伐、更新采伐、经营采伐、母树林、种子园、育苗基地、造林、封育、封禁、抚育间伐、改造等作业设计与调查634.84万亩。1976、1982、1992、2001年，分别完成全局第一、二、三、四次造林普查。1993年，完成本局范围的“三北”防护林第三期工程调查规划。1995年，完成该工程二期成果的普查和检查验收。累计勘测设计等级公路471.4公里、林Ⅲ级道路430公里。

综合培育次生林　1953年至1960年，本区次生林的经营处于育用结合阶段。1960年之后，开始探讨小陇山次生林的演替规律。1963年，在林业部和省

林业局的领导下，在李子园林场开展次生林育林作业设计的试点，第一次提出“综合培育”次生林的问题。1965年8月以后，经生产实践的检验和总结提高，逐渐形成我局“综合培育”次生林的6项技术标准。1979年，中林院林研所建议将本林区作为国家次生林研究基地。1984年至1991年通过综合培育，全局累计完成造林256万余亩，次生林抚育间伐114万余亩次，改造76万亩次，生产木材342万立方米，其中原木241万立方米。1996年，在李子林场召开全局营林工作会议，进一步讨论并修订了《次生林综合培育管理办法》。

林木种子　1963至2001年，全局累计建成无性系种子园1354亩，其中油松312亩、日本落叶松436亩、华北落叶松105亩。建成母树林1370亩，其中落叶松306.8亩、油松895.6亩、华山松90亩、云杉28亩、黑松50亩。精选优树415株，其中油松342株、落叶松73株。收集优树303株，有云杉、落叶松、油松、华山松、麻柳、青杨、冬瓜杨、水楸等28个树种，累计由以上优良林木上采种160万斤。

育苗　1962年至今，全局累计新育苗52583亩次，其中乡土树种主要有油松、华山松、白皮松、云杉、冷杉、侧柏、栓皮栎、香椿（红椿）、水楸等。引进树种主要有白云杉、华北落叶松、日本落叶松、欧洲落叶松、波氏落叶松（红杉）、长白落叶松、红松、黑松、獐子松、日本柳杉、云南松、水杉、欧洲云杉、欧洲赤松、斑克松、白松、黄松、花旗松、水曲柳等。

造林　1963至2001年，全局累计造林331.64万亩（含飞播造林11.87万亩），年均8.50万亩。造林保存率，1963至1974年为33.9%，1980年为32.9%，1990年为44.0%，2000年为52.7%。造林类型有荒山灌丛造林，占48.4%；疏林、低产林改造，占44.3%；采伐迹地更新造林，占7.3%。至2000年，全局有已郁闭的人工用材林76.39万亩，总蓄积量143.6231万立方米，亩均蓄积量1.88立方米；其中幼龄林占69.4%，中龄林占28%，近熟林占2.5%，成熟林占0.1%。油松占63%，落叶松占21%，华山松占8%，云杉占2.6%，针叶混交林占1.4%，针阔混交林占2.9%，阔叶林占1.1%。1991年，本局被评为“全国造林绿化先进单位”；1997年，被评为“全省造林绿化先进单位”。

经营管理　对人工用材、防护林的管理，主要采取计划、生产过程、档案、采伐限额管理措施；对用材林的经营，主要是依林龄和林况，大多数实施以下层抚育为主的综合抚育间伐措施。1990至1999年，全局累计抚育间伐人工林15.34万亩。1994年，对人工林也实施过经上级批准的少量（882亩）经营采伐试验。全局目前共保存山楂、板栗、花椒、杜仲等人工经济林2196亩，对它采取间种、压青、施肥、整形、拉枝、松土除草等经营管理措施。

资源林政管理　1963年，由林区各县组织，先后进行过3次林权清理和划分；同年8月，局成立工作组，对本次清理作了调查研究。本区林业“三定”共进行过两次：1981年，在东岔林场进行试点。1989年，在麦积林场第二次试点，至1991年，本局范围除严坪林场外，全部颁发了林权证，颁证面积计820.78万亩。在林地管理方面，1992年，对非法占用本区林地的事件开展清理整顿。1996年，本局制定《占用林地管理暂行办法》。1998年，关闭林区的所有矿山，清理毁林面积6710亩。1999年，局制定《林地林权管理办法》(试行)。在林木管理方面，1978年，下发《加强伐区管理，搞好伐区营林的通知》。1985年，局第一次编制森林采伐计划。1991年，编制“八五”采伐限额。1994年，编制“九五”采伐限额，并制定《森林采伐限额管理实施细则》(试行)。“八五”期间，年蓄积消耗限额为25万立方米，而经营性实际年消耗为11.8700至21.6023万立方米。“九五”期间，年蓄积消耗限额为25.8430万立方米，而经营性实际年消耗为22.5981至22.1921万立方米。“八五”与“九五”期间，“三总量”均控制在限额之内。2001年，森林资源档案工作改由林勘队承担，资源处审核上报。

护林防火　1962年，局首次参加陕甘两省四地十四县第四届护林防火联防会议。1963年，局参加本省的3个护林联防组织。1966年，局建立护林防火指挥部，配合地方政府进行该工作。至1982年，建成护林宣传检查站76处，配备专职护林员340人、半脱产护林员70人、义务护林员434人。1988年，局充实完善了护林防火组织机构，成立21个林场领导小组、40个联防小组。1999年之后，成立甘肃省小陇山林区森林公安局。至2001年，全局有专职护林员2067人，兼职护林员961名。建成了望台11座、护林检查站38处，森林火情已纳入卫星监控系统。护林防火主要通过宣传教育、巡视检查、案件处理、责任制度、兴林富民等办法、措施和现代化设施设备实施。

林区基本建设　建局前林区仅有为数很少的马车道，运输全靠人背、肩挑、畜驮。建局40年来，在林区累计修建等级（林3级以上）公路431.6公里、简易公路（林道）2306公里，与地方共建公路860公里。林区公路密度已达4.4米/公顷。建局初期，局机关、单位、林场、工区的住房、办公室数量极少，且大多为土木结构或“干打垒”。八十年代初，有些林场的工区仍是茅草房。目前，各林场部、工区房屋已基本新建或改建成砖木结构、水泥地面。截止2001年，全局累计完成建筑面积196851平方米，其中住宅106760平方米，职工人均15平方米，公用房屋89207平方米。累计建成高压输电线路110公里。建成全林区三级无线电通讯网络，有100瓦电台1部、15瓦电台5部、5瓦电台100部，各林场和大部分工区都能接收电视节目。各林场及机关已配备电脑115台。

森林病虫害防治 1965年，利用赛力散、硫酸亚铁等开始防治松苗立枯病和猝倒病。同年，中林院林研所与局科技人员组成科研组，在李子园、党川、麦积林场采取以磷化锌毒杀为主的综合防治法，防治华山松直播造林时的鼠害。1981至1983年第一次普查了全局病虫资源。1990至1993年又实施了第二次普查。1987年，在沙坝利用3种新农药防治苗圃地害虫。1992年7月，成立本局森林病虫害防治检疫站。1992至2000年，全局森林病虫害发生率由3.46%降低到2.73%，防治率由10.2%提高到60.4%，监测覆盖率由41.3%提高到73.8%，检疫率由17.2%提高到97.4%。

林业产业 1962年建局初期，主要是健全机构，进行设施建设，成立了汽车队、基建队，在党川、百花林场建立了木材加工厂，仅生产少量的的床板、包装箱、纸夹板、人力车排等粗加工产品。六十年代中期至七十年代中期，建成了党川黄家坪水电站，部分林场相继开展了林副产品加工、养殖、种植的经营试验。1976年在局加工厂的基础上，建成了纤维板厂，并投入生产。建局早期的林业产业门类少，起步晚，规模小，发展缓慢。

1978年，党的十一届三中全会以后，特别是改革开放以来，林业建设进入恢复振兴时期，林业产业不断开拓新领域，引进新技术，开发新产品，初步形成了林副产品加工，人造板、木材加工、家具制作、种植、养殖、商贸、运输、旅游服务、采矿和食品饮料加工等“十业”为主的林工商综合经营、全面发展的产业格局。1991年，全局林业产业的收入占局总收入的59.3%。2000年总收入为2475万元。曲木椅、企口木地板、中密度板及生产线技改多次获得西部技术交易会金奖，名特新产品银奖，甘肃省林业科技进步二等奖。不仅填补了西北的空白，曾远销新加坡、香港、台湾、东南亚各地。

1995年至今，尤其是1998年国家天然林资源保护工程的启动实施，我局林业产业步入全面规划，结构调整，资产重组，重新布局的重大转折期，先后关停了林化厂、林副产品经销公司、林产品供应处及各林场木材经销站点和加工厂，同时加大了产业结构调整力度。投资完成了干法生产中密度纤维板技术改造。调整论证完成麦积国家森林公园建设；花卉盆景绿化、苗木基地建设；野生动物养殖；纤维板二次贴面及加工改造等六个重点省部立项工作。从此，林业产业建设进入进一步适应市场发展，不断开拓新的产业门路，培育新的经济增长点，实现林业跨越式发展的新时期。

教育事业 1965年，在党川林场成立天水半工半读林业学校（又称党川林校），至1969年计毕业学生90名。因受“文革”冲击，于1970年撤消。1982年11月，成立职工中专（又称林校），至1999年计毕业学生444人。1987年，在

职工中专校内增建小学和初中部，该校先后有教职员工68名。小学开设10门课程，初中开设13门课程，中专按林业、财会、经济管理三个专业开设基础课和专业课20—24门。在校学生由1989年的178人增至2001年的580人。1999年，林校中专部因生源不足而停止招生。1982年至今，全局举办短期各种专业培训班167期，培训各种专业人员4781人次。1985年至今，向16所大中专院校选送代培生297名。天保工程实施后，林校的教育重点转向职工技术业务培训、扩大中小学招生和进一步提高教学质量。

卫生事业　1972年，成立职工医院，开始只有15张床位，医务人员仅10人。目前床位已达100张，医护人员81人，其中高级技术职务5人、中级技术职务32人、初级技术职务44人。科室有外科（骨科）、内科、儿科、妇产科、中医科、口腔科、皮肤科、放射科、药械科、检验科、特诊科、护理部、门诊部。1962至2001年，林场和基层单位先后建立卫生所18所，现存6所。

文体活动　1962年，党川林场成立职工业余秦腔剧团，在党川、利桥、百花一带演出。1964年，成立局电影放映队，部分林场也相继成立12支电影放映队。为林区群众和职工放映电影。同年，局工会建立图书室，购置图书510册。1972年和1975年，局工会曾两次组建文艺宣传队，在林区巡回演出。1986年之后，各林场均陆续建立图书阅览室，总计藏书58151册，并陆续建立文体娱乐室。1990年11月，举办全局首届职工书画、摄影作品展览。1992年，建成局林业成果展览厅。至2001年，全局发表于报刊杂志的文学作品计100余篇，共举办7届全局性职工体育运动会，组织了四次全局性职工文艺汇演。

财务经济　1963至2001年，全局累计投资45576万元，总收入134996.7万元、总支出116170.3万元，上缴税费9651万元，纯收入18826.4万元。

1998年9月28日，成立局天然林资源保护工程建设领导小组。9月29日，召开各林场、单位领导参加的动员大会，传达国务院、省政府、省林业厅有关文件精神。10月1日，在全林区全面停止了天然林采伐。1999年，我局被国家林业局正式列入天保工程实施区。2000年12月，国务院正式批准了《长江上游、黄河上中游地区天然林资源保护工程实施方案》。2001年1至9月，编制了局《天然林资源保护工程实施方案》。

大事记

中华民国

1939年（民国28年）

△甘肃省政府在徽县榆树坝设天池山施工区，在麻沿河设八盘山施工区。

1940年（民国29年）

3月　郭普、程景皓发表《甘肃西南部天然林调查记》、《甘肃南路各县天然林初步调查报告》，建议设立小陇山林区管理局。

△　林学家袁义生在《甘肃教馆学报》上发表《陕甘边境辛家山森林调查记要》。

1942年（民国31年）

12月　著名水土保持专家傅焕光率吕本顺、徐学训、吴敬立、吴中伦、张兴创等调查小陇山林区。

1944年（民国33年）

5月10日　甘肃省第四区行政督察专员兼保安司令公署发布布告，对小陇山林地进行清理，并确定了小陇山林地范围。

1945年（民国34年）

10月　中央农林部、甘肃省政府在甘泉寺（今北道区甘泉乡）成立小陇山天然林管理处。

1947年（民国36年）

11月　甘肃省政府在天水甘泉寺成立小陇山林区管理处。

1948年（民国37年）

2月　西北行辕主任张治中发布保护小陇山森林资源的文告。

1949年（民国38年）

8月，小陇山林区（又称秦岭林区）归陇南人民农林实验区管辖。

中华人民共和国

建　局　前

1950年

夏　西北农林部张仰渠等人调查小陇山林区。

9月　林垦部部长梁希一行6人，深入小陇山东岔割漆沟林区勘察并撰写《西北林区考察报告》。

△　天水县人民政府发布《严禁砍伐小陇山林木并妥为保护》的布告。

1951年

9月　西北军政委员会秦岭林管处在天水设第九林管站，管护小陇山林区。

△　西北农林部在《西北农林》上发表《秦岭北坡森林调查总结报告》。

△　西北农林部李鲁航在《西北农林》上发表《对秦岭小陇山育林工作的意见》。

1952年

1月　西北军政委员会秦岭林管处决定封护小陇山回回梁（今党川乡境内）等52处、10395亩林地。

7月25日　秦岭林管处第九林管站成立第一分站，管护天水县林区。

7月29日　秦岭林管处第九林管站成立第二分站，管护两当县林区。

8月22日　秦岭林管处第九林管站成立第三分站，管护徽县林区。

1953年

△　小陇山林区归天水专署林业局管辖。

1955 年

4 月　林业部工作组在小陇山林区开展次生林抚育更新试点。

1956 年

2 月　天水县人民政府成立党川森林经营所，不久改名为党川林场。

3 月　成立漳县黑虎林森林经营所。

4 月　成立徽县严坪森林经营所，榆树森林经营所，成县赵坝森林经营所。

5 月　成立两当县张家庄森林经营所，礼县洮坪森林经营所。

7 月　成立武山县滩歌林场，漳县黑虎林林场。

7 月 18 日　天水专署林业局转发《党川小陇山森林经营所森林抚育采伐技术操作初步意见》，这是开展森林抚育最早的技术条例。

1957 年

1 月　成立两当县张家庄林场。

5 月　成立徽县榆树林场，礼县洮坪林场。

△　李子园李家山群众，用人工直播办法，对山杨疏林进行改造。

1958 年

4 月　成立天水市李子园实验林场，天水市太碌林场，天水市东岔林场。

5 月　成立张家川县马鹿林场，西和县玉泉林场。

7 月　省林业局在武山县滩歌林场召开全省第二次森林经营利用会议。

8 月　成立徽县麻沿林场，严坪林场。

10 月　成立两当县云坪林场，清水县山门林场。

1959 年

10 月　林业部在天水召开北方 14 省（区）次生林经营工作会议，制定了“全面规划、加强抚育、积极改造、充分利用”的次生林经营方针。

1960 年

△　党川林场利用油松、华山松树皮提炼松节油 90 公斤，采集野果酿酒 10 吨。

△　甘肃省林业局调查组首次在小陇山林区进行林木病虫普查。

1961年

1月　成立天水县麦积林场。

10月　天水专区在小陇山、西秦岭、关山林区成立的森林经营所，全部改建为国营林场。

建　局　后

1962年

6月8日　甘肃省人委决定以党川林场为中心成立小陇山林业局，行政上受省林业局领导。编制550人（其中局本部30人，勘测设计队40人，党川林场480人）。小陇山地区除党川林场以外的其它林场暂仍归所在县（市）领导。筹建工作由省林业局和天水专署协同进行。

7月20日　谭震林副总理对我国次生林培育利用工作和小陇山林区的建设问题作了重要指示："基本同意小陇山林区的规划意见，第一个十年主要是打基础，第二个十年才能大量生产"。"北欧三国集约经营的经验，应首先从次生林学起，实现采伐量高、抚育间伐量高、生长量高、木材利用率高和自然灾害损失率低的目标"。"十年内所得收入不上交，按'驴打滚'的办法全部由林场支配用于林业再生产"。

8月30日　正式启用甘肃省林业局颁发的甘肃省小陇山林业局印章。局址暂设天水县东泉造纸厂内。

9月1日　局务会议讨论了机构设置与干部配备，决定设办公室，经营管理科，计划财务科，森工生产科，局下属调查设计队、党川林场。

11月23日　林业部批复同意《小陇山林业实验林区设计任务书》，并提出：一、建立小陇山实验林区的目的，主要是学习世界先进林业国家的经验，将现有的次生林培育成为更理想的、比较完整的用材林、经济林、防护林基地，并从中总结出一套比较系统的经验宣传推广。为此必须切实贯彻"以林为主、林副结合、培育为主、育用结合、全面经营、永续利用"的方针，逐步走向育用结合、越采越多、均衡生产、永续利用、资源不断增加的新阶段。二、迅速建立健全统一的经营机构，首先设置甘肃省小陇山林业实验局，经营全林区国营林场的林业生产和基本建设。局址宜设天水县北道埠。……该局为事业单位，钤记由省林业局制发。三、林区内原属专、县管辖的国营林场应尽快办理移交手

续，原属部、省双重领导的李子园实验林场，应改变领导关系直接归甘肃小陇山林业实验局领导。四、甘肃小陇山林业实验局为部、省双重领导。

12月14日　天水专区林水局管理的东岔纤维板厂交小陇山林业局管理。

△　局和中国林业科学研究院林业研究所、甘肃省林业科学研究所共同开展次生林综合培育技术的研究。

△　局开始从山西引进华北落叶松，在12个林场成片造林60306亩。

△　盛炜彤等撰《小陇山及西秦岭林区次生林类型划分》，杨继镐撰《小陇山及西秦岭的土壤》。

△　甘肃省林业局编制完成《甘肃省小陇山林业实验局十年设计任务书》，并上报林业部。

1963年

1月10日　国家计委同意建立小陇山林业实验局，由林业部与甘肃省林业局双重领导。

2月12日　小陇山林业局更名为甘肃小陇山林业实验局。

2月22日　文焕章任小陇山林业实验局党委书记兼局长，庞得胜任副局长。

是日，局组成工作组，开始接收天水、徽县、两当、西和、成县所属麦积、东岔、太阳山、麻沿、榆树、严坪、云坪、张家庄、玉泉、龙凤山、赵坝等11个林场，并于4月15日完成全部接收工作。

4月15日—20日　局在天水专署招待所召开第一次场长会议，参加会议的有各林场场长、技术员、会计及局机关科室负责人等共62人，并邀请中国林科院、甘肃省林业局、省林科所、天水专署林业局代表史建民、李国猷、孟尚贤等到会指导。此次会议理顺了领导关系，调整落实了年度计划，明确了经营方针、管辖范围。

7月20日　林业部转发《国家计委关于小陇山林业实验局设计任务书》的批复。国家计委基本同意小陇山林业实验局的设计任务书，并提出以下意见。一、建设规模，同意十年内基本建成李子园、党川、百花、张家庄、云坪寺、东岔、龙门、立远河、太碌、元三滩、广金坝、麦积山、左家坪、麻沿、榆树坝等15处林场。二、十年内进行森林抚育165万亩，主伐10万亩，造林10万亩，更新10万亩，林分改造20万亩，封山育林221万亩，新播种育苗面积2000亩，采种20万斤，培育母树林2000亩。三、1972年木材年产量达到15万立方米，加工小规格材1万立方米。四、职工人数7400人，其中干部580人。五、基本建设总额按3995万元安排。六、应贯彻勤俭建国，勤俭办一切事业的原则，精打细

算，降低造价。

9月16日 在林业部和省林业局工作组的指导下，我局在李子园林区土桥子沟作业区进行了为期30天的育林作业设计试点工作，为在各林场全面开展育林作业设计提供了经验。

9月27日 局下发《关于育苗、造林秋季大检查的通知》，要求从本年开始，每年的9—10月间开展一次秋季育苗、造林大检查，并作为制度坚持下去。

11月5日 陕、甘两省四地十四县第五届护林防火联防会议在宝鸡市举行。袁士钾代表我局第一次参加了会议。

11月21日 局首次正式下达了由调查设计队承担张家、东岔、麻沿、党川、李子园、麦积林场抚育改造30000亩的作业设计任务。

12月28日 林业部请示国家计委，同意我局用1963年修建房屋投资款7万元，换购陇南购销站房舍2319平方米，作为局址。

12月30日 由甘、陕、青、新、宁五省区，中国林科院、部分林业大专院校、林业局、场等27个单位参加的次生林科研协作会议，确定我局为次生林科学研究的主要参加单位之一。

1964年

1月28日 由我局主持，邀请省计委、省林业厅、省交通厅、天水专署工交局、天水建行等单位组成验收委员会，对天一党公路改建工程进行检查验收。4月4日该工程经林业部审核批复“同意验收”。

1月30日 站（站儿巷）一元（元三滩）公路竣工。

3月2日—5日 为落实“先设计，后施工，保证质量”的要求，局召集有关部门负责人、技术人员对勘测队承担的党川龙王沟、李子园牛家坟、张家庄李家沟、麦积大马拉沟、麻沿西沟等作业区的育林设计，逐一进行了审查，在讨论审定过程中本着“因林制宜”的原则，根据林区林分特点，初步提出了综合培育的问题。

3月6日 天水市建筑三公司正式移交我局，共接收职工214人，其中管理人员16人，工人198人。

4月3日 局召开百花施业区第一次森林经理会议，确定该施业区按经理调查三级进行。

4月13日—14日 甘肃省副省长李培福来我局检查工作，并对建立小陇山林业实验局的重要性以及经营管理好小陇山，抓好职工思想教育，改善职工生活等问题作了重要指示，同时要求我局将存在的问题上报。

4月20日　为落实李培福副省长的指示，我局就经营方针、方向、林权等问题向省人委作了专题报告。

4月25日　制定《小陇山林业实验局森林保护实施细则（草案）》、《小陇山林区国有林抚育、改造工作试行细则（草案）》、《小陇山林业实验局苗圃育苗技术操作细则》、《小陇山林业实验局林场生产技术责任制度（初稿）》，下发各林场试行。

5月24日　文焕章任甘肃小陇山林业实验局党委书记兼局长，刘峰云、庞得胜任副局长。

7月24日　局基建队施工的党川蒋家沟门至张家庄，麻沿至老爷沟，李子园至麻沿100公里电话线路全部竣工。并通过天水县经计委、天水建行、天水县邮电局验收。

Δ　甘肃省在李子园林场林缘地带飞播105亩油松、华山松，为本林区飞播造林之始。

9月1日　我局自行设计施工的李子园柳林公路桥竣工并通过验收。

10月7日　由中国林科院、省林科所、小陇山林业实验局、李子园林场共同主持，史建民、孟尚贤、刘玉、张德宏、林聪矮、罗世华等人撰写的《李子园林区群众抚育栎类、山杨次生林效果的调查研究（初稿）》，发送有关单位。

12月10日　局党委设办公室、政治处（内设组织科、宣传科）。局行政设办公室、基建科、经营科、计财科、劳动工资科。

12月17日　天水县人委和我局转发省工作组关于《党川林场试行亦农亦林劳动制度的报告》。

1965年

2月25日至3月4日　由我局主持并邀请省林业局、省交通厅基建处等单位组成验收委员会，对石（石咀）利（利桥）公路和党川公路的12项遗留工程验收。

3月23日　省林业局同意试行我局制定的《甘肃小陇山林区国有林抚育改造工作试行细则（草案）》、《山地森林苗圃育苗技术操作细则（初稿）》、《林场生产技术责任制试行条例》，并提出：一、经营方针应以小陇山林区设计任务书中的确定的方针为准，即：以林为主、林副结合；培育为主，育用结合；全面经营，永续利用。二、“五砍五不砍”（砍小不砍大，砍双不砍单，砍弯不砍端，砍杂灌木不砍经济木，砍病腐木不砍健壮木）等方法应写入细则中。

6月21日　林业部荀昌武副部长来我局视察工作，先后深入党川、百花林

区查看了作业现场，并召集局有关人员进行座谈。荀副部长对如何经营好小陇山作了重要指示，强调小陇山林区必须坚持“以抚育为主，抚育改造相结合”的原则，充分利用林间空地进行补植、造林，提高林木总生产量。要注意搞好林区护林防火工作。

7月7日　为落实荀昌武副部长指示，局重新修订了《小陇山林区经营方案》。

9月1日　天水半工半读林业学校正式成立。

9月7日　局印发天水专员公署《关于小陇山林区林副产品征收山价标准意见的批复》，统一了各林场林副产品山价征收标准。

8月至9月　林业部国营林场管理总局勘测设计处在甘肃省林勘队和我局配合下，在党川林场包家沟进行调查设计革命化试点。确定将国营林场调查设计分为总体设计与作业设计两部分，由调查设计部门和生产单位分别承担，并改变过去实测成图的办法为采用地形图、航测照片、实地勾绘的办法，既提高了工效，又保证了精度，同时根据不同林分类型，提出了相应的经营措施，通过施工验证，为综合培育次生林树立了样板。

9月10日　局党委书记文焕章、副局长刘登水一行3人，在西安给荀昌武副部长就小陇山森林经营问题作了汇报。荀副部长听取汇报后，对加强企业化管理，大力开展育苗造林的问题作了重要指示。由此揭开了我局自1966年“两路一山”(华双公路、董甘公路、麦积山)造林大会战的序幕。当年完成造林42700余亩。

12月　中国林科院、省林科所、局科研组史建民、洪菊生、李国猷、黄鹤羽、孟尚贤、陈青法、张德宏、刘玉等在李子园、党川林场共同完成《小陇山次生林改造的方法及效果》、《油松、华山松直播防鼠害的研究》、《冬瓜杨、漆树、白腊育苗技术简介》、《一年生华山松植苗造林试验研究报告（初稿）》。

1966年

6月16日　林业部西北工作组在我局李子园、党川、百花、榆树、麦积林场进行为期20多天的调研，并向林业部呈送《关于小陇山林业局当前情况和有关问题的汇报》，《党川林场设计革命化试点执行情况的初步调查》，《介绍一种场社结合，亦林亦农，常年作业，综合培育的劳动组织—李子园依靠群众开展次生林经营活动的新经验》等调查报告。

8月16日　局林勘队在百花林场墁坪工作期间，西和县民工因误食野菜致8人中毒，3人死亡。

8月20日　礼县宽川公社民工马团结等6人，在麻沿林场因采食剧毒蘑菇，致4人死亡。

10月　中国林科院林研所，小陇山林业实验局，党川、李子园林场共同完成《育林前华山松撒播方式的补植更新试验研究（阶段报告）》、《防治鼠害的直播更新造林方法》、《一年生华山松植苗试验研究报告（初稿）》。

△　天水县吴砦公社前进大队组织成常年副业队，在太碌林场从事育苗、造林、抚育等林业生产，为我局开展兴林富民之始。

1967年

5月16日　我局在党川林场包家沟营林区举办割灌机手训练班。参加的有山西省中条山、孝文山、七里峪林场，陕西省双龙、红卫实验林场，甘肃省白龙江林管局，洮河林业局，西秦岭林业总场和我局各林场共45人。

6月12日　徽县游龙、柳林、栗川公社境内林地移交我局有关林场。

1968年

3月25日　甘肃小陇山林业实验局革命大联合委员会正式成立。

7月　林业部批准并投资在党川林场黄家坪修建的水电站竣工。

8月20日　天水地区革委会批准甘肃小陇山林业实验局成立革命委员会。

10月23日　局革委会首次全委（扩大）会议研究决定成立局政工组、生产组。

10月30日　局“五七”干校正式成立。

12月24日　我局改称甘肃省小陇山林业实验局。

1969年

7月11日　天水工读林校党川林校六八级54名毕业生，应征入伍4名，到农村插队12名，分配白龙江林管局38名。

11月17日　天水工读林校六九级36名毕业生，除3名回农村外，其余33名当工人，直接参加生产劳动，工资按中专毕业生对待。

1970年

2月1日　即日起在全局范围内实行财务管理报账制。

4月19日　甘肃省林业局同意我局成立职工医院，编制10人，设置床位15张。

6月23日 天水地区氮肥厂与我局协商决定：由我局支付氮肥厂8万元价购该厂（今纤维板厂厂址）土地60.06亩，房屋1583平方米。

9月3日 陈廷波任局革委会委员、常委、副主任。

12月30日 我局下放天水地区领导。

1971年

1月1日 赵坝、龙凤山两林场移交成县。

4月5日 陈廷波任天水地区革委会生产指挥部副主任兼局革委会主任。

4月11日 天水地区革委会决定：一、撤消甘肃省小陇山林业实验局，成立天水地区小陇山林业总场，业务由地区农业局领导。二、玉泉林场移交西和县。

5月15日 增补陈廷波、常元堂、李国昌、常天太为总场革委会委员。陈廷波任主任，常元堂、李国昌任副主任。

6月13日 天水地区整党领导小组审批同意陈廷波、张岁锁、王荣卿、李生贵为出席中共天水地区第一次党员代表大会的代表。

6月27日 总场召开党员代表大会，选举产生了中共小陇山林业总场第一届委员会。

7月18日 陈廷波任总场党委书记，常元堂、李国昌任副书记，陈廷波、常元堂、李国昌、常天太、刘振权任常委。

1972年

5月22日 总场与天水供电局、省地质一队等11个单位联合筹办学校一处，总场投资2.5万元。

5月28日 李国昌任总场党委书记、革委会主任，胡景贤任党委常委、副主任。

7月7日 撤消天水地区西秦岭林业总场，其所属的滩歌、黑虎、洮坪林场交小陇山林业总场领导。

8月12日 总场建立共青团委员会，刘玉任团委书记。

10月8日 增补翟建华、胡景贤、李俊杰为总场党委常委。

10月10日 总场木材加工厂建立纤维板车间，投资203.9万元。建立贮木场一处，投资38万元。

10月11日 何尚贤任总场革委会副主任。

12月6日 总场826名合同工改为固定工。

△ 总场开始从黑龙江、辽宁、山东等省引进日本落叶松。

1973 年

3月23日 徽县太白公社徐沟大队黄沟生产队社员唐过房上坟，余火引发榆树林场太白施业区于家山、白家山、堡子梁等地森林火灾。经组织扑救，于3月25日14时大火熄灭。经实地勘测，烧毁森林3705亩，烧毁木材11731立方米，直接经济损失70.3万元。

3月24日 徽县榆树林区柳林公社罗坝大队许坪小队社员王增红烧山引发森林火灾，烧毁森林4014亩，损失2.9万元。

4月16日 总场上报天水地区，要求对海林轴承厂在李子林区内毁坏青岗林1300余亩，伐取木材400余立方米，并打伤护林人员27名，重伤1人的事件进行处理。

5月9日 增补何尚贤为总场党委委员、常委。

7月10日 小陇山纤维板厂筹建工作组正式成立。

10月20日 总场党委制定《天水地区小陇山林业总场1973—1980年林业生产建设规划》。

1974 年

8月6日 总场与天水县协商，以30万元购天水县化肥厂土地32.5亩，房52间，作为汽车队队址。

10月 由总场副场长李俊杰带队，组织各场领导、技术员、工区负责人共39人赴广东雷州林业局、台山红林种子园，广西林科所、高峰林场，福建南平林业局，江苏老山林场等处参观学习；回来后提出了开展“三林”（速生丰产林、经济林、母树林）建设的建议。

11月上旬 天水地委工作组进驻总场解决领导班子问题。

1975 年

1月4日 林建二师三团所属山门、马鹿林场移交小陇山林业总场。

1月20日 总场在徽县江洛镇召开森林资源清查工作会议。

3月10日 总场内设政治处、办公室、生产科、计财科、劳资科。

4月16日 天水地委决定：成立天水地区林业局并设党委，和天水地区小陇山林业总场挂两个牌子，一套人员，不增加编制。分布在各县的16个林场、职工的政治思想工作属地、县双重领导，以县领导为主，财产一律归地区林业局

管理。

5月14日 韦忠康任中共天水地区林业局党委书记、天水地区林业局局长、小陇山林业总场场长。师文杰、甄宗琏任党委副书记、副局长、副场长。刘刚任党委委员、副局长、副场长。王建英任副局长、副场长。

7月31日 天水地委批转地委工作组《关于整顿小陇山林业总场领导班子的报告》，对总场原党委进行彻底改组。

12月30日 胡自多任天水地区纤维板厂党总支书记、革委会主任。

1976年

7月1日 纤维板车间试车成功，至年底生产纤维板325吨。

8月5日 总场在党川林场进行选择优树、采种母树、母树林的试点。制定《小陇山林业总场选择优树、采种母树、母树林的试行标准和方法》，提出了总场开展选优工作的初步意见。

9月13日 天水地区林业局和总场机构分设，地区纤维板厂隶属总场。

9月20日 胡自多任总场党委书记、革委会主任。师文杰任总场党委副书记、革委会副主任兼纤维板厂党总支书记、革委会主任。甄宗琏任总场党委副书记、革委会副主任。刘刚、王建英任总场党委委员、革委会副主任。

1977年

5月11日 由总场副场长刘刚带队，各单位领导、技术人员、工人代表共27人组成参观团，赴云南、广西、广东、海南、湖南、浙江、上海、江苏等省（市）的18个国营林场及有关教学、科研单位，参观、学习林业生产、科研、教学等方面的先进经验。

9月1日—10日 总场召开迎接全国科学大会暨科学营林座谈会。

11月28日 总场印发《营林生产试行定额（草案）》。

1978年

3月26日—4月9日 总场在江洛林场殷家沟进行飞播造林试验，实际作业面积30210亩。

5月5日 王建英调任党川林场党总支委员、党川林场副场长。郭智胜任总场党委副书记、副场长。

6月下旬 天水地区连降暴雨，总场所属各林场受灾，初步调查损失43.17万元以上。

7月15日　天水地委决定：对中共天水地委给小陇山林业总场所戴的“资产阶级土围子”帽子予以平反，一切不实之词予以推倒。

9月　黄景河代表总场参加了林业部在北京举办的全国国营林场综合利用展览会，送展产品120多件（套）。

9月21日　总场党委书记胡自多、麻沿林场党支部书记刘玉出席了林业部在河北平谷县召开的全国林业会议。胡自多就总场自1962年以来贯彻“以营林为基础”的方针，以林养林发展林业的情况作了汇报。

11月19日　王效贤任总场党委委员、副场长。

12月　总场修建办公楼，建筑面积3435平方米。

1979年

2月14日　胡自多任总场党委书记。郭智胜任总场党委副书记、副场长。常元堂任总场党委副书记兼纤维板厂党总支书记。王效贤、刘刚任总场党委委员、副场长。李发荣任纤维板厂党总支副书记、厂长。

3月7日　燕飞任总场党委委员、副场长。

3月27日　经李子园林场和李子公社协商，将李子公社白音大队沙坝生产队11户社员搬迁，耕地交李子园林场建立林木良种基地。

5月3日　总场增设供销科、机械动力科、基建科。

6月11日—17日　中国林科院在总场召开次生林经营科研协作会议。总场代表在会上介绍了以营林为基础，改变次生林低产面貌的经验。

6月　总场派员参加天水、徽县、两当县的稳定山林权属试点工作。随后在全林区开展了林权“三定”工作，到1982年12月，除洮坪林场外，确定山林权属工作基本结束。

9月15日　总场选优工作结束。共选出18个树种的优树542株，24个树种的采种母树1281株。

10月6日　总场根据建立森林资源连续清查体系实施方案的要求，对统一设在林区的941块固定样地及尚需复查的93块样地进行调查。

10月16日　成立总场沙坝种子园，同时建立以优良乡土树种为主的树木标本园和次生林不同类型、不同经营措施的试验研究标地和样板林等，逐步建成以林木良种繁育为中心的综合性种子生产和科研基地。

10月29日　天水县牡丹公社辛家山副业队，在东岔林场割漆沟工区小广沟集材时，有意烧毁原木185.3立方米，由天水县公安局将纵火主犯依法逮捕。

12月24日　总场价购“甘肃省北道交通监理站”旧址，后建成陇林综合经

营公司。

1980年

1月18日　总场调整工程技术干部评定委员会成员，郭智胜任主任，袁士钾、刘刚任副主任。

2月3日　国家农委批复林业部，同意将甘肃小陇山林业总场恢复为甘肃小陇山林业实验局。其领导体制改为部省双重领导，以部为主。但因种种原因未能落实。

4月1日　国家地震局同意天水地震仪器厂在天水县东泉公社崖湾大队的旧址价拨总场。

7月26日　省委书记宋平在天水检查工作期间，召集天水专署副专员宇文荣及总场胡自多、刘刚汇报小陇山工作，并对小陇山林区的护林、林权、组织林区、林缘区群众参加森林抚育、增加群众收入、加强木材上市管理及小陇山的领导关系等问题作了指示。

8月8日　总场所属19个林场不同程度遭受特大洪水灾害，据统计共损失51.25万元。

8月12日　总场向天水地区科委、林业局等部门报送小陇山林区1963—1980年的部分科技成果共60多项。

9月16日　国家计委、林业部、省计委和省林业厅确定总场为试办林工商联合企业的试点单位。

11月20日　天水地区纤维板厂划归总场领导。

Δ　西北农业大学闻洪汉教授、西北林学院张仰渠教授、高绍棠副教授到本局考察木本粮油植物，确认本林区茅栗为野板栗。

1981年

1月3日　总场撤销政治处、机械动力科、生产科，设立党委办公室、林产工业科、经营科，劳资科改为人事劳资科。

1月21日　小陇山林业总场更名为小陇山林业实验总场。

2月20日　刘刚任总场场长。刘玉任副场长。钟宗祥任纤维板厂厂长、党总支副书记。

2月23日　高桥林场黑松工区因民工煨炕不慎造成工棚起火，烧死5人，重伤1人。

6月11日　总场在左家林场何家沟、天水县苏城公社银河播区进行第二次

飞播造林试验，作业面积24980亩。

7月16日　总场成立林学分会，袁士钾任理事长，马克宽、安定国任副理事长，聘请刘刚为名誉理事长。

8月21日　小陇山林区普降大雨，山洪暴发，全局损失较大，其中受灾最重的为立远、东岔、云坪林场。立远林场场部房屋795.3平方米，交汪公路11.5公里全部冲毁，损失80多万元；东岔林场红花铺贮木场原木3200立方米全部流失；云坪林场场部水深近4米，冲毁公路16公里，损失17万元。

10月5日　纤维板厂扩建年产1000立方米的胶合板车间。

10月9日　总场和天水地区林学会在太碌林场召开“三林”（经济林、速生丰产林、母树林）建设会议。

11月17日　霍宗岱任总场党委委员、纤维板厂党总支书记。

12月31日　总场在麦积林场后崖沟筹建麦积树木园。

1982年

1月6日　马鹿林场交张川县管理。

3月3日　省林业局通知省上筹集的10万元飞播造林款，全部由总场用于国社合作飞播造林，任务35000亩。

4月26日　王万忠任总场党委副书记。

4月28日　经调查，榆树林场王家沟、稍沟至瘦牛岭的25000亩油松林感染落针病，发病指数为78.8%；李子园林场大山坝1000多亩华北落叶松，早期落叶病发病率达100%，病情指数为56%。

8月17日—19日　总场成立北道贮木场和林业学校。

8月19日　王万忠任总场场长。许宝才任总场党委委员、副书记。

10月7日　总场召开思想政治工作会议。

10月28日　中顾委委员、原林业部部长罗玉川为总场召开次生林综合培育技术成果鉴定会发来贺电。

11月3日　由林业部科技司主持，对甘肃省小陇山次生林综合培育技术的研究成果进行了鉴定。鉴定意见认为该成果对甘肃省和我国北方次生林生产都具有重大的现实意义和较大的实用价值，可作为技术成果上报林业部，结合当地情况组织推广。

11月11日　省林业局在总场召开全省次生林经营利用小陇山现场会议。决定在全省次生林区推广小陇山次生林综合培育技术。

11月19日　省人民政府通知：成立天水地区头二三滩羚牛和亚热带湿润森

林景观类型自然生态保护区，面积47.9万亩；蜜槽沟青岗次生林自然保护区，面积5.25万亩；黑河亚热带湿润森林景观类型自然生态保护区，面积6.45万亩。统属小陇山林业实验总场领导。设立相当于区级管理站，为国家事业单位。

12月上旬　林业部副部长郝玉山一行，在省林业局副局长何尚贤陪同下，来总场视察并深入党川、百花、张家林场检查指导工作。

1983年

4月15日　总场完成14个林场、总面积333万亩范围内的森林病虫害普查工作。

5月10日　总场召开全面推广提高次生林综合培育成果工作会议。

6月　总场场长王万忠参加林业部在北京召开的全国林业厅（局）长会议，并在会上作了题为“以营林为基础，综合经营，以林养林，发展林业”的发言。

9月17日　林业部造林经营司与甘肃省林业厅合资建设党川、观音、麦积等十处商品材基地。双方的责任、收益分配等有关问题均按林业部造林经营司、甘肃省林业厅6月22日达成的《联合建设国营林场用材林基地协议书》执行。

12月5日　天水地委通知：天水地区小陇山林业实验总场改为天水地区小陇山林业实验局。王文杰任局党委书记。王万忠任局党委副书记、局长。王长来任局党委副书记。刘玉、马骏任局党委委员、副局长。郑克强任副局长。袁士钾任总工程师。胡自多、许宝才、燕飞任顾问。霍宗岱任局党委委员、纤维板厂党总支书记。黄景河任纤维板厂党总支委员、厂长。

1984年

1月8日　天水地区第一次种草种树会议在我局召开。

2月18日　局内设办公室、政工科、行政科、生产科、劳资科、保卫科、计财科、技术科、基建科、供销科。

3月19日　林业部主持召开小陇山林业实验局用材林基地总体设计座谈会。

3月22日　局制定《林业生产责任制试行办法》及《局、林场承包经营责任书》、《林场、苗圃承包经营责任书》、《综合培育奖惩办法》等12个附件。

3月24日　林业部西南勘测设计院与我局签订《用材林基地建设总体设计协议书》。

5月26日　成立小陇山用材林基地管理委员会，省林业厅副厅长张志全任主任委员。

6月9日　省政府同意将头二三滩自然保护区的范围由原来的47.9万亩缩小到10万亩以内。

7月7日—19日　局分别在滩歌、观音林场召开经济体制改革，推行林业生产责任制现场会议。

7月12日　局与汽车队、局机关、林校、职工医院、经销公司、贮木场和党川等21个林场签订1984年度经营责任书。

8月15日　局编印《情况反映》，后于1986年改为《陇林简报》。

8月22日　林区连降暴雨，道路、桥涵、房屋等建筑，种子园、苗圃、木材及林副产品等遭受重大损失，初步估算损失额136.96万元。

8月24日　省林业厅与中国林木种子公司联合建设林木良种基地小陇山沙坝种子园。

11月15日　小陇山林业总场林业学校改为小陇山林业职工中专，学校规模300人。暂设林业专业，学制三年。

Δ　《甘肃省小陇山次生林综合培育技术的研究》获省科技推广一等奖。

1985年

1月2日　孙克斌任局总会计师。

1月3日　《小陇山林区人工林抚育间伐技术细则》和《小陇山林区造林（含改造造林、更新造林）技术细则》正式下发执行。

1月26日　天水县和我局联合召开林区经济协作座谈会，并成立林区经济协作领导小组。

2月7日　局新编制的《小陇山林区人工华山松、油松、落叶松二元立木材积表》下发各林场试用。

3月21日　我局在渭滨南路征用土地77亩，作为贮木场建设用地。

5月3日　局派出以王文杰、王万忠、刘玉、马骏和部分林场、单位及科室负责人组成的三个考察小组，分别到北京、南京、上海、广州、成都、重庆、福州、雷州等地有关工厂、林工商企业、国营林场考察学习，此间王文杰、王万忠一组去林业部汇报用材林基地建设和刨花板厂筹建情况。

5月15日　天水地委书记夏玉滨主持召开会议，听取王文杰、王万忠、马骏关于赴外地考察学习及近期护林情况的汇报。夏书记认为："小陇山总的还是全面贯彻落实保护、建设、利用的六字方针"。

Δ　局正式委托林业部西南林业勘测设计院承担小陇山用材林基地总体设计。

6月14日　省计委、经贸厅同意我局引进拼花地板条生产线设备。

7月10日　中国林科院林业经济研究所和我局“企业化管理联合课题组”撰写《关于营林生产实行经济核算的几个问题》、《实行经济核算是营林生产的客观要求从小陇山林业局二十多年的生产实践谈改革现行营林核算制度的必要性》。

7月13日　天水市城建局同意我局征用马跑泉乡三十甸子耕地20亩，作为局职工子弟学校和职工中专建设用地。

9月3日　局转发林业部计划司副司长林龙卓、中国林科院林经所处长陈统爱给部党组呈送的《关于加速开发小陇山林区的建议》及刘琨、王殿文副部长对《建议》的批示。

9月27日　北京林业大学林学系调查规划研究室、科研处计算中心、甘肃省林勘院与我局签订《森林资源管理信息系统研究》课题协议书。

10月5日　王文杰任局党委书记，王长来任局党委副书记，李强国任局纪委书记（副县级），张世铭任局工会主席（副县级）。

10月9日　天水市政府同意成立局刨花板厂筹建处。

10月25日　林业部举办国营林场林副产品展销会，我局参展产品有七大类80多件。

10月29日　林业部批复：同意我局建设年产3万立方米的刨花板厂，总投资控制在2900万元以内，为部省合营项目。

11月14日　天水市计委同意我局修建招待所，建筑面积6300平方米，床位200张，总投资控制在400万元之内。

Δ　天水实行市领导县体制后，天水地区小陇山林业实验局更名为天水市小陇山林业实验局。

1986年

3月　党川林场放马滩护林站职工在房后开挖地基、清理淤泥时发现一古墓，后发掘出土一批秦汉文物。

4月15日　王万忠局长参加了林业部在陕西户县召开的全国国营林场苗圃工作会议，并作“深入改革、兴林富民”的大会发言。会后，林业部造林经营司副司长李石纲、安徽省林业厅厅长王履立与甘肃省林业厅副厅长张志全来局检查指导工作。

5月10日　局召开先进集体、先进个人表彰大会。天水市委副书记牟本理、副市长郑荣祖等领导参加了开幕式，省林业厅向大会发来贺电。5月12日市委

书记夏玉滨、副书记牟本理、市长许明昌出席闭幕式并作了讲话。

5月20日 省人大副主任王世杰在局总工袁士钾陪同下，赴党川、观音、百花林场、麦积植物园视察工作。

5月26日 省公安厅、林业厅同意我局设立娘娘坝、元龙、麦积、滩歌林业派出所。

6月 云南省林勘院、甘肃省林勘院、局林勘队共同完成我局第二次林业二类调查。

7月30日 林业部授予我局全国林业企业整顿先进单位称号。

8月26日 甘肃省林业厅副厅长张志全主持，在昆明林业部西南设计院召开我局总体设计预审会议。

8月11日 天水市委、市政府在北道区东岔乡召开天水市兴林富民经验交流会。会议认为：东岔“场乡协作、共建共荣，兴林富民”的经验，为全市林区经济改革树立了榜样，也为林区群众脱贫致富找到了一条路子。

9月16日 中国林科院研究员马常耕来我局考察落叶松等引种、油松等种源试验进展情况。

10月23日 省林业厅同意在麦积林场香子山划出3000亩林地，作为省林业学校实验用地。

Δ 林业部西南林业勘测设计院完成我局《总体设计》。

12月13日 《小陇山林区高等植物志要》通过省林业厅科技鉴定。

12月14日 甘肃省无线电管理委员会同意我局建立无线电通讯系统。

1987年

2月18日 省林业厅在我局召开全省国营林场现场会。

3月10日 全省林业系统陇南片纪检工作会议在我局召开，局纪委作了“抓好党风建设，促进林业建设”的发言。

5月3日 省林业厅对1983—1986年小陇山用材林基地建设情况进行为期45天的自查。

Δ 中纪委驻林业部纪检组长沈茂成来我局检查工作。

6月12日 林业部批准《小陇山林业实验局总体设计》。

Δ 刘跃东、王万忠、杨载荣、惠豪民编辑的《莽莽万重山—小陇山林区纪实》画册出版。原林业部部长罗玉川为画册题词。

9月30日 局组建完成无线电通讯网络系统。

10月25日 王万忠、王长来、刘玉、杨载荣、李强国带队，赴庆阳地区合

水、正宁林业总场，参观学习多种经营尤其是种植业的经验。

10月31日　局印发《小陇山林业实验局森林保护工作暂行条例》。

11月12日　局党委制定《纠正不正之风的十四条规定》，印发各林场（单位）贯彻执行。

11月13日　天水市农委同意我局以165万元购买北道区糖果饮料厂房地产，作为林化厂厂址。

11月30日—12月10日　副局长郑克强、营林科科长张冀睿先后参加了在福建漳州、厦门召开的全国用材林基地工作会议及国营林场经济协作会议。

12月15日　安定国、郑克强等编写的《天水森林》获省科学技术进步三等奖。

12月25日　局制定《木材、林副产品管理细则》，从1988年1月1日实施。

1988年

2月　林业部决定，原林业部造林经营司（原甲方）和甘肃省林业厅（乙方）联合建设国营林场商品材基地的协议，今后由林业部中国国营林场开发公司（现甲方）继续执行。

3月13日—4月14日　局党委书记王文杰、局长王万忠等6人赴南京东善桥、老山林场、扬州漆器厂、苏州枫桥石器厂、浙江东阳木雕厂等有关林业生产、科研、教学单位学习、参观。

4月21日　局决定在全局范围内开始森林资源连续清查第一次复查。

4月16日—25日　王万忠、王长来及有关林场、单位、科室负责人赴邯郸、石家庄参观学习，并听取了邯郸行署经济体制改革办公室、漳河林场、石家庄第一塑料厂、造纸厂等单位引进竞争机制，公开招标承包，“满负荷工作法”的经验介绍。

4月25日　我局成立森林消防中队，与保卫科合署办公，编制42人。

5月20日　我局与北道区政府协作，在甘泉的归凤、谢崖、峡门，伯阳的西坪，街子的滩子、宏罗、街亭村实施合作造林5065亩。局投资5.5万元。

5月8日—6月1日　遵照林业部的推荐，由副局长郑克强带队，对辽宁抚顺市温道林场、大伙房林场，清源县城郊林场、大边沟林场，省属湾甸子林场和山东省崂山林场的林业生产、经营管理等进行考察，重点学习了速生丰产林建设、种苗生产方面的先进经验。

6月28日　中顾委委员杨植霖在天水市委副书记牟本理的陪同下，视察观音、党川林场和麦积植物园。

7月24日　省人大副主任王道义、省人大农工委副主任金克仁在省林业厅副厅长禹贵民、天水市人大副主任王启乾陪同下来我局视察工作。

8月14日　全省林业工作会议在我局召开。副省长路明主持会议并讲话。省农委主任杨怀孝、副主任李兆先、省政府副秘书长罗玉和、省林业厅副厅长张志全和14个地、州、市、林业局（处）长参加了会议。

9月5日　局物资站征用马跑泉镇黑王村的13亩土地作为永久性地址。

9月13日　省林木种子公司（甲方）与我局（乙方）签订联营建设日本落叶松种子园的协议书。

10月7日　局党委决定陆续开展对林场的招标承包，至12月底完成该项工作。

10月13日　局党委书记王文杰、副局长杨载荣等赴广东、海南、湖北等地，对国营林场林工商综合经营及特区开发建设情况进行考察。

10月31日　连续暴发山洪，全局经济损失97.7万元。

11月10日　王正文、马勇任副局长。

11月24日　我局被省林业厅评为“全省森林资源连续清查工作先进单位”。

12月3日　林业部原副部长王殿文来我局视察工作。

1989年

2月　我局郑克强、刘振亚等人参加的《森林资源管理信息系统的研建》获林业部科技进步一等奖、国家科技进步三等奖。

4月10日　局党委制定《廉政建设的十六条规定》，下发各林场（单位）贯彻执行。

6月12日　左家林场灵官殿营林区的4个民工队，因误食病死的母牛肉，致25名民工发生呕吐、腹泻、高烧、头晕等症状，夏才巨经两当县医院抢救无效死亡，其余24人脱险。

6月13日　王正文、马勇任局党委委员。

6月20日　天水市北道区土地管理局同意将马跑泉镇三十甸子村土地13.26亩征拔给我局，作为经销公司建设用地。

7月26日　局在党川林场召开山楂园管理工作现场会议。

8月22日　局长王万忠、各科室和有关林场负责人，赴河西三地区对林业建设及国营林场多种经营进行考察。

9月7日　甘肃省人大副主任李文辉在局党委书记王文杰、副局长杨载荣陪同下到纤维板厂、贮木场视察。

9月29日 联邦德国盖鲁斯库尔·特博士及山西省林业厅科教处处长于岳非、杨树实验局局长吴明荪一行5人在甘肃省林学会理事长尹祚栋、秘书长屈金生及我局副局长郑克强、杨载荣、高工安定国陪同下，对党川林区冬瓜杨的生长特性进行了考察，并在木箕滩采集了插穗。

11月10日 天水市市长办公会议确定，麦积山石窟艺术研究所总面积为700亩，其中森林面积499.5亩，发证面积510亩（林地与河流面积）。森林由该所经营管理，林权也归该所所有。

11月16日—20日 天水市在我局观音、党川、麦积林场进行国有林权颁证试点工作。随后，颁证工作在全局范围内全面展开至1990年底基本结束。

12月 局制定《政治体制改革实施方案》和《中国共产党天水市小陇山林业实验局委员会工作实施细则》。

1990年

1月16日 天水市政府常务会议决定：将山门林场张河作业小区的林权证发给张河林场。另将张河附近的五个林班32167亩林地划给张河林场管理。同时决定将原北道区街子木本粮油场面积27450亩，扩大为40050亩，新增面积从麦积林场经营面积中扣除。

2月19日 省委书记李子奇、副省长路明率省直有关部门负责人视察贮木场、麦积树木园、党川、百花、观音等单位、林场。

是日 我局被国家森林防火总指挥部评为“全国森林防火先进单位”。

3月24日 甘肃日报总编辑兰云夫视察观音、党川林场及麦积树木园。

4月18日 国家“三北”局局长李建树在省林业厅副厅长禹贵民陪同下，视察党川、观音林场及麦积树木园。

5月14日 中顾委委员王世泰在天水市人大副主任田树歧、市政府顾问宇文荣等陪同下，视察贮木场、纤维板厂、党川林场、麦积树木园。

7月5日 小陇山林区连降大雨，全局21个林场遭到洪水不同程度的袭击，其中受灾特别严重的有云坪、严坪、左家、张家、东岔等林场。直接损失1095.7万元。

8月11日 副省长路明在兰州饭店主持召开会议，专题讨论小陇山抗灾救灾问题，王万忠局长就受灾情况作了汇报，会上决定划拨以工代赈资金100万元用于救灾。

7月14日 国家旅游局局长刘毅在省旅游局局长魏孺牛陪同下，视察麦积树木园。

8月15日 《小陇山麦积树木园建园研究》、《小陇山林区日本落叶松引种试验、示范推广的调查研究》，通过省科委科技鉴定。

8月22日—9月12日 以路明副省长为团长的甘肃省赴京灾情汇报团，向国家计委、林业部汇报我局遭受洪灾的情况后，林业部决定拔付我局30万元，作救灾应急之用，并同意向国家计委申请“基地建设”还贷豁免。

9月26日 省委宣传部部长姚文仓在天水市委书记薛映承陪同下视察党川、百花林场及麦积树木园，并撰写《兴林富民的有益之举》一文。

10月10日 局长王万忠、副局长杨载荣等人前往林业部、国家计委汇报“基地建设”投资豁免及第二期续建问题，随后又对山东威海市木材合资企业进行了考察。

Δ 我局被林业部授予“全国国营林场先进单位”称号。

12月2日 林业部召开全国林业职工教育研究会第六届理事大会，局党委副书记王长来出席会议并作了“开展职工全员培训，提高职工队伍素质”的发言。

1991年

2月7日 全局对22个林场（单位）7年前营造的人工林病虫情况，逐小班进行了调查，调查总面积1156238.6亩，其中病虫发生面积186900亩。

3月 我局被全国绿化委员会、人事部、林业部评为“全国造林绿化先进单位”。

4月1日 我局营林科刘振亚、姜甘棣等7人联合研究的《林场年度采伐最佳规划决策的研究》成果，经北京林业大学资源管理学院组织鉴定。

4月10日 甘肃省委书记顾金池在天水市委书记牟本理、市长王文华、局党委书记王文杰、局长王万忠等陪同下，视察麦积树木园和麻沿、江洛林场。

4月22日 我局成立“业余党校”。

4月29日 局党委决定：成立“庆祝小陇山林业实验局建局三十周年筹备委员会”，筹委会由11人组成。王万忠任主任委员，王长来、杨载荣、马勇任副主任委员，李强国、黄景河、张世铭、冯鸿太、田方、刘海源、王小平任委员。

5月19日 省长贾志杰、省农委主任杨怀孝在天水市委书记牟本理、市长王文华、局党委书记王文杰、局长王万忠等陪同下，视察党川、观音林场和麦积树木园。贾志杰题词“兴林富民、共建共荣”。

5月21日 省人大副主任王耀华、省林业厅厅长蒲泽等在局长王万忠陪同下，视察观音、百花、党川林场和麦积树木园。视察后，王耀华向省人大常委

会提交视察小陇山的专题报告。

6月1日 省委副书记卢克俭在天水市委书记牟本理、市长王文华、局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察党川、百花林场、麦积树木园和纤维板厂，并题词“陇山奇葩”。

6月2日 北道区人民政府批准我局林供处征用何家村耕地22亩。

6月10日 省人大主任许飞青在天水市委书记牟本理、局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察麦积树木园，并题词“兴林富民、共建共荣、全面振兴林业”。

7月20日 《小陇山林区华北、日本落叶松引种试验示范推广调研》，获1991年省林业科技进步二等奖。观音林场《山楂引种栽培试验》、林科所《沙坝种子园的研建》及《麦积树木园的研建》分别获1991年省林业科技进步二等奖及省科技进步三等奖。

8月7日 省政协主席葛士英、省人大副主任刘毓汉在局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察麦积树木园，并分别题词“把兴林富民、共建共荣的方针坚持到底”和“美好的山林在心中”。

8月8日 全国政协副主席钱伟长和全国政协常委、中国科学院学部委员谈镐生、全国政协常委邓团子在局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察麦积树木园并题词“绿化深山、兴林富民”和“绿化山区，造福人类”。

8月9日 省顾委主任李子奇、省委副书记卢克俭、副省长路明在天水市市长王文华、市委副书记杜小平、局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察观音林场、麦积树木园。李子奇题词“勇攀高峰”，卢克俭题词“兴林过百万，富民千万家，坚持这条路，更上一层楼”。

8月10日 中顾委委员王世泰在局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察麦积树木园，并题词“绿化小陇山、造福万代人”；省副省长穆永吉在天水市副市长王洪宾及局领导陪同下，视察党川、百花、麦积林场；省顾委副主任陈煦、原副省长李岷阳在局领导陪同下，视察麦积树木园。

8月12日 副省长王金堂在天水市委副书记李生林、局长王万忠陪同下，视察党川、百花、观音林场及麦积树木园，并题词“建设林区、造福人民”。

8月14日 省人民政府在《关于小陇山林业实验局管理体制等有关问题的批复》中，将天水市小陇山林业实验局改名为甘肃省小陇山林业实验局。

8月15日 全国政协委员王秉祥在局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察麦积树木园，并题词“绵延小陇山，葱郁胜江南，科学育良种，功德照世间”。

8月16日　副省长张吾乐在省林业厅副厅长禹贵民、局党委书记王文杰、局长王万忠陪同下，视察党川、麦积林场和麦积树木园。

9月6日　中顾委委员李登瀛在天水市党政领导及局党委书记王文杰陪同下，视察党川、观音林场和麦积树木园。

10月14日　美国林业根菌专家、美籍华人何翼万博士在省林学会理事长尹祚栋和我局营林科副科长刘振亚陪同下，考察党川林场、麦积树木园，并进行学术交流。

10月15日　日本林业同友会副会长高宫正彦等一行6人，在副局长刘玉陪同下，考察党川林场和麦积树木园。

12月11日—14日　林业部在北京召开全国国营林场部省联营基地建设会议，我局副局长郑克强、计财科科长田方参加会议。刘广运副部长在会议总结讲话中指出“甘肃小陇山林业实验局就是部省联营基地建设的一个缩影”。

1992年

3月2日　省林业厅党组通知，从3月9日正式启用“中国共产党甘肃省小陇山林业实验局委员会”印章，原“中国共产党天水市小陇山林业实验局委员会”印章同时废止。同日，省林业厅通知，从3月9日正式启用“甘肃省小陇山林业实验局”印章，原“天水市小陇山林业实验局”印章废止。

3月5日　省林业厅转发省政府办公厅《关于调整充实小陇山林业实验局用材林基地管理委员会的通知》，省林业厅副厅长禹贵民任管委会主任。

3月10日　局下发《关于加强林地保护管理的通知》。

3月14日　局党委印发《基层组织工作目标管理责任制考核试行办法》。

3月25日　局下发《关于开展全局天然林病虫害普查的通知》。局成立普查领导小组，副局长郑克强任组长。

3月27日　局下发《关于开展森林资源档案、采伐全额管理自查工作的通知》。

5月11日　局在麻沿林场召开丰产林、育苗现场会。

5月27日　局林业公安机关取得林业行政案件处罚权。

是日　林业部电贺小陇山林业实验局建局三十周年。

6月8日　建局三十周年庆祝表彰大会在局礼堂举行。林业部副部长刘广运，原常务副部长刘琨，中国科学院学部委员、中国林科院研究员吴中伦，省委常委韩正卿，省人大副主任马玉海，天水市委书记牟本理等出席大会并讲话。出席大会的还有林业部、甘肃省、天水市、陇南、定西及新华社、人民日报、甘

肃日报等单位的领导及来宾。

在庆祝建局三十周年之际，局党委对党川等30个林场、单位授予先进集体称号；对罗人模等11名同志授予劳动模范称号；对陈根堂等92名同志授予先进生产（工作）者称号。

6月16日　省林业厅上报省政府，申请免征我局国家预算调节基金和能源交通重点建设基金。

△　局编印建局三十周年纪念文集《陇原绿洲》。

7月2日　局下发《承包经营责任制实施办法》。

7月8日　天水市委、市政府办公室《关于小陇山林业实验局有关问题的函》指出：按市委、市政府领导同志的意见，今后甘肃省小陇山林业实验局需要向上级请示报告的重要工作，应先报市委、市政府研究。特此函告，请予照办。

7月18日　王万忠任局党委书记；免去王文杰局党委书记、委员职务，离职休养，享受副地级干部政治、生活待遇。

7月20日　王万忠任局长（副地级）。

8月10日　省林业厅党组通知：为理顺小陇山林业实验局局级副职领导干部以及机关、局直属各事业单位、林场正副科级领导干部的职级问题，经厅党组会议讨论决定：一、局级副职均按正县级配备。二、局机关各科室、局属各科级事业单位、林场均按准县级对待，正科级按副县级配备，副科级按正科级配备。三、副地级职务的任免由省委组织部审批；正副县级职务的任免由省林业厅党组审批；科级及以下职务的任免由局党委审批。

王长来任局党委副书记（正县级）。刘玉、郑克强、杨载荣、王正文、马勇任副局长（正县级）。李强国任局纪委书记（正县级）。张世铭任局工会主席（正县级）。孙克斌任局总会计师（正县级）。

8月11日　天水、陇南突遭特大暴雨袭击，致使21个林场普遍受灾，造成直接经济损失1236.5万元。

△　局编印建局三十周年庆祝活动纪实《新起点、新台阶》。

10月30日　局下发《贯彻十四大精神，转换经营机制，发展商品经济的意见》。

12月21日　局成立政工人员职称评审办公室。王长来、刘玉兼任正、副主任。

1993 年

1月3日　局聘任闫山林为纤维板厂厂长。

1月13日　省林业厅同意建立放马滩、麦积山、净土寺、曲溪森林公园。森林公园与国营林场实行两块牌子，一套人马，原有隶属关系，山林权属和经营范围不变。

2月6日　省林业厅党组批复：我局机关设置的纪委、工会、团委等党群机构维持不变，领导干部的配备按各自的章程规定办理后，由局党委任免。省林业厅批复：我局机关现设置办公室、经营处、计财处、政工处、保卫处；处（室）领导干部均实行聘任制，正职享受副县级待遇，副职享受正科级待遇。

2月24日　省林业厅党组批复：同意龙门、百花、党川、观音、李子园、麻沿、高桥、严坪、太碌、麦积、左家11个林场按副县级对待。干部配备均实行聘任制。

2月27日　李忠义、闫山林分别任纤维板厂党委正、副书记。

3月6日　小陇山林业职工中等专业学校招生范围扩大到全省林业系统。设林业专业、学制三年。

3月13日　党委书记、局长王万忠带队赴广东、福建、上海等地学习、考察深化改革先进经验。

4月5日　局下发《森林病虫害防治目标管理办法》。

4月13日　成立局住房制度改革领导小组。马勇任组长，刘玉任副组长。

4月17日　成立小陇山林业实验局驻兰州办事处。

4月22日　由副局长郑克强带队，赴四川、湖南、湖北等地林区进行为期一个月的考察学习。

4月26日　局党委下发《甘肃省小陇山林业实验局保密制度》及国家秘密密级范围的规定。

5月28日　局向省林业厅上报“中密度纤维板技改项目”申请立项的报告。

7月2日　局向省林业厅上报关于《天水麦积山风景区管理体制问题的调查报告》中几个问题的汇报。

7月13日　省旅游局批准小陇山大自然旅行社为三类旅行社。

7月17日　局向省政府工作组上报《关于我局对麦积山风景区管理体制问题的意见的报告》。

7月21日　局党委决定，为了进一步学习社会主义市场经济理论，提高经济管理水平，对全局副科级以上的领导干部分三期进行脱产集中培训，共有108

人参加了培训。

7月24日 我局执行调整后的林区工作津贴标准。

8月21日 甘肃省公安厅同意设立洮坪、江洛、杨店、山门林业派出所。

9月14日 天水市农委职称改革工作领导小组审核批准，成立局农口工程技术初评会。王长来任主任委员，郑克强任副主任委员；成立纤维板厂农口工程技术初评会。李忠义任主任委员，闫山林任副主任委员。

11月17日 纤维板厂生产的“弯曲木椅”获1992年度省林业科技进步三等奖。

11月22日 局党委下发《廉政守则》。

11月30日 成立局体制改革领导小组，王长来任组长，马勇任副组长。

12月7日 原天水小陇山林业职工中等专业学校更名为甘肃小陇山林业职工中等专业学校。增设林业经济管理、财务会计专业，学制为全脱产二年半。

1994年

1月20日 局下发《关于加强全面管理、提高抚育间伐质量的通知》。

3月28日 局下发《甘肃省小陇山林业实验局社会治安综合治理实施办法》。

3月31日 局向省林业厅上报《解决严坪林场通天坪、半坡山林权问题的报告》。

4月6日 局向省林业厅上报《关于左家林场林权颁证情况的报告》。

8月5日 省林业厅在我局麻沿林场召开全省东南部地区速生丰产林建设现场会。张志全副厅长作了题为《改革开拓，加快建设速生丰产林基地》的总结讲话。

8月9日 局党委举办全局党支部书记学习《邓小平文选》培训班。

10月6日 局调整护林防火指挥部成员，王正文任总指挥，王小平任副总指挥。

10月13日 省人大副主任王金堂在省林业厅厅长朱耀光陪同下，视察小陇山林区。

△ 省林勘院与局林勘队共同完成我局第三次林业二类调查。

1995年

3月2日 局下发《全局森林公园、森林旅游座谈会纪要》。

3月3日 局下发《甘肃省小陇山林业实验局森林资源保护管理办法》。

3月25日　局下发《全局林产工业座谈会纪要》。

3月28日　局下发《全局矿产开发工作座谈会纪要》。

4月28日　局调整矿产开发领导小组成员，杨载荣任组长，王正文、罗人模、王小平任副组长。

5月19日　局下发《征、占用林地管理暂行办法》。

7月7日　省林业厅在《关于全省资源林政管理工作归口管理的通知》中规定，小陇山林业实验局要将资源林政管理工作在不影响工作的前提下于7月底交由资源林政处归口统一管理。

8月28日　林业部部长徐有芳视察小陇山林区。

9月5日　王建英、罗人模、县昂任党委委员、副局长。刘海源任党委委员、局纪委书记。郑克强任局总工程师。刘玉、杨载荣、王正文任局调研员。

9月27日　局下发《关于进一步加强野生动物保护的紧急通知》。

10月9日　马勇任局长。

10月18日　局上报省林业厅，将21个林场营业执照变更为非独立核算单位。

10月27日　局调整安全生产委员会成员，王长来任主任，罗人模任副主任。

10月28日　省林业厅下发《关于甘肃省小陇山林业实验局管理体制方面有关问题的通知》。对我局《关于变更营业执照有关问题的请示》，经省林业厅研究，营业执照应与管理体制一致，凡有相悖的，应与当地工商部门协商恢复过来。

11月6日　局调整护林防火指挥部成员，县昂任总指挥，王小平任副总指挥。

12月6日　杨家润任局工会主席。

1996年

1月18日　局党委向省林业厅上报《关于我局机构设置和人员编制情况的报告》。

2月28日　省林业厅研究决定将甘肃省江洛木材检查站委托我局管理。

3月29日　省经贸委同意我局纤维板厂进行技术中密度纤维板生产线改造。

4月16日　我局成立科学技术协会，张冀睿任科协主席。

4月29日　成立局监察处和综合开发办公室。

9月3日　全局营林工作会议在李子园林场召开。

10月18日 省林业厅核准我局“九五”期间年森林采伐限额，下发各林场执行。

10月30日 省林业厅研究并征得省政府治理公路“三乱”办公室同意，我局设立柳林等38个护林检查站。

11月13日 局向省林业厅上报《关于建立小陇山麦积国家森林公园的申请报告》。

12月5日 天水市人民政府和我局就移交后有关遗留问题召开联席会议。对林业生产、林政管理、资源开发；财政、税收，人员编制、干部档案、技术职称，党的组织和工会组织，公安机构，建设规划等问题进行了认真研究，形成了一致意见。

△ 省林勘院完成我局《森林经营方案》，编制期限为1996—2005年。

1997年

1月8日 天水市人民政府和我局就移交后有关遗留问题，印发联席会议纪要。

1月26日 局举办《准运证》办证人员培训班。

6月 林业部保护司副司长刘永范来我局检查工作。

7月7日 我局被林业部评为“全国国有林场十大标兵单位”。

7月15日 云坪、严坪、张家、山门等林场遇洪水灾害，累计经济损失410万元。

9月16日 副局长罗人模等一行15人赴东北林区考察学习。

10月20日 徐彬任局党委书记。

10月20日 我局被省政府评为“全省造林绿化先进单位”。

10月28日 纤维板厂年产2万立方米中密度纤维板技改项目竣工。

12月2日 局下发《关于加强全局营业执照管理的通知》。

12月7日 经林业部批准建立麦积国家森林公园，经营面积126630亩。

1998年

1月8日 局林勘队取得林业调查设计乙级资格。

1月16日 我局中央级“拔改贷”资金本息余额1357.84万元转为国家资本金。

2月12日 局下发《关于加强木材调销管理的决定》。

2月25日 局召开作业设计工作会议。

3月10日　局下发《作业设计采伐木挂号实施办法》(试行)。

4月3日　闫山林任局纪委书记。

5月19日　局举办林业行政执法培训班。

7月2日　天水市人大常委会领导视察小陇山林区。

7月31日　麦积国家森林公园正式挂牌。

9月23日　局向国家林业局上报《关于将小陇山林区列入天然林保护工程的报告》。

9月28日　省政府在兰州召开停止国有天然林采伐新闻发布会。决定从1998年10月1日起，小陇山等国有林区全部停止天然林采伐，关闭林区及林缘地区的所有木材市场。

10月1日　全局范围内停止天然林采伐、停止木材运输、销售，关闭木材加工厂、林副产品加工点。

10月21日　局和省石油总公司就陇山石油公司划转省石油总公司签订协议。

12月7日　马勇、县昂任局党委副书记。王小平、孙建中任局党委委员、副局长。闫山林、杨家润任局党委委员。

Δ　国家林业局天保中心邀请北京林业大学教授董乃钧、郑小贤来我局考察，拟将我局列为天保工程西北试点单位并编制了《试点原则方案》。

1999年

2月26日　设立局党委办公室、人事劳资处、综合处；撤消政工处、综合开发办公室。

3月15日　省地方税务局就我局育林基金、维简费税前扣除作出批复。

3月22日　为了顺利实施天保工程，局下发《对当前财务工作有关问题的通知》。

3月28日　由全国人大环境资源委员会和团中央组织的“保护母亲河江河行”新闻采访团来局采访天保工程实施情况。

4月8日　局对有关领导小组进行调整，调整后的各领导小组如下：

精神文明建设领导小组：徐彬任组长；

安全生产委员会：县昂任主任；

工程专业技术初级职务资格评审委员会：县昂任主任；

政工人员职称评审领导小组：县昂任组长；

卫生专业技术初级职务资格评审委员会：县昂任主任；

中小学教师初级职务资格评审委员会：县昂任主任；
年度考核领导小组：徐彬任组长；
业余党校：县昂任校长；
计划生育领导小组：王建英任组长；
保密领导小组：县昂任组长；
房改领导小组：王建英任组长；
体制改革领导小组：马勇任组长；
防汛领导小组：王建英任组长；
普法领导小组：王小平任组长；
社会治安综合治理领导小组：王小平任组长；
涉外国家安全领导小组：县昂任组长；
禁毒领导小组：王小平任组长；
纠正行业不正之风领导小组；县昂任组长；
旅游管理委员会：王建英任主任；
全民健身领导小组：杨家润任组长。

4月9日　局调整护林防火指挥部成员。王小平任总指挥。

4月20日　财政部天保工程调研组来局调研天保工程实施情况。

5月26日　国务院参事室参事盛炜彤率调研组来局调研天保工程实施情况。

6月22日　成立林地矿产资源领导小组，王小平任组长。林业法制工作管理办公室，王小平任主任。小陇山麦积国家森林公园管理委员会，王建英任主任。

7月26日　国家林业局世界银行贷款项目管理中心主任江行勇一行3人对李子园、观音、党川林场进行考察。

8月13日　甘肃省林业厅同意局贮木场建设年产800立方米指接集成材项目。

8月23日　中国林学会森林旅游、森林公园分会在陇林饭店召开学术研讨会。

11月2日　天水市计委、市财政局通知，将我局省级“拔改贷”本息余额353200元转为省上资本金。

11月4日　《甘肃内参》动态清样刊登新华社记者专稿《小陇山林业局陷入困境》。

12月22日　我局职能配置、内设机构和人员编制方案，由省机构编制委员

会办公室报经省政府同意：一、核实我局为副地级事业单位。二、局机关设11个处（室）部门，局设21个国有林场，11个单位，另有5个局直属单位转制为企业。三、核实事业编制4217名。其中财政拔款编制490名，差额补贴编制259名，自收自支编制268名。21个国有林场编制3200名，经费按天保工程的有关规定执行。领导职数：副地级2名，处级89名，科级385名。

Δ 局编制完成《林业“十五”计划及2015年远景目标》。

Δ 财政部农业司副司长赵鸣冀一行来局调研天保工程实施情况。

Δ 国家林业局资源司助理巡视员苏春雨率调研组来局调研天保工程实施情况。

2000年

3月7日 全局“十五”期间年森林采伐限额编制工作结束。

3月20日 全国农林工会调研组来局调研天保工程实施情况。

3月28日 局党委下发《机关处（室）、部门工作职责》。

4月27日 全局开始为期4个月的林政执法大检查。

5月9日 省公安厅、林业厅就小陇山林区森林公安局内设机构，人员编制和管理体制作出批复。

5月14日 局领导班子和领导干部“三讲”教育开始，7月12日结束。

6月14日 我局被国家林业局授予“全国营造林工作先进单位”称号。

7月10日 为配合开展保护森林资源“三号”行动，局下发《关于进一步加强全局森林资源保护与林政管理的通知》。

7月14日 局下发《天保工程财政专项资金管理暂行办法》和《天保工程建设资金管理暂行办法》。

7月21日 局下发《内部审计制度》。

7月24日 局党委下发《实行信访谈话和信访通知书暂行办法》。

8月7日 各林场、单位首批28名纪律检查员任职。

8月14日 省林业厅同意麦积国家森林公园总体规划设计，建设规模138220亩，包括植物园、曲溪、放马滩、净土寺四大景区。

8月18日 局成立保护森林资源“三号”行动领导小组并制定《实施方案》。

8月 国家审计署兰州特派员办事处稽查组来局核查天保工程项目建设和资金使用情况。

9月14日 局成立10个检查小组，对全局1999—2000年公益林建设任务完

成情况和工程建设质量进行了为期34天的检查验收。

9月16日　国务院发展研究中心退耕还林政策调研组来局，局领导就天保工程实施情况作了专题汇报。

10月19日　省高级人民法院、人民检察院、公安厅、林业厅就小陇山林区森林公安局开展业务工作有关问题作出决定。

10月23日　局属林场、单位领导班子和领导干部“三讲”教育开始，12月21日结束。

11月10日　纤维板厂年产2万立方米中密度纤维板技改项目获省林业科技进步二等奖。

11月23日　局下发《会计委派制度试行办法》。

12月7日　全局开展对1999至2000年天保工程专项资金管理使用的自查自纠工作。

12月14日　局党委下发《关于改进全局党员领导干部民主生活会的通知》。

2001年

1月3日　局成立天保工程局级实施方案编制领导小组，马勇任组长，罗人模、孙建中、刘振亚任副组长。

1月8日　局举办天保工程局级实施方案编制培训班。

2月12日　局对部分林场、单位职工进行调整分流。

2月13日　全局范围内公开选拔委派会计工作结束，首批委派会计于3月1日正式上岗。

4月6日　我局被国家林业局确定为联合国开发计划署（UNDP）援助我国“天保工程能力建设和政策研究”项目示范点。

4月28日　省林业厅同意建立“桃花沟省级B等森林公园”，总面积68280亩，其隶属关系、山林权属、经营范围不变。

5月20日　全局开展森林资源连续清查第四次复查工作。

5月22日　岷县锁龙乡发生暴力袭警事件。小陇山林区森林公安局黑虎派出所教导员辛虎生、所长郝文平因公殉职。

6月21日　英国爱丁堡大学教授、林业专家玛丁先生来局考察、讲课。

6月28日　局森防站举行“国家标准站”及“全国先进森防站”授牌仪式。

7月2日　国家林业局天保中心主任张志达、西北处处长张健民一行来局考察。

7月11日　局决定编纂《小陇山林业志》。

7月24日　局确定了林场、单位内设机构和领导职数。

8月16日　省林业厅在李子园林场举办全省森林分类区划界定（试点）培训班。

8月20日　省林业厅在我局召开全省林业分类经营工作会议。

8月29日　联合国开发计划署（UNDP）援助天保工程能力项目组在我局举办培训班。其间首席顾问罗兰先生一行到党川、山门林场考察。

9月4日　局制定并下发《天保工程资金报帐制暂行办法》。

9月6日　国家林业局局长周生贤视察天保工程实施情况，并看望护林人员。

9月　国家计委重大项目稽查办国债建设项目专项检查组来局稽查天保工程资金管理使用情况。

9月27日　国家林业局副局长雷加富视察党川林场、麦积植物园、林科所、纤维板厂。

10月3日　局就严坪林场通天坪、半坡山林权争议问题上报省林业厅。

10月15日　局编印《管理制度汇编》，共收录各类管理制度50种。

10月16日　局制定并下发《委派会计考核暂行办法》，《会计电算化信息系统管理规定》。

10月20月　全国天然林保护工程（小陇山）现场会在天水召开。马勇局长作了题为“深化改革、突出保护、加快发展、全面实施天然林保护工程”的典型发言。国家林业局副局长雷加富在总结讲话中对我局实施天保工程的做法给予充分肯定。

11月4日　局召开贯彻全国天然林保护工程现场会议精神的大会。

Δ　我局被天水市委、市政府评为“全市扶贫开发先进集体”。

12月19日　局党委印发《甘肃省小陇山林业实验局副科级岗位干部聘用制管理暂行办法》。

12月25日　局举行公开选拔副科级干部统一考试。

12月31日　经检查核实，2001年全局人工造林146299亩。

第一章　林业行政区划、机构与人事

第一节　林业行政区划

1944年5月10日，甘肃省第四区行政督察专员兼保安司令公署布告中称："小陇山林地范围，暂定东部以省界为界；南部为徽县属之糜树岭，铁林关，天水属之高桥，两当属之太阳寺，二郎坝，张家庄等处为界；西部以天双公路为界；北部以渭河为界"。

1956—1961年，天水专区在小陇山和西秦岭、关山林区先后成立16个国营林场（森林经营所），分布在天水县、武山县、漳县、两当县、徽县、礼县、张家川县、西和县、清水县范围内。

1963年2—4月，接收天水县、两当县、西和县、成县境内林场。1968年底，本局共辖14个林场、4个直属单位，分布在天水地区天水县、徽县、西和县、两当县、武都地区成县。

1971年1月，成县境内的赵坝、龙凤山林场移交成县，4月，西和县境内的玉泉林场移交西和县。1972年7月7日，撤消西秦岭林业总场，将武山县境内的滩歌林场、礼县境内的洮坪林场、漳县境内的黑虎林场移交总场。1975年1月14日，接收张家川县境内的马鹿林场和清水县境内的山门林场。

1979年底，总场共有20个林场和6个直属单位，分布在天水县、徽县、两当县、张家川、清水县、礼县、武山县、漳县。

1985年7月8日，天水地区改为天水市，实行市管县体制。原天水地区所辖徽县、两当县、礼县划归陇南地区，漳县划归定西地区。此时，局共辖21个林场、11个直属单位。林场分布在天水市北道区、秦城区、武山县、清水县，陇南地区徽县、两当县、礼县，定西地区漳县三地（市）、八县（区）。

截止2001年，全局共有21个林场，分布在天水市秦城区（李子园林场），北道区（党川、麦积、百花、龙门、东岔、立远、太碌、观音林场），清水县（山门林场），武山县（滩歌林场），陇南地区徽县（麻沿、江洛、高桥、榆树、严坪林场），两当县（云坪、左家、张家庄林场），礼县（洮坪林场），定西地区漳

县（黑虎林场）。局下设森林公安局、林校、林科所、林勘队、森防站、基建管理中心、后勤管理中心、医院、麦积植物园、汽车队、贮木场、物资站、纤维板厂、林区矿产服务公司、经济开发公司、综合经营公司15个单位，分布在北道区东泉乡、麦积乡、社棠镇。

第二节 建局前林业机构

1944年10月16日，农林部与甘肃省政府联合在天水甘泉寺设小陇山天然林管理处，主任傅焕光。次年撤销。

1947年11月，甘肃省政府成立小陇山林区管理处，主任汉叟。地址在天水甘泉寺，管理处下设总务股、技术股、巡护股。

1951年9月，西北农林部秦岭林管处在天水五里铺邓家花园成立第九林管站，管理小陇山林区。第九林管站1952年7月25日在天水县甘泉镇设立第一分站，管理天水县境内林区；7月29日在两当县东关设立第二分站，管理两当县境内林区；8月22日，在徽县麻沿河设立第三分站，管理徽县境内林区。

1955年，开始筹备建立森林经营所。1956年，首批成立8个森林经营所。2月，成立天水县小陇山森林经营所（又称党川森林经营所），3月，成立漳县黑虎森林经营所，4月成立徽县榆树森林经营所，徽县严坪森林经营所，成县赵坝森林经营所；5月成立礼县洮坪森林经营所，同月成立两当县小陇山森林经营所（又称张家庄森林经营所），7月成立武山县滩歌森林经营所。

1958年，成立9个森林经营所。5月成立天水市太碌、李子园森林经营所、西和玉泉森林经营所；6月成立徽县麻沿森林经营所、清水县山门森林经营所；8月成立张家川马鹿森林经营所、两当县云坪森林经营所、成县谭坝（龙凤山）森林经营所。森林经营所的成立，形成了国营林场的雏形。1960年李子园森林经营所收归部省领导，并改为李子园实验林场。1961年后，森林经营所先后分别改称为林场。国营林场建立后，归当地政府管理。

第三节 建局后林业机构

一、局级党政机构

1962年6月8日，甘肃省人委决定，以党川林场为中心成立小陇山林业局。9月1日，局务会议决定，内设办公室、经营管理科、计划财务科、森工生产科。

同月，成立局党委。1963年1月，林业部、国家计委通知建立甘肃小陇山林业实验局。2月12日，省林业局通知，小陇山林业局更名为甘肃小陇山林业实验局。4月25日，局内设党委办公室、行政办公室、经营生产利用科、人事保卫科、基本建设科、物资供应科、计划财务科、技术室。1964年10月，成立局工会和局团委。12月10日，局党委下设办公室、政治处（内设组织科、宣传科）。局行政设办公室、基建科、经营科、计财科、劳动工资科。1966年，局内设机构合并为办公室、生产科、计财科。1968年3月25日，甘肃小陇山林业实验局革命大联合委员会正式成立。8月20日，天水地区革委会批准甘肃小陇山林业实验局成立革命委员会。10月23日，机关撤消原来内设机构，成立政工组和生产组。

1968年12月24日，林业部通知，甘肃小陇山林业实验局下放甘肃省，更名为甘肃省小陇山林业实验局。同年局撤消工会、团委，成立工代会。

1970年12月30日，甘肃省革委会决定将甘肃省小陇山林业实验局下放天水地区革委会领导。1971年4月11日，撤消甘肃省小陇山林业实验局，成立天水地区小陇山林业总场。5月7日，总场机关增设办公室。1972年恢复总场工会和团委。1975年3月10日，总场内设政治处、办公室、生产科、计财科、劳资科。4月16日，天水地委决定，成立天水地区林业局并设党委，和总场挂两个牌子，一套人员，不增加编制。局、场内设办公室、政治处、劳资科、武保科、计财科、生产科、林技站。1976年9月13日，天水地委决定，地区林业局和总场机构分设。1979年2月7日，总场革委会撤消。5月，总场增设供销科、机械动力科、基建科。此时总场内设机构有办公室、计财科、劳资科、生产科、武保科、供销科、机械动力科、基建科。1981年1月，总场内部机构进行调整，撤消政治处、机械动力科、生产科，设立党委办公室、林产品经营科，原劳资科改为人事劳资科。

1983年12月5日，小陇山林业实验总场更名为天水地区小陇山林业实验局。同年成立局纪律检查委员会。1984年2月，局内设办公室、政工科、行政科、生产科、劳动工资科、保卫科、计划财务科、技术科、基建科、供销科。1985年，天水实行市领导县体制后，天水地区小陇山林业实验局随之更名为天水市小陇山林业实验局；1988年，局党委决定，将机关科室调整为办公室、营林科、经济开发科、林保科、计财科、政工科。1989年6月13日，局成立公安科，与保卫科两个机构、一套班子。8月29日，成立消防中队，科级建制，事业单位，与保卫科合署办公。

1991年8月14日，省政府将天水市小陇山林业实验局改名为甘肃省小陇山

林业实验局，属事业单位，企业管理，党政一把手按副地级配备。1992年8月10日，省林业厅党组决定，局级领导副职均按正县级配备，局机关各科室按准县级对待。1993年2月，局内设机构为办公室、经营处、计财处、政工处、保卫处。原设纪委、工会、团委等党群机构维持不变。1994年11月16日，保卫处更名为公安处。1996年增设综合开发办。1995年9月成立监察处。1999年2月26日，增设党委办公室，设立局人事劳资处、综合处，撤消政工处和综合开发办公室。

1999年12月22日，省编制委员会办公室通知，甘肃省小陇山林业实验局为副地级事业单位。局机关设党委、行政办公室（一套机构、两块牌子）、人事劳资处、计财处、科教处、造林处、资源和林政管理处（挂林政稽查大队牌子）、多种经营处、森林公安局。纪委、监察、审计、工会、团委，按有关章程规定设置，以上处（室）均为副处级建制。

2000年3月2日，局对机关内设机构进行调整：党办、行政办合并（一套班子，两块牌子），设立科教处（挂科协牌子）、造林处、资源和林政管理处（挂林政稽查大队牌子），保留人事劳资处、计财处、纪委（挂监察处、审计处牌子，一个套班子，三块牌子）、工会、团委，综合处更名为多种经营处。公安处更名为森林公安局（挂护林防火办公室牌子），2000年1月划出机关，按局直属单位管理。2000年机关处（室）、部门机构见表1—3—01。

2000年机关处（室）、部门一览表

表1—3—01

名　称	备　注
党委、行政办公室	一套班子　两块牌子
人事劳资处	
计财处	
科教处	挂科协牌子
造林处	
资源和林政管理处	挂林政稽查大队牌子
多种经营处	
纪委（监察处、审计处）	一套班子、三块牌子
工　会	
团　委	

二、国有林场

1962年11月23日，林业部决定，原属部、省双重领导的李子园实验林场交甘肃小陇山林业实验局。1963年2月起，局组成工作组，开始接收天水、徽县、两当、西和、成县所属的麦积、东岔、太阳山、麻沿、榆树、严坪、云坪、张家庄、玉泉、龙凤、赵坝11个林场，4月25日完成接收工作。

1964年7月14日，成立百花林场。12月10日；局太阳山林场划归麦积林场，同年4月，成立太碌林场。

1971年1月1日，赵坝、龙凤山林场移交成县。4月11日，玉泉林场移交西和县。

1972年7月7日，天水地委决定撤消天水地区西秦岭林业总场并将所属滩歌、黑虎、洮坪林场移交总场。

1975年1月4日，省委决定撤消林建二师三团所属在天水地区山门、马鹿林场并移交总场。

1977年7月4日，成立江洛、高桥、左家林场。

1979年5月3日，成立观音、立远、龙门林场。

1982年1月6日，天水地区行署通知，马鹿林场移交张川县。

1982年起，局共有党川、麦积、百花、龙门、李子园、观音、东岔、立远、太碌、麻沿、榆树、江洛、严坪、云坪、左家、高桥、洮坪、滩歌、黑虎、张家庄、山门21个林场至今。

1992年5月28日，各林场冠名由天水市变更为甘肃省。8月10日，省林业厅党组通知，局属各林场按准县级对待。原正科级按副县级配备，副科级按正科级配备。

1999年12月22日，省编办通知，全局21个国有林场均为副县级建制，林场内设管理科（室）、营林区均为副科级建制。各林场均设办公室、财务科、造林科、资源和林政管理科。国有林场及所属营林区见表1—3—02。

林场及营林区一览表

表1—3—02

林　场	营　林　区
麦积林场	太阳山、花洋、董水、后川、石门、草滩
党川林场	燕子关、包家沟、党川、黄家坪、花庙、夏坪、蜜槽沟自然保护区

续 表

林 场	营 林 区
观音林场	冷水河、麻松头、刘坪、纸庙沟、曲溪山楂园
百花林场	阴崖、墁坪、仙坪、百花、散岔、秦岭
龙门林场	西沟、南沟、杨河、姚坝
东岔林场	虎子坪、白杨林、桃花坪、割漆沟
太碌林场	野猪坪、桦树坝、西沟、秦岭沟
立远林场	巨寺沟、大沟、罗家沟
李子园林场	马家坝、娘娘坝、李子园、长河、舒家坝、白音
山门林场	百家、吊沟、育通、芦子滩、箭杆峡
滩歌林场	马力、白马峪、南沟、龙台
麻沿林场	锁家坪、麻庵子、杨坝、胡广、麻沿、糜岭
高桥林场	崔坝、高桥、梨树、上坝、太白、龙潭坝
江洛林场	徐杨河、殷家沟、赵湾、江洛木材检查站（原省管站、为正科级建制，现由我局管理后，仍为正科级建制）
榆树林场	李家寺、立斗、剁坝、榆树、洛坝、杨家山
严坪林场	大河、龙骨梁、虞关、孟滩、头二三滩自然保护区
云坪林场	泰山、站儿巷、西沟峡、大坪、广金
张家庄林场	兴隆场、张家、黑河自然保护区
左家林场	徐杨河、二郎坝、灵官殿、太阳寺、前川
洮坪林场	上洮坪、下洮坪、沙金、南山、杨河、关院
黑虎林场	草滩、大沟、胭脂沟、回回梁、榜沙

三、林勘、科研、森防机构

1962年6月8日，成立调查设计队，1968年撤消，1977年恢复。

1975年4月16日，成立林业科学研究所。

1981年12月，林科所筹建麦积树木园。

1992年5月28日，天水市小陇山林业实验局林业勘测设计队、林业科学研究所分别更名为甘肃省小陇山林业实验局林业勘测设计队、林业科学研究所。8月10日，省林业厅通知，勘测队、林科所升级为准县级。

1992年7月，成立森林病虫害防治检疫站。

1993年4月19日，林科所成立科学技术开发公司，与林科所实行一套班子，两块牌子。

1999年9月27日，局党委研究决定，明确森防站为科级单位，站长按副县级配备。12月22日，省编办通知，林业勘测设计队、林业科学研究所、森林病虫害防治检疫站为财政全额拨款事业单位，副县级建制。

四、教育、卫生机构

1965年9月1日，成立天水半工半读林业学校（又称党川林校）。1971年撤消。

1972年6月成立职工医院。

1983年11月，成立天水地区小陇山林业学校。

1984年6月19日，成立天水地区小陇山林业技术干部学校，代培全区林业技术干部。8月28日，建立职工子弟学校。11月15日，天水地区小陇山林业学校改名为天水地区小陇山职工中等专业学校。

1991年4月27日，成立中共天水市小陇山林业实验局委员会业余党校，设在小陇山林业职工中等专业学校。

1992年5月28日，天水市小陇山林业实验局职工子弟学校、天水市小陇山林业实验局职工中等专业学校分别更名为甘肃省小陇山林业实验局职工子弟学校、甘肃省小陇山林业实验局职工中等专业学校。8月10日，省林业厅党组通知，局林校、职工医院升级为准县级。

1999年12月22日，省编办通知，职工子弟学校和职工中专（一套班子，两块牌子）为财政全额拨款事业单位，副县级建制。职工医院为财政差额拨款事业单位，副县级建制。

五、基建管理、后勤服务、生产经营机构

建设公司　　后勤管理中心

1963年4月25日，成立基建队。

1986年1月16日，成立基建施工管理队，科级建制。1988年6月，更名为建筑公司。

1988年6月16日，成立经济开发公司。

1990年4月24日，建筑公司更名为林业工程建设公司。

1992年5月28日，天水市小陇山林业实验局经济开发公司、林业工程建设

公司分别更名为甘肃省小陇山林业实验局经济开发公司、林业工程建设公司。7月3日，经济开发公司更名为经营服务公司。7月30日，成立房地产开发公司，和林业工程建设公司一套班子，两块牌子。8月10日，省林业厅党组通知，局经济开发公司、林业工程建设公司升级为准县级。

1996年6月28日，经营服务公司更名为机关后勤服务中心。

1999年12月22日，省编办通知，机关后勤服务中心、基建管理中心为财政差额拨款事业单位，副县级建制。

物资站　汽车队　贮木场

1963年4月25日，成立汽车队、贮木场。

1965年撤消贮木场。

1982年8月17日，天水地区行署批准总场成立北道贮木场。

1985年3月2日，成立物资站。

1992年5月4日，成立中药材开发公司，和物资站一套班子，两块牌子。5月28日，天水市小陇山林业实验局物资站、贮木场、汽车队分别更名为甘肃省小陇山林业实验局物资站、贮木场、汽车队。8月10日，省林业厅党组通知，物资站、贮木场、汽车队升级为准县级。

1999年12月22日，省编办通知，物资站、汽车队、贮木场为自收自支事业单位，副县级建制。

综合经营公司　经济开发总公司　矿产公司

1985年3月2日，成立服务公司。5月10日，更名为综合经营公司。

1992年7月3日，成立陇林饭店，和综合经营公司一套班子，两块牌子。成立经济开发总公司。8月10日，省林业厅党组通知，综合经营公司升级为准县级。8月24日，成立矿产开发公司。

1993年7月21日，成立甘肃省小陇山大自然旅行社，和综合经营公司、陇林饭店一套班子，三块牌子，设在陇林饭店。

1998年3月23日，成立甘肃省天水大自然国际旅行社，撤消甘肃省小陇山大自然旅行社。

1999年12月22日，省编办通知，综合经营公司、经济开发总公司、矿产开发公司转制为企业。

纤维板厂

1968年7月1日，成立小陇山纤维板厂筹建工作组。

1975年4月16日，天水地委批准，纤维板厂为县级单位。

1976年7月1日，纤维板厂纤维板车间建成投产，木材加工厂随后并入，称

天水地区纤维板厂，县级建制，归天水地区管理。

1980年11月20日，天水地区行署批复，纤维板厂划归总场领导。

1992年5月28日，天水市小陇山纤维板厂更名为甘肃省小陇山林业实验局纤维板厂。12月7日，纤维板厂成立甘肃省小陇山木业公司，和纤维板厂一套班子、两块牌子。1997年5月15日，注销甘肃省小陇山木业公司。

其　它

1963年4月25日，成立机械中修厂，1964年撤消。

1980年9月16日，地区编委同意，成立小陇山林业总场林产品经销公司。

1985年10月9日，天水市政府通知，同意成立小陇山林业实验局刨花板厂筹建处，为县级单位，隶属小陇山林业实验局。由于各种原因该厂未建成，筹建处自行解散。11月8日，林产品供应处从物资站分离，作为经济实体独立经营。

1986年5月22日，成立林产品化工厂。1988年3月5日，更名为林产品综合实验厂。

1992年5月28日，天水市小陇山林业实验局经销公司、林产品综合实验厂、林产品供应处分别更名为甘肃省小陇山林业实验局经销公司、林产品综合实验厂、林产品供应处。同时成立小商品批发经营公司，和经销公司一套班子，两块牌子。

8月10日，省林业厅党组通知，林产品供应处、林产品综合实验厂、经销公司升级为准县级。

1997年5月6日，林产品综合实验厂因经营亏损，局党委决定关闭。

1998年4月7日起，撤消经销公司。

1999年7月7日，撤消林产品供应处。

六、森林执法机构

1996年9月6日，成立林政稽查大队，和公安处一套班子。

1999年10月29日，省公安厅、林业厅通知，甘肃省小陇山林业实验局公安处更名为甘肃省小陇山林区森林公安局，并加挂甘肃省小陇山林区森林警察支队牌子。12月12日，省编办通知，森林公安局为小陇山林业实验局机关内设机构，挂护林防火办公室牌子，下辖九个森林公安派出所。森林公安局为副县级，派出所为副科级。

2000年3月2日，成立甘肃省小陇山林区森林公安局（挂护林防火办公室牌子）。内设办公室、治安科、法制科、防火科、刑侦大队，均为副科级建制。

下辖麦积、元龙、洮坪、山门、娘娘坝、江洛、杨店、滩歌、黑虎九个森林公安派出所。

七、自然保护区、森林公园

1982年11月19日，省政府通知，成立天水地区头二三滩自然保护区管护站，将严坪林场转为管理站（区级建制），事业单位；成立小陇山蜜槽沟青冈次生林自然保护区管理站，站设党川林场（相当区级），事业单位；成立小陇山黑河自然保护区管理站，站设张家林场（相当区级），事业单位。

1992年7月23日，麦积树木园与林科所分离，并更名为麦积植物园。8月10日，省林业厅党组通知，麦积植物园升级为准县级。

1993年1月13日，省林业厅批准建立麦积山、放马滩、曲溪、净土寺森林公园。森林公园与国营林场实行两块牌子，一套人马，原有隶属关系，山林权属和经营范围不变。

1997年12月，林业部批准成立麦积国家森林公园。

1999年12月22日，省编办通知，麦积植物园为财政差额拨款事业单位，副县级建制。

2000年8月14日，省林业厅批复麦积国家森林公园总体规划设计。管理机构为麦积国家森林公园管委会，和小陇山林业实验局一套班子，两块牌子。

2001年4月28日，省林业厅同意建立小陇山林业实验局桃花沟森林公园。

八、驻外办事机构

1992年7月4日，成立甘肃省小陇山林业实验局驻南京经销部，后于1995年5月撤消。

1993年11月12日，成立甘肃省小陇山林业实验局驻兰办事处，归局办公室管理。

1998年11月，成立甘肃省小陇山林业实验局驻京办事处，归局办公室管理。

全局直属单位见表1—3—03。

2001年直属单位一览表

表1—3—03

单位	
森林病虫害防治检疫站	物资站
林业勘测设计队	综合经营公司
林业科学研究所	林区矿产服务公司
职工子弟学校和职工中专	经济开发总公司
基建管理中心（林业工程建设公司）	纤维板厂
职工医院	森林公安局
汽车队	麦积植物园
贮木场	机关后勤服务中心

九、历任局党委书记、副书记（见表1—3—04至1—3—05）

党委书记

表1—3—04

姓名	籍贯	任职时间
文焕章	陕西旬邑	1963.2—1968.8
陈廷波	河北定县	1971.4—1972.6
李国昌	山东菏泽	1972.6—1975.5
韦忠康	陕西富平	1975.5—1976.9
胡自多	天水市北道区	1976.9—1983.12
王文杰	天水市北道区	1983.12—1992.4
王万忠	甘肃甘谷	1992.4—1996.12
徐彬	河北怀来	1997.10—

党委副书记

表1—3—05

姓 名	籍 贯	任 职 时 间
常元堂	甘肃镇原	1971.5—1975.7 1979.2—1984.1
翟建华	河北定县	1972.10—1974.7
师文杰	甘肃秦安	1975.5—1979.2
甄宗琏	天水市秦城区	1975.5—1979.2
郭智胜	山西长子	1978.5—1983.12
王万忠	甘肃甘谷	1982.4—1992.6
许宝才	山西万荣	1982.8—1983.12
王长来	山东长青	1983.12—1997.10
马 勇	甘肃秦安	1998.12—
县 昂	天水市北道区	1998.12—

十、历任局级行政领导、总工程师、总会计师（见表1—3—06至1—3—08）

局长（主任、场长）

表1—3—06

姓 名	职 务	性 别	籍 贯	任 职 时 间
文焕章	局长	男	陕西旬邑	1963.1—1968.8
普鸿义	主任	男	甘肃临洮	1968.8—1971.4
陈廷波	主任	男	河北定县	1971.4—1972.6
李国昌	主任	男	山东荷泽	1972.6—1975.5
韦忠康	场长	男	陕西富平	1975.5—1976.9
胡自多	主任	男	天水市北道区	1976.9—1979.2
刘 刚	场长	男	甘肃徽县	1981.2—1982.8
王万忠	局长	男	甘肃甘谷	1982.8—1995.11
马 勇	局长	男	甘肃秦安	1995.10—

副局长（副主任、副场长）

表1—3—07

姓　名	职　务	性　别	籍　贯	任职时间
刘峰云	副局长	男	河北丘县	1964.5—文革
庞得胜	副局长	男	山西怀仁	1964.5—文革
齐俊川	负责人	男	山东莱芜	1962—1963
刘登水	负责人	男	河北深县	1963—文革
董锁福	副主任	男	江苏苏州	1968.8—1971.4
刘海石	副主任	男	甘肃西和	1968.8—1971.4
常元堂	副主任	男	甘肃镇原	1971.5—1972.6
胡景贤	副主任	男	甘肃漳县	1972.6—1975.5
何尚贤	副主任	男	甘肃秦安	1972.10—1975.7
李俊杰	副主任	男	山西平陆	1972.10—1975.7
师文杰	副局长（副主任）	男	甘肃秦安	1975.5—1979.2
甄宗琏	副局长（副主任）	男	天水市秦城区	1975.5—1979.2
王建英	副局长（副主任）	男	甘肃礼县	1975.5—1978.5 1995.9—
郭智胜	副场长	男	山西长子	1979.2—1983.12
王效贤	副场长	男	甘肃甘谷	1979.2—1983.12
燕　飞	副场长	男	辽宁锦西	1979.2—1983.12
刘　玉	副场长（副局长）	男	吉林扶余	1981.2—1995.9
马　俊	副局长	男	甘肃礼县	1983.12—1987.3
郑克强	副局长	男	河北安国	1983.12—1995.4
杨载荣	副局长	男	江苏南京	1985—1995.9
罗仁模	副局长	男	四川都江堰	1995.9—
县　昂	副局长	男	天水市北道区	1995.9—1998.12
王小平	副局长	男	甘肃甘谷	1998.12—
孙建中	副局长	男	陕西白水	1998.12—

总工程师、总会计师

表1—3—08

姓 名	职 务	性 别	籍 贯	任 职 时 间
袁士钾	总工程师	男	甘肃武威	1983.12—1990.6
郑克强	总工程师	男	河北安国	1995.4—2000.10
孙克斌	总会计师	男	山西闻喜	1985.1—1985.10
刘康烈	副总工程师	男	四川罗江	1985.10—1988.10
刘振亚	副总工程师	男	天水市秦城区	1994.7
袁 中	副总会计师	男	江苏沛县	1996.3—1999.2
李佩兰	副总会计师	女	河北行唐	1996.3—1998.3
华国凯	副总会计师	男	天津市	1999.2—

第四节 林业职工

一、干 部

建局以来，随着国营林场的相继接管，全局干部队伍逐年增加。1963年有干部132人。1972年底，干部队伍发展到269人（其中男238人，女31人），大专以上学历62人，中专和高中学历78人，35岁以下青年干部124人，少数民族干部2人。

1982年以来，通过接收大中专毕业生、军转干部和“以工代干”转干等形式，充实干部队伍，人数增加较快。其知识结构、年龄结构、专业结构发生了较大变化。干部人数增加到364人（其中男306人，女58人），平均年龄45岁。有技术干部137人，大专以上学历75人，中专学历86人，少数民族干部3人。

2000年底，干部人数已达744人（其中男608人，女136人）。青年干部364人，占干部总数的49%；中专以上学历528人，占干部总数的70%；各类专业技术干部575人，占干部总数的77%。由于干部队伍不断充实壮大，加之通过采取多种形式的培训，干部素质不断提高，为我局林业建设发挥了重要作用。干部队伍变化情况详见表1—4—01。

1991年—2000年干部情况统计表

表1—4—01

年度	干部数	性别		文化程度			少数民族	年龄		技术干部	级别		
		男	女	大学	大专	中专		35岁以下	50岁以上		地	县	科
1991	546	439	107	71	69	198	8	151	106	392		11	151
1992	566	459	107	68	72	205	8	150	131	406	2	13	158
1993	567	460	107	73	74	209	8	125	124	420	2	33	140
1994	611	504	107	73	90	228	10	244	132	473	1	65	105
1995	615	508	107	79	101	225	8	236	124	491	2	69	97
1996	613	513	100	75	115	231	7	287	124	454	2	69	97
1997	635	527	108	68	122	240	4	304	108	484	2	78	95
1998	666	541	125	68	124	246	5	353	125	525	2	73	109
1999	775	618	157	71	142	337	5	383	132	580	2	109	115
2000	744	608	136	64	131	333	4	364	119	575	2	106	117

二、工 人

建局之初全局共有工人735人。从1970年开始，按照上级下达的生产计划需要，通过合同工转正、计划内招工，特别是国家用工制度改革后，招收合同制工人、退休职工子女顶替、复转军人安置，职工人数增加较快。到1980年，有工人1337人。

1990年开始，通过多种形式的工人培训、认定技术等级和考核，使职工的文化素质和技能水平得到了普遍的提高。截止2000年底，全局共有工人6109人，其中固定工人3482人，劳动合同制工人2627人。1991年到2000年工人情况见统计表1—4—02。

1991年－2000年工人情况统计表

表1－4－02

年度	工人人数	其中		其中	
		男	女	固定工	劳动合同制工人
1991	5519	4139	1380	3186	2333
1992	5291	3968	1323	3016	2275
1993	6114	4585	1529	3685	2429
1994	5528	4146	1382	3151	2377
1995	5602	4201	1401	3193	2409
1996	5623	4217	1406	3205	2418
1997	6096	4572	1524	3475	2621
1998	6187	4640	1547	3527	2660
1999	6079	4559	1520	3465	2614
2000	6109	4562	1547	3482	2627

三、专业技术人员

1962年建局时，全局仅有专业技术人员57名。1972年全局有专业技术人员122名，其中工程专业技术人员12名，农业技术人员72名，卫生专业技术人员28名。

1985年全局有专业技术人员261名，按专业分布为：工程专业195名，卫生专业46名，教育专业20名。1987年6月至1988年4月，我局参加了全省的职称评聘改革工作。1993年，我局首次对从事思想政治工作的人员评聘了专业职务，政工专业职务进入专业技术职务序列。通过职改，我局专业技术人员队伍无论是数量还是专业结构上都发生了较大的变化。到2000年底，全局各类专业技术人员总数达到813名（含工人），按专业分：工程专业524名，卫生专业86名，财会专业52名，教育专业48名，政工专业99名，其他专业4名。按职务分：高级职务24名，其中林业高级工程师11名，副主任医师3名，中学高级教师3名，高级讲师2名，高级政工师5名；中级职务197名，其中林业工程师78名，讲师5名，中学一级教师14名，小学高级教师10名，主治（管）医师31

名，会计师12名，经济师1名，政工师46名；初级职务592名，其中林业助理工程师162名，助理会计师9名，助理统计师1名，助理医（护）师34名，助理级教师12名，助理政工师32名，各类员级342名。

1993年至2000年，专业技术人员及分布详见表1—4—03。

1993—2000年全局专业技术人员分布情况表

表1—4—03

年度	合计	工程			会计			教育			卫生			政工			其它	
		高	中	初	高	中	初	高	中	初	高	中	初	高	中	初	中	初
1993	648	10	56	299		8	35	1	14	33	4	18	66	4	40	28	3	29
1994	721	9	67	365		8	61	1	16	35	5	20	51	3	37	28	1	14
1995	599	10	60	251		9	54	2	17	34	5	21	56	3	39	28	2	8
1996	718	14	60	359		10	53	3	13	34	4	18	56	3	40	41	1	9
1997	688	11	62	319		8	50	3	12	35	3	20	53	1	58	53	1	9
1998	658	10	61	320	1	6	36	3	17	27	2	28	50	2	49	40		6
1999	773	12	62	432		6	37	4	25	19	4	33	51	5	45	33	1	4
2000	813	11	78	435		12	40	5	29	14	3	31	52	5	46	48	1	3

四、离退休职工

建局以来，局人事劳资部门依据《国务院安置老弱病残干部的暂行办法》和《国务院关于工人退休、退职的暂行办法》，办理职工离退休手续。截止2000年底，共有离休干部44人，退休干部275人，退休工人847人。1991年到2000年离退休职工详见统计表1—4—04。

1991—2000年离退休职工统计表

表1—4—04

年度	离退休职工总数	其中		
		离休干部	退休干部	退休工人
1991	586	49	107	430
1992	606	45	123	438

续 表

年 度	离退休职工总数	其中		
		离休干部	退休干部	退休工人
1993	712	47	154	511
1994	778	47	162	569
1995	818	47	182	589
1996	938	47	214	677
1997	954	47	227	680
1998	1040	45	243	752
1999	1057	44	260	753
2000	1166	44	275	847

五、天保工程后，富余职工分流情况

天保工程实施后，林业经营模式、经营方针发生了根本性的转变。原来依托木材进行生产经营的林场及部分局直生产经营单位，随即失去了原材料供应和经济来源，生产和经营处于停顿和半停顿状态。工作岗位减少，造成了林场、单位部分职工成为富余人员。为了达到全局人力资源配置、优化组合，稳定职工队伍的目的，2001 年2 月，从党川、观音、百花、龙门、汽车队、贮木场、物资站、综合经营公司、矿产公司、总公司、纤维板厂11 个林场、单位分流出478 名职工到李子园、麦积、江洛、滩歌、黑虎、山门、麻沿、严坪、立远、榆树、高桥、左家、张家、洮坪15 个林场。缓解了经营、生产单位的从业压力，使职工队伍基本趋于稳定，保证了天保工程的顺利实施。

第五节 工资福利

建局初，全局干部执行行政级别工资标准，工人执行等级工资标准。1962 年人均月工资36.84 元，其中干部人均月工资37.55 元，工人人均月工资36.13 元。建局之后到“文革”期间工资未作大的变动。

改革开放以后，国家对工资标准进行了几次较大调整。通过1985 年和1993 年的工资制度改革，1999 年和2001 年的调整工资标准，事业类职工工资增长幅度较大。其中：1985 年7 月，对国家机关和事业单位工作人员的工资制度进行改革，实行以职务工资（岗位技术）为主要内容的结构工资制。工资结构分为

基础工资、职务工资、工龄工资、奖励工资四部分。该年，有3315名事业类职工参加工资改革。其后，每年都有增资政策，但增长幅度不大。1993年工资改革，实行职员职务工资制、专业技术职务等级工资制 、技术工人等级工资制，并实行相应的津贴标准。

我局企业干部执行行政工资标准，工人执行等级工资标准。1985年以前人均月工资128.37元。1985年6月，对行政事业单位工资制度改革后，企业执行甘肃省国有企业管理人员、专业技术人员工资标准，人均增长幅度11.39%。1998年，实行工效挂钩工资，人均增长幅度17.49%。从2000年开始，试行岗位技能工资，在企业内部经济效益逐步增长的情况下，对基础工资做相应的调整，以缩小与事业单位工资的差距。

1962年至2001年事业单位工资水平，1962年至1977年：年均工资总额32.53万元，人均年收入442.1元。1973年至1982年，年均工资总额169.5万元，人均年收入922.1元。1983年至1992年，年均工资总额820.7万元，人均年收入2632.9元。1993年至2001年，年均工资总额2928.1万元，人均年收入8073.2元。

实施天保工程后，全局工资结构及来源：财政全额拨款事业单位6个，分别为局机关、森林公安局、子弟学校、林科所、林勘队、森林病虫害防治检疫站；差额拨款事业单位4个，分别为机关后勤服务中心、职工医院、麦积植物园、基建管理中心；自收自支单位3个，分别为汽车队、贮木场、物资站。经济开发总公司、矿产开发公司、综合经营公司转制为企业，实行自主经营、自负盈亏。21个林场执行国家天然林保护工程规定，工资从天保工程经费中支付。

第六节 安全生产

一、组织与管理

建局初，安全生产工作，先后由生产科、劳资科承办，局领导分工负责。1985年至1988年，安全生产工作由政工科、政工处（人事劳资处）具体办理，由一名副书记、副局长分管。1976年6月，局成立安全领导小组（安全生产委员会），下设安全生产办公室，以加强对全局安全生产工作的领导（历任安委会成员名录见表1—6—01）。各林场、单位也都成立了安全生产领导小组，在营林区和车间（班组）设有专（兼）职安全员。每年年初，局安委都要召开专门会议安排部署本年度安全生产工作，年中和年底对基层林场、单位安全生产工作进

行检查（抽查）和评比，并积极参与各基层林场、单位安全生产事故的调查处理及善后工作。从2000年起，局与林场、单位，林场（单位）与营林区、车间（班组），层层签订安全生产责任书。

历任安全生产委员会成员名录

表1—6—01

成立时间	负责人及成员
1976年6月	主任委员：师文杰　副主任委员：王建英 委　　员：郑荣祖　胡维新　陈富有　齐世杰　安福祥 杜光廷
1981年6月	主任委员：刘　玉　副主任委员：陈富有　石对生 委　　员：段富江　黄景河　马克宽　白心平　甄宗鸿 王增寿
1984年5月	主任委员：王长来　副主任委员：冯鸿太　石对生 委　　员：陈富有　李强国　王增寿　闫山林
1988年11月	主任委员：王长来　副主任委员：郑克强　刘进荣 委　　员：张冀睿　刘海源　闫山林　李长旺
1990年2月	主　　任：王长来　副主任委员：郑克强　张世铭 委　　员：李忠义　张冀睿　张　鑫　李长旺　刘进荣
1993年8月	主任委员：王长来　副主任委员：郑克强　李忠义 委　　员：杨家润　张冀睿　刘昌明　王彦祺　田双珠 张仲康
1995年10月	主任委员：王长来　副主任委员：罗人模 委　　员：张冀睿　段昌盛　杨家润　张仲康　田双珠 马太祥　解建民
1999年4月	主任委员：县　昂　副主任委员：孙建中　杨家润 委　　员：李福海　罗继银　孙林森　谢宏宇　杨孝义

二、制度建设

建局初，主要执行甘肃省劳动局下发的《工人职员伤亡事故审批试行管理办法》、林业部公布施行的《林业系统工人、职员安全教育的几项规定》、劳动部制定的《国营企业职工个人防护用品发放标准》。1966年3月，局转发了《党川林场木材生产安全技术操作规程（草案）》，要求各林场参考试行。本规程共5章135条：第一章总则；第二章采伐造材；第三章集材；第四章汽车装材；第五章小径木加工。1972年11月，总场革委会制定并下发了《营林安全生产管理制度、技术操作规程试行草案》。经过十多年的试行和修改补充，1986年5月，局又下发了《安全技术操作规程》。新执行的《规程》共计13章96条，包括营林生产中的森林抚育、采伐、打枝、串坡、造材、集材、归楞、装车、修筑公路、防毒、木材加工及机具保养、电器、车辆运输、油库、医疗等主要环节的安全技术操作规定。1994年和2001年，局又先后两次对该《规程》进行了修改和增补，使其更加完善，具有可操作性。

三、安全教育

为加强对职工（民工）的安全教育，1963年7月，开始实施林业部颁布的《林业系统工人、职员安全教育的几项规定》。各林场、单位坚持长年按专业对职工（民工）进行各种形式的安全意识教育和安全技术操作规程的培训。1980年以后，随着安全生产形势的发展需要，局多次举办了全局性的安全生产培训。1985年6月13日至14日，举办了由麦积、李子园、党川、观音、百花、龙门、东岔、太碌、立远林场和局直属单位汽车驾驶员参加的安全培训班。1991年5月16日，局安委分别在左家林场、龙门林场、汽车队分片举办了安全生产学习班，全局共有14个林场、单位主管安全生产的领导、专职安全干事、营林区（车间）主任、技术员、现场员、汽车驾驶员共250多人参加了培训。2001年7月13日，局工会举办全局职工安全生产知识培训班。

四、安全事故纪略

1966年8月16日，局林勘队在百花林场墁坪作业中，受雇民工因误食山林野菜致8人中毒，3人死亡。8月20日，礼县宽川公社民工马团结等6人，在麻沿林场因采食野蘑菇中毒，致4人死亡。1979年2月2日，纤维板厂司机陈建文在生火炉时，不慎因电线起火，造成顶棚燃烧，引起大火，烧掉成品库和劳保库房及三公司电器库房，造成经济损失2.741万元。1981年2月23日，高桥林

场黑松工区因民工煨炕不慎造成工棚起火，烧死5人，重伤1人，烧毁草房5间以及14个民工的被褥衣物、家具等。1989年6月12日，左家林场灵官殿工区的4个民工队，因误食病死的牛肉致夏才巨等25名民工均发生呕吐、腹泄、高烧、头晕症状，送至左家乡卫生院和两当县医院抢救，夏才巨因病情恶化于28日18时死亡，其余24人脱险。1992年5月12日，局建设公司负责施工的“观高”（观音—高桥）林区公路20K+100M处，突然发生山坡岩体崩塌，正在该处施工的秦城区民工杨孝安、王晓成、王应昌等3人不幸遇难。

第二章　森林的变迁

第一节　古代森林

小陇山林区在古代和中国北方地区一样，陆生植物出现在泥盆纪早期。主要植物为裸蕨类，有斜方薄皮木，奇异亚鳞木，锉拟鳞木、楔羊齿钩蕨、内模相、雪茄鳞苞穗等，可首次形成森林。到石炭纪是森林的第一个繁盛时期，石炭纪裸蕨消亡，节蕨大量繁衍，如芦木、鳞木、封印木、科达木等大型乔木，呈高大森林景观。真蕨纲和种子蕨纲植物占主要地位，是主要造煤期。二叠纪时期，因祁连山南部与西秦岭均被海水淹没，本区域内无森林分布。到二叠纪末裸子植物松柏、苏铁得以发展，秦岭就在此时褶皱成山系。

中生代（包括三叠纪、侏罗纪、白垩纪）孢子植物逐渐衰退，形成森林的主要树种已为裸子植物，如苏铁、松柏、银杏等乔木树种，所以中生代又称裸子植物时代。三叠纪，甘肃海陆分布以祁连山一秦岭为界。北侧为陆地，南侧为海槽，直到晚三叠纪才上升为陆地，早中三叠纪较普遍地出现了干燥气候。小陇山林区位于此分界线上，生态环境好，湿润，北侧似可形成森林，南侧在三叠纪属海相陆相交互沉积，到晚三叠纪时才为湖相沉积，植物较少，大部分地区似难以形成森林。侏罗纪是森林的又一重要发展时期，小陇山林区进入完全的陆相沉积，位于秦岭陆地。当时的气候在较长的时期内比较温暖湿润，植物界又有很大发展，出现很多新的属种，如银杏纲、松柏纲成为植物界的主体，“植被主要是森林型的。”到晚侏罗纪，由于燕山运动，地势上升，气候炎热干旱，植物化石普遍贫乏，多难形成森林。白垩纪早期，气候为热带一亚热带温湿气候，小陇山林区植物茂盛，植被以森林类型为主。早白垩纪末，发生燕山运动，南北秦岭隆起，并形成徽成盆地。此后由于气候的转变，植物种类发生变化。到白垩纪末，出现被子植物玉兰、桦木、连香树等。

新生代距今7000万年（包括第三纪和第四纪），随着气候的变化，古老植物衰亡，被子植物占优势，主要是双子叶植物，故称新生代为被子植物时代。早第三纪小陇山林区处于低至中纬度地带，气候暖热，绝大部分地区不见冰霜，亚

热带北界至少在北纬42°左右，本区森林类型主要以亚热带常绿阔叶林和针叶林为主。从渐新世后半期，气候变冷，雨量减少，到上新世时亚热带北界进一步南移到北纬35°左右，与现在位置十分接近。在中新世时小陇山林区有亚热带落叶常绿阔叶林，在上新世晚期大陆气候进一步强化，本区的亚热带植物逐渐向暖温带和温带演变。

从第三纪以来，本区由于受到中亚旱化和来自北方全球化气候恶化的影响，地理条件发生巨大变化，由亚热带较湿润气候向温带半湿润气候过渡。表现在植被上是温带性质和干旱性质，并奠定了现代森林植物群落的基础。

通过对渭河谷地晚第三纪一第四纪孢子和花粉的鉴定，在44科69属植物中，主要为现代分布在我国温带半湿润地区的树种。在上新世植物以温带种类为主，亚热带种类为次。针叶树以松属和云杉属较多，阔叶落叶树以栎属和榆属较多，其余有椴、千金榆、桦、榛等属。亚热带裸子植物有罗汉松、铁杉及少量油杉，阔叶树以山胡桃较为突出，其次是枫杨属和枫香属，其余是桦、木兰等。大量耐旱的草本以藜和蒿为主，伴生有禾本科、菊科、豆科和蓼科及麻黄等。其自然景观，约相当于由亚热带过渡到暖温带森林和草原景观，气候比现代略为温暖湿润。从上新世晚期到第四纪早期，亚热带成分逐渐消亡，温带成分逐渐增多，特别是云杉和松属，阔叶树以栎属最多。耐旱草木繁茂，仍有较多水生植物。这反映亚热带气候进一步向温带过渡。第四纪早期，由于气候变冷，云杉、冷杉、松属大量增加，栎属、榆属减少，温带耐旱的柳属、胡颓子出现，亚热带属基本消失，温带耐寒树种处于优势，反映出温带气候条件下的针叶、落叶混交林和草原植被。

第四纪冰川降临，大冰川由北南下，气候变干变冷，年平均气温比现在低8℃，祁连山和陇南部分高山发生冰川，秦岭北坡云杉林下降到海拔500米左右，比目前云杉林下限低1500米。距今一万年前后，气候逐渐变暖，陇南山区冰川逐渐消失。第四纪冰川期，由于天水地形复杂，不少山区未受冰川的影响，而形成许多古老植物的避难所，因而许多其它地方已经灭绝的树种能够保存到现在，这是天水有许多孑遗植物的历史原因。

通过对秦安大地湾全新世花粉孢子的分析，渭河以北地区，在全新世早期，距今11000—7000年，气候以寒冷为主要特点，而且较干旱。主要树种是松、云杉和冷杉等针叶树种，植被稀疏。中全新世（距今7000—3000年）气候温暖湿润，晚全新世（距今3000年）气候以干旱为主要特征。除距今8500—7800年短时期发育针叶林植被外，研究区皆为草原疏林植被。

对本局党川林场、李子园林场全新世中期以来花粉孢子的分析，证明小陇

山林区古植物演替在10000年内经历三个阶段。距今7500—5000年之间，本林区山地（海拔1500—1800米）生长着以栎类为主的落叶阔叶林或局部针阔混交林，气候温暖湿润。北坡气候温凉略湿，栎属成分稍多于松属成分，为针阔混交林。南坡以栎属为主，呈落叶阔叶林。距今5000—2500年，植被组成也是以栎属为主的落叶阔叶林或针阔混交林。但与第一阶段比较，蕨类植物减少，喜凉湿的桦属下降为最低量，云杉、冷杉不再出现，代之以少量喜热的榛子、苏铁。耐旱的蒿属、藜属仍有相当数量，可能在山麓坡脚构成蒿草草原。森林下限上升，气候温暖湿润，但向干热发展，绝对湿度不如第一阶段大。距今2500年以后，即全新世晚期，本阶段早期小陇山林区山地是以桦属、栎属为主组成的落叶阔叶林或针阔混交林，阔叶树种类繁盛，气候温暖湿润偏凉。喜温凉的桦属增加，蒿、藜、麻黄等耐旱的草灌类型含量显著降低，蒿属失去了在其它阶段的优势地位。云杉、冷杉这些喜冷湿成分又有少许出现，龙胆属、瑞香属、杜鹃属都有分布，森林上限下移，绝对湿度较大，山前以蒿为主的草原类型退却，是森林发展的适宜期。到了后期气候又转暖变干，植被组成接近现代。

自全新世中期至今，小陇山林区山地植被的优势种类组成没有发生大的变化，植被是以栎类为主组成的阔叶林和针阔混交林。

第二节　近代森林分布

据考证，兰州华家岭以北的甘肃中部最干旱的地方，在二三百年以前，山地还有原始森林。由于反复破坏，除个别地方（寿鹿山）残存小片森林外，其余大面积山地已成秃山。

据中国林科院对秦安大地湾遗址出土仰韶文化时期木炭的鉴定和兰州大学地理系对其全新世花粉的分析，距今8000年左右，渭河流域、祖历河上游、洮河中游有大面积森林分布。主要树种有冷杉、榆类、桦木、榛、栎、铁木、白腊、花楸。当时大地湾气候较今暖湿，应与现今陇南气候相似，为暖温带湿润气候，植被为暖温带针阔混交林，是我们祖先生息的地方，相传原始时代的伏羲氏、女娲氏就在这一带活动。公元前1066年到前221年，泾、渭河上游南北诸山和山下的各地丘陵，且远及洮河中游、祖历河上游均有森林分布。西秦岭和岷山分别为《诗经》所说南北二山的一部分，有大面积森林分布。黄土高原区在农耕以前，属于森林与森林草原。古高山（六盘山）数历山（华亭县一带）组成当时的陇山森林。春秋时期，渭水上游的森林已见于文学记载，由于林木多，盛行板屋。《诗·秦风·小戎》中曾写道：襄公出征，则妇人居其板屋

之中，而念其君子；《汉书·地理志》中也有记载："天水、陇西山多林木，民以板为室屋"；《水经·渭水注》里清楚的说"天水郡，其乡居，悉以板盖屋，诗所谓西戎板屋也"。此风直延至近代。1986年天水放马滩秦墓出土的地图中，"标有许多森林砍伐点，这些点都分布在今天仍有森林分布的麦积山附近"。表明当时这一带分布有大面积森林。《甘谷县志》记载，明张维新写甘谷板屋是"飘风翻木瓦，漏月到绳床"，就充分说明渭水一带有森林分布。唐朝中期，在陇西设立群牧监。在固原以南、天水以北的地区，即包括今天水的甘谷、秦安、清水等地，是草原森林植被，水草丰富，畜牧业发达。据《续资治通鉴长编》第三卷记载："北宋时期，秦州夕阳镇乃古伏羌县之地也，西北接大薮，材植所出，戎人以擅其利，及左丞高防知秦州，建议采造务，辟地数百里，建堡据要害，岁获大木万本，以给京师"。大薮即大面积天然森林，即从今北道区新阳镇以西经甘谷、武山、渭源直到临洮林木连成一片。专门设立伐木机构，可见规模之大。从现存森林残迹来看，也可以说明上述地区有大片森林。在秦安县中山乡的黑山梁有残存的漆树、五倍子等森林树种；在秦安县与甘谷县交界处的青林沟现存一片83亩辽东栎林；与之相邻的甘谷县西坪、大庄乡地下有埋藏木，群众挖掘做燃料；在严格渠有一株大凉子木；在小庄生长有椤木和蕨类植物；在谢家湾有残存的山杨生长。

渭河以北与陕西邻界的关山地区，是"绪木丛赞，群兽隐伏，绵亘八百里"的大林区。至今在张家川县和清水县，除关山林区外的农业区，零星点状分布的小片森林到处可见。《山海经·西次二经》记载："高山其木多棕，其草多行，泾水出焉"；"数历之山，其木多枢僵"，显然是指今关山一带；三国时魏国刁雍接到由高平、安定统万运粮至沃野镇的诏书后，曾建议在清水河之滨"造船二百艘，一船盛谷二千斛"，足见清水河流域林木繁茂，多造船巨木。《金史》记载：金正隆年间（1156—1160年）修汴京新宫，张中彦负责采运林木，在关山一带采伐的巨木，经水洛川、瓦亭河（葫芦河），入渭河至汴京。《后汉书》卷四十五记载：汉建武8年（公元32年），来歙攻略阳（今甘肃庄浪西南），隗嚣为了阻挡来歙等的进军"嚣疑惧、即勒兵，使王元据陇伐木塞道"。南朝徐陵的《陇头水》也写关山森林的茂密："赞荆夏不通，积雪冬难上，枝交陇底暗，石碍坡前响"。明代胡缵宗的《陇头水》中写道："陇头林密，水流其内，弃根汾汾，白根涔涔，陇泉漱玉，陇鸟冲烟，陇水到地，陇木到天"。清代《静宁册志》记载：鱼咀山（关山西麓）"入峡林树葱郁，樵径出入"。孙家山（位于秦安和清水境内）"脉接秦陇诸山，号称陆海林薮，渊泽不可测"。从上述情况看来，关山和清水、张家川一带也多森林。

本区南部包括渭河以南的广大地区，即东起陕甘交界的辛家山，西至漳县的露骨山，中有徽成两盆地和西礼盆地，是秦岭山脉的西段，分为小陇山林区和西秦岭林区。这一区域雨量充沛，气候湿润，分布着大面积森林，但由于自然因素和人类活动的结果，原始森林已不复存在，全部演变成了次生林。

《山海经·西次二经》："嶓冢之山（今齐寿山）汉水出焉……其上多桃枝钩端"；《汉书》卷二十八《地理志下》："禹夷嶓冢山，西汉水所出"。唐宋时期天水之南徽成盆地北缘，森林繁茂，因而《宋史》称"秦州有丝枲林木之饶"；唐代大诗人杜甫客秦州寓同谷时，留下了不朽的诗篇，描绘陇南山地的茂林修竹时写道：铁堂峡"修纤无垠竹，嵌空太始雪"；法境寺"冏冏山根水，冉冉松上雨"；青阳峡"林迴峡角来，天穿壁面削"。明万历《秦州直隶州志》记载："山林蔽亏，原隰敷衍，群山环峙，相错如秀"。《古今图书集成职方典》记：陕甘交界处的秦岭"山秀而长，周数百里"；清乾隆《两当县志》记两当县、徽县、西和县交界处"竹树阴森，行者数里不见日"；明嘉靖《秦州直隶州新志》载：秦州东八十里吴砦山"山麓有吴砦镇为入南山采木之路，有木厂，又有柏林山，多产柏"；东南九十里仙人山"松柏邃密"；"石门山苍翠欲滴，有三凡十八盘而上，约十里余，始臻其巅，无限松篁辉映殿阁"；金门山"其山峻绝秀丽"；南一百一十里燕子山"地多林木"；麦积山"为秦地林泉之冠"；黑谷山（在成县、西和县、天水县交界处）"大山乔木，连跨数县"。明嘉靖《徽县志》载："鹿首山（鹿头山）之顶松柏阴翳"；麻沿河之太祖山（老爷山）"南北百余里，东南诸峰起伏，皆自此分脉，林木郁葱，山光建漫"。清乾隆《成县志》载：泥功山"周数千里，林木半蔚，野兽繁多"；石盘山"环山松竹郁葱，宛若仙境"；双歧沟"万山鳞集，茂林阴翳延十余里"；在木皮岭及其地坝山、鸡头山"松竹丛茂，苍翠欲滴"。清乾隆《两当县县志》载：在徽两盆地南缘森林横跨数县"千年鹤影青山寂，万树松阴白日寒"；故道山"松涛汹涌与相若"。清嘉庆《徽县志》载：同柏山"多柏林"；花屏山"古树郁葱"。这样看来，历史上的小陇山无疑是一片林海。

西秦岭林区古代森林面积也很大。宋代今甘谷、武山渭河两岸普遍有茂密的森林。《宋史·温仲舒传》记载："渭河之南大落门、小落门、岩多产良木"；又说"二寨后为内地，岁获巨木之利"。小落门在武山县东三十里，大落门在今甘谷县西十里。明代这一带还有稠密的森林，只有树叶凋零，山峰方可显露出来。明代《伏羌县志》有"木脱羌山出"之说，其南则"层峦垂壑，茂林确石，车不得方轨，马不得并骑"。陇西、武山、漳县交界处的桦林山"山多桦木"（《古今图书集成》）。漳县、武山交界的青雾山"峰峦耸翠、林木荟蔚"（《巩

昌县府志》)。岷县东部、礼县西部和武山、甘谷、漳县南部为大片森林。贵清山“多产松柏，大数围或数十围”，“山巅树平齐，无参差，密若麦麻”(《清光绪陇西县武山县分县志》)。据《甘肃乡土志稿》记载：甘谷、武山南与礼县北部之大象山、朱圉山、碧云山、李家山、倒辘轴一带，武山、漳县南部的麒麟山，民国初年森林犹存。甘谷城东南的柳家坡，清时还是“青衬葱郁千村树”。西秦岭最高峰露骨山林木茂密，至今还是林区。

第三节　森林的变迁

天水在古代，原始森林和森林草原遍布，由于农业生产的发展，人口增加，气候改变，森林的兴衰也周而复始，但总的趋势是越来越少，森林质量从优变劣，原始森林逐渐演变为次生林。引起森林变迁的原因很多，但主要是自然和人类活动的影响。

一、自然因素

距今一万年以来，出现了5次较强的干旱，它们具有大约2000年的准周期，干旱气候的发生具有突发性。晚全新世(距今3000年)气候干旱为主要特征，造成渭河以北秦安一带森林逐渐消亡和人类破坏后森林的不可恢复。小陇山林区在中全新世晚期，即亚北方期，气候干热，在全新世晚期的后期，气候由较凉较湿转变为温暖干燥。由于气候的影响，自全新世中期以来森林下限曾经过上下移动。其中距今5000—2500年，植被带明显上升，森林下限上升，在山麓坡脚构成以耐旱草本蒿属、黍属为主的蒿草草原。距今2500年，即全新世晚期森林上限下移，植被带也明显下移。到了后期气候又转暖变干，植被带又上升，直到现在。

距今4200年前后，由于气候的不稳定性，黄土高原黄河水系曾在4600年前后普遍存在洪水沉积，使植被在一定程度上遭到破坏。

地震也是一个重要因素。李四光指出“在秦岭西部、礼县以北，静宁以南……看来问题还在天水，这个地区在活动，历史上跳来跳去，是一个很不稳定的地区”。据统计，天水地区从公元前193年的两千多年记载地震136次。其中公元734年的大地震7—9级，“山崩地裂”；1654年(清顺治11年)7月25日，“天水大地震年余不止，凡城垣、官舍、崩圮殆尽，震死男、妇7464名，摇倒房屋3672间”。《西和县志》“西和木门里平川沉没，汇为巨浸，汪洋若海，俗呼为海子”。甘谷“山崩地裂黑水涌出”，“天水罗家堡七十峪及木门里一带，黄土谷

地崩水雍，土陷数百尺，水聚数十丈，桑田沧海，塞河为潭，漂淹居民，西山滑坡达四公里”。公元1718年（清康熙57年）6月10日，“通渭甘谷大地震，通渭城池俱险，城北笔架山崩没，壅塞渭河，地震黑水涌出，压死四万多人”；“甘谷北山南移复压永宁全镇，死伤三万多人”。“秦陇山以西适有地震之异，计巩昌（陇西）属州共县一十有七，所伤轻重不等，通渭为甚，伏羌次之，当时坤舆控机，山川腾拂，不减高岸为谷，深谷为陵之变”。1920年，海原大地震波及本区共死亡234117人。各次大地震都有山崩、地裂、滑坡，造成大片森林自然毁灭。

二、人类活动因素

人类起初的狩猎活动对天然植被的影响不大，后来畜牧业兴起，只要不是过度放牧，天然植被仍然可以保存。到了以种植为主的农业发展起来之后，天然植被就破坏和缩减。相传舜时“五谷不登”、“舜使益掌火，益烈山泽而焚之”。这种刀耕火种流传了数千年“唯患其木多”。今关山、小陇山林区的群众耕作方式还是毁林开荒，土壤瘠薄了就撩荒，再垦荒毁林。在明清和民国时，林区人种大烟、党参。每隔三至五年将阳坡林放火烧一次，所以清代官员曾感叹：“行过山程几万重，野田荒土尽人耕”。清乾隆《伏羌县志》记载：“最是难堪惆怅处，深山无处可挥锄”。

人类由游牧到定居后，对森林资源的消耗相当惊人，衣食住行都离不了森林资源，尤其是燃料最为突出。从天水地区发掘出来的新石器时代的文化遗址中就有大量木炭和炭窑，一些古墓也有大量木炭，因为过去的燃料全靠木材，永无止期。以有限的森林资源作为无止境的燃料，自然就越来越少，由大材到小材再到梢材，再掘挖树根，铲草皮，天然植被破坏光了，就烧秸杆和牲畜粪，生态系统达到了极端恶化的程度。清乾隆《伏羌县志》里说“山为求薪形渐瘦”。《两当县志》记：“老树无有尽作薪”。所以，渭北森林就是这样绝迹的，渭南森林就是这样逐渐缩小的。

无限制的滥伐导致森林资源急剧减少。从帝王的宫殿，王侯的府邑，达官贵人的宅、第、楼、阁到宣传封建迷信的寺、庙、观、堂，以及其它一些建筑物无不取材于森林。所以战国时代，孟子看到森林过伐现象时提出：“斧斤以时入山林，林木不可胜用也”。西汉末年，隗嚣割据陇右，自称“西州上将军”，在天水城北仁寿山修筑宫殿。麦积山以北的雕巢峪（今三扇崖），有隗嚣避暑宫。始建于十六国后秦的麦积山石窟，据《太平广记》记载“自平地积薪，至于岩巅，从上镌凿其龛室佛像，功毕，旋折薪而下，然后梯空架险而上。”故民间有

“伐倒南山柴，修起麦积崖”之说。唐朝武则天垂拱初年（685－688年），宝鸡修有专门运送岐山和关山木材进长安的升源渠。《新唐书·地理志》：陇右节度使李元谅还在天水以东陇山下的浅山区毁林屯田，劝士垦艺辟田数十里。唐玄宗天宝2年（公元743年），为修建宫室，采伐岐山、陇山森林，使天水以东浅山区森林遭到破坏。宋朝时，陇山森林破坏愈益加剧。公元961年（宋建隆3年），秦州知府高防和雄武将军节度温仲舒在甘谷、武山设立专门采伐森林的采造务，带领数百人伐木，“岁获巨木万本”。还联巨筏自渭达河，运至京师。（《宋史·张平传》）。就连澶州（今河北清丰县）修桥，皇帝也诏用秦陇之松木（《宋公辑要稿·方域》）。除官办的采造务之外，一些官员也到当地收购木材，牟取暴利。《续资治通鉴长篇》卷4：“前右监门卫将军赵巩既勤，归私第不胜愤忿，一日伺候赵普入朝，马前斥普短，上闻之，召及普于便殿，面质其事，巩大言诋普，贩木规利，先是官禁私贩秦陇大木，普尝遣往市屋木，联巨筏至京师治第，吏因之窃于都下贸易”。这样滥伐的结果就出现关山和新阳以西、大落门、小落门一带山林皆无了。不仅如此，就连竹子也放不过，为了战争的需要作箭杆，也采了秦州一带的竹子，杜甫在途经石龛时写到“伐竹者谁子，悲歌上云梯；为官采美箭，五岁供梁齐；苦云直干尽，无以充提携；奈何渔阳骑，飒飒惊蒸黎”。战争的破坏也是严重的。古代的战争多用火攻，作战双方守者伐木塞道，攻者伐木开道。西汉末年隗嚣割据天水时与来歙之战就是如此；三国诸葛亮六出祁山时，均在天水及陇南林区，进时修栈道，退时烧栈道，又用火烧对方，还在这里令士兵大量屯田，首受其劫的便是森林。古代西北各民族进入中原屯田，天水地区是临界面，常处于战乱之中，对森林资源的破坏相当严重。

人口的增长是人为破坏森林生长的主要因素，天水地区处于汉族与少数民族的交界处。历史上人口的波动性较大，每次人口的增加促进了森林和植被的大破坏。天水地区在战国时期有6－8万人，到了西汉猛增到30万左右，中间经过几次大的人口变动，直至明万历（1572年）还是30多万人，到清末增至200万左右，民国末年也不过是170多万，1978年人口达到300万，1982年人口普查增长至360万。人口的变迁可作为森林变迁的参考，所以在人口聚居的渭北一带森林已经消失；在人口较少的东南部森林犹存；在武山、西和、礼县、清水、张川等地森林千疮百孔、破烂不堪。

小陇山林区在历史变迁过程中，森林资源遭到过三次大的破坏。唐宋是森林第一次大破坏时期，这时极力推行屯垦，实行均田制大量养军马，开办牧场；皇帝和达官贵人建筑皆取陇右之材，加之官吏与巨商勾结，自渭河长途私贩，从中牟利，使天水沿渭河一带易采运的森林在漫长的岁月中遭到彻底的破坏。清

代是森林第二次大破坏时期。这时天水地区人口猛增至200万左右，垦耕遍及全境，耕地面积直线上升，官府还以优惠条件鼓励屯垦，给森林以灾难性的破坏。民国是森林第三次大破坏时期。自然灾害连续发生，军阀混战，政府保护不周，森林资源遭到进一步破坏，秦岭、关山林线后退，浅山区森林大部变成林相残败的次生林，唯人力难及之处尚有森林幸存。

建国后，人民政府对森林采取了一系列的保护和发展措施，植树造林提到党和国家的议事日程上来。到1957年，森林得到较稳定的恢复，长大于消。1958—1960年，在“大跃进”中森林破坏惨重。1961—1966年，控制了对森林的无序砍伐，森林处于稳定，生长量大于消耗量。1966—1976年，十年动乱造成管理混乱，森林破坏严重。1976—1988年，经过拨乱反正，林业“三定”，森林消耗得到基本控制。小陇山林区综合生长率为2.64%，消耗率为2.2%（其中林业生产活动消耗0.74%，破坏率1.04%，自然枯损率0.42%），年生长量净增50—56万立方米。1988—1998年，国营林场执行采伐限额，国有林的消耗与生长量基本持平，后备资源丰富，但目前可利用资源匮乏。1998年10月，实施天然林保护工程，停止森林采伐，森林资源向稳定可持续的方向发展。

第四节　森林破坏后的严重后果

恩格斯指出：“美索不达米亚、希腊、小亚西亚，以及其他各地的居民，为了想得到耕地，把森林都砍光了，但是他们梦想不到，这些地方失去了森林，也就失去了积聚贮存水分的中心”。今天渭北地区年降雨量仍在500毫米以上，但由于没有森林的庇护，降雨形成地表径流，土随水流，年土壤流失量葫芦河为每平方公里8310吨，散渡河为每平方公里11500吨，有些沟壑高达每平方公里12000吨。以上耕地的水土流失不但直接影响山区农业生产，而且成了严重灾害的来源，冲农田、淤水库，危害川区工农业生产及人畜安全。1965年，天水市罗玉沟的洪水冲淹了天水市大部分城区。1973年8月，渭河洪水冲毁甘谷、武山沿河新老滩地4万多亩。清代李殿图说，“渭源至秦川、童山白草，地卤兼贩，松山遇水坍塌，水挟沙而淤淖，故其流浊也”；清道光《秦安县志》记载：“陇水本善，溃山尽开垦，每雨四山之土泥沙石交流下，壅阙之，又束以六、七十里之峡，厚蓄其愤怒，故悍戾之势出峡，即不可复遏”。严重的水土流失，使土壤瘠薄，沟壑迅速发育，耕地面积缩减，粮食产量下降。人们为了生存就继续垦荒，结果越垦越贫，越贫越垦。这样掠夺性的利用土地资源，造成到处光山秃岭，千沟万壑，降雨量再多也保证不了农业的丰收。

牧区草场由于超载过牧，牲畜不断践踏，使草原的生产力降低，草场退化，豆科和禾本科的一些优良牧草种类减少。有毒的和质量不高的草种增加。如漳县的草场，有毒的狼毒草及毛茛科的一些草大量涌现，张家川的五星牧场，乌头、铁棒锤、毛茛、翠雀及菊科的火绒草、香青等种类几乎占据整个草场。在林区和牧区边缘的群众采用蚕食办法，使林、牧区日渐缩小，近百年仅小陇山林区缩小了40万亩林地。植被破坏后，还造成风沙等自然灾害的增加，水源枯竭，一些物种灭绝，木材奇缺，人类食物来源短缺，直接威胁到人类的生存。

第五节 近代林业

1945年（民国34年），小陇山天然林管理处在甘泉寺和利桥的百花村创办苗圃，培育造林苗木。1947年（民国36年），小陇山林区管理处在甘泉育刺槐苗7亩，建国前，本区内育苗造林规模非常小。中华人民共和国成立后，天水推行“普遍护林，重点造林”的方针，采用公私合作造林方式。西北农林部秦岭林管处第九林管站，在天水县的齐寿山动员了359名群众，前后20天营造刺槐薪炭林225亩。1952年春，在齐寿山后沟与娘娘坝河流两旁，发动群众栽植水源林56.5亩，零星植树14900株，收购洋槐种子3170斤，两当县直播造林1000亩。此后造林主要在荒山荒地上进行，以保持水土为目的。直到1962年建局后，大面积造林开始实施。

秦岭林管处第九林管站于1951年3月在徽县麻沿乡封山育林2760亩；10月，在天水县麦积、仙人乡，徽县大成、糜岭乡进行封山育林。1951年，全地区封山育林面积52500亩。1952年，秦岭林管处在回回梁（党川）等52处封山育林10395亩，以后封山育林面积逐年增加。从1951年到1957年全区封山育林488.21万亩。通过封山育林扩大了森林面积，提高了林木生长量，改善了森林状况。到五十年代末期，许多封山育林区域已经成林成材。

建国前天水的木材生产，以西北林业公司规模为最大，其次为火柴厂、木料厂，还有十几家私人经营的柴炭商店。1942年（民国31年），因修筑宝天铁路需大量枕木，小陇山林区成为枕木的生产基地。同年5月，设立西北枕木厂，共计在小陇山林区白木滩、韭菜沟、南草沟、南沟四处伐制枕木19846根。1943年（民国32年）2月16日，西北枕木厂仍以供给宝天铁路枕木、桥木为主要业务。1944年（民国33年）2月16日，改为西北林业公司，自制枕木62266根。在生产枕木过程中，共收购林地58处，约为2万亩。民国时期天水有火柴厂5家，其中炳兴火柴公司规模最大，采用“拨大毛”采伐方式，选松、椴等木为原料

生产梗片，对森林破坏大、浪费木材多。

建国后，本区有计划的抚育更新森林，根据林区自然环境，林木特性，砍掉坏的，留下好的；砍去老弱的，留下健壮的；砍去不能成材的杂灌木留下优良的经济树和用材树；太稠的加以间伐，稀疏的补种补栽，为林木创造良好的生长环境，使其生长快、产量高、防护效能大，同时取得一定木材枝条等，解决群众用材、农具、烧柴及副业生产资料。1952年，森林抚育工作在武山滩歌重点进行，随后在各地开展，形成群众运动。1954年，李子园林区采用“五砍五不砍”的方法，抚育森林91000亩，出材166.4立方米，烧炭23万斤，柴4526万斤。1958年，在全民炼钢，人民公社化的形势下，还出现了大兵团作战的森林抚育方式。西礼县洮坪林区一万多人，3个月内抚育森林50000亩，生产木材12560立方米，烧炭2500万斤。到年底，全区有计划的抚育森林572550亩，生产木材99678立方米。1959年10月，林业部在天水召开北方14省（区）次生林经营工作会议，制定了“全面规划、加强抚育、积极改造、充分利用”的次生林经营方针。

天水森林在明清时期仍然很多。民国以来，加速了森林破坏的进程。1926年（民国15年），炳兴火柴厂在麦积乡的陈家庄、朱家后川、康家崖一带伐木，大片的华山松、白皮松针叶纯林被毁坏。1930年（民国19年），小陇山林区森林大火燃烧70余昼夜，蔓延40公里，仅舒家坝林区烧毁5万亩以上森林。1939年（民国28年）成立的原13教养院，在麦积、党川林区毁林开荒，破坏森林达10年之久。太阳寺、党川和利桥林区，民国时期为宝鸡、天水木材的主要来源地。自华双公路开辟后，更加速了对森林的摧残。1945年（民国34年）前后，建国、永兴火柴厂在麦积、党川一带有100余工人驻林区伐木。李子园常年烧炭者300余人，炭窑197座，一年砍伐森林5000亩。武山滩歌林区有炭窑500座，每年约耗林木16万立方米。此外林区附近群众，因生活穷困也滥伐林木。党川花庙、两当城关、华双公路两旁铁岭关、蔡家庄、太湖咀、江洛镇、上下庙川等地群众农闲时多以砍柴烧炭贴补家中生活，采伐时不论巨细，常席卷一空，危害林地甚烈。广金坝、太阳寺、百花川、花庙、党川、蒿川子等林区，群众多将高山阴坡茂密森林砍伐，焚烧后种植党参。党参收获后原地废弃，又砍伐焚烧新的森林。1950年，天水专署建设科在本区范围内调查称“外山为薪炭林，内山亦残存杂林林型，以松、栎、山杨、桦木等为主的主沟多童秃。残余林多在运输不便之内山及偏沟”。“外山多为剃光头式之采伐，以薪炭之摧残最凶，平均每年砍伐林区周缘五里之林木，偏沟内山以择伐为普遍，现尚未达采伐龄。”

1955年天水专署制定《护林防火奖惩暂行办法》，开展护林防火宣传月活

动。1956年4月，天水专署发出《关于贯彻无森林火灾竞赛运动的决议》，全地区县与县、乡与乡、社与社开展二保证（一保不发生火灾、二保不发生乱砍）、五评比（比组织、比制度、比领导重视、比群众自觉性、比护林成绩）运动，有效遏制了森林火灾的发生。1958年，全民大炼钢铁，炼铁厂设在林区，管理混乱，森林破坏严重。在林区仅砍柴烧炭的人员有7万余人，生产烧柴5.35亿斤，木炭2.18亿斤。发生森林火灾77次，林火面积2.71万亩。

第三章　森林资源

第一节　森林资源

一、森林资源的特点

（一）分布不均。集中分布于秦岭南北坡的深山沟脑，关山与西秦岭资源很少，滩歌、大河店、江洛几无资源；99.5%的资源分布于陡坡、急坡和险坡；林分多与农地、灌丛、草坡镶嵌分布。

（二）林种以防护林兼用材林为主，占95.9%；经济林及特用林占4.1%。

（三）林龄结构不合理。以中幼龄林为主，占90%；近成过熟林极少，占10%。后备资源有望，但目前利用资源匮乏。

（四）天然林大多属于多代（三代以上）萌生的次生林，生产力低下。亩均蓄积量5.5立方米，平均净生长率2.18%。

（五）组成树种复杂。以栎类与硬阔为主，分别占47%和23%；少针（占面积的18%、蓄积的8.5%）多阔（占面积的82%、蓄积的91.5%），少珍贵多一般，少密多稀，少端直多弯曲，少主干多分杈，少健壮多病虫。

二、地类结构和覆盖率

1985年，第一次二类资源调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：总面积9233415亩，林业用地7564749亩，占81.9%；非林业用地1668666亩，占18.1%。林业用地中，有林地4997389.5亩，占林业用地的66.1%；疏林地119331亩，占林业用地的1.6%；灌木林地1862989.5亩，占林业用地的24.6%；未成林造林地248140.5亩，占林业用地的3.3%；苗圃地3228亩，无林地333670.5亩，占林业用地的4.4%。非林地中，农地1463772亩，占非林地的87.7%；牧地271.5亩，水域53602.5亩，占非林地的3.2%；未利用土地123790.5亩，占非林地的7.4%；其他27229.5亩，占非林地的1.6%。国有林地总面积7482175.5亩，占总面积的81.0%；林业用地7286979亩，占总面积的78.9%；非林业用

地195196.5亩，占总面积的2.1%。林业用地中，有林地4878078亩，占总面积的52.8%；疏林地109758亩，占总面积的1.2%；灌木林地1742028亩，占总面积的18.9%；未成林造林地245349亩，占总面积的2.7%；苗圃地3228亩，无林地308538亩，占总面积的3.3%。非林地中，牧地178.5亩，水域53602.5亩，占总面积的0.6%；未利用地115746亩，占总面积的1.2%；其它25669.5亩，占总面积的0.3%。

1994年，第二次二类资源调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林区总面积9357120亩，林业用地7728285亩，占82.6%；非林业用地1628835亩，占17.4%。林业用地中，有林地5091595.5亩，占65.9%；疏林地284058亩，占3.7%；灌木林地752427亩，占9.7%；未成林造林地192237亩，占2.5%；苗圃地1215亩，无林地1406752.5亩，占18.2%。非林地中，农地1526577亩，占93.7%；水域46957.5亩，占2.9%；未利用土地34368亩，占2.1%；其它20932.5亩，占1.3%。国有林地面积7405602亩，占林区总面积的79.1%。林业用地7307911.5亩，占总面积的78.1%；非林业用地97690.5亩，占1.0%。林业用地中，有林地4937785.5亩，占总面积的52.8%；疏林地258048亩，占总面积的2.8%；灌木林地692890.5亩，占总面积的7.4%；未成林造林地187611亩，占总面积的2.0%；苗圃地1155亩，无林地1230421.5亩，占总面积的13.2%；非林地中，水域46957.5亩，占总面积的0.5%；未利用地32056.5亩，占总面积的0.3%；其它18676.5亩，占总面积的0.2%。

全局森林覆盖率1985年为44.8%，1994年为52.9%，增加8.1%。

三、林种结构

1985年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林分总面积4724923.5亩，蓄积24059488立方米（不包括经济林）。其中用材林面积3376347亩，蓄积17151328立方米，分别占林分面积、蓄积的71.5%和71.3%；防护林面积1144639.5亩，蓄积5535271立方米，分别占林分面积、蓄积的24.2%和23.0%；特种用途林面积203937亩，蓄积1372889立方米，分别占林分面积、蓄积的4.3%和5.7%。国有林面积4622701.5亩，蓄积23710159立方米；其中用材林面积3309547.5亩，蓄积16919139立方米，分别占国有林分面积、蓄积的71.6%和71.3%；防护林面积1109217亩，蓄积5418131立方米，分别占国有林分面积、蓄积的24.0%和22.9%；特种用途林面积203937亩，蓄积1372889立方米，分别占国有林分面积、蓄积的4.4%和5.8%。经济林总面积272466亩（其中国有255376.5亩），总蓄积1234777立方米（其中国有1164817立方米）。

1994 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林分总面积 5082447 亩，蓄积 24840050 立方米（不含经济林）。其中用材林面积 3855271.5 亩，蓄积 19030319 立方米，分别占林分面积、蓄积的 75.9%和 76.6%；防护林面积 1007043 亩，蓄积 4333316 立方米，分别占林分面积、蓄积的 9.8%和 17.5%；特种用途林面积 220132.5 亩，蓄积 1476415 立方米，分别占林分面积、蓄积的 4.3%和 5.9%。国有林面积 4929279 亩，蓄积 24294246 立方米；其中用材林面积 3746043 亩，蓄积 18623396 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的 76%和 76.6%；防护林面积 963784.5 亩，蓄积 4196115 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的 19.5%和 17.3%；特种用途林面积 219451.5 亩，蓄积 1474735 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的 4.5%和 6.1%。经济林总面积 9148.5 亩（其中国有 8506.5 亩）。

四、蓄积结构

1962 年，全区国有林活立木总蓄积约为 2376 万立方米，当时未计西秦岭 3 林场和关山 2 林场的资源数据。

1985 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：活立木总蓄积 25862938 立方米。其中有林地蓄积 25294265 立方米，占 97.8%（林分蓄积 24059488 立方米，占 93.0%，经济林蓄积 1234777 立方米，占 4.8%）；疏林地蓄积 212718 立方米，占 0.8%；散生木蓄积 355955 立方米，占 1.4%。国有活立木总蓄积 25408873 立方米，占总蓄积的 98.2%。其中有林地蓄积 24874976 立方米，占国有活立木总蓄积的 97.9%（林分蓄积 23710159 立方米，占国有活立木总蓄积的 93.3%；经济林蓄积 1164817 立方米，占国有活立木总蓄积的 4.6%）；疏林地蓄积 195047 立方米，占国有活立木总蓄积的 0.8%；散生木蓄积 338850 立方米，占国有活立木总蓄积的 1.3%。

1994 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：活立木总蓄积 25536825 立方米，其中有林地蓄积 24840050 立方米，占 97.3%；疏林地蓄积 477710 立方米，占 1.9%；散生木蓄积 219065 立方米，占 0.8%。国有活立木总蓄积 24931372 立方米，占总蓄积的 97.6%。其中有林地蓄积 24294246 立方米，占国有活立木总蓄积的 97.4%；疏林地蓄积 435085 立方米，占国有活立木总蓄积的 1.8%；散生木蓄积 202041 立方米，占国有活立木总蓄积的 0.8%。

五、林龄结构

1985 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林分面积

4724923.5 亩，蓄积 24059488 立方米。其中幼龄林面积 1824805.5 亩，蓄积 7511756 立方米，分别占林分面积、蓄积的 38.6%和 31.2%；中龄林面积 2794309.5 亩，蓄积15794692 立方米，分别占林分面积、蓄积的59.1%和65.6%；近熟林面积 65757 亩，蓄积 478507 立方米，分别占林分面积、蓄积的 1.4%和 2.0%；成熟林面积34341 亩，蓄积233623 立方米，分别占林分面积、蓄积的0.7%和1.0%；过熟林面积5700 亩，蓄积40910 立方米，分别占林分面积、蓄积的0.1%和0.2%。其中：国有林分面积4622701.5 亩，蓄积23710159 立方米。其中幼龄林面积1767174 亩，蓄积7352843 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的38.2%和31.0%；中龄林面积2751105 亩，蓄积15609997 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的59.5%和65.8%；近熟林面积64884 亩，蓄积475357 立方米，分别占国有林面积、蓄积的1.4%和2.0%；成熟林面积33828 亩，蓄积231052 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的0.8%和1.0%；过熟林面积5710.5 亩，蓄积 40910 立方米，分别占国有林分面积、蓄积的0.1%和0.2%。

1994 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林分面积 5082447 亩，蓄积24840050 立方米。其中幼龄林面积946900.5 亩，蓄积1971854 立方米，分别占林分面积、蓄积的18.6%和7.9%；中龄林面积3677214 亩，蓄积 19620465 立方米，分别占林分面积、蓄积的 72.4%和 79.0%；近熟林面积 384081 亩，蓄积2751361 立方米，分别占林分面积、蓄积的7.6%和11.1%；成熟林面积56943 亩，蓄积380286 立方米，分别占林分面积、蓄积的1.1%和1.5%；过熟林面积17308.5 亩，蓄积116084 立方米，分别占林分面积、蓄积的0.3%和0.5%。国有林面积4929279 亩，蓄积24294246 立方米。其中幼龄林面积895198.5 亩，蓄积1861800 立方米，分别占国有林面积、蓄积的18.2%和7.7%；中龄林面积3579858 亩，蓄积19204697 立方米，分别占国有林面积、蓄积的72.6%和79.0%；近熟林面积381811.5 亩，蓄积2740660 立方米，分别占国有林面积、蓄积的7.7%和11.3%；成熟林面积55102.5 亩，蓄积371005 立方米，分别占国有林面积、蓄积的1.1%和1.5%；过熟林面积17308.5 亩，蓄积116084 立方米，分别占国有林面积、蓄积的0.4%和0.5%。

六、树种结构

1985 年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：林区有优势树种（组）18 种，栎类面积1683009 亩，蓄积9485808 立方米，占林分面积、蓄积的35.6%和39.4%；阔叶混交面积1594842 亩，蓄积8560977 立方米，占林分面积、蓄积的33.8%和35.6%；其它硬阔面积766947 亩，蓄积3911741 立方

米，占林分面积、蓄积的16.2%和16.3%；华山松面积231663亩，蓄积682988立方米，占林分面积、蓄积的4.9%和2.8%；油松面积210315亩，蓄积450965立方米，占林分面积、蓄积的4.5%和1.9%；红桦面积38098.5亩，蓄积260095立方米，占林分面积、蓄积的0.8%和1.1%；白桦面积47535亩，蓄积245154立方米，占林分面积、蓄积的1.0%和1.0%；针阔混交林面积41019亩，蓄积143869立方米，占林分面积、蓄积的0.9%和0.6%；柏林面积49171.5亩，蓄积118235立方米，占林分面积、蓄积的1.0%和0.5%；其它软阔面积13989亩，蓄积58338立方米，占林分面积、蓄积的0.3%和0.2%；冷杉面积6741亩，蓄积49610立方米，占林分面积、蓄积的0.1%和0.2%；山杨面积15348亩，蓄积39922立方米，占林分面积、蓄积的0.3%和0.2%；落叶松面积16240.5亩，蓄积20408立方米，占林分面积、蓄积的0.3%和0.1%；杨类面积3685.5亩，蓄积14688立方米，占林分面积、蓄积的0.1%和0.1%；云杉面积3219亩，蓄积8459立方米，占林分面积的0.1%；针叶混交林面积2649亩，蓄积5314立方米，占林分面积的0.1%；榆树面积330亩，蓄积2773立方米；椴树面积121.5亩，蓄积144立方米。

1994年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果如表3—2—01、表3—2—02。

区内林分面积、蓄积按优势树种划分表

表3—2—01　　单位：亩、%、立方米

优势树种	面　积	比　例	蓄积量	比　例	每亩平均蓄　积
合　计	5082447	100	24840050	100	4.9
冷　杉	4510.5	0.1	29208	0.1	6.5
云　杉	2149.5		8250		3.8
柏　木	34665	0.7	64314	0.2	1.9
落叶松	93622.5	1.8	87177	0.3	0.9
油　松	701337	13.8	1518251	6.1	2.2
水　杉	19.5		131		6.7
水、胡类	222				
栎　类	2114244	41.6	11874302	47.8	5.6

续 表

优势树种	面 积	比 例	蓄积量	比 例	每亩平均蓄 积
栓皮栎	254938.5	5.0	1230770	5.0	4.8
白 桦	24558	0.5	132737	0.5	5.4
红 桦	55858.5	1.1	388032	1.6	6.9
硬阔类	1134145.5	22.3	6009879	24.2	5.3
椴 类	52.5		620		11.8
杨 类	25821	0.5	93819	0.4	3.6
针叶混交	17398.5	0.4	60915	0.3	3.5
阔叶混交	564108	11.1	3122410	12.6	5.5
针阔混交	54796.5	1.1	225235	0.9	4.1

国有林分面积、蓄积按优势树种划分表

表3—2—02 单位：亩、%、立方米

优势树种	面 积	比 例	蓄积量	比 例	每亩平均蓄 积
合 计	4929279	100	24294246	100	4.9
冷 杉	4510.5	0.1	29208	0.1	6.5
云 杉	2149.5		8250		3.8
柏 木	22968	0.5	43466	0.2	1.9
落叶松	92905.5	1.9	80468	0.3	0.9
油 松	655702.5	13.3	1384786	5.7	2.1
水 杉	19.5		131		6.7
水、胡类	222				
栎 类	2063128.5	41.9	11664905	48	5.7
栓皮栎	235444.5	4.8	1153864	4.8	4.9
白 桦	24145.5	0.5	131594	0.5	5.5
红 桦	55858.5	1.1	388032	1.6	6.9
硬阔类	1121224.5	22.7	5951637	24.5	5.3

续 表

优势树种	面 积	比 例	蓄积量	比 例	每亩平均蓄 积
椴 类	52.5		620		11.8
杨 类	25258.5	0.5	91767	0.4	3.6
针叶混交	16791	0.3	59322	0.3	3.5
阔叶混交	555303	11.3	3085709	12.7	5.6
针阔混交	53595	1.1	220487	0.9	4.1

七、人工林

1985年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：全局人工林面积216184.5亩，蓄积293469立方米。其中幼龄林面积205351.5亩，蓄积264321立方米；中龄林面积10833亩，蓄积29148立方米。人工林主要树种为油松（面积142215亩，蓄积192192立方米）、华山松（面积39322.5亩，蓄积52052立方米）、落叶松（面积15765亩，蓄积20001立方米）及少量山杨、云杉等。

1994年，二类调查（西秦岭和关山林区的林场未调查）结果：人工林面积669231亩，占有林地面积的13.1%；蓄积1175888立方米，占活立木总蓄积的4.6%。按龄组划分：幼龄林528070.5亩，占人工林面积的78.9%；蓄积542026立方米，占人工林蓄积的46.1%。中龄林138582亩，占面积的20.7%；蓄积616730立方米，占52.5%。近熟林1800亩，占面积的0.3%；蓄积14042立方米，占1.2%。成熟林778.5亩，占0.1%；蓄积3087立方米，占0.3%。未成林造林地192237亩。按权属划分：国有林面积646758亩，占96.6%；蓄积1134786立方米，占96.5%。未成林造林地187611亩。按林种划分：用材林面积653506.5亩，占99.7%；蓄积1125462立方米，占95.7%。防护林面积5623.5亩，占0.8%；蓄积9882立方米，占0.8%。特用林面积10101亩，占1.5%；蓄积40544立方米，占3.5%。造林树种主要为落叶松、华山松、油松。

2000年资源档案结果：人工林面积807379.5亩，占有林地面积的14.4%；蓄积1476055立方米，占活立木总蓄积的5.3%。按龄组划分：幼龄林544698亩，占面积的67.5%；蓄积398390立方米，占人工林蓄积的27.0%。中龄林220290亩，占面积的27.3%；蓄积870981立方米，占59.0%。近熟林19638亩，占面

积的2.4%；蓄积121643立方米，占8.2%。成熟林1455亩，占0.2%；蓄积9860立方米，占0.7%。未成林造林地面积449697亩。按权属划分：国有林面积783354亩，占97.0%；蓄积1436231立方米，占97.3%。未成林造林地443728.5亩。按林种划分：用材林面积786081亩，占97.4%；蓄积1400874立方米；占94.9%。防护林面积5256亩，占0.7%；蓄积9454立方米，占0.6%。特用林面积13204.5亩，占1.6%；蓄积65727立方米，占4.5%。造林树种主要为落叶松、华山松、油松。

第二节 植物资源

小陇山林区位于中国华北、华中、喜马拉雅、蒙新四大自然植被区系的交汇地带。纬度跨2°，经度跨2°45′。处于黄河、长江流域的分水岭和南北气候的分界线。本区受大陆性气候和季风性气候的双重影响，北方的寒流可直达秦岭北坡，而东南暖湿气流易入南坡，使秦岭山脉南北坡在水热条件上形成明显的差异，成为暖温带与温带植物的分界线，有利于多种植物的繁衍和保存，为我国温带植物最丰富的地区之一，同时也是我国温带山地最典型的地区之一。森林茂密，植物种类繁多。

一、植物区系的基本特点

全区有苔藓、蕨类、裸子、被子植物224科945属2700多种。其中草本植物1900多种，木本植物800多种（不包括引种栽培），暖温带科属占优势，亚热带属种比较少。在800多种木本植物中，乔木281种，灌木437种，木质藤本85种，分属于86科224属。木本植物中有常绿植物122种，其中裸子植物30种，被子植物92种。木本植物以壳斗科、桦木科、松科、杨柳科、榆科、槭科、蔷薇科、椴科等为主，构成植物的主体。草本植物158科726属，以禾本科、菊科、豆科、毛茛科、兰科、唇形科、玄参科为主。

苔藓植物有53科98属139种，蕨类植物21科42属95种，2个变种1个变型。裸子植物有8科（全国11科）19属（全国34属）45种（全国190多种），我国特有的银杏、红豆杉、南方红豆杉、铁坚杉、巴山榧，在徽县一带和小陇山地区广泛分布。白皮松是东亚唯一的三针松，在我区广泛分布；三尖杉和粗榧是东亚的单属科；松科和柏科各有4属，在本区种类较多，分布范围广，构成本区的主要针叶树种。

被子植物有142科（全国291科）786属（国产2940属）2369种，其中1—

5种的小科有69科，占被子植物总科数的49%。单种科有杜仲科、领春木科、连香树科、透骨草科。单属科有马桑科、七叶树科、秋海棠科、旌节花科、石榴科、八角枫科、菱科、山矾科、香蒲科、黑三棱科、商陆科。此外如金缕梅科、防己科、海桐科、省沽油科、安息香科等，主要为热带或亚热带植物。6—25种的科有52个，占总科数的36.7%；26—50种的科有11个，占7.2%，计有杨柳科、蓼科、石竹科、十字花科、虎尔草科、木犀科、唇形科、玄参科、忍冬科、兰科等；50—100种的科有6个，占4.2%，计有毛茛科92种，伞形科64种，莎草科62种，百合科80种等；100种以上的大科有蔷薇科166种、豆科135种、菊科232种、禾本科160种，占2.8%。这4个科共有693种，占全部被子植物的29.3%，具有数量上的优势。这充分反映了本区是典型的暖温带植物区系。

构成本区暖温带地带性的植物主要有壳斗科、榆科、桦木科、槭树科、胡桃科、杨柳科、禾本科等，成为本区建群种或优势种，分布和覆盖面积占绝对优势。壳斗科的栎属在本区有15种，组成本区大面积的次生林。槭树科有槭树属、金钱槭属22种。桦木科有桦木属、鹅耳枥属、榛属、铁木属、虎榛子属，占国内6属中的5个属，其中如榛属就5个种，1个变种，占国内种的70%。榆科有榆属、朴属、刺榆属、青檀属、糙叶树属、榉树属6属，占国内属的75%；杨柳科2属36种，山茱萸科有四照花属、青荚叶属、梾木属3属10种，是本区的主要成林树种。木通科有木通属、牛姆瓜属、猫儿屎属、串果藤属4属，占国内属的80%。虎尔草科有扯根菜属、黄水枝属、金腰子属、虎尔草属、鬼灯檠属、红升麻属、梅花草属、绣球属、赤壁草属、黄常山属、溲疏属、山梅花属、茶藨子属13属，占国内属的5%。木犀科的丁香属有14种，占国内种的70%。这些科属在本区有一定的集中性，或者在分布上接近中心产地，同时组成各种阔叶林。

本区也分布有亚热带植物区系成份。如壳斗科栎属的一些常绿树种，樟科有4属8种，如（Cihnemomum）属1种，山胡椒属4种，木姜子属2种，楠木属一种；木兰科有3属9种，木兰属、水青树属、五味子属；豆科有含羞草亚科、云实亚科以及蝶形花亚科中的黄檀属、香槐属；大风子科、冬青科、黄杨科、漆树科等及一些小科如省沽油科、七叶树科、清风藤科、旌节花科等，种类数量少，分布范围小，只在个别地方出现，不属于陇南植物区系的主要成份，但它们构成了南部边缘的落叶常绿阔叶混交林。

本区的木本植物有800多种，约占整个植物种类的1/3。其中乔木树种占木本植物的41.6%。在木本植物中，常绿的有122种，占木本植物的13.6%。草本植物约占植物总数的2/3，由此也足以证明本区域在植物地理分布上仍属于暖

温带范围。由于上述的植物区系中存在着一些亚热带的科属，就可以说明本区的植物区系有更为温暖的祖先。

二、植物区系的地理成份和起源

本区在世界植物地理上属于泛北极植物区系的中国日本植物亚区，在国内的植物区系属于温带地区的华北植物区的南缘。本区起源于北极第三纪植物区系，或者说是起源于安哥拉古陆的南缘和邻近的欧州、西伯利亚植物亚区。与黑海中亚干草原植物亚区相比，没有受到大规模冰川的侵蚀，同时受东亚干燥化的影响不大，所以是第三纪植物区系的直接后代，种类成份复杂，残留种类多，如构树、臭椿、文冠果、栾树等。

由于本区处于华北植物区系的南缘，所以具有较大的过渡性特点。西北常侵入西伯利亚区系成份。西南、南有一些热带亲缘的种类，从喜马拉雅和华中向北分布到这里，北部主要为华北植物区系，这就决定了它的特点是邻近各地区植物区系的汇合。

从本区植物区系的组成来看，北温带的植物区系占绝对优势。一些北温带的典型科有禾本科、蔷薇科、十字花科、百合科、毛茛科、伞形科、玄参科、石竹科、唇形科、桦木科、豆科、松科、柏科、槭树科、杨柳科等。其中针叶树如云杉、冷杉、油松、华山松、侧柏等，阔叶树如栎、槭、桦、杨、柳、椴、漆、榆等组成本区森林主要树种。灌木和草本植物种类繁多，组成林下的草本、灌木层和各类灌丛、草原草甸等。

具有热带亲缘的科属由西南或华中华南向北分布，这里是它们的分布北缘地区。如臭檀、漆树、黄栌、华椋、铁木、青檀、华南梨、华中山楂、云实、小花香槐、金钱树、栾树、海桐、荆条、帚菊、灰木紫菀、兔儿风。藤本：华中五味子、中华猕猴桃、大叶蛇葡萄、蔓性八仙花。草本：秋海棠、芒、荻、天南星等，这些常绿热带起源植物的存在，证明本区的植物区系与南方亚热带有密切关系。

渭北地区常有西伯利亚草原成份侵入。如柽柳、猪毛菜、灰绿藜、棘豆、西伯利亚蓼、远志、蒺藜、甘草、披针叶黄花、骆驼蓬、苦马豆、阿尔太紫菀、芨芨草、针茅、黄芪、西北蔷薇、西北枸子、罗布麻、百里香、狼毒等。

喜马拉雅区系的成份华山松在全区都有分布。此外紫果云杉、刺楸、金背杜鹃、桦叶荚蒾、牛皮消、秦艽、大黄、金露梅、瑞香、西藏忍冬、薄皮木等在本区都分布。

本区分布的棣棠花、鸡麻、射干、狗枣猕猴桃、山矾和铜钱树与日本区系

成份有相连。

白垩纪以来，秦岭地区基本上保持着湿润的亚热带、热带气候。尽管第四纪冰期和间冰期的多次影响，迫使植物进退往复迁徙，但未引起该地区整个植被的更替。其植物群落的主要成份以原地生长的种类为主，是晚白垩纪至第三纪东亚植物区系的残遗，对东亚两大植物区系（中国－日本植物区系，中国－喜马拉雅植物区系）具有始生性质。这里复杂的地形也成了古老植物的避难所，保留了许多孑遗植物，如第三纪的云杉、冷杉、白皮松、红豆杉、铁杉、巴山榧、粗榧、领春木、连香树、玉兰、水青树、串果藤、杜仲、金钱树、五味子、猕猴桃、南蛇藤、鹅耳枥、白腊属的个别种及马桑等。草本有鹿蹄草、舞鹤草、铃兰、星叶草、独叶草以及一些兰科植物。

从上述情况看，本区不仅是中国－日本、中国－喜马拉雅等高一级区系成份的交汇区，而且还是中国特有分布型中的华北、华中、喜马拉雅、蒙新等低一级区系成份的交汇点。但也有许多区域性种类，如秦岭冷杉、大果云杉、青杆、刺柏、冬瓜杨、甘肃柳、甘肃枫杨、华榛、大果榆、紫斑牡丹、秦岭海桐、甘肃海棠、秦岭花楸、甘肃桃、甘肃卫矛、甘肃槭、祖师麻、太白杜鹃、秦岭白腊、水楸（宽果白腊）、披针叶白腊、花叶丁香、甘肃丁香、毛泡桐、秦岭金银花、华桔竹、帚菊、鹅绒委陵菜、党参、当归、黄芪、大黄、大花百合等。

三、植物种类分布的特点

由于秦岭的影响，植物种类的分布变化极大，反映出纬向经向和垂直地带性的差异。

因纬度的不同表现出南北热量的差异，从温带向亚热带、热带过渡的现象特别明显。暖温带植物占绝对优势，但也表现出明显的地带性差异。在徽两盆地以南不但有若干落叶种类，还常出现油樟、尖叶栎、匙叶栎、岩栎、枇杷、黑壳楠、乌药、海桐等常绿成份。在徽两盆地以北的高桥、榆树、太白、柳林、太阳、左家一带向阳山地生长着栓皮栎、槲树、黄连木、盐肤木及檵子树等，但常绿的阔叶树就不见了。再向北至秦岭主梁以锐齿栎为主。秦岭北坡至关山地区以辽东栎、山杨、白桦为主，喜暖的淡竹林、慈竹林及狗牙根出现于南部，向北逐渐减少。渭河北的黄土丘陵沟壑区，除酸刺、锦鸡儿、文冠果、本氏卫矛外，主要是一些耐寒的禾本科杂草，如披碱草属、羊草属、针茅属、隐子草属、早熟禾属及菊科的蒿属、紫菀属，豆科的棘豆属、锦鸡儿属、黄芪属，蔷薇科的委陵菜属、悬钩子属、山桃、山杏等，还有甘草、骆驼蓬、白羊草、藜类等占有一定比例。

表现在植被方面，由南至北依次是落叶常绿阔叶林、栓皮栎林、锐齿栎林和辽东栎林（杂有山杨白桦林）、温带森林草原。经向的变化也有所不同，由于水分条件的限制，灌木东部以荆条、狼牙刺、美丽胡枝子为主；西部以酸枣、白草为主。箭竹多出现于东部，华桔竹主要分布于西部；东部以锐齿栎、栓皮栎为主，西部多为辽东栎林。表现在由东向西依次是栓皮栎林和锐齿栎林、辽东栎林和杨桦林、云冷杉林。

本区秦岭东段的南坡包括两当、徽县、北道区（秦岭南坡），森林类型是以锐齿栎为主的栎类落叶阔叶林。其中本区域东南部与武都、陕西交界处的海拔700—1000米之间的低山沟壑、丘陵地区是北亚热带的边缘，森林类型为落叶常绿阔叶混交林。组成含有常绿阔叶层片。常绿树种有尖叶栎、岩栎、匙叶栎、刺叶栎，落叶树种也是栎属植物，如栓皮栎、麻栎、槲栎、锐齿栎。其它常见落叶树种有盐肤木、黄连木、漆树、山合欢、黄檀，此外还有青荚叶属、灯台树属、鼠李属、山胡椒属、椴属、花椒属的一些种；常绿树种中还有冬青属和女贞属的个别种。主要群落为栓皮栎、岩栎，麻栎、尖叶栎群落。海拔700—1600米徽两盆地边缘的低山分布着栓皮栎纯林，与它伴生的常见植物有槲树、苦木、小叶朴、锐齿栎、麻栎、青麸杨、黄连木、鹅耳枥、漆树、枫杨以及半常绿的檵子栎、常绿的岩栎、尖叶栎，针叶树有油松、华山松。林下灌木有黄栌、榛子、荚子梢、绿叶胡枝子、美丽胡枝子、多花胡枝子、河朔荛花、绣球锈线菊、胡颓子、马桑、水枸子、灰枸子等。草本植物有突脉苔草、牡蒿、牛尾蒿、大油芒、野艾、兔儿伞、柴胡、北苍术、石防风、白头翁、委陵菜。藤本植物有铁线莲、南蛇藤、菝葜、复伞房蔷薇、多花蔷薇、野葡萄、中华猕猴桃、葛条等。海拔1200—1800米分布着檵子栎林、锐齿栎林和油松林，而以锐齿栎林为主，镶嵌着槲树群落。锐齿栎林内植物种类较多，有华山松、油松、槭、椴、山杨、漆、千金榆、冬瓜杨、秦岭白腊、大叶朴、刺楸等。灌木有美丽胡枝子、荚子梢、尖叶锈线菊、榛子、连翘、卫矛、米面翁、胡颓子、桦叶荚蒾、六道木、山梅花、马桑等。占优势的草本植物有宽叶苔草、披针叶苔草、野青茅、羊胡子草、疏花野青茅、短柄草、糙苏，另外还有假升麻、铃兰、秋唐松草、短柄淫羊藿、玉竹等。藤本植物有20多种，主要有葛藤、华中五味子、南蛇藤、盘叶忍冬、黑刺菝葜、三叶木通、复叶葡萄、蛇葡萄、软枣猕猴桃、复伞房蔷薇、卵果蔷薇等。海拔1400—2500米之间分布松、栎混交林，以华山松和锐齿栎、华山松与辽东栎混交为主。高处为华山松、辽东栎混交林；低处则以华山松、锐齿栎为主。伴生植物有色木、青榨槭、元宝枫、椴树、红桦、白桦、山杨、千金榆、野核桃、漆树、春榆等。林下灌木主要有榛子、美丽胡枝子、甘肃山楂、

桦叶荚蒾、阔叶荚蒾、卫矛、金银忍冬和蔷薇、绣线菊的种类。草本层主要有宽叶苔草、羊胡子草、短柄草、糙苏、淫羊藿、玉竹、鬼灯檠和唐松草的种类；在阴湿处尚有蕨麻、秦岭金腰子、黄水枝、掌叶橐吾等。藤本植物有华中五味子、北五味子、南蛇藤、三叶木通、蛇葡萄和几种铁线莲。海拔1800—2200米为辽东栎纯林，伴生种类有山杨、白桦、漆、花楸等。灌木层主要有箭竹、胡枝子、照山白、蜀五加、青荚叶、东陵绣球、桦叶荚蒾、小檗等种类。草本植物以披针苔草、淫羊藿、鬼灯檠、紫菀、黎芦、七叶一枝花等数量较多。海拔2000—2400米为红桦林所代替。伴有华山松、长尾槭、牛皮桦、鹅耳枥等。灌木层主要植物有峨眉蔷薇、箭竹、太白杜鹃、桦叶荚蒾、冰川茶藨子、刺毛忍冬、甘肃海棠等。草本植物优势种不明显，常见的有大花糙苏、高山露珠草、花葱、披针苔草等。海拔2200—2500米，在红桦林之上为牛皮桦林，伴生树种少。灌木层中有小叶忍冬、六道木、绣线菊、峨眉蔷薇等。草本有大花糙苏、多穗石松、凤毛菊、拳参、双花堇菜等。海拔2500以上，火焰山、辛家山等地则有云、冷杉林。云杉的主要种类有云杉、大果青杆、青杆，冷杉主要有岷江冷杉、巴山冷杉。

秦岭西段南坡为西礼盆地的洮坪林区。海拔1600—2200米主要是辽东栎林，伴生有华山松、山杨、白桦、鹅耳枥等。灌木有甘肃山楂、水枸子、小叶锦鸡儿、多花木兰、胡颓子等。草本植物有羊胡子草、唐松草、龙牙草、黄芩、柴胡、地榆、阿尔太狗娃花、异叶败酱、铁杆蒿等。因对辽东栎破坏严重，故山杨、白桦大量发展，有些地段形成山杨、白桦林。林下灌木有绣线菊、黄蔷薇、珍珠梅、灰枸子、榛子等。草本植物有苔草、银莲花、东方草莓、老鹳草、牧地香豌豆等。海拔2200米以上为红桦林带，上部有牛皮桦伴生。林带下部有华山松、白桦、山杨、椴等混生，只有林带中部呈现红桦纯林状态。林下灌木以华桔竹为优势种，其它有桦叶荚蒾、峨眉蔷薇、细枝茶藨子等，草本植物有石松、大花糙苏、鸡腿堇菜、山酢浆草、异伞棱子芹、羊茅等。海拔2500以上出现亚高山灌丛草甸。灌丛中有以烈香杜鹃、密枝杜鹃组成的常绿革叶灌丛，也有以锦鸡儿组成的落叶灌丛。草本植物有高山紫菀、紫苞凤毛菊、火绒草、扁蕾、华北獐牙菜等。

此外，秦岭南坡还分布有落叶阔叶杂木林。主要类型有枫杨林、漆树林、野核桃林、槭椴林、水榆、春榆林、柳树林等。其中漆树林仅分布于徽两盆地。水榆、春榆林分布于秦岭主脉两侧的沟谷滩地中。

秦岭东段北坡渭河以南地区分布着落叶阔叶林(主要是栎林及其它杂林)和落叶阔叶灌木林（主要有沙棘、胡枝子、榛子等)，海拔1000米以下山脚还有一

些亚热带植物。渭河以北为陇山余脉的山门林区，以辽东栎林为主，杂有山杨、白桦林和针阔混交林。海拔1800米以上以辽东栎为主；海拔1800米以下以山杨、白桦、华山松等为主，伴生有鹅耳枥、椴树、五倍子、山榆、水楸、山核桃、青榨槭。

秦岭西段北坡为本局的滩歌、黑虎林区，主要有青杆林、云杉林、山杨林、辽东栎林、白桦林和针阔混交林。灌木层：陇山余脉山门林区的辽东栎林下以榛子、甘肃山楂、胡枝子为主，滩歌、黑虎林区的辽东栎林下，以华桔竹、榛子、胡枝子、甘肃山楂、忍冬、绣线菊、卫矛等为主。山杨林的灌木层，黑虎、滩歌林区以沙棘为主，而山门林区以胡枝子、榛子为主。白桦林在滩歌、黑虎林区主要分布在海拔1500—2500米的阴坡和半阴坡，灌木层主要为华桔竹、栒子、沙棘、五加、茶藨子、忍冬、荚蒾等，而山门林区主要为榛子、角榛、三裂绣线菊，毛樱桃、珍珠梅等。

在北秦岭南部因地势从西向东倾斜，故从徽成盆地而至甘南草原植被垂直分布较为明显，从高到低依次为：

（一）高山灌丛、草甸带

分布于海拔3300米林线以上，灌丛主要有高山柳、黄毛杜鹃、密枝杜鹃、鬼见锦鸡儿、高山绣线菊、银露梅等为优势的落叶灌丛与常绿的革叶灌丛。亚高山草甸的建群种有蒿草、鹅绒委陵菜、马兰草等，此外还有珠芽蓼、太白韭、贝母等小片群落。主要出现在滩歌、黑虎、洮坪等林区。

（二）针叶林

1. 山地寒温针叶林带：分布于海拔2400米以上，在本区成小岛状，面积不大。建群种有巴山冷杉、秦岭冷杉、云杉、大果云杉、青杆，还有少量的紫果云杉、麦吊杉等。灌木有金背杜鹃、金露梅、刺毛忍冬等。

2. 山地温性针叶林带

华山松亚带：分布在本区海拔1200—2400米的山地，多小片状出现，夹杂于落叶阔叶林中，是本区的主要针叶林。由于人为砍伐，现多为散生林木，只有在一些陡坡和悬崖成片生长。

油松林亚带：主要分布于海拔2000米以下的山地和丘陵区。在本区的关山林区没有油松的天然分布，主要产于小陇山林区，在西秦岭林区仅零星生长。

白皮松亚带：主要分布于海拔1800米以下的山地，有小片纯林，以小陇山林区为主，礼县、武山只见零星分布，也有与其它树种呈混交状态。混生树种各地不同，麦积山、仙人崖一带有辽东栎、华山松、油松、槭、椴、鹅耳枥等悬崖白皮松林；北秦岭的南坡夏家坪、太白一带有栓皮栎、黄连木、檀子栎、盐

肤木，徽县大河店一带为岩栎、栓皮栎、麻栎等。

侧柏林亚带：分布海拔1200米以下的丘陵地带。在徽两盆地周围及渭河河谷的石灰岩土壤上常成群生长。因砍伐严重，不见大树，只有中幼林。林下灌木，秦岭以北主要有白花狼牙刺、黄蔷薇、沙棘、胡颓子、酸枣等；秦岭南坡多是马桑、黄栌、荆条等。

（三）落叶阔叶林

分布在海拔700—2600米之间，幅度很大。组成本带的建群层片为中生性的落叶阔叶林，可分为栎林和杨桦林。栎林包括栓皮栎林、锐齿栎林、辽东栎林。杨桦林包括毛红桦林、红桦林、白桦林、山杨林。这些树种都有特定的群落学特性和生态的适应范围，在垂直分布上有明显的界线。

毛红桦林亚带：分布于海拔2200—2600米之间，多为纯林，生长不良，树冠大而分枝多，主杆矮，有少数冷杉、陕甘花楸、中华柳混生。灌木层植物有20多种，优势种类有忍冬、冰川茶藨子、太白杜鹃、峨眉蔷薇等。草本层植物约50余种，数量多的是多穗石松、假冷蕨、峨眉蕨、川陕凤毛菊、橐吾、山酢浆草等。常见的有羊茅、膨囊胎草、披针苔草等。另外还有孑遗植物独叶草，胎生早熟禾。

红桦林亚带：分布于海拔2000—2400米之间，多为红桦纯林，但也有混交林。在关山林区多与槭、椴、山杨混交；在秦岭南坡，上部与云杉、冷杉混交，下部多与山杨、辽东栎、白桦混交。灌木层40多种，关山和秦岭山地以箭竹为优势种，西秦岭以华桔竹占优势。草本种类有40—50种以上。

山杨白桦林亚带：分布于海拔1500—2400米之间的广大地区。在关山和西秦岭林区分布广泛。本亚带内山杨和白桦可同时出现，形成群落，亦可单优势种出现，形成白桦、山杨纯林。它们虽然被认为是过渡性的先锋群落，但是有一定的地段和空间，在时间上也有相对的稳定性。

辽东栎林亚带：分布于海拔1500—2200米之间的关山林区和秦岭主梁以北、渭河以南的广大林区。

锐齿栎林亚带：主要分布在海拔1200—2000米之间的小陇山林区。纯林多见于海拔1500—1800米的阴坡。可以分为如下几类群落：箭竹—锐齿栎林，分布于海拔1500—1800米的阴坡或半阴坡，混生有山杨、槭、椴等树种；胡枝子—锐齿栎林，见于海拔1500—1800米的阴坡和山脊地带；榛子—锐齿栎林，分布于海拔1400—1800米的阳坡或半阳坡，混生有椴、色木等，灌木以榛子为主。

栓皮栎林亚带：分布于东南部的徽两盆地及东岔海拔700—1500米之间的山地。一般郁闭度为0.5—0.7，林分高10—15米，灌木层和草本层种类较多。

（四）落叶、常绿阔叶混交林

分布在暖温带南缘向北亚热带过渡地带，在海拔700—1000米之间的丘陵低山、河谷地带，常沿沟谷和坡麓地带呈走廊状出现。虽然面积小，却形成了本区的基带，具有亚热带的景色。

（五）针叶落叶阔叶混交林

松桦混交林亚带：主要分布于海拔2200—2600米之间。建群种有华山松、云杉、红桦、鹅耳枥、槭等，在山脊可见云杉、冷杉。

松栎混交林亚带：分布于海拔1300—2200米之间，是由华山松、油松与锐齿栎、辽东栎等树种组成的混交林。北部较高的山地以华山松与辽东栎为主；南部则以华山松与锐齿栎为主。是理想的天然林分类型。

在本区的林缘地带有狼牙刺、酸枣、榛子、美丽胡枝子、二色胡枝子、沙棘、水柽柳、马桑、荆条等灌木和白羊草、紫芒、野古草、大油芒、黄背草、白草、蕨菜等草本，分别组成的灌木林，是森林屡遭破坏的结果。

综上所述，小陇山林区垂直分布，海拔700—1000米为落叶常绿阔叶混交林，沿低山沟谷呈带状分布。海拔1000—2200米为落叶阔叶混交林带。其中：海拔1000—2000米为栎林亚带，由低到高依次分为栓皮栎林、锐齿栎林和辽东栎林，其间镶嵌油松、华山松、白皮松、侧柏和杨桦林。海拔2000—2200米为红桦林亚带。海拔2200—2600米为针阔混交林带。其中海拔2200—2400米分布松类红桦混交林。海拔2400米以上为云冷杉林和山地灌丛草甸。

四、植被类型

根据各植被类型的特点、组成的种类、群落结构分布的地理位置等，本区共划分13个植被类型计89个群系。见表3—3—01。

五、植物资源

据统计，树种约870余种（包括引种栽培）。草本约1900余种，其中苔藓139种，蕨类植物95种，余为被子植物。

国家保护的草本植物有独叶草、野大豆、红花绿绒蒿、独花兰、狭叶瓶尔小草、星叶草、天麻、膜夹黄蓍、桃儿七、延龄草10种。甘肃省特有的草本植物有类叶牡丹、穿龙薯蓣、甘肃贝母、铁筷子、马蹄香、长果升麻、银豆、胎生早熟禾、莛子藨9种。

树种、草本名录见附件1。

植被类型、群系

表3—3—01

植　被	植被类型	群　　系
针叶林	寒温性针叶林	巴山冷杉、岷江冷杉、青杆、云杉
	温性针叶林	油松、华山松、白皮松、侧柏
	温性针阔混交林	松栎、松桦
阔叶林	落叶阔叶林	辽东栎、锐齿栎、栓皮栎、槲树、檀子树、铁橡树、野板粟、槭、椴、水榆、榆树、山胡桃、枫杨杂木、漆树杂木、河岸柳杂木、山杨、白桦、红桦、牛皮桦、山地杨桦
	落叶常绿阔叶混交林	栓皮栎、岩栎，麻栎、尖叶栎
竹　林	竹　　林	华桔竹、箭竹、慈竹、淡竹、巴山木竹
灌草丛	常绿革叶灌丛	绝伦杜鹃、黄杨
	落叶阔叶灌丛	金露梅、狼牙刺、酸枣、黄蔷薇、山桃、波斯丁香、榛子、角榛、川榛、虎榛子、美丽胡枝子、胡枝子、黄栌、连翘、胡颓子、黄花柳、沙棘、水柽柳、马桑、荆条、小果蔷薇、火棘
	灌　　草	榛子、胡颓子、沙棘、紫芒灌草，胡枝子、狼牙刺、酸枣、白草灌草，蕨菜灌草，马桑、荆条、芒草灌草、白茅灌草
草　丛	草　　原	白羊草、小尖隐子草、长芒草、羊茅、百里香、铁杆蒿、艾蒿
	草　　甸	拂子茅、短柄薹、狗牙根、小糠草、剪股颖、垂穗披碱草、针茅草、马蔺草、鹅绒委陵菜
	沼　　泽	苔草、灯心草、芦苇、香蒲、酸膜叶蓼、木贼
水生植被	水生植被	细叶眼子草、浮萍、眼子菜、浮叶眼子菜、慈姑

六、珍贵树种

按1987年公布的《中国珍稀濒危保护植物名录》和1996年甘肃省林业厅出版的《甘肃省濒危植物资源与保护》全区有珍贵树种30多种，属国家二级保护

的珍贵树种6种，属国家三级保护的珍贵树种13种，属省级保护的珍贵树种12种。详情见表3—3—02。

珍稀频危保护树种

表3—3—02

中　名	学　　名	保护级别
连香树	Cercidibhyilum japonicum Sieb. et Zucc.	Ⅰ
杜　仲	Eucommia ulmoides Oliv.	Ⅰ
银　杏	Ginkgo biloba L.	Ⅰ
大果青杆	Picea neoveitchii mast	Ⅰ
山白树	Sinowilsonia henryi Hemsl.	Ⅰ
水青树	Tetracentron sinense Oliv.	Ⅰ
秦岭冷杉	Abies chensiensis Van Tiegh	Ⅱ
华　榛	Corylus chinensis Van Tiegh	Ⅱ
庙台槭	Acer chinensis Franch	Ⅱ
金钱槭	Dipteronia sinensis Oliv.	Ⅱ
领春木	Euptelea pleiospernum Hook. f. et Thoms	Ⅱ
水曲柳	Fraxinus mandshurica Rupr.	Ⅱ
麦吊杉	Picea brachytyia (Franch.) Pritz	Ⅱ
猬　实	Kolwitzia amabilis Groebn	Ⅱ
厚　朴	Magnolia officinalis Rehd. et Wils.	Ⅱ
凹叶厚朴	Magnolia officinalis subsp. biloba (Rehd. et. wils) Cheng et Law	Ⅱ
青　檀	Pteroceltis tatarinowii Maxim	Ⅱ
紫斑牡丹	Paeonia rockii T. Hong et J. J. Li	Ⅱ
羽叶丁香	Syringa pinnatifolia Hemsl.	Ⅱ
白皮松	Pinus bungenana	省级保护
铁坚杉	Keteleria davidiana (Bertr.) Beidsen.	省级保护
油　樟	Cinnamomum inuctum var. albasericrum Dam.	省级保护
红豆杉	Taxus. chinensis (Pilger) Rehd.	省级保护
三尖杉	Cephalotaxus fortunei Hook. f.	省级保护

续　表

中　名	学　　名	保护级别
黑壳楠	Lindera mehaphylla Hemsl.	省级保护
七叶树	Aesulus chinensis Bunge.	省级保护
紫　荆	Cercis chinensis Bge.	省级保护
朱砂玉兰	Magndolia diva Stapf	省级保护
毛叶山桐	Idesia Polycarpamaxim. Var. vestita	省级保护
铜钱树	Paliurus hemsleyana Rehd.	省级保护
漆　树	Toxicodendron vernicifluum (stokes) F. A. Barkley	省级保护

另据2000年国家林业局、农业部第四号令暨《国家重点保护野生植物名录(第一批)》，本区国家的一级保护树种有银杏、水杉、红豆杉、南方红豆杉4种；国家二级保护树种有秦岭冷杉、大果青杆、巴山榧、连香树、油樟、厚朴、水青树、水曲柳8种。

七、药用植物

小陇山林区药用植物约1004种，分属于156科。按照入药的植物体部位的不同，分为树皮类、根类、根茎类、枝叶类、花类、果类和种子类。常用药约200余种，野生药材有700多种。常见种有卷柏、木贼、问荆、贯众、骨碎、大麻、百蕊草、桑寄生、马兜铃、关木通、细辛、苦荞麦、萹蓄、虎杖（阴阳莲）、赤胫散、拳参、疾藜、狼毒、茴香、知母、何首乌、红三七（支柱蓼）、朱砂七、白药子（翼蓼）、大黄、土大黄、牛膝、商陆、马齿苋、银柴胡、瞿麦、麦瓶草、王不留、毛茛、乌头、铁棒锤、高乌头（穿心莲）、牛扁、九节菖蒲(京玄参)、升麻、芍药、白头翁、唐松草、木通、三颗针（黄檗）、红三七（类叶牡丹）、淫羊藿、阔叶十大功劳、鬼臼（桃儿七）、防已、木防已、辛夷（木兰）、厚朴、五味子、乌药、葶苈子、瓦松、景天、红景天、红升麻（落新妇）、鬼灯檠、杜仲、龙芽草、木瓜、山楂、枇杷、林檎、杏、桃、复盆子、地榆、云实、黄芪、黄檀（不知春）、甘草、红芪（岩黄芪）、葛藤、苦参、苦马豆、胡芦巴、远志、地锦、泽漆、甘遂、蓖麻、透骨草、盐肤木、五倍子（青麸杨）、七叶树、酸枣、枣、大金丝桃、小金丝桃、堇菜、紫花地丁、通草（中国旌节花）、祖师麻（瑞香）、芫花、月见草、乌龙头、土当归、刺五加、大叶三七、竹节人参、羽叶三七、白藏、当归、柴胡、贡蒿、蛇床、独活、藁本、川芎、羌

活、前胡、石防风、防风、山茱萸、鹿蹄草、二色补血草、君迁子（黑枣）、连翘、女贞、秦艽、龙胆、本氏牛皮消（白首乌）、地稍瓜、华萝藦、萝藦、杠柳（五加皮）、田旋花、菟丝子、日本菟丝子、紫珠、土荆芥、霍香、破血丹、筋骨草、香薷、透骨消、益母草、夏至草、薄荷、牛至、紫苏、夏枯草、糙苏、草石蚕、甘肃丹参、荆芥、黄芩、野百里香、曼陀罗、天仙子、枸杞、白英、玄参、地黄、列当、透骨草（透骨草科）、车前、茜草、金银花、接骨草、接骨木、败酱、缬草、川续断、假贝母、瓜蒌、沙参、党参、桔梗、牛蒡、艾蒿、茵陈蒿、香青、苍术、金挖耳、天名精、红花、野菊、三七草、芜草、阿尔太紫菀、旋覆花、白术、大丁草、蜂斗菜、祁州漏芦、豨莶、蒲公英、苍耳、款冬、香蒲、水麦冬、东方泽泻、薏米、菖蒲、天南星、半夏、独角莲、灯心草、天门冬、铃兰、竹叶参、贝母、萱草、百合、土麦冬、麦冬、七叶一枝花、玉竹、黄精、卷叶黄精、鹿药、延龄草、薯蓣（山药）、射干、白及、手参、天麻等。

八、引进树种

全局先后引进树种100多种，其中从国内引进69种，从国外引进40多种。引种成活的国内外主要树种如下：

（一）国外树种

1. 日本落叶松，原产日本，引自东北。小陇山林区于1972年开始引种栽植，已成为甘肃省小陇山林区主要造林树种。

2. 斑克松，原产北美，引自中国林科院。麦积植物园于1979年引种栽培，生长快。

3. 白云杉（美洲杉），原产加拿大。麦积植物园于1979年开始引种栽培。

4. 欧州云杉，原产欧洲中部及北部。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

5. 黄松，原产北美。麦积植物园于1979年引种栽培，生长正常。

6. 美国白松，原产美国东北部及加拿大东南部。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

7. 欧洲赤松，原产欧洲及亚洲西部和北部。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

8. 日本黑松，原产日本及朝鲜南部沿海地区。小陇山林区于1972年引种栽培，生长正常，造林后生长略快于油松，是有发展前途的用材树种。

10. 花旗松，原产北美西部。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

11. 日本扁柏，原产日本南部。麦积植物园于1982年引种栽培，长势良好。

12. 日本花柏，原产日本九洲和本岛。麦积植物园于1982年引种栽培。本种有三个品种，线柏、凤尾柏、绒柏。麦积植物园皆有栽培，生长良好。

13. 美国花柏，原产北美。麦积植物园于1989年引种栽培，生长正常。

14. 美国香柏，原产北美东部。麦积植物园于1989年引种栽培，生长正常。

15. 日本香柏，原产日本中部。麦积植物园于1984年引种栽培，生长正常，可做观赏。

16. 雪松，原产印度、阿富汗。麦积植物园于1983年引种栽培，生长正常。

17. 大西洋雪松，原产北非。麦积植物园于1988年引种栽培，生长正常。

18. 薄壳山核桃，原产北美中部。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

19. 火炬树，原产北美。麦积植物园于1985年引种栽培，生长正常。

20. 糖槭，原产北美。麦积植物园于1989年引种栽培。

21. 银槭，原产墨西哥。麦积植物园于1989年引种栽培。

22. 美国白腊，原产北美。麦积植物园于1983年引种栽培，生长良好。

23. 洋白腊，原产北美。麦积植物园于1982年引种栽培，生长正常。

24. 法国椴，原产法国。麦积植物园于1988年引种栽培，生长正常。

25. 日本樱花，原产日本。麦积植物园于1983年引种栽培。

26. 红花槐，原产美国。麦积植物园于1985年引种栽培。此外，还引种朝鲜槐、红花刺槐，生长正常。

27. 疣皮桦，原产欧州。麦积植物园于1988年引种栽培。

28. 油橄榄，原产地中海。1980年引种栽培于小陇山南部林区。

（二）国内树种

1. 华北落叶松，原产山西。小陇山林区于1964年开始引种栽植，现已大面积造林。

2. 长白落叶松，原产黑龙江。小陇山林区于1974年引种栽培。

3. 波氏落叶松，原产四川。小陇山林区于1976年引种栽培。

4. 兴安落叶松，原产黑龙江。麦积植物园于1980年引种栽培。

5. 西伯利亚落叶松，原产新疆。小陇山林区于1975年引种栽培，速生。

6. 青海云杉，原产祁连山。麦积植物园于1983年引种栽培。

7. 红松，原产东北。小陇山林区于1965年引种造林。

8. 獐子松，原产辽宁。小陇山林区于1962年引种造林。

9. 金钱松，原产江苏。麦积植物园于1985年引种栽培。

10. 柳杉，原产四川。小陇山林区于1977年在南部引种栽培。

11. 水杉，原产四川、湖北交界。小陇山林区于1968年引种栽培东岔林场，生长良好。

12. 祁连园柏，原产祁连山。小陇山林区于1978年在南部引种造林。

13. 叉子园柏，原产甘肃祁连山。麦积植物园于1983年引种栽培。

14. 水冬瓜赤杨，原产东北。引自内蒙古林科院，麦积植物园于1983年引种栽培，生长旺盛。

15. 垂枝榆，1987年引自内蒙古林科院。

16. 白柳，原产新疆阿尔太。小陇山林区于1979年在党川林场引种栽培，速生，生长正常。

17. 胡桃楸，原产东北。小陇山林区引种栽培。

18. 厚朴，原产陇南。麦积植物园于1986年引种栽培。

19. 凹叶厚朴，原产浙江。麦积植物园于1987年引种栽培。

20. 二乔玉兰，原产浙江。麦积植物园于1987年引种栽培。

21. 宝花玉兰，原产江苏。麦积植物园于1985年引种栽培。

22. 天目玉兰，原产浙江。麦积植物园于1985年引种栽培。

23. 刺梨，原产东北、山西、陕西。观音林场于1986年引种栽培。

24. 山楂，原产山西。小陇山林区于1984年开始引种栽培于观音林场，后大面积推广。

25. 风箱果，原产东北。麦积植物园于1986年引种栽培。

26. 黄波椤，原产东北。小陇山林区于1972年引种造林。

27. 山茱萸，原产陇南。麦积植物园于1987年引种栽培。

28. 雪柳，引自北京植物园。麦积植物园于1983年引种栽培。

29. 黑白腊，原产东北。麦积植物园于1983年引种栽培。

30. 兰考泡桐，原产河北、山西、安徽。小陇山林区于1971年引种栽培。

31. 川泡桐，原产四川。小陇山林区于1971年引种栽培。

32. 楸叶泡桐，原产山东。小陇山林区于1971年引种栽培。

33. 复叶槭，小陇山林区于1979年引种栽培。

34. 水曲柳，原产东北。小陇山林区于1972年引种栽培。

35. 多枝柽柳，原产内蒙。麦积植物园于1988年引种栽培。

36. 毛竹，原产成都。小陇山林区引自成都。

37. 珙桐，原产四川。小陇山林区有引种栽培。

38. 锦带花，原产东北。麦积植物园于1987年引种栽培。

39. 刺槐，引自天水。小陇山林区自天水引种，现已大面积造林。

此外，小陇山林区还引种试验过北京杨、大关杨等392个品种的杨树，皆因生长不良或价值不大，而未推广。

第三节　野生动物

一、种　类

全区共有野生动物380多种，其中鱼类26种，两栖类9种，爬行类28种，鸟类256种，兽类68种，分属于81科231属。

（一）鱼纲（6科23属26种）

分布于长江水系和黄河水系诸河流中。

鲑形目	鲑科		
		秦岭细鳞鲑	Brachymystax Lenok
鲤形目	鳅科		
		花泥鳅	Cobitis sinensis
		泥鳅	Misgurnus anguillicaudatus
		大鳞副泥鳅	Paramisgurnus dabryanus
		斑纹副鳅	Paracobitis variegatus
		岷县高原鳅	Triplophysa minxianensis
		背斑高原鳅	Triplophysa ssp
		达里湖高原鳅	Triplophysadalaica
	鲤科		
		毕登马口鱼	Opsariichtys bidens
		草鱼	Ctenopharyngodon idellus
		洛氏鱥	Phoxinus agassiz
		瓦氏雅罗鱼	Leuciscus cuvier
		鳙	Aristichthys nobilis
		鲢	Hypophthalmichtys molitrix（引种）
		麦穗鱼	Pesudorasbora parva
		似铜鲃	Gobio cuvier
		棒花鱼	Abbottina rivularis
		清徐胡鲃	Huigobio chinssuensis
		渭河裸重唇鱼	Gymnodiptychus pachycheilus

		黄河裸裂尻鱼	Schizophygopsis pylzovi
		嘉陵裸裂尻鱼	S. Kialingensis
		鲤	Cyprinus carpio（引种）
		鲫	Carassioides auratus
合鳃鱼目	合鳃鱼科		
		黄鳝	Monopterus lacepede
鲈形目	塘鳢科		
		黄蚴	Hypseleotris swinhonis
	瑕虎鱼科		
		波氏栉虎鱼	Ctenogobius cliffordpopei

（二）两栖类（4科5属9种）

无尾目			
	锄足蟾科		
		华西蟾蜍	Bufo andrewsi
		中华蟾蜍	Bufo gargarizans
		花背蟾蜍	Bufo raddei
		疣棘溪蟾	Torrentophy netuberospinia
	雨蛙科	秦岭雨蛙	Hyla tsinlingensis
	蛙　科	中国林蛙	Rana chensinensis
		黑斑蛙	Rana nigromaculata
		隆肛蛙	Rana quadranus
有尾目			
	稳鳃鲵科	大鲵	Megalobatrachus bauibkanus

（三）爬行类（6科20属28种）

龟鳖目			
	淡水龟科	乌龟	Chinemys reevesii
	鳖科	鳖（甲鱼）	Trionyx sinensis
蜥蜴目（蜥蜴亚目）			
	石龙子科	黄纹石龙子	Eumeces xanthi
		秦岭滑蜥	Leiolopisma tsinlingensis
		蝘蜓	Lygosoma indicum
	蜥蜴科	丽斑麻蜥	Eremias argus
		密点麻蜥	Eremias multiocellata
		北草蜥	Takydromus septentrionalis
蛇目			
	游蛇科	黑脊蛇	Achalinus spinalis

		黄脊游蛇	Coluber spinalis
		赤链蛇	Dinodon rufozonatum
		王锦蛇	Elaphe carinata
		白条锦蛇	Elaphe dione
		紫灰锦蛇	Elaphe porphyracea
		黑眉锦蛇	Elaphe taeniura
		双全白环蛇	Lycodon fasciatus
		黑背白环蛇	Lycodon ruhstrati
		虎斑游蛇	Natrix tigrina lateralis
		横纹小头蛇	Oligodon multizonatus
		中华斜鳞蛇亚种	Pseudoxenodon macrops sinensis
		黑头剑蛇	Sibynophis chinensis
		颈槽游蛇	Rhabdophis nuchalis
		平鳞钝头蛇	Pareas boulengeri
	蝰科	短尾蝮蛇	Agkistrodon halys brevicaudus
		高原蝮	Agkistrodon strauchi
		菜花烙铁头	Trimeresurus jerodonii
		烙铁头	Trimeresurus mucrosquamatus
		竹叶青	Trimeresurus steinegeri

（四）鸟类（43 科 135 属 256 种）

鹈形目			
	鸬鹚科	普通鸬鹚	Phalacrocorax carbo
鹳形目			
	鹭科	大白鹭	Egretta alba
		白鹭	Egretta garzetta
		池鹭	Ardeola bacchus
		苍鹭	Ardea cinerea
		夜鹭	Nycticorax nycticorax
	鹳科	黑鹳	Ciconia nigra
		白鹳	C. ciconia
	鹮科	朱鹮	Nipponia nippcn
雁形目			
	鸭科	鸳鸯	Aix galericulata
		鸿雁	Anser cygnoides
		豆雁	A. fabalis

		赤麻鸭	Tgdoma ferruginea
		针尾鸭	Anas acuta
		罗纹鸭	Anas platyrhnchos
		绿头鸭	A. falcata
		斑背潜鸭	Aythya. marila
隼形目			
	鹰科	鸢	Milvus korschun
		苍鹰	Accipiter gentilis
		雀鹰	Accipiter nisus
		松雀鹰	Accipiter virgatus
		白尾鹞	Circus aeruginosus
		大鵟	Buteo hemilasius
		普通鵟	Buteo buteo
		金雕	Aquila chrysaetos
		玉带海雕	Haliaeetus leucoryphus
		白尾海雕	Haliaeetus albicilla
		兀鹫	Cyps fulvus
		秃鹫	Aegypius monachus
	隼科	游隼	Falco peregrinus
		红隼	Falco tinnunculus
		燕隼	Falco subbuteo
		灰背隼	Falco columbarius
		红脚隼	Falco vespertinus
		黄爪隼	Falco naumanni
鸡形目	松鸡科	斑尾榛鸡	Tetrastes sewerzowi
	雉科	斑翅山鹑	Perdix dauuricae
		血雉	Ithaginis cruentus
		暗腹雪鸡	Tetraogllus himalayensis
		淡腹雪鸡	Tetraogllus ssp
		红腹角雉	Tragopan temminckii
		石鸡	Alectoris chukar
		蓝马鸡	Crossoptilon auritum
		鹌鹑	Coturnix coturnix
		勺鸡	Pucrasia macrolopha
		雉鸡	Phasianus calchicus
		绿尾虹雉	Lophophorus lhuysii

		红腹锦鸡	Chrysolophus pictus
鹤形目			
	鹤科	灰鹤	Grus lilfordi
	秧鸡科	白胸苦恶鸟	Amaurornis phoencurus
		白骨顶鸡	Fulica atra
		普通秧鸡	Rallus aquaticus
鸻形目			
	鸻科	剑鸻	Charadrias hiaticurus
		风头麦鸡	Vanellus cinereus
	彩鹬科	彩鹬	Rostratula benghalensis
	鹬科	白腰草鹬	Tringa ochropus
		矶鹬	Tringa hypoleucos
	反嘴鹬科	鹮嘴鹬	Ibidorhyncha struthersii
鸥形目			
	鸥科	棕头鸥	Larus brunnicephalus
		遗鸥	L. relicius
鸽形目			
	鸠鸽科	点斑林鸽	Columba hodgsonii
		岩鸽	Coiumba rupestris
		原鸽	C. livia
		山斑鸠	Streptopelia orientalis
		灰斑鸠	Streptopelia decaocto
		珠颈斑鸠	Streptopelia chinensis
		火斑鸠	Oenopoelia tranquebarica
鹃形目			
	杜鹃科	噪鹃	Eudynamys scolopacea
		红翅凤头鹃	Clamator coromandus
		鹰鹃	Cuculus sparverioides
		四声杜鹃	Cuculus micropterus
		小杜鹃	Cuculus poliocephalus
		中杜鹃	Cuculus canorus
		大杜鹃	Cuculus saturatus
鸮形目			
	鸱鸮科	红角鸮	Otus scops
		毛脚鸮	Ketupa flavipes
		雕鸮	Bubo bubo

		班头鸺鹠	Glaucidium cuculoides
		长耳鸮	Asio otus
		灰林鸮	Strix aluco
夜鹰目			
	夜鹰科	夜鹰	Caprimulgus indicus
	雨雁科	普通楼雁	Apus apus
佛法僧目			
	翠鸟科	普通翠鸟	Alcedo atthis
		蓝翡翠	Halcyon pileata
		冠鱼狗	Ceryle lugubris
	佛法僧科	三宝鸟	Eurystomus orientalis
	戴胜科	戴胜	Upupa epops
䴕形目			
	啄木鸟科	蚁䴕	Jynx torquilla
		黄颈啄木鸟	Picumnus darjellensis
		姬啄木鸟	Picumnus innominatus
		棕腹啄木鸟	P. hyperythrus
		黑枕绿啄木鸟	Picus canus
		斑啄木鸟	Dendrocopos major
		星头啄木鸟	Dendrocopos canicapillus
雀形目			
	百灵科	云雀	Alauda arvensis
		凤头百灵	Mirafra. sp.
	燕科	灰沙燕	Riparia riparia
		岩燕	Ptyonoprogne rupestris
		金腰燕	Hirundo davrica
		家燕	Hirundo rusica
	鹡鸰科	山鹡鸰	Dendronanthus idicus
		灰鹡鸰	Motacilla cinerea
		黄鹡鸰	M. flava
		白鹡鸰	Motacilla alba
		北鹨	Anthus gustavi
		田鹨	Anthus noraeseelandiae
		林鹨	Anthus trivialis
		树鹨	Anthus hodgsoni
		纷红胸鹨	Anthus roseatus

	山鹨	Anthus sylvanus
山椒鸟科	暗灰鹃鸦	Coracina melaschistos
	灰山椒鸟	Pericrocotus divaricatus
	长尾山椒鸟	Pericrocotus ethologus
鹎科	绿鹎嘴鹎	Spizixos semitorques
	黄臀鹎	Pycnonotus xanthorrhous
太平鸟科	太平鸟	Bombycilla garrlus
伯劳科	牛头伯劳	Lanius bucephalus
	红尾伯劳	Lanius cristatus
	棕背伯劳	Lanius schach
	灰背伯劳	Lanius tephronotus
	长尾灰伯劳	Lanius sphenocercus
黄鹂科	黑枕黄鹂	Oriolus chiensis
	金黄鹂	O. oriolus
卷尾科	黑卷尾	Dicrurus macrocercus
	灰卷尾	Dicrurus leucophaeus
	发冠卷尾	Dicrurus hottentottus
椋鸟科	北椋鸟	Sturnus sturninus
	八哥	Acridotheres cristatellus
	家八哥	A. tristis
	灰椋鸟	Sturnus cineraceus
鸦科	红嘴蓝鹊	Cissa erythrorhyncha
	松鸦	Garrulus glandarius
	灰喜鹊	Cyanopica cyana
	喜鹊	Pica pica
	寒鸦	Corvus monedula
	大嘴乌鸦	Corvus macrorhynchus
	小嘴乌鸦	Corvus corone
	白颈鸦	Corvus torquatus
	星鸦	Nucifraga caryocatactes
河乌科	褐河乌	Cinclus pailasii
鹪鹩科	鹪鹩	Troglodytes troglodytes
岩鹨科	鸲岩鹨	Prunella rubeculoides
	棕胸岩鹨	Prunella strophiata
鹟科	蓝歌鸲	Luscinia cynae
（鹟亚科）	红胁蓝尾鸲	Tarsiger cyanurus

	赭红尾鸲	Phoenicurus ocururos
	黑喉红尾鸲	Phoenicurus hodgsoni
	蓝额红尾鸲	Phoenicurus frontalis
	白喉红尾鸲	Phoenicurus schisticeps
	北红尾鸲	Phoenicurus auroreus
	红腹红尾鸲	Phoenicurus erythrogaster
	红尾水鸲	Rhyacornis fuliginosus
	短翅鸲	Hodgsonius phoenicuroides
	小燕尾	Enicurus scouleri
	黑背燕尾	Enicurus leschenaulti
	黑喉石雕	Saxicola torquata
	白顶溪鸲	Chaimarrornis leucocephalus
	白背矶鸫	Monticola saxatilis
	蓝头矶鸫	Monticola cinclorhynchus
	蓝矶鸫	Monticola solitaria
	紫啸鸫	Myiophoneus caeruleus
	灰头鸫	Turdus rubrocanus
	乌鸫	T. marula
	白腹鸫	Turdus pallidus
	赤颈鸫	Turdus ruficollis
	斑鸫	Turdus naumanni
	宝兴歌鸫	Turdus mupinensis
（画眉亚科）	棕颈钩嘴雕	Pomatorhinus ruficollis
	锈脸钩嘴雕	Pomatorhinus erythrogenys
	矛纹草鹛	Babax lanceolatus
	白喉噪鹛	Garrulax albogularis
	黑领噪鹛	Garrulax pectaralis
	山噪鹛	Garrulax davidi
	黑额山噪鹛	Garrulax sukatschewi
	灰翅噪鹛	Garrulax cineraceus
	斑背噪鹛	Garrulax lunnlatus
	大噪鹛	Garrulax maximus
	眼纹噪鹛	Garrulax ocellatus
	画眉	Garrulax canorus
	白颊噪鹛	Garrulax sannio
	橙翅噪鹛	Garrulax ellioti

	棕头雀鹛	Alcippe ruficapilla
	褐头雀鹛	Alcippe cinereiceps
	褐雀鹛	Alcippe brunnea
	白眶雀鹛	Alcippe morrisonia
	白领凤鹛	Yuhina diademata
	三趾鸦雀	Paradoxrnis paradoxus
	白眶鸦雀	Paradoxrnis conspicillatus
	棕头鸦雀	Paradoxrnis webbianus
	山 鹛	Rhopophilus pekinensis
（莺亚科）	短翅树莺	Cettia diphone
	山树莺	Cettia fortipes
	棕褐短翅莺	Bradypierus luteoventris
	黄腹柳莺	Phylloscopus affinis
	褐柳莺	Phylloscopus fuscatus
	冠纹柳莺	Phylloscopus reguloides
	棕眉柳莺	Phylloscopus armandii
	巨嘴柳莺	Phylloscopus schwarzi
	黄眉柳莺	Phylloscopus inornatus
	黄腰柳莺	Phylloscopus proregulus
	极北柳莺	Phylloscopus borealis
	暗绿柳莺	Phylloscopus trochiloides
	冕柳莺	Phylloscopus coronatus
	黄胸柳莺	Phylloscopus cantator
	棕腹柳莺	Phylloscopus subaffinis
	戴 菊	Regulus regulus
	金眶鹟莺	Seicercus burkii
（鹟亚科）	橄榄背林鹟	Rhinomyia sp
	白眉（姬）鹟	Ficedula zanthopygia
	红喉（姬）鹟	Ficedula parva
	白腹（姬）鹟	Ficedula cyanomelana
	棕腹仙鹟	Niltava sundara
	蓝喉鹟	Niltava rubeculoides
	斑鹟	Muscicapa striata
	褐胸鹟	Muscicapa muttui
	红褐鹟	Muscicapa ferrginea
	寿带	Terpsiphone paradisi

山雀科	大山雀	Parus major
	绿背山雀	Parus monticolus
	白眉山雀	P. supercilliosus
	黄腹山雀	Parus venustulus
	煤山雀	Parus ater
	黑冠山雀	Parus rubidiventris
	褐冠山雀	Parus dichrous
	沼泽山雀	Parus palustris
	褐头山雀	Parus montanus
	红腹山雀	Parus davidi
	银喉［长尾］山雀	Aegithalos caudatus
	红头［长尾］山雀	Aegithalos concinnus
	银脸［长尾］山雀	Aegithalos fuligino—sus
鸸科	普通鸸	Sitta europaea
	红翅旋壁雀	Tichodroma muraria
绣眼鸟科	红肋绣眼鸟	Zosterops erythropleura
	灰腹绣眼鸟	Zosterops palpebrosa
文鸟科	树麻雀	Passer montanus
	山麻雀	Passer rutilans
雀科	燕雀	Fringilla montifringilla
	金翅雀	Carduelis sinica
	黄雀	C. spinus
	藏黄雀	Carduelis thibetana
	暗色朱雀	Carpodacus nipalensis
	酒红朱雀	Carpodacus vinaceus
	红眉朱雀	Carpodacus pulcherrimus
	白眉朱雀	Carpodacus thura
	普通朱雀	Carpodacus erythrinus
	长尾雀	Uragus sibiricus
	赤胸灰雀	Pyrrhula erythaca
	黑头蜡嘴雀	Eophona personata
	锡嘴雀	Coccothraustes coccothraustes
	白翅拟蜡嘴雀	Mycerobas carnipes
	蓝鹀	Emberiza siemsseni
	黄喉鹀	Emberiza elegans
	灰头鹀	Emberiza spodocephala

		灰眉岩鹀	Emberiza cia
		三道眉草鹀	Emberiza cioides
		赤胸鹀	Emberiza fucata
		田鹀	Emberiza rustica
		小鹀	Emberiza pusilla

（五）兽类（22 科 51 属 68 种）

食虫目			
	刺猬科	普通刺猬	Erinaceus europaeus
	鼩鼱科	纹背鼩鼱	Sorex cylindricauda
		普通鼩鼱	Sorex araneus
	鼹科	麝鼹	Scaptochirus moschatus
		甘肃鼹	Scaptochirus oweni
翼手目	蝙蝠科	大棕蝠	Eptesicus serotinus
		北棕蝠	Eptesicus nilssoni
		兔耳蝠	Plecotus auritus
		伊氏鼠耳蝠	Myotis ikonnikovi
		东方蝙蝠	Vespertilio superans
		普通蝙蝠	V. murinus
灵长目			
	猴科	猕猴	Macaca mulatta
兔形目			
	鼠兔科	达呼尔鼠兔	Ochotona daurica
	兔科	草兔	Lepus capensis
		高原兔	L. oiostotus
啮齿目			
	松鼠科	岩松鼠	Sciurotamias davidianus
		豹鼠	Tamiops swinhpoei
		花鼠	Eutamias sibiricus
	鼯鼠科	小飞鼠	Pteromys volans
		黄脚复齿鼯鼠	Trogopterus xauthipes
		灰鼯鼠	Petaurista xantotis
	仓鼠科	黑线仓鼠	Cricetulus barabensis
	（鼢鼠亚科）	中华鼢鼠	Myospalax fontanieri
		东北鼢鼠	Myospalax psilurus
	（田鼠亚科）	东方田鼠	Microtus fortis
		沟牙田鼠	Proedromys bedfordi

		苛岚绒鼠	Eothenomys inez
	竹鼠科	中华竹鼠	Rhizomys sinensis
	鼠科	黑线姬鼠	Apodemus agrarius
		中华林姬鼠	Apodemus draco
		小林姬鼠	Apodemus sylvaticus
		大林姬鼠	Apodemus speciosus
		社鼠	Rattus niviventer
	林跳鼠科	林跳鼠	Eozapus setchuanus
	豪猪科	豪猪	Hystrix hodgson
	熊科	黑熊	Selenaroctos thibetanus
	灵猫科	果子狸	Paguma lavata
	鼬科	青鼬	Martes flavigula
		石貂	Martes foina
		水獭	Lutra spp
		虎鼬	Vormela peregusna
		白鼬	Mustela erminea
		黄鼬	Mustela sibirica
		艾鼬	Mustela eversmanni
		猪獾	Arctonyx collaris
		狗獾	Meles meles
		穿山甲	Manis pentadactyla
	猫科	豹	Panthera Pardus
		猞猁	Felis lynx
		豹猫	Felis bengalensis
		云豹	Neofelis nebulosa
		金猫	Profelis temmincki
	犬科	豺	Cuon alpinus
		狼	Canis lupus
		貉	Nyctereutes procyonoides
		赤狐	Vulpes vulpes
偶蹄目	猪科	野猪	Sus scrofa
	鹿科	马麝	Moschus sifanicus
		林麝	Moschus berezovskii
		毛冠鹿	Elephodus cephalophus
		白唇鹿	Cervus albirostris
		马鹿	Cervus elaphus

	白臀鹿	Cervus elaphus var. macneilli
	梅花鹿	Cervus nippon
	狍	Capreolus capreolus
牛科	扭角羚	Budorcas taxicolor
	岩羊	Pseudois nayaur
	鬣羚	Capricornis sumatraensis
	斑羚	Naemorhedus goral

二、珍贵野生动物

据1988年公布的《国家重点保护野生动物名录》和列入《濒危野生动植物种国家贸易公约》附录一、附录二的野生动物，全区共有国家一级保护野生动物云豹、豹、梅花鹿、扭角羚、白唇鹿、白鹳、绿尾虹雉、黑鹳、朱鹮、金雕、玉带海雕、白尾海雕、遗鸥13种。国家二级保护的野生动物猞猁、金猫、马麝、白臀鹿、林麝、马鹿、鬣羚、斑羚、豺、猕猴、黑熊、岩羊、石貂、水獭、大鲵、鸳鸯、鸢、苍鹰、雀鹰、松雀鹰、白尾鹞、大鵟、普通鵟、兀鹫、秃鹫、鹗、鸺鹠、斑头鸺鹠、长耳鸮、灰林鸮、红角鸮、毛脚鱼鸮、游隼、红隼、燕隼、灰背隼、红脚隼、黄爪隼、蓝马鸡、血雉、红腹角雉、勺鸡、红腹锦鸡、灰鹤、暗腹雪鸡、淡腹雪鸡45种。

此外，国家级保护的鱼类有秦岭细鳞鲑。甘肃省级保护的有渭河裸重唇鱼。

据2000年8月国家林业局令第7号《国家保护的有益的或者有重要科学研究价值的陆生野生动物名录》，全区共有210种，分属于51科132属。其中兽类有刺猬、狼、赤狐、貉、白鼬、黄鼬、艾鼬、虎鼬、狗獾、猪獾、果子狸、野猪、毛冠鹿、狍、草兔、高原兔、黄脚复齿鼯鼠、灰鼯鼠、飞鼠、豹鼠、岩松鼠、花鼠、豪猪、中华竹鼠、社鼠13科23属25种。鸟类有普通鸬鹚、苍鹭、池鹭、大白鹭、白鹭、夜鹭、鸿雁、豆雁、赤麻鸭、针尾鸭、罗纹鸭、绿头鸭、斑背潜鸭、石鸡、斑翅山鹑、鹌鹑、雉鸡、普通秧鸡、白胸苦恶鸟、骨顶鸡、彩鹬、凤头麦鸡、剑鸻、反嘴鹬、棕头鸥、岩鸽、原鸽、点斑林鸽、山斑鸠、灰斑鸠、珠颈斑鸠、火斑鸠、红翅凤头鹃、鹰鹃、四声杜鹃、大杜鹃、中杜鹃、小杜鹃、噪鹃、夜鹰、普通楼燕、普通翠鸟、蓝翡翠、三宝鸟、戴胜、蚁䴕、斑姬啄木鸟、黑枕绿啄木鸟、黄颈啄木鸟、棕腹啄木鸟、斑啄木鸟、星头啄木鸟、云雀、凤头百灵、灰燕、岩燕、家燕、金腰燕、山鹡鸰、黄鹡鸰、灰鹡鸰、白鹡鸰、田鹨、暗灰鹃鸡、灰山椒鸟、长尾山椒鸟、绿鹦嘴鹎、黄臀鹎、太平鸟、牛头伯劳、红尾伯劳、棕背伯劳、长尾灰伯劳、灰背伯劳、黑棕黄鹂、金黄鹂、

黑卷尾、灰卷尾、长冠卷尾、北椋鸟、灰椋鸟、家八哥、八哥、红嘴蓝鹊、灰喜鹊、喜鹊、蓝歌鸲、红胁蓝尾鸲、北红尾鸲、黑喉石雕、白腹鸫、斑鸫、宝兴歌鸫、矛纹草鹛、白喉噪鹛、黑领噪鹛、山噪鹛、黑额山噪鹛、灰翅噪鹛、斑背噪鹛、大噪鹛、眼纹噪鹛、画眉、白颊噪鹛、橙翅噪鹛、棕头雀鹛、褐雀鹛、三趾鸦雀、白眶鸦雀、棕头鸦雀、山鹛、黄腹柳莺、棕腹柳莺、褐柳莺、棕眉柳莺、巨嘴柳莺、黄眉柳莺、黄腰柳莺、极北柳莺、暗绿柳莺、冕柳莺、戴菊、冠纹柳莺、白眉（姬）鹟、红喉（姬）鹟、褐胸鹟、寿带、大山雀、绿背山雀、酒红朱雀、红眉朱雀、曙红朱雀、白眉朱雀、普通朱雀、长尾雀、赤胸朱雀、暗色朱雀、黑头蜡嘴雀、锡嘴雀、黄喉鹀、灰头鹀、灰眉岩鹀、三道眉草鹀、栗耳鹀、田鹀、小鹀30科86属152种。两栖类有华西蟾蜍、中华蟾蜍、花背蟾蜍、疣棘溪蟾、中国林蛙、黑斑蛙、隆肛蛙2科3属7种。爬行类有乌龟、鳖、北草蜥、黄纹石龙子、丽斑麻蜥、密点麻蜥、秦岭滑蜥、黑背蛇、黄背游蛇、赤链蛇、王锦蛇、白条锦蛇、紫灰锦蛇、黑眉锦蛇、双全白环蛇、黑背白环蛇、横纹小头蛇、棱鳞钝头蛇、斜鳞蛇、颈槽游蛇、黑头剑蛇、高原蝮、菜花烙铁头、竹叶青、烙铁头、短尾蝮蛇6科20属26种。

据1976年天水地区调查，珍贵动物的分布状况为：

羚羊（扭角羚、白羊、山牛、盘羊、野牛） 喜栖息于高山地带，只有降大雪时向山的中部活动。一般生活在海拔1800—2500米处，常隐身于竹林灌丛之中，有时也在高山草甸地带出没。主要活动在两当县广金的黑沟帽山、天坎山、晒金坝，云坪的黄疙瘩白胡子梁，徽县嘉陵的头、二、三滩、东沟峡一带。

林麝（獐子、香子、香獐） 多栖于高山密林之中。性孤僻，在发情期结束后，分散独居生活。常在林间灌丛草地、山间沟溪岸旁漫游觅食和饮水，入冬后多在山岩峭壁处活动。没有固定的栖息地，多在荫蔽而温暖的地方休息。林麝是优势种，在本林区林木灌丛地广有分布。

马麝（马香子） 多栖于森林之外，在杂灌、森林边活动，有时也在草地上出没。主要分布在两当县张家庄，漳县的殪虎桥、金钟、石川、大草滩、草滩等地及礼县沙金以北的荒山灌丛地带。

黑麝（青麝子、毛冠鹿） 栖息于高山或丘陵的竹藤灌草丛中。多喜晨昏活动，常成对出现，胆小善于隐蔽。主要分布于两当、徽县、北道区、清水、张川县林木、灌丛中。

鬣羚（苏门羚、山驴、明宗羊、野驴） 常栖居在高山岩石裸露处和悬崖周围林木丛生的石质山地中，山间密林中也有它们活动的踪迹。清晨出来觅食。常独栖、有时也3—5只群栖。除清水、秦安、甘谷、秦城区等地外，其余各林

区高山石崖处多有分布，但数量较少。

梅花鹿　主要栖息于海拔2600—3700米的高山森林、草原和灌丛带。分布极少，漳县境内主要活动在殪虎桥南山林区。

斑羚（青羊、山羊、灰羊、灰包羊、居里子）　多栖息于石质山林，常隐身于岩穴中。喜独栖，有时也3—4头为伴。在晨昏时在草地间觅食，高山林区均有分布。

猞猁　栖息于2500米高山密林，尤其是较原始的针叶林较多。善于奔走，活动力很强，主要在夜间活动。主要分布于漳县大草滩、金钟等地，北道区部分山林也有活动的踪迹。

金猫（草彪、红春芝麻豹、麻豹子、土豹子）　性机敏，多活动在山林与农舍之间，善爬树，喜独栖，不结群。分布在两当县的广金、云坪，北道区的利桥，徽县的虞关、太白一带。

云豹（乌云豹、荷叶豹、龟纹豹）　常出没于森林灌丛之中，多在夜间活动。四肢短而骄健，善爬树。分布在两当县的广金，徽县的头、二、三滩及太白等地。

水獭　性喜水，为半水栖性动物。栖息于河流和山涧沟溪的岩边，穴居于水边的石岩、树根和灌丛中。分布广，但数量很少。

石貂（俗称崖獭）　栖息于高山石崖。常出没于山地荒坡、河谷、农田，性灵活，白天有时也出洞活动，夜间更加频繁。分布于张川县石质山地。

红腹锦鸡（金鸡）　栖息于山地灌丛或竹林间，也在荒山岩石间游荡。各林区几乎都有分布，北道区、两当县、徽县分布最广，数量最多，是珍贵动物优势种类之一。

蓝马鸡　栖息于海拔1800—3200米的山林地区。生活在杂木、灌丛、松、桦林中，冬季雪线下移，也随之迁移到中下部稀灌、草地中觅食。分布于礼县、武山、漳县等。

红腹角雉（朝鸡、哇哇鸡、大红鸡、星绣鸡、红鸡、灰斑角雉）　生活于1800—2500米的高山松、桦、杂木林中，栖息在稠密的箭竹、杜鹃等灌丛中。性情孤僻，少见群体，也不出林。分布在礼县、两当。

暗腹雪鸡　栖息于3400—4000米裸岩和乱碎石的高山上，常活动于陡坡和岩石地带，随雪线而上下迁移。分布于漳县的露骨山、箭骨山、桌子坪、乱石山、钻天崖一带。

淡腹雪鸡　分布略同暗腹雪鸡。

猕猴　多群居，平时在林中攀援取食。栖息石崖下，有时也到农田取食。分

布于两当县云坪、徽县大河、徽县太白、桑树垭及北道区党川马家坪一带。

大鲵（娃娃鱼） 多栖息于水流缓慢清澈、有鱼、蟹等水生动物的溪流中。主要分布两当县广金河、张家寺沟河，徽县高桥河、永宁河、龙潭坝内黄沟，北道区花庙河、观音河、长河、冷水河等地。

1976年，天水地区查清属国家保护的珍贵动物有羚羊193头、梅花鹿2头、大鲵525条、蓝马鸡12338只、红腹角雉1364只、暗腹雪鸡278只、淡腹雪鸡45只、林麝19569只、马麝1410只、黑鹿14333只、鬣羚3739只、斑羚8365只、猕猴330只、水獭2338只、猞猁299只、金猫965只、红腹雪鸡248455只、石貂800只。

三、野生动物保护

建局以来，认真贯彻“加强资源保护，积极繁殖饲养，合理猎取利用”方针，对83种动物，予以保护。

七十年代，由于野生动物生活环境遭到不同程度破坏，乱捕滥猎野生珍贵动物逐渐严重，野生动物的数量减少，分布区也逐渐缩小。此期间，仅徽县查处乱捕滥猎的重大案件3起，捕杀国家一级保护动物羚牛17只。

1988年11月，七届人大第四次常委会通过《中华人民共和国野生动物保护法》。我局采取有线广播、写标语、放电影、放录像、出动宣传车、护林员走村串户等宣传形式，广泛开展了《野生动物保护法》和一系列有关野生动物保护的通令，通知和条例的宣传，增强了职工群众保护野生动物的意识。局确定各个林场由一名副场长专门负责野生动物保护工作。管护人员经常的进行巡山检查、路查。建全保护组织，与乡、村签定管护责任书，使管护工作落到了实处。

1990年，局向各林场有关人员核发《狩猎检查证》。

1997年，全局举办了野生动物保护管理2期培训班，并核发《狩猎检查证》。严格狩猎枪支的管理，配合地方公安机关，收缴非法猎枪；没收无狩猎证、持枪证者的猎枪、猎具。建立出入山车辆人员登记检查制度，防止乱捕、乱猎和非法倒卖野生动物的不法行为。1998年，对本区野生动物资源进行了一次普查。

1990—2001年，查处重大乱捕、乱猎和非法倒卖野生动物案件30多起。

第四节　自然保护区

一、蜜槽沟

蜜槽沟自然保护区位于小陇山林区的中心地带。其地理位置东经106°15′，北纬34°18′，面积为52500亩。属秦岭西段南坡，临近分水岭，为嘉陵江发源地之一。蜜槽沟的主沟沟道宽阔、平坦，支沟呈V形。海拔1500—2300米。阳坡较缓，阴坡较陡，平均坡度35°左右。蜜槽沟属保护区地处暖温带，气候温暖，雨量充沛。基岩为花岗岩，黑云母花岗岩。土壤以山地棕色森林土为主，偶见有淋溶褐色土分布。

保护区内森林均系次生林。主要以锐齿栎为主，混交有辽东栎、栓皮栎以及椴、槭等。间有小片山杨林或白桦林；在沟谷及山坡下部常见以水楸、椴、槭、漆树等树种组成的阔叶混交林；卢家沟沟脑，海拔2000米以上有少量红桦林分布。

四面环山，森林植被保存完好，基本上处于自然状态，是本林区各种栎类及其它种类的典型次生植被。

二、头二三滩

头二三滩自然保护区位于徽县、两当县接壤的地带。其地理位置东经106°17′—106°34′，北纬33°30′—33°43′，面积479067亩。1984年，省政府同意将保护区面积缩小为10多万亩。

头二三滩四周有大山环绕，呈封闭地势。滩内较平缓，坡度多小于20°，海拔1100—2500米，一般在1800—2000米以上。区内气候温暖，雨量充沛。是华中、华北植物的交汇地带，种类丰富，自然景观具显著的过渡性特征。森林是以栎类为主，杨、桦、椴、槭、松类等树种组成的针阔混交林。森林主要组成呈明显的垂直变化。

保护区的野生珍稀动物资源丰富。属于国家保护的有12种。其中一类保护的羚牛；二类保护的红腹角雉、大鲵；三类保护的9种，云豹、猞猁、金猫、青羊、鬣羚、麝、毛冠鹿、红腹锦鸡、水獭。由于保护区人烟稀少，交通闭塞，故自然生态系统未受干扰，保持完整，为羚牛等珍稀动物栖息繁衍的适宜生境。

三、黑　河

黑河自然保护区位于张家庄林场境内，面积64500亩。区内气候温和，雨量充沛，年平均气温11.7℃，年降雨量800毫米，无霜期200天。海拔1500至2738米。后沟山峰险峻，峭壁兀立。植被垂直分布很明显，从高到低依次为云冷杉、红桦、华山松、白桦、辽东栎、漆树、水楸、椴、油松等。森林类型保持完好。

野生动物有熊、豺、豹、麝、岩羊、红腹锦鸡、鹰等。

第五节　山水、名胜、古迹

一、主要山水

小陇山林区的山脉主要有秦岭和关山。

秦岭山脉从陕西省宝鸡与东岔林场交界的人洞子梁（海拔2286米）入境，向西延伸至黑虎林场，有2000米以上的山峰10余座，是渭河和嘉陵江水系的分水岭。主要山峰有辛家山、和尚堡、秦岭大堡、火焰山、妖魔山、嵽冢山（齐寿山）、太阳山、光王山、日月山、桃花嘴、松树梁、黑山沟梁、玉皇洞、天子山、八卦山、火鸡山、老爷山、云雾山、大殿山、灵山、西塘山、摩天岭、铁山、云台山、大阳山、东界山、没遮栏梁、太皇山、大黑山、青崖山、凤凰嘴、大山等。秦岭山脉在林区又分为东西两部分，东部北坡有东岔、立远、太碌林场和麦积林场的一部分，南坡有党川、百花、龙门、麻沿、榆树、高桥、江洛、左家、张家等林场；西部北坡有滩歌、黑虎林场，南坡有洮坪林场。林区东北部主要山系为陇山关山（陇山）。关山山系的主要山峰有盘龙山（大、小陇山）、下金柳滩、吊沟脑等。

小陇山的主要水系有渭河和嘉陵江。渭河由黑虎林场入境，自西向东流经黑虎、滩歌、麦积、太碌、立远，由东岔林场出境。主要支流有牛头河、长沟河、榜沙河、山丹河、颖川河、东柯河、毛峪河、码头河、交川河、东岔河、涧沟河、西坡河、别川河、寺湾河（通关河）等，水系平均密度为0.585公里/公顷。嘉陵江流经云坪、严坪林场，在严坪林场虞关流入陕西省。主要支流有杨店河、泥阳河、伏镇河、西汉水、青泥河、洛河、永宁河、两当河、红崖河、小峪河、洮坪河、白家河等，水系平均密度为0.662公里/公顷。

二、风景名胜

麦积山石窟　麦积山石窟是中国早期石窟寺中最具代表性的石窟之一。保存了自后秦以来近1600年间大量的佛教艺术珍品。其中泥塑及石胎泥塑最为突出，以其量多质精而闻名于世。在中国众多的石窟寺中，麦积山石窟以其独特的价值和魅力与敦煌莫高窟、云岗石窟、龙门石窟一起列为中国“四大石窟”。以其山形奇特、景色秀丽称之为“秦地林泉之冠”、“秦州八景”之首。被中外专家学者誉为“东方雕塑陈列馆”。

植物园　全称为甘肃省小陇山林业实验局麦积植物园，在麦积山石窟东北约1公里的后崖沟。1983年始建，原称“树木园”，后改为现名，1990年建成。

植物园海拔1400－2187米，年平均气温8℃，年平均降水量800毫米，是培育、繁殖、引进、保护野生植物的基地和植物种质资源库。总面积5582亩，有针、阔、乔、灌和草本植物1840种，其中针叶81种，阔叶564种，草本1200种，花卉100种，还有八十年代以后引进种植的花旗松、白松、日本扁柏、瑞士云杉、日本樱花等160多种。其中，既有优质速生用材林和价值昂贵的经济林，也有珍贵的观赏植物、稀有濒危植物领春木、红豆杉等，还有厚朴、杜仲、丁香、连翘等一百多种药用植物。由于独特的地理位置和植物种群，1991年植物园被国际自然保护联盟秘书处接纳为会员单位，是我国加入该组织的四大植物园之一。

植物园共分三部分：一是森林生态区，面积2280亩，保留了原有森林的面貌。二是植物观赏区，面积915亩。按针叶、阔叶、药用植物、经济植物、优良乡土树种、藤本植物、草本植物和水生植物等，划分为10个分区。三是自然和人文景观游览区，面积约2385亩。此区主要是悬崖绝壁、奇峰怪石、青松翠柏、小桥、瀑布和各种亭、台、楼、阁、碑、廊、园等。园门到瀑布处全长约4公里是主要游览区。从正门入园，逆溪流向东南方向，依次有驯鹿姑娘、神农尝百草、牡丹仙子、天女散花、牡丹园、月季园、栏园、水榭、鱼池、曲廊、清影阁、八层实心塔、瀑布、飞虹桥、闻涛亭、映松亭、问津亭、览胜亭等景点。

瑞应寺　在麦积山石窟东南200米处台地上。最早为晋时所建无忧寺，后经历代改建、维修和更名，至宋大观元年，徽宗赵佶赐现名。民国时有殿宇数十间。民国35年，将5间僧房修补后辟为“麦积山馆”。“文化大革命”运动中，寺内塑像被毁。现存寺门、天王殿、钟楼、鼓楼、大雄殿等36间。木牌坊寺门门楣上悬郭沫若所书“麦积山石窟”匾额，寺门内殿前悬冯国瑞书“瑞应寺”匾额。大雄殿廊存1口明成化20年铸铁钟。

罗汉崖　在麦积山石窟西北约2公里处。因形似罗汉得名。崖体下部凹进，

深约6米，长约70米。相传后秦兴佛造窟时，先选址罗汉崖，后移凿麦积山，至今仍有“先有罗汉崖，后有麦积崖”之说。现山岩峭壁上存宋代悬塑3尊，崖间有洞窟和栈道残迹。

雕巢峪　在植物园东，距麦积山石窟2公里。在两山对峙的峭壁间，有一石基台地称三扇岩。岩前瀑布飞泻，山顶为密林。新莽末和东汉初隗嚣割据陇右时，在石基台地上建避暑宫。今避暑宫无存，遗址尚在。

香积山　又称香子山，在麦积山石窟南约1.5公里处。形如金字塔，因明代山顶建有香积寺（已毁）得名。山下有一深百米岩洞，名玉祥洞。洞壁有明、清游人题词。洞内石隙间有水渗出，冬季结冰成柱，阳光射入洞内，五彩缤纷，有“水晶宫”之称。每当大雪普降，山间白雪皑皑，松枝绿叶，互相辉映，构成“香积积雪”景观。

仙人崖　仙人崖景区在本局麦积林场内，其中心点仙人崖距北道约30公里。景区南距麦积山石窟7公里，西北部（石莲谷）距街子镇6公里，东距放马滩6公里。主要景点有西崖、献珠峰、东崖、玉皇峰、南崖、仙人湖、石莲谷、罗汉沟，总面积10余平方公里。

景区内山巍水秀，崖峻林密，以奇称著，是佛、道合一的宗教圣地。寺观初建于北魏，明成祖朱棣赐名灵岩寺，后为皇室朱氏庙宇。清代后，失于维修，一些建筑圮塌。1982年开始，整修和兴修殿宇，重新塑像。后又铺设石级步道4公里，安装10千伏通电线路4公里。1987年，在入山处建高5.8米、宽4.2米的大理石牌坊，并开始在牌坊东建“银河居”。

净土寺在麦积林场境内，1993年建立省级森林公园，1997年林业部批准为麦积国家森林公园四个景区之一，面积1930亩。寺院坐北向南，松林环抱。四周分布18个山峰，称“十八罗汉朝观音”。原建有山门、钟鼓楼、韦陀殿、天王殿、地藏殿、三僧双塔、大佛殿、菩萨殿等。宋代初建，清代重修，“文化大革命”中除5间僧房外，均被拆毁。每当山风起时，寺周松林犹如江河咆哮、故有“净土松涛”之称。州志列入“秦州十景”。

《秦州志》载：“净土寺，东南九十里，群峰回抱，两溪环流，万树浓郁之中，一坪如掌，寺在其上，最为胜境”，被列为“景州十景”之一。

石门山　石门山在党川、麦积林场交界处，距北道约50公里。景区呈袋状，南北长约7公里。南连党川北部燕子关（雁子关），北眺渭水峡谷，东、西分别与街子乡和元龙乡为邻。总面积15平方公里。

景区内群峰林立，如劈如削，松柏青翠，浓荫蔽日，雄、险、秀、幽、奇兼备，以险为最。被赞为兼有泰山之浑厚、华山之雄伟、黄山之奇幽、峨嵋之

秀丽的“秦州第一洞天福地”，又有“小黄山”之称。主要景点有石门五峰（麒麟峰、兴隆峰、斗姆峰、玉灵峰、南峰）、五阳观、映月湖、双龙峡、天柱峰、放马滩，附属景点有九门九道厢、三响瀑布、九女峰等。石门景区概括有“一楼、二禽、三奇、四杉、五兽、六珍、七花、八景”。一楼系北峰的钟楼；二禽指山上的锦鸡、鹦鹉；三奇是峰奇、松奇、石奇；四杉指云杉、水杉、冷杉、红豆杉，已被列为风景名胜区的古树名木而受保护；五兽指熊、鹿、麝、麂、山羊；六珍即祖丝麻、木通、缬草、凉菌、松子、花椒；七花为琼花、玉兰、杜鹃、丁香、百合、珍株梅、绣线菊；八景是石门夜月、翠凝仙桥、量天插云、鹫岭卧虎、白鹿映门、盘古悬洞、龙腾峰顶、天门观云。尤以“石门夜月”景色最奇妙，被列为秦州十景之一。

放马滩森林公园　在党川林场境内。1993 年，建立省级森林公园，1997 年，林业部批准为麦积国家森林公园四大景区之一。面积1655 亩。海拔1720 米，地势平坦，水草丰美，据传为西周时秦非子牧马地之一。1986 年，发掘出战国晚期秦墓13 座、西汉墓1 座，出土数百件文物，其中有战国木板图和西汉纸质地图。放马滩东通石门山，群峰林立，壁石千仞，以九女峰景色最为秀丽。

曲溪森林公园　曲溪在观音林场腹地，北距麦积山石窟16 公里，距北道44 公里，海拔1300—1500 米，是一处纯天然景色。1993 年建立省级森林公园，1997 年，林业部批准为麦积国家森林公园四大景区之一，面积1084.05 亩。

曲溪发源于秦城区娘娘坝乡的白家河，在流入党川乡境后，与发源麦积山东侧附近天子坪山的冷水河汇合，曲折东延至观音村。因水路曲折，故名曲溪。

景区以冷水河口为起点，向东依次有鱼娃娃口、窝窝滩、水獭崖、夹马槽、马场坝、河口、月牙崖、花园坝、乱石窖和观音殿等景点。长16 公里，宽1.6—2.2 公里。在冷水河口两河汇合，河面宽阔如湖泊，再收聚东流，称“鱼娃娃口”。沿河东行，两崖峭壁耸峙，千峰叠嶂，松杉苍翠，水碧沙明，怪石林立。河水流经月牙崖处，水拍崖底，形若半月，故名“月牙”。

景区河流两岸，林海傍河延展，是天然的动、植物园。林间古木参天，浓荫蔽日，松、杉、栎、桦、椴、枫岿然矗立；奇花异草，遍地丛生。栖息山林和溪水的珍稀动物有牛羚、大鲵（娃娃鱼）、毛冠鹿、白臀鹿、林麝、水獭、猕猴、红腹锦鸡、鸳鸯等。

琵琶湖在观音林场场部北侧，是由观音林场投资人工围造的大湖，20 余亩，四周石壁环围，湖上有曲栏小亭。湖内绿波荡漾，山峦倒映，龙口喷珠；仙女池是山崖乱石自然形成的小池，池内乱无形态，方圆无状。杂树生长浅滩，美石露出水面，野花钻出石底。池中游鱼戏水，螃蟹盘旋；十里峡谷群峰连缀，山

崖并立，巨石危岩，伸缩无序。

春夏间，数以千计燕子在绿树、鲜花、河流烘托下，构成“曲溪燕舞”景观。入秋后，细雨霏霏，岚雾环绕，河水时隐时现。隆冬雪后，银妆素裹，又成一派“北国风光”。

云坪“三峡” 在云坪林场的“三峡”中，以一寺、二门、三峡、四洞、五崖最为突出。一寺为云坪寺；二门为天（铁）门、虎牢门、三峡为土地峡，观音峡、西沟峡；四洞为龙洞、黄崖洞、水帘洞、狗头洞；五崖为姊妹崖、鸡公崖、尖嘴崖、棒棒崖、蜡烛崖。沿两广公路向南，这十五处景点列在云坪三峡大小沟壑峭壁之上。

出两当县城向南25公里就进入了云坪三峡北端的土地峡。该峡长3公里，峡谷两岸山高峰剑，绵延百里。东接西坡琵琶崖，西靠站儿巷南坪山。在百里群山中国家保护树种白皮松覆盖着土地峡的崇山峻岭。谷底地势平缓，云坪河款款而来，穿谷向北注入嘉陵江。

溯云坪河而上向南数里，便进入云坪三峡中的第二峡一观音峡。观音峡因悬崖上有一大石窟内塑有观音菩萨像而得名。此峡长约3公里，两岸千仞绝壁，峰连缝天，古松倒挂，飞瀑流湍。在观音峡中，有古栈道遗痕、观音窟、手扒崖、鬼门关、打儿石、癸星楼、黑水县、狗头洞等景点。其峡北端的天（铁）门崖。“天门锁云”是两当县的八景之一。

出观音峡顺“两广”公路向南4公里即进入云坪三峡的最后一峡一西沟峡，也叫西姑峡。传说唐代“安史之乱”时，西姑公主为避开战乱到此出家修行而得名。西沟峡全长20多华里，在云坪三峡中为首。在西沟峡中，天与路同宽，路与天相映，重岩叠嶂，水流跌宕，林莽覆盖群岭。

西沟峡主要特色是峡南有几百公里原始森林。有始建于明景泰5年（1454年）的上、中、下三座宝峰院遗址。在下院遗址的南端还有五座不同高度和大小的舍利塔，从残碑上的记述中还能看出昔日这里道、佛教烟火的旺盛。西沟峡五公里的原始森林是珍禽异兽的乐园，也是稀有树种的植物王国。羚羊、水獭、雪豹、香獐常出没在崖畔溪旁。

桃花沟省级森林公园 桃花沟省级森林公园位于东岔林场腹地。隶属东岔林场管辖。总面积68280亩。属国有天然林区，森林覆盖率90.9%。森林公园分两大景区，桃花沟景区面积36060亩，以雄伟、奇秀著称；普渡峡景区面积32220亩，以险、幽见长。

桃花沟景区海拔1600—2300米。长11公里，沿途溪水淙淙，潭水清澈见底。两岸山形陡峭，雄伟挺拔，千姿百态。特色景点有令牌石，仙人坪、摞摞石等。

令牌石　是桃花沟最高点，众多山脉由低到高汇合于此，形成一个巨大的平台，有一石柱独立其上，高10余米，远看象一令牌。

仙人坪　位于令牌石南侧，是一片1000亩的天然草坪，芳草绿荫。

摞摞石　在参差不齐的峭壁上，四块巨石重叠垒起，大小不一，形态各异，看似风吹欲倒，实则四平八稳。

普渡峡景区　在桃花沟景区北2公里，沿沟由东向西曲折蜿蜒5公里。幽深的峡谷底流水曲折十八弯。观音山位于狭谷北侧的山崖上，山势险要，塔设栈道，香火不断。

桃花沟一带独特的森林景观和自然风光，在光绪十五年编就的《秦州直隶州新志》中就有记载："'三岔厅'一百四十里桃花坪，所谓桃花七十二沟也"。

2000年7月东岔林场向本局提交了关于申请成立桃花沟森林公园的报告。2001年省林业厅同意建立桃花沟省级森林公园。目前，正在建设之中。

贵清山森林公园　贵清山森林公园地处黑虎林场境内，距黑虎林场场部(新寺镇)30公里．行政区划属定西地区漳县，距漳县70公里。奇特的地理位置和地形构造形成了千峰竞秀、古木参天的独特自然景观，被历代诗人墨客称之为"贵清仙境"。

贵清山森林公园由西峰、中峰、东峰、禅林、峡谷构成。景区南北长7.5公里，东西宽2.5公里。被古人誉为"不到山中不见山，到山始见山奇秀"。中外游人誉之为"兼有华山之险，黄山之奇，峨嵋之秀，九寨之美"。自唐宋以来，游人不绝，元明时期驰名陇上。贵清山森林公园，有数十处景观、景点，按旅游路线，分贵清山，贵清峡、南谷三个景区。

三、古迹

三皇沟　三皇沟在山门林场境内的石岭河。据传是距今4700年左右轩辕氏黄帝的诞生地。

当地村民管黄帝轩辕氏叫"三皇爷"。石岭河分岔处的梯田内竖一水泥碑，正面镌"轩辕谷"，背面镌"三皇沟"。碑前左侧置一臼，前右侧置一断足石狮。碑后左右侧各竖一旗杆。碑东侧山坡一挺拔的华山松下有一小平台，传说为黄帝卧榻。碑东北山坡又一平台，约一百余平方米，其下边露出石基数块，据说为黄帝出生处。该村公路旁建有三皇庙与戏台，早已废圮。

放马滩秦汉墓　放马滩秦汉墓在党川林场燕子关营林区放马滩。1986年4月，党川林场放马滩护林点职工夏向清等在排除房后淤泥和开挖地基时发现。甘肃省文物考古研究所和北道区文化馆联合，掘出战国晚期秦墓13座，西汉文、景

帝时期墓1座。墓中发现秦简、木板地图和西汉纸质地图等珍贵文物。

竹简：1号秦墓出土460枚竹简，其中秦简73枚，汉简387枚，大多保存完整，字迹清晰。

木板地图：1号秦墓出土了七幅木板地图。1990年在上海举行的国际中国历史地理讨论会上，确认“是迄今为止我国最早的一幅实物地形图，也是世界上最好的一幅实物地形图”。从图中所标级别较高的“封丘”一名和各图的编缀考察，它们是战国晚期秦国所属　县（今天水市北道区、秦城区、秦安县、清水县）的地图。这些木板地图的出土在中外地图史和科技史上都占有极为重要的地位，也是研究先秦时期天水地区社会历史和地理环境变迁的珍贵资料。

纸质地图　这是一块手绘地图的残片，置于棺内死者的胸部。残纸长5.6厘米，宽2.6厘米，质薄而软，出土时呈黄色，后来变为浅灰色间黄色；纸面光滑平整，用黑色的线条绘出山脉、河流、道路等图形。是我国已发现年代最早的纸张实物，也是我国最早描绘于纸上的地图实物。

交龙寺　交龙寺位于麦积林场境内，原称“无名寺”，周穆王时称“灵安寺”，西汉成帝时赐名“清静寺”，晋惠帝时改名为“交龙寺”。这一建筑群毁于一百二十年前。

三岔厅署　三岔厅署在立远林场境内。

宋代抗金名将吴璘曾在此地屯兵筑砦抵御金兵南侵。明清时，吴砦成为通陕西、四川的交通要道。清朝乾隆时设三岔厅后一度改称三岔镇，1951年又复名吴砦。

云屏寺　云屏寺位于云坪林场境内。寺院始建于唐代贞观年间，明代复建，清朝嘉庆、同治曾重建。后因年久失修，除一棵白果树外，寺已无存。

仙人关　仙人关古战场遗址在严坪林场虞关营林区。南宋绍兴4年，宋将吴璘、吴玠率军3万与金兀术10万大军在此激战，吴军以少胜多。后人追思吴王功绩，在此修吴公祠，俗称吴王城，祠今已圮。

四、古道

蜀陇大道　西汉元鼎年间，从天水南行经盐关、西和、成县、徽县境，经严坪林场境内由略阳、宁强境入蜀（亦称祁山道）。唐乾元3年，诗人杜甫由成县经徽县栗亭越木皮岭、庙山、小池坝、小河东行过照碑崖、青泥岭至虞关过嘉陵江入略阳、宁强到达四川。

青泥古道　唐代由长安到四川成都的通道之一。在本区内，由天水经礼县、成县到徽县，然后南行经严坪林场之青泥岭，再经略阳至四川。徽县青泥岭汉

时开通，唐在青泥路设青泥驿。李白《蜀道难》诗中“青泥何盘盘，百步九折萦岩峦”句，杜甫《秦州杂诗》中“朝行青泥路，暮在青泥中”句，即取此道中的青泥岭。

第六节　国有林场

东岔林场

（一）基本情况

现有职工170人，其中在职职工136人，离退休职工34人。

设置机构：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有白杨林、割漆沟、桃花坪、虎子坪4个营林区，虎子坪、白杨林、月林、后峪沟4个森林管护点以及桃花沟森林公园。

林区内交通方便，有胡店至墁坪的新胡公路通过林区，渭河沿岸有310国道和宝天铁路通过。各营林区有林3级公路相通。

林场境内有北道区东岔乡所辖的9个行政村，50个自然村，总人口6576人。

（二）历史沿革

1958年5月成立，成立天水县东岔森林经营所，所址设东岔桃花坪村。1961年改称东岔林场。1963年划归本局管辖。1984年夏搬迁至虎子坪，1991年迁至付家滩。

（三）地理位置

位于秦岭北坡、渭水以南、北道区东岔乡境内。地理坐标为东经106°28′—106°44′，北纬34°14′—34°26′之间。北以渭水为界，南靠秦岭梁与百花林场接壤，东邻宝鸡辛家山林场，西与立远林场相接。海拔最低是渭水河谷760米，最高是秦岭主梁和尚堡2467.6米。山体相对高度一般在300—700米之间。

（四）气候

境内气候为大陆性季风气候。年平均气温5.6—12.0℃，最低温度－23.5℃，最高温度39℃。无霜期173—192天。年降水量640.2毫米。年蒸发量1400—1500毫米。年日照时数2000—2200小时。相对湿度68%。

（五）土壤

东岔林场属中山地貌、石质山地，森林土壤主要有山地棕色土，山地褐色土。山地棕色土分布在海拔1600－2200米之间的山地，针阔混交林与栎类、硬阔类等落叶林下，下限常与山地褐色土呈复域交错。成土母质有花岗岩等各种

岩石的残积物及坡积物。森林植被下的棕壤，基本构成是枯枝落叶层、腐殖质层、淀积层和母质层。腐殖质层结构一般为粒状或团粒状。土壤中含有大量有机质，自然肥力高，淋溶作用显著，粘化层明显。土壤呈弱酸性－中性反应，PH值5.5－6.5。山地褐色土为本区地带性典型土壤，分布较广，海拔1800米以下集中成带，垂直分布位于棕壤带以下，栎类阔叶杂木林和林缘灌丛均属此类土壤带。褐土成土母质多为石灰岩、花岗岩、黄土物质及沉积物。土层结构由腐殖质层、粘化层，钙积层和母质层组成。表层和钙积层偏轻壤，粒状至团粒状结构，一般呈中性。

（六）森林资源

本区为落叶阔叶林带，以萌生的混交林以及栎类为主，有少量人工针叶林。优势树种组为硬阔类、栎类、阔叶混交、栓皮栎、杨桦类、针阔混交、红桦、白桦、油松、落叶松、针叶混交、柏木、水杉等。下木主要有忍冬、榛子、胡枝子、胡颓子、卫矛、箭竹等。地被物主要有禾本科、蒿草、苔、藓、蕨类等。林区内野生动物有毛冠鹿、林麝、红腹锦鸡及野猪、蛇等。

森林资源档案结果如表3－6－01及3－6－02。

各类土地面积统计表

表3－6－01　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	425985	375175.5	290172	67857	10434	261	5695.5	756	50809.5
	1998	425985	375297	275346	43407	12882	51	30774	12837	50688
	2000	425985	375297	277359	43143	13311	51	28596	12837	50688
%	1985	100	88.1	68.1	15.9	2.5		1.3	0.2	11.9
	1998	100	88.1	64.7	10.2	3.0		7.2	3.0	11.9
	2000	100	88.1	65.2	10.1	3.1		6.7	3.0	11.9
国有	1985	377311.5	370950	288702	65271	10434	261	5526	756	6361.5
	1998	364140	361156.5	270211.5	37734	12513	51	28350	12297	2983.5
	2000	364525.5	361542	272478	37602	12942	51	26172	12297	2983.5

森林蓄积统计表

表3—6—02 单位：年、立方米

权 属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总 计	1985	1654449	1638946	1796	13707
	1998	1397597	1364323	25741	7533
	2000	1440925	1406951	26463	7511
%	1985	100	99.1	0.1	0.8
	1998	100	97.6	1.8	0.6
	2000	100	97.7	1.8	0.5
国 有	1985	1651351	1635883	1796	13672
	1998	1380152	1348591	24670	6891
	2000	1423480	1391176	25392	6912

（七）森林经营

建场至1991年底，全场共完成造林142817.4亩，育苗60960亩，低产林改造80251.8亩。木材生产260407.1立方米，完成纯收入7517680.37元。

1993年至1999年，共完成造林14182.6亩。其中丰产林11715.1亩。1992—1999年人工林抚育2207.6亩，天然林抚育36462.8亩，改造10686.1亩，主伐490.6亩，采伐总蓄积108767立方米。共生产原木、椽木40343立方米，非规格材（小径木、背杠、抬杠）21439立方米。1992年至2001年总产值9358801.10元，销售收入19964784.48元，上交税金3188249.56元。

立远林场

（一）基本情况

现有职工124人，其中：在职职工108人，离退休职工16人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有巨寺沟、大沟、罗家沟3个营林区及交川管护站。

交通便利，新建310国道通过该场，各营林区、作业区均有林道相通。

境内有立远乡及吴砦乡，共63个村、1486户、3142个劳动力。

（二）历史沿革

1979年筹建，1980年建成，场址设在立远乡交（椒）川村，原属东岔林场代管。

（三）地理位置

处东经106°22′—106°38′、北纬34°22′—34°33′。位于天水市北道区立远乡，吴砦乡境内，东邻东岔林场，西、南均与百花林场接壤，北以渭河为界。林场最低处为渭河畔，海拔825米，最高处秦岭大堡海拔2498.2米，境内地势南高北低。

（四）气候

属大陆性季风气候。年均降雨量618毫米，其中60—70%集中在7、8、9三个月，春季有一定的旱象；年蒸发量1420.2毫米，相对湿度68%；年均温度5.6—12℃左右，最低气温－23℃，最高气温38.5℃，≥10℃的年积温3536.9℃；年日照时数2090小时，初霜期10月20日，晚霜期4月17日，无霜期185天。

（五）土壤

地质构造上属秦岭褶皱带。母岩在秦岭主梁一带主要是花岗岩，正长石，闪长石等；中、浅山区至渭河南岸为砂砾岩、片麻岩、千枚岩、石灰岩等。土壤垂直分布比较明显，大致在1800米以上为棕壤，以下主要是山地褐土。山地棕壤的成土母质主要是母岩风化物，质地为砂质轻壤至重壤，土壤呈中性至微酸性。山地褐色土的成土母质主要是覆盖在岩石上的红色粘土或黄土，也有部分砂砾岩、千枚岩等母岩的风化物；质地中壤至粘土，粘粒含量较高，土壤呈中性至弱碱性。在人为活动频繁，侵蚀较为严重或坡度较大的地段，分布着粗骨薄层土壤，土层薄，石砾含量较高，质地多为砂质土或粘壤土，多分布于渭河沿岸及中、浅山区。

（六）森林资源

境内植物种类繁多。乔木树种以阔叶为主，主要有：栎类、槭类、白桦、杨类、椴树、漆树、水楸、榆类、山核桃、刺槐等；针叶树种有：油松、华山松、落叶松、侧柏等；灌木树种有：蔷薇、忍冬、卫矛、箭竹、杜鹃、榛子、小檗等，另有部分藤本类植物。地被物则以禾本科草及莎草科、苔藓、蕨类、蒿类等为主。野生动物主要有黑熊、林麝、野猪、狼、狐、鼠类、红腹锦鸡等。

森林资源档案结果如表3—6—03及3—6—04。

（七）森林经营

建场至1991年底，累计完成造林39337.5亩。其中，速生丰产林945亩。次生林抚育4630.5亩，低产林改造8560.5亩，主伐利用5328亩，幼林抚育92070亩，生产木材28977立方米，小径木11348立方米，上交税金48.21万元，共完成纯收入322.47万元。

1993年至1999年底，累计完成造林11874亩，其中，速生丰产林4544.3亩。

1992—1999年，累计抚育人工林874.5亩，抚育天然林5709.1亩，改造3988.2亩，主伐930.2亩，采伐蓄积26667立方米。共生产原木、椽材10384立方米、

各类土地面积统计表

表3—6—03　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	294990	207018	142329	53413.5	3954	195	1227	5899.5	87972
	1998	300750	223879.5	155824.5	42076.5	13840.5	112.5	12025.5		76870.5
	2000	300750	223879.5	156204	42076.5	14337	112.5	11149.5		76870.5
%	1985	100	70.2	48.3	18.1	1.3	0.1	0.4	2.0	29.8
	1998	100	74.4	51.8	14.0	4.6		4.0		25.6
	2000	100	74.4	51.9	14.0	4.8		3.7		25.6
国有	1985	204346.5	195376.5	138487.5	48090	3954	195	1227	3423	8970
	1998	216225	209272.5	152191.5	36898.5	11242.5	112.5	8827.5		6952.5
	2000	216225	209272.5	152571	36898.5	11739	112.5	7951.5		6952.5

森林蓄积统计表

表3—6—04　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	771181	758232	10592	2357
	1998	864952	862137		2815
	2000	884274	881459		2815
%	1985	100	98.3	1.4	0.3
	1998	100	99.7		0.3
	2000	100	99.7		0.3
国有	1985	757022	748547	6459	2016
	1998	859682	857130		2552
	2000	879004	876452		2552

非规格材（小径木、背杠、抬杠）6098立方米。1992年至2001年总产值7296610.10元，产品销售收入7296610.10元，纯收入416465.15元，上交税金821309.38元。

太碌林场

（一）基本情况

现有职工189人，其中在职职工143人，离退休职工46人。

设置机构：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有野猪坪、桦树坝、西沟、秦岭4个营林区。有各河口、秦岭、元龙、佘家门、太碌、水关6个管护站。

310国道通过林场边缘，渭河以北有宝天铁路通过。

地处天水市北道区元龙、吴砦两乡境内。林区共有26个行政村、93个自然村、3215户，14667人。

（二）历史沿革

1958年5月，成立天水市太碌森林经营所，所址设元龙公社太碌村。1964年4月，成立太碌林场，场址设葡萄园火车站。1991年，场部搬迁至元龙乡底川村。

（三）地理位置

位于东经106°09′—106°29′、北纬34°23′—34°33′之间，北以渭水为界，南邻党川、百花林场，西接麦积林场，东连立远林场。海拔最高处为火焰山主峰2550米。最低为渭水河谷1090米，一般在1400—2200米之间。

（四）气候

属大陆性季风气候。年均温5.5—12℃，最高气温39℃，最低气温—23.5℃，大于等于10℃的年积温3536.9℃。年均降水量618毫米，主要集中在7、8、9三个月。相对湿度68%，早霜10月中旬，晚霜4月下旬，无霜期185天。年日照时数2098.7小时，年均蒸发量1420.2毫米，最大冻土深度37厘米。

（五）土壤

土壤主要为褐色土及棕壤，呈较明显的垂直分布：海拔1600米以下为褐土，1600—2200米之间为棕壤与淋溶褐土复域带；2200米以上为山地暗棕壤。褐土母质以黄土为主，其次是残积物和坡积物，棕壤母质有各种岩石残积物、坡积物、黄土状物质和黄土状沉积物等。土壤总的特点是：物理性差，质地较粗，剖面中粘细物质少，粗砂砾及石砾含量高，表土层比较薄，矿物质养分中等，淋溶作用较差，土壤微酸性至中性。

（六）森林资源

境内树种有栎类、硬阔叶林、红桦、杨桦、其它软阔、阔叶混交、华山松、油松、落叶松、白皮松、针阔混交、侧柏等。主要灌木有箭竹、胡枝子、榛子、忍冬、蔷薇、卫矛、小檗等。主要地被物有禾草、莎草、苔草、苔藓、菊科草等。境内野生动物资源主要有野猪、黑熊、大鲵、红腹角雉等。

森林资源档案结果如表3－6－05及3－6－06。

（七）森林经营

建场至1991年，累计完成造林85643.25亩、育苗787.05亩、幼林抚育207323.7亩、综合培育89503.2亩、人工林抚育12804亩。生产原木168461立方米、小径木19348.2立方米、椽材5881.7立方米、抬杠354419根、背杠944495根及其它林副产品。总销售收入2062.14万元，上交税金203.22万元，完成纯收入840.6万元。

1993－1999年，累计完成造林9447.0亩，其中丰产林7537亩。1992－1999年共完成人工林抚育1039.7亩、天然林抚育11646.0亩、改造7007.7亩、主伐239.6亩。共采伐蓄积60758.0立方米，生产原木、椽材21302.0立方米，非规格材（小径木、背杠、抬杠）13571立方米。1992－2001年总产值14621108.82元，产品销售收入14695099.71元，上交税金991579.37元。

各类土地面积统计表

表3－6－05　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	431460	318622.5	207856.5	80668.5	9526.5	168	18907.5	1495.5	112837.5
	1998	454050	337536	206775	59139	15259.5	12.0	56350.5		116514
	2000	454050	337536	207799.5	59139	14877	12.0	55708.5		116514
%	1985	100	73.9	48.2	18.7	2.2		4.4	0.4	26.1
	1998	100	74.3	45.5	13.0	3.4		12.4		25.7
	2000	100	74.3	45.8	13.0	3.3		12.2		25.7
国有	1985	323841	304918.5	204861	73500	9405	168	15489	1495.5	18922.5
	1998	330301.5	314922	202240.5	47059.5	15259.5	12.0	50350.5		15379.5
	2000	330301.5	314922	203265	47059.5	14877	12.0	49708.5		15379.5

森林蓄积统计表

表3—6—06　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1985	1233826	1214690	2756	16380
	1998	1038106	1026554		11552
	2000	1054156	1042602		11554
%	1985	100	98.5	0.2	1.3
	1998	100	98.9		1.1
	2000	100	98.9		1.1
国　有	1985	1220893	1202311	2756	15826
	1998	1020521	1009972		10549
	2000	1036571	1026020		10551

麦积林场

（一）基本情况

现有职工252人，其中在职职工227人，离退休职工25人。

设置机构：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有太阳山、花洋、董水沟、后川、石门、草滩6个营林区。有草滩、后川、董水沟、石门、花洋5个管护站。境内有东利、华双、董甘公路通过，交通便利。

境内有伯阳、街子、麦积、甘泉、皂郊、齐寿6个乡、113个行政村、380个自然村、16181户、86342人。

（二）历史沿革

始建于1961年1月，场部设在甘泉园店村，原属天水县甘泉柴炭管理所。1963年3月14日，划归本局，同年10月，将天水县太阳山林场并入该林场。

（三）地理位置

位于秦岭北坡，在天水市北道区和秦城区境内。东与太碌、党川林场毗邻，南以秦岭梁为界与李子、观音林场接壤，西接秦城区，北邻北道区。处东经105°45′—106°11′，北纬34°19′—34°31′。

境内坡度一般在35°—45°之间，最高海拔进家山2343米，最低王龙沟口1160米。

（四）气 候

属大陆性季风气候。近17年平均气温7.6℃，最高气温为38.5℃，最低气温－23.5℃；年平均相对湿度约68%；初霜期10月20日，终霜期4月17日，无霜期185天；年平均降水量674.9毫米，年蒸发量1420.2毫米。

（五）土 壤

土壤主要为山地褐土和山地棕壤两种。山地棕壤一般分布在海拔1800－2300米左右的针阔混交与栎类落叶阔叶林下，下限常与山地褐土呈交错状分布；依成土条件、成土过程和森林类型来划分，可分为山地棕壤和山地粗骨棕壤二个亚类。山地褐土为该区地带性典型土壤，分布较广，海拔1800米以下集中成带，海拔1800－2200米左右与棕壤呈交错分布，它是在碳酸岩与其它岩层上覆盖的红色粘土和黄土母质上发育形成。土壤受母质影响很大，土层深厚者居多，肥力较高，依发育状况可分为山地淋溶褐土、山地褐土、山地碳酸岩褐土、山地粗骨褐土四个亚类。

（六）森林资源

境内林木多分布于靠近秦岭主梁的深山区，林分主要以硬阔、栎类、油松、阔叶混交、杨桦、其它软阔、落叶松、针混为主。在净土寺、仙人崖一带分布有我国特有白皮松林。靠近农区的浅山区主要是荒山及灌木林。灌木有忍冬、蔷薇、榛子、胡枝子、卫矛等。地被物有禾本科草、蒿类、莎草、蕨类等。林区野生动物有林麝、金猫、水獭、红腹锦鸡等。

森林资源档案结果如表3－6－07及3－6－08。

（七）森林经营

1962－1992年底，累计完成造林114600亩、育苗1030.5亩、次生林抚育10113亩、低产林改造11904亩、幼林抚育300199.5亩。培育日本落叶松丰产林630亩。抚育出材累计完成原木19603.5立方米、小规格材10980.1立方米、椽材3215立方米、薪材1490.25万公斤；生漆1478.9担。销售收入422.1万元，完成纯收入253.64万元。

1993－1999年，累计完成造林47935.8亩，其中丰产林11824.3亩。1992－1999年完成人工林抚育971.5亩、改造8284.8亩。采伐蓄积22610.0立方米，累计生产椽材、原木6645立方米，小径木、抬杠、背杠共5388立方米。1992－2001年总产值3996536.69元，产品销售收入3038918.74元，上交税金290005.18元。

各类土地面积统计表

表3—6—07

单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	441960	306579	121144.5	85131	14247	57	67042.5	18957	135381
	1998	406824	304549.5	108469.5	12540	47419.5	75	115183.5	20862	102274.5
	2000	406824	304549.5	109488	12540	48024	75	113560.5	20862	102274.5
%	1985	100	69.4	27.4	19.3	3.2		15.2	4.3	30.6
	1998	100	74.9	26.7	3.1	11.7		28.3	5.1	25.1
	2000	100	74.9	26.9	3.1	11.8		27.9	5.1	25.1
国有	1985	315805.5	299355	118669.5	82485	14247	57	65173.5	18723	16450.5
	1998	301266	294736.5	107518.5	12540	47181	30	107007	20460	6529.5
	2000	301266	294736.5	108537	12540	47785.5	30	105384	20460	6529.5

森林蓄积统计表

表3—6—08

单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	424353	374993	25635	23725
	1998	394594	358441	28177	7976
	2000	398423	362290	28177	7956
%	1985	100	88.4	6.0	5.6
	1998	100	90.8	7.2	2.0
	2000	100	90.9	7.1	2.0
国有	1985	418873	370283	25293	23297
	1998	392154	356526	27732	7896
	2000	395983	360375	27732	7876

麦积植物园

（一）基本情况

现有职工44人，其中在职职工44人，离退休职工4人。

机构设置：办公室、财务科、经营科、建园室。

境内有公路与贾麦公路连接，交通便利。区内无农户，有农地300亩。

（二）历史沿革

1981年12月，开始筹建，1982年12月，成立本局林科所麦积树木园。1992年7月，树木园与林科所分设，为局直单位，并改名为麦积植物园。

（三）地理位置

位于天水市北道区麦积乡境内，北邻麦积村，西靠麦积山。南接观音林场，东接麦积乡的吴家沟。海拔最低1420米，最高2197.3米。

（四）气　候

属大陆性季风气候。根据麦积植物园气象观测点（1985年建立，海拔1600米）观测资料统计：年均降水量600—800毫米，蒸发量988.7毫米，相对湿度76%。年平均气温7.9℃，最低气温—23.5℃，最高气温39.0℃，初霜期10月底，终霜期3月底，无霜期209天，平均日照时数1400小时左右，日照百分率在20—36%之间，年积温2500℃左右，≥10℃持续天数为140天左右。

（五）土　壤

成土母质以石灰岩为主，土壤主要为褐色森林土。

（六）森林资源

植物种类丰富，有乡土树种和引进树种约800种，有草本植物1000余种。

麦积植物园主要从事树木分类学、生物学、生态学、遗传育种、引种驯化栽培、濒危及稀有珍贵树种的保护等方面的试验研究工作。

野生动物资源有：黑熊、野猪、金猫、红腹锦鸡等。

森林资源档案结果如表3—6—09及3—6—10。

（七）森林经营

1993—1999年，共造速生丰产林50亩。

1992—1999年，完成人工林抚育572亩，采伐蓄积549立方米。共生产原木138立方米，非规格材94立方米。

1992年—2001年，总产值4942852.0元，旅游收入4825208.0元，上交税金262584.0元。

各类土地面积统计表

表3—6—09　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地		非林业用地
			合计	有林地	
总计	1985	5535	4956	4956	579
	1998	5535	5128.5	5128.5	406.5
	2000	5535	5128.5	5128.5	406.5
%	1985	100	89.5	89.5	10.5
	1998	100	92.7	92.7	7.3
	2000	100	92.7	92.7	7.3
国有	1985	5151	4956	4956	195
	1998	5151	5128.5	5128.5	22.5
	2000	5151	5128.5	5128.5	22.5

森林蓄积统计表

表3—6—10　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积
总计	1985	19735	19735
	1998	22159	22159
	2000	23736	23736
%	1985	100	100
	1998	100	100
	2000	100	100
国有	1985	19735	19735
	1998	22159	22159
	2000	23736	23736

山门林场

（一）基本情况

现有职工251人。其中在职职工230人，离退休职工21人。

机构设置：场部设办公室、资源和林政管理科、造林科、财务科、林政稽查中队以及百家、吊沟、育通、芦子滩、箭杆峡5个营林区。有红瓦坡、白河、箭杆峡、阁河口、金柳滩5个森林管护站。

林区交通方便，清水县至陇县、阁河口至山门乡有公路相通，场部至各营林区有林道相通。境内有山门、百家、柳林、旺兴四个乡。1993年人口约7万。

（二）历史沿革

1958年6月，在清水县山门镇成立“山门森林经营所”；同年10月，建立清水县山门林场。1965年11月，交林二师三团管辖。1975年1月，划归总场管辖。

（三）地理位置

位于陇山南端的关山林区，在清水县境内。地理坐标东经106°12′—106°31′，北纬34°33′—34°49′；东邻陕西陇县、宝鸡县；南傍渭河，西接清水县白沙乡，北与张家川县马鹿林场接壤。

海拔一般在1500—2000米之间，最高何家山2160米，最低建河腰崖沟1080米；山体相对高差在300—500米之间；坡度一般为25°—42°。

（四）气 候

本区属大陆性季风气候。最低气温－23.5℃，最高气温39℃，年均温5.6—12℃，大于等于10℃的年积温2898.6℃；初霜期10月8日，终霜期4月22日，无霜期168天；降水量668毫米，蒸发量1271.2毫米，湿润度0.45，相对湿度68%。

（五）土 壤

区内土壤以山地褐色土为主，山地棕壤次之，土层厚度一般在25—60厘米之间。岩石多为花岗岩。褐色土多为低山草灌疏林覆盖下的土壤，是在黄土与其它母岩风化、残积、堆积物上发育形成；棕壤多生成于岩石风化物。土壤物理性质较差，质地较粗，剖面中粘土物质较少，粗砂砾含量多；表土层腐殖质含量多，矿物质养分中等，PH值呈微酸性—中性。

（六）森林资源

森林分布主要在吊沟和芦子滩。育通和百家因地处林缘，大部分已形成灌丛或疏林。

以落叶阔叶混交林为主，有少量人工针叶林。主要树种有辽东栎、山杨、白桦、华山松、油松、落叶松等。灌木主要有忍冬、酸刺、榛子等。草本植物主要以蒿类和禾本科草为主。林区野生动物有野猪、野兔、鼠类、松鼠、蛇类等。

森林资源档案结果如表3—6—11及3—6—12。

（七）森林经营

建场至1991年共完成造林311227.3亩、育苗608.05亩、次生林抚育307632.2亩、次生林改造272444.3亩、人工林抚育23116亩、幼林抚育125866亩。生产原木2.615万立方米，小径木及其它产品1.815万立方米。总产值293.31万元，上交税金163.64万元，实现纯收入129.67万元。

1993—1999年共造林23596亩，其中丰产林5319.5亩。1992—1999年，共完成人工林抚育1196.5亩、天然林抚育7182.3亩、改造6971.7亩，采伐蓄积23935立方米。共生产原木、木椽9247立方米，非规格材（小径木、背杠、抬杠）4784立方米。1992—2000年总收入6033661.23元，上交税金438610.07元。

各类土地面积统计表

表3—6—11　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1993	643425	340698	148761	23377.5	17554.5	190.5	131511	19303.5	302727
	1998	643425	340698	148179	20782.5	22671	190.5	129571.5	19303.5	302727
	2000	643425	340698	148816.5	20782.5	26481	190.5	125124	19303.5	302727
%	1993	100	53.0	23.1	3.7	2.7		20.5	3.0	47.0
	1998	100	53.0	23.1	3.2	3.5		20.2	3.0	47.0
	2000	100	53.0	23.1	3.2	4.2		19.5	3.0	47.0
国有	1993	326286	314410.5	141160.5	23320.5	16896	190.5	115654.5	17188.5	11875.5
	1998	326286	314410.5	140578.5	20725.5	22012.5	190.5	113715	17188.5	11875.5
	2000	326286	314410.5	141216	20725.5	25822.5	190.5	109267.5	17188.5	11875.5

森林蓄积统计表

表3—6—12　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1993	488865	455316	27712	5837
	1998	486450	452575	28253	5622
	2000	494027	460152	28253	5622
%	1993	100	93.1	5.7	1.2
	1998	100	93.0	5.8	1.2
	2000	100	93.2	5.7	1.1
国　有	1993	467240	437032	24988	5220
	1998	464825	434023	25582	5220
	2000	472402	441600	25582	5220

李子园林场

（一）基本情况

现有职工311人，其中在职职工263人，离退休职工48人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有马家坝、娘娘坝、李子、长河、舒家坝、白音6个营林区；有柳林、樊家窑、南峪、大河4个管护站。

交通方便，国道316线从场边通过，地方干线有董甘公路、娘李公路；各营林区有林道相通。

境内有李子园乡、娘娘坝乡和齐寿乡的19个行政村、63个自然村。总人口约12000人。

（二）历史沿革

成立于1958年，原属天水县管辖。1960年由部、省领导，并改名为李子园实验林场。1963年1月10日，划归本局管辖。场址在李子乡李子村。

（三）地理位置

位于天水市秦城区李子、娘娘坝两乡境内。地理坐标东经105°42′—106°00′，北纬34°07′—34°24′。北靠麦积林场，南接麻沿、高桥林场，西邻天水市秦城区，东接观音林场。海拔一般在1400—2000米。最高2330米（山皇嘴主峰），最低1380米（马台）。平均坡度36°—40°。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.2—12.9℃，最低气温—23℃，最高气温39℃，大于等于10℃的年积温为3359.5℃；初霜期为10月中旬，终霜期为4月中旬，无霜期180天；年均降水量673.0毫米，年蒸发量1290.5毫米，湿润度0.41，相对湿度约68%；最大冻土深度37厘米。

（五）土　壤

土壤主要是山地褐土和山地棕壤。山地褐土分布在海拔1600米以下的森林、灌木林及农田等处，是本区地带性典型土壤。成土母质为碳酸岩与其它岩层上覆盖的红色粘土和黄土。土壤腐殖质含量少，呈中性、微碱性，通气良好，肥力较低；山地棕壤分布在海拔1600米以上的阴坡、半阴坡。成土母质为千枚岩、片麻岩、石灰岩、页岩、沙岩等，偏酸性，肥力高。

（六）森林资源

以次生落叶阔叶混交林为主。主要分布于深山区和阴坡。乔木树种有辽东栎、锐齿栎、槭树、枫杨、山杨、白桦、红桦、油松、华山松、落叶松等；灌木有卫矛、忍冬、蔷薇、胡枝子、箭竹、黄栌；草本植物主要有禾本科、莎草科、菊科草等。林区内野生动物资源有熊、野猪、锦鸡、蛇类等。区内有金、铅锌矿分布。

森林资源档案结果如表3—6—13及3—6—14。

各类土地面积统计表

表3—6—13　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合　计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1984	752340	640126.5	431736	97729.5	49744.5	324	57117	3475.5	112213.5
	1998	719316	610230	413334	7677	42669	384	134035.5	12130.5	109086
	2000	719316	609940.5	414279	7677	43305	384	132165	12130.5	109375.5
%	1984	100	85.1	57.4	13	6.6		7.6	0.5	14.9
	1998	100	84.8	57.5	1.1	5.9		18.6	1.7	15.2
	2000	100	84.8	57.6	1.1	6.0		18.4	1.7	15.2

续　表

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合　计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
国有	1984	626713.5	619186.5	419910	92092.5	48447	324	54937.5	2475.5	7527
	1998	590343	582439.5	400312.5	7323	41842.5	384	120889.5	11688	7903.5
	2000	590343	582150	401257.5	7323	42478.5	384	119019	11688	8193

森林蓄积统计表

表3—6—14　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1984	2256215	2232377	5970	17868
	1998	1925413	1892642	21030	11741
	2000	1987385	1951764	23845	11776
%	1984	100	98.9	0.3	0.8
	1998	100	98.3	1.1	0.6
	2000	100	98.2	1.2	0.6
国　有	1984	2204201	2181107	5970	17124
	1998	1875700	1844153	20251	11296
	2000	1937672	1903275	23066	11331

（七）森林经营

1958—1991年，共完成育苗2301亩、改造造林23.5万亩，保存面积13万亩。生产原木18.9万立方米、小径木6.2万立方米、椽材2.1万立方米、抬杠525.8万根、背杠74万根、薪材18125万斤。1972—1991年，累计实现收入2607.35万元，上交税金213.82万元，完成纯收入1185.87万元。

1992—1999年，完成人工林抚育12686.8亩、天然林抚育65429.2亩、改造8919.4亩、主伐307.5亩。采伐蓄积138119.0立方米。共生产原木、木椽53982.0立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）25806立方米。1993—1999年，累计造林28427.0亩，其中丰产林12002.2亩。1992—2001年，销售收入

23911213.10元，上交税金2697190.29元。

沙坝种子园

（一）基本情况

至1991年底，共建成油松种子园312亩、华北落叶松种子园105亩、日本落叶松种子园501亩、优树收集区22亩、油松子代林214亩、日本落叶松示范林200亩。选出油松优树342株、华北落叶松优树73株。引进日本落叶松优树无性系110个。完成沙坝林木良种基地第一期建园任务。1990年8月，通过省厅主持的验收鉴定。

区内无农户及农地。

（二）历史沿革

1979年开始由本局筹建，由李子园林场白音营林区的沙坝作业区163、164、167、168、169共5个林班组成。1984年列入部、省联营建设沙坝油松种子园项目。1988年由省、本局合建日本落叶松种子园。现隶属本局林科所管辖。

（三）地理位置

位于天水市秦城区李子园乡境内。南接高桥林场，西邻麻沿林场，北连李子园林场，东接观音林场子庙沟。地理坐标东经105°54′，北纬34°07′。

境内山体较低，地形地势起伏小。海拔一般在1565－2019米之间，平均坡度36°－40°。

（四）气　候

属大陆性季风气候，根据沙坝气象观测点（海拔1565米）近8年的观测，年平均气温7.2℃，最高气温30.3℃，最低气温－22.40℃；年平均降水量757毫米，平均相对湿度78%；年平均日照时数1553小时，年平均蒸发量1012.2毫米。≥10℃有效积温2480℃。初霜期10月16日，终霜期5月4日，无霜期154天。

（五）土　壤

土壤以山地褐土和山地棕壤为主。山地褐土分布在海拔1600米以下，是地带典型土壤，土壤腐殖质含量较少，通气良好，肥力较低；山地棕壤分布在海拔1600米以上，酸性至中性，肥力较高。

（六）森林资源

属温带落叶阔叶混交林带。主要乔木树种有栎、椴、杨、油松、落叶松、漆树等；主要灌木有榛子、忍冬、胡枝子、箭竹等；草本植物主要为蒿类、蓼科草等。林内野生动物资源主要有熊、野猪、蓝马鸡、红腹锦鸡、蛇类等。

森林资源档案结果如表3－6－15及3－6－16。

各类土地面积统计表

表3—6—15

单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地					非林业用地
			合计	有林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	
总计	1994	31920	31449	30976.5	210	60	202.5	471
	1998	31920	31449	29299.5	1858.5	60	231	471
	2000	31920	31449	29299.5	2073	60	16.5	471
%	1994	100	98.5	97.0	0.7	0.2	0.6	1.5
	1998	100	98.5	91.8	5.8	0.2	0.7	1.5
	2000	100	98.5	91.8	6.5	0.2		1.5
国有	1994	31705.5	31449	2065.1	210	60	202.5	256.5
	1998	31705.5	31449	29299.5	1858.5	60	231	256.5
	2000	31705.5	31449	29299.5	2073	60	16.5	256.5

森林蓄积统计表

表3—6—16

单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积
总计	1994	195898	195898
	1998	189010	189010
	2000	194222	194222
%	1994	100	100
	1998	100	100
	2000	100	100
国有	1994	195898	195898
	1998	189010	189010
	2000	194222	194222

党川林场

（一）基本情况

现有职工人数259人，其中在职职工192人，离退休67人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有燕子关、包家沟、党川、黄家坪、蜜槽沟、夏家坪、花庙7个营林区。有放马滩、黄家坪2个管护站。有放马滩森林公园及蜜槽沟自然保护区。

境内交通方便，有原310线通过，另有黄太公路，以及部分林3级公路。

1994年，境内有天水市北道区党川乡5个行政村、481户、2576人。

（二）历史沿革

1956年2月，成立天水县党川森林经营所。1962年成立党川林场，同时划归本局管辖。场址设在天水县党川乡。

（三）地理位置

位于天水市北道区党川乡境内。东与百花、龙门林场毗邻，北与麦积、太碌林场相连，西、南均与观音林场接壤。地理坐标东经为106°04′－106°18′，北纬34°06′－34°26′。平均海拔在1500－2300米之间，最高峰火焰山主峰2550米，最低处郭家沟沟口1060米；山体坡度一般在35°－40°之间。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.2－12℃，最高气温为39℃；年均降水量711.7毫米，7、8、9三个月的降水量约占全年的70%左右；年均日照时数1654小时。年均蒸发量1420.2毫米，相对湿度68%。年均活动积温3536.9℃。≥10℃的年积温3536.9℃，无霜期185天左右，生长期200天左右。

（五）土　壤

土壤主要为棕壤和褐土，棕壤成土母质以中性岩石为主，褐土一般为黄土与其它岩石。一般在海拔2200－2500米为棕壤，1600－2200米为棕壤与淋溶褐土的交汇带。1000－1600米为褐土。土壤基本理化特性为：物理性较差，质地较粗，剖面中粘细物质少，粗沙砾含量高；表土层腐殖质含量丰富，矿物质养分含量中等，呈微酸性到中性。

（六）森林资源

境内乔木树种以阔叶树为主，主要种类有栎类、桦类、槭类、杨类、椴类等，针叶树以油松、华山松、落叶松为主；灌木树种有栒子、忍冬、榛子、卫矛、箭竹等；地被物以禾本科、莎草科植物为主。野生动物有棕熊、黑熊、狼、豺、鼬类、刺猬、林麝、野猪、草兔、松鼠、山羊、大鲵、红腹锦鸡、啄木鸟、

灰喜鹊、猫头鹰等。花石山的吊坝子及夏家坪有零星分布的金矿。

森林资源档案结果如表3—6—17及3—6—18。

各类土地面积统计表

表3—6—17　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	701325	664996.5	612927	36408	2959.5	313.5	2520	9868.5	36328.5
	1998	701325	666532.5	622042.5	12247.5	10263	63	21916.5		34792.5
	2000	701325	666463.5	621973.5	12247.5	11989.5	63	20190		34861.5
%	1985	100	94.8	87.4	5.2	0.4		0.4	1.4	5.2
	1998	100	95.0	88.7	1.7	1.5		3.1		5.0
	2000	100	95.0	88.7	1.7	1.7		2.9		5.0
国有	1985	665514	662311.5	610956	35122.5	2959.5	313.5	2520	9840	3202.5
	1998	667476	663894	619404	12247.5	10263	63	21916.5		3582
	2000	667476	663825	619335	12247.5	11989.5	63	20190		3651

森林蓄积统计表

表3—6—18　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	3646487	3603689	19541	23257
	1998	4086430	4064312		22118
	2000	4205158	4182309		22849
%	1985	100	98.9	0.5	0.6
	1998	100	99.5		0.5
	2000	100	99.5		0.5
国有	1985	3637692	3595085	19436	23144
	1998	4076444	4054461		21983
	2000	4195172	4172458		22714

（七）森林经营

1962—1991年，共完成育苗1170.7亩、综合培育28.8万亩、造林19.9万亩。生产木材42.3万立方米、小规格材、木椽、抬杠、薪材等21.3万立方米。完成总收入4657.6万元，上交税金465.8万元，实现纯收入2149万元。

1993—1999年，共造林13274.5亩，其中丰产林13198.5亩。1992—1999年，完成人工林抚育9866.9亩、天然林抚育91278.7亩、改造11887.2亩、主伐1926.8亩。采伐总蓄积216542立方米。共生产原木、椽材85528立方米、非规格材（小径木、抬杠、背杠）42374立方米。1992—2001年，总产值42468202.38元，产品销售收入43238123.30元，旅游收入441601.95元，上交税金3401975.14元。

观音林场

（一）基本情况

现有职工201人，其中在职职工153人，离退休职工48人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有冷水河、麻松头、刘坪、纸庙沟、曲溪山楂园5个营林区。有大房山、木其沟、冯家厂、麻松头4个管护站。

场部至各营林区均有林道相通，与麦积山有观麦公路、与党川乡有党麦公路相连。

1994年，境内有党川乡所属5个村委会、26个自然村、467户、2670人。

（二）历史沿革

1979年12月成立，场部初设在党川乡刘坪村。1987年搬迁至王家庄。

（三）地理位置

位于北道区党川乡境内。东邻党川林场，南接太白施业区及高桥林场，西连李子林场，北依麦积林场。地理坐标东经105°57′—106°09′，北纬34°05′55″—34°21′38″。海拔最高2330米，最低1000米，地势北高南低。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.2—12.9℃，最低气温—23.9℃，最高气温39.0℃，大于10℃的年积温3536.9℃；相对湿度68%；日照时数1654小时，日照百分率47%；年均降水量507.6毫米左右，蒸发量1420.2毫米；无霜期185天，初霜期10月20日，终霜期4月17日。

（五）土　壤

土壤主要有褐土和棕壤两种。海拔1600米以下为褐土，以上为棕壤。褐土

一般在黄土与其它母岩母质风化、残积、堆积物上发育而成，棕壤成土母质以岩石分化物为主。土壤的基本特点是物理性较差，质地较粗，剖面粘细物质少，粗砂砾含量高。表土层腐殖质含量丰富，矿物质中等，淋溶作用强，呈微酸性至中性。

（六）森林资源

境内乔木树种有辽东栎、锐齿栎、栓皮栎、板栗、白桦、杨类、椴、华榛、白蜡、漆树、油松、华山松、白皮松及人工营造的云杉、日本落叶松等；灌木有胡枝子、胡颓子、榛子、忍冬、卫矛等；草本有羊胡子草、蒿类、芒类、蕨类等。林区动物资源有香獐、锦鸡、狗熊、野猪、猕猴、大鲵、水獭等。

森林资源档案结果如表3—6—19及3—6—20。

（七）森林经营

建场至1991年共完成造林27781亩、次生林抚育76029亩。纯收入和上交税金13229060元。

1993—1999年，累计造林11036亩，其中丰产林10033亩。1992—1999年完成人工林抚育463.5亩、天然林抚育41153.1亩、改造8976.6亩、主伐1805.8亩，采伐蓄积140296.0立方米。共生产原木、椽材57745.0立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）33139立方米。1992—2001年，总产值22526138.42元，产品销售收入16124212.37元，旅游收入29491.3元，上交税金1105615.12元。

各类土地面积统计表

表3—6—19　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	380850	347091	322338	19068	2017.5	33	534	3100.5	33759
	1998	380850	356272.5	325878	10300.5	7404	25.5	12369	295.5	24577.5
	2000	380850	356272.5	326524.5	10300.5	7110	25.5	12016.5	295.5	24577.5
%	1985	100	91.1	84.6	5.0	0.5		0.2	0.8	8.9
	1998	100	93.5	85.6	2.7	1.9		3.2	0.1	6.5
	2000	100	93.5	85.7	2.7	1.9		3.1	0.1	6.5

续 表

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
国有	1985	352249.5	347091	322338	19068	2017.5	33	534	3100.5	5158.5
	1998	355998	353259	323842.5	9610.5	7404	25.5	12081	295.5	2739
	2000	355998	353259	324489	9610.5	7110	25.5	11728.5	295.5	2739

森林蓄积统计表

表3—6—20 单位：年、立方米

权 属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总 计	1985	1793559	1775538	8478	9543
	1998	1734750	1729431	247	5072
	2000	1790770	1786294	255	4221
%	1985	100	99.0	0.5	0.5
	1998	100	99.7		0.3
	2000	100	99.8		0.2
国 有	1985	1793559	1775538	8478	9543
	1998	1726508	1721346	247	4915
	2000	1782528	1778209	255	4064

百花林场

（一）基本情况

现有职工205人，其中在职职工154人，离退休职工51人。

设置机构：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有阴崖、墁坪、仙坪、百花、散岔、秦岭6个营林区。有阴崖、仙坪、墁坪3个管护站。

交通便利，天张公路横贯该场，各营林区、作业区均有林道相通。

境内有百花、散岔、墁坪、秦岭四个村、522户、2524人、800多个劳力。

（二）历史沿革

1964年7月14日，由党川林场分设成立百花林场，场址设在利桥乡百花村。

（三）地理位置

位于北道区利桥乡境内，地理坐标东经106°15′—106°30′，北纬34°16′—34°25′。北与太碌林场相连，东与东岔林场、立远林场接壤，西与党川林场为界，南与龙门林场毗邻。

山体相对高差不大，坡度一般在26°—45°之间。最高海拔为2489.2米（秦岭大堡），最低1442.0米（杨家河）。

（四）气　候

属温带大陆性季风气候。年均气温5.2—12.9℃，最高气温39℃，最低气温－23.9℃；无霜期185天；年均日照时数1654小时左右；相对湿度68%，年均降水量728.1毫米。7、8、9月份的降雨量占全年降水量的70%。

（五）土　壤

以山地棕壤和山地褐土为主。山地棕壤分布在海拔1400—2500米之间的阴坡和半阴坡，在针阔混交林与栎类等落叶阔叶林下；成土母质多为石灰岩、砂岩等。山地褐土是本林区典型土壤，在海拔1800米以下集中成带，植被为栎类阔叶杂木林和林缘矮林、灌丛。成土母质为碳酸岩与其它岩层上覆盖的红色粘土和黄土。土壤腐殖质含量较少，微酸至中性，通气良好。

（六）森林资源

植被为阔叶混交、针阔混交林为主。基本特点是多萌生起源的次生林。植被分布具有明显的垂直地带性：海拔2100—2400米之间主要分布红桦林，主要树种是红桦，间有栎类、槭类、椴类、白桦、华山松和冬瓜杨。海拔1500—2200米主要分布栎类林，树种主要有栎类、山杨、华山松、油松、白桦、椴、槭、华榛、榆、漆、水楸、椋子、柳、椿等。海拔1800米以下，优势树种为华山松、油松。下木有箭竹、忍冬、卫矛、蔷薇、胡枝子、黄栌、胡颓子、榛子等。地被物以禾本科、莎草科、菊科等草本植物和蕨类为主。野生动物有黑熊、蓝马鸡、红腹角雉、红腹锦鸡、蛇类、野猪等。

森林资源档案结果如表3－6－21及3－6－22。

（七）森林经营

建场至1991年底，共完成综合培育21万亩，育苗1077亩，生产销售原木33.4万立方米，年均生产销售1.23万立方米。完成纯收入2000.6万元，上交税金423.9万元。

各类土地面积统计表

表3—6—21　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	436545	402529.5	371472	15283.5	6645	27	3451.5	5650.5	34015.5
	1998	430785	397033.5	378118.5	684	10102.5	15	7878	235.5	33751.5
	2000	430785	397033.5	377860.5	684	11902.5	15	6336	235.5	33751.5
%	1985	100	92.2	85.1	3.5	1.5		0.8	1.3	7.8
	1998	100	92.2	87.8	0.2	2.3		1.8	0.1	7.8
	2000	100	92.2	87.7	0.1	2.8		1.5	0.1	7.8
国有	1985	403878	400744.5	370623	14460	6645	27	3451.5	5538	3133.5
	1998	398502	394488	376002	684	10102.5	15	7684.5		4014
	2000	398502	394488	375744	684	11902.5	15	6142.5		4014

森林蓄积统计表

表3—6—22　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	2013749	1989770	11870	12109
	1998	2302329	2293853	328	8148
	2000	2410607	2401624	328	8655
%	1985	100	98.8	0.6	0.6
	1998	100	99.6		0.4
	2000	100	99.6		0.4
国有	1985	2008223	1984527	11685	12011
	1998	2290657	2282549		8108
	2000	2398935	2390320		8615

1993—1999年，共完成造林11668.8亩，其中丰产林11317.8亩。1992—1999年，完成人工林抚育12989.6亩、天然林抚育44550.0亩、改造10241.5亩、主伐1811.9亩；采伐蓄积156557立方米。共生产原木、木椽64564立方米、非规格材(小径木、抬杠、背杠)32275立方米。1992—2001年，总产值33726134.12元，产品销售收入37028586.10元，上交税金2906275.65元。

龙门林场

(一) 基本情况

现有职工175人，其中在职职工143人，离退休职工32人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有南沟、西沟、杨河、姚坝4个营林区。有后峡、杨河2个森林管护站。

有林3级公路和简易公路、林道相通。

境内有利桥乡的4个行政村、29个自然村、610户、2995人、劳动力1231人。

(二) 历史沿革

建于1979年，场址在利桥乡，由百花林场分设而成。

(三) 地理位置

龙门林场位于北道区利桥乡境内。地理坐标东经106°17′—106°27′，北纬34°06′—34°19′。东与张家庄林场毗邻，北与百花林场相连，西与太阳寺施业区相接，南靠左家林场。

海拔一般在1500米左右，最高2300米，位于光王山；最低1000米，位于李子坪。平均坡度30°—40°。

(四) 气 候

属大陆性季风气候. 年平均气温8.8℃，最高气温39℃，最低气温－23.9℃；年平均无霜期185天，初霜10月20日左右，终霜4月17日左右；年平均降水量860毫米，年蒸发量1420.2毫米，大气相对湿度68%；年平均日照数为2070.4小时，日照百分率47%。

(五) 土 壤

土壤分为三类：①褐土类：多在黄土母质和坡积残积含石灰质的母质上。阳坡见于海拔1300—1600米，阴坡分布于海拔1100—1400米；在较高的部位，为淋溶褐土；地形较低的部位为碳酸盐褐土。剖面以褐色为主，层次较明显，具有灰褐色的腐殖质、质地粘重的核状或核块状粘化层，呈假菌丝状石灰结核状的碳酸钙聚积层。天然植被多为落叶阔叶树种，灌木及灌丛。②山地棕壤类：母

质为残积物，坡积物。分布在海拔1700米以上的山地上部。植被主要是落叶阔叶林。剖面有疏松的枯枝落叶层，腐殖质层及较紧实的粘化层和母质层。③水稻土类：水稻土是人为耕种的产物，主要是草甸土经过水耕，熟化培育而成，有显著的形态、理化和生物特征。

（六）森林资源

森林资源面积大，覆盖率高，地域分布均匀。树种以栎类、阔叶混交、栓皮栎、油松为主。下木有胡颓子、珍珠梅、蔷薇、沙棘、胡枝子等。草本以蒿类、禾本科植物为主。

森林资源档案结果如表3—6—23及3—6—24。

各类土地面积统计表

表3—6—23　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	386010	361164	323169	23442	8961	249	4146	1197	24846
	1998	386010	359790	322534.5	3799.5	11857.5	45	21553.5		26220
	2000	386010	359790	32760	3799.5	12729	45	19456.5		26220
%	1985	100	93.6	83.7	6.1	2.3	0.1	1.1	0.3	6.4
	1998	100	93.2	83.5	1	3.1		5.6		6.8
	2000	100	93.2	83.9	1	3.3		5.0		6.8
国有	1985	239193	358705.5	321280.5	22984.5	8961	249	4033.5	1197	487.5
	1998	356874	356266.5	320137.5	3757.5	11857.5	30	20484		607.5
	2000	356874	356266.5	321363	3757.5	12729	30	18387		607.5

森林蓄积统计表

表3—6—24　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	1469056	1464950	1423	2683
	1998	1644232	1642315		1917
	2000	1687887	1686131		1756

续　表

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
%	1985	100	99.7	0.1	0.2
	1998	100	99.9		0.1
	2000	100	99.9		0.1
国　有	1985	1462943	1458859	1423	2661
	1998	1632034	1630127		1907
	2000	1675636	1673880		1756

（七）森林经营

1980—1991年，共完成造林39385.5亩、幼林抚育96565.5亩、次生林抚育3102.9亩、低产林改造9883.5亩、主伐利用4003.5亩。生产原木57755.0立方米、椽材3650.0立方米、抬杠95402根、背杠326555根、小规格材18859.0立方米、生漆2453公斤、栓皮117000.0公斤、床板18191片、竹棍277.0万根、立死杆942.0立方米、鱼2000公斤。建场至1991年底，总产值1306.3万元，上交税金97.8万元。

1993—1999年，共完成造林12331.8亩，其中丰产林11650.8亩。1992—1999年共完成人工林抚育3556.5亩、天然林抚育37374.7亩、改造11881.3亩、主伐241.3亩；采伐总蓄积139271.0立方米。共生产原木、椽材55109.0立方米、非规格材（小径木、抬杠、背杠）29463立方米。1992—2001年，总产值27136977.74元，产品销售收入26831761.67元，上交税金2151916.37元。

麻沿林场

（一）基本情况

现有职工197人，其中在职职工177人，离退休职工20人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、计财科、林政稽查中队和锁家坪、麻庵子、糜岭、杨坝、胡广、麻沿6个营林区。设郭川、胡广、屈兰、牡丹、麻沿5个森林管护站。交通方便，国道316线穿过该场。

境内有麻沿乡的18个行政村、2230户、12100人、劳动力5842人。

（二）历史沿革

1958年，成立徽县麻沿森林经营所，同年8月，改为徽县麻沿林场。1963年划归本局管辖。场址在麻沿乡。

（三）地理位置

位于徽县麻沿乡境内。地理坐标东经105°35′－105°52′，北纬34°01′－34°11′。北靠李子林场，南接江洛林场，东临高桥林场，西与西和县接壤。

海拔一般在1400－1800米之间，最高2279.1米，位于老爷山；最低1212.6米，位于三渡水。平均坡度35°－40°。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.4－12.9℃，最高气温39.2℃，最低气温－23.0℃；无霜期218天，初霜期11月1日，终霜期3月27日；≥10℃的年积温3824.8℃，天数为206天；年平均降水量913.1毫米，多集中在7－9月；年蒸发量1229.5毫米，大气相对湿度74%；年均日照时数1700.6小时，日照百分率39%。

（五）土　壤

土壤主要为山地棕壤和褐土。海拔1700米以上为山地棕壤土，有疏松的枯枝落叶层，PH值属中性到微酸性；1700米以下为褐土，PH值属中性到微碱性。

（六）森林资源

属暖温带落叶阔叶林。麻庵子、胡广的东面为灌木林。随海拔的升高，人为活动减少，植被逐渐由灌木、疏林过渡到乔木林。主要林分为栎类林，伴生树种有华山松、漆、槭、山杨等；下木有箭竹、金银木、胡枝子等，草本以禾本科植物为主。

森林资源档案结果如表3－6－25及表3－6－26。

（七）森林经营

建场至1991年底，共完成造林227866.5亩、育苗1983亩、幼林抚育508716亩、人工林抚育34609.5亩、“解放伐”7500亩，综合培育次生林100396.5亩。建立母树林735亩、丰产林1200亩。生产各种原木102584.97立方米、小径木4154.22立方米、农用椽材16155.8立方米、抬杠173.7266万根、背杠352.06万根。上交税金120.11万元，完成纯收入578.42万元。

1993－1999年，共造林25793.9亩，其中丰产林10712.6亩。1992－1999年，完成人工林抚育12254.2亩、天然林抚育3691.2亩、改造8950.8亩、主伐80.8亩，采伐蓄积41509.0立方米。生产原木、椽材10796立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）10041立方米。1992－2001年，总产值3898951.2元，产品销售收入8548988.33元，上交税金409496.48元。

各类土地面积统计表

表3—6—25 单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	456390	347218.5	164725.5	89746.5	37306.5	111	48786	6543	109171.5
	1998	464790	351925.5	210831	15577.5	25971	105	99441		112864.5
	2000	464790	351783	211005	15577.5	26859	105	98236.5		113007
%	1985	100	76.1	36.1	19.7	8.2		10.7	1.4	23.9
	1998	100	75.7	45.4	3.3	5.6		21.4		24.3
	2000	100	75.7	45.4	3.4	5.8		21.1		24.3
国有	1985	334839	320040	154614	16315.5	37014	111	46006.5	5979	14799
	1998	323760	320563.5	198136.5	14911.5	25971	105	81439.5		3196.5
	2000	323790	320421	198310.5	14911.5	26859	105	80235		3369

森林蓄积统计表

表3—6—26 单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	618981	589794	12201	16986
	1998	487842	484350		3492
	2000	499342	495767		3575
%	1985	100	95.3	2.0	2.7
	1998	100	99.3		0.7
	2000	100	99.3		0.7
国有	1985	586679	559437	11283	15959
	1998	455757	452875		2882
	2000	467257	464292		2965

江洛林场

（一）基本情况

现有职工为135人，其中，在职职工116人，离退休职工19人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、财务科、造林科、林政稽查中队，有杨家坝、殷家沟、赵湾3个营林区；有向阳山、梁坝、张门、化岭4个森林管护站及江洛木材检查站。

境内有徽县的江洛镇、麻沿的顾家沟村。1994年，共8个行政村、85个自然村、2126户。总人口10730人。

林区交通方便，有国道316线途经场部及营林区，其余营林区有林道相通。

（二）历史沿革

始建于1977年7月，场部设徽县江洛镇。建场前由麻沿林场代管。

（三）地理位置

位于徽县江洛镇。东以榆树林场为邻，南与泥阳乡接壤，西连成县的黄渚镇，北邻麻沿林场。地理坐标东经105°43′57″—105°51′12″，北纬33°51′23″—34°02′05″。海拔多在1300米—1700米之间，最高峰老爷山2279米，最低与泥阳乡交界处1100米。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年平均气温9.2℃，7月份平均气温23.4℃，元月份平均气温—0.7℃，最高气温39.2℃，最低气温—23.0℃；年平均降水量888.1毫米，平均相对湿度74%；年平均日照率39%；年平均蒸发量1229.5毫米。最大冻土层深度15厘米。无霜期218天。

（五）土　壤

以棕色森林土、褐色森林土为主。棕壤分布在海拔1500—2100米；成土母质有片麻岩，花岗岩等各种岩石的残积物及坡积物。森林植被下的棕壤，基本构成是枯枝落叶层、腐殖质层、淀积层和母质层；腐殖质层结构，一般为粒状或团粒状。土壤呈弱酸性—中性反应，PH值5.5—7.5。褐土分布在1800米以下；成土母质为各种碳酸盐物质，土层结构由腐殖质层，钙积层和母质层组成。

（六）森林资源

天然林主要分布在杨家坝营林区后沟和赵湾营林区干鱼廊作业区；人工林主要分布在殷家沟。乔木树种有辽东栎、锐齿栎、栓皮栎、槭类、枫杨、山杨、白桦、漆树、油松、华山松、落叶松、侧柏等。灌木主要有卫矛、忍冬、蔷薇、胡枝子、箭竹、山柳、黄栌等。草本植物有禾本科草、蕨类、莎草科、菊科等。

野生动物有野猪、草兔、松鼠等。境内有铅锌矿分布。

森林资源档案结果如表3－6－27及3－6－28。

（七）森林经营

建场至1991年，共造林71919亩，育苗646.5亩，抚育86619亩，生产木材28714.7立方米，完成纯收入181.7万元。1993－1999年共造林24760.6亩，其中丰产林4641.8亩。1992－1999年，共完成人工林抚育1425亩、改造2851.6亩、采伐总蓄积2200立方米。生产原木、椽材495立方米、非规格材（小径木、抬杠、背杠）193立方米。1992－2001年，总产值3605226.71元，产品销售收入2053577.52元，上交税金114487.40元。

各类土地面积统计表

表3－6－27　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	243330	167512.5	48405	70297.5	25495.5	195	14233.5	8886	7587.5
	1998	272730	186405	55603.5	11325	24979.5	66	79695	14736	86325
	2000	272730	186337.5	55543.5	11182.5	25479	66	79365	14701.5	86392.5
%	1985	100	68.0	19.9	28.9	10.5	0.1	5.8	3.6	31.2
	1998	100	68.3	20.4	4.1	9.2		29.2	5.4	31.7
	2000	100	68.3	20.4	4.1	9.3		29.1	5.4	31.7
国有	1985	151528.5	148594.5	46086	61626	25495.5	195	6826.5	8365.5	2934
	1998	159759	157401	50455.5	9252	24979.5	66	59028	13620	2358
	2000	159759	157333.5	50395.5	9109.5	25479	66	58698	13585.5	2425.5

森林蓄积统计表

表3－6－28　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	219193	183383	16514	19296
	1998	165578	139371	21455	4752
	2000	166476	137275	21385	7816

续 表

权 属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
%	1985	100	83.7	7.5	8.8
	1998	100	84.2	12.9	2.9
	2000	100	82.5	12.8	4.7
国 有	1985	211076	178273	15597	17206
	1998	152386	128169	19880	4337
	2000	153284	126073	19810	7401

榆树林场

（一）基本情况

现有职工262人，其中在职职工242人，离退休20人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、财务科和林政稽查中队。设李家寺、立斗、剁坝、榆树、洛坝、杨家山6个营林区。有柳林、立斗、二面、坝地、剁坝、峡门6个森林管护站。

1994年，境内有榆树，游龙两个乡、28个行政村、14367人，其中劳动力6245人。

境内有国道316线通过。

（二）历史沿革

1957年5月建场，前身为徽县榆树森林经营所。1963年划归本局管辖。场址原设榆树乡，1984年迁往该乡剁坝村。

（三）地理位置

位于徽县榆树、游龙、柳林乡境内。北与高桥林场接壤，南与泥阳镇为界，东与太白施业区相连，西与江洛林场毗邻。地理坐标东经105°50′—106°23′，北纬33°52′—34°03′。境内海拔一般在1500米左右，最低处游龙川1100米，最高老爷山2230米。

（四）气 候

属大陆性季风气候。年均温5.4—12.9℃，最低气温—23℃，最高气温39.2℃；大于等于10℃的年积温3824.8℃。初霜期11月1日，终霜期3月27日，无霜期218天；年均降水量900毫米左右，蒸发量1229.5毫米，相对湿度74%。

（五）土 壤

境内土壤类型有四类：褐土类多发育在黄土母质坡积、残积等含石灰质的母质上，分布在半湿润的石质山地和浅山丘陵地区，阳坡见于海拔1300－1600米之间，阴坡分布于海拔1100－1400米之间；山地棕壤发育母质多为残积物、坡积物，分布在海拔1600米以上的山地；潮土类主要分布于河谷川区地势平坦处，土壤质地为沙壤－轻壤；水稻土零星分布于河谷沿岸。

（六）森林资源

在阴坡、半阴坡分布栎类为主的阔叶林或针阔混交林。阳坡、半阳坡分布阔叶混交或灌木、灌丛，间有少量的侧柏幼树。乔木树种以栎类为主，其次有白桦、油松、华山松、山杨、槭、榆、白皮松等。下木以马桑、忍冬、高山柳、野蔷薇、胡枝子、榛子为主，地被物以禾本科草为主。野生动物有熊、野猪、红腹锦鸡、蛇类等。

森林资源档案结果如表3－6－29及3－6－30。

（七）森林经营

1963－1991年底，共完成造林186067.5亩，其中丰产林945亩。成林抚育38338.5亩、人工林抚育28323亩、幼林抚育392184亩。生产原木78348立方米。共收入686.35万元，上交税金69.76万元，共完成纯收入386.49万元。

各类土地面积统计表

表3－6－29　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	445215	328225.5	179134.5	104496	41103	186	2923.5	382.5	116989.5
	1998	947535	689505	336987	57049.5	20739	7.5	273340.5	1381.5	258030
	2000	947535	689479.5	337386	57049.5	20644.5	7.5	273010.5	1381.5	258055.5
%	1985	100	73.7	40.2	23.5	9.2		0.7	0.1	26.3
	1998	100	72.8	35.6	6.0	2.2		28.9	0.1	27.2
	2000	100	72.8	35.6	6.0	2.2		28.8	0.2	27.2
国有	1985	317082	305124	165078	95785.5	40863	186	2829	382.5	11958
	1998	631062	625461	300868.5	55308	20739	7.5	247156.5	1381.5	5601
	2000	631062	625435.5	301267.5	55308	20644.5	7.5	246826.5	1381.5	5626.5

森林蓄积统计表

表3—6—30　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1985	642377	618345	839	23193
	1998	1024207	1000027	2070	22110
	2000	1039789	1014177	2118	23494
%	1985	100	97.3	0.1	2.6
	1998	100	97.6	0.2	2.2
	2000	100	97.5	0.2	2.3
国　有	1985	612476	590230	839	21407
	1998	905881	883138	2070	20673
	2000	921463	897288	2118	22057

1993—1999年，共完成造林24414.7亩，其中丰产林8568.9亩。1992—1999年完成人工林抚育10271.4亩、天然林抚育14834.3亩、改造7669.1亩、主伐381.8亩，采伐总蓄积41956立方米。共生产原木、椽材13796立方米、非规格材（小径木、抬杠、背杠）8455立方米。1992—2001年，总产值7750125.51元，产品销售收入9427524.91元，上交税金738247.81元。

高桥林场

（一）基本情况

现有职工203人，其中在职职工183人，离退休职工20人。

设置机构：办公室、资源和林政管理科、财务科、造林科、林政稽查中队；有崔坝、高桥、梨树、上坝、太白、龙潭坝6个营林区；有徐沟、小沙、黑松3个森林管护站。

境内有高桥、太白两个乡。1994年，有18个行政村、1508户、7816人。

（二）历史沿革

1977年7月建场，场址设高桥乡，原为榆树林场代管。1978年正式开展生产经营活动。

（三）地理位置

位于徽县高桥、太白乡境内。地理坐标东经105°51′—106°17′，北纬33°52′—34°09′。北接观音和李子园林场，南邻徽县农业区，西连麻沿林场，东与太阳

寺施业区接壤。平均海拔900—2200米，最高天子山2330米，最低柳林寺820米。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.4—12.9℃。最高气温39.2℃，最低气温—23℃。年降水量900毫米左右，大气相对湿度74%；年蒸发量1229.5毫米。年日照时数1726.4小时，年日照百分率39%。最大冻土深度15厘米。无霜期218天。

（五）土　壤

土壤多以褐土为主，土质粘重，腐殖质层较厚，呈中、酸性反应。海拔1500米以上的红桦林及部分栎类林和硬阔叶林上土壤为棕壤，淋溶作用较明显，含有砾石，呈中性或微酸性反应，PH值6.0—7。

（六）森林资源

以阔叶林和针阔混交林为主，多为次生植被。在浅山边缘多为灌木林，随着海拔的升高，植被逐渐由灌木、疏林过渡到乔木林。主要树种为栓皮栎、锐齿栎、辽东栎、白桦、红桦、山杨、水榆、椴、漆、油松、华山松、落叶松等。本区野生动物有黑熊、林麝、水獭、红腹锦鸡等。

森林资源档案结果如表3—6—31及3—6—32。

各类土地面积统计表

表3—6—31　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合　计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	1142205	953893.5	493057.5	380056.5	21217.5	142.5	33027	26392.5	188311.5
	1998	687750	605005.5	429523.5	72444	11997	37.5	90712.5	291	82744.5
	2000	687750	605005.5	431133	72328.5	12063	37.5	89152.5	291	82744.5
%	1985	100	83.5	43.2	33.3	1.8		2.9	2.3	16.5
	1998	100	88.0	62.5	10.5	1.8		13.2		12.0
	2000	100	88.0	62.7	10.5	1.8		13.0		12.0
国有	1985	919672.5	906396	468381	360544.5	21217.5	142.5	31396.5	24714	13366.5
	1998	559887	555063	405610.5	62157	11841	37.5	75207	210	4824
	2000	559887	555063	407220	62041.5	11907	37.5	73647	210	4824

森林蓄积统计表

表3—6—32　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1985	1809286	1700179	40841	68266
	1998	1773593	1755336	207	18050
	2000	1809310	1790614	207	18489
%	1985	100	94	2.2	3.8
	1998	100	99.0		1.0
	2000	100	99.0		1.0
国　有	1985	1752011	1649379	38553	64079
	1998	1343347	1331472	153	11722
	2000	1730721	1713685	153	16883

（七）森林经营

1978—1991年累计完成造林78484.3亩，其中丰产林1000亩，经济林650亩。成林抚育44160亩、低产林改造23478亩、主伐利用2862.8亩。生产原木7.02万立方米、小径木2.04万立方米、椽材1.09万立方米、抬杠0.35万立方米、背杠0.57万立方米、薪材2.20万立方米。完成收入1320.99万元，其中上交税金115.31万元，纯收入647.56万元。

1993—1999年，共完成造林14337.3亩，其中丰产林12555.3亩。1992—1999年，共完成人工林抚育1726亩、天然林抚育13947.4亩、改造12461.7亩、主伐3024.2亩，共采伐蓄积66638立方米。其中生产原木、椽材23223立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）14891立方米。1992—2001年，总产值13435220.41元，产品销售收入15756403.48元，上交税金1303923.23元。

严坪林场

（一）基本情况

现有职工181人，其中在职职工171人，离退休职工10人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、财务科、林政稽查中队，有大河、孟滩、龙骨梁、虞关4个营林区及小陇山头二三滩自然保护区，粟川、胡家河、三官、黑沟、王河、田河、王家滩、大河、梨园头9个森林管护站。

境内有嘉陵、虞关、大河店、粟川四个乡（镇），1994年共有人口27095人。

宝成铁路通过该场，另有公路通徽县、大河、龙骨梁。

（二）历史沿革

1956年4月，成立徽县严坪森林经营所。1958年8月改名严坪林场。1963年2月划归本局管辖。1965年6月，场部由严坪村迁至谈家庄。管辖严坪、大河店两个施业区。

（三）地理位置

位于徽县嘉陵、虞关、大河、栗川乡（镇）境内。地理坐标东经105°55′—106°27′，北纬33°37′—33°45′。东与云坪林场相邻，南与陕西省略阳市为界，西与成县接壤，北与徽县栗川、水杨二乡毗邻。最高海拔为2400米，最低处在虞关700米，为全局海拔最低点。相对高差一般在1000—2000米之间。

（四）气　候

大部分地区处暖温带，仅嘉陵江边表现亚热带气候特征，为大陆性季风气候。年均温5.4—12.9℃，最低气温－23.0℃，最高气温39.2℃，≥10℃的年积温3824.8℃；无霜期218天，初霜期在11月1日左右，终霜期3月27日左右；年平均降水量888.1毫米，年蒸发量1229.5毫米，相对湿度74%。

（五）土　壤

土壤主要有山地黄褐土、山地黄棕壤、山地棕壤和山地暗棕壤。山地黄褐土处于海拔1000米以下，成土母质多为非石灰性母岩或基性丰富的基性母岩，PH值6.5—7.0，呈中性反应。土体呈红棕—棕红色，质地重粘至粘，新土层呈紧密的块状、核状结构。山地黄棕壤，分布在海拔1400米—1500米以下，成土母质多为非石灰性母岩或母质，PH值5.0—6.0，呈酸性至微酸性，土体呈棕色—红棕色，粘重而紧密。山地棕壤，分布于海拔1500—2100米，呈微酸性反应，质地粘重，碎状或块状结构，砂质重壤，紧密；山地灰棕壤面积较小，呈零星小片状，分布于海拔2400米左右的山峰、梁脊上，质地为中壤或轻壤，粒状结构，疏松，土壤呈微酸性反应。大河店区域性分布粘土、红粘土。

（六）森林资源

属含有常绿阔叶树的落叶阔叶林带。树种以阔叶混交为主，落叶树种占优势，有少量云杉、冷杉分布。乔木树种主要有栎类、桦木、杨类、华山松、油松、冷杉、云杉、侧柏以及黄连木、山合欢、栾树等；灌木有箭竹、忍冬、蔷薇、悬钩子、马桑、黄栌、狼牙刺、榛子、火棘、荆条等；地被物主要有禾本科草、蒿草、苔藓、蕨类。野生动物有野猪、林麝、红腹角雉、蓝马鸡、野兔、扭角羚（羚牛）等。境内有金矿分布。

森林资源档案结果如表3—6—33及3—6—34。

各类土地面积统计表

表3—6—33　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	974910	674451	286723.5	357318	1122	168	17455.5	11664	300459
	1998	974910	729700.5	244564.5	297453	18511.5	18	94906.5	74247	245209.5
	2000	974910	729700.5	244564.5	296689.5	19788	18	94393.5	74247	245209.5
%	1985	100	69.2	29.4	36.7	0.1		1.8	1.2	30.8
	1998	100	74.8	25.1	30.5	1.9		9.7	7.6	25.2
	2000	100	74.8	25.1	30.4	2.0		9.7	7.6	25.2
国有	1985	713962.5	659679	280564.5	351039	1122	168	17283	9502.5	54283.5
	1998	713350.5	699123	237939	287472	18276	18	87858	67560	14227.5
	2000	713350.5	699123	237939	286708.5	19552.5	18	87345	67560	14227.5

森林蓄积统计表

表3—6—34　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	1411616	1330013	28467	53136
	1998	1167071	1013722	108456	44893
	2000	1198335	1042925	109747	45663
%	1985	100	94.2	2.0	3.8
	1998	100	86.9	9.3	3.8
	2000	100	87.0	9.2	3.8
国有	1985	1385407	1311311	22788	51308
	1998	1138662	997919	98676	42067
	2000	1169926	1027122	99967	42837

（七）森林经营

建场至1991年，造林77125亩，幼林抚育169844亩，人工林抚育8091亩。生产原木7830立方米。产值完成227.27万元，销售收入240.12万元，实现纯收入129.25万元。

1993－1999年，共造林13594.9亩，其中丰产林3027.9亩。1992－1999年，完成人工林抚育3618.8亩、天然林抚育3529亩、改造3396亩，共采伐蓄积11528立方米。生产原木、椽材3226立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）3199立方米。

1992－2001年，总产值36360749.14元，产品销售收入2319272.03元，上交税金169361.03元。

左家林场

（一）基本情况

现有职工206人，其中在职职工189人，离退休职工17人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队，有徐杨河、二郎坝、灵官殿、前川、太阳5个营林区。有太阳、徐阳、宽滩、权坪、上店5个森林管护站。

境内有左家、杨店、太阳、张家庄4个乡。1994年有32个村委会、115个村民小组、农户2579户（其中林区、林缘区1087户）、12499人（其中林区、林缘区5319人）、6510个劳动力。

（二）历史沿革

1965年开始筹建，1966年筹建停止。1977年建场。场址初设左家坪。1979年场部迁至杨店乡，兼管太阳寺施业区。

（三）地理位置

位于两当县境内。地理坐标东经106°13′－106°30′，北纬33°54－34°15′。北靠龙门林场，南接云坪林场及两当县城，西连太白施业区，东与张家林场及陕西省凤县接壤。

海拔在1000－1900米之间，山体相对高差不大。坡度一般在26°－45°之间。海拔最高2267米（明山），最低960米（杨店河与陕西接壤处）。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年平均降水量734毫米，年蒸发量1219.7毫米，相对湿度73%；年均温5.4－12.9℃，最高气温39.2℃，最低气温－23.9℃；无霜期204天左右，初霜期一般为10月下旬，终霜期为4月上旬；年平均日照时数

1969.0小时，≥10℃的年积温3654.6℃。

（五）土 壤

本区土壤以黄褐土、黄棕壤和棕色森林土为主。海拔1000米左右，主要分布山地黄褐土。海拔1000—1500米为黄棕壤土。海拔1500米以上为棕壤，淋溶作用较明显，心土多含砾石，PH值6—7。

（六）森林资源

主要林分为栎类、其它硬阔、阔叶混交、侧柏、白皮松、华山松、杨桦等。下木主要有箭竹、忍冬、卫矛、黄栌、胡枝子等。地被物以禾本科、莎草科等草本植物和蕨类为主。林区内野生动物有黑熊、蓝马鸡、野兔、野猪、蛇类等。

森林资源档案结果如表3—6—35及3—6—36。

（七）森林经营

建场至1991年共完成育苗642亩、造林67143亩、抚育间伐26713亩、林分改造15519亩、择伐1245亩、人工林抚育700亩；生产木材50696立方米、椽材2841立方米、小径木6051立方米、抬杠1376立方米、背杠6995立方米、栓皮1743吨、生漆244.21吨、竹子5107.5吨。累计总产值960万元。上交税金约160万元。完成纯收入571.16万元。

各类土地面积统计表

表3—6—35　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	714345	642808.5	493200	118012.5	6567	238.5	14616	10174.5	71536.5
	1998	792420	695157	526351.5	43429.5	14112	76.5	110889	298.5	97263
	2000	792420	695190	527182.5	43429.5	13992	76.5	110211	298.5	97230
%	1985	100	90	69.1	16.5	0.9		2.1	1.4	10
	1998	100	87.7	66.4	5.5	1.8		14.0		12.3
	2000	100	87.7	66.5	5.5	1.8		13.9		12.3
国有	1985	634645.5	628023	483822	114591	6334.5	238.5	13044	9993	6622.5
	1998	650260.5	643072.5	505042.5	38052	13909.5	76.5	85693.5	298.5	7188
	2000	650293.5	643105.5	50873.5	38052	13789.5	76.5	85015.5	298.5	7188

森林蓄积统计表

表3—6—36 单位：年、立方米

权 属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总 计	1985	2208997	2161738	16908	30351
	1998	2758412	2722605	351	35456
	2000	2820079	2782955	370	36754
%	1985	100	97.9	0.7	1.4
	1998	100	98.7		1.3
	2000	100	98.7		1.3
国 有	1985	2179931	2133917	16672	29342
	1998	2670528	2639047	351	31130
	2000	2732195	2699397	370	32428

1993—1999年，共造林14888.6亩，其中丰产林8186.1亩。1992—1999年共完成人工林抚育2616.5亩、天然林抚育34608.7亩、改造8293.6亩，采伐蓄积113449立方米。生产原木、椽材48572立方米、非规格材（小径木、抬杠、背杠）22112立方米。1992—2001年，总产值33192627.28元，产品销售收入22339229.31元，上交税金2813121.83元。

云坪林场

（一）基本情况

现有职工202人，其中在职职工178人，离退休职工24人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、财务科、造林科；有泰山、站儿巷、西沟峡、广金、大坪5个营林区。有东河、龙王庙、田坝、桑树坝、三渡水5个森林管护站。

境内有广金、云坪、站儿巷、西坡、泰山、兴化、杨店共7个乡、60个村委会、189个村民小组、3457户、16415人。

境内有宝成铁路，国道316公路通过。

（二）历史沿革

1958年8月，建立两当县云坪森林经营所。所址原设云坪乡元山滩，10月，改称云坪林场。次年，场部迁至站儿巷。1963年3月，划归本局管辖。

（三）地理位置

位于两当县东南部。地理坐标东经106°16′—106°35′，北纬33°30′—33°53′。东、南两方都与陕西省交界，西、北分别与严坪、左家林场接壤。境内海拔一般在1600米左右，最高2531米（碗水滩），最低800米（站儿巷）。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.4—12.9℃，1月气温—1.2℃，7月气温30.0℃，最高气温39.2℃，≥10℃的年积温3654℃。年均降水量740毫米，蒸发量1219.7毫米，相对湿度73%。无霜期204天左右，初霜期10月26日，终霜期4月4日。

（五）土　壤

土壤为褐土和棕壤。土层较薄，成土母质多为石灰岩、千枚岩、片麻岩风化物和黄土母质，质地为砂壤及壤土，疏松多孔，通透性好。PH值6.0—7.5，呈微酸性至中性。海拔1700米以上为棕壤，海拔1400米以下为褐土及零星潮土。

（六）森林资源

林分有冷杉林、柏木林、落叶松林、油松林、栎类林、杨桦林、软阔、针叶混交林、阔叶混交林、针阔混交林；下木有箭竹、忍冬、胡枝子、蔷薇、狼牙刺等；地被物主要有苔藓、苔草、禾本科草、蕨类及蒿类等。野生动物有扭角羚（羚牛）、野猪、野兔、松鼠、蛇类等。

森林资源档案结果如表3—6—37及3—6—38。

（七）森林经营

建场至1991年共完成造林60423.6亩、育苗589.4亩、幼林抚育131647.4亩、人工林抚育3210.4亩、次生林改造6273.9亩、次生林抚育9457亩。生产原木21838.1立方米、木椽1199.85立方米、小径木5542.79立方米、板材1857.89立方米、立死杆4226.32立方米、抬杠401.56立方米、薪材3655.77立方米、床板9173块、生漆6802.5公斤、竹子365783捆、竹笆2711片、栓皮1240.01吨。总收入676.89万元，上交税金56.03万元，纯收入336.32万元。

1993—1999年共造林10656.3亩，其中丰产林4574.8亩。1992—1999年，共完成人工林抚育619亩、天然林抚育29872亩、改造4138.9亩、采伐蓄积68540立方米；生产原木、椽材28365立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）17132立方米。1992—2001年，总产值17149020.00元，产品销售收入13697267.59元，上交税金1297758.00元。

各类土地面积统计表

表3—6—37

单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	824760	662662.5	355879.5	256827	6840	157.5	39697.5	3261	162097.5
	1998	824760	670375.5	393910.5	55452	4836		216177		154384.5
	2000	824760	670375.5	394198.5	55897.5	5239.5		215040		154384.5
%	1985	100	80.3	43.2	31.1	0.8		4.8	0.4	19.7
	1998	100	81.3	47.8	6.7	0.6		26.2		18.7
	2000	100	81.3	47.8	6.8	0.6		26.1		18.7
国有	1985	630052.5	609901.5	342667.5	222337.5	6232.5	157.5	36498	2008.5	20151
	1998	629866.5	620379	377209.5	51931.5	4836		186402		9487.5
	2000	629866.5	620379	377497.5	52377	5239.5		185265		9487.5

森林蓄积统计表

表3—6—38

单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1985	1725642	1696913	6815	21914
	1998	2116522	2091753	3670	21099
	2000	2139640	2114959		24681
%	1985	100	98.3	0.4	1.3
	1998	100	98.8	0.2	1.0
	2000	100	98.8		1.2
国有	1985	1674572	1651318	4159	19095
	1998	2049356	2027281	3670	18405
	2000	2072474	2050487		21987

张家庄林场

（一）基本情况

现有职工96人，其中在职职工69人，离退休职工27人。

机构设置：办公室、财务科、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队。有兴隆场、张家2个营林区和黑河自然保护区。有老虎峡、兴隆、两当桥3个森林管护站。

境内有张家庄乡的11个自然村，408户、2009人，共有劳动力560人。

（二）历史沿革

始建于1957年1月，前身为两当县张家庄森林经营所。场部设于张家庄乡。1963年划归本局管辖。

（三）地理位置

位于两当县张家庄乡境内。东、北与陕西省交界，西邻龙门林场，南靠左家林场。地理坐标东经106°15′—106°45′，北纬34°00′—34°20′。

海拔1250米（两当桥）—2686米（辛家山），坡度一般在30°—45°。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温5.2—12.9℃，最高气温39.0℃，最低气温—23.0℃；年平均降雨量748毫米，年均蒸发量1219.7毫米；初霜期10月26日，终霜期4月4日，无霜期204天，相对湿度73%左右。

（五）土　壤

以棕色森林土（棕壤）为主，分布在海拔1500—2100米之间。成土母质有片麻岩、花岗岩等各种岩石残积物及坡积物。森林植被下的棕壤，基本构成是枯枝落叶层、腐殖质层、淀积层和母质层，结构一般为粒状或团粒状。呈弱酸性—中性反应，PH值5.5—6.5。个别高峰残存的针叶树下为暗棕壤，部分覆盖黄土的低山缓坡为淋溶褐土。土层厚度30—50厘米，腐殖质含量较高。

（六）森林资源

海拔2000—2400米主要分布红桦林，有少量云杉、栎类、椴、花楸；海拔1400—2000米主要分布栎类、阔叶混交林，主要组成树种有辽东栎、锐齿栎、山杨、五角枫、槭、椿、白桦、椴、水楸、小叶栎、华山松、油松等；海拔2000米以下的浅山，分布以油松、华山松及栎类为主的针阔混交林；海拔1800米以下有天然油松林分布。下木有箭竹、忍冬、榛子、胡枝子、蔷薇、卫矛、小蘗、胡枝子、榛子等。地被物以苔藓、苔草为主。野生动物有黑熊、林麝、蓝马鸡、猞猁、水獭等。

森林资源档案结果如表3－6－39及3－6－40。

（七）森林经营

建场初期至1991年底，共完成造林66672.1亩，其中丰产林364.7亩。完成综合培育152132亩、封山育林35525亩、育苗970.7亩、幼林抚育89331亩、母树林培育818亩、采种93.1万斤。生产原木100402.9立方米、木椽7857.8立方米、小规格材1199.1立方米、次加工材2483.7立方米、背杠、抬杠323920根、毛竹2524.746万斤、薪材1775.96万斤、生漆28305斤、栓皮1377.265吨。累计实现总产值959.53万元，上交税金和纯收入475.96万元。

1993－1999年，共造林4099.5亩，其中丰产林3310.5亩。1992－1999年共完成人工林抚育4658.5亩、天然林抚育6229.8亩、改造3314.2亩，采伐蓄积26771立方米。共生产原木、木椽10118立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）6860立方米。1992－2001年总产值6647726.21元，产品销售收入6604258.60元，上交税金826786.09元。

各类土地面积统计表

表3－6－39　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1985	180795	164674.5	153120	7234.5		402	2290.5	1627.5	16120.5
	1998	180795	164845.5	150753	4597.5	2425.5	15	6454.5	600	15949.5
	2000	180795	164845.5	151363.5	4080	2740.5	15	6046.5	600	15949.5
%	1985	100	91.1	84.7	4.0		0.2	1.3	0.9	8.9
	1998	100	91.2	83.4	2.5	1.4		3.6	0.3	8.8
	2000	100	91.2	83.7	2.3	1.5		3.4	0.3	8.8
国有	1985	151450.5	150582	141037.5	6115.5		402	1762.5	1264.5	868.5
	1998	153048	152176.5	139977	2724	2425.5	15	6454.5	580.5	871.5
	2000	153048	152176.5	140587.5	2206.5	2740.5	15	6046.5	580.5	871.5

森林蓄积统计表

表3—6—40　　单位：年、立方米

权　属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总　计	1985	729194	725939	2072	1184
	1998	795367	793239	1439	689
	2000	826309	824094	1514	701
%	1985	100	99.5	0.2	0.3
	1998	100	99.7	0.2	0.1
	2000	100	99.7	0.2	0.1
国　有	1985	687147	684154	1833	1160
	1998	749983	748191	1413	379
	2000	780925	779046	1488	391

洮坪林场

（一）基本情况

现有职工288人，其中在职职工243人，离退休职工45人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、财务科、林政稽查中队。设上洮坪、下洮坪、关院、南山、沙金、杨河6个营林区和沙金、洮水、中坝、石青山4个森林管护站。

场部至礼县有乡级公路相通，各大沟系均有林道相通。

境内有上坪、洮坪、沙金、中坝4个乡。51个行政村，7929户，40416人。

（二）历史沿革

1956年成立礼县洮坪森林经营所。1957年5月改名礼县洮坪林场。1972年7月，划归总场管辖。场址原设上坪乡上坪村，1984年4月迁至洮坪乡山根村。辖洮坪、沙金两个施业区。

（三）地理位置

位于礼县洮坪、上坪、沙金乡境内。北与武山县、岷县相连，西与岷县、宕昌县相连，东与礼县石桥乡毗邻，南与礼县白河乡接壤。地理坐标东经104°37′10″—105°00′49″，北纬33°59′27″—34°17′55″。海拔一般在1650—2370米，最高处没遮拦梁3312.4米，为全局最高点。坡度变化较大，一般在30°—50°之间。

（四）气　候

属大陆性季风气候。年均温1.2－8.8℃，最高气温34.8℃，最低气温－26.6℃，≥10℃的年积温3196.4℃；初霜期10月19日，终霜期4月19日，无霜期183天；年均降水量542毫米，蒸发量1358.2毫米，相对湿度约70%。

（五）土　壤

土壤以棕色森林土为主，成土母质以岩石为主，黄土次之，厚度在50厘米左右，阴坡较肥沃，阳山普遍瘠薄。2400米以上依次出现暗棕壤、亚高山草甸土等。

（六）森林资源

由于地形、气候及人为活动的影响，深山区多为块状分布的森林。以天然红桦为主，少量伴生椴木、白桦、华山松、槭、漆树、冬瓜杨、冷杉、云杉等。居民区附近和海拔低处的森林很少，除造林地外，多为灌丛、荒山和少量疏林。灌丛以胡颓子、高山柳、忍冬、沙棘为主。人工林主要分布于海拔1653－2800米之间，以落叶松和人工促进天然更新的红桦为主。在海拔2300米以上的阴坡、阳坡植被截然不同。阴坡是天然红桦林，而阳坡大多是灌丛和荒山，只有零星的白桦生长。在3000米以上是高山草甸。

境内有金矿分布。

森林资源档案结果如表3－6－41及3－6－42。

（七）森林经营

建场至1991年底，共完成造林143265亩、育苗1335亩、抚育154300亩。生产原木152243.34立方米、小径木17143.9立方米、木椽534800根、抬杠2327133根、背杠11419立方米、把杖557181根。实现销售收入1143.9万元，完成纯收入570.8万元。上交税金107.58万元。

1993－1999年，共造林30219.3亩，其中丰产林4809.0亩。1992－1999年完成人工林抚育4481.4亩、改造4585亩、主伐6286.5亩，采伐蓄积46299立方米。共生产原木、椽材18033立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）8859立方米。1992－2001年，总产值9723486.90元，产品销售收入9723486.90元，上交税金768730.14元。

各类土地面积统计表

表3—6—41　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1993	1195515	649734	156552	69906	36126	49.5	354042	33058.5	545781
	1998	1195515	649344	179713.5	70486.5	48004.5	49.5	349236	1854	546171
	2000	1195515	649344	179785.5	70486.5	48180	49.5	348988.5	1854	546171
%	1993	100	54.3	13.1	5.8	3.0		29.6	2.8	45.7
	1998	100	54.3	15.0	5.9	4.0		29.2	0.2	45.7
	2000	100	54.3	15.0	5.9	4.0		29.2	0.2	45.7
国有	1993	819870	616519.5	155247	66285	36126	49.5	326512.5	32299.5	203350.5
	1998	825957	613960.5	177715.5	66448.5	47925	49.5	320034	1788	211996.5
	2000	825957	613960.5	177787.5	66448.5	48100.5	49.5	319786.5	1788	211996.5

森林蓄积统计表

表3—6—42　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1993	629339	561141	50307	17891
	1998	576367	561127	1543	13697
	2000	568017	552866	1511	13640
%	1993	100	89.2	8.0	2.8
	1998	100	97.3	0.3	2.4
	2000	100	97.3	0.3	2.4
国有	1993	624012	557268	49118	17626
	1998	571245	556115	1463	13667
	2000	562895	547854	1431	13610

黑虎林场

（一）基本情况

现有职工225人，其中在职职工207人，离退休职工18人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、财务科、林政稽查中队和回回梁、榜沙、草滩、大沟、胭脂沟5个营林区；有榜沙、新寺、杨坪3个森林管护站。

境内有漳县的新寺、韩川、东泉、草滩、草地河和岷县的锁龙、蒲麻、闾井共8个乡。共有40多个村委会、229个村民小组、6558户、33490人。

从场部到漳县、天水市有公路通过。场部至大沟、胭脂沟、草滩有林道相通，但林区腹地道路极少、交通状况较差。

（二）历史沿革

1956年3月，成立漳县黑虎森林经营所。1956年7月，改为国营漳县黑虎林场。1964年，归属西秦岭林业总场。1972年7月，划归小陇山林业总场管辖。场部原设在榜沙村，1984年迁至新寺镇。

（三）地理位置

位于漳县的东泉、新寺、草滩、草地河、韩川等乡境内。北与武山县马力乡接壤，南以岷县蒲麻、闾井、锁龙相连，东邻武山滩歌林场，西与漳县石川乡为界。地理坐标东经104°22′—104°45′，北纬34°40′36″—34°51′36″。

（四）气　候

属大陆性季风气候。最低气温－26.6℃，最高气温34.8℃，年均气温1.1—8.8℃，≥10℃的年积温2443.7℃；初霜期10月9日，终霜期4月24日，无霜期198－40天。年均降水量465.8毫米，蒸发量1295.1毫米，相对湿度约70%。

（五）土　壤

土类主要为棕壤及褐色土。土质含石砾量较大，肥力低、较脊薄。

（六）森林资源

树种主要以山杨、白桦、华山松、云杉、红桦、椴、油松、栎类为主；林相残败，老中幼混交，属破坏严重的多代萌生次生林。野生动物资源有松鼠、草兔、蛇类等。

森林资源档案结果如表3－6－43及3－6－44。

（七）森林经营

1972－1991年，完成育苗1089亩、造林62477.92亩、丰产林210亩、母树林637亩、幼林抚育89323亩、人工林抚育4816.5亩；生产原木9476立方米；

总收入6403983.4元，纯收入638888.77元。

各类土地面积统计表

表3—6—43　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1993	803040	281050.5	57927	35029.5	24085.5		154422	9586.5	521989.5
	1998	803040	281647.5	67012.5	34752	27019.5	183	152680.5		521392.5
	2000	803040	281647.5	67378.5	34752	27103.5	183	152230.5		521392.5
%	1993	100	35.0	7.2	4.4	3.0	19.2		1.2	65.0
	1998	100	35.1	8.4	4.3	3.4		19.0		64.9
	2000	100	35.1	8.4	4.3	3.4		19.0		64.9
国有	1993	423828	245623.5	56226	30687	23481	125643		9586.5	178204.5
	1998	424356	246553.5	65644.5	30409.5	26415	183	123901.5		177802.5
	2000	424356	246553.5	66010.5	30409.5	16499	183	123451.5		177802.5

森林蓄积统计表

表3—6—44　　单位：年、立方米

权属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总计	1993	218980	199646	15824	3510
	1998	216103	212489		3614
	2000	223380	219766		3614
%	1993	100	91.2	7.2	1.6
	1998	100	98.3		1.7
	2000	100	98.4		1.6
国有	1993	214559	195495	15824	3240
	1998	211928	208584		3344
	2000	219205	215861		3344

1993－1999年，共完成造林24785.3亩，其中丰产林2357.7亩。1992－1999年，共完成人工林抚育2522.6亩、天然林抚育1690.2亩、改造1938.5亩，采伐蓄积5399立方米。共生产原木、木椽1950立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）774立方米。1992－2001年，总产值20825172.91元，产品销售收入1801605.01元，上交税金145286.78元。

滩歌林场

（一）基本情况

现有职工244人，其中在职职工208人，离退休职工36人。

机构设置：办公室、资源和林政管理科、造林科、林政稽查中队、财务科。设马力、白马峪、南沟、龙台4个营林区；有观下、兴城、沟门3个森林管护站。

境内共4个乡、52个行政村、29840余人。

林区交通便利，场部至南沟、马力、龙台均有公路、林道相通。

（二）历史沿革

1956年，成立武山县滩歌森林经营所。1960年，改称国营武山县滩歌林场。1964年归属西秦岭林业总场。1972年7月，划归小陇山林业总场管辖。场址设在武山县滩歌镇。

（三）地理位置

位于武山县滩歌乡、马力乡、龙台乡境内。东与武山县四门、杨河乡相邻，西与黑虎林场接壤，南与沿安乡及岷县交界，北依滩歌乡。地理坐标东经104°40′－104°57′，北纬34°25′－34°38′。平均海拔2300－2900米之间，最高天爷山3120.4米，最低榜沙河下游东家坪1678米。山体相对高差500－700米，平均坡度38°左右。

（四）土 壤

土壤为高山草甸土，山地褐色土、棕色森林土、暗棕色森林土，海拔较低处为疏林或密灌覆盖下的褐色森林土，海拔较高处为亚高山草甸土；土壤厚度和养分中等，淋溶作用强。

（五）气 候

属大陆性季风气候。年均温1.1－8.8℃，最高34.8℃，最低－26.6℃；无霜期206天－40天。年日照时数2182小时；年均降雨量在480.6毫米左右，相对湿度70％。

（六）森林资源

主要乔木树种为栎类、红桦、白桦、山杨、椴、华山松、槭以及人工栽植

的落叶松、油松、獐子松、云杉、冷杉；灌木主要为忍冬、蔷薇、高山柳、野樱桃、榛子、卫矛等。野生动物主要有林麝、猞猁、松鼠、野猪、野兔、戴胜、啄木鸟等。

森林资源档案结果如表3—6—45及3—6—46。

（七）森林经营

建场至1991年底，共完成次生林抚育5.37万亩、荒山造林及林分改造造林16.59万亩、幼林抚育26.97万亩、新育苗1247亩，培育母树林500亩。生产原木8520立方米、小径木1364立方米、木椽6159.9立方米、抬杠421立方米、烧柴1817万斤。共完成税金18万元，纯收入76万多元。

1993—1999年，累计完成造林24536.3亩，其中丰产林1235亩。1992—1999年共完成人工林抚育500亩、改造761.8亩、采伐蓄积485立方米。共生产原木、椽材113立方米、非规格材（小径木、背杠、抬杠）113立方米。1992—2001年，总产值3470933.63元，产品销售收入2867365.62元，上交税金94644.89元。

各类土地面积统计表

表3—6—45　　单位：年、亩

权属	统计时间	总面积	林业用地							非林业用地
			合计	有林地	灌木林地	未成林造林地	苗圃地	无林地	疏林地	
总计	1993	431385	254536.5	41992.5	51004.5	36978	187.5	119323.5	5050.5	176848.5
	1998	431385	255021	40114.5	50419.5	43279.5	187.5	114955.5	6064.5	176364
	2000	431385	254817	40114.5	50569.5	43542	187.5	114604.5	5799	176568
%	1993	100	59	9.8	11.8	8.5		27.2	1.2	4.1
	1998	100	59.1	9.3	11.7	10.0		26.7	1.4	40.9
	2000	100	59.1	9.3	11.7	10.1		26.6	1.4	40.9
国有	1993	277515	248121	41677.5	50905.5	36978	187.5	113346	5026.5	29394
	1998	274708.5	247003.5	39799.5	50419.5	43279.5	187.5	107277	6040.5	27705
	2000	274558.5	246649.5	39799.5	50470.5	43542	187.5	106875	5775	27909

森林蓄积统计表

表3—6—46

单位：年、立方米

权 属	统计时间	活立木总蓄积	有林地蓄积	疏林地蓄积	散生木蓄积
总 计	1993	48732	42833	4364	1535
	1998	44419	35733	7614	1072
	2000	42634	34339	7175	1120
%	1993	100	87.9	9.0	3.1
	1998	100	80.4	17.2	2.4
	2000	100	80.6	16.8	2.6
国 有	1993	48038	42166	4337	1535
	1998	43725	35066	7587	1072
	2000	41940	33680	7149	1111

第四章　林业调查设计

第一节　建国前的森林资源调查

1939年夏，郭普、程景皓等奉派由兰州赴陇南暨洮岷一带调查天然林资源。由天水甘泉寺踏入森林缘界，进入党川、龙门，达陕西省凤县辛家山，北至三岔镇，南入两当，绕徽县、成县、康县山区，而达武都。西行西固，入茶岗岭，北上岷县，再历卓尼等地，经临潭，越莲花山由临洮返兰州。沿途不仅调查了森林资源状况，而且采集植物标本1500余号，木材标本数十种。这是对小陇山林区最早的一次森林调查。后郭普、程景皓根据本次调查情况，在1940年3月14日至28日《甘肃民国日报》上发表了《甘肃西南部天然林调查记》，上述调查共划分十一个林区。属于天水范围内的有，跨天水东部、徽县、两当县北部的小陇山林区；位于两当县南部、徽县东南部的严家坪、头二三滩一带的黑山林区及西安山林区；位于西和、礼县、成县、文县、武都边界的铁山林区；武山南部、漳县东南部的麒麟山林区。《调查记》提出：以新的林学理论与技术来经营天然林，并逐渐导为现代化林业，自然是整理森林的最高原则，并建议设立林区管理局。限于人力、物力，拟选最重要的区域先设小陇山林区管理局，以作试办，而树经营林业之基础与典范，然后逐渐推广于各林区。务期将现有森林能够全部的分期整理，合理经营，使我们素无林业的国家也可以踏进林业国家之行列。《调查记》还提出了设立森林保护区，设立保育区、欢迎投资、筹设林产制造工厂之规划。

1940年3月14日至25日，《甘肃民国日报》发表了《甘肃发展林业之计划纲要》。《纲要》从苗圃、森林用地、森林所有权之归属及其经营、施业方针之选定、造林方法、整理天然林、保护、奖惩等方面进行详细阐述，提出了甘肃林业发展计划。《纲要》将本区归入渭河流域林区和嘉陵江流域林区；提出整理小陇山林区的天然林，并说明小陇山林区范围为天水东部及徽县、两当北部，面积为16568平方市里（折合621.3万亩），主要树种为华山松、油松、白皮松、云杉类、冷杉类。同年，袁义生在《甘肃省教馆学报》上发表《陕甘边境辛家山

森林调查记要》，1942年，郝景胜在《地理学报》上发表《甘肃西南之森林》。

1942年12月至1944年，傅焕光（农林部天水水土保持实验区主任兼小陇山天然林管理处主任）、吕本顺（技佐）、徐学训（中央林业实验所技士）、吴敬立（农产促进委员会技士）、吴中伦（农产促进委员会技士）、孟传楼（宝天铁路工程局林务员）、张兴创（垦务局技术员）7人集中勘查宝天铁路沿线格崖里之见子沟（清涧沟）及建河子车站南部太碌沟森林，又翻秦岭梁调查了南坡之党家川、马场坝、娘娘坝附近之森林，对调查材料进行整理。1945年初，由小陇山天然林管理处技正袁义生、技士穆可培调查甘泉寺、党家川龙尾沟、白杨沟、燕子关、百花川、利桥、南沟、麦草沟、仙坪沟、墁坪、吴砦、太碌沟、建河、伯阳一带森林。同年，完成了《小陇山森林调查报告及初步管理计划》。该文阐述了小陇山的范围、地质土壤、山脉水系，交通、调查经过地点，林况、森林分布、林型，主要林木生长情况，林区内社会情形（人口、风俗、人情、生活、疾病），摧毁森林之实况，产权及租地情形，林地开垦问题、森林地位的重要性、林区初步管理办法等。并附有主要树种名录、径流冲刷量、小陇天然林区管理区划图（带等高线）等。这是民国时期对小陇山林区较为详细的森林调查报告。

第二节 “四·五”清查

1974年，总场决定开展“第四个五年计划”期间的森林资源清查工作。4月，从林勘队和林场抽调17名技术人员，由郑克强带队，参加了省农林局在白龙江林管局举办的“全省森林资源清查培训班”。

1975年，总场在徽县江洛镇召开森林资源清查工作会议，会上决定成立总场清查领导小组，刘振权任组长，李强国、李杏臣、韩全义任副组长。并决定组成180余人的专业清查队，在完成麻沿林场森林资源清查试点后，全面开展工作。会后，总场从16个基层单位抽调干部12人（其中技术干部7人）、正式工77人、合同工95人，共计184人，组建成森林资源清查队。建立了党支部，成立了队委会，队部设在江洛镇。全队分为7个调查小队、1个制表队及一个复查小队。在外业期间，完成5796个样点的测设和资料收集，2886个测树样地测设和资料收集，以及1200余株栎类、山杨、白桦、红桦、华山松、油松和其它阔叶树种的生长量调查，共完成引线长445.4公里。制表小队外业完成4363株各树种样木资源收集。7月上旬，编制出小陇山林区栎类、山杨（白桦）、华山松（油松、白皮松）、红桦、杂木等树种形数表，二元立木材积表及一元立木材积

表。9月，清查队向总场提交了《天水地区小陇山林业总场森林资源清查报告》。《报告》详实阐述了本次调查过程、调查结果，还附有各类土地面积统计表（表一），林分面积、蓄积及疏林、散生木蓄积统计表（表二），用材林中成熟龄组组成树种蓄积统计表（表三），人工林面积及未成林造林地面积，蓄积统计表（表四），经济林面积统计表（表五）及小陇山林业总场（小陇山林区）森林资源、宜林地分布图，洮坪林区森林资源、宜林地分布图，滩歌林区森林资源、宜林地分布图。

本次清查范围包括总场管辖的小陇山林区、洮坪林区、滩歌林区的林场和代管的施业区，不包括关山林区的山门、马鹿林场。调查结果：总面积为1208.3万亩，其中林业用地961.3万亩，有林地546.4万亩，疏林地115.6万亩，灌木林地177.9万亩，未成林造林地7.7万亩，苗圃地0.3万亩，无林地113.5万亩，非林业用地24.7万亩。活立木蓄积为33400429立方米，其中林分蓄积30972568立方米，疏林蓄积2354306立方米，散生木蓄积73555立方米。枯立木蓄积为814944立方米。

第三节　森林资源连续清查

一、连续清查体系的建立

全局森林资源连续清查体系的建立始于1978年7月，1980年初全面建成。共建立固定样地941个，其中林业用地757个（有林地384个、疏林地53个、其它林业用地320个），非林业用地184个，分布于全局21个林场和马鹿林场。该次清查经过了工作准备、外业调查、内业卡片整理、质量检查验收等阶段，最后将调查卡片及报告上报省森林资源连续清查办公室。

（一）准备阶段

1978年7月10日，总场派郑克强、张德俭、姜甘棣、杜宝林四人参加了在武威举办的全省森林资源连续清查试点工作会议，学习和掌握了《甘肃省森林资源连续清查技术细则》和现地调查方法。学习人员归来后，向总场做了详细汇报。总场制定了《建立省森林资源连续清查体系的实施方案》，成立了由胡喜存（总场生产科科长）为组长，郭省吾（省林勘院技术人员）、薛瑞田（总场林勘队副队长）为副组长，张冀睿、张德俭为成员的清查领导小组。清查办公室设在局林勘队，薛瑞田兼任主任，张冀睿、刘兆瑞（省林勘院技术员）、张德俭为成员，具体负责、指导全局的清查工作。《实施方案》中规定，总场承担的这

项任务具体由各林场和林勘队共同完成，各林场根据工作量大小，组织一定数量的小组进行外业收样，每小组5—7人，林勘队负责技术指导、检查验收、内业整理、技术把关工作，并要求在百花林场试点后，全面展开。

1979年9月23日至30日，总场在百花林场举办了森林资源连续清查试点培训班，参加培训人员136人，其中领导和技术人员44人，知识青年50人，省林勘院5人，总场林勘队16人，其它21人。经过培训和样地实际测设，技术人员掌握了清查方法。同时，总场林勘队根据全省统一布设样地的要求，每9平方公里（3×3公里点间距）为一个样地，布设在1：5万比例尺的地形图上，共布设样地941个。

（二）外业调查阶段

从1979年10月中旬全面展开到12月底结束，历时3个多月，参加清查人员197人，大部分是原参加过一、二类调查人员。在外业调查期间，省检查组、总场检查组进行了督促、指导，及时解决技术问题。外业调查的主要技术任务是根据地形图所确定的样点位置，用引点法，将其落实到现地；用闭合导线方法测设方形固定样地（边长28.28米，面积1.2亩）。四角埋设水泥标桩，绘制样地位置图，以便今后复查。对固定样地林木等进行实际调查，填写各项因子：地形图幅号、地理坐标、土地种类、林分类型、林种、森林起源、坡向、海拔、郁闭度、优势树种、主要下木种类、地被物种类等。对样地内树木全部编号、标定胸高位置，每木检尺，测定优势树种平均年龄、林分最大树高、林下更新调查等。

（三）内业阶段

1980年初，总场清查办组织林勘队技术人员，对各林场上报的外业卡片进行全面检查、验收后，将941个样地卡片和工作总结报告上报省清查办。这次森林资源清查工作量大，质量较高，尤其是样地测设的位置比较准确，为以后的复查打下了基础。

二、连续清查的复查

我局森林资源连续清查的复查工作，分别在1988年、1991年、1996年、2001年进行过4次。每次复查的工作程序，都是先由上级主管部门下达任务，根据任务，局召开会议制定工作计划，派出技术人员参加省厅举办的专业培训班；局成立相应组织，制定工作方案，举办局级培训班，下达各林场任务。各林场组建复查队伍，开始外业调查。由局、省检查验收，林勘队汇总整理材料、上报省连续清查办公室。各次复查情况详见表4—3—01。

复查工作主要强调固定样地和样木的复位率，但每次技术要求略有不同。

1988年，第一次复查技术中规定：郁闭度0.3（含0.3）以上为有林地（1979规定郁闭度0.4（含0.4）以上为有林地），布设40731个成数样地，以估测各类土地面积，样地复位率达到85%。定位样木为距样地西南角桩14.27米的扇形内树木，并绘制样木定位图，对于改设样地，只要林场检查组核实认可，就算确定。

1991年，第二次复查技术中规定：样地复位率达到95%，未复位样地报局核查组核实后方可改设，定位样木为样地内所有能检尺的林木。我局有5个样地未复位，分别是3154号、3103号、2788号、3197号、3317号，进行了改设。

1996年，第三次复查技术中规定：郁闭度0.2（含0.2）以上为有林地，灌木林地中的灌木盖度要大于30%（前几次要求灌木林地中的灌木盖度大于40%）。固定样地、样木复位率要求分别达到95%和90%以上，复查间隔期为5年。

2001年，第四次复查技术中规定：固定样地复位率必须达到95%，争取100%，样木复位率必须达到90%以上。固定样地的改设，严格实行审核批准制度，审批权在国家林业局资源司；省、地无权审批，只是根据核实情况逐级上报。复查质量执行跨期责任追究制度，样地卡片中反映了天然林资源保护工程森林分类区划中的生态公益林区（禁伐区、限伐区）和商品林经营区。在样地定位上采用了3s技术，用手持GPS定位（全局购置手持GPS26台）；质量检查力度大，国家、省、局高度重视，规定国家、省清查领导小组成员必须到现地检查一定数量的样地。国家林业局西北林业调查规划设计院院长郭天相、省林业厅副厅长史本成及我局局长马勇、副局长孙建中共同检查了党川林场包家沟2811号样地，并填写了检查卡片。局连清检查组对全局21个林场进行了全面现地检查验收（以往几次只抽查2—3个林场），这次复查是在全国实施“天保”工程、实行林业分类经营的背景下进行的，复查的质量比以往任何一次都高，受到省林业厅表彰。

三、连续清查的获奖情况

第一、二、三次复查，我局被省林业厅评为全省森林资源连续清查复查工作先进单位，并颁发奖状，第四次复查的先进单位为局林勘队，历次复查被省林业厅评为先进工作者的均颁发荣誉证。分别是：第一次郑克强、刘怀烈、薛瑞田、李福德、赵宗红、张杰等20人；第二次张冀睿、刘怀烈、赵全国、刘江林；第三次罗人模、谢宏宇、潘德乾；第四次孙建中、潘德乾、李振军、姚雪刚、马志峰。

小陇山林业局森林资源

表4—3—01

清查次数	清查年度	样地总数	林业用地				非林业用地	复位情况		起止时间
			计	有林地	疏林地	其它林业用地		样地复位率	样木复位率	
建立	1979	941	757	384	53	320	184			3.25 — 10.27
第一次复查	1988	920	720	393	25	302	200	97.8		5.5 — 9.26
第二次复查	1991	922	727	402	39	286	195	99.3	96.7	5.5 — 9.29
第三次复查	1996	921	724	408	29	287	197	100	96.1	6.2 — 9.26
第四次复查	2001	921	719	430	24	265	202	100	100	5.20 — 8.29

连续清查情况统计表

单位：个、%、人、万元

组建情况					质量评价	经费		复查样地数量变化说明
清查领导小组成员	下设办公室名称	参加人数	试点			省拔	局补	
			地点	参加人数				
胡喜存、郭省吾 薛瑞田、张冀睿 张德俭	总场一类办（林勘队）	197	百花	136	优	5.2		该年度清查时马鹿林场由总场管辖
郑克强、张冀睿 刘振亚、刘怀烈 薛瑞田	局清查办（林勘队）	127	百花	47	优	9.5		马鹿林场划出小陇山，其样地个数为21个
郑克强、张冀睿 刘振亚、邢长威 刘怀烈	局清查办（林勘队）	136	李子	56	优	12.5		江洛林场增加2个样地
罗人模、郑克强 刘振亚、孙建中 姜甘棣、刘怀烈	局一类清查办（林勘队）	138	党川	52	优	4.5	7.397	山门林场减少1个样地
孙建中、潘德乾 李小平、沈占江 姜甘棣、张瑛春 谢宏宇、李振军	局连清办（局资源林政处）	246	党川	54	优	10.2	1.8	

第四节 林业规划设计调查

一、森林经理调查

1950年和1951年，西北农林部组织力量，对秦岭北坡、西秦岭林区进行了森林踏查，但调查比较粗放。1951年，西北农林部在《西北农林》上发表《秦岭北坡森林调查总结报告》。1954年，省林野调查队在徽县、两当的头二三滩、大河、永宁河、清泥河等嘉陵江上游林区进行森林资源调查，调查面积1273215亩，为宝成铁路建设需材的采伐基地点、采伐方式、运材线路等提出了意见。1955年6月秦岭林管处组织调查队，在1950年和1951年未及之两当、徽县、小陇山南部进行了林野调查，以完成秦岭林区全部勘查工作，调查面积9357105亩。

1955年，甘肃省林野调查队在面积为447450亩的党川施业区，进行了三级经理调查，编制了《森林经理施业案》，这是甘肃省以自己力量完成的第一次森林经理施业案。

1958年，省林野调查队配合林业部第三森林调查队利用航拍照片，根据《森林资源调查设计规程试行方案》，完成小陇山、关山林区及西秦岭之洮坪、白河施业区的三级森林经理调查。

1962年6月至9月，局勘测设计队配合甘肃省林业局勘测设计队对党川林场包家沟、百花林场阴崖沟进行了林型、土壤和病虫害等专业调查，于1963年3月提交了小陇山党川、百花林区专业调查材料。

1965年至1967年各林场（施业区）的总体设计调查。1965年8月至9月，林业部国营林场管理总局勘测设计处敖匡芝总工程师、董连尧、徐添森等一行14人，在省林勘队、我局及局林勘队配合下，在党川林场包家沟开展调查设计革命化试点。通过试点，确定国营林场调查设计分为总体设计和作业设计两部分，由调查部门和生产单位分别承担；并改变了过去实测成图办法，而采用地形图、航测照片实地勾绘办法。同时根据不同林分类型，提出相应经营措施，完善国营林场总体设计工作方法。1966年4月，提交了《党川林场总体设计报告》。1966年4月至1967年2月，根据试点经验，局勘测设计队以林场、营林区、作业区、小班为区划单位，先后对百花、龙门、太碌、东岔、李子园、麻沿、江洛、高桥、榆树、严坪、大河店、张家庄、云坪、广金、玉泉、黄渚关、赵坝、三渡水林场（施业区）开展总体设计调查。1967年3月开始，陆续完成以林场（施业区）为单位的《总体设计说明书》20多份，后因“文革”的冲击，内业工

作迟至1972年才告结束。《说明书》详细介绍林场（施业区）的自然、社会经济状况，明确林场发展方向和经营方针，提出生产布局和建设规模、顺序，摸清森林资源，绘制林场（施业区）总体设计图100多份。《说明书》中附有森林资源统计表（表1），面积统计表（表2），营林措施类型统计表（表3），林地立地条件类型表（表4），林地造林类型表（表5），劳力需要量表（表6），基本建设需要量表（表7），支出概算表（表8），收益概算表（表9），立地条件类型表（表10），造林类型表（表11）。

二、第一次林业规划设计调查

1976年5月，结合天水地区天然林区林业规划调查试点工作经验，总场开展了以林业经营利用为主的规划调查，历时两年时间，完成了调查任务。

本次调查应用的技术规程是林业部颁发的《全国林业调查主要技术规定》，以营林区为总体，以数理统计为基础的抽样，用1∶5万地形图放大成1∶2.5万地形图，角规和方形样地分层双重回归，进行林场—营林区—作业区—小班四级区划，区划的小班性质属资源小班。在小班内进行各项因子调查，并逐级汇总。

1978年8月，各林场先后提交林业经营利用规划资料。该资料包括三部分：第一部分为林场经营利用规划说明书；第二部分为林分措施类型划分意见；第三部分为林业资源汇总表（包括林场汇总表、营林区统计表）。资料中23种统计表类型，分别是：（1）各营林区生产进度用工量安排表；（2）林业基本建设规划表；（3）林业基本建设投资概算表；（4）林业生产收益概算表；（5）国营林场站基本情况统计表；（6）立地条件类型表；（7）造林类型表；（8）各类土地面积统计表（分林场、营林区）；（9）各类蓄积按林分类型、优势树种统计表；（10）各龄组组成树种蓄积统计表；（11）建国后人工林未成林造林地面积、蓄积统计表；（12）林地立地条件类型、造林条件类型统计表；（13）经济林面积、株数、产量统计表；（14）林副产品资源统计表；（15）各措施类型、出材量、种苗量、用工量统计表；（16）抚育工作量概算表；（17）抚育改造工作量计算表；（18）改造工作量概算表；（19）主伐工作量概算表；（20）封育林分统计表；（21）封禁林分统计表；（22）未成林造林地抚育工作量统计表；（23）按立地类型造林工作量概算表。其中表（8）至表（23）分林场和营林区分别统计。林场统计单位为营林区，营林区统计单位为作业区。同时，绘制了1∶2.5万的各林场森林分布彩色图。

第一次林业规划设计调查，基本上查清了各林场的森林资源状况、社会经

济状况，拟定了林场建设、生产、经营、利用、发展的10年规划。

三、第二次林业规划设计调查

1984年3月19日—26日，由林业部主持召开了《小陇山林业实验局用材林基地总体设计》座谈会，参加座谈会的有林业部计划司、资源司、林工局、造林经营司，林业部西南林勘设计院、云南省森林资源调查管理处，甘肃省林业厅、省林勘设计院、天水行署林业处，小陇山林业实验局等单位。重点研究了资源规划调查和总体设计有关事宜。会议决定：①林业部西南林勘设计院承担《总体设计》任务，完成时间为1986年底。《总体设计》要以林业部“关于小陇山林区十处商品材基地计划任务书的批复”为依据，同时依照森林资源二类调查成果为基础材料，发挥小陇山的优势，体现小陇山的特点，提交既有先进水平，又具有地方特色的设计成果。②甘肃省林勘设计院负责完成森林资源二类调查，云南省森林资源调查管理处派出技术小组负责技术指导、质量把关。小陇山林业实验局负责组织调查力量、后勤供应及行政管理工作，全部调查成果必须在1985年底提交总体设计部门；确定二类调查精度为B级或C级，调查内容为各类土地面积、森林面积和蓄积、经济林面积和蓄积、各项专业调查的资源统计表及相应图面、文字材料；调查方法采用小班调查和分层抽样控制总体；确定在党川林场进行试点培训和考核调查人员，并制定统一的调查技术操作细则。

此后，局成立了森林资源二类调查办公室，设在本局林勘队。副局长郑克强任主任，云南省林勘院牛景文、甘肃省林勘院赵志炜、局林勘队书记徐正公任副主任。办公室下设业务组、行政组、后勤组。业务组由云南省林勘院、甘肃省林勘院、局林勘队三方有关人员组成，局技术科副科长刘振亚任组长，局林勘队副队长李维汉、张杰任副组长。局林勘队队长刘怀烈任后勤组组长。

1984年4月，局抽调青年工人70名在小陇山林校举办为期一个月的森林调查基础知识培训班。在党川林场开展本次调查全过程试点，由徐正公、赵岔为指挥。5月中旬，业务组开始设立测试标准地、收集航片、地形图等。6月15日，试点开始。参加学习人员119人，分四个小队，其中一小队22人，二小队26人，三小队24人，四小队24人，五小队23人。试点中考核标准地测设、计算、利用航片识别点位、小班调绘、典型选样等。学员考核平均成绩71.6分。

7月6日，试点结束。之后，局从林勘队抽60名技术骨干，各林场抽调有一定调查基础的青工105人、其它人员38人以及西南林勘院14人、云南省森林资源管理处7人、甘肃省林勘院8人，共计232人（其中助工以上职称25人，技

术员20人，技工220人，普工167人），分为8个小队，全面铺开各林场外业调查。

1984年7月24日至26日，局召开森林资源二类调查工作会议。参加人员有云南省林勘院指导小组成员牛景文、赵金三、郭士钦、吴树朗，甘肃省林勘院郭省吾、王兴文、赵志炜、李荣、王有元、王树红，天水行署林业处熊惠，小陇山林业实验局局长王万忠、副局长郑克强和技术人员计24人。会议由副局长郑克强主持。局长王万忠代表局党委，对来自各方面的会议代表表示欢迎和慰问．二类调查办公室副主任牛景文作了小陇山林业实验局森林资源二类调查试点总结，学习了《甘肃省二类资源调查会议纪要》，小陇山林业实验局森林资源二类调查技术方案、技术方法、计划安排等，并就任命调查员问题听取了各方意见。与会人员认为小陇山林业实验局进行的二类调查试点，在制定和统一方法，培训技术力量等方面先走了一步，技术方案和调查方法基本贯彻了林业部制定的《森林资源调查主要技术规定》等有关规程要求，也反映和结合了小陇山林区的自然特点，在实践上是可行的。

1985年1月12日，任命了张平、崔怀珠等42名实习调查员，同时任命了17名正副小队长、5名正副主任。

第二次规划设计调查中，1984年完成党川、麦积、李子园、麻沿四个林场，1985年完成百花、龙门、太碌、立远、东岔、高桥、太白、太阳寺、左家、张家、云坪、广金、榆树、江洛、严坪、大河、观音17个林场（施业区）。至此，小陇山林区17个林场、4个施业区923.3万亩的二类调查外业全部结束。1985年11月，提交各林场（施业区）森林资源二类调查报告21份，专业调查报告、经营管理情况报告、小陇山林区森林资源规划调查报告、各类统计表17种，分别是：森林调查簿、各类土地面积统计表、森林面积、蓄积统计表、大龄级表、用材林近成过熟林组成树种蓄积统计表、人工林统计表、竹林统计表、林下竹子资源表、经济林面积统计表、漆树、栓皮栎、野板栗株数统计表、用材林近、成过熟林面积蓄积可及度统计表、用材林近成过熟林组成树种分径级组株数蓄积统计表、用材林幼龄林中龄林应抚育间伐面积蓄积统计表、无林地统计表、灌木林统计表、标准地一览表。图面材料：各林场1：2.5万基本图、1：2.5万的林相图，全局1：10万森林分布图。

本次调查成立了质量检查验收组，组长刘振亚，副组长谢忙义，成员刘怀烈、张杰。对小陇山林区的21个林场（施业区）的调查质量进行了检查。经检查调查精度全部达到规定要求，全区抽样调查总精度为98.9%，小班调查精度为98.2%，达到了预期目的。对于个别总体精度低于90%的，在检查过程中进

行了必要的补救。

本次调查主要采用小班典型选样调查与分层抽样控制总体相结合的方法。区划定为五级，即林业局一林场一营林区一作业区一林班小班，在林班内区划资源小班，并落实到图面上。本次共区划营林区86个、作业区407个、林班2318个、小班32072个。调查结果：总面积为923.3万亩，其中林业用地756.5万亩(有林地499.8万亩，疏林地11.9万亩，灌木林地186.3万亩、未成林造林地248.2万亩，苗圃地0.3万亩，无林地333.7万亩)，非林业用地166.8万亩。森林覆盖率74.3%，活立木总蓄积为25862938立方米，其中林分蓄积25294265立方米，疏林蓄积212718立方米，散生木蓄积355955立方米。其中除大河施业区和江洛林场以林场为总体，采用分层抽样控制总体蓄积量的方法进行调查，立远林场集贤村营林区、麻沿林场胡广、麻庵子、熊北等十四个营林区的蓄积量，采用小班典型选样调查法以外，其余均以营林区为总体，采用小班典型选样分层抽样控制总蓄积量的方法进行调查，调查等级为C级。调查用表为小陇山林区油松、华山松、桦木、栎类、杨树、阔叶树，白龙江林区冷杉、云杉，洮河林区柏木，华北地区落叶松等3个立木形高表；小陇山林区青冈林、杨桦林、杂木林等3个地位级表。外业调查用图为1：5万地形图，航片为1：1.8万和1：2.5万两种，使用近期的航片为辅助工具，调绘地形、地物及区划各类界线，并深入小班调查，利用1：5万地形图放大的1：2.5万地形图做为编制基本图的基础图。1984年5月到1985年12月，西南林业勘察设计院设计人员先后3次深入现地进行调查研究，并与局有关领导和技术人员多次座谈，广泛征求意见。1984年10月，编制了《甘肃省天水地区小陇山林业实验局用材林基地建设总体设计原则意见》，经甘肃省林业厅和局认可后，于1986年6月制定了《小陇山林业实验局总体设计大纲》，7月26日至29日在昆明召开《大纲》预审会议，参加预审会的有，主审单位甘肃省林业厅，建设单位小陇山林业实验局，设计单位西南林业勘察设计院。参审单位有，林业部造林经营司、北京林业大学、西南林学院、甘肃省林业勘察设计院、天水市林业局。与会代表42人，甘肃省林业厅副厅长张志全主持会议。通过认真审议，充分肯定了设计的合理性和可行性，同时提出了部分修改意见。10月，提交了《总体设计》文件，其成果为：《总体设计说明书》、《总体设计图》、《附件、附表》，《主要技术经济指标》等。本次总体设计年限为20年。

四、第三次林业规划设计调查

（一）1994—1996年的规划设计调查

1994年3月上旬，甘肃省林业勘察设计院与局签订了《小陇山林业实验局所属21个林场（施业区）的二类调查、经营方案编制》的勘察设计经济技术合同书。省林勘院负责制定工作方案、技术细则、质量管理办法以及安全注意事项，从经费、设备、仪器等方面做了充分准备。3月29日，由甘肃省林业厅资源处、省林勘院、本局及局林勘队等单位，在局召开了森林资源规划设计调查会议。会议由省林业厅资源处武全国主持，省林勘院谢忙义、李福德，本局郑克强、张冀睿、刘振亚、刘怀烈、潘德乾、赵全国、谢宏宇、李小平、富有元参加了会议。会议就省林勘院制定的《小陇山林区森林资源规划设计调查、经营方案编制、资源建档技术方案》、《资源调查、编案、建档工作计划安排》、《资源调查、编案、建档质量管理办法》及有关业务问题进行了充分协商和讨论，并确定在百花林场进行试点培训。

本次二类调查由甘肃省林勘院承担，本局各林场配合。省院抽调56名调查技术人员（其中含局林勘队31名）组成调查队，分成7个调查小队，落实任务，签定合同。1994年4月21日至31日，在百花林场进行了试点培训，统一了工作方法，部署了具体工作进度和质量要求。5月全面开展调查，至9月底，外业工作全部结束。

1994年成立小陇山林业实验局二类调查、资源建档、经营方案编制工作质量验收组，组长李立长（省厅资源处处长），副组长郑克强、谢忙义（省林勘院副院长）；成员刘晓春、武全国（省厅资源处）、刘振亚、谢宏宇（本局经营处），刘泽、轩浩宇（省资源监测中心）。

外业质量经实地抽样检查和评分为“优”。1994年10月中旬，全面开展内业，核对、自查、互查小班调查卡片，输入微机统计汇总，最后编写调查报告，1996年4月，提交全部成果。

本次调查采用六级区划，即林业局—林场—营林区—作业区—林班—资源小班。经区划，小陇山林区有17个林场，4个施业区，88个营林区，413个作业区，2369个林班，34625个小班。确定：麦积、江洛、大河场（施业区）以C级调查为准，其余各场（施业区）为B级。调查调绘以国家新版1：5万地形图放大成1：2.5万的地形图为基本底图，用1：2.5万航片为辅助工具进行实地区划、调查。蓄积量调查采用小班调查与系统抽样控制总体相结合的方法。采用小陇山林区、西北林区各类数表。调查结果：小陇山林区总土地面积为935.712

万亩（麦积林场有10个林班，面积4.005万亩的林地划给北道区街子林场），其中林业用地772.8万亩（有林地509.2万亩，疏林地78.4万亩，灌木林地75.2万亩，未成林造林地19.2万亩，苗圃0.12万亩，无林地14.07万亩）。活立木总蓄积为25536825立方米，其中林分蓄积24840050立方米，疏林地蓄积477710立方米，散生木蓄积219065立方米。森林覆盖率62.4%。

本次调查提交的成果有：局、林场各类资源统计表，林场1：2.5万林相图和规划图，局1：10万森林分布图，局森林资源规划设计调查报告暨森林经营方案，林场森林资源规划设计调查报告。

（二）1990年的补充调查

1990年4月，局林勘队组织力量对1985年森林资源二类调查期间遗漏的麻沿、江洛、榆树林场和太阳寺施业区部分地区的森林资源进行补充调查。完成补充调查麻沿林场100号林班8400亩、江洛林场干鱼廊作业区29400亩，榆树林场东坡、峡门两个作业区47880亩，太阳寺施业区上店子营林区78075亩。共计调查面积163.8万亩，其中林业用地132.4万亩（有林地4.1万亩，疏林地1.3万亩，灌木林地7.0万亩，未成林造林地0.6万亩，无林地0.3万亩），非林业用地3.1万亩。总蓄积147730立方米，其中林分蓄积144095.9立方米，疏林蓄积848.1立方米，散生木蓄积2786立方米。提交了调查报告、森林资源统计表、基本图及林相图。其调查方法与1985年相同，1991年6月，完成全部调查任务。

（三）1992年的补充调查

1991年，局林勘队对1985年未进行二类调查的西秦岭林区洮坪、沙金、黑虎、滩歌林场（施业区），关山林区山门林场森林资源进行补充调查。

1992年6月至1993年11月，完成西秦岭林区4场（区）、关山林区的调查任务。调查方法与1985年相同。调查成果有上述4个林场的森林资源二类调查报告、森林资源统计表、林场基本图、林相图。本次调查总面积307.3万亩，其中林业用地152.6万亩（有林地40.5万亩，疏林地6.7万亩，灌木林地17.9万亩，未成林造林地11.5万亩，苗圃0.0427万亩，无林地75.9万亩），非林业用地154.7万亩。总蓄积1385916立方米，其中林分蓄积37007.3立方米，疏林蓄积4466.6立方米，散生木蓄积28773立方米。各林场具体情况为：

1992年6月至9月，完成洮坪林场、沙金施业区二类调查外业工作。洮坪林场调查总面积95.8万亩，森林覆盖率20.2%；沙金施业区调查总面积23.8万亩，森林覆盖率14.0%。调查详细等级为B级。

1992年9月中旬至12月，完成黑虎林场二类调查外业工作。调查总面积80.3万亩，森林覆盖率11.6%。调查详细等级为B级。

1993年2月15日至4月1日，完成滩歌林场二类调查外业工作。调查总面积43.1万亩，森林覆盖率21.6%。调查详细等级为B级。

1993年4月10日至6月30日，完成山门林场二类调查外业工作。调查总面积64.3万亩，森林覆盖率26.7%。调查详细等级为B级。

第五节　人工林普查

一、第一次普查

1975、1976年总场组织技术力量，对1963—1974年的人工造林进行了一次全面普查。普查内容包括历年来造林面积，保存率，每亩保存株数。普查范围包括总场所辖16个林场：党川、李子园、百花、麦积、太碌、东岔、榆树、严坪、云坪、张家、山门、马鹿、洮坪、滩歌、黑虎、麻沿。经普查，落实造林面积462655亩，合格115402亩，补植126895.8亩，失败220357.2亩，保存率为52.6%，造林树种分别是油松、华山松、落叶松、侧柏、云杉、黑松和阔叶树种。造林类型包括荒山、更新、改造。详见表4—5—01（1）（2）。

小陇山林业总场1963—1974年造林保存率统计表

表4—5—01（1）　　单位：亩、%

树　种	落实造林面积	合格面积	补植面积	失败面积	保存率
油　松	244136.4	65506.6	67484.6	111745.2	54.3
华山松	173225.1	33712.7	51005.0	88507.4	48.9
落叶松	18034.2	7965.7	5165.4	4903.1	72.9
黑　松	211.5			211.5	0
侧　柏	205.8	205.8			100
云　杉	475	420	55		100
阔叶树	15361.4	5563.5	2401.9	7396.0	51.8
针阔混交	1729.1	295.7	783.9	649.5	63.0
其　它	8676.5	1742		6934.5	21.2
合　计	462655	115402	126895.8	220357.2	52.6

注：保存率为补植面积与合格面积之和占落实造林面积之百分比。下同。

普查合格、补植、失败等级标准表

表4—5—01（2） 单位：株/亩

等级 / 类型	1970年以前造林			1971—1974年造林		
	合格	补植	失败	合格	补植	失败
荒山造林	≥150	70—150	≤70	≥200	200—100	<100
更新造林	≥150	70—150	≤70	≥200	200—100	<100
改造造林	≥100	100—50	<50	≥150	150—70	<70

二、第二次普查

1981年，对1975年—1980年的人工造林面积、保存率进行小班普查，普查范围为总场所辖各林场。通过普查，落实造林面积346734.9亩，合格87037.8亩，补植104032.6亩，失败155664.5亩，保存率55.1%。详见表4—5—02（1）（2）。

小陇山林业总场1980年造林面积统计表

表4—5—02（1） 单位：亩、%

树种	落实面积	合格面积	补植面积	失败面积	保存率
油松	179958.6	51151.0	53204.9	75602.8	58.0
华山松	142263.1	26751.3	45016.1	70495.8	50.4
落叶松	11279.4	5393.7	3709.1	2176.6	80.7
阔叶树	9852.3	3741.8	2102.5	4008.0	59.3
合计	346734.9	87037.8	104032.6	155664.5	55.1

造林质量检查标准表

表4—5—02（2） 单位：%、株/亩

标准 / 年份 / 保存率	合格		补植		失败	
	%	株/亩	%	株/亩	%	株/亩
五年以内	≥85	≥200	41—84	100—200	<40	<100
五年以上	≥85	≥150	41—84	70—150	<40	<70

三、第三次普查

1990年，局决定由林勘队查清1962年以来全局的造林成果情况。按照《小陇山林业实验局人工林普查技术细则》，普查对象为人工林、未成林造林地、造林失败地和重造面积。普查重点是：造林面积、时间、树种、林种、成活率、保存率。普查期限定为1962年至1990年（含1990年）。1990年，林勘队组织24名外业调查人员，20多名内业人员，完成左家、太阳寺、榆树、江洛、观音、洮坪、沙金、张家、立远、龙门10个林场（施业区）的外业。1991年，完成其余各林场（施业区）外业。1992年1月10日，向局提交普查成果：全局人工林普查报告和各林场人工林普查报告、各林场人工林分布图（1：2.5万）、全局人工林分布图（1：10万）、各种统计表（人工林面积蓄积统计表、未成林造林地面积统计表、造林更新失败面积统计表、重造面积（亩次）统计表）。成果表明：全局累计人工造林1779663.7亩（次）。详见表4—5—03（1）（2）。

1990年人工林普查面积统计表

表4—5—03（1）　　单位：亩、%

树　种	累计造林	现有造林				重造面积	保存率
		计	人工林	未成造	失败地		
油　松	986126.2	905883.0	313915.2	331251.4	260716.4	80243.2	65.4
华山松	328851.8	307449.1	60997.4	115531.1	130920.6	21402.7	53.7
落叶松	253634.4	235552.1	67266.8	131366.1	36919.2	18082.3	78.3
云　杉	95331.2	88402.3	11491.5	47423.3	29487.5	6928.9	61.8
侧　柏	215.0	215.0		92.0	123.0		42.8
獐子松	264.0	264.0			264.0		0
红　松	327.0	327.0			327.0		0
针叶混	2855.3	2855.3	2855.3				100
针阔混	590.5	590.5	590.5				100
栎　类	4100.9	3593.8	534.3	810.6	2248.9	507.1	32.8
栓皮栎	3550.0	3550.0	580.6	2275.0	694.4		80.4
水　楸	229.8	229.8	163.5	66.3			100
山　楂	11004.1	11004.1	8998.2	2005.9			100
阔叶树	92583.5	86141.7	18937.9	19989.7	47214.1	6441.8	42.0
合　计	1779663.7	1646057.7	486331.2	650811.4	508915.1	133606.0	63.9

注：阔叶树种包括漆树、杨树、红桦、枫杨、山核桃、泡桐等。

1990年人工造林普查、地类划分标准

表4—5—03（2）

地类		标准
人工林	人工造林	凡生长稳定，分布均匀的落叶松和阔叶树5年以上，其他针叶树7年以上，补植密度≥70%或郁闭度≥0.4人工起源的林分，当年营造的种子园，母树林的成活率≥90%
	人促	幼林郁闭度≥0.4，林木分布均匀，生长良好，平均每亩保存株数≥200株/亩。
未成造		40%≤成活率＜70%，分布均匀，未郁闭的造林地（一般指造林后不满5—7年的新造林地）。
造林失败地		未达到人工林、未成造标准的造林地

四、第四次普查

2000年，在全局开展了第四次更新造林普查。主要任务是查清建局至2000年12月底各林场（所、园）的更新造林成效，并对普查结果作出评价；同时总结更新造林经验，组织实施好天然林保护工程，进一步推动全局的营林工作。

本次普查，由局普查领导小组领导，各林场（所、园）组织普查队伍，完成各自的任务，局林勘队负责普查工作的业务技术培训、指导，内外业质量的监督、检查、验收，普查卡片、图及汇总表的印制、发放，全局普查成果的汇总及成果材料的复制上报等工作。普查经费自筹，局拔3万元经费用于人员培训、材料复制、上报等支出。

2000年4月，局制定并下发本局更新造林《普查实施方案》、《普查技术操作细则》。成立了普查领导小组，组长孙建中（副局长），副组长姜甘棣（造林处处长）、潘德乾（资源林政处处长）、沈占江（计财处处长）、李小平（局林勘队队长）。下设普查办公室（办公地点设在造林处），主任赵文杰。各有关单位相应成立了场级领导小组和办公室23个。

2000年5月31日至6月2日，在植物园举办局级培训班，各有关单位主管领导及技术人员共计62人参加了培训。随后林场相继举办场级培训班24次，参加培训人员290名。

本次更新造林普查从2000年5月30日开始，至2001年4月30日结束。参加普查人员345人。普查结果：全局累计造林306.5万亩，小班19414个，其中，更新造林合格面积161.7万亩。合格小班17128个，保存率52.8%；更新造林失败的小班2286个，面积23.7万亩，失败率7.7%；重造121.1万亩，重造率

39.5%；已成林面积147.0万亩，蓄积4326440.7立方米。详见表4－5－04（1）（2）。本局向省林业厅造林处提交了更新造林普查报告，更新造林普查统计表以及更新造林普查汇总软盘一套。各林场保存了有关统计表和更新造林普查图（1：2.5万）。

2000年普查中已成林人工林面积、蓄积统计表

表4－5－04（1）　　单位：亩、立方米

树　种	面　积	蓄　积	树　种	面　积	蓄　积
油　松	322285.5	2723477.3	杨　树	8319.0	12806.6
落叶松	207508.5	282896.6	红　桦	44862.0	49004.1
华山松	88125.0	166988.7	栎　类	263685.0	210994.6
云　杉	39174.0	14503	水曲柳	97.5	211.3
其它针叶	5827.5	9617.2	其它阔叶	37824.0	18987.1
针叶混	46852.5	105934.6	阔叶混交	242235.0	524960
针叶树计	709273.0	3303417.6	阔叶树计	597024.0	816963.8
针阔混交	163182.0	206059.3	合　计	1469479.0	4326440.7

2000年人工林普查评定标准

表4－5－04（2）

更新造林类型	标　　准
人工更新造林	郁闭度0.2以上人工林，未成造人工促进天然更新
人工促进天然更新（含封山育林）	郁闭度0.2以上；≥200株/亩且均匀度≥60%幼树或≥400株/亩且均匀度≥60%幼苗的更新地；不满五年的人促天然更新地，符合规定设计要求或补植、补播成活株数≥85%。
天然更新	择伐林地（采伐强度＜40%，保留郁闭度≥0.2）；皆伐迹地或无林地保留幼树≥200株/亩或幼苗≥400株/亩且均匀度≥60%。

本次普查，是以小班为单位逐块进行，用1：2.5万地形图到现地区划小班。在小班内设置方形样地（400平方米）调查。样地数量，面积在60亩以下为1块，60至120亩以上为3块。人工促进天然更新和天然更新（含封山育林）采用样方调查（样方为1米×2米）；样方设置，每小班不得少于10个。普查对象为已郁闭的人工林、新造幼林、人工促进天然更新和天然更新的林分。同时，对林

下植被进行调查。本次调查的内业，是按国家林业局编制的更普2000管理信息系统的规定，将调查卡片信息输入微机，然后生成各种统计表。

第六节 “三北”防护林体系建设规划调查

一、本局“三北”防护林体系建设第三期工程规划

本局被列为“三北”防护林体系建设的有7个林场（黑虎、滩歌、山门、麦积、太碌、立远、东岔）。第三期工程规划实施时间为1996年到2000年。规划使用的底图是1：2.5万地形图。规划工作自1993年10月开始，至1994年3月完成。规划区总面积347.2万亩，森林覆盖率35.5%。1994年3月，提交《甘肃省小陇山林业实验局“三北”防护林体系建设第三期工程规划方案》。

二、本局“三北”防护林二期工程建设成果的普查、检查验收

1995年6月26日，局成立检查验收工作领导小组，下设办公室（在局经营处）。同时，林勘队成立了普查组。1995年7月1日至9月15日，完成外业调查、内业统计汇总制图等工作。

小陇山林业实验局“三北”防护林二期工程规划任务为20万亩，分布于黑虎、滩歌、山门、麦积、太碌、立远、东岔7林场。通过对1986年至1995年10年规划任务内的人工造林 地进行全面普查及检查验收，核实面积202515亩，核实率101.3%。1995年10月，提交《甘肃省小陇山林业实验局“三北”防护林二期工程建设成果普查、检查验收报告》。后由省检查验收办公室组织省林勘院抽查了山门、麦积、太碌3个林场，抽查面积7407亩，总得分99.3分，质量等级为“优”。

第七节 作业设计调查

从建局至2001年底，共完成抚育间伐、低产林改造、造林、主伐、封山育林、封禁、经营采伐、更新采伐、人工促进天然更新、丰产林营造等10类调查设计，总面积6316419.59亩（次）。各设计类型面积和逐年完成面积详见表4—7—01（1）—（4）。

作业设计经过试点推广，林场完成、专业调查队指导和林勘队独家完成三个阶段。

小陇山林业实验局1963—2001作业设计分年度类型完成情况统计表

表4—7—01(1)

单位:亩

年　度	总面积	抚育间伐	改造	造林	主伐	封山育林	封　禁	经营采伐	更新采伐	人促	丰产林	备注
全局合计	6316419.59	1935079.8	983905.4	1436497.8	375887.2	866290.7	368598.9	2230.8	12875.6	20204	314850	
其中:林场完成	1931772.9	368977.8	436163.4	640608.8	176394.5	134435	153752.1					
六十年代计	319782.79	89928.44	94851.15	87798.6	33071.2	10482.5	3650.9					
其中:林场完成	179871.2	19970.4	80786.7	57783.9	14970	2709.3	3650.9					
七十年代	728214.2	146726.4	195740.8	175134.6	109242	58221.6	44148.8					
其中:林场完成	672650.6	131250.8	181462	170253	100746.2	48704.7	40233.8					
八十年代	2723865.6	666064.3	636315.4	678344.9	173592.3	270265.3	289793.9				9489.5	
其中:林场完成	1020407.5	213085.2	171935	381439.5	60678.3	80500.5	108698.9				4070.1	
1990—1998年	1635787.6	841037.2	56998	211534.3	59981.7	114764.3	31005.3	2230.8	12875.6		305360	
其中:林场完成	58843.6	4671.4	1979.7	31132.3		2520.5	1168.5				17371.2	
1999—2001年	907769.4	191323.5		283685.4		412557				20204		队完成
六十年代计	319782.79	89928.44	94851.15	87798.6	33071.2	10482.5	3650.9					
其中:林场完成	179871.2	19970.4	80786.7	57783.9	14970	2709.3	3650.9					
1963	1770	1218	552									队完成
1964	73220.49	47251.6	7967.0	4531.9	10639	2831						队完成
1965	43087.1	21488.4	5545.5	3648.8	7462.2	4942.2						队完成
1966	81409.4	16209	31197.3	26086.8	4849.5		3066.8					队、场完成
其中:林场完成	59575.4	16209	31197.3	4252.8	4849.5		3066.8					场完成

表4—7—01(2)　　单位:亩

年　度	总面积	抚育间伐	改造	造林	主伐	封山育林	封　禁	经营采伐	更新采伐	人促	丰产林	备注
1967	111643.8	3761.4	41172.9	53295.6	10120.5	2709.3	584.1					场完成
1968	8652		8416.5	235.5								场完成
七十年代计	729214.2	146726.4	195740.8	175134.6	109242	58221.6	44148.8					
其中:林场完成	672650.6	131250.8	181462.3	170252.8	100746.2	48704.7	40233.8					
1970	23071	8184	11406		3335	146						场完成
1971	25929.4	9133.5	2595.8	1775.8	4662.3	7323	439					场完成
其中:林场完成	16168.9	715.5	2595.8	433.3	4662.3	7323	439					场完成
1972	61030.2	16559.2	4812.2	2826.9	30387.2	119	6325.7					场完成
1973	44159.4	17124.7	9787.3	5132	11642.5	183	289.9					场完成
1974	44630.7	6612.5	11821.5	10500.5	14397.2	841.5	457.5					场完成
1975	7455.1	2916.5	1350	2588.6	600							场完成
1976	17777.5	2226.5	5926	2501	2366	2659.5	2098.5					场完成
其中:林场完成	15667	116	5926	2501	2366	2659.5	2098.5					场完成
1977	89279	14104.3	35735.5	26844	2900.7	6300	3394.5					场完成
1978	261192.6	41043.3	68051.8	82741.6	30521.3	22486.2	16348.4					场完成
其中:林场完成	255579.3	40852.8	67837.3	79985.8	30026.3	22411.2	14465.9					场完成
1979	154689.3	28821.9	44254.7	40224.2	8429.8	18163.4	14795.3					场完成
其中:林场完成	115610	24065.3	30190.7	39440.7	429	8721.5	12762.8					场完成
八十年代计	2723865.6	66064.3	636315.4	678344.9	173592.3	270265.3	289793.9				9489.5	

表4—7—01(3)　　单位:亩

年　度	总面积	抚育间伐	改造	造林	主伐	封山育林	封　禁	经营采伐	更新采伐	人促	丰产林	备注
其中:林场完成	1020407.5	213085.2	171935	381439.5	60678.3	80500.5	108698.9				4070.1	
1980	182763.9	33048.5	29845.9	69201.9	25061.2	10810.5	14795.9					队、场完成
其中:林场完成	130683.9	26442.5	14901.4	69201.9	8060.2	2812	9265.9					场完成
1981	179692.1	16383.5	48550	37935.7	21375.7	31742.8	23704.4					队、场完成
其中:林场完成	149596.6	16139	45688.5	27038.2	15572.2	28555.8	16622.9					场完成
1982	131247.4	35497.5	15235.8	25436.7	13048.8	23833.5	18195.1					队、场完成
其中:林场完成	25568	6165	518	5359.9	10045	2638.5	841.6					场完成
1983	232271.6	32840	72009.4	38030.9	17742.5	37710.9	33937.9					队、场完成
其中:林场完成	61199.7		27165.3	21265.1		4482.9	8286.4					场完成
1984	205847.5	47605.1	29491.3	78446.2	16490.9	14450.7	19363.3					队、场完成
其中:林场完成	133849.6	28000.3	24852	53676	4814.5	8189.7	14317.1					场完成
1985	469229.8	80053.3	117719.9	157947	25597.2	33283.6	54628.8					队、场完成
其中:林场完成	317550.1	56667.9	7523	153259.7	21265.3	26128.7	52705.5					场完成
1986	384711.1	97566.7	100133.1	88821.8	18455.4	35087.6	44646.5					队、场完成
其中:林场完成	91203.9	26623.9	38828	14317.9	84.7	5787.9	5561.5					场完成
1987	327869.9	98763.9	67923.2	89139.3	15464.3	26278.4	26810.2					队、场完成
其中:林场完成	40876.2	19037.9	2919.3	15129.5	480.9							场完成
1988	336609.9	117340.3	86966.3	70563.5	3472.9	25422.6	28148.2					队、场完成
其中:林场完成	69879.5	34008.7	9559.5	22191.3	355.5	1905	1098					场完成

表4—7—01(4)　　单位：亩

年　度	总面积	抚育间伐	改造	造林	主伐	封山育林	封　禁	经营采伐	更新采伐	人促	丰产林	备注
1989	273622.4	106965.5	68440.5	22821.9	16701.4	31644.7	25563.6					队完成
90—98计	1635787.6	841037.2	56998	211534.3	59981.7	114764.3	31005.3	2230.8	12875.6		305360.4	
其中：林场完成	58843.6	4671.4	1979.7	31132.3		2520.5	1168.5				17371.2	
1990	223584	108836.7	30183.5	29525.9	11436.9	28956.6	8951.8				5692.6	队完成
1991	146532.9	71658.8	12973.6	34639.7	3233.1	12218.5	3391.9				8417.3	队完成
1992	114586.4	49784.5	7244.4	29105.4	4890.7	5755.8	3706				14099.6	队完成
1993	439447	248746.8	1979.7	74009.1	10001.5	10150.2	2984				91575.7	队、场完成
其中：林场完成	58843.6	4671.4	1979.7	31132.3		2520.5	1168.5				17371.2	队完成
1994	74589.6	32893.3	352.5	8260.5	3916.4	2288.7	903.9				25974.3	队完成
1995	208362.2	103241.6		17300.1	13620.8	17348	681.7	1443.8			54726.2	队完成
1996	116064.5	65162.5		7392.1	2734.6	7255.1	2434				31086.2	队完成
1997	183704.3	101043.8		8794.9	3925.7	16438.2	4110.2	787	6001.1		42603.4	队完成
1998	128916.7	59669.2	4264.3	2506.6	6222	14353.2	3841.8		6874.5		31185.1	队完成
1999—2001年计	907769.4	191323.5		283685.4		412557				20203.5		
1999	678640.5	191323.5		95050.5		372063				20203.5		队完成
2000	140211			99717		40494						队完成
2001	88917.9			88917.9								队完成

一、试点推广

1963年秋，甘肃省林业局在我局李子园林场开展了全省抚育、改造作业设计试点。当年局林勘队组织技术人员对李子营林区土桥子沟的次生林进行了抚育、改造调查设计。设计总面积1770亩，其中抚育1218亩。1964年，在麦积、党川、百花、东岔、李子园、张家、麻沿7个林场，完成抚育间伐、低产林改造、造林、主伐作业设计7份，调查设计总面积73220.49亩。实践证明，作业设计能克服作业的盲目性，而且能落实面积和措施，有计划地组织生产劳动，合理使用资金。当时我局作业设计总结的经验和方法，在全省行业中得到肯定。

1965年3月至9月，林业部国营林场管理总局勘测设计处和甘肃省林业调查队、本局林勘队，在党川林场进行了设计革命化试点。试点后决定，作业设计由生产部门负责完成，专业调查队负责技术指导；采用地形图结合航片实地勾绘的办法，调绘区划小班，减轻了过去实测小班面积的工作量。

二、林场完成作业设计

1965年后，作业设计开始由林场完成，局林勘队负责技术指导。1976年，局林勘队的主要工作是完成各林场的森林资源调查。这一阶段作业设计任务量大，又因“文革”的干扰，设计随意性较大、调查较粗放、不规范。1977年7月，林勘队恢复。1982年，《甘肃省小陇山次生林综合培育技术研究》成果通过林业部科技鉴定，《作业设计操作细则》完善，作业设计步入规范化轨道，设计水平和质量有了明显提高。

三、专业调查队完成作业设计

1990年，局规定各林场正规的营林生产作业设计均由林勘队承担。但更改设计、山楂园建设、当年所造日本落叶松速生丰产林的零星设计，经局主管部门同意后，林场可自行完成。从此，我局营林生产的作业设计由专业调查队完成。该阶段，作业设计又成为采伐限额管理的一道环节。林场采伐前必须根据作业设计填报的采伐证限额定量采伐，否则视为滥伐。为此，从局主管部门到林场都对作业设计比较重视，要求设计单位严格按照规程设计，提高设计质量。林勘队进一步完善调查设计细则、办法，管理制度，培训人员。1996年以来，局、队狠抓设计质量，改变过去以目测为主的调查方法。规定每个小班必须用角规绕测多于3个具有代表性的调查样地。抚育间伐设计中的采伐木必须全部挂号，并依此确定采伐强度，提高了设计精度。

第八节 林区道路设计

各林场的等级道路，由林勘队承担设计，便道大部分是林场按要求标准自行设计。建局以来，林勘队累计完成等级公路设计里程471.4公里、24条。其中：林二级道路4条，设计里程41.5公里。第一条是1963年4月至9月设计的党川林场至利桥（石咀至阴崖）10.3公里，第二条是1963年9月至1965年2月设计的李子园林场娘白公路（娘娘坝至营房）15.2公里，第三条是1964年6月至7月设计的党川林场至利桥（阴崖至利桥）公路3.4公里，第四条是1978年12月至1979年5月设计的太碌林场二渭公路（二流水至渭河畔）12.6公里。以上设计的技术负责人为张际俊、李维汉、杨振保等人。设计林三级道路20条，设计总里程430.0公里。第一条是1963年12月至1964年3月设计的李子林场集材道（牛家坟集材道、马蹄沟集材道），设计里程7.3公里，第二条是1967年10月设计的新湖公路（新民农场一胡店），设计里程30.1公里。第三条是1978年12月设计的龙河公路（龙王沟口一河口），设计里程20.597公里。进入八十年代后，设计的林三级公路较多，主要有1983年7月设计观麦公路（观音一麦积山公路），设计里程16.5公里；1984年9月设计东马公路（东沟口一马脚沟口），设计里程10.405公里；1985年8月设计黄太公路（黄东段），设计里程11.037公里；1987年8月设计黄太公路（东谢段），设计里程11.43公路；1988年6月设计观高公路（徐龙段），设计里程12.105公里；1989年4月设计观高公路（纸老段），设计里程21.308公里；1990年10月设计黄太公路（谢店段），设计里程12.967公里；1991年8月设计利蔚公路（吴蔚段），设计里程9.169公里；1997年设计龙门林场磨扇公路（蔚民一磨扇沟），设计里程8.6公里。以上设计的技术负责人为徐正公、李维汉、王洪文、刘克新，参加人刘训成、刘武宽、刘强、张力生、温要礼、司天明等。其中黄太公路黄家坪至东沟段；利蔚公路（吴家河至蔚家沟段），获得1995年甘肃省林业厅林业优秀勘察设计三等奖。

林勘队1986年完成本局外的北道区石街公路（石咀至街子口）、北道区南渭公路（南河川至渭南桥）设计，设计里程26.2公里，其中南渭公路获得1995年甘肃省林业厅林业优秀勘察设计三等奖。1992年，参与了天北高速公路的设计。1993年，参与国道310线（北道至东岔）部分设计和施工管理。林勘队受到天水市政府、天北公路改建指挥部的表彰奖励。1986年12月，天水市人民政府授予“支援公路建设发挥协作精神”锦旗一面。1994年3月，天北公路改建工程指挥部授予“积极配合支援，共建天北公路”锦旗一面。1994年7月1日，天水市政府授予“天北高速公路建设十佳优胜单位”锦旗一面。

第五章　次生林经营

第一节　次生林形成及演替规律

一、次生林的形成

兰州大学地理系通过对党川林场密槽沟、李子园林场栎类花粉孢子分析，认为距今10000年之前，小陇山分布着茂密的针阔混交的原始森林；距今8000至2000年，因突发的五次大旱灾，森林分布区域减少。距今2000年之后，由于自然气候和人类反复破坏，形成目前的次生林。小陇山次生林的形成充分体现了它既是生物现象，又是地理现象，同时也是社会和历史现象。

二、次生林演替规律

1960年开始，中国林科院林研所史建明、洪菊生、黄鹤羽、李国猷与甘肃省林科所何尚贤、敖复、赵健虹、吴鸿锦和本局刘玉、林聪矮、宇凤山、朱馨馨等人，在本林区调查研究次生林的形成和演替过程。至1982年，经20年的研究，认为本林区次生林的演替动力可划分为外因动力和内因动力。

（一）外因演替动力

本区次生林形成的外因因素，一种是破坏性因素，包括过度采伐、火灾、干旱过度放牧。另一种是建设性因素：包括封、育、管、护、改、用等。外因因素决定了本区森林立地及环境变化和林分结构的变化。本林区历代人为不合理干扰破坏的方式可归纳为两种：一是“剃光头”式的皆伐，其目的是为了取材和烧炭；另一种是“拔大毛”式的择伐，或者两种方式交互作用，导致次生林形成。经常反复的森林火灾也是外因演替的主要因素之一。解放前，小陇山几乎年年有林火发生，大多数的森林火灾主要是人为引起的，如垦荒火烧，放牧烧坡、生火取暖等。越是交通方便和居民稠密的地区，森林火灾越频繁。

（二）内因演替动力

本林区次生林以栎类林和栎类为主的阔叶混交林为主。栎类树种最显著特

性是有萌生繁殖能力，又是地带性顶极群落的主要建群树种。当砍伐后1—3年，从伐根上会很快长出丛状萌生条，每丛15—25株。先锋树种杨、桦、柳类等，也具有强大的萌生能力。

本林区次生林演替动力遵循着“外因通过内因而起作用”的法则。在历史演替变化中，以外因动力为主导因素；当停止外因的破坏时，内因逐渐起着主导作用，但外因动力作用留下的痕迹难以消失。近代，由于自然、经济、社会等综合原因，外因破坏作用强大，次数过于频繁和持续时间长，远大于内因作用。因此，栎类次生林就是在破坏性外因为主导的作用下形成的。

三、次生林演替性质和方向

本区栎类次生林依起源，萌生代数以及林分生长潜力的演替过程可划分为五个阶段。各阶段的主要特征如表5—1—01所示。

次生林各阶段的主要特征

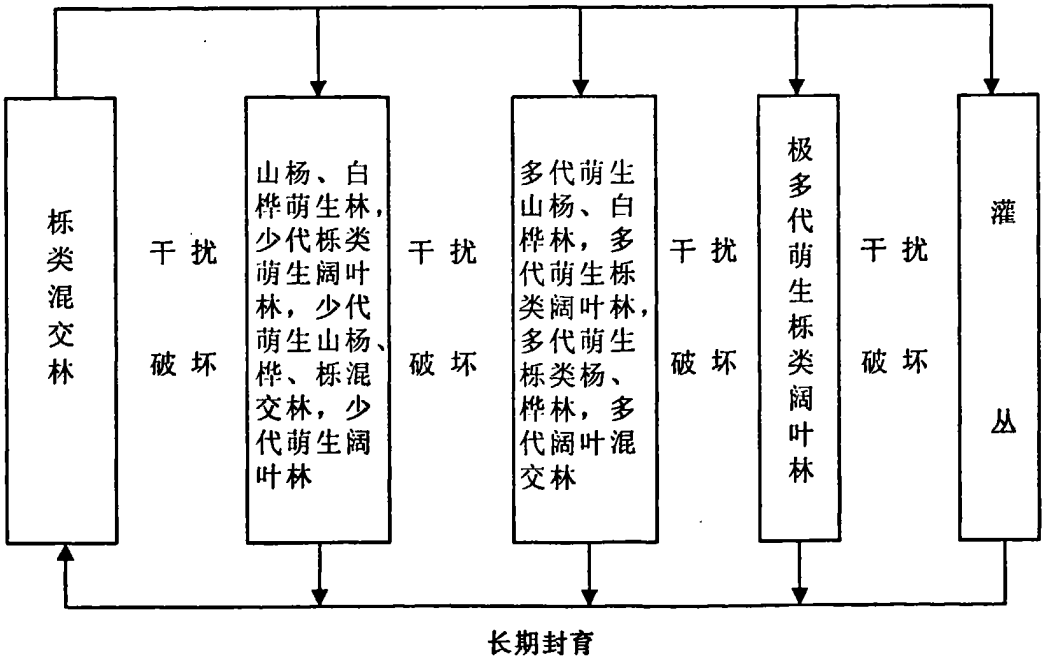
表5—1—01

演替阶段	名称	起源	林分生长潜力		幼龄期林分结构单位	下层群落生态外貌特征	生境条件		备注
			平均生长量与连年生长量相交年龄				腐质层厚度(cm)	小气候	
			树高(m)	直径(cm)					
I	箭竹—实生栎类阔叶混交林	实生	40—50	50—60	株	中生群落、箭竹为优势的层片	30—40	完整的第二性森林气候	仅分布极偏远地区
II	箭竹、灌丛—少代萌生栎类阔叶混交林	萌生(1—2代)	26—30	35—40	小丛	中生群落，箭竹为块状分布的优势层片。	20—30	基本上属第二性森林气候	
III	椽子、灌木—较多代萌生栎类林	萌生(3—5代)	21—25	26—30	中丛	中生群落为主，箭竹基本消退，出现喜光耐旱植物。	10—20	第二性森林气候减弱	
IV	胡枝子荚子梢—多代萌生栎类林	萌生(5—10代)	10左右	6—14	大丛	中、旱生性喜光植物为优势层片。	小于10	第二性森林气候显著减弱	
V	极多代萌生灌丛林	萌生(10代以上)	—	—		喜光性植物多，栎类呈灌丛状。	小于5	第二性森林气候更弱	

各演替阶段是人为干扰破坏的产物。其分布与交通，人口密度有密切关系。在交通沿线（或距交通线不远的地区）、居民点附近，历史上人为干扰破坏频繁，使栎类林发生显著变化；交通极不方便，又无居民的深山地区，人为破坏干扰不频繁，或长期采取封山育林措施处，其栎类次生林变化不显著，形成栎类、山杨，栎类、桦木混交林。栎类混交次生林演替图式见下。

建局以前，区内次生林表现为生长潜力和生产力较大的林分向着比较小的方向演替变化；群落结构由比较复杂，比较高级向比较简单、比较低级方向演替发展。其特征为多代萌生栎类林和极多代萌生灌丛林占多数，幼中龄林所占比例较大，林相杂乱，林分多样，整个林区甚至一个作业区、一条沟系，林相变化多样。表现出组成结构、森林起源、萌生代数、演替动态、林龄结构、生产力和生产潜力、疏密度、林木分布和林地类别等一系列特性的多样性、复杂性。反映在林龄结构上，常见的一种是在同一地段上呈“五世同堂”的杂木林；另一种表现在坡下部的林龄小，坡中部的稍大一些，坡上部的更大一些；在同一沟系，沟口林龄小一些，沟中部林龄稍大一些，沟脑多为成过熟林分。由于次生林镶嵌性大，常呈团状，块状成大小不等的片状分布。各林分不仅树种组

栎类混交次生林演替图式



成不同，甚至相同树种的林分、密度、郁闭度的差异性也很大。而且在林分之间镶嵌农田、草地、灌丛。区内需要抚育的林分占30.85%，改造占19.0%，封禁占13.5%，采伐占15.43%，其中需要抚育、改造的占总面积一半左右。

境内荒山、灌丛、疏林占林业用地的40.1%。萌生的阔叶林中，幼林多，林木分化稀疏早，早期生长快，数量成熟早，林相杂乱、多样且残败，出材率低。一般表现为慢生劣质低产。解放后尤其是建局以来，通过封山育林、精心管护，比较好的制止了乱砍滥伐、森林火灾等破坏因素，使次生林得以恢复，森林生产力有所提高，质量逐渐改善，从而沿着进展性的方向演替。尽管它是进展性的演替，但是与原始森林相比，仍处在消退性演替阶段。

第二节 次生林经营及发展

本区次生林经营技术的形成和发展，大体可划分为如下几个时期：

一、建国前及1950—1953年的次生林经营

民国时期，本林区森林主要由天水西北林业股份公司、社会团体、木商、私人林主占有。火柴厂、木料厂和柴炭商、木商为了牟取暴利，在甘泉镇等设山厂收购木椽、板材、山柱、木炭等。在党川、李子一带采用“拔大毛”的采伐方式，选松、椴等为原料生产梗片。尤其是为了供应宝天铁路铺轨所用枕木而滥伐林木，使森林资源受到了严重破坏。

建国后，在1950—1953年间，本林区都先后由当地人民政府根据有关布告、指示、办法等，普遍开展了护林防火、禁止乱砍滥伐森林、盲目开荒等工作。对曾破坏而形成的疏林、灌丛和散生林木实施了封育措施，借助林木天然下种和萌蘖更新的能力培育森林。通过封山育林达到了扩大森林面积，提高林木生长，改善森林状况的预期效果。

二、1953—1961年的育用结合

1953—1957年，国营林场成立以前，本区次生林经营工作，在当地政府领导下，按照“农林并举、育用结合”的方针，组织群众上山育林，育林产品归集体或个人，由群众自己处理，国家不投资。国营林场成立以后，育林工作基本上是在国营林场及县级人民政府的组织和领导下，按一定的要求结合生产进行的。1954年，李子园林区群众在森林抚育中总结的“五砍五不砍”抚育法，以及1959年洮坪林场、滩歌林场开展的红桦林带、块、楔状三结合小面积皆伐，和

横、立、斜带改灌栽针的低产林分改造法等经验和方法，先后在本区推广。

由于对次生林特点的认识不够全面，该时期次生林经营采取了一些单一的措施。如仅用抚育间伐措施，认为次生林要生长良好，经营措施主要是抚育，通过抚育即可达到培育森林的目的。有些地方仅用改造措施，认为次生林是“次”的，是“低产、慢生、劣质”的，经营价值低和意义不大，改造是次生林经营的唯一手段。某些地方仅用采伐利用措施，认为有些成过熟林，可以采伐利用，“那里有成过熟林木就砍到那里”，置其它类型的林分于不顾。重采、轻育、轻造。

三、1962—1982 年的综合培育

1962 年，中国林科院林研所为了加强对北方次生林的研究，与甘肃省林科所等单位组成本林区次生林研究工作组，以洮坪、党川、李子园林场为重点，围绕森林植被演替、抚育间伐、林分改造、主伐利用、经营类型划分、红桦皆伐迹地更新等多方面内容，开展了试验研究工作。1963 年 9 月，在林业部和省林业局工作组的主持和指导下，我局在李子园林场土桥子沟作业区进行次生林育林作业设计的试点工作，编制了该作业区的育林作业设计说明书，并印发了《李子园实验林场育林作业设计实施细则》。在试点总结报告中第一次提出了“综合培育”的经营办法。在《育林作业设计实施细则》中，规定由近及远、先易后难划定作业区，根据集中成片、一山一沟作业的要求，进行综合设计。对一个作业区，应考虑统一集材道路和作业设施。已开始具备因林因地制宜确定作业项目、把技术落实到小班、把任务落实到林班的设计思想和原则。此后，在长期的作业设计和林业生产实践中，对次生林的复杂性、镶嵌性和综合培育必要性的认识逐渐提高。

1964 年 3 月，本局召集有关部门负责人、技术干部对林勘队承担的党川林场龙王沟、李子园林场牛家坟、张家庄林场李家沟、麦积林场大马拉沟、麻沿林场西沟等六个作业区的育林设计逐一进行了审查。在讨论审定过程中，本着“因林制宜”的原则，根据林分特点，再一次提出了综合培育的问题。4 月 20 日，根据李培福副省长的指示，我局就次生林经营方针、方向、林权等问题向省人委作了专题报告。报告中，又一次提出小陇山林区不宜进行森工性采伐的建议，应以一个作业区为单位，进行综合性的作业设计，一次设计分期完成各项作业。4 月 25 日，我局正式下发了《小陇山国有林抚育改造工作试行细则（草案）》，要求各林场试行。在（草案）中，进一步规定“对同一作业区的成过熟林分，应结合抚育改造，统一调查设计，在抚育改造的同时，进行主伐利用。”从此综合

培育的一些做法和措施，即以细则的形式确定了下来。1965年3月，在《甘肃小陇山林业局关于抚育改造应综合计算任务的请示报告》中，更明确提出了“综合培育”。《报告》提出，单一的搞抚育改造，不符合一山一沟、集中成片作业的原则，不适应次生林的特点，成过熟林不能及时利用，宜林荒地、采伐迹地不能及时造林更新。同一作业区内民工反复搬家，重复作业，造成人力、物力、财力的巨大浪费，调查设计也赶不上需要。1963—1964年的实践证明，实施“一山一沟，育、改、采、封、造综合作业，吃透一沟，再搞一沟”的综合培育法，是符合小陇山次生林的特点、集中力量搞好调查设计、便于施工管理、提高作业质量、实现以林养林的最好办法。

1965年8月9日，在林业部国营林场管理总局勘测设计处 敖匡芝总工程师等14人的工作组领导下，组织中国林科院林研所、省林科所、省林勘队和我局调查队、生产科、党川林场等单位50多人，在党川林场包家沟进行了总体设计革命化试点。在这次试点中，按照科研、设计、生产三结合，技术人员、工人、领导三结合的方法，深入现场实际调查。并在最具有次生林代表性的小山沟作业区，利用地形图、航片放大为平面图求积的办法，改变了过去实测成图的区划方法；还根据不同林分类型设置了七块样板地，施工后求取各种定额数据，验证类型划分和资源目测准确程度。最后得出总体设计说明书和各种图表。试点后，各林场相继组织了技术人员、现场人员到党川林场参观学习，先后完成了各场的营林总体设计。党川林场总体设计革命化试点所划分的林分类型、立地条件类型和拟定的七项经营措施，经以后生产实践的检验，逐步总结提高，形成了本局次生林综合培育六项技术措施、方法的雏形。

1966年后，小陇山林区各林场按照综合培育办法，进行了大面积的作业设计和生产，以党川林场龙依沟为重点，本着吃透一山一沟的原则，开展了大面积综合培育，以后又在李子园林场茶园沟建立了综合培育大面积示范林。

1979年6月11—17日，中国林科院林研所在总场主持召开了次生林经营科研协作会议，参加的有北方十四省科研、生产、教学和林业行政单位代表共计83人。会议进行了学术交流，参观了总场次生林综合培育现场，讨论了提高次生林经营水平的问题，制订了次生林经营科研协作计划。会议代表对总场推广次生林综合培育所取得的成果给予了高度评价，并建议把小陇山林区作为国家次生林研究基地。会议交流和印发了《甘肃省小陇山栎类次生林演替动态特点和综合培育经营的探讨》、《小陇山林业总场营林作业设计操作细则》(讨论稿)、《小陇山林区主要树种形高表》和《次生林综合培育的经营类型和经营措施》等44篇论文。会议后，总场在全面实施次生林综合培育的同时，对综合培育技术

进行系统的调查、总结。

1982年11月3—7日，在林业部科技司的主持下，由中国科学院学部委员、研究员吴中伦，林业部科技司副处长、工程师叶成开，西北林学院林学系主任、教授张仰渠，省林业局副局长何尚贤，甘农大林学系副教授曲永宁，内蒙古林学院副教授冯林等36位专家组成课题鉴定组，对中国林科院林研所，甘肃省林科所和总场20多年来共同承担的《甘肃省小陇山次生林综合培育技术的研究》成果进行了鉴定。认为“通过协作，反复实践，总结出的以沟系为体系，因林因地制宜，进行抚、改、造、采、封等综合培育的经验等成果，对甘肃省和我国北方次生林生产都有重大的现实意义和较大的实用价值，可作为技术成果上报林业部，结合当地情况组织推广”。11月11—17日，省林业局在总场召开全省次生林经营利用现场会议，决定在全省次生林区推广综合培育技术。

综合培育技术经过20多年的不断探索，反复实践，在小陇山林区得到了广泛推广应用。到1982年底，全局综合培育面积280万亩。森林面积扩大，质量、产量提高，蓄积量增长。通过荒山和灌丛造林、低产林改造，增加了200万亩人工林，封山育林97万亩，抚育森林71万亩，林木净生长率达2.3%，年净生长量80余万立方米，自然枯损率降低到0.54%，每亩平均蓄积量由3.59立方米增长到5.03立方米，总蓄积量由2500多万立方米增长到2800万立方米。通过次生林综合培育，既培育了森林资源，又为社会提供了135万立方米木材、1500多万件抬杆、把杖等林木小产品、6亿多斤薪炭材、近百万件木制成品、半成品、竹木农具，8500多吨纤维板以及大量的竹棍、栓皮、生漆、木耳等林特、林副产品。

四、1983～1998年用材林基地建设时期

1983年，林业部和省林业厅商定，用10年时间，联合将小陇山林区建成用材林基地。具体工作侧重点：一是以日本落叶松为主的速生丰产林建设；二是科技兴林。在巩固和发展次生林综合培育技术成果的基础上，提出在抚育间伐中保留中径木，以加速林分蓄积积累；在林分改造中，因林因地制宜，造林不留林，留林不造林，以提高改造成效；在主伐作业中坚持以择伐为主。同时实行了程序和质量管理，把次生林经营逐步纳入到工程化管理轨道，建立了森林资源档案和森林资源监测系统。

1983年，总场召开了“全面推广提高次生林综合培育成果工作会议”。提出了在今后一段时期，努力把全林区建成用材林、经济林、速生丰产林的综合经营基地；建成以人造板为骨干的林产工业综合利用基地和林工商结合的综合林

业经济体系；建成以森林生态系统与森林资源永续利用为中心的综合研究基地。会议要求在总场全面推广、提高综合培育成果，提高经营水平。会议之后，总场组织有关工程技术干部，整理、编印了包含有次生林综合培育技术研究成果和推广经验、小陇山次生林综合培育试行办法和各种技术标准、细则、管理制度、工具用表的《林业资料汇编》。同年9月，林业部同意部造林司与甘肃省林业厅合资建设党川、观音、麦积林场等十处商品材基地。

1984年3月，由林业部主持召开了小陇山林业实验局用材林基地总体设计座谈会，决定总体设计任务由林业部西南林勘院承担，要以“计划任务书的批复”为依据，同时注意发挥小陇山的优势和特点，提出设计成果既要有先进水平，又具有地方特点。会后签订了《用材林基地建设总体设计协议书》。5月26日，根据部、省《联合建设国营林场用材林基地协议书》规定，成立了以省林业厅张志全副厅长为主任委员，林业部造林司、省林业厅、天水地区和本局15人组成的甘肃省天水地区小陇山用材林基地管理委员会。本年，局先后制订了《林业生产责任制试行办法》、《局、场承包经营责任书》、《综合培育奖惩办法》等12个文件。1987年，甘肃省林业厅对小陇山用材林基地建设情况，进行了检查验收：1983至1986年，完成次生林抚育间伐150222亩（次），生产规格材350436立方米、椽材30692立方米、小规格材108061立方米、等外材57089立方米、薪炭材103850立方米、纤维板10292立方米、胶合板261立方米，销售收入7999.3万元，平均年收入1999.8万元，与基地建设前的1982年相比提高了32.4%。

1994年，针对一部分林场天然林抚育质量下滑和出现的单纯取材现象，加强了现场管理和生产质量检查，全面贯彻落实部、省、局颁发制订的各项生产法规、办法、细则。1996年，在李子园林场召开局营林工作会议，讨论修改了《次生林综合培育管理办法》。提出全局要珍惜现有的森林资源，正确处理好保护、发展、利用三者之间的关系，大力发展速生丰产林，强化次生林综合培育各项管理，牢固树立持续发展、长期经营、均衡生产、永续利用的思想。

第三节　经营类型划分

次生林综合培育是以沟系为单位，因林因地制宜地采用抚育、改造、造林、采伐、封育等综合经营措施，并且采取以营林区定居，一山一沟集中连片，一次设计连续施工，综合作业，吃透一沟，再搞一沟，做到宜育则育，宜改则改，宜造则造，宜采则采，宜封则封，宜禁则禁，综合培育。经营类型划分是综合

培育技术的基本内容和次生林综合培育的基础，一直是次生林经营的重要方面。1963年，协作组就在李子园林场对各种经营类型的划分标准进行过探讨，1965年又在党川林场建立了样板示范林。最初划分了七个经营类型，即抚育间伐、抚育改造（综合抚育为主的）、林分改造、采伐利用、造林、封育、封禁。1982年，在综合培育技术研究实践的长期过程中，除了按照经营对象和能力，同时考虑次生林演替阶段和林学特点，着重依据生产潜力、郁闭度、林龄等因子划分为抚育间伐、林分改造、造林更新、采伐利用、封山育林、封禁养护六种经营类型。各经营类型划分标准，也是由粗到细，逐步科学、合理化。本区经营类型划分标准见表5－3－01、5－3－02。

次生林经营类型划分的标准

表5－3－01

经营类型		郁闭度	目的树种	胸径外缘1厘米处年轮数（个）
抚育间伐	除伐	0.8以上	80%以上	5以下
	生长伐	0.7以上	60%以上	7以下
	卫生伐	0.5以上	60%以上	6以下
封山育林		0.5～0.7	40%以上	7以下
林分改造		—	40%以上	

林分生长潜力划分标准

表5－3－02

林分平均胸径（厘米）	有培育前途的胸径外缘1厘米处年轮数	无培育前途的胸径外缘1厘米处年轮数	备　注
6	6以下	6以上	胸径年轮数主要指Ⅰ、Ⅱ级木胸径外缘1厘米处的年轮。
8	7以下	7以上	
10	7以下	7以上	
12	8以下	8以上	
14	8以下	8以上	
16	9以下	9以上	

1. 抚育间伐类型　郁闭度0.7或0.8以上的中幼龄林；目的树种有生长潜

力且组成占6成以上，林相整齐，下层针叶类幼树较多；遭受较轻度病、虫、风、雪等自然危害的中、幼林和少部分近成熟林。

本区抚育间伐的林分，有阔叶林、针叶林和针阔混交林三大类。阔叶林中以栎类为主，其次为桦、栎混交林、山杨林、白桦林和硬阔林以及杂木林等。针叶林有油松、华山松和落叶松林。

2. 林分改造类型　生长潜力不大，无培育前途的多代或极多代萌生林；中龄林每亩连年生长量不足0.13立方米；非目的树种占优势，目的树种组成不足5成的林分；郁闭度在0.3以下的疏林地；遭受严重火灾及病虫害的残败林；林分质量差，地位指数在9—11间的林分。

3. 采伐利用类型　坡度在45°以下，可及的成过熟林；各类林分中的成过熟林木。

4. 更新造林类型　改造伐后需要引种目的树种的迹地、林中空地、主伐迹地、火烧迹地、荒山灌丛地，需植苗的其它地段。

5. 封山育林类型　主要是有生长潜力和培育前途或合乎经营要求的幼、中龄林。有三种类型：一是林分郁闭度在0.4—0.6之间，林木分布均匀，生长良好，未发生挤压现象，暂不符合抚育条件，又不宜改造的林分；划为封育类型；二是因交通、经营等条件暂不允许作业的林分；三是虽然具备较好的交通、经济条件，但小径材无销路，经济上不合算的林分。

6. 封禁养护类型　坡度45°以上的林分；悬崖陡壁，岩石裸露处的林分；分水岭宽度50米，长度1000米以上的山脊顶部，宽度20米范围内的林分；具有特种用途的林分。

随着时间的推移，立木因子（径、高、蓄积量）发生一系列的变化，经营类型也随之变化。林分改造类型，经过作业后林况发生了根本变化。如萌生林变成实生林，疏林变成密林，低劣林变成优质林，这时就应变成抚育类型。本林区次生林经过综合培育后，总的变化趋势是先向抚育类型转化，最后均转化为主伐利用类型。

经营类型划分指标不是一成不变，多因各地区经济条件，自然条件和经营目的而异。林缘区和林区腹地自然条件不同，划定生长潜力的指标也可以不同。林区腹地林木生长较快，胸径1厘米内年轮规定可少一些；林缘区自然条件差，林木生长缓慢，胸径1厘米内年轮规定可多一些。

第四节　抚育间伐

本林区次生林抚育间伐始于1953年，最初主要是结合生产自救，清理林区旧存木料及林木稀疏工作。育林的方针为“积极进行森林抚育”，目的是为了“促进林木生长，迅速成材，同时又使群众有利可得”。

1953年9月，中央人民政府政务院发布的《关于发动群众开展造林、育林、护林工作的指示》指出：“对各地已成林，则应根据林相和生长情况分别加以修枝和间伐，并进行其它必要的抚育工作，以促进其正常生长和迅速成材”。在这一指示下，天水地区的次生林抚育，主要是结合生产、清理林区旧存木料，开始试验性抚育间伐。同年，武山县在老君山，抚育森林115亩，以青冈、山杨为主。抚育方法为砍坏留好，砍侧木留主木，保留木最大距5尺，最小距3尺。参加人员395人，共抚育3天，出柴72715斤、椽49根、抬杠29根。1953年，全林区次生林抚育525亩，参加群众693人，从此群众性的森林抚育在本林区逐渐开始。

1954年，李子园乡为了调整群众和山林的利益关系，针对五十年代初期片面强调护林，死封硬挡所形成的明护暗砍，甚至于整片山林砍光的问题，按照天水专署“农林并举、护用结合”的方针，把林区划片分段、插牌分界。实行社、队、组、户、个人五级包干、包山包沟的生产责任制，定期检查制。在李子园乡西阳农业社进行育林试点，用工162个，育林60亩。生产烧柴8万斤，木炭1.5万斤，收入300元。西阳育林试点做出成绩后，天水专署、各县先后进行了总结推广，组织参观。

李子园林区群众在森林抚育中，创造性总结出“五砍五不砍”的抚育原则。即在抚育中“砍小不砍大、砍弯不砍端、砍双不砍单、砍病腐木不砍健壮木、砍杂灌不砍经济木”。并提出了“枝对枝、股对股、进林不见天、对面山上不见土”及“每隔三尺留一株”的抚育办法。一般抚育每亩出薪材500斤、抬杠2—3根、杷杖7—8根，产值8.1元，支出不超过5元（含工资、工具折旧等）。这一经验很快在全林区和全省得到推广，李子园乡也成为全省抚育森林的一面旗帜。

1955年，林业部通知“为了试验研究森林抚育更新工作，以便创造经验，及时解决抚育更新工作中的各项技术问题，以示范带动全盘工作，拟在你区小陇山林区建立抚育更新工作试点”。同年4月，林业部工作组在小陇山林区开展次生林抚育更新试点工作。1955年冬至1956年春，天水专区在所辖林区成立了8

个森林经营所。为了生产木材、烧炭，满足社会需求和促进林木生长，森林经营所在保护森林资源的同时，在深山成林内，雇用季节工和长期固定工开展森林抚育。党川林区1956年至1957年共抚育11000亩，每亩保留活立木400—500株。其中倒白杨沟抚育3900亩，郁闭度保持0.8，林木生长良好。张家庄森林经营所抚育43000亩，生产木材35000立方米。1955年至1958年，天水专区共完成森林抚育23万多亩。1956年，党川森林经营所根据森林抚育技术要求，结合本林区情况制订了《森林抚育采伐操作初步意见》，并由天水专署林业局转发全区试行。这是本区森林抚育的最早技术条例性质的文件。

1959年，北方十四省（区）次生林经营工作会议后，提出了“全面规划、加强抚育、积极改造、充分利用”的天然林经营方针。各林区按照《国有林抚育改造技术规程》，比较好地组织了次生林的抚育间伐工作。小陇山林业实验局成立后，次生林研究工作组在李子园、党川等林场开展了次生林抚育间伐研究工作。1963年9月，由中国林科院洪菊生和甘肃省农科院林研所陈青法，根据李子园和党川林场设置的栎类、山杨次生林抚育采伐试验地，撰写了《甘肃省李子园栎类、山杨次生林生长发育规律的商讨及对抚育采伐的初步意见》，在总结群众性“五砍五不砍”抚育法的基础上，通过大量试验地调查资料，首次试验“五级木分级法”，系统研究分析了栎类、山杨次生林林分的生长和林木分化及自然稀疏过程，为抚育采伐中正确选择砍留木提供了依据，并初步提出了抚育林分标准、技术措施。次生林抚育间伐的初步研究和成果应用，使次生林抚育间伐技术由定性逐步转变为定性和定量相结合。1979年，进一步明确了次生林抚育间伐类型划分标准和抚育方法。提出了对次生林中有培育前途（一般为少代萌生阔叶林或小面积针叶林）的幼、中龄林要进行抚育，以促进生长。具体划分条件为：(1) 目的树种在6成以上，生长正常。如松、栎、椴、漆等能长成大材或有特殊经济价值的树种；(2) 郁闭度在0.7以上；(3) 近三年平均高生长不少于20厘米，胸高直径外缘1厘米内年轮数不超过7个；(4) 林地坡度在45°以下；(5) 育林产品有销路。同时提出要根据不同树种采取不同抚育方法，对栎类采用上层抚育；对山杨林采用下层抚育。提出了育林十项措施，即“砍双生木不砍单株木、砍老树不砍幼树、砍弯干树不砍直干树、砍病虫害木不砍健壮木、砍密林不砍疏林、保留经济树、5尺留一株、林下灌木应保留、刺蔓割除净、竹子应利用”，纠正了以往群众性砍灌抚育法。从1963到1981年底，全局共完成次生林抚育间伐757304亩，人工林抚育9590亩。1982年以来，全局次生林抚育间伐坚持留优去劣的原则，做到抚育有设计、砍伐先挂号、强度有指标、完工有验收。1983到1989年，全局共完成次生林抚育278078.6亩（次），

其中天然林抚育182343.4亩（次）。

1982年，次生林综合培育技术报告中，对抚育间伐类型划分标准、抚育方式、起始年龄、间隔期限、砍留木的确定、间伐强度等抚育技术要素进行了系统总结。郑克强完成的《小陇山林区森林调查经营常用数学模式》，为森林抚育间伐等经营措施的确定，提供了定量化依据。同年10月，总场制定了《小陇山林区次生林综合培育试行办法》(见附件2)，使全局次生林抚育逐渐由定性过渡到定量间伐。1985年，次生林抚育工作全面贯彻落实部省下发的有关办法、细则，逐渐步入工程化、规范化管理轨道。

实践证明，抚育间伐能够提高林木生长量。

1961年在李子园林场设置了较多代萌生锐齿栎林，锐齿栎、杨桦混交林2组6块抚育间伐试验标地。1965年进行复测，标地的蓄积变化情况如表5－4－01。

表5－4－01　　单位：年、%、立方米/亩、立方米

林分类型	林龄	采伐强度	伐前蓄积	伐后蓄积	复测蓄积	总生长量	%	年生长量	年生长率	备注
栎类林	10	对照	2.26	1.42	5.39	3.13	100.3	0.78	20.4	
	10	20.9	1.80	1.44	4.13	3.08	98.3	0.67	24.35	
	11	44.8	2.60		3.87	3.60	114.8	0.61	22.91	
混交林	14	对照	5.63	4.97	7.79	2.16	100.0	0.54	8.05	
	14	11.8	5.59	3.25	6.94	2.68	123.8	0.50	8.48	
	14	34.3	4.95		5.65	4.10	189.6	0.6	13.48	

抚育的比对照的平均蓄积总生长量，栎类林大6.6%，混交林大56.7%。因大多样地伐后的单位面积蓄积量比对照区低的多，测定间隔期又仅4年，故年生长量除个别样地外，普遍没有赶上对照区。总的来看，栎类林和混交林的抚育间伐效果较好。

1964年，在张家庄林场设置了两个类型的3组11块抚育试验标准地，起源为萌生，到1980年复测，蓄积生长如表5－4－02。

抚育标地总生长量均大于对照区。对15年生锐齿栎林进行抚育间伐，16年后能够提高总生长量8.1－36.7%；对25年生栎类、杨桦为主的混交林进行抚育间伐，能够提 高36.9－55.1%。

抚育间伐次生林有较显著的经济效果，党川林场九店子工区倒白杨沟1号

小班，林调队于1979年进行抚育间伐作业，面积76.5亩，亩均蓄积6.03立方米，作业强度20%。作业结束后共生产原木29.8立方米、小径材15.4立方米、椽材1.79立方米、抬杠3.04立方米、背杠1287根、烧柴1.3万斤，产值3386.98元，纯收入为2474.61元。

表5—4—02　　单位：年、%、立方米/亩、立方米

林分	标地号	林龄	采伐强度	伐前蓄积	伐后蓄积	复测蓄积	总生长量	%	连年生长量	材积生长率	
锐齿栎林	Ⅰ—3	15	对照	3.15		8.04	4.89	100.00	0.30	5.46	
	Ⅰ—1	15	13.8	3.35	3.02	7.98	5.28	108.09	0.30	5.56	
	Ⅰ—2	15	23.9	3.46	2.63	7.65	5.85	119.63	0.31	6.09	
	Ⅰ—4	15	32.2	3.13	2.13	7.81	6.68	136.70	0.35	7.14	
锐齿栎林	Ⅱ—3	15	对照	3.75		8.62	4.87	100.00	0.30	4.92	
	Ⅱ—2	15	13.9	3.98	3.06	9.14	6.25	128.30	0.35	5.64	
	Ⅱ—1	15	23.5	4.01	3.45	8.17	6.02	123.79	0.32	5.68	
	Ⅱ—4	15	32.3	3.80	2.57	7.80	6.45	132.49	0.32	6.29	
辽东栎白桦山杨混交林	Ⅲ—3	25	对照	6.53		10.29	3.76	100.00	0.23	2.79	
	Ⅲ—2	25	12.0	8.08	7.10	11.31	5.15	136.93	0.26	2.84	
	Ⅲ—1	25	22.3	7.53	5.80	9.92	5.83	155.13	0.26	3.27	

第五节　林分改造

1957年，小陇山、西秦岭林区开展了低产林分改造工作。李子园林区李家山群众，首先用人工直播办法，对山杨疏林进行了改造。1959年，滩歌林场针对林分稀疏、单层林多、阔叶林大多是次生林的情况，提出了“改造结合利用，改造中利用，利用中改造”的林分改造方针。又根据林区特点，提出“无林改有林、疏林改密林、灌木林改乔木林、矮林改中林、萌芽林改实生林、单纯林改混交林、单层林改复层林、杂木林改经济林”的目标，采用国营林场和公社相结合的办法，组织区群众在不影响农业生产的前提下，以木材、柴和林副产品相低工资，集中成片的进行林分改造。根据林地条件，分带状伐开和全面清

理法。在灌丛和竹类多、造林困难的地段采用带状伐开法。带状伐开法分水平带、垂直带和45°斜山带，带宽根据坡度大小、土壤厚度和树种不同，分别采用砍一留一（米），砍三留一（米）的办法，带内栽植华山松、云杉等；在灌木较为稀疏，造林后对幼苗生长影响不大的地块，采取全面清理法。即将林分内的藤蔓刺类、病虫木等，全面清理，保留经济树种和优良木，在林中空地进行整地并种植华山松，云杉等。当年共计完成林分改造237.6亩，投资2342.7元，生产箭竹和灌木烧柴15万斤。滩歌林场的林分改造，曾作为1959年北方次生林经营工作会议代表参观现场之一。

1962年，局成立以后，次生林改造工作先后在李子园、麻沿、党川等林场开展。主要改造对象为栎类萌生丛林、多代萌生栎类林、山杨林、疏林、杂木林、残败林。改造方法主要有以下几种：(1) 带状改造法。采用水平带和垂直带两种方式，一般为砍三留二（米），在带内栽植华山松或油松。(2) 砍灌留乔、去劣留优、全面改造法。主要是对多代萌生栎类林、山杨林，采用“砍灌留乔，去劣留优，全面改造”，栽植华山松二年生苗。对疏林也多采用这种方法改造成针阔混交林。(3)“五砍二留两造”改造法。“五砍”是砍去成过熟木、枯立木、病虫害木、弯曲木、双叉木。“二留”是保留优良的用材树和经济树。“两造”是用直播或植苗法进行补植或更新。残败林多采用这种方法改造。

1963年到1980年底，林分改造和造林90.7万亩，保存63.2万亩。造林树种以针叶为主，从保留面积看，针叶树占91.5%，其中油松62.5%。华山松20.3%、落叶松6.0%，云杉2.5%，阔叶树占8.5%，其中以杨树和甘肃枫杨等为主。阔叶树的比重从3.5%提高到11.5%。

1982至1987年，共完成次生林改造31.8万亩。

1988至1998年，全局累计完成低产林分改造22万亩，所营造的以日本落叶松为主的速生丰产林长势良好，已郁闭成林，开始进入间伐利用阶段。

第六节　主伐利用

1959年，洮坪林场在黑白沟伐区头、二道弯采伐段采取了带、楔、块状三结合的小面积皆伐方式。伐区排列原则为：以采伐段为单元，以沟口为起点，由沟口到沟脑的两侧进行伐区区划和排列；地形复杂的地方区划为块状，平缓的地方区划为带状，沟脑区划为楔状；带状皆伐保留带宽分50米和100米两种；带状、楔状、块状面积一般不大于30亩；采伐段分2—3次采完；三次采伐的间隔期为3年，两次采伐的为5年（包括采伐年）；同一条沟内和同一山脊两侧的采

伐点均采取交错排列。共区划了117个采伐点，其中带状皆伐90个，楔状皆伐11个，块状皆伐16个，采伐段最大面积28亩，最小面积4.4亩。在采伐迹地上采用林粮间作，人工促进红桦天然更新，取得了良好的效果。1960至1963年，中国林科院黄鹤羽等在采伐迹地上分别对更新、植被、土壤和小气候进行了观察，于1963年9月撰写的《甘肃洮坪林区红桦林迹地更新的观察》一文认为，“洮坪林区采用带状、楔状、块状小面积皆伐方式，具有适应变化复杂的地形条件，有利于红桦下种，便于集运材、成本低，合乎于经济要求等优点”。在1961年9月、1962年8月、1963年7月进行的3次更新效果调查表明，林粮间作地内分别平均有红桦幼苗19万株、10万株、15万株，且生长健壮。六、七十年代，洮坪林场运用这一技术措施，共完成小面积皆伐3万多亩，实施人工促进天然更新1.4万亩，目前，已大面积成林。

建局以后，针对全区成熟林分资源少，面积小的特点，坚持“合理采伐，综合利用，以林养林”的原则，在次生林主伐利用中，主要采取了小面积皆伐和择伐两种方式。1983年以来，又提出了以择伐为主的经营方式。一般择伐要求，坡度不大于35°，土层较厚，中、小径木多，天然更新良好的异龄林；采伐强度为伐前蓄积的40—50%，伐后保留郁闭度0.5以上，保护培育幼树幼苗，做到采育结合。

第七节　封山育林

1951年3月，秦岭林管处第九林管站在徽县麻沿乡封育森林2760亩；同年10月在天水县麦积、仙人乡，徽县大成、糜岭乡进行封山育林。年底，全林区封山育林面积52500亩。以后封山育林面积逐年增加。1957年，全区封山育林488.21万亩。经过三、五年封山后，已经成为青岗、松、杨、桦等纯林或混交林。如李子园乡史家村石灰沟阴坡，青冈幼林每亩有613丛，2933株，根径1至5厘米，高2至3米。石灰沟阳坡，由于天然下种，已成为华山松林，每亩有171株，胸径4至5厘米，高3米。杨家村杨树青冈混交林，每亩有杨树853株，胸径1.5厘米，高2至4米。天水县仙人乡封育荒山800亩，经过三年已长出杨树和青冈幼树50多万株。

到五十年代末期，许多封山育林区已经成林、成材。据1968年调查，1949年后封育起来的森林已经占到林地面积的25%，封山育林成长起来的大片茂密针阔叶混交林成为重要的森林资源。

八十年代后，各林场封山育林工作有了新的发展，全局对封山育林区开始

进行勘测设计，做到有计划、有设计、有检查，确保了封山育林各项技术措施和任务的落实，取得了显著成效。据调查，建局以来，已封山育林152万亩。早期封山育林的林分年平均生长率达到3.9%，每亩蓄积净增0.177立方米。全局次生林综合培育中仅封山育林一项技术，年净增蓄积26万立方米。同时由于在封育的林分内，普遍清理利用了枯立木、风倒木，改善了林分卫生状况，提高了林分质量。

建局以来，根据栎类次生林萌生性强等演替特点和规律，依据经营条件、林种和经营目标、林分立地状况，封山育林主要采取了全封、半封和轮封三种封育方式。对人烟稀少的远山、深山、高山林区以及暂时不需要人工经营的林分和天然更新的幼林，实行全封，其封育期限一般为10—15年。在封育期内严禁樵采、乱砍滥伐、放牧等不利于林木繁殖、生长发育的人为活动；对用材林和薪炭林以及人烟较多的近山、低山区，实行半封，即在森林旺盛生长期和种子成熟期内进行封育。每年冬至至翌年春分期间在不影响森林植被恢复的前提下，有计划、有指导地组织群众上山砍柴、放牧和从事林业生产。在人烟稠密的近山、低山林区划片分段，实行分区轮封，使整个封育区都能达到提高林分质量和恢复森林植被的目的，一般轮封间隔2—5年。

第八节　木材生产

次生林抚育在本区开展以后，同时开始了木材生产，党川林区1956年至1957年抚育间伐，出材2847立方米。其中1956年在庙台子抚育间伐398亩，出材521立方米，平均每亩出材1.3立方米。1957年抚育间伐5993亩，出材1600立方米，平均每亩出材0.26立方米。1957年，全林区抚育出材4404立方米。

1958年，全林区生产木材3.278万立方米。由于“大跃进”木材生产计划高指标的影响，出现抚育间伐木材多，但运出少的现象，使木材生产、集材、调拔、运输、利用脱节。天水县党川林场采伐木材3万立方米，只运下山1万立方米。张家庄林场共采伐木材19490立方米，积压材达13000立方米。1961年洮坪林场生产木材12474立方米，仅运出4000立方米，根据木材生产多而运出少的实际，木材生产任务相应减少。1961年生产木材23000立方米，1963年生产木材1300立方米，1964年生产2029立方米，到1964年底，累计生产材127029立方米。“文化大革命”中，木材生产从1965年的23000立方米，猛增到1966年的98000立方米。1977年，东岔、张家庄、云坪、洮坪、榆树等林场历年积压木材4万立方米，其中小径木、次加工材2万立方米，部分软阔叶材已腐朽变质。

1978年，全局营林生产逐渐正规，改变了过去不合理的木材生产方式，“以营林为基础”、“以林为主、合理利用、多种经营，林工商全面发展”的方针得到了贯彻落实。计划、生产、调拨、运输、销售、木材加工诸环节逐渐健全，木材生产严格按计划进行管理。在完成主产品原木、小径材生产指标的同时，各林场还生产了大量的抬杠、背杠、把杖、薪材等。1983年，用材林基地建设之后，营林生产继续坚持“以营林为基础”的方针，木材步人均衡生产，永续利用的轨道。10年间共生产木材140.96万立方米。

1993年，局制订《小陇山森林采伐限额管理实施细则》，按照省厅下达的“九五”限额采伐指标，严格控制木材生产，实行木材生产和资源消耗蓄积量指标的“双向控制”和消耗量、木材产量、运输量“三总量”的控制。

1963—1998年，全局共生产木材414.5万立方米。

第六章　人工林培育与经营

第一节　林木种子

一、种子采集

1953至1955年，地方组织群众在滩歌、洮坪、李子园林区采种151318.5公斤，主要以青岗、华山松为主，其次是桃、杏、油松、香椿、臭椿等。

建局后，坚持“自采、自育、自用”的种子经营方针，加大了优良乡土树种的采集力度。1962至1980年共采种52万公斤。主要以华山松、油松、野板栗子、核桃为主，其次是漆树、刺槐、白皮松等。在积极采集本林区优良乡土树种的同时，对日本落叶松、华北落叶松、长白落叶松、獐子松、水曲柳等树种进行了引种试验。

八十年代，林木种子采集主要以乡土树种为主，同时注重了优良种子的采集和国内外优良树种的引进工作。该时期张家、龙门、百花、党川等林场采集油松优良林分种子24780公斤，山门等林场采集华山松优良林分种子240000公斤。由母树林和种子园采集云杉良种360公斤、油松良种825公斤、华北落叶松良种464公斤、日本落叶松种子500公斤。自采其它林木种子30万公斤。同时，由中国林科院调进少量欧洲云杉、美国斑克松、花旗松、欧洲落叶松等种子。由山西调进华北落叶松种子9870公斤；由东北和山东调进日本落叶松种子2200公斤。

九十年代，为满足大力发展速生丰产林的需求，加大了日本落叶松和华北落叶松的调种量，由东北和山东调进日本落叶松种子25000公斤；由山西调进华北落叶松种子5000公斤。张家、龙门、百花林场采集油松种子14800公斤；山门等林场采集华山松种子150000公斤。由母树林和种子园采集的油松、华北落叶松、日本落叶松种子4600公斤，云杉种子480公斤。

1999年至今，增加了种子采集的种类。各林场采集锐齿栎种子720公斤。张家、龙门、百花林场采集油松种子1530公斤，山门林场采集华山种子22942公

斤，采集其它种子560公斤。同时，调进油松种子500公斤、云杉种子100公斤、侧柏种子1300公斤、白皮松种子250公斤。由山西调进华北落叶松种子1000公斤，由东北和山东调进日本落叶松种子3650公斤。

二、优树、母树的初选

1959年春，武山县滩歌森林经营所在南沟作业区的白崖沟划定母树林116亩，选择华山松母树2140株、油松母树160株，对其进行了抚育、施肥、保护和物候期观测，这是天水地区最早建立的母树林。1964年4月，省林业局给滩歌林场下达建设5000亩华山松采种基地的任务。1966年4月，省林业局要求我局开展油松种源调查，建立油松采种基地。1972年，省林业局给我局下达杨树采穗圃30亩，油松、华山松、日本和华北落叶松母树林6000亩的建设任务。1974年，党川林场建立种子园200亩。

1975年，省农林局委托甘肃农业大学在百花林场举办了两期林木良种繁育技术学习班，由著名林木良种专家、教授刘榕先生主讲。课程有优树选择、超级苗选择、母树林、种子园建设等。实习课有针叶超级苗嫁接、油松母树林选择与改建等，培训总场技术人员20多人，并通过实习、施工，完成了百花林场的部分油松母树林改建任务。1977年8月5日至9月28日，在党川林场进行林木良种培育试点，选出油松等9个树种的优良采种母树和母树林，同时培训选优技术人员30多名，并制定总场《选择优树、采种母树、母树林的试行标准和方法》，提出总场开展选优工作的初步意见。同年，在部分林场开展了油松、落叶松、华山松、侧柏、水楸、青岗、枫杨、漆树、山核桃、獐子松、华榛等18个树种的优良林分、优树的普查和选优工作。1978年，总场统一抽调技术人员和工人30多名，在所属13个林场范围内，采用“3至5株优势木对比法”，“年平均生长量法”和“优势木对比同时考虑年平均生长量法”，经3个多月，对18个造林树种（其中针叶树4个、阔叶树14个）的优树和采种母树进行了调查优选。1979年9月，选优工作全部结束，选出优树542株，采种母树1281株。要求对选出的优树和采种母树要认真保护，搞好采种、采条工作。建立优树和采种母树的档案，I、II级优树由林科所统一建档管理。优树、采种母树按树种与等级的统计情况见表6—1—01。优树、采种母树按林场与工区的统计情况见附件3。优树按树种、生长情况、评选结果、地点、编号情况见附件4。

优树、采种母树按树种、等级统计表

表6—1—01　　单位：株

序号	树种	优树数目	优树等级				采种母树数量
			Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	零星	
1	落叶松	132	28	38	66		54
2	油　松	120	24	19	77		400
3	华山松	10	2	5	3		193
4	云　杉	45	9	15	21		
5	麻　柳	34	6	10	18		135
6	青　杨	18	4	2	12		13
7	冬瓜杨	32	14	10	8		92
8	青　岗	26	5	7	14		111
9	水　楸	42	9	14	19		37
10	栓皮栎	68	0	19	49		
11	山　杨	23				3	
12	华　榛	2				2	
13	漆　树	2				2	7
14	兴山榆	3				3	13
15	山核桃	2				2	57
16	五角枫	1				1	1
17	香　椿	1				1	
18	刺　楸	1				1	1
19	苗　榆						12
20	五倍子						8
21	椴						25
22	山　槐						16
23	椋子木						7
24	稠　李						1
25	水　榆						1
26	野　崖						1
27	臭　椿						5
28	红　桦						91
合　计		542	94	146	287	15	1281

1979年后，优树选择，母树林、种子园建设的步伐逐渐加快。李子园、党川、百花等林场采用人工“留优去劣，大树移栽”的办法改建成落叶松母树林。到1980年，总场共建立母树林2337亩，油松、华山松、落叶松种子园735亩，优树收集区18亩，试育乡土优树32种，试验引种外地优良树种42种。并收集油松优树342株和华北落叶松优树76株的种子，育苗、试验、生产。

1981年，为落实林业部《林木选择育种技术要领》和省种子公司有关选优的技术标准，天水地区林木良种普查队派出调查小组，重新对小陇山林区初选良种资源进行了复查。初选和复查落实优树104株，其中油松84株，落叶松17株，华山松3株。华北落叶松母树林种子质量情况见表6—1—02。育苗成效情况见表6—1—03。

华北落叶松母树林和一般林分种子质量比较表

表6—1—02　　单位：克、%

林分＼质量	年龄	产区	出子率	千粒重	发芽率	发芽势
母树林	13	牛家坟	11.8	5.91	32.6	21
一般林分	13	舒家坝	1.8	4.29	8.7	4
母树林为一般林分的百分比			656	137	374	52.5

华北落叶松母树林和一般林分的种子育苗成效比较表

表6—1—03　　单位：斤/亩、万株/亩、厘米、毫米、条、根

品名	种源	播种量	产苗量	平均苗高	平均地径	当年高生长	侧枝数	根长	侧根数
二年生	母树林	12	4.5	28.1	4.7	24.1	2.4	20.5	7.3
二年生	山西省	12	3.6	10.8	2.5	8.5	0.1	14.9	6.8
母树林为一般林分的百分比			125	260.2	188	283.5	2400	137.5	107.3

三、优树、母树林的复选和种子园

1982年，天水地区林木良种普查队组织总场技术人员，根据全省林木良种复选标准，于7月中旬开始，对小陇山林区各林场的林木良种资源进行复查选

定。通过复查，提交了油松、落叶松、云杉、刺槐、泡桐、侧柏、沙棘、黑松、华山松、核桃、水楸11个树种的良种资源成果。经整理、分析，在本区共设计林木良种基地3块，面积1761.9亩。其中母树林1370.4亩（落叶松306.8亩、油松895.6亩、华山松90亩、云杉28亩、黑松50亩）。种子园391.5亩（油松233亩、落叶松149.5亩、水楸9亩）。优树30株（落叶松16株、油松11株、水楸3株）。这次复查复选历时两年，调查林地面积3.2798万亩，置标地86块，其中块状标地53块，路线标地33条，抽查面积131.4亩。

1983年4月，天水地区林木良种普查队简结了小陇山林区林木良种选育工作。认为该时期总场林木良种建设水平较低，差距很大。母树林、种子园和采种基地每年提供的造林、育苗用良种不及总需种量的10%。提出要根据林木良种资源的复查、复选落实情况，制定良种基地建设规划，实行集约化经营，加快良种培育步伐，提高造林、育苗良种化水平。

1963至1983年，良种繁育情况见表6—1—04。

建局至1983年种子园、母树林及采种量表

表6—1—04　　单位：亩、万斤

项目/年度	种子园	母树林	采种	项目/年度	种子园	母树林	采种
1963		60	7.01	1975			1.74
1964		300	13.62	1976			4.41
1965			5.75	1977		475	5.58
1966		579	7.42	1978	240	759	19.60
1967			9.60	1979	150	319	9.64
1968			1.70	1980	350	697	11.78
1969				1981	370	387	2.39
1970			5.80	1982	163	243	11.60
1971			6.18	1983	541	2457	13.12
1972			1.40				
1973			10.50				
1974			11.22	合计	1814	6273	160.09

1983年，为配合实施“油松优良天然林分选择”和“油松种子园营建技术”项目，本局林科所，在迭部、连城、哈思山及总场张家、百花等地收集油松优树342株，华北落叶松优树76株。1985年，引进辽宁大孤家种子园优树无性系52个家系，营造200亩日本落叶松示范林。并利用其中的29个家系建立了65亩日本落叶松实生种子园；1987年至1989年利用辽宁省110个日本落叶松优树无性系苗木，与省种子总站合作营建436亩无性系种子园。同时在李子园、麻沿林场和沙坝种子园按国标自选了25株日本落叶松优树和10株油松优树。

1984年，沙坝种子园一期工程被列入部省建设项目，由局林科所具体承建。止1990年共建成油松、华北落叶松、日本落叶松良种基地918亩，其中油松无性系种子园312亩，342个家系，10952株。华北落叶松无性系种子园105亩，73个无性系，2411株。日本落叶松种子园501亩，其中实生种子园65亩，35个家系，1118株；嫁接种子园436亩，110个无性系，7116株。1990年8月，由省林业厅主持，按林业部《林木良种基地验收办法》的要求，对该种子园的建设进行了验收和科技鉴定，完成了一期建设任务。1992年，沙坝种子园被林业部授予“全国先进林木良种基地”称号。

四、良种繁育

（一）母树林、种子园续建

1994年8月，省林业厅安排我局沙坝种子园营建二期工程。建设规模，种子园918亩（油松312亩、华北落叶松105亩、日本落叶松501亩）；实验林414亩（油松354亩、华北落叶松30亩、日本落叶松30亩）；优树收集区70亩（油松30亩、华北落叶松10亩、日本落叶松30亩）；日本落叶松示范林200亩。油松、落叶松种子园从1996年开始进入开花结实期，累计采收油松良种275公斤、日本落叶松良种74公斤、华北落叶松良种103公斤。生产的种子籽粒饱满，发芽率高，品质优良，两年生华北落叶松良种苗木平均高59.8厘米，地径0.63厘米，比同龄日本落叶松普通种子苗高超出40.7%，地径超出18.9%。利用种子园采集的日本落叶松良种营造的示范林，生长明显优于一般商品苗所营造的林分。

（二）引种繁育的试验与推广

我局育苗、造林的大量用种，除良种基地提供油松、华山松、云杉、华北落叶松、日本落叶松等种子以外，主要引育了外地良种，全局先后引进树种100多种，其中从国内引进69种，从国外引进40种。

1964年引种华北落叶松，1972年又引种日本落叶松。陆续引种的树种还有

日本柳杉、水杉、黑松、红松、红杉（太白落叶松）、长白落叶松、獐子松、新疆（西伯利亚）落叶松、青海云杉、水曲柳、黄菠萝、白柳、泡桐、板栗、花椒和水杉等。1982年，从中国林科院引种欧洲云杉，1984年引种斑克松、黄松，1985年从林科院引种欧洲落叶松；1988年从林科院引种花旗松，1994年从云南引种刚松。引种的经济树种有漆树（高八尺、大红袍等），山楂、刺梨、花椒、泡桐、板栗等品种。

本局从辽宁引种的日本落叶松表现最佳，止1998年，全局已造林20余万亩，推广至周边各省区造林20余万亩。同时，引进的日本落叶松、华北落叶松于1997年10月被甘肃省林木良种审定委员会审定为甘肃省林木良种，并颁发了合格证。

第二节　育　　苗

一、建局前的育苗

1953年，小陇山林区已有县办国营苗圃12个，面积781亩，实际育苗552亩，年出圃苗木692.371万株。育苗树种以阔叶树为主，其中刺槐占44%，白榆占21%，臭椿占16%，杏、桃占9%，其它占10%。1954年，国营苗圃在经营管理、技术措施等方面都有改进，提高了苗木产量和质量，对群众育苗起到了示范和引导作用。1953—1955年，国营苗圃共育苗2744亩（次），生产苗木2596.4302万株，育苗主要树种为刺槐、白榆、臭椿、桃、杏、侧柏、花椒、杜仲、紫穗槐等。1956至1959年，除在林区采集优良树种椴、槭、杨、水楸等外，还引进了落叶松、华山松、云杉、冷杉、獐子松等外地优良针叶树种。1962年，国民经济困难时期，小陇山林区的育苗事业也处于低潮阶段，国营苗圃地50%以上种植了粮食、蔬菜。

二、建局初期的育苗

1962年后，开展试验性育苗。1963年，提出“非良种不育苗，非壮苗大苗不上山，育苗前细致整地，育苗后经营管理，提高苗木质量和单位面积产量，每个林场要有林间苗圃”的育苗方案。要求各林场建立苗圃，固定专人负责。有条件的苗圃要建立育苗专业组，实行人员、土地、劳力、技术四固定和包苗木质量、包苗木投资、超产奖励办法。育苗推行“两包一定五到圃”（包工包产，定肥料，种子、肥料、工分、专人、技术措施到圃）的责任制。1964年，各林

场普遍建立了苗圃，育苗树种由单纯的油松、华山松变为适应造林、改造、更新需要的落叶松、白皮松、漆树、水楸、冬瓜杨、刺槐、泡桐、核桃等17个树种。1965年，全局育苗505.6亩，其中新育苗350.7亩。1966年，开始规模较大的育苗生产。局召开育苗工作会议，提出多育苗、育壮苗的主要环节：一是圃地选择。根据李子园等林场几年来的经验，“育苗生荒地比撩荒地好，撩荒地比农作地好。针叶树以沙壤为最好，轻粘土可育阔叶树种”；二是选育良种；三是浸种催芽；四是整地达到“深、细、透、平、实”的要求；五是作床；六是播种；七是播种期的确定；八是覆土；九是覆草；十是病虫、鸟兽害的防治等。会议还总结了育苗工作中存在的问题：一是育苗工作发展不平衡，有的林场育苗成本已降低到141元/亩，有的林场超过200元/亩；二是育苗技术不过硬；三是育苗工具落后；四是管理制度不完善，成本核算不严，劳动定额时高时低，窝工浪费现象严重；五是科学实验、档案工作做得不好、不细致、不经常。会议强调今后在育苗方面力争实现苗木“稳产、高产、优质、低成本”的目标。在具体措施上一要学先进，明确努力方向；二要领导继续狠抓种苗工作；三要加强岗位责任制，技术员对苗圃要全面负责；四要开展生产性科学实验；五要建立健全档案管理（技术员负责档案工作，一般应建立苗圃日记、分区卡片、药物消耗及财产开支三种表册）；六要分片检查评比，开展比、学、赶、帮、超竞赛。

“文革”期间，对育苗工作带来了一定的冲击。总场每年育苗仅450亩。1972年，总场召开种苗工作会议。会议认为，10年来共采种291000公斤，育苗3707亩（次），生产苗木55500万株，不但满足了造林更新用苗的需要，而且还支援社队及兄弟单位种子144000公斤、苗木1532万株；引进优良树种27种，特别是华北落叶松造林1300亩，已成为小陇山、西秦岭林区的主要造林树种之一；有固定苗圃近800亩。实践证明，许多树种是适合小陇山林区的优良树种。其中，有培育前途的针叶树种有油松、落叶松、华山松、云杉、黑松等；阔叶树有水楸、青岗、枫杨、泡桐、山槐、五角枫、冬瓜杨、大关杨、刺槐、紫穗槐等；经济树种包括漆树、板栗、核桃、花椒、栓皮栎等；有引种前途的包括水杉、云南松、獐子松、红松、加杨、北京杨、新疆核桃、板栗、枣树等。

1977年，总场加大了育苗总量，并且以油松、华山松、华北落叶松为主。3月，在李子园林场牛家坟工区召开了天水地区国营林场落叶松育苗现场会议，从此落叶松育苗由小陇山林区扩大到天水地区所有国营林场。

三、“三林”建设期的育苗

1980年，“三林”（经济林、母树林、丰产林）建设列为总场营林生产的主线。之后，漆树、油松、杨树的育苗比例逐渐加大。

1981年，总场制定《育苗技术细则》，见附件5。《细则》要求，实行林场中心苗圃和营林区苗圃相结合、中心苗圃和临时苗圃相结合的办法；中心苗圃负责全场育苗总结提高，抓好难育和新引进树种的育苗；营林区在那里造林、那里搞临时苗圃，培育需要量大、技术已经过关的一般树种苗木；苗圃人员保持相对稳定，建立健全岗位责任制，分工负责，责任到人；要学习新技术、运用新工艺、新机械，不断提高育苗技术、提高育苗质量，降低成本，集约经营。《细则》分别规定苗圃地选择、整地、施肥，种子品质检验，播种前的种子处理、苗木抚育、移植、无性繁殖、病虫害防治、调查验收、起苗、选苗和包装运输等技术要领。《细则》强调，容器育苗具有造林成活率高，造林时间长和减免缓苗期等优点，适宜在气候干旱、土壤瘠薄、立地条件差的地区造林或培育珍贵树种、引种试验时用；塑料大棚育苗能提高土温及地表温度，可提前播种期、早发芽、延长生长季、缩短育苗周期（如落叶松、油松等可用当年的苗造林），大棚的通风管理是其成败的关键，适时适量浇水是大棚育苗的重要环节，由于大棚内温度高、湿度大，应及时做好病虫害防治。

1983年，全局有苗圃地2000余亩。采取固定苗圃、临时苗圃及林间苗圃相结合的育苗方式，育成针、阔叶树30多种，并试育乡土阔叶树30多种，引种试验40多种，当年全局育苗1315亩。1984至1986年，全局育苗树种稳定在23个左右，3年累计育苗5266亩，基本满足了“三林”建设需要。

四、以日本落叶松为主时期的育苗

1987年，育苗生产由以乡土树种为主转向以落叶松为主，并初步提出了发展以落叶松为主的速生丰产林建设建议，同时根据速生丰产林建设管理办法，制定了各种树种苗木标准：

树　种	类　别	苗龄（年）	地径（厘米）	苗高（厘米）	备　注
日本落叶松	移植苗	2	0.60以上	40以上	国标
日本落叶松	播种苗	2	0.40以上	40以上	局标
华北落叶松	移植苗	2	0.60以上	40以上	局标
华北落叶松	播种苗	2	0.30以上	40以上	局标

华山松	播种苗	2	0.40以上	20以上	国标
华山松	移植苗	3	0.60以上	40以上	局标
青杨	扦插苗	1	2.5以上	300以上	局标
青杨	扦插苗	2	4.0以上	350以上	局标
枫杨	播种苗	1	1.0以上	70以上	局标

1987年，全局完成新育苗899亩。1988年，郑克强副局长主持，营林科主办，在麻沿林场举办了为期一周的育苗培训班，学员有各林场生产股技术员、负责育苗的老工人及林科所科技人员等20多人。由刘振亚、邢长威主讲山地育苗技术、容器育苗技术、苗木调查统计等内容。同年，为了改善育苗条件，提高育苗技术、培育壮苗，局在沙坝种子园召开现场会，决定投资20万元筹建沙坝集约化苗圃，以调剂各场苗木，同时做出样板，带动全局。1988至1989年，林科所在沙坝平整圃地，安装喷灌设施，完成了60亩中心苗圃建设任务，全局新育苗突破1000亩。

1991年，全局工作会议总结认为："全局以集约化苗圃为重点，以科技为靠山，统一思想认识，大抓种子质量、育苗技术和管理措施，使全局苗木质量普遍提高，特别是日本落叶松育苗有突破性进展"。当年，全局新育苗835亩，生产苗木3950.2万株。苗木质量和产量均有了普遍提高。党川集约化苗圃日本落叶松两年生苗高平均达80厘米，最高达1米，一级苗占80%以上，没有三级苗；地径平均1.0厘米，一年生苗平均高24厘米。在沙坝还建立了200平方米的温室，进行日本落叶松芽苗移栽试验。17个林场建立了集约化喷灌苗圃155亩，并制定了全局种苗管理、一般造林、丰产林造林苗木标准及育苗实施细则。

1992年，全局集约化苗圃达到280亩。1993年，局林科所承担的日本落叶松扦插育苗成功，技术推广到3个林场，当年扦插成活日本落叶松苗木38.3万株，生根率82%。

1994年6月，林科所承担的《日本落叶松壮苗培育技术的研究》通过科技鉴定。同时制定出了《日本落叶松育苗技术细则》，在全局推广，对全局日本落叶松育苗生产起到了积极作用。1995至1998年，全局累计育苗3129亩，其中80%以上为日本落叶松。一、二级苗出圃率平均80%以上。

建局至2001年，育苗面积情况见表6—2—01。

育苗面积统计表

表6—2—01　　单位：亩

年度	合计	其中		年度	合计	其中	
		新育	留床			新育	留床
1963	81	81		1984	2154	1315	839
1964	250	211	39	1985	2931	1755	1176
1965	486	351	135	1986	2994	1357	1637
1966	856	673	183	1987	2462	899	1563
1967	1250	704	546	1988	1893	610	1283
1968	961	470	491	1989	1205	496	709
1969	1051	411	640	1990	1159	516	643
1970	1072	348	724	1991	1163	435	728
1971	731	256	475	1992	1088	420	668
1972	668	378	290	1993	1005	397	608
1973	696	373	323	1994	829	293	536
1974	1149	830	319	1995	928	246	682
1975	2049	1206	843	1996	738	202	536
1976	2132	944	1188	1997	756	166	590
1977	1812	956	856	1998	707	170	537
1978	1851	1027	824	1999	842.6	462.5	380.1
1979	2088	1236	852	2000	1038	528.1	509.9
1980	2377	1271	1106	2001	1571.5	1011.2	560.3
1982	2037	876	1161				
1983	1776	795	981				
				总计	50837.1	38861.1	62904.2

第三节　造　　林

建局以来，始终把人工更新造林作为扩大森林面积，增加后备森林资源，提高林地生产力，改善林分质量的主要手段，常抓不懈，从未间断。1963至2001

年，总计造林3316453.5亩，分类型与林种情况见表6—3—01。1971至2001年，分林场、分年度造林面积见表6—3—02。

1963—2001年全局造林分林种、分类型造林面积

表6—3—01　　单位：亩

年度	合计	其中		造林类型		
		丰产林	经济林	宜林地	低改	迹地更新
1963	1212					1212
1964	2513					2513
1965	9339		936	4763	4567	
1966	59267			42738	16529	
1967	104553			104553		
1968	70825			70825		
1969	125000			72000		53000
1970	48955			48955		
1971	45506			41984		3522
1972	5176		200	29071	16494	10611
1973	53187		60	30814	11451	10933
1974	60472		88	22963	20805	16704
1975	57555		84	35036	5563	16956
1976	80419		828	43767	18645	18007
1977	81129			17246	44144	19739
1978	94173			12686	68607	12880
1979	142824		956	50645	85974	6205
1980	134789	3202	1005	44423	89650	716
1981	136687	2369	5750	39639	89667	7381
1982	146995	1841	13016	59844	80197	6954
1983	112874	1481	8585	30834	72419	9621
1984	124794	1483	12054	39299	76459	9036
1985	153105	1980	14396	35705	107123	10280
1986	152010	411	10035	33037	112027	6946

续　表

年度	合计	其中		造林类型		
		丰产林	经济林	宜林地	低改	迹地更新
1987	150396	2062	8847	30738	113344	6314
1988	149327	2914	6073	31086	115446	2795
1989	103281	404	6099	24276	7665	2340
1990	101773	5965	3282	70923	29193	1657
1991	95393	7890	349	63561	28866	1166
1992	100182	15308	375	67456	31613	1113
1993	86912	18736		62408	23276	1228
1994	71797	21026		49814	21026	957
1995	53956	17263		36238	17263	455
1996	55790	35962		18687	35962	1141
1997	44074	26692		16286	26692	1096
1998	40406	28158		12248	28158	
1999	45086			45086		
2000	85179			85179		
2001	78539.5			78539.5		
计	3316453.5	195147	93018	1605152.5	1467834	243467

一、一般用材、防护林

建局以来，通过植苗、人工播种、飞机播种、人工促进天然更新等多种造林方式，营造了大量的用材林、防护林。

（一）植苗造林

1963年7月2日，国家计划委员会批复了我局《十年计划任务书》，同意我局10年内造林10万亩，更新10万亩，林分改造20万亩，培育母树林2万亩的计划任务。是年，全局完成迹地更新1212亩。

1964年4月25日，局下发《小陇山林区国有林抚育、改造工作试行细则（草案）》。《细则》强调：进行林分改造时，应认真贯彻细致整地、良种壮苗、认真栽植、合理密植、及时抚育、加强管护等技术措施。对引进的树种必须坚持“适地适树，先试验后推广”的原则。是年，全局完成迹地更新2513亩。

1971年—2001年全局分

表6—3—02

单位＼年度	合计	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
李子园	238324	7500	4200	8400	5026	8353	9500	10876	13019	13500	11526	14139	11939	12208	12272
麦积	1802933	4654	6264	3845	2039	3238	2459	3614	7333	8276	7039	5672	5755	6084	7877
党川	1247322	6777	11588	7594	6514	4817	9900	7300	6079	6155	6023	6459	4410	5196	5992
观音	408497											626	1519	4176	2826
百花	1129858	6842	5254	9506	5830	2645	5461	4280	6676	7886	6845	8431	4321	5086	4790
龙门	524993												177	4300	5321
东岔	1391804	3993	3716	2870	5562	3928	3624	7023	5767	8292	11308	9762	6423	6224	5611
立远	481857										308	1591	2992	2030	3928
太碌	986572	2138	505	1706	4815	4434	2607	4875	3552	6355	6443	5718	5364	4910	4566
林科所	53896										91	864	587	83	
麻沿	216890	6080	6433	2500	4081	6485	8500	12104	12235	11735	10117	10977	9996	10473	12084
江洛	958606								148		4101	4446	4536	5001	5011
榆树	1740697	300	3554	3011	4575	4626	9509	7447	6047	7528	8148	8748	8152	8022	9193
高桥	769								3405	5929	6787	5671	6873	3226	7072
严坪	931509	1290	1208	1712	1000	1560	3140	3522	2684	3340	4338	4843	4513	4029	5144
左家	989997								350	3768	5158	4215	4452	5585	6810
张家庄	460315	2032	1208	1681	7378	4810	3960	4772	5605	3881	1083	1170	497	702	
云坪	805311	1200	2446	1437	2088	2030	3743	2834	5167	4040	3671	4170	3039	2984	4055
山门	928711					2286	5750	2317	3944	4441	1534	1706	1903	4265	3797
黑虎	910973		2428	1468	1469	1716	2068	2383	4253	4740	3796	2956	3676	2757	4364
滩歌	1385573		5165	3263	4873	2755	4572	2389	2517	4769	4128	5792	6283	8377	8088
洗坪	150621		2207	4194	5322	3872	5662	5893	7973	5422	7325	7335	7402	7201	6043
植物园	2079														
合计		45506	56176	53187	60472	57555	80419	81129	94173	112614	94173	109889	104807	112874	124794

林场分年度造林统计表

单位：亩

1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
12546	12500	12654	13198	8532	8514			8859	5538	33293	3589	2313	20147	2784	10008	404
10593	10001	11006	114655	7573	7600			8055	8130	76142	92106	5884	49085	41655	70001	5456
3133	3512	23595	2479	2320	27502			1639	1629	934	31786	1891	2488	1521	1000	
4024	3407	3259	3680	2572	32247			1672	1613	4205	35716	1465	1937	3525		
4116	3398	3306	2679	1930	2035			1445	9588	1024	2530	1994	1917	1800		
8441	8005	5000	42465	2975	2002			1460	1324	1192	20328	2015	2211	2097		110
9005	7104	9875	7992	2916	40028			2524	31996	11285	2298	1481	1719	18525	360	
5618	6440	5307	3678	1913	25067			3090	15009	1545	15128	1186	15393	1500	3318	1556
6801	6580	6128	5213	3767	27332			2935	1000	756	1678	937	1088	1053	32145	2009
	300	202	200	549	4009				249	581	369	350	3487	215		
12088	13219	12893	12140	8605	8501			7236	6037	47038	1939	1920	1705.1	2253	3501	4767
703	9054	8583	9232	6975	7000			6994	4979	3796	29256	3983	1063	1020	4001	4559
10012	10817	11024	10665	7769	7748			6047	59565	45098	23936	1943	18143	17505	7004	7739
9455	8609	7719	7998	4565	3000			1519	15126	1269	37218	2283	27819	22575	4007	3247
6043	7000	7014	8412	5034	4566			4006	4016	25166	4688	626	685	12765	5000	5014
8521	9465	93245	97405	8721	80011			4788	32445	16661	1394	1305	901	1500	7056	4126
623	904	700	413	165	360			610	5115	216	784	495	399	1074		
5479	6160	4989	4094	3062	32868			3348	25548	1922	501	832	504	9945	3648	4528
5994	6500	7061	63184	5488	60007			5850	4217	27662	2402	1795	21183	44475	8013	12288
6056	3110	5008	6224	3800	4034			4018	4016	3960	30027	3021	30176	3750	6000	10074
9055	7816	9003	11126	7020	7030			4806	5188	3224	2210	2290	24008	44175	6002	4656
8842	8109	7981	8133	5001	64758			6031	4455	4882	40218	4065	3850	29145	6020	8010
				2029												
153108	152010	150396	149327	103281	101773	95393	100182	86912	71797	53856	55790	44074	404062	45086	85179	8540

1965年，全局共完成造林5699亩，其中用材林4763亩，全为荒山造林。有杨树133亩、华山松2197亩、油松1304亩、刺槐652亩、青岗242亩、其它232亩。同时完成次生林改造3640亩。

1966年，逐步加大了造林步伐，由前几年的几千亩，增加至当年的42738亩，重点放在两路一山（华双公路、董甘公路、麦积山）。1967年造林104553亩，1968年造林70825亩。1969年造林12500亩，其中迹地更新5300亩，荒山造林7200亩。1970年造林48955亩。1971年造林45506亩，其中荒山造林41984亩，迹地更新3522亩。1962至1971年共完成造林300320亩。

1970年2月16日至2月23日，举办了全局14个林场24人参加的春季造林学习班。提出今后造林中，必须全面贯彻农业“八字宪法”，认真执行造林六项基本措施，并且从小陇山林区造林的具体情况出发，特别注意解决好林种、树种、密度、造林时间、幼林抚育管护等问题。

1972年，完成造林23000亩，认真贯彻了三分造七分管的精神，大力开展了幼林抚育和补植补栽，巩固了造林成果。总场从河南许昌引进大关杨50万株、泡桐1万株，并对东北红松、黄菠萝、山东黑松进行了引种试验。同时要求徽县南部的严坪、榆树等场以发展特用经济林为主，如核桃、杜仲等；华双公路两侧的麻沿、李子园、麦积等场建立薪炭林基地，重点发展紫穗槐，加大阔叶树比例，以阔为主，针阔三七开；党川、百花、张家林场仍以针叶树为主，培育用材林，建立用材林基地；东岔、太碌等场发展泡桐、杨树、核桃等速生树种。

1973年至1982年，造林规模又有所加大，荒山造林、迹地更新、低产林、疏林地改造都有所发展，且开始注重发展丰产林和经济林。

1982年10月，总场制定了《作业设计操作细则》。《细则》按照适地适树的原则，规定荒山造林针叶树一般为每亩444株，株行距1×1.5米；阔叶树为每亩222株，株行距1.5×2.0米。

全面改造造林和迹地更新针叶树每亩333株，株行距1×2米；阔叶树每亩为222株。带状改造造林针叶树为每亩222株。速生丰产林阔叶树一般为每亩166株，株行距2×2.0米。

1984年9月，小陇山林区商品材基地建设管委会第一次会议在兰州召开。此时全局共完成协议造林任务238065亩。

1985年1月3日，经1984年局科技工作座谈会和10月8日林场场长会议讨论修改定稿的《小陇山林区造林（含改造造林，更新造林）技术细则》，正式下发各林场和局属各有关单位贯彻执行。具体见附件6。

1985年12月局对《营林生产试行定额（草案）》进行了调整。在原定额工

值的基础上，每个工值增加0.35元，增加后的每个工值为2.00元。此后，定额工值在原基础上又提高了15%。

1986年，局对《造林技术实施细则》作了补充规定。指出：在我局大面积的天然林中，有计划地营造一些针叶林，并通过多种途径使之形成针阔、针灌混交林。当年，全局造林15.20万亩。

1986至1989年，麦积、太碌、立远、东岔、山门、滩歌、黑虎7场完成三北防护林二期工程造林77385.5亩。

1991至1998年，对一般造林采取巩固成果填平补齐的办法，幼林抚育时保留优良的阔叶幼苗幼树，以诱导形成针阔混交林，采取先荒山，后迹地的措施。

（二）播种造林

建局以来，先后开展了人工播种、飞机播种，造林后因成效不大而再未进行。

1. 人工播种

1977年3月，太碌林场进行了72.9亩漆树直播造林试验，经1981年8月调查，直播造林的成活率及生长量相当于1979年相同苗龄植苗造林的1倍，直播比植苗造林成本低的多，并可节省育苗期间的大量人力、物力、财力。1981年，该场直播漆树807亩。

1985年，立远林场进行了154.8亩的栓皮栎直播造林试验。经同年8月16日调查，成活率为71.4%，10月份又进行了补播，后经调查，出苗整齐、生长良好、健状，基本上取得成功。是年，该场同时进行了锐齿栎直播造林的试验，取得成功。

2. 飞机播种

1964年7月，在李子园林场林缘地带飞播105亩油松、华山松。由于错播地点，未进行出苗检查。

1979年3月26日至4月19日，在江洛林场殷家沟进行了飞播造林试验，完成作业面积30120亩，共用油松、华山松、云杉、漆树种子51974斤，总投资15万元，平均每亩4.93元。

1980年6月20日至7月5日，在麦积林场小河沟、蔡地沟和左家林场麻地沟进行飞播造林试验，完成作业面积24980亩，共用油松、华山松、漆树、刺槐、云杉种子39159斤，总投资6.55万元，平均每亩2.42元。

1981年6月11日至20日，在左家林场何家沟、秦城区苏城进行了飞播造林试验，完成作业面积21400亩。

二、人工速生丰产林

1980年7月，总场召开了“三林”建设座谈会，确定发展以杨树为主的速生丰产林。1980年7月至12月，使今后营造丰产林的工作得到进一步的落实和提高，同时组织有关技术人员在党川、李子园、百花、麻沿、太碌、东岔、严坪、张家等林场，对杨树等速生树种生长情况进行了调查。设置标地34块，参照了国内速生用材林生长和我区人工林生长情况，制定了本区树种的丰产标准。见表6—3—03。

1980年树种的丰产标准

表6—3—03　　单位：厘米、米、立方米

树种	年平均生长量			计算年限
	胸　径	树　高	材　积	
杨　树	0.8	0.7	0.8	15—30
泡　桐	1.0	0.7	1.0	15—30
枫　树	0.8	0.7	0.8	15—30
臭　椿	0.6	0.5	0.6	20—40
山核桃	0.6	0.5	0.6	20—40
刺　楸	0.6	0.5	0.6	20—40
漆　树	0.6	0.5	0.6	20—40
野　崖	0.5	0.4	0.5	20—40
水　楸	0.5	0.4	0.5	20—40
落叶松	0.6	0.5	0.6	20—40
油　松	0.5	0.4	0.5	20—40
华山松	0.5	0.4	0.5	20—40

1981年10月，总场再次召开“三林”建设会议，对“三林”初步总结，认为总体上成效不大，主要有三个原因。一是树种选择不当。七十年代后期营造的北京杨速生丰产林，因光热条件满足不了生长发育的需要，致使幼林心腐严重。之后陆续营建的油松、华山松、落叶松、水楸、枫杨、青杨等速生树种，除落叶松外，绝大部分没有达到速生丰产林的技术指标。二是种源缺乏、育苗困难等原因，没有确立落叶松，尤其是日本落叶松在速生丰产林中的主体地位。三是造林地块零星分散，没有形成规模，地点大多选择在沟谷坡麓，不利于幼林的管护。

1986年6月，中国林科院研究员、林木育种专家马常耕先生来我局考察油松种源试验和落叶松引种进展情况，并与我局有关领导与部分林业科技人员座谈，介绍了日本落叶松在国内外发展的现状和前景，认为在我国温带适生区，日本落叶松的生长速度和表现优于原种源区（东北）；而天水地区的生长速度仅次于湖北建始、宜昌。建议我局重点引种研究，大力发展短轮伐期的速生丰产林，并赴东北、湖北考察日本落叶松育种和速生丰产林情况。

1987年9月4日，局制订了《速生丰产林检查验收标准》，并下发各林场、单位。

1987年10月13日至14日，我局召开了速生丰产林座谈会。会议认为，发展丰产林选用良种是关键。营造丰产林的树种应以落叶松，特别是日本落叶松为主，适当发展华山松、油松、水杉、青杨、泡桐、枫杨等树种。注意营造混交林和发展乔灌混交。所用苗木不得低于国标一级苗。必须根据适地适树的原则，选择海拔适宜，坡度较缓，土层肥沃深厚，排水良好的林地。加强幼林抚育和管护工作，实行集约经营，幼林抚育要适时、细致，一般连续抚育四至五年，头两年每年抚育两次以上，后2至3年每年1至2次。在割除杂草灌木的同时，还要做好施肥、扩穴、垦复、防治病虫害、修枝等工作。要完善生产责任制，实行经营承包，责任到人，坚持定期的质量检查验收制度。这是我局第一次比较完善系统地对发展丰产林的树种、苗木质量、立地条件、幼林抚育、管理提出的严格要求。

1988年1月，局营林科制定了《小陇山林业实验局人工速生丰产林建设管理办法》（试行）。见附表7。

1988年5月，经林业部推荐，郑克强副局长等场14人，赴辽宁抚顺市温道林场、大伙房林场、清源县城郊林场、大边沟林场，省属湾甸子实验林场，山东省崂山林场学习考察种苗、速生丰产林建设和管理。后撰《赴辽宁、山东崂山林业考查报告》，又一次提出加速我局日本落叶松速生丰产林建设步伐的建议。

1990年，我局决定大面积发展日本落叶松速生丰产林。当年造林5965亩。局要求各场、林科所制定1991—1995年发展日本落叶松丰产林的建设规划。造林地的选择原则是：第一，地块较大，每块最小要在300亩以上，一般应选择在人烟稀少，海拔1600米以上的偏远地区，但要避开箭竹林地和鼠害严重的草坡；第二，应优先考虑荒山灌丛、疏林；无此条件者，也可以搞林分改造。五年规划要求达到的最低规模为东岔、党川、百花、李子园、麻沿、山门6场各5000亩；太碌、麦积、观音、龙门、高桥、张家庄、左家、云坪、洮坪、黑虎、滩

歌11场各3000亩；江洛、榆树、严坪3场各2000亩；立远、林科所各1000亩，合计71000亩。

1991年，全局丰产林建设有突破性进展，基本做到了“定点采种、定点育苗、定点供应、定人管理”的“四定”措施，使速生丰产林有序健康发展。同年，全局21个林场和林科所完成了1991—1995年日本落叶松速生丰产林的五年发展规划。全局规划造林面积合计73622.4亩。1991年至1995年依次为13352.2亩、15781.6亩、14597.8亩、14784亩、15106.2亩。1991年9月1日，局提出丰产林必须用一级苗营造，二级苗用于一般造林的决定。并于当年制定《人工速生丰产林建设实施办法》（讨论稿）。

1992年，局相继列题开展了以日本落叶松速生丰产林为主的系列技术研究，包括《壮苗培育技术》、《营造技术研究》、《经营技术研究》、《病虫害防治技术研究》等课题。

1992年5月，郑克强副局长等27人，赴深圳、广州、长沙、重庆、成都、湖北宜昌、建始县考察日本落叶松造林、经营管理等情况。

1994年4月5日至8日，全省东南地区速生丰产林建设现场会在我局召开。参加会议的有天水、陇南、庆阳、平凉、定西、临夏、甘南七个州市的林业处、局长、造林科长和重点县林业局、林业总场、林场及厅直有关处室、单位的负责人和省新闻单位40余人。参观了麻沿、高桥、李子园三个林场的速生丰产林基地和苗圃建设情况，听取了本局经验介绍。

1994年，局要求各林场（所）加快丰产林建设速度，争取1996年完成3万亩，力争用10年多一点的时间建成工业用材林基地。丰产林造林地要有一定的规模，一般每片作业面积要在5000亩以上，个别受条件限制时也要在3000亩以上，在界梁上均要设置隔离带。隔离区平均作业面积500亩左右。作业面积在3000亩以上且无房屋可作管护站的，可按每1000亩建立20平方米的管护站，单报单批。此外，各片还需建立一个到几个简易管护站，经费摊入造林成本。从1995年起，凡没有建立管护站并配备护林人员的，一律不予验收。从1995年度起，按年度计算，西秦岭3场新造的丰产林中，日本落叶松要占80%以上，华北落叶松不得超过20%；山门林场应全部营造日本落叶松。1、3年生苗着重注意苗形，严禁畸形苗上山；要以根径和地径高比为主要指标；苗高差别大的，要分别造林。每亩造林密度分160、180、200株，均作三角形配置。验收和奖征：验收的项目为管护、实际达标面积和达标情况。从1995年起，造林投资实行全面验收核销制。局要求各林场、单位都要按“一册、两卡、一记录、两图”的式样与内容建立小班经营档案。否则不核销投资。

1996年9月3日至7日，在李子园林场召开了全局营林工作会议，参观了观音林场纸庙沟日本落叶松新育苗和移植苗及当年营造的丰产林现场。该场从良种壮苗抓起，新育苗亩均产苗量32万株，平均苗高24厘米，平均地径0.26厘米。移植苗亩均产量3万株，平均高57厘米，平均地径0.65厘米。当年营造的丰产林上山苗木全部达标，成活率96%，新梢生长量45厘米。1998年，局按照《人工速生丰产林检查验收办法》，对全局1、3、6年生的人工速生丰产林进行了全面检查验收。

从1980年至1998年，我局共营造速生丰产林195147亩，各年度造林情况见表6－3－04。

1980年—1998年全局完成速生丰产林造林面积统计表

表6－3－04　　单位：亩

年度	完成面积（亩）	备　　注
1980	3202	1. 1980年至1987年主要为杨树。1980年至1989年共造17967亩。 2. 从1988年开始营造日本落叶松速生丰产林。1988、1989年两年共造180亩。1988年至1998年共造177180亩。 3. 所用数据均来自计财处年报数据。
1981	2369	
1982	1841	
1983	1481	
1984	1483	
1985	1980	
1986	411	
1987	2062	
1988	2914	
1989	404	
1990	5965	
1991	7890	
1992	15308	
1993	18736	
1994	21026	
1995	17263	
1996	35962	
1997	26692	
1998	28158	
合计	195147	

三、经济林

1965年，全局营造经济林936亩，其中核桃294亩，板栗610亩，栓皮栎32亩。

1971年，总场生产座谈会议提出，1972年除继续抓好针叶树营造外，要突出抓好特用经济林，特用经济林要占造林面积的20%—30%。1972年，经济林的建设纳入年度生产计划，但营造规模比较小。1972年营造200亩。1973年60亩，1974年88亩，1975年84亩，1976年828亩，1979年956亩。

1980年7月，总场召开了“三林”座谈会。会议讨论了大力发展以漆树为主的经济林计划。同年，总场营造漆树经济林1005亩。

1981年10月，总场“三林”建设会议落实了1982年“三林”建设计划，制订了“三林”建设规划。计划1982—1996年共营造30万亩。该年营造经济林5750亩。

1982年9月，总场马克宽、袁士钾等9人，赴陕西安康、平利县和湖北省竹溪县考察漆树造林、经营管理及生漆加工。后由上述两地调进高八尺、大红袍等7—8个品种的漆树苗木，分造于观音、太碌、高桥林场及沙坝种子园。

1983年，局从山西沁源县、河南济源县、辉县引进山楂苗2237株，其中成品苗437株，半成品苗1800株。开始在观音林场进行山楂引种试验。1984年，局观音林场从山东泰安引进山楂苗452株。

1985年，观音林场从山西降县引人山楂苗3100株。1983年—1985年三年共引进山楂苗5798株。

1987年7月，在观音林场召开山楂种植推广现场会。重点研究了局《1987—1990年山楂栽培发展规划》，计划营造山楂1万亩。并与观音等林场签订了“营建山楂园责任合同书”。

1987年9月，在观音林场举办了全局山楂栽培技术与管理培训班。

1988年，营造山楂3603.7亩，占经济林面积的59.3%，1988年采收山楂7000斤。

1989年7月，在党川林场召开了山楂园管理工作现场会议，参观了观音、百花、党川等4个林场的山楂园，听取了各林场山楂园建园汇报，总结了我局山楂园建设的经验，并强调指出：山楂园建设是发展我局多种经营、实现经济翻番的重要举措，下达的任务必须保证完成。计划当年营造经济林6000亩，其中山楂4500亩。

1982至1992年，全局共造经济林83111亩。

1995年，对因立地条件差而生长不良，挂果少，果质差、病虫害严重的6270.4亩山楂、花椒园改建为速生丰产林。

四、国社合作造林

1983至1999年，局分别与秦城区、北道区、徽县人民政府签定国社合作造林协议，在秦城区吕二、玉泉、皂郊、北道区二十铺、甘泉、伯阳、街子等乡，徽县永宁镇等地合作造林7万亩。我局负责技术指导，并给予每亩10元的补助。

2000至2001年，局党川、麦积、李子园、立远、太碌、高桥、左家、云坪8个林场与当地国社合作造林计27370.5亩。

五、幼林抚育

（一）一般用材林、防护林

建局以来，每年都对新造幼林实施除草、松土、扩穴等措施。幼林抚育面积见表6—3—05。

1963—2001年全局一般用材林、防护林幼抚面积

表6—3—05　　单位：亩次

年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积
1963	1212	1978	254893	1993	239829
1964	3725	1979	317170	1994	203446
1965	12128	1980	366623	1995	155640
1966	70183	1981	401018	1996	213742
1967	172223	1982	391288	1997	73903
1968	234645	1983	363514	1998	49458
1969	300378	1984	346203	1999	74716
1970	244780	1985	350794	2000	142513
1971	219461	1986	389550	2001	208804.5
1972	150437	1987	417780	合计	8949048.5
1973	154609	1988	421391		
1974	169487	1989	376605		
1975	170982	1990	329644		
1976	197446	1991	276458		
1977	218191	1992	264179		

（二）速生丰产林

对丰产林的幼林抚育适时、细致，一般连续抚育5次，头两年每年抚育两次，分别于6月中旬和8月上旬进行。第3年抚育一次，于7月上旬进行。在割除杂草灌木的同时，实施施肥、扩穴、垦复、防治病虫害、排水等措施。幼林抚育面积见表6—3—06。

1988—2000年全局日本落叶松丰产林幼抚面积

表6—3—06　　单位：亩次

年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积
1988—1989	360	1996	127476
1990	12290	1997	142571
1991	27890	1998	145662
1992	52361	1999	83008
1993	75978	2000	28158
1994	94832	合计	885900
1995	95314		

（三）经济林

对经济林一般连续抚育8年，每年4次，在割除杂草灌木的同时，实施施肥、扩穴、垦复、防治病虫害、修枝、除蘖、拉枝和排水、灌溉等措施。幼林抚育情况见表6—3—07。

1965—1999年全局经济林幼抚面积

表6—3—07　　单位：亩次

年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积
1965	3744	1976	5040	1987	294752	1998	2896
1966	3744	1977	5040	1988	315024	1999	1500
1967	3744	1978	5040	1989	316420		
1968	3744	1979	8864	1990	277484		
1969	3744	1980	12084	1991	244540		
1970	3744	1981	34844	1992	197824		

续　表

年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积	年　度	幼抚面积
1971	3744	1982	86556	1993	140240		
1972	4544	1983	120560	1994	100100		
1973	1040	1984	165464	1995	64712		
1974	1392	1985	223048	1996	40420		
1975	1728	1986	263188	1997	16024	合计	2976576

六、新造幼林的检查验收

建局以来，局坚持对新造幼林，每年春季检查一次，秋季验收一次的制度。

1963年9月27日，局发出了“关于育苗、造林秋季大检查的通知”，要求从本年开始每年的9—10月间开展一次秋季育苗、造林大检查，并作为制度坚持下去。

1982年，总场组织了营林生产质量检查组，从8月下旬开始到12月下旬，对本年的造林进行了检查验收。共检查了17个林场，占林场总数的81%；32个营林区，占营林区总数的45%；造林小班50个。经检查，1982年造林质量平均评分90.9，造林成活率平均为80.8%，比较好的有党川、李子、麻沿等林场。

1984年，局依据1983年修改后的造林质量验收标准，对本年度的造林质量进行了检查验收。检查了21个林场，共计123个造林小班。检查面积13628亩，占造林面积的11%，经检查，造林平均成活率为92.3%。

1987年，按照林业部“关于颁发《国营林场商品材基地检查验收原则意见》的通知”要求，我局对1983—1986年商品材基地建设情况进行了一次全面的检查。并依照林业部用材林基地检查验收细则的有关规定和标准，拟定了我局《速生丰产林检查验收标准》，作为检查验收的依据。经检查，局4年来共造林54.28万亩，核实54.12万亩，差值0.16万亩，其中一般造林面积53.75万亩。1983—1984年造林23.46万亩，保存率在80%以上的占85.9%，保存率在79%以下的占14.1%；1985—1986年造林30.29万亩，成活率在85%以上的占72.7%，成活率在41—84%的占26.6%。速生丰产林面积0.37万亩，1983—1984年造林0.23万亩，保存率在85%以上的占62.1%，在84%以下的占37.9%；1985—1986年造林0.14万亩，成活率在95%以上的占32%，85—94%的占57.8%，84%以下的占10.2%。

为了保证全局造林成效，局相继建立了一套完整的检查验收制度，对造林进行检查验收，综合考核。每年春季由林场逐小班核定面积，检查质量，计算成活率，秋季由局组织有关人员进行抽查，按考核办法逐项现场评分，检查验收，核实投资，按评分兑现奖罚。对未完成任务的或达不到质量要求的，按面积比例扣回投资。对先进进行表彰，并设立“丰产杯”，奖给每年丰产林任务完成好、质量高、管理好的林场。

从2000年开始，对全局公益林建设于每年10月进行一次逐小班的全面检查验收。并制定了《公益林建设管理办法》及各项目的验收标准、验收卡片。

第四节 人工林经营利用

据2000年人工更新造林普查，已郁闭的人工林有1469979亩，蓄积量4326440.7立方米。

一、人工林经营管理

（一）计划限额管理

在进行人工林经营利用过程中，严格按任务、采伐限额、作业设计施工。在具体实施过程中，坚持按审批的作业设计施工。在施工中，先选木挂号，计算采伐强度和采伐蓄积，在采伐强度、采伐面积、采伐蓄积发生矛盾时，宁可减少采伐强度，也绝不突破采伐限额。在作业结束后，将调查设计、图表资料、施工管理、产品登记、质量验收、经济效益、作业前后的林分变化和科学实验等资料收集起来，建立技术档案。

（二）生产过程管理

七十年代末，人工林经营处于探索阶段，八十年代，人工林经营管理水平有了新的提高。作业设计批准下达后，由营林区主任和技术员组织现场员、副业队长下达作业任务，落实作业地界，讲清设计内容，技术质量要求，选择典型地段示范。施工前，由现场员选木挂号，营林区主任抽查，未经挂号或挂号不符合要求的，不准施工。作业时严格按号砍留，作业结束后，彻底清理林地。

二、人工林经营利用

（一）抚育间伐

1974年，各林场选择不同林分类型建立了标准地，开展人工林试验性抚育间伐、调查研究、摸索经验。1978年的复测数据表明，对20龄油松人工林抚育

间伐，间伐强度超过30%或低于20%，其立木平均直径均减少。初步试验结论是，第一次间伐强度应在20—28%之间为宜，既能促进直径生长和材积增长，又能增加木材产量。

1979年8月，在百花林场召开了人工林抚育间伐技术座谈会，在党川、百花林场测定了不同类型的人工林标地19块，采集解析木14株，取得了人工林生长情况的第一手资料。在4块标地上进行了抚育间伐试验，摸索了抚育间伐劳动定额和经济效益，讨论了有关定量间伐技术和人工林抚育技术措施。

1984年，拟定了《天水地区小陇山林业实验局人工林抚育间伐技术试行办法（讨论稿）》。该《办法》提出人工林抚育间伐应在定性间伐的基础上，实行定量间伐。主要目的是适时合理地调整林分密度，改善林木的营养条件，保持林分的最佳结构，提高林分生产力，缩短培育期。同时，取得一些中间产品。人工林抚育间伐，要本着“因林因地制宜为主，育用结合的原则”，切实保证作业质量，严禁砍好留坏，单纯取材和追求眼前经济效益的片面作法。《办法》对抚育间伐的调查设计、间伐的对象及方法、间伐强度、施工管理及检查验收、科学实验都有明确具体的规定和要求。1985年1月，对1984年拟定的《试行办法（讨论稿）》进行讨论、修改，制定下发了《人工林抚育间伐技术细则》。见创附件8。1986年11月，局下发了《关于人工林经营和造林工作若干补充规定》，对《人工林抚育间伐技术细则》作了补充。

1980至1999年，全局共完成人工林抚育间伐347614.5亩。

（二）经营采伐

1986年，国家林业部等部委下发《搞好国营林场森林经营采伐试点暂行办法》。指出，经营采伐的目的不是生产木材，而是为了合理调整现有林的林种、林龄结构，增强林场自我改造和自我发展能力，加速后备资源的培育。其指导思想是集约经营、定向培育，充分发挥林地生产潜力，达到速生丰产，提高经济效益，实现永续利用。《办法》规定了试点林场应具备的条件、经营采伐的对象、限额管理、经营方案及采伐方式等内容，并规定经营采伐的收入主要用于国营林场营造速生丰产林，加速中幼林抚育、低产林改造、发展多种经营和加强林区道路建设等，可以少量用于改善职工福利设施。

1994年，李子园、麦积、榆树、麻沿、洮坪等林场进行了人工林经营采伐试点。共采伐882亩，其中李子园209亩，麦积40亩，榆树226亩，麻沿226亩，洮坪181亩。采伐前原林分类型，李子园为油松、华山松、落叶松，麦积、麻沿、榆树为油松，洮坪为落叶松。经统计，亩均出材量1.87立方米，亩均经济效益326.5元。

三、经济林经营利用

我局有成效的经济林有山楂、花椒、栓皮栎等，管理措施是割草、松土、扩穴、施肥、灌溉、防治病虫害、拉枝、环剥、修枝整形、喷施920激素、压枝等。在经济林的利用中，以山楂为主。1988—1996年，各年度山楂采集数量及效益见表6—4—01。

1988—1996年山楂采集数量效益

表6—4—01　　单位：公斤、元

年　度	采集量	效　益	年　度	采集量	效　益
1988	4000	800	1995	38000	16000
1989	49000	9750	1996	24500	14300
1990	65000	14000			
1991	78000	21000			
1992	89000	24000			
1993	64000	37000			
1994	45000	27000	合计	456500	163850

第七章　资源林政管理

第一节　林权变更

1944年前，小陇山境内森林由西北林业股份公司、社会团体、木商、地方豪强、林主占有。9成以上属私人所有。1944年，中央农林部、甘肃省政府决定收回西北林业股分公司经营权，成立小陇山天然林管理处，重新清理登记森林所有权。清理中，对无正式权状与合法契据者取消所有权，连同无主林列为省有林；不论公私林地，凡与国防和保持水源有密切关系者为保安林，禁止砍伐。对确定的省有林、保安林及合法的私有林勘设、登记、颁照，并设立境界标，列表绘图呈报省政府备查。1948年，由小陇山林区管理处主持和组织，对小陇山林区的林权进行了第二次清查、登记、造册。

1949年后，小陇山林区管理处解体，境内原省有林和保安林由西北军政委员会收归国有，并设西北农林部秦岭林管处第九林管站辖三个分站。第一分站负责管理天水县林区，第二、第三分站分别负责管理两当、徽县林区。

1951－1952年，西北军政委员会为配合土地改革，对林权清理，明确森林的管理、保护和经营的责任作出几项具体规定，规定要求：（一）解放前已确立国有的森林及政府价购或投资营造的森林，土改时不再分配；（二）属于以下范围的森林收归国有：国防、名胜、古迹、风景林及特别重要的国土保安林；（三）非经人工营造或抚育的天然林和所有权不明确的森林，其面积在300亩以上的；依土地改革法应征收没收、面积在300亩以上收归国有的森林，由县人民政府调查落实，报省人民政府批准，并由省人民政府设专管机构或委托当地县以上人民政府管理经营，为全民所有。对下列森林可分配给农民所有：一是没有征收的某些浅山林地，宜于农民经营的；二是300亩以下，不与大片森林相毗连的。根据以上规定，大面积森林和荒山荒地收归国有，由政府管理和保护；没收地主、木商经营的零星小块土地、山林和树木，分配给农民，发给农民土地、山林、树木所有权证。确立了国有林和农民个体所有山林两种所有权。

1953－1956年，农业合作化期间，按照中共中央《关于农业合作化问题的

决议》，全国人大通过的《高级农业生产合作社示范章程》，除少量零星树木仍属社员私有外，成片山林经不同形式和办法归社。在林区，除全民所有仍由地方政府管理和管护外，合作社集体所有林和私有林占有了一定比例。到1958年人民公社成立以后，后两种所有权相继变更为生产大队、生产队集体所有和社员个人所有。对人民公社成立以后新造的各种林木，坚持实行国造国有，社造社有，队造队有的“谁种谁有”政策。

1962年，林业部关于建立小陇山林业实验局有关问题的意见第三条规定“小陇山林业实验局经营范围，应根据山脉水系等自然条件和森林分布情况确定，以便统一规划，统一经营。林区范围内原属专县管辖的国营林场应尽快办理接交手续。原属部省双重领导的甘肃省李子园林场应改变领导关系，直接归甘肃省小陇山林业实验局领导”。在天水、武都专署的支持下，完成了对天水、西和、两当、徽县、成县所属的麦积、东岔、太阳山、麻沿、榆树、严坪、张家庄、玉泉、龙凤山、赵坝11个林场的接管，至1963年，小陇山林业实验局共管理党川、李子园、麦积、太阳寺、东岔、麻沿、榆树、严坪、云坪、张家庄、玉泉、龙凤山、赵坝13个林场。

小陇山林业实验局成立以来，先后又接收了滩歌、黑虎、洮坪林场和山门、马鹿林场；移交赵坝、龙凤山、玉泉、马鹿林场。并将麦积林场香子山的3000亩林地划归省林业学校供实验经营，山门林场5个林班32167亩林地林权划归清水县张河林场，麦积林场街子12600亩林地林权划归天水县街子木本粮油场管理。

第二节　林权清理

建局前，林权清理在地方专、县级人民政府领导下进行。国有森林绝大部分权属，在解放初就已根据西北军政委员会的规定，有了明确的界定。而对集体所有、社员个人所有的林权山权，在土地改革、土地复查中均未全面彻底清理。西北军政委员会为配合土地改革清理林权时所做出的规定，只作了宣传，而未作具体落实，造成山林所有权属不明、权益不清、林权长期未能得到很好解决。

全区林权山权不清的问题，随着林业生产的发展愈来愈突出。1957年，地方政府根据甘肃省清理林权山权和划分山林界限的办法，初步开展了林权清理工作。1961年，中共中央《关于确立林权、保护山林和发展林业的若干政策规定》（简称林业十八条）颁布。1963年，在各县的领导下，先后进行了三次林权

清理，为了解决群众生产、生活需要，各县都提出了一些具体意见。天水县人民政府在清理中决定“林区每人划给3—5亩集体林”，徽县人民政府规定“集体林以生产队为单位，社员自留山以人为单位，每队按现有劳力，每劳力划分2亩，社员自留山每人1亩”。各县在进行调查和试点的基础上，相继开展了林权划分工作。

小陇山林业局成立以后，按照省林业厅关于贯彻执行中央“林业十八条”有关林权清理工作中几个具体政策性问题的处理意见，成立了工作组，在全局13个林场开展了林权清理工作。1963年8月，对正在进行的林权清理工作进行了一次调查研究，提出了历次林权清理中存在的主要问题：一是所划集体林面积普遍偏大；二是划分的国有林、集体林、自留山无四界、无标志，有重复登记现象；三是集体林、社员个人私有林分散，与国有林相互穿插；四是登记资料不全，情况不清。林场、公社林权清理人员对原林权情况不详知，人员变动大，资料保存不善，有划分登记表册不全或丢失现象。并向地方政府作了汇报，力争妥善处理。1966年“文化大革命”开始，林权清理工作被迫停顿，林木权属重新出现了混乱。

1979年2月，《中华人民共和国森林法（试行）》颁布后，为了解决山林树木权属上的遗留问题，贯彻《森林法（试行）》，4月下旬，由林区各县人民政府组织了林权清理试点，认真调查研究，提出了解决山林树木权属遗留问题的意见，为后来的林业“三定”工作奠定了基础。

第三节　林业“三定”

1981年3月，中共中央、国务院颁发了《关于保护森林，发展林业若干问题的决定》，提出要稳定山权林权，给社员划定自留山，确定林业生产责任制（简称林业“三定”）。《决定》提出，山林树木“凡是权属清楚的，都应予承认，由县或县以上人民政府颁发林权证，保证所有制不变”。“凡是有争议的，由有关政府组织有关双方协商解决。”5月，《关于稳定山林权属，落实林业生产责任制的处理意见》规定，对1962年到1965年经过林权清理，凡是给生产队颁发过林权证的山林都应予承认，所有权不变。对1962年到1965年进行过林权清理，登记在册，面积与四至出入不太大的，应予承认发证。在未进行过林权清理的地方，根据林区群众的习惯，可划给一定数量的护村林，归生产队所有。划分的数量以户计算，原则上每户2—3亩。山林权属确定后，由县人民政府颁发林权证，保障所有权不变。

1981年6月，全地区林业“三定”工作开始。遵照中央《决定》精神，各县县委和政府派专人负责组织领导。在方法上先试点，后铺开，分期分批进行。工作以三个原则为指导：第一，解决山权林权，解决历史遗留问题，不是重新划分林权，而是在1962年至1965年林权清理工作的基础上，对山林权属不清和有争议的问题加以解决。第二，以地委的处理意见为林权清理的主要依据，不再翻腾过去历史上的某些规定，不搞大的折腾。第三，在林权确立之前，必须维持现状，保证正常生产秩序；在林权确定以后，严格管理制度和有效管理办法。和以往的林权清理相比，本次清理严肃认真，不走过场，积极稳妥，不出乱子，林权遗留问题的解决进展顺利。群众在自留山上栽植林木，“谁种谁有”，允许继承。自1981年以来，各地县进一步落实划分自留山的工作，对适宜植树，便于经营管理的荒沟、荒坡、荒滩，简称“三荒地”，基本划分到户，并给群众颁发了使用证。

天水地区的“三定”工作，共进行过两次。1981年，在东岔林场第一次试点，由天水地区组织，抽调本局生产科科长李强国参加试点。1989年至1991年，由天水市主持，在麦积林场开展第二次试点，抽调本局副局长马勇、纪委书记李强国、保卫科科长张鑫及各林场副场长参加试点。试点结束后在各林场全面铺开，除严坪林场以外，其余各林场都颁发了林权证。

1989年6月，国务院办公厅转发林业部《关于国有林林权证颁发情况及限期完成发证工作意见报告》的通知中认为，1985年以来，对国有林的确权发证工作进展迟缓，已影响到国营林业单位的正常生产经营。为进一步加强对国有林的管理，依法保障国有林业单位的合法权益，加快国有林权证的颁发进度，要限期完成此项工作。甘肃省林业厅、土地管理局对国有林权颁证做了具体规定：国有林权证一般由县（市、区）人民政府颁发，经营范围跨行政区域的，由行政区辖县分别颁发，或由上一级人民政府统一颁发；确定国有林地权属，必须按《森林法》及其实施条例的规定（国有林地包括乔木林地、疏林地、灌木林地、采伐迹地、火烧迹地、苗圃地和用于规划的宜林地）；国有林场的经营面积应以建场时的勘测设计及上级机关的批件为准；“三定”时已颁发了林权证的应予认可。

本局林权颁证工作，按照辖属范围分别由秦城区、北道区、徽县、两当县、清水县、漳县、武山县、礼县人民政府负责组织进行。在天水市政府和陇南行署颁证领导小组的领导下，共成立11个小组，经试点后全面铺开。在“林业三定”工作的基础上，通过外业调查，调解处理等，认真细致地解决了一些历史遗留问题。1996年底，经省颁证办公室验收，本局有20个林场、2个单位和3

个施业区颁发了林权证，颁证面积8207835亩。全局林权颁证情况见表7—3—01。

全局林权颁证情况统计表

表7—3—01　　单位：亩

单　位	时　间	林权证号	颁证机关	颁证面积
滩歌林场	1981.12	1、0100、101	武山县政府	290912.55
李子园林场	1990.12.20		秦城区政府	557416.5
麦积林场	1990.12.20	国林证字第004号	北道区政府	285385.5
党川林场	1990.12.20	第003号	北道区政府	670503
观音林场	1990.12.20	第006号	北道区政府	350154
百花林场	1990.12.20	第002号	北道区政府	402835.5
龙门林场	1990.12.20	第005号	北道区政府	365602.5
东岔林场	1990.12.20	第001号	北道区政府	377311.5
立远林场	1990.12.20	第007号	北道区政府	206101.5
太碌林场	1990.12.20	第008号	北道区政府	333180
林　科　所	1990.12.20		秦城区政府	31920
植　物　园	1990.12.20	第009号	北道区政府	4903.65
麻沿林场	1995.5.8	第04号	徽县政府	327924
江洛林场	1995.5.8	第01号	徽县政府	174816
榆树林场	1996.6.26	第05号	徽县政府	354124.5
太白（榆树代管）	1996.6.26	第06号	徽县政府	287584.5
高桥林场	1995.5.8	第03号	徽县政府	255757.5
太白（高桥代管）	1995.5.8	第02号	徽县政府	287119.5
太　阳　寺		第025号	两当县政府	262657.5
左家林场	1996.12.31	第029号	两当县政府	274360.5
云坪林场	1996.12.31	第010号	两当县政府	396283.5
广　金	1996.12.31	第006号	两当县政府	234034.5
张家庄林场	1996.12.31	第002号	两当县政府	153291

续 表

单 位	时 间	林权证号	颁证机关	颁证面积
山门林场	1990.12	第0002917号	清水县政府	399139.5
黑虎林场	1990.9	第001号	漳县政府	242754
洮坪林场	1990.6.30	第06号	礼县政府	681762
严坪林场				
合 计				8207834.7

1966年，因原徽县嘉陵劳改农场撤消，土地移交县财政局之后，徽县政府单方面认为，严坪林场通天坪一带国有林也一并移交给了徽县财政局，由此引发林权争议。徽县政府因此在第二次“三定”之后，仍然给严坪林场未颁发林权证。1998年，通天坪一带发现金矿后，徽县向全县发出通告，称通天坪半坡山一带1.8万亩森林为县“公产林”。

礼县洮坪长安岘农民于1940年将其山庄卖给宕昌县好梯乡的亲戚，面积5000余亩。土改时礼县人民政府将其收回国有，一直由洮坪林场经营管理。从1972年起，宕昌县好梯乡个别村民进入长安岘开荒种地。1981年，土地承包后进入该地毁林开垦的村民越来越多，造成林权争议。

关于以上两处争议，严坪、洮坪林场多次积极向当地政府及有关部门做了汇报，也向省林业主管部门进行了专题汇报，目前还未解决。

第四节 林地管理

1984年，修订的《森林法》颁布以来，林地管理工作不断得到加强。从总体上看，到八十年代末期，本局的林地管理仍是林业工作的薄弱环节。

1988年，林业部、国家土地管理局下发《关于林地保护和管理的通知》；1991年，林业部下发《关于进--步加强林地保护和管理的通知》、《关于按照法律法规规定收取征占用林地四项费用有关问题的通知》。由此，本局将林地保护与管理纳入重要议事日程，严格按《森林法》及其实施细则的有关规定，加大林地保护与管理力度，对占用林地项目依法实行申报审批手续，收缴有关费用。1992年起，对全局范围内的非法占用林地进行了大规模的清理整顿。

1995年，根据林业部《林地管理暂行办法》以及甘肃省的有关规定，本局制定了《林地管理暂行办法》。对占用林地的审核、审批程序和占用林地、林木

等补偿费的收取标准作了明确规定。

1996年，针对林区开采金矿以及由此而引起的林地破坏，本局制订了《占用林地管理暂行办法》。《办法》明确规定，占用林地必须严格依法办事，认真履行申报审批手续。未取得《林地使用许可证》的单位和个人，都不得进入国有林区进行非法林业生产经营活动。因基建施工、探采矿藏需占用林地的单位和个人，必须按程序逐级申报，交纳有关补偿费用。取得《林地使用许可证》、《占用林地协议书》、《人员培训合格证》、《准许进入林区生产经营活动证明书》后方可进入林区。至此，全局林地保护与管理、占用林地管理工作进入规范化轨道。

1998年，国务院《保护森林资源制止毁林开垦和乱占林地的通知》以及甘肃省人民政府《关于贯彻国务院通知精神保护森林资源制止毁林开垦乱占林地的通知》下发后，本局把保护森林资源作为改善生态环境的重要任务来抓，成立了林地管理领导小组，对全局范围的毁林开垦和乱占林地行为进行大规模的清理整顿。对历年来群众在国有林地毁林开荒的全部退耕还林。关闭了林区内的所有矿山企业，炸毁和封存矿硐。共清理毁林开垦林地6021.7亩，开矿占用林地688.2亩。至此，林地保护与管理已初步进入法制化轨道。

随着《森林法》、《森林法实施条例》、《甘肃省实施森林法办法》等有关法律法规相继颁布，本局把林地保护与管理作为主要工作来抓，在广泛宣传教育的基础上，以国家林业局和甘肃省的“林政执法大检查”、“保护森林资源三号行动”以及“林地保护执法检查”等各种形式的保护森林资源行动为契机，进一步加大林地保护与管理力度。凡是进行勘察、修路、采矿、电力、通讯等工程确需占用林地的，必须按程序依法办理占用林地手续。对未经批准占用林地的单位，依法给予林业行政处罚。1999年—2000年，依法严格审核上报四项占用林地项目，完成材料审核、林地勘验、作业设计，共收取林地、林木补偿费81.13万元，林木植被恢复费由用地单位直接交纳省林业厅。

第五节　林木管理

1978年，总场革委会转发省林业局关于认真学习、宣传、贯彻人民日报《保护森林、发展森林》社论精神。提出对一小撮破坏森林的阶级敌人，在“双打”运动中要坚决打击；对破坏森林的案件，必须认真清查，严肃处理，遏制了“文化大革命”中林木管理混乱、乱砍滥伐的现象。2月27日，总场发出《加强伐区管理、搞好营林工作的通知》，要求林业生产的重点真正转移到“以

营林为基础，采育结合，造管并举，综合利用”的轨道上来。并要求认真贯彻执行农林部颁发的《森林采伐更新规程》和省林业局制定的《森林采伐更新细则》。10月，总场接受了天水地区开展的林区大检查。在此基础上，建立森林保护制度，制定合理开发利用林区森林资源的措施，同时成立了管护站。

1989年5月，林业部下发了《关于加强林木采伐许可证管理的通知》。从10月1日起，在全国范围内陆续实行林木采伐许可证制度，改变了过去林木采伐许可证式样不一，管理较乱，要求不严格的状况。本局从1993年起开始，由省林业厅核发林木采伐许可证。

1998年10月，天然林保护工程实施，全局林业经营方向、管理体制发生了根本性的转变，森林资源管护、林木管理成为工作重点，在全局范围内全面推行森林资源管护责任制。局与林场、林场与营林区、营林区与个人层层签订森林资源管护责任书，明确管护职责、范围、面积、费用、承包期及奖惩办法。林场、营林区结合自然状况，对交通不便、人员稀少的边远山区，建立精干的森林管护队伍，实行封山管护；对交通较为便利、人口稠密、林农交错的近山区，划分管护责任区，实行个体承包。用合同方式确定承包者的责任和义务，明确承包者的权益，达到管护区域、任务、职责、奖惩四落实。局对林场森林管护作不定期检查考评；林场月考核营林区、营林区月考核承包者。

第六节　采伐限额管理

1984年颁布的《森林法》规定：“全民所有的森林和林木以国营林业企事业单位、农场、厂矿为单位，集体所有的森林和林木以县为单位，制定年采伐限额。由省、自治区、直辖市林业主管部门汇总，经同级人民政府审核后，报国务院批准”。林业部于1985年6月印发了《制定年森林采伐限额暂行规定》。我局从1987年开始，由天水市林业局汇总上报、下达森林采伐限额指标。1992年底，天水市林业局下达我局森林采伐原木限额8.5万立方米，各类型森林采伐的原木综合出材率为35%，年森林消耗蓄积为25万立方米左右。

林业部在总结1987年至1990年森林采作限额管理经验教训的基础上，对“八·五”期间森林采伐消耗实行全额管理。“八·五”期间新的采伐限额体现以下原则：“严格管理，全额管理，对各项森林资源消耗全部进行控制；坚持合理经营，永续利用，按照用材林消耗量低于生长量的原则，科学测算，严格按照程序编制采伐限额；既坚持严格要求，又做到实事求是，区别对待，分类指导”。1990年，编制了“八·五”限额方案。经省厅批准，局年采伐原木指标8.5

万立方米，蓄积消耗限额总量25万立方米。1991年，在总结“七·五”期间限额执行采伐的基础上，按照省林业厅的要求，于1993年4月制定了《甘肃省小陇山林业实验局森林采伐限额管理实施细则》(试行)。《细则》要求年森林采伐限额总量把商品材、民用材、生活烧柴各项限额全部纳入，实行全额管理。明确规定一定要严格执行，不得突破；各类限额指标，也不得相互挪用。限额总量实行“双向”控制，其中有一个指标达到限额总量，则不得再进行森林采伐。从1991年至1995年全局“八·五”期间木材生产、蓄积消耗见表7—6—01。

全局“八·五”期间蓄积消耗量、木材生产量

表7—6—01 单位：万立方米

年度	限额指标		实际完成			备注
	蓄积	原木	蓄积	原木	其它	
1991	25	8.5	11.8700	4.7943	2.0440	
1992	25	8.5	17.1088	7.6190	2.8091	
1993	25	8.5	20.3770	8.0003	4.5252	
1994	25	8.5	21.4735	8.1963	6.0585	
1995	25	8.5	21.6023	7.9894	6.1666	
合计	125	42.5	92.4316	36.5993	21.6034	

1994年，编制了局“九·五”森林采伐限额。省厅批准我局“九·五”期间年蓄积消耗量25.843万立方米。1995年，重新修定和完善了本局《森林采伐限额管理实施细则》，见附件9。1996—1998年，分别消耗林木蓄积22.1921万立方米、22.5981万立方米、19.3675万立方米。原木产量分别为8.3181万立方米、8.2444万立方米、7.2036万立方米。

第七节 森林资源档案管理

1987年以前，全局的森林资源档案主要是以森林经营技术档案为主，由林场负责管理，内容单一，森林资源数据基本上没有专门建档和进行数据更新。

1985年，局投资10万元，购置IBM微机一台，成立了电算室。1986年，与北京林业大学、省林勘院合作，开展了《森林资源管理信息系统的研建》课题研究，为在全局范围开展森林资源档案管理做了技术准备工作。1988年5月，制定了《小陇山林业实验局森林资源档案管理实施细则》。

1989年8月21日—8月27日，举办全局第一期森林资源档案管理员培训班，参加培训班学员124人。经考核，一级档案管理员18名，由省林业厅颁发了岗位证书；二级25名，由省森林资源监测中心颁发了岗位证书；三级81名，由局颁发了上岗证书。之后各林场、绝大部分营林区都配备了专、兼职资源档案管理员，初步形成了局、场（所）、营林区三级森林资源管理体系。同时，建立了各级森林资源消长任期目标承包责任制，按照分级负责，责任到人的管理办法，在全局范围内开始了森林资源建档工作。从10月份到翌年5月底，完成了全局22个林场（所）、5个施业区、108个营林区、2600个林班的资源建档和统计台帐的数据处理和制表上报工作。其中小陇山林区18个林场（所）的资源建档采用1984—1985年二类资源规划调查数据；西秦岭林区三场和关山林区的山门林场采用1976年“一类清查”资料。统计结果：1988年底，全局首次建档的总面积为1227.9186万亩，国有林地面积971.677万亩，总生长量74.0183万立方米，活立木总蓄积2705.0101万立方米，国有林蓄积2663.4107万立方米，蓄积净增量12.3248万立方米，森林覆盖率51.4%。

1992—1998年期间，局先后3期资源档案管理员培训班，培训学员152人。经考核，一级档案管理员1名、二级16名、三级135名，均颁发相应的上岗证书。

2000年9月，经局研究同意，资源档案由林勘队负责验收、统计、汇总、出表，资源处负责审核、上报。9月12日，资源处与林勘队办理了移交手续。

2001年6月，完成2000年度档案材料的汇总上报。全局各年度森林资源档案数据统计见表7—7—01。

1988—2000年森林资源档案数据统计表

表7—7—01　　单位：亩、立方米

年　度	总面积	有林地面积	总生长量	活立木总蓄积	国有林活立木蓄积	蓄积净增量	森林覆盖率%
1988	12279186	5457175.5	740183	27050101	26634107	123248	51.4
1989	12294249	5384661	726477	27971631	26628810	93881	50.3
1990	12202222.5	5344240.5	728074	27064297	26584278	126369	50.2
1991	12202225.5	5328265.5	737852	27229256	2676992	228112	50.0
1992	12365965.5	5346327	714278	28689769	28146315	150460	49.6

续 表

年 度	总面积	有林地面积	总生长量	活立木总蓄积	国有林活立木蓄积	蓄积净增量	森林覆盖率%
1993	12430470	5263513.5	747425	27982764	27480454	232392	49.8
1994			/	/	/	/	/
1995	12430485	5644428	/	26691716	26055387	/	52.9
1996	12430485	5621145	624474	26754208	26116792	64769	52.9
1997	12430485	5599527	615260	26864777	26227381	97651	52.5
1998	12430485	5596995	619041	27022493	26385291	154357	52.5
1999	12430485	5609251	613080	27331759	26694504	308621	52.6
2000	12430485	5608848	640627	27710659	27073404	378900	52.6

第八节 林政稽查大队

1996年9月，组建成立甘肃省林政稽查总队小陇山林政稽查大队，科级建制，隶属局领导，人员编制27人。10月，成立柳林等38个林区木材检查站（点），对全局23个林场（单位）范围内木材、林副产品出入境实施依法检查。

1997年11月26日，甘肃省人民政府授权省林业厅，给我局颁发甘肃省行政处罚实施机构主体资格证，管辖地域：陇南、天水、定西三地（市）。12月，为183人办理林业行政执法证。

1998年3月，由省林业厅颁发甘肃省林业行政处罚委托书，受委托范围权限，包括对违法收购、运输、加工木材，林木产品及征占用林地、破坏野生动植物资源等行为实施扣留、罚款、没收和赔偿损失等。4月，省林政稽查总队下发《关于甘肃省小陇山林政稽查大队机构设置及任职批复》，公安处处长王小平兼任林政稽查大队队长。5月，局公安处举办全局林业行政执法培训班。经考试，183人全部合格，由省政府法制局颁发了甘肃省“行政执法证”，并给各执法部门发放林政服装106套。制定并下发《甘肃省小陇山林政稽查大队管理办法（试行）》。同月，省林业厅、省林政稽查总队在我局举行林政稽查大队挂牌仪式。

1999年2月，本局决定，任命森林公安局副局长罗继银兼任林政稽查大队大队长。6月，稽查大队申请办理237人的林业行政执法证件。

2000年2月，林政稽查大队由森林公安局移交资源林政处。

2001年6月，本局决定，任命副局长孙建中兼任林政稽查大队大队长。9月，结合林业行政执法证件的年审，向省林业厅法制部门申请增办353人的国家林业局林业行政执法证（包括换发210人，新办证143人），年审省政府颁发的执法证件269本。

第八章　护林防火

第一节　护林防火组织机构

一、建国前的组织机构

1947年，甘肃省政府在天水县甘泉寺成立小陇山林区管理处。管理处设巡护股，有林警12名，配备12支步枪。在甘泉、街子一带聘请了一些护林员，并发动地方士绅，组织保林协进委员会，开展护林工作至1949年。

二、建局前的组织机构

1952年，秦岭林管处第九林管站在天水县党川、百花、龙门、石门、街子、长河、西枝、麦积等9个乡、29个村建立护林委员会27个，222人，建立护林小组136个，1171人。在徽县大成、麻沿乡4个村建立护林委员会4个，26人，建立护林小组24个，166人。在两当县金洞、张家、太坝、广金、太山等乡建立护林委员会2个、护林小组43个。1953年4月8日，两当县成立护林防火委员会，这是最早的县级护林防火组织。同时，该县各区也先后成立护林防火委员会，推选出负责人。

1953年，天水专署林业局成立，从此全林区有了统一的管理机构，确定天水县、徽县、两当、漳县为护林防火重点地区。1960年，天水专区有护林委员会43个，护林小组823个，护林防火检查站38个。1963年，天水专区和各县相继成立护林防火指挥部，全区有护林站38个、护林委员会376个、护林小组823个。

三、建局后的组织机构

（一）本局组织机构

1963年5月，国务院颁发《森林保护条例》。同年，党川林场与天水县党川公社决定，在党川、利桥成立5至7人组成的护林防火指挥部，公社负责人任主

任委员，林场场长任副主任委员。其余各公社也相继成立5至7人的护林防火委员会；各生产大队成立3至5人的护林防火小组，由大队长任组长，组员有作业组长、民兵和护林防火积极分子2至4人，护林小组也是消防小组。

1964年，小陇山林区的52个公社、510个生产大队、2100多个生产队、16.7万多群众中，成立56个护林防火委员会，323人，成立大队和生产队护林组织1380多个，4452人。3月31日，本局呈报《关于呈批建立护林检查站的报告》。4月20日，又呈报《为请准予配备各营林员和森林警察，以加强林区管护的请示报告》。报告请求在本年内增加营林人员250人，计划10年内把营林人员增加到750人；建议年内在党川、李子园、麻沿、东岔、张家庄五个林场建立公安派出所，每场配备森林警察7—10人，其它林场配备公安特派员1—2人。4月24日，再次向天水专署呈报《批准成立六处护林检查站的报告》。拟在两当县三岔河、徽县谈家庄、江洛镇、天水县兴隆镇、甘泉、东岔虎子坪六处各建一处护林检查站。每处编制干部、落实营林员各1名。12月23日，两当县人委批准在张家公社、两当桥、杨店公社、城关公社、崖头生产队分别设立检查站3处，各站配备2—3人，由张家林场指派。同年，两当县人委同意在站儿巷建立护林检查站，由云坪林场会同站儿巷公社共同研究筹办。由1965年起，全局各林场都配备半脱产护林员，一般由大队支书担任，每月补助15元。

1966年4月2日，本局始设护林防火办公室，由刘登水、黄景河、王毅组成，王毅负责办理具体业务。年底，东岔林场成立护林防火指挥部，配备6名专职护林员负责森林保护工作。“文化大革命”开始后，林业管理机构被精简、撤销，护林防火组织瘫痪。

1984年，天水市委、市政府提出了“保护小陇山，建设小陇山，利用小陇山”的方针。本局建立各级护林防火专职机构，局设护林防火领导小组，由一名副局长专职负责。设立保卫科，为护林防火办事部门。各林场相应设立保卫股，专门负责护林防火和内部治安工作。在交通要道和入山路口及部分村庄，设立4处林产品出山签证处、36处护林防火检查站、87个护林防火宣传点。配备专职护林员340人、半脱产护林员70人、义务护林员434人。

1986年5月26日，经省公安厅、林业厅同意，我局成立元龙、麦积、滩歌、娘娘坝4个林业派出所；1989年，成立黑虎林业派出所；1993年成立杨店、江洛、洮坪、山门4个林业派出所。各派出所实行双重领导，行政上由本局管理，业务上受地方公安局领导，人员编制及经费由本局负责。

1987年，大兴安岭发生特大森林火灾，本局重新组建了护林防火组织，成立局领导指挥小组，各林场成立领导小组33个，联合护林防火小组40个。1988

年4月25日，天水市农委同意本局设立森林消防中队，下设2个分队。编制42人。本年共成立县与局、乡与场护林联防组织37个。各林场组建了专业巡逻队和扑火抢险队。这时，在各级护林防火岗位上的人员553人（包括合同工187人，林业公安干警24人）。1989年，本局成立公安科。保卫科、公安科为两个机构，一套班子，编制12人。行政上属本局领导，业务上受天水市公安局、市林果中心公安科指导。

1993年2月6日，局保卫科更名为保卫处。是年，成立局护林防火领导小组。马勇、刘进荣分任组长、副组长。成员有刘海源、冯鸿太、张冀睿、袁中、杨家润、王小平、安进军。1994年11月6日，经省林业厅批准，成立本局公安处，为省厅林业公安处的派出机构。行政上由本局领导，业务上受省厅林业公安处领导。是年，局护林防火指挥部正副总指挥由副局长王正文、公安处长王小平担任。1995年5月，成立甘肃省小陇山林区纠察队。局授权各林业派出所代行林区纠察队职责。11月6日，调整局护林防火指挥部成员，副局长县昂、公安处长王小平分任总指挥和副总指挥。

1996年11月，经局重新报请省林业厅批准，对1964年至1994年，本局在林区设立的柳林等38处木材检查站，统一更名为“甘肃省小陇山林业实验局××林场×××护林检查点”，正式挂牌，开展工作。

1999年4月，重新调整护林防火指挥部成员，副局长王小平任总指挥，公安处处长甄瑞卿任副总指挥。成员有杨家润、罗继银、马太祥、王彦祺、沈占江、安进军、闫义奎、马志强。指挥部成立8个小组：火线指挥组、森林消防中队、交通运输组、火线救护组、后勤物资供应组、火情案件侦破组、通讯联络组和宣传鼓动组。各林场、单位共设23个护林防火领导小组，69个场乡联防小组。森林消防中队，下设2个分队，分别驻守在李子园、麦积林场。设立扑火抢险队23个，1006人，巡逻队22个，320人。配备森林防火报警员206人，以林区村干部为主；扑火队169个、3970人，以林区基层民兵为主。护林防火宣传点、站92个，林业派出所9个，专职护林员1606人，兼职义务护林员2650人。

2000年12月，局公安处更名为甘肃省小陇山林区森林公安局，并加挂甘肃小陇山森林公安警察支队牌子。此时，公安局由机关处室变为独立执法机构。公安局下设办公室、森林防火科（加挂小陇山林业实验局护林防火指挥部办公室牌子）、法制科、治安科、刑侦大队。辖元龙、麦积、娘娘坝、江洛、山门、洮坪、黑虎、滩歌、杨店9个派出所。同时，各派出所的管理体制由原来受小陇山林业实验局与地方公安局双重领导变为小陇山林区森林公安局的派出机构，并统一更名为：“小陇山林区森林公安局××派出所”。

2001年6月，甘肃省公安厅同意设立小陇山林区森林公安局高桥、党川、严坪、云坪、东岔林区5个派出所，行政编制88人。

（二）省际联防组织

1958年，本局参加陕甘两省（四地）十四县护林联防委员会。成员单位包括甘肃省天水市、武都专区的天水县、张家川县、徽县、武都县、两当县、成县、康县；陕西省汉中、宝鸡专区的宝鸡市、宝鸡县、宁强县、陇县、凤县、略阳县、勉县。

1962年11月，陕甘两省（四地）十四县第四届护林防火联防会议在天水召开。我局袁士钾、党川林场场长张明德第一次参加了会议。本届联委会，由陕甘两省（四地）14县领导及小陇山林业实验局、辛家山林业总场的负责人共24人组成。历届联委由汉中、陇南、天水、宝鸡四地（市）主管林业的负责人轮流担任正、副主任委员。参加联防的县政府和林业管理局（总场）负责人为联委会委员。联委会下设办公室，由主持本届联委工作的地（市）林业处（局）长担任办公室主任，负责办理日常事务。联委会下设14个联防小组，由毗邻的区、乡、林场组成，并参照联委会的组成办法，建立必要的指挥、领导机构，负责领导联防工作和开展护林联防活动。联委会议每年召开一次。1984年，第25届联防委员会议决定，将联委会议由以前的一年一次改为两年一次。

2000年，省际联防区内有专业扑火队18支，队员170人，半专业扑火队108支，队员6994人，义务扑火队3097支，在册人数12万；有专职护林员3035人，兼职护林员10696人。

（三）省内联防组织

本局参加的省内护林联防组织有3个。一是天水市（今秦城区）、甘谷县、武山县、漳县、岷县、礼县六县（市）护林联防组织；二是山门、马鹿两林场护林联防组织；三是西和、成县、徽县护林联防组织。

第二节 护林防火工作

一、宣传教育

1951年—1953年，第九林管站配合地方政府的中心工作（土改等）和利用各种会议，宣传护林防火政策与知识；贯彻护林奖惩制度，没收非法原木；控制烧炭量，制止石灰厂用木柴烧石灰；发动和组织群众，以合作的办法在天水、徽县、两当县林区进行荒山造林、采集洋槐子，清理山场旧料、枯立木、梢头

木，抚育间伐天然林等林业生产活动及开展割竹、编织、打猎、挖药材等林副业生产，增加群众经济收入，又鼓励他们积极参加护林工作。

1960年1月，甘肃省林业局发出《关于进一步加强护林防火的通知》。各县区在本林区组织开展“八查八比”（查领导比决心，查思想比干劲，查组织比健全，查宣传比深入，查协助比互助，查设施比效果，查火源比灭火，查林地比安全）为中心的无森林火灾竞赛活动。

1963年，天水专区各有林县、公社、林场在防火期召开专题会议，张贴标语，宣传《森林保护条例》。

1963年1月，中共甘肃省委发出《关于森林破坏情况和应采取的措施的通知》，本局制定下发《林木管理暂行实施细则》，印发《林业文件汇编》。李子园实验林场制定并出台《李子园林区山林管护办法（草案）》，党川林场和党川公社联合下发《党川林区管理实施细则（草案）》，重申山林保护法令，严肃法纪。结合林权清理工作，推行“田山连管”办法。发布护林防火布告，开展“护林光荣，毁林可耻”的宣传活动。组成20多人的宣传慰问队，配合演戏，在林区内讲演38次，写标语154张，书写墙面标语167幅，制作护林防火宣传牌80个，受教育群众2000多（人）次。有800多人在护林防火公约上签名，订立护林公约240余份。

1965年，宣传贯彻中共中央《关于确定林权，保护山林和发展林业的若干政策规定（试行草案）》（简称林业18条）。结合陕甘两省四地（市）十四县联防会议，召开护林防火专题会议3次，参加110余人。书写《森林保护条例》有关内容的大幅标语4处，制做防火牌65面，张贴标语100余幅。开展集体林副业生产和“无林火、无乱伐”的评比竞赛活动。利用庙会、各种会议，举办“小型展览会”4次。评选奖励护林防火先进集体51个、先进个人48名。

1971年，总场革委会转发中央《关于加强山林保护管理，制止破坏山林、树木的通知》和《森林保护条例》，并和天水县革委会联合召开关于加强保护森林，制止乱砍滥伐林木会议，宣传党和国家的林业方针、政策，部署护林防火、险区联防、林副业生产、生产自救等项工作。区内各社、队、林场（站）分别召开各种会议，举办学习班，进行宣传。出动宣传车80次，书写标语300余幅，召开各种会议22次，其中表彰护林防火先进集体和先进个人的会议有2次。

1982年至1983年，总场宣传贯彻中共中央、国务院《关于制止乱砍滥伐森林的紧急指示》。林区各级政府、林场相继召开各种专题会议200次，派出工作组500多个，组织50人的宣传队，巡回演出1209次，受教育群众4万余人。基本上达到宣传工作沟沟深入、山山跑遍。

1985年，全局学习、宣传、贯彻《森林法》。由局统一组织宣传人员，深入林区、林缘区的集镇、乡村，宣传两个多月，书写标语2.5万多条，出黑板报600多期，并增设了永久性的宣传牌（碑），接受教育人员15万人（次）。后将每年11月定为本局“护林防火宣传月”。

1987年5月6日，黑龙江大兴安岭发生特大森林火灾。本局转发了省林业厅制定的《甘肃省护林防火暂行办法》，认真贯彻天水市委、市政府《关于加强护林防火工作的紧急通知》。要求局属各林场、单位深刻领会精神实质，吸取教训，克服官僚主义，分析存在的问题，认真解决。同年，局举办森林保护培训班，培训学员198人。“护林防火宣传月”期间，利用广播、电影、宣传车、墙报、标语等多种形式向广大职工和林区、林缘区群众宣传《森林法》和护林防火政策，宣传护林防火的基本常识和制度。共出动宣传车170辆（次），广播稿件15篇，印发宣传资料8000余份，放电影201场（次），办墙报、板报208期，制作永久性标语牌88块，书写标语2500条，受教育人员40万人（次）。

1998年，中共中央、国务院做出全面停止长江上游、黄河上中游地区国有天然林采伐的决定，实施天然林保护工程。同年10月，省政府相继下发《关于全面停止国有天然林采伐的决定》和《停止国有天然林采伐，制止毁林开垦和乱占林地的通知》。本局下发相应的通知和有关文件，利用有线广播、电视、新闻媒体进行宣传。共召开各种专题会议88次，举办广播电视讲座873次，放电影、录像6860场（次）。组成12支宣传队，出动25辆车、120余人，深入21个林场、14个直属单位、89个重点乡镇，印发宣传材料2万余份，张贴标语1.8万条，树立固定宣传碑66个，办墙报、专栏、板报128期，宣传“天保工程”，使林区、林缘区群众普遍受到教育。

二、责任制度

1966年3月24日，甘肃省林业局转发林业部《关于护林防火办公室工作的几项规定》。12月，百花林场辖区8个生产队在利桥、龙门两地划分243个护林防火责任区，实行“三包干”、“六制度”、“六要六不要”、“五砍五不砍”的护林制度。“三包干”即以大队为单位包森林、包地块、包不发生林火、荒火、乱砍滥伐等责任制度在内的奖惩制度。“六要”：入山要登记，出山要检查，烧荒要经批准，搞副业要抚育森林，农林交错地区要做到“山不分彼此，林不分地区，联防联护，互防互救”，生产队、机关单位、村户都要订立爱国护林公约，普遍建立护林防火牌。“六不要”：不要毁林开荒、不要烧山驱兽、不要烧山和地边、不要在林内生火、不要烧砍树木、不要倒卖林副产品。在抚育森林中要

严格执行“五砍五留”原则。1985 年，局属各林场、单位与辖区的乡（镇）、村、群众分别划定护林防火责任区，层层签订责任书，实行护林防火双轨责任制，分片包干管护。当地群众可在责任区内进行林副业生产活动，但副业生产必须与护林防火紧密结合。1987 年，按局、场、乡、村的行政区划，建立各级护林防火指挥部和相应的工作机构，实行行政领导负责制。本局设指挥部办公室，办理护林防火日常事务。各林场、单位与当地农、林、牧民普遍制定了林区野外火源管理制度。凡出入林区搞副业者，要办理登记手续，在指定地点生产，固定专人带火，定点用火，用后熄火；砖瓦、炭窑要设在安全地带，周围要打好防火线；禁止在林区、林缘区烧草场催青。1988 年，局护林防火指挥部要求各基层护林组织和护林人员每半月全面查山一次，发现问题及时汇报，立即解决；从当年的11 月 1 日至翌年的5 月 31 日为防火期。在此期间，局和各林场（单位）护林防火办公室要指定专人负责护林防火日常工作和值班调度，并按每月规定的时间向省护林防火指挥部办公室电话汇报林火动态及相关事宜。

三、设施设备

至1976 年底，全局共建立防火站10 处，护林检查站14 处。1986 年以前，基本没有现代化的护林防火专用设施设备。1987 年，大兴安岭特大森林火灾发生之后，本局按照上级指示，结合林区实际，加强了护林防火基础设施建设工作。先后修筑林区防火道2056 公里，购置100 台风力灭火机、10 架高倍望远镜、20 个三用强光自卫器。各林场维修和新增了大量的灭火器材。

1989 年，建成全局一场一工区无线电通讯网络，有100 瓦电台1 部、15 瓦电台5 部、5 瓦电台100 部；各林场及大部分工区设有卫星信号地面接收器与电视机。是年，局森林资源与火情已纳入省级卫星监测系统。

1999 年，省护林防火指挥部对我局的护林防火基础设施建设，给予大力的资助。2000 年，为本局配备消防水袋200 套、二号扑火工具400 把、割灌机15 台、油锯15 台、阻燃服15 套、工兵锹50 把、绵帐篷和单帐篷各1 套、发电机1 台、卫星电话1 部、短波电台1 台、寻呼发射机1 套、对讲机2.5 对。拨专款购置物资贮备铁柜32 个、铁架32 付。建成李子园林场大沙坝、麦积四道岭、百花了望台。2001 年，投资280 万元，在本林区建设超短波无线电通讯网络。

四、兴林富民

1984 年，太碌、东岔林场在长期林业生产、林区建设实践过程中，提出“兴林富民、工农互助、共建共荣”（以后通称兴林富民、共建共荣），发展林区

经济，保护森林资源的思路。

1985 年，在全面总结，充实完善的基础上，本局决定在各林场推广这一经验。其主要做法是，通过吸收林区、林缘区群众参加林副业生产，村民承包管护森林，国社合作造林，投资兴办林区公益事业等形式，促进林区经济发展，帮助群众脱贫致富，以提高林区群众爱林、护林的积极性，达到保护森林资源的目的。1986 年，在天水市北道区东岔乡召开全市兴林富民经验交流会，认为东岔林场的经验为林区群众脱贫致富找到了一条路子，各县（区）有关部门应结合实际，制定适合本地区发展林业的规划及兴林富民的实施项目。

从1985 年全面开展“兴林富民、共建共荣”活动以来，共完成国社合作造林28326 亩，为地方造林无偿提供各种苗木925.8775 万株；为参加林业生产的群众支付劳务费1265.79 万元；林区群众通过林副业生产的经济收入3412.59 万元；投资兴办林区公益事业的支出244.79 万元；为吴砦、麦积、党川、利桥乡扶贫点无偿提供各种援助，折合人民币16.34 万元。

第三节　森林火灾与乱砍滥伐纪略

一、森林火灾

民国以来，政府保护不周，官僚、木商乘机渔利掠夺山林，再加军阀混战，苛捐杂税繁重，人民因生活所迫，入深山毁林开荒，导致火灾频繁发生。1930 年，小陇山林区大火延烧70 个昼夜，蔓延数十里，仅舒家坝林区烧毁5 万亩以上森林。建国初期，天水专署林业局在全区推行“普遍护林，重点造林”的方针，建立护林组织、订立公约、包干负责，使森林火灾得到有效控制。全区只在天水、徽县麻沿发生森林火灾10 起，烧毁面积40 多亩，毁林300 多株。

1958 年至1962 年，全林区共发生森林火灾87 次，累计过火面积2.71 万亩。1962 年至1970 年，全局共发生森林火警29 次，一般森林火灾51 次，累计过火面积5168 亩，受灾面积4297 亩。1971 年至1978 年，全局共发生森林火灾69 次，累计受灾面积15546 亩。其中发生重大森林火灾1 次，受灾面积3705 亩，烧毁林木11737 立方米。1979 年至1989 年，全局共发生一般森林火灾67 次，累计过火面积5983.9 亩，受灾面积2140.3 亩。1990 年至今，全局共发生森林火警15 次，一般森林火灾3 次，累计过火面积438.7 亩，受灾面积375.2 亩。

二、乱砍滥伐

1962至1969年，全林区乱砍滥伐现象频频发生。1962年12月至1963年1月间，麦积林场组织群众在党川燕子关抚育森林，以“拨大毛”、“剃光头”的形式滥伐森林700亩，浪费木材12000立方米。1964年，李子园林区周边群众，仅砍伐烧柴就消耗蓄积8300立方米。李子园林场的浅山区，1962—1970年间，乱砍滥伐使林地面积减少了10230亩，森林蓄积减少了35906立方米，林线后移5—10公里。

1970至1980年间，毁林开荒、樵采、盗伐、破坏森林资源的现象愈加严重。1973年，在滩歌林区境内，仅当地群众烧炭一项就消耗木材4592立方米，超出该林区林木年生长量的70%；同年4月，两当县云坪、广金两个公社以修建云广公路为由，在全林区乱砍滥伐以油松为主的针叶树3010株，折合材积473立方米。10年内，江洛林区被当地群众乱砍滥伐损失的木材就有14万立方米。

1980年后，辖区内乱砍滥伐及盗伐盗运现象大幅度减少，但团伙盗伐事件时有发生。1985年3月，甘泉、麦积两乡农民200余人涌入林区砍伐林木，并冲关撞卡运出林区。1989年，党川林场放马滩作业区内18年生日本落叶松被盗伐49亩、5488株，折合材积249.9立方米。

三、暴力抗法事件

1988年7月7日，滩歌林场和滩歌林业派出所联合查护森林中，被赵家庄村民将林场场长、书记、公安干警围攻一夜，又将一名护林员非法拘禁24小时。

1991年1月，立远林场被村民围攻，砸破办公室玻璃，打伤林场工作人员4人，其中重伤一人。

1993年10月，高桥林场黑松检查站站长张金生在例行检查时，被盗运生漆的漆农用斧头砍为重伤。

2001年5月22日，黑虎林场场长陈贵子、副场长刘剑丛、黄昌河、森林公安局黑虎派出所所长郝文平、教导员辛虎生等7人，遭岷县锁龙乡严家村300多村民的围攻袭击，郝文平、辛虎生被打死，重伤4人，轻伤3人；一支六四式手枪和一部手机被抢，一辆吉普车被毁，一辆客货两用车严重损坏。

四、毁林案件查处

1963年5月，天水县柴炭管理所负责人满庆普在麦积林区盗伐26cm以上的杨树6株，后又盗运被封存的原木20根，木椽100根，折合材积3.0立方米，被

麦积林场查获，并交由天水县司法机关处理。同年，百花公社社员陈江海无故烧林20亩，被天水县公安局判处有期徒刑2年。

1964年，全局共查处较大毁林案件2起，追回木椽2500根，板材90多片。

1973年6月19日，甘泉公社第二生产队队长王黑娃组织当地社员，以搞副业为名，盗伐国有林林木3000株。并勾结二十铺公社高曹大队社员张有福等人，盗卖木材3022根，其中木椽1061根、抬杠1790根、扁担135根、原木36根，获赃款1880.36元，被总场查获。

1981年，洮坪林场依法追回盗伐原木402根、木椽6012根、木板86片、抬杠146根，竹帘45片、竹子45900斤、烧柴11470斤，挽回损失37631.03元；东岔林场受理毁林案件15起，追回赃款100元，原木10.256立方米、木椽30根、抬杠410根、木板306块、床板22块、棺板55块；李子林场处理毁林案件10起，追回盗伐原木120.37立方米，小径木19.35立方米、木椽6942根，抬杠5904根、生漆278斤，没收架子车187辆，扣留机动车15辆，罚款6144元，追回赃款1万元。

1982年，张家林场查获盗伐原木10立方米，木椽200根、生漆4579斤，罚款1万元。滩歌林场追回盗伐木材8.7立方米、小径木73立方米、木椽1800根、抬杠20678根、门条307对，罚款2833.93元。

1994年，全局查处各类毁林案件108起，依法处理403人，查挡盗运汽车20台（次）、拖拉机7台（次），架子车11辆，追回林产品251.86立方米，挽回经济损失180312.90元。

1995年，全局查处各类毁林案件119起，追回林产品250.18立方米，挽回经济损失143000元。

1998年10月至2000年10月，全局受理各类森林案件268起，查处262起，查处率97.8%。其中盗伐林木案件139起，毁坏林木、苗木案3起，非法占用林地5起，违法运输木材97起，其他18起。没收违法所得木材404.95立方米；没收猎具26件，收缴省重点保护动物4只，行政处罚562人，处理违纪人员8人。

2001年1—8月，森林公安局受理各类森林案件156起，查处143起。其中刑事案件11起，治安案件6起，林业行政案件126起。依法处罚241人（次），其中：逮捕24人，治安处理5人，警告11人，林业行政处罚167人，其他处罚34人（次），收缴木材64.64立方米，野生动物442只（头）、挽回经济损失及罚款230900元。

第九章　森林病虫害防治

第一节　森林病虫资源普查

一、1981—1983年的第一次普查

1981年，天水地区林业局向总场下达了森林病虫普查任务。总场决定从4月开始，用8—9个月时间在总场范围内开展普查，并向天水地区林业局上报了《关于森林病虫普查工作安排意见》。

（一）组织

普查工作由总场营林科负责，从各林场抽调22名有一定文化和工作经验的同志，组成病虫普查组。将全林区分为三个大的自然区域、11个小组进行普查。

（二）设点要求

共设普查点1950个，每个普查点上，分林分类型、树种，先踏查采集各种病虫标本，再根据踏查结果，分类型、树种，选择有代表性的标准树10—15株进行目测，发生较严重的进行实测。

（三）普查结果

普查后提交普查报告和工作报告，绘制了小陇山林区主要林木的主要病虫害面积、分布危害图，提出小陇山林区的病虫检疫对象及检疫办法，确定今后的研究对象。

本次普查涉及14个林场，普查面积3337919亩，其中抽查面积834611亩。病虫鼠害发生面积118157亩，占普查面积的3.53%。其中，虫害、病害、鼠害发生面积依次为90751、12406、15000亩，各占病虫鼠发生总面积的76.8%、10.5%、12.7%。病害重复发生面积3110亩。造成经济损失的害虫有华山松大小蠹、松横坑切梢小蠹、松纵坑切梢小蠹，危害面积达25518亩；病害有松针锈病、油松落针病，危害面积5466亩。

采集标本1049件（头），其中昆虫标本1038件（头）、病害标本11件。初步鉴定昆虫有10目44科284种，未鉴定的约230种。病害标本11件已初步定名。

整理出小陇山林区虫害及天敌名录。

查明小陇山林区主要林木的主要病虫种类共计51种，分布见表9—1—01。

主要林木主要病虫种类分布表

表9—1—01

序号	树　种	病虫种类	分　　布
1	油　松	横坑切梢小蠹	小陇山林区
2	油　松	纵坑切梢小蠹	小陇山林区
3	油　松	松梢螟	全区
4	油　松	松大蚜	麦积、李子园
5	油　松	松黄叶蜂	李子园
6	油　松	油松球果螟	小陇山林区
7	油　松	油松毛虫（暂定）	百花、榆树
8	油　松	松针锈病	李子园、榆树、东岔
9	油　松	松落针病	李子园、榆树、百花、麻沿
10	华山松	华山松大小蠹	全区
11	华山松	华山松球蚜	李子园
12	华山松	松十二齿小蠹	小陇山林区
13	华山松	松六齿小蠹	小陇山林区
14	落叶松	落叶松尺蠖（暂定）	李子沙坝、滩歌南沟
15	落叶松	早期落叶病	小陇山林区
16	杨树类	黄斑星天牛	麦积、太碌、洮坪、滩歌、山门
17	杨树类	光肩星天牛	江洛
18	杨树类	青杨天牛	山门
19	杨树类	木蠹蛾	天水县境内林场、滩歌
20	杨树类	透翅蛾	天水县、徽县境内林场
21	杨树类	杨二尾舟蛾	天水县境内林场
22	杨树类	白杨毒蛾	全区
23	杨树类	树粉蝶	全区
24	杨树类	白杨叶甲	全区

续　表

序号	树　种	病虫种类	分　　布
25	杨树类	柳兰叶甲	小陇山林区苗圃均有
26	杨树类	杨树腐烂病	全区
27	杨树类	杨黑斑病	全区
28	杨树类	杨灰斑病	全区
29	杨树类	杨锈病	全区
30	栎　类	栎黄枯叶蛾	全区
31	栎　类	直脉青尺蛾	张家庄
32	栎　类	栎白粉病	全区
33	泡桐、水楸	泡桐叶甲	徽县境内林场
34	白　桦	李尺蛾、虎天牛	全区
35	核　桃	举肢蛾	徽县境内林场
36	漆　树	漆苗褐斑病	小陇山林区
37	漆　树	漆苗炭疽病	小陇山林区
38	臭　椿	斑衣蜡蝉	全区
39	地下害虫	非洲蝼蛄	全区
40	地下害虫	华北蝼蛄	全区
41	地下害虫	小地老虎	全区
42	地下害虫	黄地老虎	全区
43	地下害虫	棕色金龟甲	全区
44	地下害虫	大黑金龟甲	全区
45	地下害虫	黑成金龟甲	全区
46	地下害虫	褐绒金龟甲	全区
47	地下害虫	赤绒金龟甲	全区
48	地下害虫	白星花潜	全区
49	地下害虫	沟金针虫	全区
50	地下害虫	褐纹金针虫	全区
51	地下害虫	细胸金针虫	全区

注：全区指小陇山林区、关山林区、西秦岭林区

二、1990－1993年的第二次普查

（一）人工林病虫普查

1989年11月8日，本局决定在全局开展人工林病虫普查工作。从1989年11月开始至1991年5月结束，分三阶段进行。1989年11月－1990年4月为准备阶段，1990年5月－11月为外业及林场内业汇总阶段，1990年12月－1991年5月为局汇总阶段。

在局统一领导下，统一方法和标准进行，由副局长郑克强主持，成立了专业指导小组负责组织协调、检查指导、经费管理、购置普查用具用品、进行普查试点、拟定普查技术细则和全局普查汇总工作。各林场主管营林工作的副场长负责，组织3－4人的普查小组，在百花林场进行试点。

普查技术小组于1991年11月完成了人工林部分内业整理汇总，提交了《人工林病虫害普查成果汇编》。含林木害虫名录382种、10个树种害虫名录331种、林木害虫天敌昆虫名录108种、6个主要树种主要病害名录20种、病害各类面积汇总表。完成普查面积112.8万亩，查明全局人工林病虫一次发生总面积为16827.3亩，其中病虫鼠害分别为126664.5亩、32137.8亩、8025亩，重复发生面积为10247.21亩，其中病虫害分别为2607.7亩、7639.5亩。

（二）天然林病虫普查

1992年，本局对天然林病虫普查任务作了部署，成立了局普查领导小组，普查仍以林场为单位实施。普查中对人工林未达省《方案》要求的部分进行了补查，将两次普查资料合并整理，作为全局第二次森林病虫普查结果。1993年12月，局普查领导小组向省普查领导小组提交了《甘肃省小陇山林区森林病虫普查报告》及《甘肃省小陇山林区森林病虫普查及其综合治理策略研究报告》。

外业共完成线路调查点9112个，标准地调查点1353个。完成调查面积619.95亩，占应查林地面积的97.4%（近三年新造林地未列入调查计划）。设立固定观察点7个。采集各类标本12544号（次），其中昆虫标本12010号，病害标本520号，害鼠标本14号。已鉴定昆虫1679种，病害179种（病原菌151种）。其中有资源昆虫两类，产丝昆虫有柞蚕、日本柞蚕；产五倍子昆虫有倍蚜。天敌昆虫263种。其中有昆虫新种15种、中国新记录昆虫11种、病原3种、天敌昆虫寄主新记录5种，病原菌寄主新记录2种；有甘肃新记录昆虫585种、病原24种等。未鉴定标本占标本总数的28.8%。虫病鼠害名录见附件10（1）、（2）、（3）。

全局病虫鼠发生总面积为28.32万亩，占已查林地面积的4.57%。一次性

发生面积为27.3450万亩，占普查林地面积的4.41%，其中病、虫、鼠发生的面积分别为13.815万亩、4.83万亩、9.675万亩，占发生总面积的比例依次是17.0%、48.8%、34.2%，占普查林地面积的比例依次是0.78%、2.23%、1.56%。病虫鼠成灾面积6.47万亩，占病虫鼠发生总面积的22.8%。

（三）鉴定标本、提供文献资料及技术指导的单位及专家

中国科学院动物研究所：黄复生、薛大勇、袁得成、赵建铭、周士秀、史永善、王书永、章有为、马文珍、孙彩虹、王林瑶、王　遵、蒲富基、陈一心、白九维。中国林科院：萧刚柔。南开大学：郑乐怡、刘国卿、任树芝、卜文俊、吕　楠。西北农业大学：周　尧、袁　锋、雷仲仁、王　铭。西北林学院：刘铭汤、杨俊秀、杨忠岐、李梦楼、田呈明。陕西省林科所：党心德。东北林业大学：方三阳。甘肃农业大学：刘复黛。甘肃农科院：王长政。甘肃省森防站：王树楠、刘启雄、张　友。甘肃白水江国家自然保护区管理局：王洪建。天水市果树所：张领耘。天水市森林病虫害防治检疫站。

第二节　森防科研与技术推广

一、圃地、林地化学除草试验

（一）1970年，中国林科院小陇山试验组及李子、党川林场开展了圃地化学除草试验。试验用除草剂种类有：扑草净、敌稗乳油、西码津、二甲四氯钠盐、除草剂一号。经过一年的试验，撰写成《几种化学除草剂在森林苗圃的应用总结》。总结要点如下：

1. 扑草净　试验分别在一年生、二年生油松、华山松、落叶松苗床用喷雾法、毒土法进行处理。试验表明，在种子播后苗前、留床苗行间用两种方法施药，均能收到良好的防效。在杂草种子萌发前施药，药效更好。扑草净是一种森林苗圃值得推广的良好除草剂，每亩用药量300—700克，施药尽量均匀，则对苗木无影响或很小。

2. 敌稗乳油（触杀性除草剂）　试验表明，20%的敌稗乳油每亩用量1—2kg，在苗木行间进行喷雾处理，对禾本科及多种阔叶杂草有良好防效。在杂草1—2片叶时，防效可达85%以上。用药量不当或施药方法不当，可对苗木产生药害，药害致死率10%左右。

3. 西码津　54%的西码津粉剂每亩用量在250—500克之间，进行土壤处理，对杂草防效可达80%以上。对针叶树苗木药害极小，但播前土壤处理对杨

树药害严重。以喷雾法在苗木行间施药时，尽可能避免喷在苗木上，最好推荐用毒土法。

4. 二甲四氯钠盐　在杂草萌发、出叶、生长期，每亩用量150—300克，采用行间喷雾，对阔叶杂草防效很好，但对禾本科杂草效果不好。如与扑草净、敌稗乳油混用，可扩大除草范围、提高除草效果。该除草剂在针叶树苗木高3厘米以上时或在留床苗行间施用，几乎无药害。但在针叶树苗木播前和杨树留床苗行间施用，药害都比较严重。

5. 除草剂一号　每亩用量500—750克，用毒土法、喷雾法对一年生浅根性杂草防效很好，对多年生杂草有抑制作用，以喷雾法效果更好。可与扑草净、2、4—D丁脂混用，效果更好。

（二）1989年，本局立项开展了苗圃“三松”育苗化学除草试验，结果如下：

1. 施药方法

①喷雾法。一般每平方米加入90克（50—60公斤/亩），与称好的药剂搅拌均匀喷雾。②毒土法。一般每平方米用细土60—90克，每亩50公斤左右，与药粉拌匀，床面撒施。③涂抹法。用水少，浓度大，在杂草上涂抹。适用于触杀/内吸型灭生型草剂，如草甘磷等。

2. 化学除草

①化学灭草开荒。使用灭生/内吸型10%草甘磷液剂，能彻底根除多年生恶性杂草。在杂草高度30—50厘米时，选无风或微风晴天，在草上无露水时，均匀地在茎叶上喷雾，30天时杂草连根枯死后，即可直接播种作物或整地作床育苗。

②苗圃步道化学除草。除杂草前，仅用除草醚，扑草净（每平方米0.4克加水90克）喷施步道。苗期，杂草高20厘米以下时，用百草枯（每平方米0.2克加水90克）、草甘磷（1.2克加水90克、加柴油和洗衣粉各1%）喷施步道，但注意不能将药液喷散到苗木上。

③留床苗除草。在苗木幼芽未萌动前仅用草甘磷、扑草净在床面喷雾。

④新育苗除草。于播后苗前，使用除草醚，扑草净、乐果进行喷雾及毒土法床面撒施。

（三）苗圃地病虫害防治试验。1989年，本局对落叶松苗圃地病虫害防治立项试验，试验结果：

①日本落叶松苗木日灼害防治试验。圃地土壤含沙量不同，日灼发生率不同，含沙石量越高，苗木受日灼害越严重。在砂质土壤上培育日本落叶松苗必须重视日灼害。播种时间不同，日灼害发生率也不同。采用喷灌法、遮荫法和

定量拔草法，均能起到很好的预防作用。结果表明：a. 苗木不同发育阶段耐高温能力不同。日灼主要危害期正是苗木出土初期，是防止最佳时期。b. 三种方法中喷灌法最理想，且对苗木生长有明显促进作用。每日中午11—13时喷灌两次，自动喷灌更为理想。其次为遮荫法，苗木木质化后要拆去遮荫棚。c. 播种时间不宜过迟。

②苗木立枯病、猝倒病防治试验。试验结果：a. 5%多菌灵可湿性粉剂每平方米5克土壤流消毒、2%比例拌种、500ppm苗期喷洒和每平方米5克苗期施药土，均能有效减轻苗木受立枯病危害。其他药剂也不同程度地有防效。b. 苗前土壤、种子处理和苗后药物措施可配合采用，以起到生育期系统控制的作用。c. 该病还受到土壤、气象、育苗措施、管理等因素影响，所以防治工作是一项系统工作，不能只限于化学防治。

③苗圃地下害虫防治试验。试验结果：a. 地下害虫主要种类为蛴螬类、地老虎类、金针虫类和蝼蛄类。以蝼蛄类为优势种，每平方米达36.6头。b. 供试树种为一年生日本落叶松苗，供试虫种为黑绒鳃金龟，供试农药为25%辛硫磷微胶囊剂、20%甲基异柳磷乳油、3%甲拌磷颗粒剂。试验方法为室内、田间两类。c. 以上三种农药在苗圃地防治地下害虫，具有效果好，成本低，残效长等优点，是较理想的有机氯替代农药品种，建议在育苗中推广应用。

二、母树林病虫防治试验

1990年，本局将党川林场包家沟落叶松母树林球蚜防治试验纳入计划，试验面积87亩。用喷烟机喷施机油、有机磷农药混合剂，虫口减退率78%，防治效果尚不足60%，因此，落叶松球蚜防治试验暂时中止。

三、林地病虫鼠害防治试验、推广

（一）针叶树叶部病害（油松落针病、松针锈病，落叶松早落病）

1982年，榆树林场王家沟、稍沟、瘦牛岭2500多亩油松林发生落针病，发病率100%，病情指数78.8；李子林场大山坝华北落叶松发生早落病1000多亩，发病率100%，病情指数56.0。总场下达了防治任务，并提出了防治技术要求。对松针锈病确定抚育间伐，保留密度150—200株，防治效果较好，指数由防前的100%、25.0分别下降到防后的43%、15.0。

1983年，计划防治病害面积3000亩，其中党川林场2000亩（燕子关油松落针病1000亩，发病率100%，病情指数25.0；落叶松早落病1000亩，发病率100%，病情指数32）。东岔林场1000亩（桃花坪油松松针锈病，发病率87.0%，

病情指数40.0)。采用（1）生物措施：抚育、清理林地；（2）化防：松针锈病用敌锈钠200倍液喷雾；松落针病用0.6—0.8的波尔多液或代森锌喷雾；早落病用五氯酚钠烟剂。防治实施情况：实际防治面积500亩，生物防治措施见效慢，防效不明显。

1988年，麻沿林场发生油松落针病总计9064亩，发病率100%，病情指数37.6，严重者达70.1。针叶脱落率：二年生41.2%，三年生92.9%，四年生100%，严重受害林分高生长、径生长分别减少8.79%、17.57%。6月7日，对发病中等以上林分进行化学防治3417亩，用Ⅰ号烟剂3798公斤。据1989年调查，发病仍为100%，但病情指数明显下降，严重林分由70.1下降到48.2，对照区下降3.1，防治效果为58.1%。用烟剂对针叶树叶部病害防治，效果比较理想。自此，开始了大面积防治，1989年防治面积达8354.5亩（含重复防治面积1766亩）。

其中化学防治5907亩，营林措施防治2447.5亩。1990年坚持了营林措施防治，巩固了防治效果，该病在麻沿林场锁家坪营林区的发生得到了有效控制。

1993年，洮坪林场发生华山松落针病3802.9亩，发病率100%，病叶率80%，采用杀菌烟剂每亩0.5—1公斤进行了防治，有效控制了病情。

（二）虫害

1. 横坑切梢小蠹

1981年6月，在麦积山发现油松横坑切梢小蠹，面积665.6亩，枯死株数163株。

防治效果：（1）喷干封闭：防治区有虫株率11%，虫口密度0.4头/100平方厘米，对照区有虫株率84%，虫口密度6.8头/100平方厘米。（2）饵木设置：样方抽查，平均虫口3.6头/100平方厘米样方，80根饵木诱虫27072头。1982—1983年防治小蠹虫1999亩次。

2. 丰宁新松叶蜂

1986年，在洮坪林场黑白沟13号林班发现该虫危害，发生面积8580亩，成灾面积5151.5亩。

防治措施为（1）化学防治：溴氰菊脂（敌杀死）60公斤，氯氰菊脂（安绿宝）2013公斤，敌马烟剂100公斤。（2）产地检疫。（3）营林措施。

1989年，完成防治面积6095亩，虫口减退率95%以上。

1990年，完成防治面积8580亩，虫口减退率93%。经连续防治，已基本上控制了该虫危害。

3. 落叶松球蚜

1990年，在党川林场包家沟对87亩华北落叶松母树林进行球蚜防治试验，采取化学防治措施，用烟雾机喷施敌马乳油烟雾，虫口减退率只有78%，试验一度中断。1992到1993年，森防站在党川林场花石山营林区又继续采用化学防治措施进行防治试验，具体方法有林木根际埋施呋喃丹、树干注射氧化乐果乳油、辛硫磷喷雾等。1995年6月，洮坪林场对华北落叶松球蚜，采用敌马烟剂（0.5公斤/亩）进行防治，效果较好。1997年，麻沿林场年洼沟发生3—4年生日本落叶松速生丰产林球蚜严重危害，林场即进行防治，防治效果明显，虫口减退率90%以上。2000年，用林丹烟剂防治落叶松叶蜂时，意外发现该烟剂对球蚜也有极好的防效。有待进一步试验总结。

4. 落叶松叶蜂

1993年，在党川林场放马滩发现叶蜂危害落叶松，虽然面积较小（40余亩），但受害严重。1994年5月26日，党川林场按有关技术要求继续监测，对更新基地和周围幼林地采取化防措施。

1998年，在党川林场九店子至石峡沟、百花林场阴崖、张家林场兴隆场、蚂蝗沟、李子园林场牛家坟、大山坝、林科所沙坝种子园等区域发生叶蜂危害。其中牛家坟216亩，廖家湾141.8亩危害严重。2000年，针对叶蜂危害造成的损失较大，森防站在李子园林场、沙坝种子园、张家林场实施了烟剂防治，防治面积2303.8亩。防治效果：李子园林场为99.3，张家林场为98.8，球蚜也得到了兼治，取得了理想的防治效果。10月20日进行冬前监测调查，防治区样地内未找到冬后虫口。2001年3月14日，进行防治区越冬虫口监测调查，仍未发现活虫。

5. 落叶松小爪螨

1992年6月，在李子园林场牛家坟、葛家庄，麻沿林场年洼沟，高桥林场上坝西岔沟发现有小爪螨分布。在高桥当年日本落叶松丰产林中已造成团块状危害，阳坡虫口400头/10厘米枝，阴坡50头/10厘米枝。1993年6月，在榆树林场剁坝53林班的丰产林中发现叶螨分布；1995年9月在百花林场阴崖花石山10林班的丰产林调查到叶螨危害，越冬成螨数量为15头/10厘米枝。

1995年底，森防站提出了防治建议并申报有关叶螨防治试验研究的科研项目。截至1999年，共完成防治面积2.39万亩，防治效果达到95.1%，挽回经济损失180.18万元，有效地控制了小爪螨在小陇山林区的危害。2000年，小爪螨列为监测对象进行常规监测，至今有虫但未成灾。

6. 松黄叶甲

1992年6月，在麻沿林场年洼沟日本落叶松丰产林中发现该虫危害，虫株率90%，虫口120—380头/株。6月28—7月1日，实施了防治，控制了该虫危害。

1994年，在洮坪林场坪阳营林区北山作业区的日本落叶松丰产林2个小班内发生松黄叶甲危害，面积158.5亩，及时进行了防治。

至今，全局人工林地内再未发生松黄叶甲成灾情况。

7. 葡萄长须卷蛾

1988年，在沙坝种子园、李子园林场、高桥林场发现该虫危害日本落叶松，幼树平均被害率为31.5%，当年高生长减少68.5%。造成主枝枯死，侧梢丛生。

1995年，对该虫进行防治。主要措施为对幼林进行化防，同时加强抚育，清理林地杂草。1994年到2000年累计防治面积为4.666万亩。

8. 其他虫害

1992年以来，在油松、华山松人工林内有松梢小蠹零星发生。华山松林内有纵坑切梢蠹零星发生。普查到的其它害虫，目前都处于有虫不成灾状态。

（三）鸟兽害

1. 直播造林地鸟兽害

1965年，中国林科院林研所小陇山科研组在李子园林场进行直播防鼠害的试验研究。该年初步取得了直播防鼠害的有效方法—以磷化锌毒杀为主的综合防治法。1966年，又继续在党川、李子、麦积等林场生产上进行了大面积的推广。结果表明，这种防治鼠害的方法是行之有效的，使保种率达到90%以上，最初出苗率在80—90%之间，秋后保苗率在80%左右，少部分地区保苗率在65—75%之间，没有采取这种措施的对照区的造林失败。

2. 林地兽害

野猪偶然危害针叶树人工林，鹿类取食落叶松嫩梢（洮坪，1990年），达吾尔鼠兔危害落叶松幼林（洮坪，1993年），野兔啃食槐类幼树树皮（山门，2000年）。出于对野生动物保护的愿望，基本上未采取防止措施，局部荒山刺槐幼林受野兔严重危害的情况，则用涂白的措施进行防治。

3. 林地鼠害

地下活动类害鼠—甘肃鼢鼠在小陇山林区的危害普遍且严重。七十年代以前，主要发生在苗圃地，防治以弓箭射杀为主。八十年代以来，在针叶林地危害逐年加重。1980年，在14个林场查到鼠害发生面积15000亩，主要在滩歌、黑虎、山门、麦积等林场。截止1993年底，全局一次性发生面积为9.6724万亩，

其中成灾0.0803万亩。1993年防治5000亩，1994年3115亩，1995年37282.4亩。主要措施为人工辅杀，结合“鼢鼠灵”化学防治。1998年，累积示范防治面积3.63万亩，推广9.76万亩。

由于甘肃鼢鼠治理的难度大，且农林交错分布，靠林业一方防治实属不易，目前已在申报省级、国家级工程治理项目计划。

第三节　森防业务管理

一、森林病虫害防治技术培训

（一）局内部培训

1993年6月，全局林地鼠害防治技术交流会在麦积植物园召开。各林场（单位）生产股主要技术负责人共26人参加了培训和交流。1994年6月，全局森林病虫害防治技术培训班在麻沿林场举办。各林场（单位）生产股长和主要技术人员共32人参加了培训。培训内容包括小陇山林区主要森林病虫发生与识别，主要森林病虫预测预报技术，森林病虫害防治“四率”目标管理等。1995年5月23—27日，全局兼职森林植物检疫员培训班在党川林场举办。各林场（单位）生产股技术人员及调拨岗位人员50人参加培训。培训内容为《植物检疫条例》、《植物检疫条例实施细则（林业部分）》、国内森林植物检疫对象及甘肃省补充检疫对象的识别和除害处理方法等。1997年3月，全局森防技术培训班在陇林饭店举办，各林场（单位）主管副场长和生产股长共46人参加培训。培训内容有林地鼢鼠防治技术讲座及现场参观示范、森防作业设计编制技术规范、“四率”目标管理指标及日常业务管理。

（二）国家或省级培训

1994年3月5—10日，全省森林病虫害预测预报技术培训班在我局陇林饭店举办，秦福才等5人参加了培训。3月15—21日，毛浩龙参加了全省专职森林植物检疫员培训班。9月17—23日，袁士云等4人参加了全省森林病虫害防治技术培训班。1997年1月12日—20日，王新建等9人参加全省专职森林植物检疫员培训班。11月21日—26日，杜彦昌等14人参加全省专职森林植物检疫员培训班。1998年6月3—11日，袁士云参加了第二期全国森防行业关键岗位培训班。1999年11月15—19日，马愿翔等5人参加了全省专职森林植物检疫员培训班。2000年4月18—22日，秦福才参加了由甘肃省森防站举办的国家级重点测报点专职测报员森防软件应用培训班。6月23日—30日，秦福才参加了第

12期全国森防行业关键岗位培训班。

二、森防队伍及网络建设

1992年，森防人员仅有5名。

1993年，局在各林场（单位）生产股技术人员中配备一名兼职森防员，承担本单位森防工作。5月14日，省林业厅，聘任袁士云等7人为甘肃省专职森防植物检疫员。7月9日，局聘任杨建平等17人为兼职森林植物检疫员。

1994年6月，配备了76名森林病虫测报员和11名防治员。11月14日，省林业厅聘任森防站秦福才等3人为甘肃省专职森林植物检疫员。至此，全局森林病虫测报、防治、植物检疫工作的局一场一营林区三级管理网络初具规模。

1995年6月，局聘任蒲继军等38人为兼职森林植物检疫员。1998年3月9日，省林业厅聘任我局刘建设等19人为甘肃省专职森林检疫员。1999年11月25日，省林业厅聘任我局马愿翔等6人为甘肃省专职森林植物检疫员。

截止2000年底，全局森防人员达202人，其中：专职森检员33人，兼职森检员44人，防治员37人，测报员76人。

三、规章制度建设

（一）检疫制度

1994年9月，局制定印发了《甘肃省小陇山林业实验局森林植物检疫实施办法》。

1994年10月25日，省林业厅转发林业部《植物检疫条例实施细则（林业部分）》。11月11日，局将该《细则》转发各林场（单位），并做了补充规定。

（二）测报制度

1994年5月，印发了《小陇山林业实验局主要森林病虫害监测试行办法》。该办法针对全局主要森林病虫种类，从监测网络建设、监测技术要求、损失估算、资料汇总及上报等方面提出了规范化管理的要求。同时，制定印发了《小陇山林区主要森林病虫系统测报办法》。

（三）防治制度

1994年2月，局转发《甘肃省灾害性林木清理管理暂行办法》。并结合我局实际，作了具体规定。1997年3月，编制了《小陇山林区森林病虫害防治作业设计编制技术要点》。4月，编印了《小陇山林业实验局森林病虫害防治作业管理手册》。

（四）业务管理制度

1993年4月，制定印发了《甘肃省小陇山林业实验局森林病虫害防治目标管理办法》。1999年12月，制定印发了《甘肃省小陇山林业实验局森林病虫害防治管理办法》。

四、森林病虫害防治“四率”目标管理

（一）综合目标管理任务的分解与下达

1992年7月，天水市林果服务中心下达我局“八五”期间（1992－1995年）目标管理指标分别为：发生率由1992年3.5%下降为1995年3.0%，监测覆盖率由0%提高到55%，防治率由9%提高到40%，种苗产地检疫率由0%提高到60%。

1996年4月，省林业厅下达我局“九五”期间目标管理指标分别为：发生率5%，监测覆盖率66%，防治率52%，种苗产地检疫率85%。

我局在充分分析了各林场（单位）资源状况、病虫灾害水平、森防技术力量等因素的基础上，采取了突出重点，以高补低，区别对待的方法，将全局目标管理任务逐一分解到各林场（单位）。并分别于1993年和1996年签订了“八五”和“九五”期间局一场森林病虫害防治管理责任书。

（二）目标管理任务的考核与验收

目标管理任务下达之后，局委托森防站对全局林场（单位）目标管理的实施进行综合管理，并于每年底（10－11月）进行考评和验收。森防站结合不同时期全局森防工作实际，从森林病虫发生、监测、防治、检疫及综合管理（包括组织管理和业务管理）5方面入手，提出各年度考核验收方案和评分标准。待考核结束后，将考核结果汇总报局并纳入全局营林生产综合考核结果。1992－2000年全局森林病虫害防治“四率”目标管理指标完成情况见表9－4－01。

五、防治工作管理

（一）计划的编制与下达

从1992年起，在年度森防工作考核时，要求各林场（单位）同时上报下一年度森林病虫害监测、防治及植物检疫任务计划，经森防站汇总统计后，于元月底前提出当年全局森防工作指导性计划，报局审核同意后下达至各林场（单位）。

1992—2000年全局森林病虫害防治“四率”目标管理指标完成情况统计表

表9—4—01 单位:%

年度	发生率		监测覆盖率		防治率		种苗产地检疫率	
	计划指标	完成指标	计划指标	完成指标	计划指标	完成指标	计划指标	完成指标
1992	3.5	3.46	40	41.3	9.0	10.22	10	17.2
1993	3.2	3.12	50	59.6	30	37.8	40	73.17
1994	3.1	3.08	55	60.51	35	40.45	40	80.9
1995	3.0	2.99	60	66.72	40	44.45	60	89.1
1996	3.0	2.9	66	69.6	45	45.4	90	95.2
1997	2.95	2.89	67	70.8	48	48.8	90	95.4
1998	2.9	2.86	68	70.2	52	52.3	95	95.8
1999	2.85	2.83	69	70.9	56	56.2	95	95.6
2000	2.8	2.73	70	73.8	60	60.4	95	97.4
平均	3.03	2.98	60.56	64.83	50.67	44.0	70.56	82.2

（二）防治作业设计的编制、申报与审批

局规定，常发性病虫防治作业设计要求在元月底前上报，各林场（单位）根据冬前病虫发生基数调查和对来年发生情况预测，在森防站技术指导下编制作业设计。设计内容包括防治区林分概况、防治对象发生与危害情况、防治计划、措施、目标、投资预算、组织管理等。突发性病虫害单报单批。

防治设计报经营处（资源处、造林处）和森防站各一份，由森防站提出初审意见后报局，经局审核后批复，并下达相应投资补贴计划。

（三）任务实施和检查验收

根据局批复意见，各林场（单位）须在提前做好准备工作，待防治时机成熟，即按照设计内容实施防治，填写防治作业记录、落实相关责任人。

防治任务完成后，各林场（单位）先对防治面积、防治效果等进行验收并形成书面验收材料。森防站进行最后验收，对甘肃鼢鼠，验收一般于每年10月底前进行；对其他病虫，一般于防治实施后一月内进行。防治效果达到设计目标者视为合格，每低于设计目标1个百分点，扣回5%的相应投资。

1997年，我局对防治实行小班卡片管理，即各林场（单位）在防治任务实施前后根据设计内容和局批复意见，逐小班填写小班管理卡片中表1（病虫鼠情及防治设计防前复查表），表2（病虫鼠害防治作业记录），表3（防治作业检查

及效益评价表)。防治作业管理卡片每小班一张，要求填写一式两份，一份报森防站，一份由林场（单位）存档。

（四）1992—2000年全局防治任务完成情况

见表9—4—02。

六、测报工作管理

（一）监测对象的确定与监测网点设置

1992年以来，局一直以甘肃鼢鼠、落叶松球蚜、小爪螨、叶蜂、早落病、葡萄长须卷蛾、松落针病等病虫害为重点监测对象。各林场（单位）和营林区都设立了相应的监测网点，由培训合格后的技术人员承担相应监测任务。

（二）监测任务实施与资料汇总上报

监测的实施：一是各林场（单位）结合营林生产和护林防火工作，常年不定期进行监测调查；二是根据各监测对象生物学特性，以小班为调查单元，按照《甘肃省小陇山林业实验局主要森林病虫害监测试行办法》有关技术要求，于监测对象某一发育时期或危害阶段，定期采用踏查与样地调查相结合的方法，获取监测资料。资料汇总上报：待各营林区（监测点）将监测资料逐小班上报林场（单位）后，由各林场（单位）汇总统计，并于每年3、6、9月10日前报局森防站，由森防站汇总统计得出全局监测资料，于当月20日上报省森防站。

（三）局列四处系统测报点测报任务的实施

1993年，局在高桥林场、麻沿林场和麦积植物园设立了4处系统测报点。对落叶松小爪螨、松黄叶甲、松落针病及落叶松球蚜进行系统测报。

1995年，针对落叶松叶蜂在全局传播蔓延之势，局及时对系统测报点进行了调整，将麻沿林场松黄叶甲和松落针病系统测报点合并，新增党川林场落叶松叶蜂系统测报点。各测报点在各测报对象生物学及生态习性、发生发展规律等方面进行了较为系统的观测与研究，并结合当地气象资料，为全局大范围森林病虫害发生趋势预报提供依据。

（四）党川国家级中心测报点建设

2000年，经国家林业局批准，设立了党川林场国家级中心测报点，主测对象为甘肃鼢鼠，兼测对象为落叶松球蚜、落叶松叶蜂、松落针病和云杉叶锈病。该测报点测报任务主要由森防站承担。除国家统一配发微机等设备外，局另行配套专项资金8万元，用于调查仪器设备添置和工作经费。

（五）1992—2000年全局森林病虫发生及监测任务完成情况

见表9—4—03及9—4—04。

1992年—2000年全局森林病虫害

表9—4—02

年度	甘肃鼢鼠			落叶松球蚜			落叶松小爪螨			落叶松早落病			葡萄长须卷蛾		
	合计	化防		合计	化防	营林	合计	化防	营林	合计	化防	营林	合计	化防	营林
1992				1.6	0.85	0.75									
1993	2.63	2.01	0.62	0.75		0.75	0.33		0.33	2.16	1.16	1.00	0.14		0.14
1994	3.78	2.47	0.61	1.70	1.37	0.33	0.37	0.37					0.75	0.25	0.5
1995	3.73	1.93	1.80	1.40	0.73	0.67	0.57	0.57		0.50	0.25	0.25	0.11	0.11	
1996	5.23	3.71	1.52	0.98	0.74	0.24	0.44	0.43	0.01	0.19		0.19			
1997	4.33	4.16	0.17	1.54	0.60	0.94	0.60	0.14	0.46	0.80	0.13	0.67	1.0		1.0
1998	4.09	3.96	0.13	1.83		1.83				1.9		1.9	1.2		1.2
1999	4.20	3.89	0.31	1.55	0.13	1.42	1.3		1.3	1.5		1.5	0.87		0.87
2000	4.17	4.17		1.54	0.04	1.5	1.2		1.2	1.45		1.45	0.64		0.64
合计	31.55	26.29	5.26	11.28	3.605	7.67	4.81	1.41	3.40	8.51	1.53	6.98	4.71	0.36	4.36

七、检疫工作管理

（一）1993年9月11日，省森林病虫害防治检疫站委托我局对各单位生产、调运的木材及其林副产品实施产地检疫和调运检疫。

检疫所需《植物检疫证书》和《行政事业性收费收据》由省森防站统一发放，检疫所收费用的30%上缴省森防站，70%用于我局植物检疫工作。

（二）与地方森检部门检疫纠纷的产生与解决过程

1994年5月，我局与两当县森防站因张家林场木材调运检疫中《植物检疫证书》的编号等问题发生纠纷。经向省森防站汇报有关情况后，6月1日，省森防站沈亚伦副站长等人专程来我局就此事进行了调解，得到解决。

防治任务完成情况统计表

单位：万亩、%

松黄叶甲			落叶松叶蜂			松落叶病			其　它			合　计			防治率
合计	化防	营林	合计	化防	营林	合计	化防	营林	合计	化防	营林	合计	化防	营林	
						0.52		0.52				2.12	1.3	0.82	10.22
0.01		0.01							1.02	0.1	0.92	7.05	3.78	3.27	37.8
			0.02	0.02		0.8	0.3	0.5	1.12	1.01	0.11	7.92	5.43	2.49	40.45
0.02	0.02					1.1	0.1	1.0	0.94	0.6	0.34	8.42	4.4	4.02	44.45
						0.38	0.01	0.37	1.11	0.41	0.7	8.32	5.20	3.12	45.4
						0.48		0.48	0.19	0.12	0.07	8.92	5.14	3.78	48.8
			0.08	0.08		0.25		0.25	0.12	0.10	0.02	9.47	4.14	5.33	52.3
			0.38	0.01	0.37				0.27	0.27		10.07	4.03	6.04	56.3
			0.23		0.23	1.2		1.2				10.43	5.99	4.44	60.4
0.03	0.02	0.01	0.70	0.10	0.6	4.19	3.75	0.44	4.76	2.33	2.43	72.72	39.41	33.31	

1996年7月4日，北道区森防站在园店木材检查站执行检疫任务时，对调运人持有的由我局森防站签发的《植物检疫证书》未依法确认是否有效，造成重复签证、收费而形成纠纷。为此，局森防站即与北道区森防站联系协商解决此事。但经多次协商未果，我局即向省森防站汇报了情况，要求省站予以调解。7月17日，天水市森防站受省森防站委托，召集北道区森防站与局森防站负责人按照省森防站调解意见座谈。座谈后，天水市森防站于7月24日印发了座谈纪要。7月25日，北道区森防站按照座谈纪要规定，停止了重复签证和收费。

1996年8月4日，北道区森防站再次对签具“甘肃省小陇山林业实验局植物检疫专用章”的《植物检疫证书》予以否认，并重新签证和收费。经再次与北道区森防站协商未果。8月27日，省森防站沈亚伦副站长召集天水市森防站、

1992年－2000年全局森林

表9－4－03

年度	甘肃鼢鼠				落叶松球蚜				落叶松小爪螨				落叶松叶蜂			
	合计	轻	中	重	合计	轻	中	重	合计	轻	中	重	合计	轻	中	重
1992	9.82	6.83	2.2	0.79	1.8	1.4	0.4		0.68	0.5	0.18		0.1	0.1		
1993	9.6724	6.9819	2.6102	0.0803	1.764	1.011	0.706	0.047	0.7022	0.3739	0.3032	0.0251				
1994	7.1	3.985	2.175	0.94	2.25	0.971	0.892	0.387	0.76	0.31	0.31	0.14				
1995	9.479	4.692	3.927	0.86	1.926	1.53	0.376	0.02	0.59	0.31	0.19	0.09				
1996	9.61	4.93	3.63	1.05	2.1	0.98	1.02	0.1	1.1	0.63	0.4	0.07				
1997	9.96	5.09	3.84	1.03	2.4	1.24	1.0	0.16	1.08	0.88	0.15	0.05	0.3	0.3		
1998	9.5	4.9	3.6	1.0	2.0	0.9	1.0	0.1					0.11	0.04	0.07	
1999	7.2	3.1	3.1	1.0	2.3	1.5	0.6	0.2	1.85	1.3	0.55		2.88	1.55	0.83	0.5
2000	7.66	3.5	2.8	1.36	2.5	1.8	0.5	0.2	1.8	1.3	0.5		1.4	0.8	0.4	0.2
合计	80.0014	44.0089	27.8822	8.1103	19.04	11.332	6.494	1.214	8.5622	5.6039	2.5832	0.3751	4.79	2.79	1.3	0.7

病虫害发生情况统计表

单位：万亩、%

落叶松早落病				松落针病				葡萄长须卷蛾				其他病虫				合计	发生率
合计	轻	中	重	合计	轻	中	重	合计	轻	中	重	合计	轻	中	重		
0.8	0.52	0.1	0.18	3.87	3.1	0.6	0.17	0.6	0.5	0.1		3.08	2.32	0.5	0.26	20.75	3.46
				4.4756	3.1321	1.144	0.1995					3.2528	2.3736	0.6049	0.2743	19.8637	3.1243
3.4009	1.7632	1.1777	0.46	3.96	2.18	1.78		0.7519	0.507	0.2449		1.3575	0.2729	1.0316	0.053	19.5803	3.08
2.298	1.388	0.71	0.2	2.95	1.6	1.35		0.54	0.54			1.149	0.5145	0.6105	0.024	18.932	2.99
2.16	1.89	0.27		2.18	1.96	0.22		0.71	0.71			0.463	0.104	0.289	0.07	18.323	2.9
1.16	1.02	0.11	0.03	1.95	1.9	0.05		0.83	0.62	0.21		0.612	0.092	0.51	0.01	18.292	2.89
								1.7	1.6	0.1		4.8	2.54	2.06	0.2	18.11	2.86
2.0	1.9	0.1						1.0	0.9	0.1		0.7	0.35	0.24	0.11	17.93	2.83
1.6	1.3	0.3		1.2	1.2			1.1	1.0	0.1						17.26	2.73
13.4189	9.7812	2.7677	0.87	20.5856	15.0721	5.144	0.3695	7.2319	6.377	0.8549		15.4143	8.567	5.846	1.0013	18.783	3.0

1992年—2000年全局森林

表9—4—04

年度	甘肃鼢鼠		落叶松叶蜂		落叶松球蚜		落叶松小爪螨		落叶松早落病	
	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积
1992					32.18	13.28				
1993					22.96	15.66	4.81	4.81		
1994	93.82	48.58			22.78	16.51	22.78	13.82		
1995	119.7	73.8			22.05	16.3	6.47	3.9	17.9	11.8
1996	121.02	81.45			27.86	18.78	14.28	9.24	19.23	12.3
1997	133.68	92.94			37.02	26.90	19.54	12.51	20.64	13.39
1998	107.8	75.0			27.2	21.1	10.1	5.7	12.4	9.3
1999	144.24	96.3			31.5	25.8	3.9	3.8	6.3	5.6
2000	136.34	100.74	37.84	32.35	37.8	26.37	3.87	2.82		
合计	856.6	568.81	37.84	32.35	261.34	180.69	85.75	56.60	76.47	52.39
平均	122.37	81.26	37.84	32.35	29.04	20.08	10.72	7.08	15.29	10.48

病虫监测任务完成情况统计表

单位：万亩、%

葡萄长须卷蛾		松落针病		其它病虫		合　　计		
应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	应施监测面积	监测代表面积	监测覆盖率
						32.18	13.28	41.3
		71.05	36.52	4.81	4.81	103.63	61.8	59.6
22.78	13.1	56.04	36.41	46.55	31.79	264.75	160.21	60.51
4.7	2.34	61.8	37.8	42.56	37.85	275.18	183.79	66.72
		59.66	38.55	48.12	41.57	290.17	201.89	69.6
		46.19	35.05	32.03	23.81	289.1	204.6	70.8
		33.7	24.0	2.61	13.6	211.8	148.7	70.2
		14.92	10.34	14.46	10.97	215.32	152.8	70.9
				28.73	18.32	244.58	180.6	73.8
27.48	15.44	343.35	218.67	237.88	182.73	1926.71	1307.67	583.43
13.74	7.72	49.05	31.24	29.74	22.81	214.08	145.3	64.83

北道区森防站、局森防站负责人及主管部门领导，在我局举行了座谈会，根据会议达成的调解意见，矛盾得到解决。

（三）无森林植物检疫对象苗圃建设

1995年，我局开始无森林植物检疫对象苗圃建设工作。首批建设对象包括林科所沙坝种子园和各林场中心苗圃。根据《无森林植物检疫对象苗圃建设技术规程》，建设工作从科学选择圃地、严格种苗来源、充实森检力量、规范管理措施方面入手，将建设任务落实于整地、做床、播种、除草、施肥、病虫防治等环节。1999年底，经局验收，李子园林场牛家坟苗圃、龙门林场南沟苗圃、麻沿林场糜岭苗圃、党川林场中心苗圃和林科所沙坝中心苗圃已符合国颁中各项技术指标。

（四）1992—2000年全局产地检疫任务完成情况

见表9—4—05。

八、森防投资管理

1992年12月29日，局就森防投资与管理问题召开了会议，研究决定：1.省下达指令性任务所需投资，由局从育林基金中提取。2.各林场防治任务由林场（单位）申报计划，森防站设计指导，经年终验收后报营林科审批，由局投资。3.局级下达的临时任务，除省上下达资金外，局配套投资。

1993—1994年，在森防投资管理方面，除对突发病虫实行单报单批外，对常规病虫监测、防治、植物检疫、技术培训、防治试验及推广所需经费实行年度计划管理。即在各林场（单位）申报年度森防任务计划的基础上，由局森防站提出全局森防任务指导性计划及投资预算，报局审批，局根据年度任务，下达投资计划，待年终森防站对森防任务落实情况考核验收，报局经营处审核同意后，由局拔付。

1995年，局决定将全局年度森防投资计划下达至森防站，森防站根据各林场（单位）森防任务完成情况直接投资。

1996—1998年，森防投资管理又按照1993—1994年的管理形式，即先由森防站提出投资意见，经资源处审核同意后由局投资。

1999—2000年，由于天保工程的实施，局已无法从育林基金中提取森防经费，因此，森防投资主要依靠林场（单位）自筹。对重点成灾病虫防治则实行单报单批的管理办法。

1992—2000年全局森防投资完成情况见表9—4—06。

1992－2000年全局种苗产地检疫任务完成情况统计表

表9－4－05

单位：万株、%

年度	落叶松			油松			华山松			刺槐			合计		
	出圃苗木	检疫苗木	产检率	出圃苗木	检疫苗木	产检率	出圃苗木	检疫苗木	产检率	出圃苗木	检疫苗木	产检率	出圃苗木	检疫苗木	产检率
1992	1127.9	194	17.2										1127.9	194	17.2
1993	618.4	528.3	85.4	170.8	93	54.4	189.1	94.5	49.9				978.3	715.8	73.17
1994	1372	1230	89.7	527	384	72.9	162	100	61.7	202	116	57.4	2263	1830	80.9
1995	610.4	610.4	100	468.8	398	84.9	150	112	74.7	145.8	104.7	71.8	1375	1225.1	89.1
1996	1385	1360	98.2	406.2	357	87.9	306	286	93.5	147	133.5	90.8	2244.2	2136.5	95.2
1997	1405.76	1386.51	98.6	97.8	78	80.0				173.54	135.49	78.1	1677.1	1600	95.4
1998	1734.7	1685.8	97.2	55	50	90.9				73.8	49.5	67.1	1863.6	1785.3	95.8
1999	1534	1504	98	66	61	92.4				187.5	144.6	77.1	1787.5	1709.6	95.6
2000	1109.1	1102.8	99.4	48	38	79.2				37.9	22.7	59.9	1195	1163.5	97.4
合计	10897.26	9601.81	88.1	1839.6	1459	79.3	807.1	592.5	73.4	967.54	706.49	73	14511.6	12359.8	85.2

1992—2000年全局森防投资完成情况表

表9—4—06　　单位：万元

来源	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	合计
省投		2.3	0.4	3.71	1.5					
局投	3.4	14.47	16.5	17.3	18.3	17.9	19.7		3.2	
合　计	3.4	16.77	16.9	21.01	19.8	17.9	19.7		3.2	118.68

第十章　林业产业

第一节　综　述

建局四十年来，林业产业建设大致经历了四个阶段。

第一阶段：1962到1966年，是林业产业的萌芽时期。这个时期主要是按照1962年11月林业部批准的《小陇山林业实验林区设计任务书》建立机构，进行设施建设。1963年4月，成立了局汽车运输队，在党川林场建立了木材加工厂。1966年，在百花林场建立了木材加工厂。第二阶段：1967到1976年，是林业产业的初步发展时期。1968年7月，建成了党川黄家坪水电站，并投入使用。部分林场开展了林副产品加工、综合养殖、种植试验。1973年7月，开始筹建小陇山纤维板厂，1976年7月建成投产。

第三阶段：1977到1994年，是林业产业全面发展的时期。1977年9月，纤维板厂已形成2000吨硬质纤维板生产能力。1978年9月，总场参加在北京农展馆举办的全国国营林场综合利用展览会，送展的产品有家俱、算盘、榔头、洗衣板等120多件（套）。1980年9月，总场试办林工商综合试点，成立林产品经销公司。1982年成立北道贮木场。1983年，建成年产1000立方米的胶合板车间。1984年7月，滩歌、观音林场综合利用多种经营现场会后，全局产业建设进入快速发展阶段。1984年成立物资供应站，1985年成立综合经营公司（亦称陇林饭店）、林产品供应处。1986年成立林产品化工厂（亦称林产品综合实验厂），1987年，在纤维板厂合资成立中国陇华木制品有限公司。1988年成立经济开发总公司。建成年产5000吨山楂加工生产线。1991年，江洛林场开始在徽县江洛镇向阳山矿区开采铅锌矿石。至此，我局的林业产业形成了林副产品经营、人造板制造、木材加工、家具制造、种植、养殖、商贸、旅游服务、竹木农具加工、采矿和食品加工“十业”为主的林、工、商综合发展的格局。

第四阶段：1995年至今，是林业产业全面规划、结构调整、资产重组、重新布局的时期。全局加大了产业结构调整力度，纤维板厂筹资3900万元，对湿

法生产纤维板进行了干法中密度纤维板的技术改造，提高了产品档次和市场竞争力。1998年，调查论证完成麦积国家森林公园建设、花卉盆景绿化苗木基地建设、野生动物养殖基地建设、纤维板二次贴面及加工改造等6个重点项目的省、部立项工作。天保工程实施后，先后关闭了林化厂、林产品经销公司、林产品供应处等单位，将陇山石油总公司划归省石油公司。

自建局至2001年底，全局共生产板材30726立方米、纤维板127700立方米、地板条3492立方米、家具288938件、床板468176块、包装箱118269个，运输木材1151420吨，采矿84087吨，商品经营额18958.79万元。接待食宿客人1668022人(次)，种植药材12260亩，生产食用菌10090公斤，饲养牲畜6035头。生产竹笆25400片、竹子26841.23万斤、竹帘11134.335万片、扫把7832.962万把。全局产业总产值67569万元。

第二节 产业发展

一、木材加工业

1963年到1985年间，全局建立16个木材加工厂。各加工厂共生产锯材、板材2925立方米，生产床板35132块，包装箱12607个，课桌椅凳18540套。始建于1963年的党川林场木材加工厂，是我局最早建立的木材加工点。建厂初期仅有一台圆盘锯，一台带锯，动力为柴油机发电，加工木材能力很低。1975年增加了投人，扩大了规模，到1985年厂房面积扩大到1568平方米，设备15台，职工21人，固定资产20万元。

1966年，建立百花林场木材加工厂，有各种设备21台，职工29人。加工床板、包装箱、课桌等28个品种。1975年，该场成立算盘厂，由散岔营林区兼管。占地1300平方米，聘请浙江技师指导生产。当年投产后生产算盘500把。1979年，由于市场需求少，于年底关闭。5年累计生产算盘67541把。

1968年成立小陇山林业实验局木材加工厂，其前身为基建队制材组。该厂有木工机械30台，细木工机械化程度较高。1977年，加工小径木1500立方米。1985年，加工小径木2000立方米，产品有40余种、30621件。

1984年，麦积林场鞋楦加工形成雏形。1988年开始，正式投人生产。年生产鞋楦15000双、半成品10000双。每年实现销售收人12—15万元，获利3万元。产品主要销往西安、宝鸡及天水、陇南等地。1988—1996年，该厂鞋楦销售收人78.4万元。1996年，因缺乏原材料停产。

1986年5月，贮木场成立综合加工厂，主要生产木制家俱、沙发和其它木制品。产品曾畅销天水、陇南、定西、兰州等地。1994年，生产弯曲木椅、聚酯家具，曾荣获第六届中国西部技术交易会金奖、全国林业名特优新产品博览会银奖。从1990年至2000年底，累计收入7864545.04元，实现利润828758.38元。

二、林产工业

局纤维板厂由原总场木材加工厂衍变而来。1973年7月筹建，1976年7月1日正式投产。1997年，纤维板厂完成技术改造。现拥有年产20000立方米中密度纤维板、3000立方米刨花板、110万平方米三聚氰氨贴面板、150万平方米微薄木贴面板、15万平方米实木地板条、50万平方米强化复合板及40000件（套）板式家具等7条生产线。其中中密度纤维板、三聚氰氨贴面板、强化地板填补了甘肃人造板的空白。生产的企口地板曾评为第六届中国西部商品交易会名特新产品银奖，弯曲木椅获1992年甘肃省林业科技进步二等奖，中密度纤维板生产线获1997年度甘肃省技术改造优秀项目、2000年甘肃省林业科技进步二等奖。“飞鸿”牌中密度纤维板和地板条被认定为天水市市级名牌产品等。1976年以来，共生产硬质纤维板40000立方米，地板条4000立方米，中密度纤维板50224立方米，贴面板1065立方米，家具10000多件（套）。

1985年，局林科所试办国漆厂。1986年6月，正式成立甘肃省小陇山林产化工厂。统一管理和收购小陇山林区的生漆进行加工销售，同时利用栓皮制作软木画工艺品。生漆产品曾远销陕西、四川、山东、上海、浙江、江苏等地。后于1989年底建成500吨山楂果汁浓缩生产线，3000吨果汁汽水生产线，软包装饮料生产线。因管理经营不善，产品缺乏市场，亏损严重，1997年5月关闭。

三、汽车运输业

1963年4月，成立汽车队。到1992年12月，全局有各类汽车278辆（林场、单位207辆、汽车队71辆）。其中载重汽车154辆、两排轻货车40辆、小型汽车51辆。大型装载机、吊机23台（辆）。这一时期，全局80%以上的木材、林副产品由汽车运输，年载运货约20万吨。

汽车队现占地32.5亩，位于北道区桥南花牛路7号。经营汽车运输、汽配销售、招待所、专业停车等业务。拥有机床14台（件）、检测机具7件（套）、专项检修工具12台（件）。汽车队成立以来，累计运输木材427570立方米。1998年10月，实施天保工程后，该队适应变化，转变观念，把以木材运输为主转到

汽车修理和多种经营上来，投资10万元改造了修理车间，增加修理设备，培训修理人员，主营小车和高档车辆的维修。2000年6月，该队与北京吉普宝鸡维修点联系，建立天水分站，引进先进的技术设备和管理模式，修车质量、速度、服务都有了提高。

四、采矿业

1985年，东岔林场和东岔乡政府共同投资60万元，成立“天水大理石厂”，厂址设在东岔林场虎子坪。1986年正式投产，共计生产板材3500平方米、米石1200吨、健身球9000对、笔筒1000个、镇尺1800个、盆景盘1200个、石质象棋60付，还有笔架、砚台、烟灰缸、手镯、香炉、骨灰盒等工艺品，1988年底因故终止合同，工厂关闭。

1991年4月，本局成立矿产开发领导小组。6月，江洛林场在徽县江洛镇向阳山采掘铅锌矿。1992年8月，正式成立局矿产开发公司，统一管理协调林区采矿工作和业务。先后联营联办矿山企业7处：麻沿乡潘家沟铅锌矿、党川乡丛沟金矿点、李子乡砦家庄胡家沟金矿点、新寺乡青崖沟金矿点、四川汉源县万成乡铅锌矿、四川石棉县蟹螺乡金矿、徽县江洛镇谢家沟铅锌矿。

1992年初，东岔林场和中国建筑材料地质勘察中心甘肃总队、东岔乡政府联营建立天水透辉石采矿厂，2000年，东岔乡政府退出。截至2000年底，累计生产矿石4500吨，主要销往西安、宝鸡、靖远等地。

1993年，洮坪林场在洮坪乡燕子河太阳坡开采金矿。至2000年，利用堆浸法累计回收黄金64.2公斤，销售收入566.16万元。

五、林产品供销

1979年，总场决定对各林场生产的原木等林产品实行统一调运，集中销售，先后成立了贮木场、林产品经销公司、林产品供应处等单位。主要负责国家计划内供材、小规格材、椽材、抬杠、背杠等林产品的供销。实施天保工程后，林产品经销公司、林产品供应处被撤消，贮木场调整经营方向，予以保留。

贮木场于1979年开始筹建，1982年正式成立，位于北道区渭滨南路3号。占地面积80亩，建筑面积4096平方米，其中办公用房1922.5平方米，车间2173.5平方米，现有各类木材加工设备65台（件）。该场成立到1998年，共销售原木60余万立方米。

1983年，总场成立物资供应站，主要承担各林场基础设施建设所需物资供应。1998年以后，该站主要经销钢材、油料、化肥、林业生产工具等。

六、旅游服务业

1985年建成陇林饭店，1987年麦积植物园正式对外开放，1993年成立大自然旅行社，旅游服务业初具规模。1997年12月，林业部批准成立麦积国家森林公园，全局旅游服务业形成吃、住、行、游、购、娱一体化格局。止2001年，本局为旅游服务业累计投资1500万元。

陇林饭店位于北道区分路口，现有套房、标准间、普通客房125间，床位300张；大型餐厅2个，包厢20个，可同时接待600人就餐。

麦积国家森林公园，辖植物园、放马滩、曲溪、净土寺四个景区，有景点180余处，各景区相对集中，交通便利。其中麦积植物园为核心区，园内荟萃各类植物1840余种，分为14个定植区。1991年7月，被国际自然保护联盟植物园保护协会接纳为会员单位。同时被有关部门先后命名为“示范森林公园”、“科普教育园地”、“爱国主义教育基地”。

桃花沟省级森林公园，位于本局东岔林场，是近年开发建设的以森林生态景观为主的森林公园。

大自然旅行社具备国家二类旅行社资格，辟有旅游线路15条，现有旅游车3辆，英、日、德等语种导游4人。

七、多种经营

1977年，百花林场代家沟、阴崖、墁坪等营林区养牛120头，养羊150只；种植油菜，年生产清油1万斤。

1980年，黑虎林场在位于岷县、漳县交界的西流水草场，以0.75万元起家，兴办牧场。2000年，该牧场存栏牦牛103头、黄牛20头、马85匹、山羊380只、绵羊170只。同时种植大豆、油菜100亩，花椒60亩。

1999年左家、百花、龙门、高桥、观音、李子、张家、严坪林场、麦积植物园开始养殖羊、猪、鸡、鱼及蝎、麂子、红腹锦鸡、林麝、梅花鹿、野猪等。2001年，左家林场的黄羊存栏210只，龙门林场人工饲养红腹锦鸡230只，张家林场的种猪存栏211头。

1998年，局林科所组建天彩园艺开发中心。中心下设园林工程部、盆花盆景部、苗木快繁部、林木种苗部、研究开发部和兰州、秦城、北道三个营业部。采用全光喷雾扦插、组培、快繁等技术，年产杨树、油松、落叶松、雪松、红豆杉、白皮松、金叶女贞、日本樱花等20余个品种、100万株造林绿化苗木，生产仙客来、月季、天竺葵、一品红、三角梅、丽格海棠、火棘、平枝栒等盆花

盆景20万株（盆）。尤其是引进德国一品红，生产的富贵红、旗帜、探戈、热情、双喜、开门红等名种，在2001年9月广东珠海市举办的“中国首届林业科技博览会”和广东顺德市“第五届中国花卉博览会”上，分别荣获金奖和优秀产品奖。

1999年，党川林场开始种植木耳，当年被团中央确定为“科技星火示范点”。2000年，龙门林场种植黄芪10亩，种植木耳5000袋。

1962年建局开始，我局即发动群众和组织群众利用小材、小料，枝条生产各种城乡生产生活用具。大宗产品有生漆、栓皮、野菜、野板栗、山楂、刺梨、桦树液、抬杠、把杖、背杠、竹筛、条筐、扫帚、竹帘等。到1985年，累计生产抬杠、把杖1725万根，背杠1250万根，竹棍7833万公斤，竹帘53万片，扫帚6万余把。

第三节　纤维板厂

纤维板厂位于天水市北道区马跑泉镇，邻近310国道，距天水火车站不到5公里，交通便利。全厂占地面积91.5亩，建筑面积32178平方米（其中工业生产区面积18410平方米、住宅及生活福利区面积13768平方米）。

全厂现有年产20000立方米中密度纤维板、3000立方米刨花板、110万平方米三聚氰胺贴面板、150万平方米微薄木贴面板、15万平方米实木地板条、50万平方米强化复合地板及40000件（套）板式家具等7条生产线，6.5吨/小时蒸汽锅炉和300万大卡热油载体锅炉各一台，意大利进口的容积120立方米木材烘干设备一套，容积400立方米台湾烘干窑6套，有车、铣、插、刨、钻、磨等木加工、金加工设备及其它附属设备。截止2001年底，已形成固定资产4468.8万元。

一、建　制

1972年10月，省革委会生产指挥部批准同意在小陇山林业总场建立纤维板厂。1975年4月16日，天水地委批准天水地区纤维板厂为县级单位。

1976年11月13日，天水地委决定地区纤维板厂隶属于总场管理。该年底，总场木材加工厂并入纤维板厂，成为纤维板厂制材车间。1978年3月10日，天水地区革委会财政局通知，纤维板厂纳入地区财政预算，上缴利润。1979年2月4日，天水地委通知：地区纤维板厂实行党总支领导下的厂长分工负责制。

1980年11月20日，天水地区行政公署决定，将地区纤维板厂划归小陇山

林业总场领导。该厂生产任务、工厂扩建、改造均由总场负责，利润和折旧费由总场按规定上交地区财政。12月15日，经天水地区行政公署复议决定，纤维板厂的生产、财务、经营管理统归总场负责。1984年12月7月，天水地委批复同意，将中共天水地区小陇山林业实验局纤维板厂党总支改为党委。

1992年12月3日，省林业厅通知，纤维板厂实行第二轮承包，承包后党委书记、副书记实行任命制，厂长、副厂长实行聘任制。7日，局同意在纤维板厂成立甘肃省小陇山木业公司，由局经济开发公司领导，纤维板厂负责筹建，与纤维板厂实行一套班子、两块牌子。1997年5月15日，注销甘肃省小陇山木业公司名称，保留甘肃省小陇山林业实验局纤维板厂名称。

二、机　构

1975年4月16日，天水地委批准本厂设汽车队、纤维板车间、木材加工车间、机修车间。1976年11月19日，天水地委批准本厂设办公室、政治处、计财科、生产科、供销科、纤维板车间、机运车间、制材车间。1979年1月2日，天水地委同意将机运车间分设为机修车间、汽车运输队。

1982年成立胶合板车间。1984年，设置办公室、政办室、财务科、生产科、供销科、技术设备科、工会7个职能科室。纤维板车间、制材车间、胶合板车间、机修车间、汽车队5个生产服务单位。1986年11月25日，恢复机修车间。同年成立纪检委与保卫科。机构为办公室、政工科、财务科、供销科、技术设备科、工会、纪检委、保卫科、生产科9个职能科室，纤维板车间、制材车间、胶合板车间、机修车间、贮运队5个生产服务单位。1987年3月26日，成立党委办公室（与政工科一套班子，两个牌子）。1989年，机构重新设为厂长办公室、党委办公室（政工科）、计财科、生产技术科、供销科、工会、纪检委、保卫科8个职能科室。制材车间与陇华公司遗留部分合并为木材综合加工车间。机修车间改为动力车间。成立沙发车间、综合经营公司和装修队，与原纤维板车间、胶合板车间、贮运队共8个生产服务单位。

1992年，实行分厂制，木材加工车间改为地板条分厂，综合车间改为家具分厂，纤维板车间与供销科合并，成立纤维板分厂，撤销生产科与技术改造办公室，设立技术室与质量检验科。1993年，科室、车间调整为厂长办公室、党委办公室、计财科、供销科、技术设备检验科、工会、纪检委、保卫科、总务科、生产科10个职能部门。地板条分厂改为一车间，家具分厂改为二车间，纤维板分厂改为三车间，动力车间改为四车间，加上贮运队、装璜公司、劳动服务公司（改为经营公司）共7个生产服务单位。1993年5月，供销科分为供应

公司、销售科。1994年总务科并入厂长办公室。仍实行分厂名称，四车间为动力分厂，制材工段从地板条分厂分出，成立制材车间。1995年，制材车间改为制材组，后又并入地板条分厂。1997年底，中纤板技术改造完成，纤维板分厂改为中密度纤维板车间，动力分厂改为动力车间。1998年1月9日，成立设备技术科，8月4日成立刨花板车间。1999年8月17日，撤销刨花板车间与装璜公司，设备技术科并入生产科，设立技术室。

2000年1月4日，成立贴面板车间。

三、土地及房屋

（一）土地

纤维板厂现使用国有土地两宗，总面积共计91.5亩。其中一宗土地位于北道区马跑泉东路12号，面积61.2亩，为工业生产用地。另一宗土地位于北道区马跑泉东路11号，面积30.3亩，为职工生活及工业生产综合用地。两宗地已于1999年12月在天水市城区土地管理局办理了初始土地登记，并由天水市政府颁发了国有土地使用证。

（二）房屋建筑

1. 工用房

纤维板车间筹建以前，厂区建筑面积较大的砖混平顶结构建筑仅有原小陇山汽车队汽车修理车间（现制胶车间），其它房屋多为鞍架式土木结构平房，且整体布局杂乱。1975年，纤维板车间正式投入建设，主要大型建筑均按8级地震烈度进行设计。1976年，总长约112米、主体跨度12米、建筑面积2268.99平方米的纤维板车间落成。同年，建成砖混结构，三层高的锅炉房一幢。1982年，在厂区南边又建成长113.53米，宽18.48米，建筑面积2098.03平方米的胶合板车间。1999年，胶合板设备淘汰拆除后，在其中又建成贴面板车间。1984年，新建钢混结构蒸汽锅炉房一处，建筑面积833.2平方米。1986年，本局同新加坡亿华发展有限公司合资兴办陇华木制品有限公司，建成了地板条车间、烘干窑、地板条成品库等房屋。其中地板条车间长98米，宽15米，建筑面积1470.00平方米，鞍架式屋顶，砖混结构。1994年，修建一栋两跨鞍架式砖混结构房屋，作为木工车间，中纤维技改时又改建为砂光车间。1997年，修建一栋两跨鞍架式砖混结构车间，建筑面积851.4平方米，后改建为刨花板车间。1999年，建成两跨鞍架式砖混结构简易成品库一处，建筑面积1075平方米。

2. 民用房

1976年建成一幢3层职工住宅楼，建筑面积1290.21平方米，1982年建成

5层高、有住房40套，建筑面积1939.00平方米的砖混结构1号住宅楼。1983年又建成相同结构面积的2号住宅楼。1988年3号、4号住宅楼同时竣工。其中3号楼为5层，建筑面积2201.00平方米，住房40套；4号楼为6层，点式结构，建筑面积1658.80平方米，住房30套。1997年至1998年，通过集资形式，又建成了6层高、建筑面积3643.8平方米、有住房60套的5号住宅楼。

四、主要设备

（一）硬质纤维板生产线

1976年，纤维板车间建成。该车间主要设备为上海人造板机器厂制造的规模年产2000吨湿法硬质纤维板生产线。全线主要机器设备包括削片机（镇江林机厂制造）、风送机、振动筛、热磨机、精磨机、长网成型机、横截锯、热压机、装卸板机、锯边机及各种运输机、液压机、施胶、施蜡设备等60多台。该生产线于1976年7月1日竣工试产。1983年12月至次年4月，将原15层热压机改换为西北人造板机器厂制造的20层热压机，使该线年生产能力达到5000吨。

（二）胶合板生产线

1981年10月，省经贸委、省计委同意本厂扩建一个年产1000立方米的胶合板车间。1982年胶合板车间建成，主要设备包括BQ1115/10单板旋切机、MZ3816刮光机、BC1115A锯边机、BC2124A横向锯边机、BYS24＊6/6—S箱式热压机、BS3415四辊涂胶机、BK11120六轴割孔机、BPF1110胶纸带拼缝机、BJ1121单板剪切机、BG183多层喷气网带式单板干燥机、BJB1121电动卷板机等20多台机器。这些设备分别由上海板机厂、苏州林机厂、江西板机厂、哈尔滨板机厂制造。1983年，该线设备安装竣工并投产。但由于原料供应不足等因素，一直未能连续大批量生产。1993年11月，胶合板车间由黑龙江省鹤岗林业局人造板厂职工张宝君承包经营，后因经营不善于1997年停产。1999年，胶合板原材料无法供应，该线不能继续生产。9月，在胶合板车间筹建贴面板生产线，胶合板设备全线拆除，部分设备转让，部分设备被改造利用。

（三）中密度纤维板生产线

1996年3月，省林业厅、省经贸委同意本厂在原湿法硬质纤维板车间基础上开展年产20000立方米中密度纤维板技改项目。8月，国家经贸委下达本厂技术改造贷款2700万元。1997年10月2日试产成功。1998年6月26日，该技改项目通过省经贸委组织的综合验收。中密度纤维板生产线主要设备见表10—4—01（1）、（2）。1998年，为提高产量，在该生产线增装热磨机一台。1999年底，对该生产线施胶、干燥、铺装、热压等工段进行自动化控制改造。

纤维板厂中密板生产线

表 10—4—01（1）

序号	设备名称及型号规格	数量（台）	制造单位
1	BX216 鼓式削片机	1	镇江林业机械厂
2	BQX 水洗机	1	西北人造板机器厂
3	BM9Z 热磨机	1	西北人造板机器厂
4	4GC 管道干燥机	1	西北人造板机器厂
5	ICS—$_{XT}^{-ST2}$电子皮带秤	1	徐州三原技术产业有限公司
6	W302 干纤维料仓	1	西北人造板机器厂
7	4QP 真空气流成型机	1	西北人造板机器厂
8	4QU 预压机	1	西北人造板机器厂
9	BQB1225 齐边锯	1	西北人造板机器厂
10	MH 横截锯	1	西北人造板机器厂
11	MJT 宽带运输机	1	西北人造板机器厂
12	MBS 废料回收机	1	西北人造板机器厂
13	10MZT 装板机	1	西北人造板机器厂
14	10MXT 热压机	1	西北人造板机器厂
15	10MXT 卸板机	1	西北人造板机器厂
16	MC 出料运输机	1	西北人造板机器厂
17	4WBF 翻板冷却机	1	西北人造板机器厂
18	VBG 辊台运输机	2	西北人造板机器厂
19	M3033 纵向锯边机	1	西北人造板机器厂
20	MG 干板运输机	1	西北人造板机器厂
21	M5034 滚台平板运输机	1	西北人造板机器厂
22	M5035 横向锯边机	1	西北人造板机器厂
23	7T 液压升降台	1	西北人造板机器厂
24	BSG2713Q 四砂架双面砂光机	1	苏州林业机械厂
25	BST124×82A 液压升降台	2	苏州林业机械厂
26	BST 火花熄灭系统	1	德国
27	叉车（3T）FD30CP	2	安徽叉车集团公司

设备一览表

出厂日期	投用时间	备注
	1997.10	
	1997.10	
1997.8	1997.10	
1996.8	1997.10	
1996.8	1997.10	
1996.8	1997.10	
1997.6	1997.10	
1997.7	1997.10	
1997.5	1997.10	
1997. 6	1997.10	
1997.7	1997.10	
1997.3	1997.10	
1997.5	1997.10	
1997.5	1997.10	
1997.5	1997.10	
1997.6	1997.10	
1997.6	1997.10	
1997.6	1997.10	
1997.6	1997.10	
1996.8	1997.10	
1997.7	1997.10	
1997.7	1997.10	
	1997.10	
1998.3	1997.10	
1997.7	1997.10	
1997.7	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	

表 10—4—01（2）

序号	设备名称及型号规格	数量（台）	制造单位
28	BEY112/3 纵向进料辊台	1	苏州林业机械厂
29	BK6500B 反应釜	1	桂林空压机厂
30	BQ5070 冷凝器	1	桂林东方人造板设备厂
31	BR6020 甲醛贮槽	2	桂林东方人造板设备厂
32	BR6330 胶贮槽	2	桂林东方人造板设备厂
33	BR8015 真空罐	2	桂林东方人造板设备厂
34	BR 树脂过滤器	2	桂林东方人造板设备厂
35	BR 甲醛过滤器	2	桂林东方人造板设备厂
36	BR 碱计量槽	1	桂林东方人造板设备厂
37	BR 酸计量槽	1	桂林东方人造板设备厂
38	BR 氨水计量槽	1	桂林东方人造板设备厂
39	BR 甲醛计量槽	1	桂林东方人造板设备厂
40	BR 碱配制槽	1	桂林东方人造板设备厂
41	BR 甲醛配制槽	1	桂林东方人造板设备厂
42	BR 氨水贮槽	1	桂林东方人造板设备厂
43	BR 甲醛吸料罐	1	桂林东方人造板设备厂

（四）刨花板生产线

1997 年底，用 35 万元从江苏溧阳转让刨花板成套旧设备一套。1998 年 4 月，开始设备安装。8 月，成立刨花板车间，10 月份安装完毕，投产运行。但因设备、工艺技术不成熟等原因，一度经营亏损而停产。1999 年 8 月，刨花板车间撤消。11 月，刨花板生产线由河北藁城市农民林保振租赁经营至今。

（五）贴面板生产线

为增加中密度纤维板的花色品种，提高素板的附加值。1999 年，本厂决定筹建一条贴面板生产线。采用四川东华机械厂提供的 DH9800 低压短周期三聚氰胺贴面板生产线一套，年生产能力为 110 万平方米。安装在原胶合板车间。7 月，试产运行。2000 年，厂争取到省财政资金 130 万元，于 2001 年在该车间内建成年产 150 万平方米微薄木贴面生产线，当年投产运行。

出厂日期	投用时间	备注
	1997.10	
1997.6	1997.10	1999年新增一台
1997.5	1997.10	
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备
1997.6	1997.10	制胶设备

（六）木材加工设备

1976年，原小陇山木材加工厂并入纤维板厂时，移交的木材加工设备有老式普通带锯机、木工刨床、木工车床、木工铣床、木工钻床、吊截锯等。后因木材加工的需要，陆续增置了较先进的木材加工设备。1986年，陇华公司成立，建成年产15万平方米实木地板条生产线。该线采用西德生产的威力17A自动四面刨木机，RTS板料切割机、LH－4双面定厚压刨机、LS多片圆锯机等设备和台湾单头开榫机等。木材干燥窑采用意大利和台湾干燥设备。在此前后，厂里还陆续购置了MJ3212A跑车木工带锯机、MJ3310B普通木工带锯机，MB－250组合多用刨床、MX2116A单头直榫开榫机，MK362－2木工榫槽机、木工卧式砂光机、远红外木材烘干机等木材加工国产设备。另外还自制了圆盘锯、砂光机等简单机械。1993年，从牡丹江木工机械厂购入MX2210双头开榫机、

MB402 四面木工刨床等。1999 年，在地板条车间安装年产 50 万平方米强化复合地板生产线一条，在家具车间建成板式家具生产线一条。

（七）金属加工设备

从 1976 年开始，厂里购置了 C6163 普通车床、CW6163 普通车床、C616A 精密普通车床、X62W 万能升降铣床、B5020 插床、BC6063 牛头刨床，Z523B 立式钻床、Z512—1 台式钻床、X52K 立式升降台铣床、M6025B 万能工具磨床等金属加工设备十余台。另外，各车间修理房还配备有各种刃磨机、修锯机等金工设备，如 D—6972 磨刀机，S812 磨刀机、MR417 锯条辊压机等，这些金属加工设备的配置，不但满足了生产设备维修需要，还可对外进行金属加工。

（八）供水系统

1975 年 9 月，在厂区外西南角征购土地 0.71 亩修建河堤并建成 1 号深井泵房，安装了流量为 48—56 立方米/小时的深井泵，供全厂工业生产及职工生活用水。1976 年，在厂区西南角建成 30 米砖筒水塔一座，容量为 150 立方米。同年，在该水塔附近又建造容量为 200 立方米的消防蓄水池一个，用于贮存消防用水。1981 年 8 月，在厂区外南侧征购土地 0.038 亩，建成 2 号深井水泵房，安装使用流量为 56 立方米/小时的深井泵。两台水泵交替使用。

（九）供电系统

1976 年，原木材加工厂并入纤维板厂时，移交小配电室一处，使用 100KVA 变压器一台，为木材加工及职工生活供电，1984 年厂电力配置中心建成后停用，1986 年拆除。1976 年，采用 10000V 高压电缆直接送电到纤维板车间，使用 420KVA 变压器一台，建成小配电室一处，专供纤维板生产使用。1982 年至 1984 年，按照供电部门的要求，在厂区中心建成全厂电力配置中心，将原有供电双回路归并其中，进行统一管理。电力配置中心使用 2 台 420KVA 变压器，总装机容量 840KVA，并购置安装高压配电柜 4 面，低压配电柜 9 面，1984 年底投入使用。1996 年 12 月，因中纤板技改项目需要，厂电力配置中心进行二次改造增容，重新购置全封闭式低压柜 15 面，改造利用原 4 面高压柜，购置一台 1600KVA 干式变压器，并留用原 420KVA 变压器 1 台，使全厂总装机容量达到 2030KVA，1997 年 9 月 15 日竣工投入使用。

（十）供热系统

1976 年纤维板车间建成 1 号锅炉房，1977 年，安装使用上海四方锅炉厂制造的 4 吨蒸汽锅炉 2 台。1986 年，在厂西南角修建 2 号锅炉房，购置上海四方锅炉厂制造的 SHL—6.5—25—AⅡ2 型蒸汽锅炉，11 月份安装完毕，投入使用。同时原 4 吨锅炉停用，后被拆除。1995 年，在原 1 号锅炉房购置安装天水锅炉

厂制造的2吨锅炉1台备用。1998年底，在1号锅炉房购置安装上海浦新节能设备厂制造的300万大卡热油载体锅炉1台，专为中纤板生产线干燥机和热压机供热。

（十一）运输设备

1975年4月，天水地委批准纤维板厂内设汽车队。1976年11月，天水地委批准成立机运车间。陆续购置货运车辆，主要从事木材贮运及其它运输业。1985年成立贮运队，货运车辆归贮运队管理。1989年，有各种运输车辆30多台。1993年，货运车减至16台。1994年，货运车辆实行国有民营，经估价后全部价让给司机个人经营。

五、生产经营

木材加工。建厂初期，原小陇山木材加工厂并入，由于生产设备简陋、技术单一，只能进行板材、锯材、床板、包装箱、课桌凳等简单木制品的生产加工。随着企业的生产水平不断提高，可生产办公、宾馆及民用等多种木制品及家具，如办公桌、椅、文件柜，家庭用床、柜、软沙发及餐桌椅等。1992年，厂引进日本技术生产实木曲木家具，5月，弯曲木椅通过省计委技术鉴定。1996年，建成陇华公司，开始生产实木地板条及马赛克产品。这些产品为室内装修的较高档产品。仅企口地板条（长240—900毫米，宽40—90毫米，厚12—18毫米），形成60至70个规格品种。1994年8月，企口地板获第六届西交会名特新产品银奖。实木地板条曾一度远销东南亚国家和台湾地区。实施天保工程后，因生产原料受限，实木地板条停止生产。

人造板制造。1976年，纤维板车间建成投产，产品为硬质纤维板，一直作为本厂支柱产品。1990年后，因设备老化、生产污染较大、产品滞销等原因，硬质纤维板被市场淘汰。1996年，该生产线被全线拆除。硬质纤维板前后生产经历20年，累计产量约为6.75万立方米。1997年建成中密度纤维板生产线，替代了硬质纤维板。2000年12月，“飞鸿牌”中密度纤维板被评为天水市第一批市级名牌产品。该产品已打入兰州、西安、西宁、成都、乌鲁木齐、重庆等大中城市，且形成比较稳固的销售网络。截止2001年底，累计生产中密度纤维板6万立方米。

室内装璜。1989年成立装修队，开始经营以木地板铺装为主的房屋装璜业务。曾先后承接并完成了天水市委大会议室、农行北道办事处办公室、兰州宁卧庄体育馆、兴隆山宾馆、省林业厅办公楼等大型装璜工程。

主要产品历年产量见表10—4—02。

历年完成经济指标见表10—4—03。

主要产品历年产量统计表

表10—4—02　　单位：立方米

年份	硬质纤维板	中密度纤维板	胶合板	刨花板	贴面板	实木地板
1976	325					
1977	1110					
1978	2125					
1979	2502					
1980	2489					
1981	2496					
1982	3621					
1983	2740					
1984	3339		146			
1985	2778		186			
1986	4378		91			
1987	4929		346			
1988	4506		41			
1989	5143		49			583
1990	3189		66			
1991	2485		15			
1992	5144					
1993	4850					722
1994	4065					459
1995	1610					327
1996	3851					273
1997		293				120
1998		9103		220		175
1999		13859		904	192	39

续 表

年份	硬质纤维板	中密度纤维板	胶合板	刨花板	贴面板	实木地板
2000		18020			711	5
2001		18747			850	
合计	67675	60022	940	1124	1753	2703

历年完成经济指标表

表 10—4—03 单位：万元

年份	年产值	固定资产总值	年上交税金	盈利
1976				
1977		45.58		14.60
1978		197.00		10.30
1979		425.00		12.10
1980	144.40	404.90		11.80
1981	182.50	400.90		33.20
1982	247.10	403.60	10.14	30.07
1983	219.60	402.00	8.10	23.00
1984	236.50	399.60	8.20	4.10
1985	309.10	621.00	8.30	12.00
1986	314.77	611.80	10.80	34.67
1987	457.64	597.90	16.05	55.21
1988		988.50	14.78	78.18
1989	503.10	726.90	19.40	69.30
1990	417.24	712.90	8.65	60.76
1991	337.10	717.90		17.46
1992	506.00	710.90	17.48	3.58
1993	667.40	712.60	30.10	17.10
1994	307.90	736.60	7.50	—14.30
1995	383.60	717.70	19.80	—119.60
1996	319.70	1232.20	19.10	—174.40

续 表

年份	年产值	固定资产总值	年上交税金	盈利
1997	182.80	1419.10	1.60	—194.90
1998	1217.30	3853.20	120.10	—188.00
1999	1826.30	4407.80	134.07	10.70
2000	2225.00	4482.60	182.00	58.20
2001	1928.41	4468.70	122.77	167.00
合计	12933.46	30396.88	758.94	32.76

第十一章　林业科技

第一节　林业科技沿革

一、五十—六十年代的林业科技

（一）对次生林的研究

1959年10月，北方十四省区次生林经营利用现场会在天水召开，会后，林业部要求中国林科院加强次生林的研究。1960年3月后，中国林科院先后派出史建民、洪菊生、黄鹤羽、李国猷、竺肇华、潘志刚、杨继镐等10余人，与甘肃省农科院林科所孟尚贤、敖复、赵健虹、吴鸿锦等人来洮坪、李子园、党川林场，开展次生林研究工作。研究项目和内容由中国林科院的研究人员遵照林业专家黄中立、吴中伦和院、所领导的意见确定。省林科所和林场的技术人员配合实施。试验场地最初选择在洮坪林场。洪菊生等人研究华山松；黄鹤羽、敖复研究红桦林天然更新；潘志刚、杨继镐等人调查土壤。1961年，中国林科院一部分研究人员转至李子园和党川林场进行调查研究，洪菊生等人总结了李子园林区群众育林的经验，即“五砍五不砍”（砍小不砍大、砍弯不砍端、砍双不砍单、砍病腐木不砍健壮木、砍杂灌木不砍经济木）技术措施，发表于《林业科学》。1962年春，李国猷任组长，分工研究植被类型划分；洪菊生等人研究次生林抚育；黄鹤羽等人研究林分改造。研究内容涉及森林植被演替、土壤分类、抚育间伐、林分改造、采伐更新、引种、造林等多种学科。基本思路是改善林分，提高林地生产力，实现越采越好、青山常在，永续利用。1964年10月，由史建民、孟尚贤、刘玉、张德宏、林聪矮、罗世华等人完成的《李子园林区群众抚育栎类、山杨次生林效果的调查研究》，由史建民、洪菊生、李国猷、黄鹤羽、孟尚贤、陈青法、张德宏、刘玉等在李子园和党川林场完成的《小陇山次生林改造的方法及效果》等研究论文相继印发，分别应用于生产实践。

（二）制定技术细则和生产技术责任制

根据次生林经营利用工作的需要，制定了《小陇山林业实验局森林保护实施细则（草案）》、《小陇山林区国有林抚育、改造工作试行细则（草案）》、《小陇山林业实验局苗圃育苗技术操作细则》、《小陇山林业实验局林场生产技术责任制度（初稿）》等，下发各林场试行。1965年3月23日，甘肃省林业局在对上述文件的批示中，要求将李子园林场“五砍五不砍”的次生林抚育办法写进实施细则中。

（三）引种育苗和造林试验

院、所、局的科研人员结合林业生产，开展了油松、华山松、漆树、水楸、云杉等树种育苗试验。其中，1962年从甘肃农科院调入2.5公斤内蒙产獐子松种籽，在党川林场包家沟试验育苗，苗木由林场于1964年造林。1963年开展了油松、华山松一年生苗上山造林的试验，并获得成功；同年从山西调进华北落叶松种籽75公斤，在李子园林场牛家坟试验育苗10亩，获得成功，1965年用所产苗木在李子园林场的牛家坟、白音上坝等地造林。

（四）次生林科研协作会议

1963年12月30日，甘、陕、青、新、宁西北五省区林业局、部分林业大专院校和中国林科院等27个单位参加的次生林科研协作会议在天水招待所召开。会议通过了《1963—1972年次生林科学研究分工协作方案（草案）》。

（五）两种造林方式的试验

六十年代，李子园、党川林场采用在林间空地和坡麓灌木林地造林方式，面积一般在几亩、几十亩左右。后来党川林场将小面积林中空地造林演变为“见缝插针”的造林方式，在大树底下栽小树，所栽油松、华山松等生长不良，以致八十年代初不得不采用“解放伐”。而百花等林场吸取党川林场的教训，采取全面皆伐低产阔叶中幼龄林，再造针叶林的方式，引起长时间的争论。

（六）科技研究被迫中断

1966年，受“文革”冲击，中国林科院、省林科所的科研人员相继撤离本林区，林业科研工作因此而中断。

二、七十年代的林业科技

（一）“三林”建设

1973年10月，总场制定了《1972年至1980年林业生产建设发展规划》。1974年10月中旬至11月中旬，由李俊杰副场长带领各林场领导、技术员共39人，赴广东雷州林业局、台山红林种子园、广西林科所、高峰林场、福建南平

林业局、江苏老山林场等地参观学习，回来首次提出发展“三林”（速生丰产林、经济林、母树林）的建议。

（二）日本落叶松首次引种试验

1974年，总场通过林业部从哈尔滨调进朝鲜落叶松（后鉴定为日本落叶松）种子，在李子园林场牛家坟苗圃育苗试验。1975年秋，在李子园林场廖家湾、白音营林区草滩沟、舒家坝营林区庙川沟门、马场梁和李家沟等7处造林815.7亩，长势良好。

（三）立木形数表和材积表的编制

1975年7月，总场林勘队在多年森林资源调查中，积累了大量资料，编制了小陇山林区栎类、红桦、山杨（含白桦）、华山松（含油松、白皮松）、杂木（榆、柳、椴等）5种形数表、二元立木材积表、一元立木材积表，开始在森林资源调查和林场生产中试用。

（四）科学营林座谈会

1977年9月1日至10日，总场召开迎接全国科学大会暨科学营林座谈会，到会的56名林场、单位领导、技术人员、工人代表，参观了党川、百花、李子园、麻沿等林场的部分科学实验项目，讨论了科学营林方面的成绩和存在的问题，提出了迎接全国科学大会，搞好林业科技工作的措施。

（五）次生林研究标地的恢复、复测

1978年，李国猷等人在党川、李子园、张家庄、洮坪等林场，开始恢复和复测六十年代初设立的次生林研究标准地。

三、八十年代的林业科技

（一）小陇山次生林综合培育技术研究报告及成果鉴定

1982年6月，省林业厅科教处赵赞统主持，中林院洪菊生、黄鹤羽、李国猷、张德宏和省林科所孟尚贤及局袁士钾、邢长威、刘玉参加，经论证，由邢长威汇总，于9月初完成《小陇山次生林综合培育技术研究报告》。11月3—7日，在总场召开成果鉴定会。

（二）部省联营建设林木良种基地

1979年10月16日，总场决定由林科所承建沙坝种子园，地址在李子园林场白音营林区灰条子沟，面积31920亩，逐步建成以林木良种繁育为中心的综合性种子生产和科研基地。1984年8月24日，林业部批准由甘肃省林业厅和中国林木种子公司联合建设沙坝林木良种基地。1988年9月13日，省林木种子公司又与局签订在沙坝种子园《联营合建日本落叶松种子园的协议书》。

（三）麦积植物园研建

1981年，总场决定，在麦积林场后崖沟承建“麦积树木园”（后改名为麦积植物园），由林科所进行植物引种、繁育和保护研究。

（四）技术细则与技术标准的制定和执行

李子园、党川、百花、麻沿、榆树、张家庄等林场早期营造的人工林，从八十年代初陆续进入间伐利用期。经过抚育间伐试验，局制定《小陇山林区人工林抚育间伐技术细则》与《小陇山林区造林技术细则》，于1985年1月3日正式下发各林场贯彻执行。1987年9月4日，局下发《速生丰产林检查验收标准》。

（五）森林资源管理信息系统研究

1985年9月27日，北京林业大学林学系、甘肃省林勘院与局签订了“森林资源管理信息系统研究”课题协议书。我局郑克强、刘振亚、姜甘棣、尤翠珍、王应林、吕亚斌参加。1987年完成研究任务。1989年3月，局营林科刘振亚、姜甘棣、王应林、吕亚斌实施“林场年度采伐最佳规划决策的研究”。

（六）落叶松种源试验和树种鉴定

1981年，局林科所参加了中国林科院马常耕研究员主持的国家“六五一七五”攻关项目“华山松、落叶松地理混合种源试验”。1986年9月16日，马常耕先生来本局考察时，认定本局引种的朝鲜落叶松（又称长白落叶松），其实就是日本落叶松（其中有少量长白落叶松）。

（七）小陇山林区落叶松引种驯化栽培

1983年，局刘康烈、敖复、童宝昌等和刘应侬、马克宽以及西北林学院21名实习生，对小陇山林区从1963年以来，引种造林和开展种源试验的华北落叶松、日本落叶松、长白落叶松、西北利亚落叶松、太白红杉等进行了系统调查，并与本林区的优良乡土树种油松、华山松、云杉、锐齿栎、水楸、漆树等进行了物候期、生理特性和生长比较。证明本林区引种的几种落叶松是光饱和点最高的树种，并且表现出最高的蒸腾强度；具有喜光性强、耗水量大、生长期长、生长速度快的特性。

（八）华北、日本落叶松引种试验示范推广调查研究

1986—1988年，由副局长郑克强主持，张冀睿、刘振亚、安长生、邓建峰等人参加，对1963年以来引种栽培的华北落叶松、日本落叶松进行了典型抽样调查，共测设方形标准地136块，完成解析木261株，以比较详尽的材料为依据，对两种落叶松的引种、示范、推广作了系统的分析、研究和总结；证明两种落叶松生长快，抗逆力强，适应范围广，具有巨大的增产潜力和广阔的推广

应用前景。

（九）森林生态系统功能及应用技术的研究

1983年，由刘康烈和袁士钾主持，马霖、张宋智、敖复等20余人先后参加实施，是八十年代规模最大、投资最多（44.4万元）的研究项目。截止1988年4月，在小陇山林区、白龙江林区、靖远哈思山林场、兰州连城林场测设试验标地610块，详细调查了主要类型林分的生境因子、生长指标，并对上千株解析木进行了生物量和生长解析；在沙坝茶园沟、上坝和后崖沟汇水区设置了30个地表径流场，常年观测集水位置变化和地表泾流、土壤渗透蒸发、水分循环情况，同时分别选择以油松、华山松、落叶松、栎类为主要建群树种的试验标地24块，按树种、立木密度、立地条件进行控制组合，同步观测大气降水、树冠透过降水、树干泾流，分析主要森林群落林冠对降水的再分配作用，系统地研究森林水源涵养功能；用测设的20余块试验标地资料系统地研究了主要群落林木光合、呼吸、叶面蒸腾、各生长级林木叶面积、细胞液含糖量、叶绿素浓度等生理指标以及主要建群树种蒸腾强度、树种喜光或耐阴性；通过对不同群落的生长量、第一性生物量、生长过程解析及群落生长结构的分析，应用线性回归、数量化、灰色系统、聚类分析等理论及微机摸拟了不同群落各地位级林分生长量、生物产量、生长过程的动态变化，编制了主要林分地位级表；通过对部分林地定位间伐技术的研究，建立了不同密度林分群体生长规律的数学模型，提出了主要林分类型首次间伐期、间伐间隔期、林分经营密度表、立木材积表、出材量表等。

（十）山楂引种栽培试验

1983—1985年，由观音林场王毅主持，毛化民、王建英等人参加实施，先后引进大货、歪把子红、分口、豫北红、济源一号等13个山楂品种，定植411亩，引种试验获得成功。

（十一）油松天然林优良林分的选择标准和方法的研究

本课题是国家“六．五”攻关课题“油松天然优良林分的选择、改良和促进结实技术”的子项目，由西北林学院林学系和山西省林业科学研究所承担；河北省林业科学研究所、陕西省林业科学研究所和小陇山林业科学研究所参加实施，本局刘康烈和甘肃省林校罗强主持本协作区的研究工作，局林科所张贵、童宝昌等人参加实施。

（十二）红桦林人工促进天然更新技术及中幼林经营措施的调查研究

1987年，局林科所与洮坪林场合作，对洮坪林场六十年代以后红桦林皆伐迹地更新的中幼龄林进行了调查研究。项目由局林科所黄国卿主持，张会军与

洮坪林场王俊清等人参加。调查在黑白沟进行，布设临时标地157块，样方289块。分析了不同作业时间、作业方式、天然下种方式、地形条件、土壤特性、环境因子对更新株数和幼树高生长的影响。确定了最佳作业时间，编制了合理密度表，提出了3种有效的中幼龄林经营措施。

（十三）《小陇山林区高等植物志要》的编写和出版

林科所安定国通过20多年的调查研究，查清了小陇山林区的高等植物种类及其分布。编写了250万字的《小陇山林区高等植物志要》。2001年，由局出资正式出版。

（十四）编写《天水森林》

1980年，由局袁士钾主持，承担了省林业厅下达的《天水森林》编写任务。参加编写的有安定国、路振邦等13人。1983年，完成共6章24节26万字的《天水森林》。

四、九十年代的林业科技

（一）日本落叶松系列化技术研究

1. 日本落叶松壮苗培育技术的研究及育苗技术标准的编制。1991年，由林科所童宝昌主持，后由韩涛接替，张宋智、马建伟、赵文杰、靳景春等参加实施。1993年12月，完成多点重复育苗试验、生长节律观测、资料统计分析和研究报告的撰写。应用壮苗培育技术研究成果编制的《日本落叶松育苗技术细则》印发各林场实施，后又改编为技术标准，经省技术监督局审定，作为地方标准颁布，在全省范围实施。

2. 日本落叶松速生丰产林营造技术的研究。1991年，由林科所马霖主持，杨彦林、杜坤、张建华参加实施。1996年，先后在沙坝、太碌林场桦树坝、麻沿林场年娃沟、党川林场花石山等多种类型的造林地，布设试验区和标准地，经连续调查，取得了大量的试验数据，从中总结出选用壮苗、精心栽植、适时施肥等关键性技术措施。

3. 日本落叶松速生丰产林经营技术研究。1992年，由刘振亚主持，张冀睿、邢长威、安长生、邓建峰、李小平、张永辉、谢宏宇等参加实施。先后在百花、麻沿林场的速生丰产造林地布设正交排列的小区，连续10年进行定位试验与观测，取得了大量详实的调查数据。

4. 日本落叶松病虫害防治技术研究。1991年，由孙建中主持，袁士云、赵文杰、毛浩龙等参加实施。完成该树种主要病虫、鼠害种类及其发病和危害规律的调查，并且开展了多种防治试验。

5. 日本落叶松速生丰产林立地类型划分评价研究。1994 年，由林科所张宋智主持，张会军、田振东、蒋明、李平英等参加实施。在党川、百花、李子园等 17 个林场测设幼林标准地 120 块，分别测定了海拔高度、腐殖质层厚度、有效土层厚度、坡向、坡度、坡位、石砾含量、林分平均树高、胸径等立地因子和林分生长指标。

6. 人工林经营采伐迹地更新技术研究。1994 年，由林科所赵文杰主持，王小平、杨亚萍、张贵等参加实施。在洮坪林场黑白沟、李子园林场舒家坝、麻沿林场杨坝、榆树林场、麦积林场后川和党川林场放马滩分别设置了试验区，开展了日本落叶松等 4 个树种的更新造林试验。1997 年提交了研究报告。

（二）林木良种基地二期续建

1992 年，由林科所承建的沙坝林木良种基地二期续建被列入部、省计划。续建的主要任务为巩固、提高、完善一期建设成果；继续抓好育种资源的收集和保存利用，营建子代测定林，进行子代测定，实行疏伐；开展促进结实技术的研究，以提高种子产量和质量。二期续建中对一期建设的 918 亩油松、日本落叶松、华北落叶松种子园连续多年进行了除草、扩穴、培土、树体整形和病虫害防治等多项抚育管理。1996 年生产种子 133.3 公斤，其中油松 15.7 公斤，日本落叶松 77.2 公斤，华北落叶松 40.4 公斤。完成油松良种育苗 6.6 亩，产苗 83.8 万株；营建良种示范林 319 亩；新建子代测定林 274 亩，测定“三松”家系 170 个；选择收集优树 65 株，新建优树收集区 28 亩。良种基地续建及九十年代末期，曾经开展了三项研究工作。此外，还开展了“三松”种子园人工促进开花结实的研究、落叶松良种选育、油松初级种子园良种造林试验示范三项研究。

（三）森林病虫普查及防治技术、防治策略的研究

1. 全局森林病虫普查及其综合治理策略的研究。由森防站袁士云主持，孙建中、赵文杰、毛浩龙、秦福才等参加实施。普查和研究工作历时 5 年，通过大量的外业线路调查、标准地调查、采集标本、鉴定分析，基本查清了本林区的病虫、鼠害种类，开展了多项试验研究，提出了治理策略。

2. 落叶松小爪螨生物学特性及防治技术研究。由森防站袁士云主持，秦福才、张鑫等参加实施。历时三年，调查摸清了该螨的生物学特性、生活史、越冬卵及活动螨树冠分布规律等，提出了防治对策。

3. 小陇山林区森林害鼠区系调查及主要害鼠防治技术研究。由森防站秦福才主持，袁士云、周杰等参加实施。项目从 1996 年开题，历时 4 年，摸清了小陇山林区害鼠区系组成及特点，摸清了本林区害鼠优势种甘肃鼢鼠发生危害规

律、生殖习性，提出了综合防治对策。

（四）花卉产业开发技术研究

1. 小陇山林区野生花卉盆景优良观赏树种资源开发利用技术研究。由林科所韩涛主持，曹健、刘小林等参加实施。开展了采集、定植驯化、扦插、播种繁育及加工造型等试验，并培育多种产品外销。

2. 南方及国外优良花卉引种栽培技术研究。由林科所韩涛主持，刘小林、曹健等参加实施。先后开展了龟背竹、三角梅、一品红、火鹤、蝴蝶兰、大花黄兰等10个品种的引种、繁育试验，并培育了多种产品外销。

3. 曼地亚红豆杉引种栽培试验。林科所从上海引进曼地亚红豆杉3个品种90株，进行栽培试验。

（五）天然林材种出材率研究

1995年，林勘队收集天然林主要树种的造材样木855株，经过筛选，剔除奇异值，最后采用746组数据进行了双变量回归分析，拟合小陇山林区天然林青岗、硬阔、软阔等7个树种的原木、小产品、薪材出材率公式。编制了各树种分材种回归方程、各树种样木平均出材率表及枝丫材平均出材率表。

五、纤维板技术改造

（一）中密度纤维板技术改造

1996年3月，在省林业厅、省经贸委和国家有关部、委的支持下，局属纤维板厂实施年产2万立方米中密度纤维板技术改造项目。经过一年时间的设施改建、机械安装和技术培训，于1997年10月2日试产成功。

（二）制胶工艺改进

纤维板车间赵关聪，对纤维板生产中原来比较落后的制胶工艺进行改造，在不延长生产周期，保证质量的前提下，将每釜产量由原来的5.65吨提高到了7.67吨；同时采用低含醇量甲醛溶液，减少了部分化学原料的使用量，降低了生产成本。

第二节 科技成果

1962年以来，全局共计开展林业科技研究、推广课题55项。其中通过部省级、市厅级鉴定、获奖的24项；已提交研究报告或基本完成阶段研究任务但未鉴定的9项；因为政策原因和其它原因已无必要结题和继续实施的14项；在研和即将申请鉴定的8项。撰写、编辑出版专著10部，撰写科技论文和科普文章

183篇，其中在《林业科学》、《林业科技通讯》、《甘肃林业科技》等多种学术期刊发表及获奖115篇；编写技术标准（细则）、技术、管理办法和各类实用图表68篇。

一、已通过鉴定、验收的林业科技研究、技改项目

（一）小陇山次生林综合培育技术研究

1. 项目概况

本项研究由中国林业科学研究院、甘肃省林业科学研究所和本局协作完成。三方密切合作，历时20多年。研究成果于1982年11月3—7日由林业部科技司主持鉴定，1984年获林业部科技成果三等奖、甘肃省科技推广一等奖。

2. 主要技术内容

1960—1982年，设置标准地711块（其中固定标准地69块），通过综合分析，研究次生林演替动态和生长发育规律，根据次生林的特点划分经营类型，确定培育技术；以沟系为单位，因林因地制宜地采用抚育、改造、造林、采伐、封育、封禁等经营措施，一山一沟依次作业，做到宜育则育、宜改则改、宜造则造、宜采则采、宜封则封、宜禁则禁，综合培育次生林。

3. 生态效益与经济效益

通过抚育，锐齿栎林材积总生长量平均提高24.3%，混交林提高46%。沟谷杂木林、疏林进行改造后，材积年生长量提高78%；多代萌生林改造后提高生长量1.4倍。在灌木林地分别用华山松、油松、华北落叶松造林，13年生每亩蓄积量分别达3.36立方米、3.34立方米和7.02立方米；在河滩地用青杨造林，10年生每亩蓄积量达8.39立方米。红桦采伐迹地上用林粮间作促进更新，20年生红桦林株数、蓄积量分别比对照区高6.9倍和4.4倍。封山育林每亩平均蓄积净增长量0.177立方米。

1963至1981年，综合培育次生林280万亩，森林覆盖率由59%提高到63.7%，增加4.7%；蓄积量由2589万立方米提高到3510万立方米，增加921万立方米；材积生长量由3%上升为4.29%。共生产木材135.5万立方米，薪材6.3亿斤，以及其他林副产品。同期林业主、副产品总收入12618.4万元，商品生产费用总支出9669.49万元，其中包括上交税金791.5万元。收支相抵后，纯收入2948.91万元，占国家投资2657.8万元的110.95%；同期共完成营林基本建设投资5153.7万元，其中，国家投资2657.8万元，自筹资金2495.9万元，扩大了林业再生产，实现了以林养林。

4. 鉴定意见

次生林在我国森林资源中占有相当大的比重，研究小陇山次生林综合培育，对甘肃省和我国北方次生林生产，都具有重要的现实意义。

小陇山次生林综合培育是以次生林的结构及演替规律为基础，并适应林业生产的经济要求，有科学的理论依据。采取的措施得力，研究方法正确，科研紧密结合生产，生产中及时加以应用。所设各类标地代表性较强，布设比较合理，测定数据可靠，研究方法及成果在我国北方次生林区有较大的实用价值，可作为技术成果上报林业部，结合当地情况组织推广。

该项研究所取得的显著成绩，是与认真贯彻以营林为基础的方针、森工与经营的统一，林场有经营上的自主权，收入能取之于林、用之于林，国家的经济扶助及基层有一支坚强的技术队伍分不开的。希望今后进一步提高研究水平，扩大研究内容，加强协作，综合研究，使小陇山次生林的综合培育能够更快的发展，做出更大的贡献。

鉴定组由36人组成，其中知名专家和领导有吴中伦、叶成开、张仰渠、何尚贤、曲永宁、冯林、赵尚武、鲁一同、崔森、郑荣祖等。

（二）《天水森林》

1. 项目概况

省列项目。1980—1983年，由局袁士钾负责，组织林科所、局机关和林场科技人员编写。1986年12月15日，由省林业厅组织鉴定，1987年12月15日，获甘肃省科技进步二等奖。

2. 主要内容

《天水森林》书稿包括：自然地理概况，森林的历史变迁，森林资源概况，主要森林类型，人工林，森林的重要意义和发展前景6章42节30万字。

3. 鉴定意见

《天水森林》是对本地区历年积累的大量森林调查资料、生产实践经验，首次作了较全面的分析研究，归纳总结，并进行了补充调查，在充实和验证的基础上编写成稿的。第一手资料丰富，系统，完整，基本可靠。其中森林历史变迁、森林类型等章的论述，提示了天然次生林的分布，生长发育规律和演替规律，反映了天水地区森林的特点。基本上达到了森林志与森林学相结合的要求，也为编写《甘肃森林》提供了较多的有价值的基础资料。

《天水森林》属于应用基础方面的研究。它初次探讨了天然次生林的理论性和规律性的问题。对当地和全省的同类次生林地区的林业生产具有指导意义。实用性强，在科研教学上具有参考价值。达到了省内分地区（林区）编写当地《森林》的先进水平。

建议作为科研成果上报，给予奖励。并进一步调整章节，充实内容和文字加工。修改后出版或内部发行。

鉴定组组长：张汉豪

副　组　长：朱格麟　龚得福

（三）《小陇山林区高等植物志要》

1. 项目概况

林科所自选项目。安定国主编。于1986年12月15—19日由省林业厅组织鉴定，1987年获甘肃省科技进步二等奖。

2. 成果简要说明

1963年起，进行植物资源的调查与标本采集，经整理，1980年完成《小陇山林区高等植物志要》一书。全书共243万字，包括169科、787属、1911种（有1755种、146变种、5亚种、5变型）。对各种植物形态特征、分布、经济用途及在群落中的地位作了叙述。后来扩大了植物标本的采集范围，在《志要》的基础上，补充编写了《天水植物名录》。包括171科、847属、2511种，其中草本植物1687种，木本植物824种，木质藤本85种。

3. 鉴定意见

《志要》为该地区今后植物资源的综合开发和全面利用提供了重要的科学依据，为该地区生产、教学和科研的发展提供了较全面的参考资料。作为基础理论研究方面的成果，内容较为充实，重点突出，科学性强，在省内同类地区植物志中属于先进水平。建议对本《志要》作为重要科研成果上报，给予奖励。今后经过进一步充实内容，增加插图或实物照片，对一些种名进一步改正核实，可出版或内部发行。

鉴定组组长：张汉豪

副　组　长：朱格麟　龚得福

（四）气调贮藏油松种子模拟飞播造林试验

1. 项目概况

省列项目。1980—1985年，由林科所敖复主持完成。1985年10月27日，由省林业厅组织鉴定，因署名方面的争议而未报奖。

2. 简要说明与技术内容

本项研究是利用先进的气调贮藏技术，将催过芽的油松种子，控制到既抑制其生长，又保持其发芽能力的程度，以便根据气象部门预报，在雨前播种，遇雨后随即发芽生根，从而提高造林出苗率。技术要点如下：

（1）运用硅橡胶窗气调贮藏油松催芽种子，借助硅橡胶膜良好的选择性透

气性能，调节贮藏环境中的气体组成，抑制其呼吸强度，延缓其生理活动，以便选择最佳气象条件进行播种。

运用硅橡胶窗气调贮藏催芽后的油松种子所需要的条件为：温度18—20℃，氧气5%—7%，二氧化碳6%—8%，种子的吸水率保持在13%左右。在上述条件下，油松种子贮藏15天，发芽率仍可保持在80%以上。

(2) 在甘肃西秦岭东部山地，为油松适宜播区；气温15℃，为油松适播的温度指标。播种后有一次接近20毫米的降水，是其开始出苗的必要条件，播后45天内，如有90毫米以上降水，幼苗可基本出齐。

3. 鉴定意见

该项研究选题结合生产实际，取得大量观察资料和实验数据，方法正确，数据可信。应用气调贮藏种子进行人工模拟飞播造林试验初步获得成功，气调贮藏种子造林出苗率提高24%—50%，苗木质量有明显提高。在应用硅橡胶贮藏催芽油松种子国内尚未见诸报导。该项研究在林木催芽种子贮藏技术方面，在国内处于领先地位。该研究提出的有关油松人工模拟飞播造林试验的技术资料及数据，为今后的进一步研究奠定了基础，对今后的飞播造林实践具有参考应用价值。同意作为一项科研成果上报。

鉴定组组长：阎文光

副　组　长：曲永宁　李嘉珏

(五) 油松天然林优良林分的选择标准和方法的研究

1. 项目概况

部列项目，1983—1985年，林科所参加了甘肃点的研究工作。1986年2月23日由林业部科技司主持鉴定。国家科委向参加此项研究的人员颁发了国家科技成果完成证书。

2. 主要研究内容

课题主要研究内容：1. 油松主要分布省自然地理区的划分；2. 不同自然地理区选择天然优良林分的标准和方法。在陕西、山西、河北、甘肃4省油松天然林主要分布区的63个林场、516个林分中调查了605块标准地。从数量和质量双重指标评定优良林分。运用数量化理论1，选择林分的平均单株材积作为因变量；选择林分的林龄、密度、土层厚度、坡度、坡向、年平均气温、年降水量、海拔高度8个主要影响林木生长的因子作为自变量，应用电算技术，分别从6个自然地理区筛选保留了5—6个对因变量显著影响的自变量，建立了6个最佳数学模型，预测各种立地和林分因子条件下的林分平均单株材积的平均生长水平（理论值），提出使用优势比的大小做为评定优良林分的数量标准，并以

林分的优良比例、密度、林龄、结实状况等做为评定林分的质量指标。

3. 鉴定意见

油松天然林优良林分选择标准和方法的研究课题，是适合我国国情、紧密结合生产的。天然优良林分的选择是能在短时期内实现油松良种化的重要途径之一。也是有利于优良基因资源清查、利用和保存的有效措施。因此立题准确。

该课题的研究成果，丰富了群体选择育种的理论和方法。选择程序严密，研究方法科学，资料齐全，手段先进，数据可靠。

该课题进行系统研究是国内首例，其研究成果填补了国内空白，为国内先进水平，达到了国外同类研究水平。

建议：1. 该项研究成果，课题组协助生产单位应尽快在生产上推广应用；2. 希望各省林业行政部门对选定的优良林分，作为国家的优良基因资源加以保护。

鉴定组组长：王明庶

副　组　长：刘于鹤

（六）山楂引种栽培试验

1. 项目概况

为观音林场自选、局列课题。1982 年开展可行性研究，1983—1985 年开展引种栽培试验。1986 年 12 月 15—17 日由省林业厅组织鉴定，1991 年获省林业科技进步二等奖，1992 年获省科技进步三等奖。

2. 成果简要说明

从 1983 年开始，该场采用试验、示范、推广结合、点面结合、林区内外结合、国营林场栽植和乡村村民栽植相结合，分别在不同立地类型，分主点和辅点布设试验地，先后引进 13 个山楂品种，营造山楂园 411 亩。

3. 鉴定意见

（1）山楂用途广，经济价值高，且种植适应性强，容易栽培。在陇南山区种植既可绿化荒山，保持水土，又可大大提高山区土地利用和经济效益，有力促进山区农民脱贫致富。试验面向经济建设，紧密结合生产，立题正确。

（2）采取试验、示范、推广和林区内外、场群协作等多方结合的技术路线，在本场成功栽植山楂，植株普遍生长发育良好；二年生始果，四年生花株率达百分之百，且座果率高，最高株产 2.2 公斤，果实个大，着色鲜艳，品质好。本题试验结果，说明天水地区可以种植山楂。

（3）摸索到了一些栽培技术。所引进的 13 个品种中，初步选定可以在天水地区种植的 4 个品种（大货、分口、豫北红、济源 1 号），宜选择向阳、缓坡地段建园，同时运用山地造林技术进行山楂园的土地整理和苗木定植，及时中耕、

除草、防虫等等，保证了建园成功。

由于试验时间较短，生产管理技术尚不完善。建议今后进一步加强山楂丰产栽培技术及加工、贮藏技术的研究。

该课题是我省首次进行山地种植山楂试验，所得成果在省内属领先地位，建议在同类地区推广。

鉴定组组长：张汉豪

副　组　长：尹祚栋　阮圣冬

（七）沙坝林木良种基地的营建

1. 项目概况

部、省列项目。1980—1990年，由林科所承担完成。1990年8月20日由省科委委托省林业厅组织鉴定。1991年7月获省林业科技进步二等奖；1992年获省科技进步三等奖。

2. 简要说明

1990年完成1354亩建园任务。其中：(1) 油松无性系种子园4个大区、31个小区、342个无性区、312亩；(2) 日本落叶松实生种子园1个大区、3个小区、35个家系、65亩；(3) 华北落叶松无性系种子园1个大区、13个小区、73个无性系、105亩；(4) 日本落叶松良种示范林200亩；(5) 油松子代测定林179个家系214亩；(6) 在天水、迭部两林区精选油松优树342株，落叶松优树73株；(7) 营建育种基因库22亩，收集优树303株。建园中不断改进嫁接技术，使嫁接成活率达88.6%；使正冠率达91.2%；通过改土，提高了土壤肥力，促进了定植母树、子代测定幼林和试验示范林的健壮生长；经子代林测定，有71.3%的油松优树子代高生长量大于河北、山西和本林区张家林场油松原种高生长量的8—15%，有显著的遗传增益。

(1) 园址的自然和社会条件好，面积大且集中，区划设计比较合理，经营管理方便；

(2) 在优树资源的选择和收集上，做了大量的工作，为油松、落叶松的改良提供了重要物质基础；

(3) 及时抓了子代测定工作，子代林管理好，保存率高；

(4) 建园的主要技术符合要求，在整地改土，嫁接技术等方面积累了成功的经验；

(5) 基地建设配套，种子生产育苗一条龙，生产和科研工作有了比较好的条件。

鉴定委员会认为：沙坝林木良种基地建设成绩显著，符合要求，同意通过

验收。基地建设的总水平，属省内同类工作的先进水平，其中，基地建设的规模和完善程度，属省内同类工作的领先水平；子代测定工作属国内同类工作的先进水平。

鉴定委员会主任：沈熙环

副　　主　　任：刘 榕　牟守中

（八）小陇山麦积树木园建园技术研究

1. 项目概况

省列项目。1983—1990 年，由林科所完成。1990 年 8 月 15 日—18 日由省科委委托省林业厅组织鉴定。1991 年 7 月获省林业科技进步二等奖；1992 年 3 月 1 日获省科技进步三等奖。

2. 成果简要说明

麦积树木园融科研、生产、教学、科普和旅游于一体，总面积 5581 亩，划分为森林生态区、自然保护区、旅游区和树木园区。树木园分为裸子、阔叶、药用、珍稀濒危植物，优良乡土树种、花卉及综合试验等区。共栽培乔、灌木树种分属于 77 科 206 属 645 种。其中收集本林区树种 485 种，引种栽培 160 种。栽培牡丹 103 个品种、月季 201 个品种、大丽花 48 个品种、唐菖蒲 10 个品种。

3. 鉴定意见

小陇山地处亚热带与暖温带交接，又当黄土高原与青藏高原及西南暖湿地带的交汇处，又处秦岭西段的特殊地区，是我国西北地区植物资源丰富的宝库之一。小陇山麦积树木园恰当地选址于此，从 1981 年开始筹建，1983 年正式投入建园，现已基本形成了一个以森林植物为主的具有较多功能的树木园的雏型，出色地完成了原定第二阶段计划的要求，并已试行开放，接待中外游人，得到较好评价。小陇山树木园的建立对甘肃省保护和利用丰富的森林植物资源，以及为全国植物园网络的健全，都具有十分重要的科学意义和经济意义。

鉴定委员会经现场查看考察，全体成员一致认为：

（1）园址选择理想，不仅植物区系丰富，而且又临近驰名中外的麦积山石窟，是全国植物园网络中不可缺少的部分。

（2）建园过程中体现了艰苦奋斗、自力更生的精神及以植物建设为主的建园方针；投资效益发挥十分充分，是植物园建设中少花钱多办事的先进典型。

（3）建园的准备工作及基础工作扎实稳固。规划基本合理，完成了原定计划。突出了自己的特色；总结积累的论著资源丰富，有较高的科学价值。

（4）树木园已经开始显示了各方面的功能，正在或即将产生巨大的社会效益和经济效益。总之，从选址、规划、建园的科学性，建园速度，投资效益和

建园成绩综合评价，该园已具有秦岭地区先进水平。建议做为成果上报。

鉴定委员会主任：余树勋

副　　主　　任：贺善安

（九）小陇山林区华北、日本落叶松引种试验、示范、推广的调查研究

1. 项目概况

局列项目。1986—1988年实施。1990年8月19日由省科委委托省林业厅组织鉴定，1991年获省林业科技进步二等奖，1992年获省科技进步三等奖。

2. 成果简要说明

成果以比较详尽的调查资料为依据，对小陇山林区华北落叶松、日本落叶松的引种试验、示范、推广作了系统的分析和总结。

成果简述了引种地区基本情况、种子来源、引种具体方法，介绍了苗木和林木的物候期及生长特点，分析了影响苗木成活生长的地理型因素，认为北纬45°以南、36°以北种区的日本落叶松均能在本区引种育苗，而以辽宁省本溪、清源大孤家新产种子综合表现最佳；北纬38°以北、44°以南种区的华北落叶松均能在本区引种育苗，山西省繁峙种子综合表现最佳。引种的二种落叶松的生长速度远远高于乡土造林树种油松和华山松。15龄日本落叶松、华北落叶松、油松、华山松人工林平均单株材积的递比值为2.3∶1.5∶1.1∶1.0，16龄日本落叶松、华北落叶松、油松、华山松人工林的每亩蓄积量递比值为1.9∶1.6∶1.2∶1.0。本成果重点分析研究了影响落叶松生长的4个单因素（密度、海拔、土层厚度、坡向）及其相互关系，认为海拔较高，土层较厚、阴坡及半阴坡环境条件的林分生长量较高，与年龄阶段匹配的最适密度林分的生长量较高。应用灰色理论寻求出影响落叶松生长的主导因素，其关联度排序为密度—土层厚度—海拔—坡向，根据研究结果提出了今后继续引种和生产经营活动中需要改进的意见。

3. 鉴定意见

鉴定委员会一致认为，小陇山林业实验局在华北、日本落叶松引种试验、示范、推广中作了大量卓有成效的工作。到目前为止已造林推广总面积21423亩，早期营造的已郁闭成林，有些已接近成材，长势喜人，是今后很有发展前途的两个树种。

课题组在小陇山林区历届领导和广大科技人员及职工辛勤工作取得造林推广成绩的基础上，选设大量标地，对华北、日本落叶松引种试验、示范、推广工作，进行了系统全面的调查总结、分析研究，将其提高到理论上来认识与评价，因此选题是正确的。该课题的研究，对充实和开拓小陇山林区的树种资源

库起到了积极的作用。

鉴定委员会一致认为，该课题内容丰富，材料齐备，数据可信，对136块固定标地，运用灰色理论和微机，综合分析了引种试验中各单因素之间的相互关系及其较大的经济、生态和社会效益。把引种、试验、示范、推广等工作提高到新水平。据调查资料表明，引种树种生长速度远大于当地的华山松、油松等针叶乡土树种。充分证明，华北、日本落叶松，在小陇山林区以及在同类地区，是一个很有发展前途的速生用材树种。因此试验是成功的，并对日本落叶松在西北地区生长不良的论断，增加了新的进展性的记载。

小陇山林区，廿六年来在华北、日本落叶松引种试验、示范、推广工作中，其面积之大，生长之快，质量之高达到了国内同类先进水平。课题组通过总结分析，为进一步发展华北、日本落叶松做出了重大贡献。

鉴定组组长：曲永宁

副　组　长：龚得福

（十）森林资源管理信息系统的研究

1. 项目概况

部列项目。1983—1987年由北京林业大学资源管理学院、本局、省林勘院三方合作完成。1987年11月29日由林业部科技司主持鉴定，1988年12月16日获林业部科技进步一等奖，1989年7月获国家科学技术三等奖。

2. 成果简要说明

系统共分为六个子系统：数据采集、遥感监测和计算机辅助制图、中心数据库（资源库、方法库、模型库、经营活动库、经济库、实测库）数据更新和预测系统、经营分析系统、投资决策系统。整个系统分层次在国产“长城”机（或IBM—PC/XT）上运行，由于充分利用中文人/机对话，易于推广应用，是较完备的实用系统。

3. 鉴定意见

鉴定委员会对成果的6个子系统和软件包进行了测试，检查了系统运行状态，并听取和审查了技术文件及报告，一致认为：

（1）系统设计科学严密，层次结构合理，功能齐全，达到了现代林业资源管理的要求。

（2）系统技术先进，采用了信息处理网络技术机助成图、模拟仿真、模型预测、动态规划、经济评价、科学决策等一系列现代技术，难度高，工作量大。

（3）系统在软件设计中，加强了数据诊断功能，以保证原始信息的准确性。系统采用了灵活和自动建模方式，方法库内容较全。

(4) 系统具备较好的数据更新以及预测功能，实现了森林资源档案管理现代化。

(5) 系统适合我国林业情况，已达到实用程度，适合林业局、场应用，并把一、二、三类调查的查、管、用相互结合起来，使信息得到共享，由静态的规划转入到多层次的动态决策。

(6) 系统采用了多层次积木式结构形式，各子系统可以独立运行，使复杂的高新技术便于推广应用，符合我国计算机应用发展情况。

通过讨论，评委们认为，系统结构和功能具有中国特色，成果在我国林业系统中处于领先地位，达到了目前国际同类研究水平，建议尽快推广应用并加速系统的完善和优化工作。

鉴定组组长：李留瑜

副 组 长：刘于鹤

(十一) 林场年度采伐最佳规划决策的研究

1. 项目概况

局列项目。1989—1990 年实施。研究成果于 1990 年 11 月 17 日由北京林业大学资源管理学院主持鉴定。

2. 成果简要说明

项目是在森林资源管理的基础上，运用微机技术在 DBASE—Ⅲ及 BASIC 语言支持下，采用线性规划—单纯形法，寻求森林采伐最佳规划决策方案的管理系统。

在研究中，以党川林场为例，对其近期作业设计文件、产品验收单、销售利润表提供的相关数据进行处理，以其措施类型面积、用工量、限额伐蓄为约束条件，求解场级多方案最优化利润，并将备选方案提交领导决策。用此方案的利润为控制值，调整、平衡、求算营林区、作业区、小班三级利润值，最终确立生产布局合理，生态效益显著的前提下可望获取的最佳利润。

〈方案 1〉与“以育为主”经营次生林的主导思想相悖，也与完成措施类型面积任务排序策略相抵触，主要安排了强度大、产量高、利润高的皆伐、改造伐和抚育间伐。其次是不能全面完成采伐任务，剩余限额伐蓄量太大（5753 立方米），占总限额量（28700 立方米）的 20%。

〈方案 2〉虽比〈方案 1〉少获利 11.8%，但能全面完成抚育间伐和低中伐强的改造伐面积，贯彻了“以育为主”的林业经营方针，是考虑生物效益为主的前提下经济效益最优的一种方案，比实际完成值高 7.3%，但蓄积资源利用不够充分，剩余限额伐蓄较大（占 28.5%）。若以本方案作为主导方案制订计划时，

可留有10%左右的余地。

〈方案3〉变动劳力约束条件，适当放宽总用工量，比原限定量150799工日增加7.2%，其余约束条件不变。研究结果：经济效益有显著提高，能全面完成采伐面积任务，利润值比〈方案1〉高2.4%，比〈方案2〉高16.2%，比实际完成值高24.7%。完成伐蓄占总限额伐蓄的82.1%，比〈方案1〉完成伐蓄多2.1%，比〈方案2〉多10.6%，剩余蓄积占限额伐蓄的17.9%。

3. 鉴定意见

本研究用现代科学技术辅助采伐量最优决策技术，将科学技术与生产经营管理、经验与科学决策相结合。成果已进入实用阶段，在甘肃省开创了线性规划在采伐方案制定中的应用，在省内处领先地位。其实用性在国内林业系统同类成果中亦属先进水平，可供本地区林业生产单位使用，移植后亦可供其他地区的林业生产单位借鉴。

鉴定组组长：董乃钧

副 组 长：陈谋询

（十二）日本落叶松壮苗培育技术研究

1. 项目概况

省列项目。1991—1994年由林科所完成。1994年6月21日由省林业厅委托天水市科委主持鉴定。1996年8月获天水市科技进步一等奖，1997年5月获甘肃省科技进步二等奖。

2. 成果简要说明及主要技术指标

本项研究，以小陇山沙坝苗圃为中心，分别在李子园、百花、党川、高桥、观音等林场进行了多点多重复试验。历时3年，共采用15套实验设计方案，安排处理89个、田间小区288个。并对全局主要林场32个育苗地段进行了系统抽样调查，采集化验土样56个。依据试验数据，采用主成分分析，模糊聚类，回归分析等系统分析手段，模拟出日本落叶松苗木生长与气象因子的关系，移植苗根、茎、叶异速生长特点以及一、二年生苗木生长节律。研究拟定出一、二年生壮苗指标。同时筛选出种子雪藏、最佳播期、最佳密度、水分管理、苗木移植、病虫害防治、土壤培肥及苗木施肥等壮苗培育关键性技术措施。

结合试验研究，3年中，培育出圃苗木450万株，先后供应本局百花、张家、麻沿、左家等17个林场以及康南、两当、庆阳、太子山、甘谷、清水、哈思山和陕西周至等10多个林场和村庄，营造日本落叶松速生丰产林和一般造林2万余亩，试验及中试育苗收入40万元。培育的一年生苗木平均苗高8.9厘米，平均地径0.22厘米，平均产量13万株/亩。比试验初期的1991年分别提高了

70.83%、56.45%、45.6%；二年生平均苗高54.3厘米，平均地径0.62厘米，达标率94%，比试验初期的1991年分别提高18.9%、24.5%、23.5%。

在研究实生苗培育技术的同时，开展了嫩枝扦插育苗试验。3年来，试验扦插450平方米，插穗36.2万条，生根率达90.6%，平均生根条数达8条/株以上，培育成苗率85%以上。1993年在党川、百花、麻沿三场进行了示范推广，面积420平方米，扦插31.7万株。

研究过程中，课题组先后撰写了《日本落叶松一年生播种苗的生长发育规律及主要管理技术探讨》,《全光雾落叶松嫩枝扦插育苗试验》等科技论文17篇，分别在《甘肃林业科技》和本局主办的《小陇山林业科技信息》上发表，应用研究成果制定的《日本落叶松育苗技术细则》印发全局实施。

3. 鉴定意见

鉴定委员会听取了现场查定报告和课题组的汇报，审阅了试验研究材料，观看了录像。一致认为：该项研究选题准确，结论可靠，试验研究与示范推广紧密结合，其研究成果填补了省内空白，达到了国内同类研究的先进水平，同意通过技术鉴定。

鉴定委员会主任：李嘉珏

副　　主　　任：孙雪新　管世华

（十三）日本落叶松育苗技术标准

1. 项目概况

省列项目。1996年由林科所编制。1996年5月28日由省技术监督局组织鉴定并颁布实施，1997年获省林业科技进步三等奖。

2. 简要说明

采用田间试验、系统调查方法及数理统计分析手段，在系统研究日本落叶松生长过程、生长指标和壮苗培育技术措施的基础上，制定了本项育苗技术标准。标准中明确提出了苗木生长指标及种子雪藏、最佳播种期选择、土壤水肥管理、最佳密度、苗木移植、病虫害防治等关键技术。

3. 鉴定意见

该标准是根据大量的田间试验和示范推广的基础上制定的，依据充分、科学，条理清楚，技术上可行，有很强的实用性。提出的种子处理方法、育苗技术措施、苗木标准等符合我省生产实际。本标准的制定对日本落叶松育苗科学化、标准化和规范化，提高苗木的产量和质量有指导作用。

建议修改后报省技术质量监督局批准颁发执行。

鉴定组组长：曲　辙

副　组　长：李书靖

（十四）日本落叶松速生丰产林营造技术研究

1. 项目概况

省列项目。1991—1996年由林科所完成。1996年11月19日由省林业厅委托天水市科委组织鉴定。1997年获省林业科技进步一等奖。1998年获甘肃省科技进步二等奖。

2. 简要说明

根据小陇山林区南北气候差异较大的特点，分别在沙坝、党川、百花、太碌、高桥、麻沿等林场营造示范林3913.8亩，建立中试基地，并在能代表一定气候特点的南部和中东部林区12个林场范围内设置固定标地113块，采集不同坡向造林地土壤0—40厘米深的样品145份和幼林针叶分析样255份，用破坏性切割取样方法对胸径2.1—7.0厘米的110株幼树进行地上部分各器官生物量解析，以及对幼树进行不同氮、磷施肥量、施肥比例、施肥时间的试验等工作，系统地研究了日本落叶松幼林群体径、高生长规律，确立了适合于本林区特点的营造日本落叶松速生丰产林的系统技术。

研究中用数量化理论（Ⅰ）和数量化理论（Ⅲ），对影响幼林生长的各立地因子进行系统评价，提出造林立地质量各因子数量分级标准。

3. 鉴定意见

该项研究选题正确，内容全面，技术路线合理，方法先进，所得结论对生产实践具有重要的指导意义；对日本落叶松速生丰产林幼林生长规律的研究及叶中营养与土壤肥力关系的研究具有理论价值；在编制日本落叶松立地质量分级表等方面有所创新；大面积速生丰产林幼林期生长量明显超过部颁标准。该项成果所取得的丰产指标属于国内领先水平。同意通过验收鉴定。

鉴定委员会主任：李嘉珏

副　主　任：陈玉琪

（十五）甘肃省小陇山林区森林病虫普查及其综合治理策略研究

1. 项目概况

省列项目。1988—1993年由森防站完成。1993年12月27日由省林业厅委托天水市科委组织鉴定，1994年获天水市科技进步二等奖，1997年获甘肃省科技进步三等奖。

2. 简要说明

查清了本林区主要病虫害种类，分析研究了病虫发生基本规律、生态环境状况及未来发展趋势，在此基础上提出了今后的森林病虫害防治工作必须遵循

“预防为主，综合治理”的原则，采取科学合理的营林技术措施为主，化防及其它措施为次；以林缘区森林病虫治理为主，林区腹地为次；以人工林病虫治理为主，天然林为次；以引进树种病虫治理为主，乡土树种为次的综合治理策略，并针对各类病虫发生特点，制定了相应的防治对策。

3. 鉴定意见

鉴定委员会听取了课题汇报，查看了文字、图片资料和标本，经认真评议，一致认为该课题紧密结合林区生产实际，准备工作充分，实施方案设计合理，调查面积大，对人工林以小班、天然林以林班为基础进行详细调查，资料系统完整，数据详实可靠，病虫标本制作较规范，鉴定基本正确，并提出了切实的森林病虫害综合治理策略，对综合评价森林资源状况，经营水平和开展森林病虫害综合治理提供了基础资料和科学依据，对林业生产、科研和教学均有较高的学术价值和应用价值。成果的应用已取得显著的经济效益，在国内同类研究中处于先进水平。

鉴定委员会主任：刘铭汤

副　　主　　任：张领耘　王树楠　管世华

（十六）近日污灯蛾综合防治技术试验研究

1. 项目概况

省列项目。1991—1992 年由甘肃省林业科技推广总站、本局林科所及省林校三方合作在小陇山林区完成。1993 年 6 月 25 日由省林业厅组织鉴定，1994 年获省林业科技进步三等奖。

2. 简要说明

本课题对该虫进行了详细的观察研究，查清该虫可取食危害 27 科 47 种植物，其中以核桃、泡桐、桑、榆等树种为最重，摸清了该虫生活史及习性，掌握了防治的关键时期。发现天敌 13 种，其中寄生性天敌 7 种，寄生率 19.1%。经防治试验，采取灯诱防治成虫，人工摘除网幕、喷施 Bt 乳剂和化学药剂、烟雾剂、树干涂环等综合防治措施，并在 1.1 万亩的核桃树叶面上进行了防治示范，防治效果 90%以上。

3. 鉴定意见

本项研究紧密结合实际，选题准确，工作难度较大，对危害多种用材树种及经济植物的近日污灯蛾进行了多方面的研究，提出了综合防治技术，其成果可在该虫种发生危害区推广应用。示范推广防治面积 1.1 万亩，年增益 9.5 万元，其成果达到省内同类研究的领先水平。

鉴定组组长：周　尧

副 组 长：刘友樵 徐振国

（十七）小陇山林区森林害鼠区系调查及主要害鼠防治技术研究

1. 项目概况

省列项目。1996—1999年由本局森防站完成。2000年12月28日由省林业厅委托天水市科委主持鉴定，2000年获天水市科学技术进步三等奖。

2. 简要说明

通过小陇山林区害鼠区系组成及特点的调查，查清了甘肃鼢鼠的繁殖规律、种群数量年消长变化规律，与土壤、降雨、坡度、立地类型、树种、林分郁闭度、人为活动的关系，提出了适地适树、加大造林密度、混交造林、人工捕杀、鼢鼠灵化防等综合防治对策。

3. 鉴定意见

鉴定委员会认为，该项目选题正确，技术路线合理，数据可靠，防效明显，效益显著，博采国内众多防治经验、依据当地特点，提出了一套切合实际的防治方法。项目达到国内同类研究的先进水平。建议在应用种植茬子控制甘肃鼢鼠方面进行深入研究。

鉴定组组长：程同浩

（十八）落叶松小爪螨生物学特性及防治技术研究

1. 项目概况

市列项目。1996—1998年由森防站完成。1998年12月29日天水市科委组织鉴定，1999年获天水市科技进步二等奖。

2. 简要说明

该项目基本摸清了小爪螨生物学特性、越冬卵树冠分布规律，提出了化防、生防等综合治理措施。

3. 鉴定意见

该项目紧密结合生产实际，主题准确，设计合理，工作细致，资料齐全，数据可靠，整体研究达到国内研究领先水平。建议今后加强生物防治技术研究，进一步扩大成果推广应用面积。

鉴定组组长：吴元善

（十九）甘肃省森林资产化管理的研究

1. 项目概况

省列项目。1997—1998年由省林业厅、甘肃农业大学林学院和本局三方合作完成。1998年省科委组织鉴定，1999年获甘肃省林业科学技术进步三等奖。

2. 简要说明

课题选定在李子园林场进行研究和试点，通过调查研究，首先运用市场价法、林地期望价法、重复成本法对该场林地、林木资产进行评估，结合林场森林资源和经营现状，应用线性规划的方法，建立资产化经营的资金优化配置模型和资源资产动态管理模型，采用森林资源动态与经营活动年度双分析法，建立资产化管理制度和体系。

3. 鉴定意见

该项研究选题正确，方法先进，技术路线合理，部分研究内容有所开拓和创新，为今后甘肃林区实现现代科学管理提供了方法和依据，成果达到国内先进水平。

建议：根据其研究成果并考虑各种林区的特点，编制“甘肃省森林资源资产评估与管理技术规程”，以便进一步推广应用。

鉴定委员会主任：李嘉珏

（二十）年产2万立方米中密度纤维板技改项目

1. 项目概况

省列技改项目。1996年12月—1997年9月由本局纤维板厂负责实施。1998年4月26日由省经贸委组织竣工验收，1998年被省经贸委授予“1997年度技术改造优秀项目”，1999年获甘肃省林业科学技术进步二等奖。

2. 主要技术内容

该项目将原年产2000吨湿法硬质纤维板生产线，通过技术改造为年产2万立方米中密度纤维板。通过生产实践，设备运行良好，工艺先进，质量达到国家标准，产量达到设计要求。由于采用干法生产，基本解决了废水污染问题。

3. 验收意见

1998年4月26日，甘肃省经贸委和省林业厅主持召开了纤维板厂中密度纤维板技改项目竣工验收会议，成立了验收委员会，委员会听取了工程建设，设备安装和试生产情况的汇报，检查验收了工程及生产线，审阅了工程档案资料，对土建工程建设，施工和生产线设备质量，经济效益作了全面评价。认为中密度纤维板生产线工艺先进，结构合理，符合国家技术改造项目竣工验收的规定，后以甘林计便字（1998）010号文批准通过验收。

二、已提交研究报告或基本完成阶段研究任务的项目（见表11—2—02）

已提交研究报告或基本完成阶段研究任务的项目

表11—2—01

项目名称	项目来源	承担单位	项目主持人及主要参加人	实施时间（年）	完成实施任务情况
小陇山林区森林生态系统功能及应用技术研究	省科委	林科所	刘康烈、袁士钾、马霖、张宋智 等	1983—1988	提交阶段研究报告
三松人工林调研报告	局列	局营林科	郑克强、张冀睿、刘振亚、安长生、邓建峰	1986	材料在本市林学会交流
红桦林人工促进天然更新技术及中幼林经营措施调查研究	局列	林科所	黄国卿、张惠军、王俊清	1987	提交调查研究报告
小陇山林区日本落叶松速生丰产林立地类型划分及评价的研究	局列	林科所	张宋智、张惠军、蒋明、李平英	1994—1996	提交研究报告，并在《甘肃林业科技》发表
人工林经营采伐迹地更新技术研究	局列	林科所	赵文杰、王小平、杨亚萍、张 贵	1994—1997	提交研究报告
山楂果的贮运加工技术的研究	局列	林科所	邓云章	1989	提交研究报告
育苗地化学除草试验	局列	林科所	黄国卿、马建伟、卢永全	1989—1993	提交研究报告，写一本专著
天然林材种出材率研究	局列	林勘队	赵全国、潘德乾、杨双保	1995—1997	提交研究报告
提高苗木质量及缩短培育期的试验研究	局列	林科所	何才清、杜 坤	1986	提交研究报告
苗圃地主要病虫害防治试验研究	局列	林科所	赵文杰、王苏明	1988—1989	提交研究报告

三、在研和即将申请验收鉴定的项目（见表11—2—02）

在研和即将申请鉴定项目

表11—2—02

项目名称	项目来源	承担单位	项目主持人及主要参加人	实施时间（年）	预计申请鉴定时间	备注
日本落叶松人工林经营技术研究	省列	局经营处	刘振亚、安长生、邓建峰、谢宏宇、李小平、张永辉等	1992—2002	2002年或2003年	
小陇山林区野生花卉优良观赏树种资源开发利用技术研究	省列	林科所	韩涛、曹健、刘小林、独军、冯晓琴等	1995—2001	2002年或2003年	
南方及国外优良花卉引种栽培技术的研究	市列	林科所	韩涛、刘小林、独军、曹健、李平英、董菊兰、韩云花等	1996—2003	2002年或2003年	
油松初级种子园良种造林试验示范	省列	林科所	马建伟、靳景春、潘春林、王海仓等	1997—2002	2002年或2003年	
组培生产线建设与苗木快繁技术研究		林科所	李平英、董菊兰、韩云花、唐新花等	2001—2003	2003年或2004年	
小陇山林区容器育苗造林技术研究与推广应用	省列	林科所	张宋智、马建伟、杜坤、张会军、王齐、杨海裕等	2001—2003	2003年或2004年	
曼地亚红豆杉引种栽培与紫杉醇原料生产基地建设		林科所	刘小林、独军、张波、王大伟、冯晓琴等	2000—2005	2005年	
落叶松病虫害防治技术研究	省列	森防站林科所	孙建中、赵文杰、毛浩龙、袁士云等	1991—1998	2004年	

四、未完成研究计划的项目（见表 11－2－03）

未完成研究计划的项目

表 11－2－03

项目名称	项目来源	承担单位	项目主持人及主要参加人	实施时间（年）
快速育苗技术和无性系良种繁育技术的小面积试验	自选	林科所	敖　复	1982－1985
林分生长发育的动态变化及抚育间伐技术的研究	局列	林科所	马　霖、杨彦林	1982－1985
漆树经济林营造技术的研究	局列	林科所	黄国卿、裴建宏	1986
速生丰产林营造技术的研究	局列	林科所	张　贵、刘小林等	1986－1990
日本落叶松芽苗移栽试验	局列	林科所	童宝昌、马建伟	1989－1990
优良乡土阔叶树种造林技术的研究	局列	林科所	黄国卿、何才清刘小林	1991－1995
优质板栗引种试验	局列	林科所	张　贵、王小平	1991－1993
γ射线对提高日本落叶松抗病能力和生长速度的试验研究	局列	林科所	解建民	1991
国营林场生产结构与经济效益的研究	局列	林科所	韩　涛、曹　健	1994－1996
柳树良种选择及速生丰产技术的研究	局列	林科所	杨彦林、杜　坤张建华	1996－1999
小陇山次生林分类集约经营与定向培育技术的研究	局列	林科所	张宋智、张会军	1996－1999
小陇山水楸、红桦、椴树等胶合板材林培育技术的调查研究及示范推广	局列	林科所	赵文杰、张会军	1997－1999
栎类优良品种、优良林分选择与繁育技术及虫害防治	局列	林科所	韩　涛、杜　坤张建华	1998

五、专 著（见表 11—2—04）

专 著

表 11—2—04

书 名	作 者	出版情况	获奖情况
甘肃省小陇山高等植物志	安定国	甘肃民族出版社出版	1987 年获省科技进步二等奖
小陇山野生花卉植物名录	安定国	油印本	
小陇山主要乔灌木树种名录	安定国	油印本	
天水及小陇山林区药用植物手册	安定国、刘振亚	油印本	
天水植被	安定国、韩全义	油印本	
天水森林	袁士钾、安定国郑克强、马克宽	油印本	
小陇山林业科学研究所建所二十周年科技论文选集	韩涛、马霖	兰州大学出版社出版	
林业化学除草	黄国卿、张宋智	油印本	
木地板生产铺装保养指南	段昌盛	中国林业出版社出版	
小陇山林区森林病虫名录	孙建中、袁士云、赵文杰	油印本	

六、科技论文（见表 11—2—05）

科技论文

表 11—2—05

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
数量化理论在林木选优中的应用	马 霖	1980.4《甘肃林业科技》	
小陇山林区落叶松引种驯化栽培	刘康烈、袁士钾郑克强、韩 涛	1984.4《甘肃林业科技》	
林木生长发育规律及抚育间伐技术研究	马 霖、杨彦林	1989.2《甘肃林业科技》	1990 年天水科协、林学会论文一等奖

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
小陇山林区落叶松林地立地指标数量分级标准的研究	马 霖、张宋智 杨彦林、杜 坤	1998.1《甘肃林业科技》	甘肃省林学会1989—1994年"优秀科技论文"奖
小陇山林区主要建群树种蒸腾强度的研究	马 霖、杨彦林	1990.4《甘肃林业科技》	1986、1989年天水市科委"优秀科技论文"一等奖
芽苗移栽技术	童宝昌	1992年《甘肃林业科技》	
小陇山林区森林生态功能分析与评价—兼谈森林资源保护	张宋智、张会军 田振东、蒋 明	1999.12《甘肃林业科技》增刊西部开发论文集	
小陇山林区日本落叶松速生丰产林立地类型划分及评价的研究	张宋智、张会军 蒋 明、李平英	1999.2《甘肃林业科技》	
小陇山林区日本落叶松良种繁育现状与策略	张宋智、马建伟 赵文杰	1996.4《甘肃林业科技》	1998年甘肃省林学会第四届优秀论文奖
落叶松球蚜生物学特性及防治试验研究	赵文杰、毛浩龙 袁士云、孙建中	1994.9《甘肃林业科技》	甘肃省林学会1989—1994年优秀科技论文二等奖
日本落叶松种子的雪藏处理	何才清、杜 坤	1989.1《甘肃林业科技》	
森林资源统计系统	刘振亚、姜甘棣 郑克强	《天水市林业科技论文集》	1990年天水市科协、林学会优秀论文一等奖
小陇山林区三松人工林生长过程分析及经营意见	刘振亚、郑克强 张冀睿	《天水市林业科技论文集》	1989年天水市科协、林学会优秀论文二等奖
洮坪红桦林皆伐迹地中幼林经营措施及效果初步探讨	黄国卿、张惠军 王俊清	1988.3《甘肃林业科技》	
小陇山林区主要林分林冠对降水的再分配作用	刘康烈、马 霖 杨彦林	《天水市林业科技论文集》	1990年天水市科协林学会优秀论文一等奖
林分生长发育的动态变化及抚育间伐技术的研究	马 霖、杨彦林	《天水市林业科技论文集》	1989年天水市科协、"优秀科技论文"一等奖

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
落叶松、油松、华山松人工林立木材积表及出材量表	马 霖、杨彦林	《天水市林业科技论文集》	
气调贮藏油松催芽种子的效果	敖 复、高永丽 杜 坤	《天水市林业科技论文集》	
两当县中华猕猴桃资源调查报告	安定国	《科技论文选集》	
白龙江林区主要森林植被类型及分布规律	安定国、赵晓翠	《科技论文选集》	
小陇山林区森林生态系统的研究—树种喜光性或耐荫性的研究	刘康烈、袁士钾 安定国、马霖等	1984年《甘肃省第二届林学会论文集》	
油松飞播造林试验	敖 复	《林业科学》	
小陇山锐齿栎林最佳林分密度结构	马 霖	1986.4《陕西林业科技》	1986年天水市科协优秀论文二等奖
小陇山林区低产林改造及造林问题	马 霖	《科技论文选集》	
小陇山锐齿栎林单株材积出材量表的编制	马 霖、张冀睿	局《林业资料汇编》	
日本落叶松速生丰产林幼林针叶中主要营养元素含量初探	马 霖、杨彦林 杜 坤、张建华	《科技论文选集》	
小陇山林区低产林分改造及造林中几个技术问题的探讨	马 霖	《科技论文选集》	
锐齿栎林最佳密度结构—定量间伐试验研究阶段报告	马 霖	《科技论文选集》	1986年天水市科协优秀科技论文二等奖
锐齿栎及“三松”立木材积表和出材量表	马 霖、刘小林 张建华、杨彦林	《科技论文选集》	
日本落叶松速生丰产林苗木质量标准探讨	马 霖	《科技论文选集》	
环境气候因子对日本落叶松生长的影响	马 霖、杨彦林 杜 坤、张建华	《科技论文选集》	

续　表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
日本落叶松速生丰产林造林地优化选择	马　霖、杨彦林 杜　坤、张建华	《科技论文选集》	
造林地合理施肥初探	马　霖	1993.1《陇林科技信息》	
“三松”育苗化学除草	黄国卿	《科技论文选集》	
油松同化面积简易测定方法	张　贵、杨彦林	1989.3《甘肃林业科技》	1986年12月，天水市优秀论文二等奖
油松天然林优良林分疏伐效果分析	曹　健、张　强	《科技论文选集》	
人工落叶松林最佳经营密度探讨	曹　健、张宋智	《科技论文选集》	
油松天然林优良林分子代测定试验报告	曹　健、马建伟	《科技论文选集》	1989－1999年度甘肃省林学会优秀科技论文奖
日本落叶松苗木“心止”的发生及预防	张宋智、马建伟	《科技论文选集》	
小陇山林区森林资源可持续经营策略	张宋智、李小平	2001年省林学会公众网	
圃地土壤培肥及苗木施肥技术研究初报	张宋智、李小平	1993.1《陇林科技信息》	
日本落叶松一年生播种苗生长发育规律及主要管理技术探讨	韩　涛、张宋智 马建伟	《科技论文选集》	
日本落叶松部分扦插苗侧向生长的原因及促进顶端优势形成的技术措施	韩　涛	《科技论文选集》	
日本落叶松引种效果调查	韩　涛	《科技论文选集》	
从长岭岗林场和我局的生产实践看发展日本落叶松速生丰产林的广阔前景	韩　涛	《科技论文选集》	
试论小陇山林区的发展战略和经营策略问题	韩　涛	《科技论文选集》	
日本落叶松壮苗培育技术研究	韩　涛、张宋智 马建伟、赵文杰	1994.2《陇林科技信息》	

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
日本落叶松嫩枝扦插繁殖技术	马建伟、张宋智	《科技论文选集》	
日本落叶松种子发芽的适宜土壤含水量试验	马建伟、张宋智 靳景春、潘春林	《科技论文选集》	
小陇山林区落叶松主要病虫害的发生及防治	赵文杰、袁士云	《科技论文选集》	
松苗立枯病防治试验初报	赵文杰、王苏民	《科技论文选集》	
日本落叶松苗木日灼害防止试验初报	赵文杰	《科技论文选集》	
危害落叶松嫩梢的葡萄长须卷蛾的初步研究	赵文杰、毛浩龙	1992.2《甘肃林业科技》	
三种化学农药防治苗圃地下害虫试验	赵文杰	《科技论文选集》	
落叶松球蚜分布规律及其应用技术研究	赵文杰、孙建中 王小平	1997.1《甘肃林业科技》	1997年，甘肃省林学会优秀论文三等奖
落叶松苗木受病虫危害的田间诊断与防治	赵文杰	1993.3《陇林科技信息》	
林木鼠害的调查与综合防治	赵文杰	1994.1《陇林科技信息》	
日本落叶松人工林中龄林林分结构预测模型	杜 坤	《科技论文选集》	
小陇山林区主要乔灌木树种种子品质	杜 坤	《科技论文选集》	
小陇山林区野生药用观赏植物介绍	张会军	《科技论文选集》	
白柳无性繁育技术简介	张会军、王小平	1995.1《陇林科技信息》	
经营采伐的林分技术指标初探	刘振亚、谢宏宇 吕亚斌	1994.1《陇林科技信息》	
日本落叶松丰产林造林密度初探	谢宏宇	1995.2《陇林科技信息》	
保水剂在造林中的应用	李小平	1995.2《陇林科技信息》	

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
日本落叶松速生丰产林发展概况及今后发展规划		1995.2《陇林科技信息》	
侧柏三种害虫的初步观察及防治	袁士云	1991.4《甘肃林业科技》	
落叶松小爪螨生物学特性研究初报	袁士云、秦福才	1999.2《林业科技通讯》	
小陇山林区公路选线方法探讨	王洪文	1993.2《陇林科技信息》	
小陇山日本落叶松种苗现状分析与对策	李小平	1995.2《陇林科技信息》	
CAS10FX－180P 计算器应用	赵全国	1995.1《陇林科技信息》	
高桥林场上坝日本落叶松丰产林生长调查	郭明培、文 英 张宋智	1995.1《陇林科技信息》	
党川林场育苗技术总结	王启祥、胡孟鸿 孙耀德	1995.1《陇林科技信息》	
观音林场一年生日本落叶松苗生长情况调查	沈占山	1995.1《陇林科技信息》	
小陇山野生动物资源可持续发展对策	包卫东	2000.12.《甘肃林业科技》	
小陇山林区灌丛特点及保护利用初探	李小平	2001 年《甘肃林业科技》	
小陇山林地立地类型划分与林地质量评价的研究	杨双保、潘德乾	《甘肃林业科技》	
小陇山林区华北落叶松人工林地位级表的编制	谢宏宇	《西北华北林业调查规划》	
小陇山林区日本落叶松营造技术及管理措施	谢宏宇	《林业科技通讯》	
李子园林场森林环境资源资产评价	陈玉琪、罗仁模	《林业勘查设计》	
天水小陇山林区优良野生观赏植物资源的开发利用	独 军、李平英	1997.1《甘肃林业科技》	1997 年度本刊优秀论文奖

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
苗木质量对林木生长的影响	杨彦林、杜 坤 张建华	1993. 1《林业科技信息》	
小陇山林区珍稀濒危植物资源的现状及保护策略	刘小林、独 军	1999. 1《甘肃林业科技》	
中华鼢鼠对园林绿化树种危害的调查试验	李平英、独 军 蒋 明、杨亚萍	2001. 4《甘肃林业科技》	
丰宁新松叶蜂研究初报	孙建中、袁士云 李宝珊	《甘肃林业科技》	
红豆替代扦插育苗试验初报	独 军、刘小林 李平英	1998 年《甘肃林业科技》	
林场年度采伐最佳规划决策研究	刘振亚、姜甘棣 等	1992 年《甘肃林业科技》	
小陇山林区用材林、林产工业现状及发展构思	刘振亚	《"九五"全省林业科技发展规划》	
利用贷款进行中幼林抚育间伐的可行性	刘振亚	上报林业部	
小陇山林区三松人工林生长过程分析	刘振亚等	1988. 2《林业资源管理》	
红桦林皆伐迹地林粮间作促进天然更新的初步研究	中国林科院林业研究所、甘肃小陇山林业实验局	1982 年《林业科学》	
适宜湿凉山地造林的优质高效树种日本落叶松，	刘振亚、赵文杰 谢宏宇、李小平 安长生	2001. 2《中国当代思想宝库》	
大力推行林业标准化、促进生态林建设	杨双保	2000 年《西北地区生态环境建设研讨会专辑》	
全蝽属一新种	袁士云	1994. 4《动物学研究》	
小陇山林区兴林富民调查及思考	高三祥	2000 年《西北地区生态环境建设研讨会专辑》	
甘肃省中华鼢鼠、甘肃鼢鼠取食植物名录初报	张三亮、邴积才 李 广、秦福才 马德辉	2001. 4《甘肃林业科技》	

续　表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
巴西木在北方的繁育技术	独　军、刘小林	2000.4《花木盆景》	
红叶小檗全光雾快速育苗技术	独　军	1997.1《甘肃林业科技》	世界华人重大科技成果奖，中国“九五”科技优秀论文奖
仙客来商品种球壮苗培育技术	刘小林、独　军 曹　健、刘林英	1999.2《北方园艺》	
叶子花组培试验研究	张　波、刘小林 田振东	1999.4《甘肃林业科技》	
四季杜鹃全光喷雾扦插技术研究	张　波、田振东 刘小林、冯小琴	2001.3《甘肃农业大学学报》	
珠光香青的引种栽培	孙永辉、丁新惠	1999.9《中国花卉盆景》	
鲜生马先蒿引种试验	孙永辉、丁新惠	1993.10《中国花卉盆景》	天水科协科技论文三等奖
盆景艺术栽培浅谈	孙永辉、丁新惠	1992.2《甘肃林业》	
优良干花植物一香青	孙永辉、丁新惠	1993.1《植物杂志》	
小陇山珍稀野生花卉一开口箭	孙永辉、丁新惠	2001.2《花卉》	
山梅花	孙永辉、丁新惠	1995.6《花卉》	
探　春	孙永辉、丁新惠	1998.1《花卉》	
优良岩根花卉——铁筷子	裴会明	1998.3《国土绿化》	
天水小陇山林区适宜垂直绿化藤本植物	独　军、刘小林 李平英	2000.4《中国花卉盆景》	
水泥地面粘接木地板胶粘剂	段昌盛	1997.4《木材工业》	中国林学会木材分会优秀奖
刨花板增值产品的市场开发	张瑛春	2001.4《木材加工机械》	
发展农业剩余物人造板大有可为	张瑛春	2000.3《甘肃林业》	
航片结合地形图在黄土高原沟壑区土地规划中的应用研究	姜甘棣等	1997.2《甘肃科技》	
森林资源档案管理系统的研建和应用	姜甘棣等	1998.1《甘肃林业科技》	省林学会1997年优秀论文三等奖

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
李子园林场森林资源经营年度分析	栾文举、罗人模 姜甘棣	1998.4《甘肃林业科技》	
不同立地类型文县杨生长差异分析	白 星、姜甘棣	1998.3《甘肃农业大学学报》	
明螯洁癣液治疗足癣100例临床观察	安进军	《天水市2000年新上课题》编号2000——68	
东莞碱治疗新生儿呼吸衰竭的临床观察	安进军	《医学理论与实践》1995年第2期	
张力长粗丝线固定治疗髌骨骨折18例报告	杨孝义	《兰州医学院学报》1999年第2期	
髌骨软骨骨折2例报告	杨孝义	《甘肃医药》1999年第4期	
临床病例讨论浮肿,高血压蛋白质血尿并急性胃功能衰竭	何满仓	《兰州医学院学报》1989年15卷第1期	
儿童肝脓肿误诊为结核性腹膜炎	何满仓	《兰州医学院学报》1989年15卷第3期	
氯苯哪敏致阴茎水疮1例	何满仓	《中国医院药学杂志》1991年12卷第10期	
血脂康治疗高脂血症41例临床观察	何满仓	《甘肃药学》1988年第2期	
东宝肝素片致左手指发麻无力1例	何满仓	《甘肃药学》1998年第2期	
血脂康的调脂作用附65例临床观察	何满仓	《重庆医学》增刊1999年7月	
氟美松过敏2例	何满仓	《重庆医学》增刊1999年7月	
云南灯盏花注射治疗冠心病15例临床观察	何满仓	《中国血液流变学杂志》1999年9卷第3期	
十二指球部溃疡穿孔误诊为胆道蛔虫并胆书炎1例	何满仓	《中华误诊杂志》2000年4卷第3期	
利福平滴眼液致严重皮肤过敏	何满仓	《药物不良反应杂志》2000年2卷第3期	

续　表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
右肾结石误诊为急性阑尾炎1例	何满仓	《中国综合医学杂志》2000年13卷第13期	
胃平滑肌瘤误诊为胃Ca_1例报告	何满仓	《甘肃医药》2000年第3期	
吡罗昔康,息斯敏过敏1例	何满仓	《中国临床医学新论》中国古籍出版社1999年第1版	
糖尿病、心脏病猝死5例报告	何满仓	《第五届西北五省(区)心血管病学术论文集》	
足底溃疡性扁平台癣1例	刘岁元	《中国麻风皮肤病杂志》第17卷第3期	
中西医结合治疗扁平疣126例体会	刘岁元	《甘肃中医》第13卷第5期	
中西医结合治疗痤疮68例临床观察	刘岁元	《海南医药》第12卷第5期	
康宁克通——A治疗疥疮结节120例	刘岁元	《海南医药》第12卷第5期	
水醋酸外搽治疗甲癣60例	刘岁元	《中国临床医药研究杂志》第12卷第18期	
中西医结合治疗慢性前列腺炎58例	刘岁元	《甘肃中医》第14卷第四期	
妇炎平致阴道烧伤样过敏反应例	刘岁元	《中国医院药学杂志》第20卷第9期	
右肾结石误诊为急性阑尾炎1例	刘岁元	《中国综合医院杂志》第13卷第13期	
乌梅丸治疗消化道出血验举隅	刘岁元	《国医论坛》	
急性心梗静脉溶栓疗效观察	张菊平	《中国临床医药研究杂志》2000年2月第12卷第4期	
食毒李子引起急性肠梗1例	张菊平	《中国临床医药研究杂志》第12卷第14期	

续 表

论文题目	作者	发表期刊与收编文集	获奖情况
钙质沉着症1例报告	钱文科	《实用放射学杂志》2000年第15卷第12期	
老年性肺脓肿X线特征	钱文科	《甘肃科技》1998年第4期	
凯妮汀治疗霉菌性阴道炎疗效分析	李焕香	《中国临床医药研究杂志》2000年第12卷第10期	
子宫血管瘤致子宫内翻1例	李焕香	《实用妇产科杂志》增刊2000年增刊	
针炙治疗顽固性的失眠1例	道香花	《中国临床医药研究杂志》2001年1月第35期	
催产素安定在计划分娩中应用	何宏玲	《西北师大学报》2000年第36卷第26期	
异位妊娠误诊14例分析	何宏玲	《医学理论与实践》1996年第9卷第8期	
带缝匠肌肌骨瓣植骨治疗股骨颈骨巨细胞瘤1例	何广岷	《天水市医学会优秀论文选》1989年	三等奖
脂肪栓塞综合症1例	何广岷	《天水市医学会优秀论文选》1989年	二等奖
脑托伤挫伤并癫间的治疗	何广岷	《中华临床医药》1999年	优秀奖
脊柱骨折并不全截瘫手术治疗早期layue	刘凤鸣	第四届全国骨科学术会交流刊人大会主编	
脑托伤连续CT动态观察	刘凤鸣	《中华临床医药发展》1993年	
脑托伤挫伤并癫间的治疗	刘凤鸣	《中华临床医学》1999年	
四肢内固定失败16例分析	刘凤鸣	《甘肃医药》	
肱骨小宝髁上骨折347治疗	刘凤鸣	《中华临床医药杂志》	
肱骨髁骨上骨折治疗中肘内翻预防	刘凤鸣	《发表兰州医学院学报》	
用“EXCEL”分析学生的学习质量	张晋平	2000年7月《西北成人教育学报》	
中学历史教学博采辅助教学方法初探	张玉萍	2001年8月《天水师范学院学报》	

七、技术标准、细则、管理办法、实用图表（详情见表11—2—06）

技术标准、细则、管理办法及实用图表

表11—2—06

文　件　名	编写单位及作者姓名	颁发时间与收编文集
小陇山林区国有林抚育、改造工作试行细则(草案)	实验局	1965.3.23
小陇山林业实验局苗圃育苗技术操作细则	实验局	1965.3.23
小陇山林业实验局林场生产技术责任制度(初稿)	实验局	1965.3.23
次生林综合培育试行办法	实验局	1983.4《林业资料汇编》
小陇山林区森林调查经营常用数学模式	实验局	
小陇山林区人工林抚育间伐技术细则	局营林科	1985.1.3
小陇山林区造林技术细则	局营林科	1985.1.3
超级苗木的选择	局生产科	1983.4《林业资料汇编》
选择优树，采种母树，母树林的方法和标准	局生产科	1983.4《林业资料汇编》
育苗技术细则(试行)	局生产科	1983.4《林业资料汇编》。
作业设计操作细则	局林勘队	1983.4《林业资料汇编》。
造材技术规程实施细则和材种规格(讨论稿)	局生产科	1983.4《林业资料汇编》
营林生产试行定额(草案)	局生产科	1983.4《林业资料汇编》
日本落叶松育苗技术标准(细则)	局林科所	《甘肃林业标准汇编》
小陇山林业实验局林业科技管理办法	局营林科刘振亚	1985年
森林资源档案管理实施细则	局营林科刘振亚、姜甘棣	
日本落叶松速生丰产林实施办法	局郑克强、刘振亚、安长生、张冀睿、邢长威，	
小陇山林业实验局采伐限额管理细则	局郑克强、刘振亚、姜甘棣	
人工林抚育间伐作业设计方法	局营林科刘振亚	

续 表

文 件 名	编写单位及作者姓名	颁发时间与收编文集
小陇山林区华山松围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区红桦围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区杨树围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区栎类围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区阔叶树围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区华山松轮尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区红桦轮尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区杨树轮尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区栎类轮尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区阔叶树轮尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
天水地区刺槐围尺一元立木材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区青岗根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区山杨根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区白桦根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区杂木根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区红桦根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区榆树根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区华山松根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区油松根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区柳树根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区椴树根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区栓皮栎根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区山槐根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区漆树根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区水楸根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区山核桃根径材积表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》

续　表

文　件　名	编写单位及作者姓名	颁发时间与收编文集
小陇山林区阴——阳坡萌生山杨林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区阴——半阴坡萌生白桦林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区半阴——阳坡多代萌生青岗林生长过程表	局林勘队	1984. 3《林业资料汇编》
小陇山林区半阴——阳坡萌生青岗林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区阴——阳坡实生红桦林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区半阳——阳坡多代萌生栓皮栎林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区阴——半阴坡实生、萌生青岗林生长过程表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区主要林分断面积、蓄积量标准表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区主要树种形高表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区漆树样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区冬瓜杨样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区水榆样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区山槐样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区椴树样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区臭椿样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区华山松样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区油松样木平均因子表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区各主要树种种籽千粒重表	局林科所	1984.3 林业资料汇编》
小陇山林区栎类单株不同树高出材量表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区青岗林，杨桦林，杂木林地位指数表	局林勘队	1984.3《林业资料汇编》
小陇山林区造林立地条件类型表	局机关、刘振亚	2001 年 2 月
小陇山林区造林措施类型表	局机关、刘振亚	2001 年 2 月
小陇山林业实验局森林资源管护承包责任制	局资源林政处	2001 年 7 月
小陇山林业实验局野生动物保护	局资源林政处	2001 年 8 月
小陇山林业实验局森林资源档案管理办法	局资源林政处	2001 年 8 月

续 表

文 件 名	编写单位及作者姓名	颁发时间与收编文集
小陇山林业实验局林地林权管理办法	局资源林政处	2001年8月
小陇山林业实验局生态公益林建设质量管理办法	局造林处	2000年8月
小陇山林业实验局林木种苗管理办法	局造林处	2000年8月
小陇山林业实验局生态公益林建设作业设计操作细则	局造林处	2001年7月
小陇山林业实验局人工幼林管护责任制	局造林处	2001年7月
小陇山林业实验局森林病虫害防治管理办法	局造林处	2000年8月

第十二章　教育卫生与文化体育

第一节　教育

一、中、小学教育

小陇山林业实验局建局之初，职工子女都在地方学校上学。为解决职工子女上学难的问题，1981 年，由局和天水供电局、天水卷烟厂等单位共同出资在北道区开办桥南联中（含中学部、小学部）。后又向天水市二中（原天水县一中）捐资建校舍，并选派 7 名教师到该校任教，直至相继退休，选派教师的工资由局承担。1984 年 9 月 13 日，天水地区行署同意筹建小陇山林业职工子弟学校。1987 年 5 月 25 日，天水市北道区教育局批准子弟学校面向社会招生。2001 年 8 月，小陇山林业实验局决定将局幼儿园划归子弟学校管理。学校占地 15240 平方米、建筑面积近 6000 平方米，现设有多媒体电脑教室、化学实验室、物理实验室、电化教室和图书室。小陇山子弟学校建校后一直由局直接管理，教职工由局选派，办学经费由局筹措。

小陇山子弟学校建校初，小学实行五年制教学，1995 年改为六年制教学。学校中小学现有 12 个教学班、幼儿园现有 5 个保教班，在校学生 700 余名。小学开设语文、数学、英语、计算机、自然、品德、体育、美术、音乐、写字 10 门课程。初中开设语文、数学、英语、物理、化学、政治、历史、地理、生物、计算机、体育、美术、音乐 13 门课程。中小学从 1999 年起开设计算机课程，同年从小学三年级开设英语课程。幼儿园从 2001 年开始实行英语启蒙教育和电子琴教学。

学校先后有 18 名学生荣获天水市“三好学生”称号；先后 3 次在天水市北道区文艺演出中获奖。学生的书法作品曾在全国“少儿书法比赛”中获铜奖、银奖。学校团委先后 7 次被小陇山林业实验局评为“先进团组织”；多次获北道区中小学运动会团体总分第一名。1996 年被北道区政府授予“中小学体育达标先进学校”称号。在 1995 年北道区小学毕业升学会考中获得“成绩优良奖”，1996 年北

道区中学升学会考中获得“成绩优胜奖”。在1998年北道区中学教学质量评估中获得“优秀学校”奖，同年被北道区区委、区政府评为“文明单位”。2001年被北道区教育局评为“教学工作先进单位”。

小陇山子弟学校成立后，基本解决了本局在北道区职工子女的九年义务教育问题。在校学生数呈上升趋势。中小学历年在校人数见表12—1—01：

中小学历年在校人数统计表

表12—1—01　　单位：人

年　份	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
学生数	178	360	370	374	365	346	337	354	380	403	453	523	580

二、中专教育

（一）洮坪林校

1958年，天水地委、天水专员公署决定在礼县上坪建立礼县洮坪林业学校。在天水地区十一县（市）初中毕业生中招收学生60名入校，学制四年。学校兼职党支部书记马河清（洮坪林场党支部书记），校长彭振怀，副校长高如尧，教务主任黄兴中，事务主任王居中。教师先后有高如尧、黄兴中、张伯清、林文乔、陶治和、王怀文、郑荣祖等9人。开设语文、数学、化学、物理、植物、森林、树木、气象、土壤、测树、测量、昆虫、造林、森林经理、林产化工等课程。1959年，在国家困难时期，该校学制由四年改为三年。同年10月，洮坪林校由省上拔款，学生分为甲、乙、丙三个班级。1961年，正当甲班学生毕业之际，在省委“替党分忧解愁”的号召下，洮坪林校被撤消。应届毕业生45人未发毕业证书，其中27人分配到洮坪林场当工人，18人分到其它单位工作，其余在校学生动员回乡支援农业生产。1962年，分配到洮坪林场的27名学生调到党川林场工作。

（二）天水半工半读林业学校

1965年3月5日，甘肃省林业局决定，举办三所半工半读林业学校，小陇山林业实验局成立了天水半工半读林业学校（又称党川林校）。人员编制8人，校址选在本局党川林场，学制四年，后来遵照毛泽东“学制要缩短，教育要革命”的指示，改为三年。支部书记郝树林，校长张连喜，名誉校长文焕章。教师有徐志芳、万惠宇、栗元廷、王志刚、徐绍卿、李小明、张连喜。会计胡碧云，管理员李德荣。开设语文、数学、物理、化学、政治、植物、生物、森林、病虫害防治、土壤、气象、测树、

测量、森林经理、造林等课程。

1965年3月22日，省计委、省林业局共同下达《一九六五年半工半读林业学校项目投资计划》，给天水半工半读林业学校投资2.5万元。5月11日，省林业局下发《关于做好半工半读学校招生及筹备工作的通知》，天水半工半读林业学校列入全省招生计划。1965、1966年共计划招收96名初中毕业生。六八届毕业生54名，其中应征入伍4名，到农村插队12名，分配白龙江林管局38名。六九届毕业生36名，其中3名回农村，33名分配到小陇山林业实验局直接参加生产劳动，工资待遇按中专毕业生对待。1970年，由于"文革"的冲击，该校撤消。1984年，经小陇山林业实验局向上级反映，后经甘肃省林业厅批复，对原天水半工半读林业学校和洮坪林业学校的历届毕业学生补发了中等专业学校毕业证书。

（三）甘肃省小陇山林业实验局职工中等专业学校

"文化大革命"结束后，为解决小陇山林区生产经营缺乏科技、管理人才的问题，小陇山林业实验总场申请成立林业学校。1982年8月，天水地区行署批准小陇山林业实验总场成立林业学校。11月，林校正式成立。校址在天水市北道区马跑泉镇崖湾村。1984年11月15日，省教育厅、省计委同意将小陇山林业实验总场林业学校改为天水地区小陇山职工中等专业学校，规模300人。1987年8月，小陇山林校从马跑泉搬迁到小陇山陇林路现校址。1992年，小陇山林业实验局交省林业厅管理后，天水地区小陇山职工中等专业学校更名为"甘肃省小陇山林业实验局职工中等专业学校"。学校成立后一直由小陇山林业实验局直接管理，教职工由局选派，办学经费由局筹措。1998年，实施天保工程后，职工教育的重点从学历教育转向技术培训，加之生源不足，职工中专停止招生。

建校初期，设置林业专业，学制三年，课程设置和教学计划按省教育厅审定的职工中专教学计划执行。1994年省教委批准增设林业财会、林业经济管理、经济林三个新专业。林业专业开设语文、数学、英语、化学、物理、体育、政治、植物、树木、土壤、气象、植物生理、测量、测树、森林生态、数理统计、计算机应用基础、造林、育种、森林经营、病虫害防治、森林经理、林业经济、林业政策与法规24门课程。林业财会专业开设语文、数学、英语、物理、化学、政治、体育、社会主义市场经济、林业概论、计算技术、计算机应用基础、统计、林业经济管理、林业政策与法规、财政与金融、基础会计、林业会计、企业财务管理、审计概论、经济法规21门课程。林业经济管理专业开设语文、数学、英语、政治、体育、社会主义市场经济、林业概论、计算机应用基础、统计、基础会计、林业会计、财政与金融、林业经济、林业政策与法规、市场营销、企业经济活动分析、审计学、林业企业管理、经济法

规、财务管理20门课程。

学校从1985年开始招生，至1999年共毕业12届444名学生。这些毕业生现大都在小陇山林区的生产一线工作，是林区的技术、管理骨干力量，有些已是林场负责人。

三、职工培训

1976年秋，李子园林场在牛家坟苗圃举办类似“7.21”工人大学的培训班，学员20余人，主要是该场营林生产、技术管理的骨干。教师李振东、邢长威。开设政治思想（以毛泽东著作为主）、林业基础知识、次生林综合培育技术、林业调查设计、森林经营现场管理等课程，培训时间100余天。期间还设计、实施了落叶松母树林改建。1982年，小陇山林校开始进行林业职工培训。先后举办职工中专考前文化复习班、林业基础知识培训班、文化补习班、统计班、护林短训班、待业青年上岗培训班等职工培训和配合林业职工晋等升级的短期技术培训，共培训职工4781人次。1984年11月，甘肃省职工教育管理委员会奖给局“加强职工培训、提高企业素质”锦旗一面。

1985年7月6日，经过考试，择优向南京林学院选送“代培生”8名（其中木工专业2名、林机专业2名、林业专业4名）；1987年3月1日，局选派40名职工到西南财经学院，学习二年。1985年以来，累计向上述院校和兰大、甘农大、北林大、省林校等16所大中专院校选送学员297名。

四、师　资

职工中专和子弟学校建校初期，师资较为紧缺，任课教师主要从局具有中、高等学历的专业技术人员和地方学校教师中调配。1985年至1987年通过接收大中专院校毕业生，师资队伍逐步发展壮大。截至2001年底，有专任教师68人，其中高级职称9人，中级职称26人，初级职称18人，形成了以中青年教师为主体，老中青相结合的师资队伍。先后有多名教师分别被省林业厅、省教委和林业部授予荣誉称号。1994年9月3日，省林业厅授予小陇山林业职工中等专业学校的宇凤山、张万才、拜佑君、王福新“优秀教师”称号；李焱、海存江“优秀班主任”称号；1995年林业部授予胡金凤“优秀教师”称号；1998年9月4日，省教委授于王文智“甘肃省中等专业教育优秀教师”称号。

第二节　医疗卫生

一、职工医院

1970年4月19日，省林业局批准成立小陇山林业实验局职工医院。筹建期间在局机关后院“火车皮”式平房内开设简易病床，收治病人。1972年6月，住院部大楼竣工，1981年10月迁入现址。医院现设外科、内儿科、妇产科、中医科、口腔科、皮肤科等临床科室，药械科、检验科、放射科、特诊科（含B超、心电图、针灸、理疗室）、消毒供应室等医技科室和门诊部、医务科。共有病床100张，其中外科50张、妇产科10张、内儿科40张。医护人员按学历分，中专23人，大专以上29人；按职称分，高级技术职务5人，中级技术职务32人，初级技术职务44人。

（一）临床科室

1. 外科（骨科）

1972年开始收治普外、骨科、脑外科病人，可开展胃大部切除、肠切除、各种创伤骨折、颅脑外伤开颅等手术。1979年，外科成为独立科室，有床位20张。1986年，床位增至50张。近20年来，外科逐渐向骨科专科方向发展，除开展一般骨科创伤、畸形矫正及骨不连的治疗外，还开展了脊椎侧前方减压、断指再植、周围神经束间吻合、胸腰椎脊椎结核病灶清除等手术。年收治病人800人次，手术近400台次，床位使用率80%，治愈率95%。现有医生8人，其中副主任医师2人，主治医师4人，医师2人。麻醉师2人。护理人员17人，其中主管护师4人，护师10人，护士3人。

2. 内科、儿科

医院成立之初，内、儿科与其它科室混合收治病人。1979年，内、儿科成为独立科室，有床位30张，1986年增至40张。目前，内科已形成心血管、消化、呼吸、肾病、中西医结合等治疗小组；儿科有专职主治医师，采用中西医结合的治疗法。目前除了处理常见病、多发病外，还对有机磷农药中毒、一氧化碳中毒、急性心肌梗死、脑血栓、脑出血等进行治疗。年收治病人500人次，床位使用率80%，治愈好转率93%。现有医生6人，其中副主任医师1人，主治医师4人，医师1人。护理人员8人，其中主管护师1人，护师5人，护士2人。

3. 妇产科

妇产科始设于1972年，初设病床4张，1986年增至10张。业务以产科为主，实行计划分娩、围产期保健，开展了子宫全切术、宫外孕、巨大卵巢囊肿切除

术、剖宫手术、新生儿抢救等。年收治病人150余人次，门诊量4000人次。现有医生3人，其中主治医师2人，医师1人。助产师2人。

4. 中医科

以门诊病人为主，开展内、外、妇科及感冒、脾胃、肝胆、不孕不育及部分疑难病症中医诊治。近10年来，又开展了针灸、推拿业务，对颈椎病、腰椎病、肌肉肌腱韧带损伤、中风、面瘫、坐骨神经痛患者进行了治疗，年门诊量5000人次。现有医生4人，其中主治医师3人，医师1人。

5. 口腔科

1993年成立，以门诊病人为主，开展龋病、非龋性牙体硬组织疾病及其并发症、牙周病、牙槽外科手术、缺牙修复、牙颌畸形矫治等牙病的诊治，年门诊量2000人次，现有医师1人。

6. 皮肤科

1996年成立，以门诊病人为主，病重患者住院治疗。开展了各种皮肤病、性病、男性病的诊治，对多种皮炎湿疹、银屑病、白癜风、血管炎及性功能障碍等采用中西医结合疗法，对梅毒、淋病、尖锐湿疣、前列腺炎等配合实验室检查，年门诊量约3000人次，现有副主任医师1人。

(二)医技科室

1. 特诊科

1989年成立，以B超为主，兼有心电图、24小时心电监护、体外反搏、多功能牵引等项目。现有德国产小狮王B超、日本产阿洛卡620 B超、动态心电图并同步12导电脑心电图机、多功能电脑牵引床、体外反搏机、膈肌起搏器及TDP治疗仪、激光治疗仪、红外线紫外线治疗仪等仪器设备。B超检查在腹部脏器疾病、妇科疾病、胎儿产前检查、心脏二维超声检查、肝胆结石、泌尿系统结石、肝肾囊肿、内脏肿瘤等方面应用广泛，年检查诊断患者7500多人次。现有医生4人，其中副主任医师、主治医师、医师、技师各1人。

2. 放射科

1972年成立，当时仅有1台200毫安X光机，开展一般的胸腹透视及拍片。1980年购进500毫安X光机1台，1993年更新为500毫安双管双床遥控遥蓝X光机1台。能开展各种透视、拍片及造影。现有放射主治医师2人、放射医师1人、技师1人。

3. 检验科

建院伊始，化验室即以2台显微镜起家，进行一般常规检查。现有半自动生化分析仪、尿八项分析仪、血流变分析仪等设备，可开展肝炎系列、血脂、电解质、

肾功、血糖、蛋白测定等生化及免疫检验项目。现有检验人员4人。

4. 药械科

建院之初设中西药房，并有中药炮制室。1988年成立药械科，下设西药房、中药房、制剂室、药库，负责全院中西药品及器械的计划、采购、供应和保管，并开展普通制剂的配制。现有西药常备药品236种，中草药154种，中成药60种，年药品销售额120多万元。现有药剂人员9人。

(三)门诊部

门诊部现设内科、外科、妇产科、中医科、口腔科、皮肤科、治疗注射室、挂号室和免疫注射室等。日常工作以各科常见病、多发病的诊治为主，并长年开展儿童预防保健和计划免疫工作。年门诊量16000人次，健康体检1000多人次。现有各科医生应诊，配备主管护师1人，护师2人。

(四)护理部

医院成立时，仅有7名护理人员，负责门诊及混合病房的护理治疗。随着医院规模的不断扩大，护理人员也逐渐增多。1972年全院设护士长1名，1979年分设内、外科护理部，设总护士长。1986年增设手术室护士长，供应室护理长，门诊部护士长。医院对护理工作的管理实行科主任、总护士长领导下的科室护士长负责制。总护士长归医务科管理，负责、指导和组织实施全院的护理工作。现有护理人员32人，其中主管护师10人，护师19人，护士3人，具有中专以上学历者占41%。

1980年以来，各项医疗指标完成情况见表12—2—01。

1980年以来各项医疗指标完成情况

表12—2—01　　单位：年、%

项目/时间	诊断人次	入院人数	出院人数	床位周转率	病床使用率	治愈率	好转率	备注
1980	9738	586	566					
1981	6336	589	610					
1982	11849	749	723					
1983	13589	803	801					
1984	15410	1003	1009	1.68	98			按60张床位计算
1985	12074	978	958	1.55	75	70.8	27.3	按70张床位计算
1986	14021	1115	1044	1.6	80	68	25	按80张床位计算

续 表

项目 / 时间	诊断人次	入院人数	出院人数	床位周转率	病床使用率	治愈率	好转率	备注
1987	15957	1369	1377	2.1	83.9	69	25.7	
1988	13212	1177	1149	1.6	73	70	26	按100张床位计算
1989	18292	1233	1269	1.6	64.3	72.4	23.3	
1990	11504	1401	1454	1.4	73	78	17	
1991	11625	1362	1350	1.4	61.3	69	21.6	
1992	17180	1300	1332	1.88	58.95	70.76	15.66	
1993	12243	1431	1425	1.7	68	72.6	25.9	
1994	14311	1243	1260	1.8	57.7	79	19	
1995	17909	1270	1272	1.94	54	73	26	
1996	22067	1173	1179	1.9	54	69	29	
1997	21213	1171	1146	1.9	49.4	65.5	32.8	
1998	14290	1123	1130	1.9	50	65	33	
1999	15824	967	986	1.83	44	70	27	
2000	17140	970	943	1.6	34	64	32	

（五）医疗设备及固定资产

建院初期，医院的医疗设备非常简陋，仅有消毒锅、泡手架、光电比色计、石膏锯、诊查床、显微镜、各种手术刀包等小型医疗设备61件，价值35610元。

七十年代，医院处于扩建和发展阶段，每年购进约6000多元的医疗设备。如诊查床、无影灯、手术刀包、麻醉机、红（紫）外线灯、牙科器械、显微镜、骨科整形床、心电图机等，共增加医疗设备46件，价值37650元。

八十年代，医院初具规模。除添置一般常用的器械外，还购置了电冰箱、电动吸引器、全自动心电图机、手术显微镜、胃镜、酶联仪、消毒锅、激光治疗机，500mAX光机、日本产阿洛卡620 B超机等大中型医疗设备共89件，价值349890元。

九十年代，医疗设备发展很快。在七十年代至八十年代购置的医疗设备一部分已坏损，一部分已不能满足临床诊疗的需要而被淘汰。鉴于此，购进了较先进的500mA双管双床遥控遥蓝X光机、关节镜、脑血流图仪、便携式B超、半自动

生化分析仪、尿八项分析仪、空调、全自动血流变仪、多参数心电监护仪、激光治疗仪等价值较高的医疗设备共38件，价值716590元。

2000年以来，医疗市场竞争激烈，各大医院都在引进大型医疗设备。医院自筹资金购进了37万元的西门子小狮王黑白B超机、妇科微波治疗仪、脊柱多功能牵引床、多功能麻醉机、高频电刀、牙科综合治疗机等18件，价值667500元。

截止2001年8月底，医院具有固定资产489万元，其中房屋建筑210万元，医疗设备182万元，后勤设备97万元。固定资产中局拨资金394万元，医院自筹资金95万元。

医院各科室主要医疗设备见表12—2—02至09。

门诊部医疗设备表

表12—2—02　　单位：年、元

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
离子蒸雾机	1998	1100	自筹	国产
双目生物显微镜	2000	2249	自筹	国产
光固化机	2000	6460	自筹	进口
胎心监护仪	2000	1430	自筹	国产
妇科微波治疗仪	2000	21000	自筹	国产
福尔马林熏箱	2000	700	自筹	国产
FDL82牙科治疗机	2001	33600	自筹	国产
洁牙机	2001	1800	自筹	国产

检验科医疗设备表

表12—2—03　　单位：年、元

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
显微镜	1987	16990	局拨	日本
电冰箱	1989	2689	自筹	国产
双目显微镜	1990	6770	局拨	进口
尿八项分析仪	1993	14200	局拨	日本
半自动生化分析仪	1993	57500	局拨	荷兰
全自动血流变仪	1996	20000	局拨	国产

续 表

名 称	购置时间	价 值	资金来源	产 地
高速离心机	1996	3200	局拨	国产
全自动血流变仪	2000	13800	自筹	国产
血红蛋白测定仪	2000	1000	自筹	国产
恒温箱	2000	1146	自筹	国产

特诊科医疗设备表

表 12—2—04 单位:年、元

名 称	购置时间	价 值	资金来源	产 地
阿洛卡 620B 超机	1989	190000	局拨	日本
海鹰便携 B 超	1993	32857	局拨	国产
科龙牌空调	1999	8900	自筹	国产
小狮王增强型 B 超	2000	360000	自筹	西德
索尼打印机	2000	10000	自筹	日本
动态心电图机	2001	75000	部分局拨,部分自筹	国产

放射科医疗设备表

表 12—2—05 单位:年、元

名 称	购置时间	价 值	资金来源	产 地
30mA X 光机	1982	3100	局拨	国产
500mA 双管双床遥控摇篮 X 光机	1994	290580	局拨	上海
自动 KV 调节器	1998	4000	自筹	西安

外科医疗设备表

表 12—2—06 单位:年、元

名 称	购置时间	价 值	资金来源	产 地
手术床	1973	1290	局拨	国产
手术显微镜	1987	16990	局拨	国产
空调器	1993	6850	局拨	日本

续　表

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
多参数监护仪	1997	50000	自筹	中外合资
多功能麻醉机	2000	32000	自筹	国产
春兰空调	2000	5750	自筹	国产
脊柱康复牵引床	2000	25000	自筹	国产
电动吸引器	2000	1250	自筹	国产
福尔马林熏箱	2000	1350	自筹	国产
多功能高频电刀	2001	9800	局拨	国产

内科医疗设备表

表 12—2—07　　单位：年、元

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
胃　镜	1988	5630	局拨	国产
电动洗胃机	1997	2100	自筹	国产
多参数监护仪	2000	52000	局拨	美国

医务科医疗设备表

表 12—2—08　　单位：年、元

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
电卧消毒锅	1973	5950	局拨	国产
胶管冲洗器	1987	1022	局拨	国产
蒸汽消毒锅	1988	5480	局拨	国产
投影仪	1990	450	局拨	国产
幻灯机	1990	937	局拨	国产
美能达照相机	1990	958	局拨	国产
美菱冰箱	1998	1730	局拨	国产

药械科医疗设备表

表 12—2—09　　单位:年、元

名　称	购置时间	价　值	资金来源	产　地
蒸馏塔	1981	2580	局拨	国产
电离子交换器	1984	1867	局拨	国产

二、林场单位医疗机构

建局初期,林区医疗卫生条件十分简陋,为防病治病,大多数林场建立了卫生所,共配备专职医护人员 40 人。主要负责本林场职工和当地群众的一般性门诊治疗工作。随着局职工医院的成立和发展以及林场所在地医疗条件的逐步改善,各林场卫生所相继撤消,现存 6 所。

三、计划生育和预防保健

(一)计划生育

建局初期至 1977 年没有专门机构,1978 年 8 月成立了局计划生育领导小组,由主管副局长任组长,局办公室、工会、团委、职工医院负责同志为成员,共 7 或 9 人组成。计划生育领导小组下设办公室,配有专职计生干部,负责日常管理工作。其业务受北道区桥南街道办事处计划生育工作站指导。局属林场、单位由各党支部书记担任计划生育领导小组组长,工会女工委员或兼职计生干部负责日常工作。

2000 年 8 月在全局范围内进行了计划生育清理、清查工作。经过清查,局属 21 个林场、16 个单位,共 3359 户城乡居民,总人口 17090 人。通过清查建立育龄妇女登记卡、表 4680 份。

1997 年,我局被桥南街道办事处评为计划生育工作先进单位,刘昌明、彭倩被评为计划生育工作先进个人。2000 年,我局被评为计划生育工作先进单位,王彦琪、刘昌明被评为计划生育工作先进个人。

(二)预防保健

局职工医院自 1986 年起设立预防保健科,负责对全局及辖区居民的预防接种。至今已累计预防接种 1 万余人次,其中儿童计划免疫注射 500 人次,在全国性消灭小儿脊髓灰质炎、投服糖丸的 10 年中,共投服 3600 人次。易感人群的预防接种还深入到学校幼儿园,未发生漏种的差错事故。近年来,传染病监测报告

制度受到医院的高度重视，设立了肠道传染病门诊，每年5—10月份昼夜24小时值班应诊。建立健全了各类传染病的登记统计报告制度，专人负责，每旬必报，使传染病的发病流行得到了有效的监控。

第三节　文化体育

一、文化生活

1962年，党川林场成立业余秦腔剧团，在节假日和护林防火期为林场职工和当地群众进行演出。1964年，局成立电影放映队，配备F16长江牌和解放103提包放映机各一台。随后，相继有12个林场、单位也组建了电影放映队。同年，局在机关建立图书室，当时有图书510本(册)。到2001年8月，全局共有图书(阅览)室41个，藏书58151本(册)。

1972年，局组建文艺宣传队，以歌曲、舞蹈、快板、小合唱、戏曲等形式，配合林业建设，宣传林区职工艰苦创业、顽强拼搏、扎根林区、无私奉献的精神风貌，并在林区进行巡回演出。

1980年以后，局机关和各林场安装电视差转台、卫星地面接收站115个，局直各单位、林场(含营林区)购置电视机338台，录放机和影碟机94台，建立文化娱乐室49个。1990年，局安装了闭路电视系统，后又并入北道区有线电视网，现已入网的住户有885户。2001年2月，为了适应办公自动化的要求，建立了局域网。

1985到2000年，局机关、各林场、单位逢纪念日、节假日举行文艺演出、知识竞赛、书法、绘画、摄影展览等活动，不仅活跃了职工文艺生活，寓教于乐，而且推动了全局精神文明建设的发展。1995年6月8日，小陇山书画院正式成立，征集到省内外书画作品300余幅，并举办多次笔会，进行交流。1997和1999年，局组织演出队分别参加省林业厅举办的迎香港、澳门回归全省林业系统文艺调演。

全局职工文化生活的开展，在丰富广大职工文化生活的同时，也为他们提供了一个施展才能的良好环境。1982年以来，全局有一大批文学、书法、摄影业余爱好者脱颖而出，在国家、省、地(市)各级各类刊物上发表文学、书法、摄影作品100余篇(件)。其中由马久然作词的《妈妈手中的毛线》，1986年9月获甘肃省少儿歌曲创作三等奖。刘鹏羽的书法作品，1998年8月获省级展出优秀奖，后被收入由上海出版社发行的《世纪墨缘》画册。石炜先的书法作品，2001年7月获庆祝建党80周年全国书画篆刻大奖赛银奖。田向东的摄影作品，2000年参加《人

民日报》、《光明日报》、《绿色时报》举办的“赤峰杯”全国关注森林摄影大赛并获二等奖。

二、体育

(一)群体活动

建局初期，职工体育活动仅限于中国象棋，羽毛球等项目和打拳、跑步等健身运动，有条件的林场、单位开展篮球、乒乓球比赛。1980年后，林场、单位普遍购置了乒乓球案、台球案、康乐球等体育器材和用品，修建篮球、羽毛球场地，建立文体娱乐室，每年举办一次小型运动会，比赛项目除田径、球赛、棋类、拔河外，还有结合林区特点的爬山、伐树、锯木以及有趣味性的三人、五人呱呱板、背人跑、托球跑、二人三足跑、钓鱼等项目。

1987年，在职工子弟学校修建了专用比赛场地，包括200米田径场、露天简易看台灯光球场、排球、羽毛球场，成为职工开展体育活动的场所和全局性体育赛事的中心。

1988年，在局福利区修建老干部活动室和门球场，组建了老年门球队，常年开展活动。1991年老年门球队曾参加了在湖北襄樊举行的四省六地区老年门球赛。

1992年，重新组建了局业余篮球队，参加了北道区历届“麦积杯”、天水市历届“秦州杯”和天水市建市十周年、天水市“一运会”、省林业直属单位“四运会”、全省第二届农民运动会、甘肃省“九运会”等篮球比赛，多次获得较好名次。其中1995年8月，在天水市建市十周年篮球比赛中获得第一名，1996年8月，在甘肃省“九运会”篮球比赛中获第六名，1997年7月，在省林业厅直属单位“四运会”篮球比赛中获第一名，1999年9月，参加天水市“秦州杯”篮球比赛获第一名。

(二)全局性运动会

全局第一届职工运动会1965年举行。

全局第二届职工运动会1969年举行。

全局第三届职工运动会1978年举行。

全局第四届职工运动会1984年8月举行。20支篮球队参加了比赛，纤维板厂、贮木场、党川林场分获一、二、三名。

全局第五届职工运动会1988年8月举行。比赛项目有：男、女篮球，男、女羽毛球，男、女乒乓球，中国象棋，田径(男100米、400米、1500米，女60米、200米、800米)；参加比赛的代表队35个，运动员507名。预赛分别在党川林场、江洛林场、林校三个赛区进行。决赛在林校进行，林校获男子篮球第一名。

全局第六届职工运动会1996年6月举行。比赛项目有:男子篮球,男、女羽毛球,男、女乒乓球,中国象棋,台球,老年门球等。参加比赛的代表队36个,运动员、教练员514人。预赛分别在党川林场、李子园林场、林校三个赛区进行。决赛在林校进行,林校、纤维板厂、贮木场分获男子篮球一、二、三名。

全局第七届职工运动会2001年5月举行。比赛项目有:男子篮球,男、女羽毛球,男、女乒乓球,中国象棋,拔河等。参加比赛的代表队37个,运动员、教练员612人。预赛分别在左家、麻沿、李子园、党川林场和林校五个赛区进行,决赛在林校进行。森林公安局、林校、贮木场分获男子篮球一、二、三名。

第十三章　林区基本建设

第一节　林区道路

建局前，小陇山林区交通闭塞，只有少量的小道和马车道，林区群众生产生活资料主要依赖牲畜驮运和人力背运。

建局后，修建了北道分路口至党川包家沟72公里干线公路，这是小陇山林区的第一条干线公路，1963年竣工通车。六十年代，新建和改建的干线公路有石嘴至利桥30公里、娘娘坝至李子园白音15公里、张家庄至油房沟24公里、站儿巷至元三滩19公里，林区简易公路397公里。1964年，由我局自行设计施工的第一座桥梁，李子园柳林公路桥竣工验收，桥长39米，造价9.4万元。七十至八十年代，随着生产经营规模的扩大，公路建设也随之加大了投资，加快了步伐，先后修建的干线公路有：散岔至张家庄35公里、散岔东沟沟口至马脚沟口10公里、漫坪新民农场至东岔30公里、观音崖至太碌33公里、漫坪至立远32公里、云坪至广金50公里、麦积至观音冷水河17公里。九十年代，新建党川黄家坪至左家太阳寺34公里、龙门吴河至蔚民10公里、观音柴家庄至高桥龙潭坝21公里。截止到2001年，全局共修建等级公路432公里、林区简易公路2306公里，与地方共建道路860公里，林区道路密度4.4米/公顷。其中仅党川林场有等级公路49公里，林区简易公路180公里，密度达到8.4米/公顷。

经过40年的建设，小陇山林区的交通条件得到很大改善。除310与316国道纵横穿越整个林区外，从局机关到林场、营林区及作业现场，都有通畅的公路网相连接。

第二节　房　建

建局初期，林场、工区的房屋，不但数量少，而且大多数为土木结构或“干打垒”，甚至还有草房。八十年代，小陇山林区被列为国家用材林基地建设以后，充

分把握利用这一时机，把改善林区干部、职工的生产生活条件、建房列为局党政的一项主要工作。先后有19个林场场部建起二层以上砖混结构的办公楼，并且配备齐全水电暖设施；工区一级全部改建为砖木结构的住房。

建局伊始，几经筛选，最后确定在分路口设立局址。后经林业部和国家计委批准，于1963年购换了原天水购销站的仓库，总面积为14550平方米，房屋2319平方米，作为局址，开始办公。1978年，局机关新建办公楼一幢，3436平方米；1989年，增建护林防火指挥中心楼一幢1200平方米。

1979年，麻沿林场建办公楼1200平方米。

1980年，价让天水地震仪器厂厂址作为林科所、林勘队、林校三单位的办公地点，有办公楼1800平方米，其它房屋4972平方米。

1980—1982年，沙坝种子园建办公室、试验室、种子库733平方米。

1981年，局职工医院建门诊楼、住院楼及配套房屋4020平方米。同年，局汽车队建办公楼1500平方米，麦积林场建办公楼1200平方米，局幼儿园建楼房624平方米。

1983年，党川林场建办公楼1500平方米，立远林场建办公楼800平方米。

1984年，榆树林场场部由榆树迁至剁坝，建办公楼500平方米，黑虎林场场部由榜沙迁至新寺镇，建办公用房500平方米，左家林场由左家坪迁至阳店，建办公用房、贮木场用房及配套用房1200平方米。

1985年，局贮木场在北道桥南征地77亩，建办公楼1800平方米以及生产车间、家属楼等配套房屋总计8000平方米；同年，百花林场建办公楼600平方米，张家庄林场建办公楼500平方米，综合经营公司建综合大楼(西楼)30459平方米。

1986年，观音林场由刘坪迁至冷水河，建办公楼1500平方米。

1987年，价让原天水县糖果厂厂址作为局林产综合实验厂厂址，总面积6666平方米。有办公楼525平方米，生产车间及其它配套房屋2749平方米。同年，局林校由崖湾(九公里)迁至分路口，建教学楼一幢3200平方米，宿舍楼二幢以及配套房屋总计7082平方米。

1988年，物资站在分路口征地13亩，建办公用房以及库房等配套房屋2080平方米。同年，李子园林场建办公楼1570平方米；云坪林场场部由田坝子迁至站儿巷，建办公楼600平方米；严坪林场建办公室及楼房880平方米；太碌林场建办公楼800平方米。

1989年，东岔林场场部由虎子坪迁至付家滩，建办公楼1200平方米。同年，局建设公司建办公楼723平方米，以及配套房屋总计850平方米；龙门林场建办

公楼 900 平方米。

1990 年，高桥林场建办公楼 850 平方米。同年，江洛林场建办公楼 600 平方米；山门林场建办公楼 600 平方米；滩歌林场建办公楼 600 平方米。

1991 年，综合经营公司建东楼 3000 平方米。

1990 年至 1996 年，麦积植物园建宾馆、餐厅、平房及标本楼总计 2520 平方米。

1994 年，综合经营公司建北楼 2370 平方米，历年总计建房 8415 平方米。

1997 年，洮坪林场建办公楼 1330 平方米。

2001 年麦积植物园建别墅、贵宾楼 884 平方米。

纤维板厂自建厂以来，先后改建、新建办公楼、住宅楼及配套房屋 14138 平方米，车间、厂房 24362 平方米，至今总计 38500 平方米。

截止 2001 年，全局共建住宅 106760 平方米、学校 7082 平方米、幼儿园 624 平方米、职工医院 4020 平方米、饭店宾馆 10299 平方米，其余为办公和其它用房，总计面积 196851 平方米。

第三节　电力电信建设

一、电　力

1968 年，在党川黄家坪建水电站一座，总装机容量 72.5 千瓦，共投资 20.1 万元，1973 年，因水坝淤积泥沙，水位上涨至公路与工区而被炸毁。

截止 2001 年，全局建高压输电线路 110 公里。

二、电　信

从 1962 年到 1988 年，全局共自建通信线路 415 公里。1963 年，建北道至党川包家沟电话线路 73 公里，麦积至李子园电话线路 35 公里。1964 年，建曹家庄至石嘴电话线路 7.5 公里；建党川蒋家沟门至张家庄、麻沿至老爷沟、李子园至麻沿等电话线路 100 公里。七十年代以后，随着国家通信事业的发展，加之自建线路受人为破坏严重，维护困难大等因素，从局到各林场的通信逐步纳入到地方通信网络。在部省联营建设小陇山用材林基地时期，按照总体规划，于 1988 年建立全林区的无线电通讯网络，购置 100W 电台一部、15W 电台 5 部、5W 电台 100 部，从根本上解决了局、林场、营林区之间的通信联络需要，给全林区的生产经营，护林防火，各类信息传递，带来了前所未有的便利。

第十四章　计划与财务

第一节　林业计划管理

一、计划管理沿革

根据国家对林业计划管理的具体要求，建局后一直实行严格的计划管理。

1962年11月23日，在林业部批复的《小陇山林业实验局设计任务书》中规定：本局为部、省双重领导，国家林业部负责审批计划，省林业局负责计划审核。因此我局的季度、年度基建计划和生产计划，均由各基层单位先行编制，局统一平衡后，上报省林业局，省林业局审核后上报林业部，经林业部批准后下达执行。1968至1970年，我局管理权限下放甘肃省，因而各种计划同时改为甘肃省审批。1971至1991年，我局管理权限下放到天水地区（天水市），各种计划由天水地区（天水市）审批，但重大计划均报省林业局（厅）审核、备案。

1991年8月以后，我局收归省林业厅直接领导，各种计划的审批随之收归甘肃省。

1983年至1992年，部、省联营小陇山用材林基地建设，其总体计划的编制由林业部、省林业厅主持，我局及所在地（市）、县（区）参与，林业部批准后实施。年度计划由我局根据总体设计制定，经省林业厅审核，报林业部批准后执行。

1998年10月，实施天保工程，我局的各项生产建设计划均由省林业厅审核、制定，经国家林业局批准后逐级下达执行。

二、财务计划管理

（一）财务管理

财务管理工作，根据国家对林业企业、事业单位的管理体制分别进行。林场是生产性事业单位，按照企业经营管理的要求进行经济核算，其收入按局核定的计划指标上交；营林生产、基本建设、维简费实行投资包干、节余留用、超支自负；

对于有一定收入的事业单位，执行差额预算管理制度，经费定额补助、包干使用、节余留用、超支自负；对于没有收入的事业单位，执行全额预算管理制度，经费包干、节余留用、超支不补；自收自支事业单位及企业执行企业财务制度，独立核算、自主经营、自负盈亏，上交收入按年度下达计划指标，超收留用。

建局以来，始终坚持“以营林为基础”的方针，财务工作以此方针为中心，按照“自收自支、以林养林、取之于林、用之于林、发展林业”的政策，勤俭办事的原则，实行“外统内分”、三级管理（局、场、营林区）、两级核算（局、场）、分类理财用财的管理办法，达到了自我管理、自我发展、统筹安排、自负盈亏、自求平衡的要求。

1963 年制定《小陇山林业局财务制度》（草案），对全局的经济核算和财务管理作出了统一规定。全局在各项经济工作中，严格推行经济核算，加强经济活动分析，节约开支，降低成本。成本核算以林场为生产车间，只作车间核算，全部成本由局统一核算。造林和更新成本以小班为单位，分别树种计算采种、育苗、整地、栽植、补植、幼林抚育直至郁闭成林为止的全部成本。基本建设、多种经营投资和事业费，做到专款专用，不准利用国家计划内资金从事计划外生产。林场产品出售后，除足额交纳税款外，产品销售收入、预算收入、特种基金收入、银行存款利息收入等，按月全部交局，小额收入在办理必要的手续后，可以直接留用，抵下月经费开支。林场在全面完成任务后，节约的资金可提出 5%以下作为奖励。在财务开支中，凡在制度规定范围以内的，由林场自行处理；制度规定以外的，必须报局审批。

1972 年以来，坚持每年开展两次经济分析活动，由各林场、单位负责人、技术人员、财务人员组成“三结合”的经济活动分析班子，针对林业生产和经营的实际情况，肯定成绩，找出差距，提出改进意见。

1988 年，实行承包经营责任制以后，财务管理方面的部分权利下放到各承包单位。

1997 年，为进一步规范全局的财务活动，加强财务管理和经济核算，重新制定了《甘肃省小陇山林业实验局财务会计管理办法》（试行），分别林场、生产经营单位、有一定收入的事业单位、没有收入的事业单位，从资金筹集、流动资产、固定资产、成本和费用、营业收入、利润及其分配、非生产经营性支出的审批、控制等方面作出了明确、具体的规定，该《办法》延用至今。

（二）会计制度

1950 年 3 月，全省第一个林业会计制度《甘肃省林业机构暂行会计制度（草案）》下发试行。这一会计制度是以事业性机关企业化的原则，采取权责发生制计

算盈亏的形式，属于处理日常生产性开支的规定，设有固定资产、事业性支出等会计科目，对营林、苗圃建设以及造林、育苗、勘察、试验研究、护林等项费用分别核算。会计报表分为日报、旬报、月报、年报四种，以月报为主。建局后，全局均执行这一制度。同时，为进一步规范会计行为，1963 年局又制定了相应的具体操作细则。

1984 年，省财政厅、林业厅共同制定了《甘肃省国营林场、苗圃财务管理试行办法（草稿）》和《甘肃省国营林场、苗圃会计制度（讨论稿）》，下发征求意见。我局根据财务、会计实际运行情况，提出了具体修改意见，并正式下发执行。1990 年，为了配合承包经营制的实行，局修订了《财务会计管理制度》中涉及承包经营方面的内容。1993 年，为适应建立社会主义市场经济体制的需要，我国财务会计制度进行了重大改革。财政部于 1994 年制定了《国有林场与苗圃财务制度》（暂行）和《国有林场与苗圃会计制度》（暂行），我局各林场于 1995 年 1 月 1 日起执行。2001 年，局对各预算单位的会计制度进行了规范，统一执行财政部 1996 年颁布的《事业单位会计制度》。自收自支事业单位及企业，仍执行各行业的会计制度。

三、物资、设备计划管理

建局至 1968 年，一直由林业部审批年度计划，下达基建投资，供应大型国控物资，一般物资供应由省林业局负责。1968 年至 1978 年，由省林业局负责审批。1978 年，随着经济体制改革的深入，各林场及基层单位的日常办公用品等一般物资，逐步改为自行采购，但劳保、大型生产工具等物资仍由局统一采购，各林场、单位按使用计划报领。1988 年，实行承包经营责任制以后，一般物资、设备及劳保用品的采购权限下放至林场、单位，但属于固定资产管理范围内的物资、设备，仍由局审批、备案，特别是非生产经营性物资，必须报局批准后才能采购。1994 年，局制定的财务管理办法明确规定：非生产经营性支出，万元以上的必须报局审批；属于国家专控的商品，必须按国家规定办理专控手续，一般应通过政府采购的渠道购买。局及林场、单位均按此规定严格执行。

四、育林基金征收与管理

1962 年 3 月，林业部、财政部联合颁发的《国有林区育林基金使用管理暂行办法》规定：育林费征收标准，每立方米原木暂按 10 元计征，每月按一、二、三等原木的实际销售量收征，统一汇缴林业部调剂使用，主要用于造林、迹地更新、抚育、经营管理及其它林区基本建设。同年 11 月，省财政厅、林业局联合颁发了《甘

肃省国有林区育林基金使用管理细则(草案)》。我局成立后,育林基金的征收、管理、使用按照上述办法、细则执行。

1971年起,国家下放财权,国有林区育林基金停止向林业部汇缴,改由地方征收、管理、使用。为此,省财政厅、农业局颁布了《甘肃省育林基金使用管理暂行办法》,从1973年1月1日起执行。其中关于育林基金征收规定如下:凡采伐国有林的木材,一律按每立方米征收10元,薪材等均免收育林基金;集体林区每立方米征收7元,其中国营收购或采伐单位缴纳5元,从付给社、队的木材款中代扣2元。关于育林基金的管理、使用规定如下:各单位每年均应编报育林基金收支计划;国有育林基金和山价,实行收入全部上交,支出由省农业局按核批计划下拨经费的办法,年终结余,可结转下年使用。1973年,局对以上办法全文转发各林场执行,并规定如下:各单位按文件规定提存的育林基金,应于每季度终了,全数汇缴局,由局按规定上交省农业局;山价上交办法与育林费相同,不再列为营业外收入,可直接并入育林基金。

1985年,省林业厅开始修订育林基金管理办法。1989年,省人民政府正式批准颁发了《甘肃省育林基金征收使用管理办法》,自1990年1月1日起执行。为了贯彻上述办法,局作出如下规定:我局的育林基金,仍根据全局木材销售量统一由局提取;各林场征收的育林基金不得自行支用,应全额交局;支出仍实行由局批准下达计划的办法。

第二节 投资和效益

一、投资来源渠道

建局至1968年,我局的林业建设投资,由国家财政预算支出、局上交的育林基金返还款及自筹资金等三部分组成,每年由局编报投资预算上报林业部,同时抄报省林业局。经林业部审核后,下达投资计划到局及所属林场、单位。

1969年后,由于隶属关系变化,投资来源渠道主要是局自筹及省、地(市)少量投资。

1983年,林业部、甘肃省共同签订了"部、省联营甘肃小陇山用材林基地建设"协议,局林业生产建设资金主要由林业部(1985年后为拨改贷)、省及自筹解决,至1998年,共完成投资18165.78万元,其中:林业部投资2880万元,甘肃省投资610万元,局自筹14675.78万元。

1999年12月,甘肃省编委批准了局事业单位机构编制,从2000年起,原来

由局从产品销售收入中提取管理费解决经费支出的局机关、林校、林科所、林勘队、森林公安局、森防站6个全额预算单位，医院、后勤服务中心、基建管理中心、麦积植物园4个差额预算单位的投资改为省财政预算内拔款解决，林场、其它单位的投资来源仍为自收自支及天保工程投资解决。天保工程林业生产建设总投资中，中央占80%，省配套20%，另有小部分投资由局自筹解决。

详情见表14－2－01及表14－2－02

二、投资和效益

建局以来，全局投放于林业生产方面的资金，随经济发展各个阶段的财力状况而有所变化，总的趋势是稳步增加。1963年至1998年，全局共完成林业基本建设投资9446.9万元，共完成其它投资（主要为设备购置）931.7万元；共完成营林生产投资14265.1万元。1963至2001年，全局实现财务总收入134996.7万元，财务总支出116170.3万元，财务纯收入18826.4万元，上交税金6415.1万元，上交各种费用3235.9万元，固定资产由1963年的2.1万元增加到2000年底的15783万元。具体情况见表14－2－01。林业三项基金收支方面，1972年到2001年，全局育林基金收入15355.6万元，支出13043.3万元，主要用于营林生产及森林资源管理；1972至1994年，更改基金收入4589.8万元，支出3865.6万元，主要用于林区基础设施的更新、改造；大修理基金收入2169.6万元，支出1579.8万元，主要用于固定资产的维修、改造。1995年以后，更改基金，大修理两项合并为维简费，至2001年收入2584.7万元，支出3642.5万元。

主要财务指标完成情况见表14－2－01。

天然林保护工程方面，1999年到2001年，国家投资财政资金10565万元，其中中央8708万元，省配套1857万元；共投资公益林建设资金（国债）8403万元，种苗工程建设（国债）1777万元，森林防火建设（国债）157.5万元，科技支撑（国债）30万元。全局共管护森林6822000亩，完成公益林人工造林208805亩，封山育林360378亩，抚育森林183344亩，人工促进天然更新16986亩，育苗3367亩，建设标准化中心苗圃3个、288亩，建设良种基地3个、采种基地2个。天保工程投资情况见表14－2－02。

建局以来主要财务

表 14—2—01

项目 \ 年份	合计	1963—1965	1966—1970	1971—1975	1976—1980	1981—1985
一、财务总收入	134996.7	447.5	1758.4	3649.3	5576.2	11734.2
二、财务总支出	116170.3	397.6	1403.3	2849.4	3874.4	8874.1
其中：上交税金	6415.1			291.2	406.1	641.1
上交费用	3235.9					
三、财务纯收入	18826.4	49.9	355.1	799.9	1701.8	2860.1
四、投资完成	24643.7	439.8	642.7	849.3	3105.9	3056.8
(一)基本建设投资	9446.9	344.8	311.3	321.9	1329.3	1424.8
(二)营林生产投资	14265.1	28.4	294.2	478.1	1525.8	1446.4
(三)其它投资(设备购置)	931.7	66.6	37.2	49.3	250.8	185.6
五、三项基金收支						
(一)育林基金收入	15355.6			421.9	689.5	1069.8
育林基金支出	13043.3			316.7	657.8	1007.4
(二)更改基金收入	4589.8			313	415.8	746.4
更改基金支出	3865.6			212.1	353.7	862.1
(三)大修理基金收入	2169.6			65.6	183.6	514.2
大修理基金支出	1579.8			16.3	171.4	283.9
(四)维简费收入	2584.7					
维简费支出	3642.5					
六、固定资产		2.1	123.3	492.3	1346.2	2742.8

指标完成情况统计表

单位：万元、年

1986—1990	1991—1995	1996—1998	1999—2001	备　注
27662.1	41608.1	31243.8	11317.1	
21776.6	36912.4	29125.1	10957.4	
1337.7	2035	1249	455	1963—1970年数据不详
124.5	586.2	1603.7	921.5	由于各个时期核算口径不同，部分费用没有计入
5885.5	4695.7	2118.7	359.7	
5185.5	6096.6	5267.1		不含天保工程时期投资
2500.1	2038.1	1176.6		
2451.9	3959.3	4081		
233.5	99.2	9.5		
1798.4	4645	5640	1091	1963—1971年数字不详
1489.4	4669	4566	337	1963—1971年数字不详
974.6	2140			从1995年以后改为维简费
927.7	1510			
702.2	704			
796.2	312			
	615.7	1483.1	485.9	1995年以后更改基金、大修理基金改为维简费
	874.1	2201.7	566.7	
5235.9	5397	14405	15783	1963年为2.1万元，其他各个时期均为最后一年年末数

天然林保护工程投资情况

表 14—2—02　　单位:万元

项目 \ 年份	合计	1999	2000	2001
1. 财政专项资金	10565	1064	4399	5102
其中:中央	8708	1064	4173	3471
省	1857		226	1631
2. 公益林建设资金(国债)	8403	3497	2264	2642
其中:中央	8403	3497	2264	2642
省				
3. 种苗建设(国债)	1777	100	1627	50
其中:中央	1777	100	1627	50
省				
4. 森林防火(国债)	157.5	6.5		151
其中:中央	157.5	6.5		151
省				
5. 科技支撑(国债)	30			30
其中:中央	30			30
省				
总计	20932.5	4667.5	8290.0	7975.0

第三节　承包经营责任制

一、经济体制改革概况

1978 年,我局的改革处于起步阶段。部分林场开始试行定任务、定质量、定收入、定成本、定人员和经费投资包干的"五定一包"责任制,在实践过程中,发挥了积极作用。1984 年,经过调查研究,局制定了《林业生产责任制试行办法》,召开了滩歌林场和观音林场两次现场会,动员各林场、单位都要从加快我局林业及全局整体经济发展的需要出发,多方探索,推行改革。会后,全局全面推行了经济

体制改革，主要从五个方面进行了探索：一是精减机构，压缩非生产人员，调整领导班子，试行场长负责制。二是建立健全各种形式的经济责任制和岗位责任制。三是转变观念。把国营林场的工作重点，由过去单纯营林转向兴林富民、帮助林区群众脱贫致富，全面建设林区方面来。四是由过去国家经营、利益独享的封闭经营方式转向为林区服务、利益共享方面来。五是由单一营林生产转向综合经营、林工商全面发展上来。1988 年 6 月开始，局推行了以承包经营责任制为中心的经济体制改革。

二、承包经营责任制的实施及主要内容

（一）承包经营责任制的实施

承包经营的基本原则是在所有权与经营权相分离的基础上，通过公开竞争，选拔出具有开拓、创新意识的合格的经营者。

1988 年 8 月至 9 月，局首先在经销公司进行了试点，随后进行了 11 个直属单位和 21 个林场的招标承包工作，1989 月 1 月，最后完成了纤维板厂的招标承包。此后在总结第一轮承包经营的基础上，坚持“大稳定，小调整”的原则，对承包经营者进行全面考核审计，主要采取集体滚动承包。

1989 年 12 月，在总结承包经营的基础上，经过广泛征求意见，局印发了《承包经营责任制试行办法》，1990 年底又进行了完善、修订。同时，局还制定了《承包林场、单位综合考核标准》、《财务会计管理办法》、《风险抵押金管理试行办法》等改革配套办法。从而强化了经营管理，提高了管理水平，保证了承包合同的执行和目标任务的完成，使承包经营责任制得以健康发展。

（二）承包经营责任制的主要内容

承包指标。分别林场、单位制定，并以签订合同的方式确定下来。

林场承包指标主要有森林资源指标、营林生产和基本建设指标、经济指标。在各项指标中，把森林资源的消长作为承包的主要指标，把超伐和滥伐、重大森林火灾、以及未保质保量完成造林任务三项指标作为否定指标。具体指标数字分别林场确定，并签订承包经营合同书，按合同执行。

直属单位承包指标主要以经济效益为主。逐年分别确定销售（营业）收入、上缴利润、管理费用和不合理资金占用率、超收分成比例、经济发展后劲指标等。具体指标分别单位确定，同样签订承包经营合同书，按合同执行。

承包经营者有内部机构设置自主权和人事安排权、资产支配权、考核和奖惩权、劳保用品的种类选择和采购权、局统调以外产品的销售权、对不合理干预和摊派的拒绝权。

对承包经营单位实行全员风险抵押，工资待遇实行效益及职务、级别工资。在承包期内，三项否定指标中有一项不符合要求，当年都不能享受合同规定的全部利益，并视情况进行处罚。另外，在承包期内，对明显不称职的承包人，发包方(局)有权予以调整，终止合同。

第四节 天保工程的资金管理及会计核算

一、天保工程资金管理及会计核算

天保资金管理及会计核算的基本原则是：专户储存、专款专用、单独设帐、单独核算、封闭运行。为适应资金管理及会计核算方式的重大变化，1999 年，局先后两次选派 7 名财务人员，参加了国家林业局举办的天保工程财政专项资金及公益林项目会计核算培训班，随后举办了全局 44 名基层财务人员参加的培训班，提高了财务人员的业务水平。针对具体操作过程中出现的问题，多次组织核查、研讨，保证了天保工程资金管理及会计核算的有序、规范运行。

经过两年的试点，2000 年 12 月，财政部下发了经过修订的《天然林保护工程财政资金管理规定》及《天然林保护工程财政资金会计处理规定》，并对公益林建设项目的资金管理及会计核算办法也作了相应的修订。我局结合实际，制定了《甘肃省小陇山林业实验局天然林保护工程财政资金管理办法》、《甘肃省小陇山林业实验局天然林保护工程建设资金管理暂行办法》、《甘肃省小陇山林业实验局天保经费会计处理规定》、《甘肃省小陇山林业实验局天保工程公益林项目会计核算暂行办法》下发执行，进一步完善、规范了我局天然林保护工程的资金管理及会计核算。2001 年 9 月，国家计委重大项目稽查办国债建设项目检查组检查后认为：我局天保工程资金管理比较规范，制度健全，措施得力，做到了专项管理、专项存储、专款专用、单独建帐、单独核算，确保了资金的使用效益。

二、会计委派制

天保工程实施后，为促进全局经济建设的健康发展，确保天保工程顺利实施，局党委研究决定，从 2001 年起，首先在全局所有林场实行会计委派制度，待条件成熟后，再在其它单位推行。同时，制定了《甘肃省小陇山林业实验局会计委派制度试行办法》及《甘肃省小陇山林业实验局聘用会计委派人员考试、考核暂行办法》。

应聘人员经考试、考核合格后，报局党委研究审核，由局长发给聘任证书，正

式派往林场担任会计。同时，为了加强对委派会计的监督管理，制定了《甘肃省小陇山林业实验局委派会计人员考核暂行办法》，下发执行。通过公平、竞争，择优上岗，会计人员的整体素质明显提高。

三、资金报帐制

在实行会计委派制的同时，规范天保资金使用单位的财务活动，严格执行天保工程资金管理办法规定的费用支出标准和范围，加强对工程建设成本、费用支出和资金使用情况的全过程管理，及时、真实、准确反映工程的实施情况，2001年1月，制定了《甘肃省小陇山林业实验局天保资金报帐制暂行办法》。在全局范围内推行了天保资金报帐制。

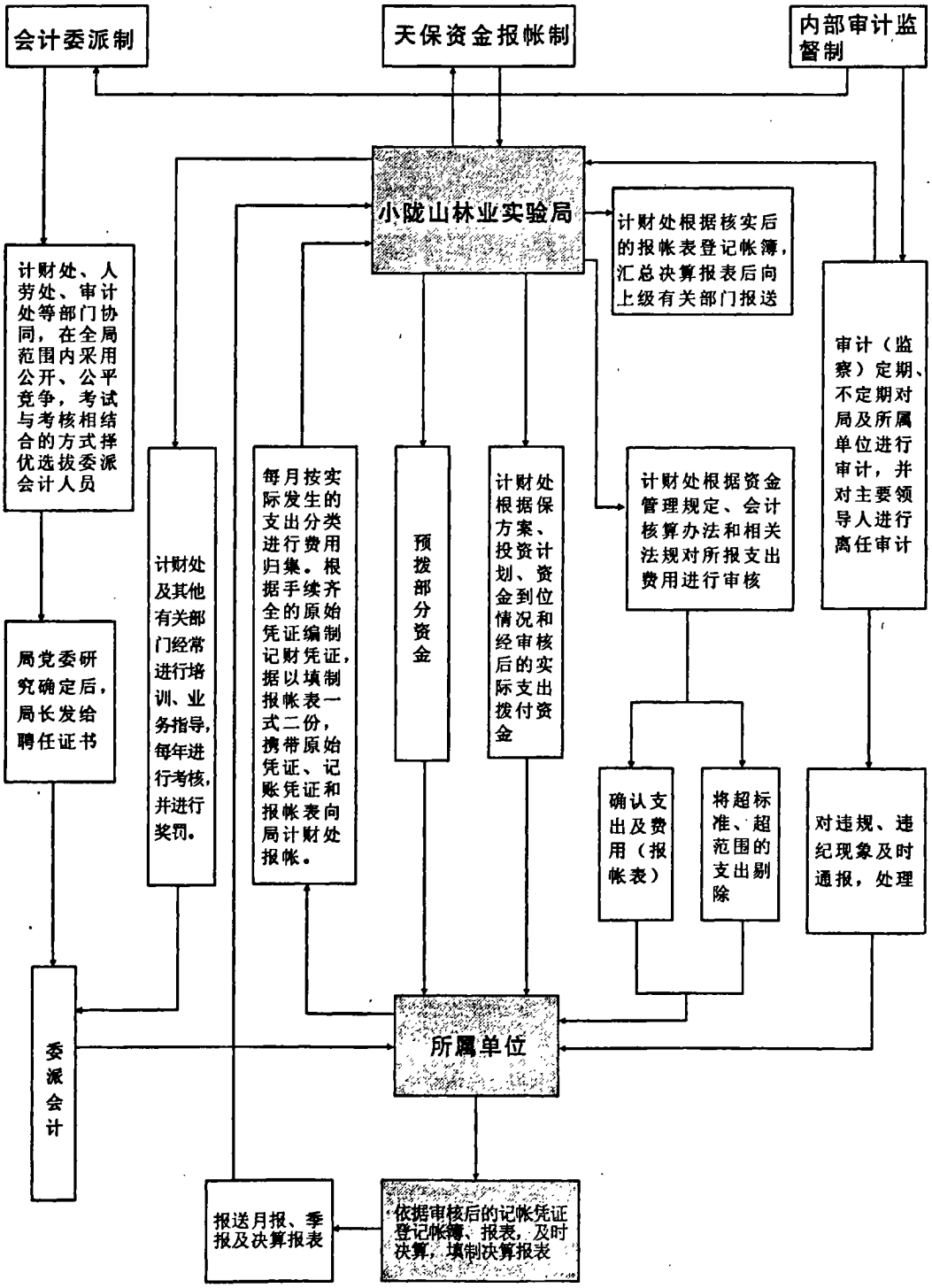
天保资金报帐制的基本做法是：根据权责发生制原则，各所属单位按照核定的人员、标准列支天保经费支出，按照公益林项目会计核算办法列支工程建设的成本费用，月末填写天保经费支出表、公益林项目成本费用支出表、天保资金使用结存情况表及其它表格，连同原始凭证、记帐凭证及其它有关资料向局计财处报帐，经计财处审核后，向所属单位拨付天保经费和公益林项目建设资金。同时做到局、所属单位帐簿平行登记，费用、成本分类、归集口径一致，数额相等。报帐的时间规定为每月25日至30日。同时局仍实行定期及不定期到所属单位核查、审计，对所报帐与实际不符，超标、违规使用资金，挤占、挪用资金及造成损失、浪费的单位，停拨天保资金，并对相关责任人进行处罚。

四、内部审计制

为进一步健全天保资金管理和核算的内部控制制度，加强财务管理，监督财务收支，局制定、健全了内部审计监督制度。主要开展对局和林场、单位的年度审计，主要领导人的离任审计及其他需要审计的事项。通过内部审计，及时发现问题，做到自查自纠，确保天保工程顺利实施。

附：天保资金管理流程图。

甘肃省小陇山林业实验局天保资金管理流程图



第十五章　党群工作

第一节　党的建设

一、组织建设

1962年9月，成立局党委，下设局机关、勘测设计队、党川林场3个党支部，共有党员40名。随着国有林场的相继接收和林业生产建设的全面发展，为从组织上保证党的基本路线和各项方针、政策的贯彻执行，局党委陆续在各林场、单位建立了党支部，并按照发展党员的方针，注重吸收优秀知识分子和林业生产一线职工加入党组织，改善了党员队伍的结构和分布。通过开展整党和民主评议党员工作，纯洁了党员队伍，提高了党组织的战斗力。党的组织和党的队伍不断得到发展和壮大。1978年，局党委下设党总支1个，党支部28个，共有党员308名；1991年，局党委下设企业党委1个，党总支2个，党支部43个，共有党员501个名；2000年，局党委下设企业党委1个，党总支2个，党总支49个，共有党员834名。全局党组织设置情况见表15—1—01。

党组织设置一览表

表15—1—01

年度	党委	党总支部	党支部
1962年			3个：局机关、勘测设计队、党川林场
1973年			18个：局机关、汽车队、木材加工厂、职工医院、党川林场、麦积林场、百花林场、东岔林场、太碌林场、李子园林场、麻沿林场、榆树林场、严坪林场、云坪林场、张家庄林场、滩歌林场、黑虎林场、洮坪林场。

续 表

年度	党委	党总支部	党支部
1978年		纤维板厂	28个：局机关、汽车队、木材加工厂、职工医院、林勘队、林科所、纤维板厂机关、纤维板厂车间、贮运队、党川林场、麦积林场、百花林场、东岔林场、太碌林场、李子园林场、麻沿林场、榆树林场、严坪林场、云坪林场、张家庄林场、滩歌林场、黑虎林场、洮坪林场、江洛林场、高桥林场、左家林场、山门林场、马鹿林场。
1983年		局机关、纤维板厂	33个：局机关一支部、局机关二支部、局机关三支部、纤维板厂机关、纤维板厂车间、贮运队、汽车队、职工医院、林勘队、林科所、贮木场、经销公司、党川林场、麦积林场、百花林场、东岔林场、太碌林场、李子园林场、麻沿林场、榆树林场、严坪林场、云坪林场、张家庄林场、滩歌林场、黑虎林场、洮坪林场、江洛林场、高桥林场、左家林场、山门林场、观音林场、立远林场、龙门林场。
1991年	纤维板厂	局机关、党川林场	43个：局机关一支部、局机关二支部、局机关三支部、党川林场一支部、党川林场二支部、纤维板厂机关、纤维板厂车间、贮运队、刨花板车间、离退休支部、汽车队、职工医院、林勘队、林科所、贮木场、经销公司、综合经营公司、开发总公司、物资站、学校、基建队、林供处、林化厂、麦积林场、百花林场、东岔林场、太碌林场、李子园林场、麻沿林场、榆树林场、严坪林场、云坪林场、张家庄林场、滩歌林场、黑虎林场、洮坪林场、江洛林场、高桥林场、左家林场、山门林场、观音林场、立远林场、龙门林场。
2000年	纤维板厂	局机关、党川林场	49个：局机关一支部、局机关二支部、局机关三支部、党川林场一支部、党川林场二支部、党川林场三支部、离退休干部支部、退休职工支部、纤维板厂机关、贮运队、离退休支部、中密度板分厂、家具分厂、地板条分厂、供销公司、刨花板车间、汽车队、职工医院、林勘队、林科所、贮木场、经销公司、综合经营公司、开发总公司、矿产公司、物资站、子弟学校、建设公司、植物园、麦积林场、百花林场、东岔林场、太碌林场、李子园林场、麻沿林场、榆树林场、严坪林场、云坪林场、张家庄林场、滩歌林场、黑虎林场、洮坪林场、江洛林场、高桥林场、左家林场、山门林场、观音林场、立远林场、龙门林场。

二、思想建设

建局初期至“文革”期间，在思想建设方面，主要是结合当时的历史背景，在干部职工中开展“以林为业，以场为家”教育，讲形势，学文件，建制度；开展“今昔对比，忆苦思甜，讲家史”为主的阶级教育；学习毛主席著作，学大庆，学大寨，

学习解放军，开展比、学、赶、帮的社会主义劳动竞赛，提高职工的阶级觉悟。“一手抓运动，一手抓生产”，做到运动和生产两不误。1969年8月6日至14日局革命委员会召开政治工作会议，此后开展了大批判、斗私批修及“抓革命、促生产、促工作、促战备”等运动和学习教育，动员号召改进领导作风，面向基层，面向生产，实行干部蹲点，参加劳动等。七十年代开展了学习雷锋，学习铁人精神等活动。八十年代初期开展了文明礼貌教育，共产主义思想、道德、情操、劳动态度和职业道德教育，改革开放和以经济建设为中心的现代化建设形势教育，“热爱小陇山，岗位做奉献”的社会主义劳动竞赛活动等。重点开展了解放思想大讨论，使林业建设转入了全面发展的新时期。1984年，局党委制定了《政治工作条例》。1989年，制定了《思想政治工作考核标准》。1991年，制定了《关于加强党的建设的意见》。1996年，党委成立了全局精神文明建设领导小组，各林场、各单位与之相应配合，组成自上而下拥有200多人的思想政治工作队伍。全局形成了以党组织为主，党政工团齐抓共管，全方位、多层次的思想政治工作体系。2000年5月中旬至12月下旬，分阶段分层次，在局、场（单位）两级领导班子和领导干部中深入开展了“三讲”教育和警示教育，进行强化理论学习，查摆存在的突出问题，认真落实整改方案，以案施教，警钟长鸣。在局“三讲”教育中，有局领导、机关处室、部门科级以上干部40人参加；在场（单位）级“三讲”教育中，有21个林场、15个单位的科级以上干部165人参加；在警示教育中，组织党员、干部、职工及家属3000人观看了电影《生死抉择》。

三、领导班子建设

建局以来，局党委始终把加强领导班子建设作为一项重要工作，给予了高度重视。建局初期，主要抓了林场、单位党组织和领导班子的创建工作。1970年以后，进入了个别调整阶段。党的十一届三中全会以后，按照选拔干部“四化”标准，对党组织和领导班子进行了充实、完善，初步建立了各项工作制度。1990年以后，在领导班子建设中，按照党的德才兼备的干部政策和任人唯贤的原则，既重视提高政治素质，又重视提高业务素质和领导经济工作的水平，以加强党在基层单位的领导作用和培养跨世纪的具有较高综合素质的基层领导干部队伍为目标，使领导班子建设和干部选拔任用工作逐步进入了规范化、制度化的轨道。1999年以来，局党委陆续对全局36个林场、单位配备专职党支部书记31名，其中21个林场全部配备了专职党支部书记。同时，加强了后备干部队伍建设，建立健全了后备干部档案。对林场、单位的副科级以上干部实行任前公示、公开选拔、择优聘用。使干部选拔任用、干部管理、干部监督考核工作得到进一步加强。按

照干部“四化”要求，选拔了一批德才兼备的优秀年轻干部，使林场、单位领导班子的年龄、文化、专业结构有了明显改善。现在基层领导班子的平均年龄为41岁，比以前下降了5岁，其中党政一把手中，年龄在35岁以下的有13人。基层领导班子成员中，具有大学本专科学历的占41%，中专学历的占28.8%。林业专业干部占80%以上。

四、系统教育

（一）马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的教育

1985年以来的四年时间，先后学习了《马克思主义哲学》、《政治经济学》、《科学社会主义原理》、《简明中国革命史》、《毛泽东的五篇哲学著作》、《社会主义若干问题纲要》等专著，党委拨出专款购买原著与辅导材料1825套，保证学习对象每人一套。在全省的干部正规化理论考试和社会主义理论考试中，合格率分别为96.4%和100%。1997年以来，重点学习了建设有中国特色的社会主义理论、市场经济知识和邓小平理论等，1999年8月，组织了全局党政干部邓小平理论学习考试，分地县级干部和科级以下干部，进行了闭卷考试，平均成绩达到优良。2000年以来，结合局、场两级领导班子和领导干部“三讲”教育，重点学习了江泽民“三个代表”的重要论述，购买《三个代表学习问答》、《三个代表学习读本》500余册，保证党员干部人手一册。

（二）形势教育

六十年代，开展了“多快好省建设社会主义”总路线教育，“自力更生，艰苦奋斗”，的教育。七十年代初，林区开展了“读马列的书，学习毛主席著作”活动，斗私批修、反修防修等教育。七十年代后期，开展了真理标准大讨论，改革开放和现代化建设教育。八十年代初，开展了“文明礼貌月”和“五讲四美三热爱”宣传教育，以及创建文明单位活动教育。1989年后，开展了爱国主义、集体主义和社会主义教育。1992年，结合建局30周年庆祝活动，撰写了《小陇山林业实验局30周年宣传提纲》，宣传小陇山建局30年来取得的巨大成绩。1997年，各级党组织抓住香港回归祖国的机会，采用多种形式进行爱国主义、集体主义教育，并与热爱林业，献身林业教育结合起来，赋予了思想政治教育新的内容。1998年10月以来，结合面向新世纪的林业重大改革，天然林资源保护工程的启动实施，在林区职工中广泛开展世界观、人生观、价值观教育，树立正确的价值观和择业观；开展林业生态建设与环境保护、建设秀美山川的林业方针政策教育。

（三）“双基”教育和反“和平演变”教育

1989年以来，局成立了“双基”教育委员会，组织领导全局的“双基”教育活

动，订购“双基”教材1700册，采取“滚雪球”的方式逐层培训了教师，逐级对40岁以下青工进行了为期15天的脱产培训。以“历史与国情”、“改革与建设”、“传统与使命”等内容学习教育，澄清了职工中的模糊认识，消除了在东欧出现“和平演变”和苏联国内剧变状况下的困惑与疑虑。学习结束后，全局1200多名青工参加了统一考试，平均成绩86.5分，及格率100%。

（四）法制教育

根据“普法”教育要求，局成立了“普法领导小组”，抽调专人进行“普法”辅导，讲授法律知识。1988年在天水市组织的普法考核中，全局3000多名职工取得了“普法教育合格证”，合格率98.7%。1989—1991年进行了“扫黄”除六害活动，清理图书报刊近4万册，收缴淫秽书刊45册，销毁格调低下的武打凶杀录像带17盘。1999年7月进行了揭批“法轮功”邪教组织活动，对我局修炼“法轮功”人员进行了摸底、帮教和收缴“法轮功”书籍、音像制品工作。经过清查，全局共有8名“法轮功”练习者，清缴“法轮功”书籍67册，录音磁带26盒，录相带2盒，图片44张。

（五）学习英模教育

先后开展学雷锋、焦裕禄、李润虎、崔兴美、马永顺、辛虎生、郝文平等英模活动。一是邀请英雄模范人物做先进事迹演讲报告，传经送宝。二是对省、市表彰的我局先进基层党组织、优秀党员、优秀党务工作者的典型事例，通报全局，进行学习。1986年召开了全局先进模范人物表彰大会，表彰了23个先进集体，80名先进个人；1990年7月召开了全局抗洪救灾表彰大会，表彰了8个先进集体和44名先进个人；1992年在庆祝建局30周年大会上，表彰了30个先进单位（集体），11名劳动模范和92名先进生产者、先进工作者。2001年在庆祝中国共产党建党80周年大会上表彰了先进基层党组织7个，优秀共产党员34名，优秀党务工作者8名。

第二节　纪检工作

一、机构设置

局纪委成立于1983年底。同时天水地委组织部任命纪委副书记1人，配备纪检干部4人。1985年10月天水市委组织部任命纪委书记1人，副书记1人，配备纪检干部4人。1987年2月天水市委组织部任命纪委副书记2人，配备纪检干部4人。1994年1月纪委书记离休，当时有副书记2人，纪检干部1人。

1995年9月省林业厅党组任命纪委书记1人，副书记2人，配备纪检干部1人，同时成立监察处与纪委合署办公，纪委书记兼处长，副书记兼副处长。1998年5月省林业厅党组任命纪委书记1人，时有副书记2人，纪检干部1人。1999年3月局党委任命监察处长1人，副处长1人，纪律检查员1人，配备审计干部1人。2000年3月成立审计处与纪检、监察合署办公，并成立纪委办公室，任命纪委办公室主任1人，配备纪检审计干部2人。现配备纪委书记1人，副书记兼处长1人，副处长1人，纪律检查员兼纪委办公室主任1人，干部2人。历任纪委负责人见表15—2—01。

二、工作概况

(一)党风党纪

纪委积极和有关处室配合，对广大党员干部进行形势教育、纪律教育、党内条规教育、职业道德教育，制定廉政条规，规范党员干部的行为。1987年，为贯彻《党内政治生活的若干准则》，搞好廉政建设，制止和预防不正之风，作出了《关于制止不正之风的具体规定》。1988年，在全局范围内普遍制定了职业道德规范。1993至1995年，制定了廉政准则及双10条规定。1999年至2000年，先后制定了《关于党风廉政建设责任制的实施意见》、《领导干部党风廉政责任制考核暂行办法》、《廉政档案制度》、《甘肃省小陇山林业实验局领导干部廉洁自律的规定》、《甘肃省小陇山林业实验局内部审计制度》、《信访通知书及谈话诫勉制度》等。

历任纪委负责人一览表

表15—2—01

任职时间	书记	副书记
1985.10—1994.2	李强国	
1995.9—1996.8	刘海源	
1998.5—	闫山林	
1984.12—1986.4		王海一
1985.2—1986.6		李明邦
1987.2—1993.3		周勤学
1987.2—		赵美荣
1994.10—1996.8		王增寿

（二）党内监督

依据《党章》赋予纪检工作的职责，在局党委的领导下，对全局的廉政建设工作进行监督。一是坚持每年的党风党纪检查，组织人员深入基层，检查领导班子、领导干部贯彻执行党的路线、方针、政策的情况，党组织生活和党员的模范作用的发挥及其表现；领导班子民主集中制的执行情况，廉洁从政和清除腐败的情况。将检查中发现的问题，及时向党委汇报，进行妥善处理，使一些不良现象和问题得到及时纠正。二是督促各级领导班子按期开好民主生活会。三是参加民主评议党员、妥善处理不合格党员。四是进行领导干部的离任审计。

（三）查处违法违纪案件

纪委自成立以来，主要是从“严执律、违必究”入手，查处了行贿受贿、盗窃、以权谋私、徇私枉法等案件35起，涉案41人，其中受到党纪处分15人，行政处分23人，移送司法机关判刑3人。

第三节　工会工作

一、组织与机构

1963年，成立中国农林工会甘肃小陇山林业实验局委员会。1964年10月20日，召开局工会第一次会员代表大会，会议选举产生了“中国农林工会甘肃小陇山林业实验局第一届委员会”，委员会由9人组成，刘峰云兼任主席，柏景华任副主席。此时，全局共组建工会小组17个，发展会员414人。

1968年，工会改称甘肃省小陇山林业实验局工会，刘敏松任工会主任，委员有刘敏松、赵海忠、许建祥、周清贤、王灵光、楚胜利、王宝琦、刘昌国、王长来、张历升、彭汉清、移胜林，设常务委员5人（委员的前5人）。

1971年，工会改称天水地区小陇山林业总场工会。1973年7月12日，召开总场工会第二次代表大会，翟建华任筹委会主任，柏景华任副主任（选举结果因无资料暂缺）。1976年9月15日，召开总场工会第三次代表大会，选举产生总场第三届工会委员会，委员有甄宗琏、安福祥、李桂英、张岁锁、于克智、苗俊杰、王明香、张兰英、刘英川、朱见见、郭二娃、吴顺昌、熊文清、赵珍、栗元亭、张友安、刘昌国、李彤、潘士玉、王尚智、张熙，设常务委员7人（委员的前7人），甄宗琏任第一主任，安福祥任主任，李桂英、张岁锁任副主任。同时成立工会第三届委员会女工小组，由李桂英、熊文清、张兰英组成，李桂英任组长，同年总场党委任命李桂英为总场工会女工委员会主任。林场、单位工会小组发展成一级工会组织，全局共组建基层工会21个。1979年，郭智胜兼任工会主席，王谨身任工会副主席。

1983年，工会改称天水地区小陇山林业实验局工会。1985年，张世铭任工会主席，王谨身、陈富有任工会副主席。年底，全局基层工会发展到30个，有工会小组135个，会员2449人。1988年，局工会工作人员由9人减为5人。1989年，杨家润调任工会副主席。1990年，局工会调整、充实、健全了劳动保护监督检查委员会、经费审查委员会和女工委员会，各委员会主任分别由陈富有、杨家润和张燕星担任。

1991年，工会改称甘肃省小陇山林业实验局工会。1995年，杨家润任工会主席。1996年1月5日，召开局工会第四次代表大会，会议总结了前一阶段工会的工作，安排部署了今后5年工会工作任务，选举产生了甘肃省小陇山林业实验局第四届工会委员会。委员会由马文炬、马霖、乌亚光、王盛祥、王占刚、邓建峰、刘宝珍、张仲康、张福祥、张燕星、杨家润、胡福长、赵成增、唐健、裴振龙15人组成，杨家润任主席。当时，基层工会发展到37个，有工会小组171个，工会会员3642人。1999年，杨家润任甘肃省林业工会副主任，王增寿调任局工会副主席。局工会设立女工委员会和工会办公室。全局的20个林场(除洮坪)、14个直属单位(除林科所)基层工会依法取得了工会法人资格证书。2000年，邓建峰任工会办公室主任。2001年，王增寿改任工会调研员，张光亚任工会女工委员会副主任，局工会工作人员增至6人，全局共有基层工会38个，工会小组198个，会员3875人。1997至2001年，曾先后增补王增寿、马忠魁、刘鹏羽、杨孝义、张光亚、郭富润、席全九、和致敬为局工会第四届委员会委员。

历届工会会员代表大会情况见表15—3—01。

历任工会负责人见表15—3—02。

历届工会会员代表大会一览表

表15—3—01

内容 / 届次	召开时间	代表人数	选举结果
第一届	1964.10.20—26	正式代表34人 列席代表4人	委员11人
第二届	1973.7.12—15	正式代表55人 特邀代表4人	委员11人
第三届	1976.9.15—19	正式代表50人	委员21人、常委7人
第四届	1996.1.5—7	正式代表77人 特邀代表5人	委员15人

历任工会主席(副主席)、主任(副主任)一览表

表 15—3—02

任职时间	主席(主任)	副主席(副主任)
1964	刘峰云(兼)	柏景华
1968	刘敏松	
1971	翟建华	柏景华
1976	甄宗琏(第一主任) 安福祥(主任)	李桂英、张岁锁
1979	郭智胜(兼)	王谨身
1985	张世铭	王谨身、陈富有
1989	张世铭	杨家润
1995	杨家润	
1999	杨家润	王增寿

二、工会工作

(一)组织建设

1963 年局工会组建后,在全局首先进行组织建设,1964 年,组建工会小组 17 个,发展会员 400 余人,会员人数占全局职工总数的 80%以上。"文化大革命"开始后,工会工作陷于瘫痪。1972 年,恢复工会活动。1985 年,工会组织得到了充实和健全,林场、单位工会小组发展成工会委员会,全局共组建基层工会组织 30 个。2001 年,局工会内设女工委员会和工会办公室,有工作人员 6 人,基层工会组织 38 个。

1986 年,按中华全国总工会的要求,在加强工会自身建设的前提下,全局开展了"职工之家"创建活动和"建家、达标上台阶"活动。1987 年,全局 30 个基层工会组织经天水市总工会检查验收批准建成市级"合格职工之家"。1995 年,局工会被天水市总工会授予"模范职工之家"称号,张家庄林场工会被甘肃省总工会授予"模范职工小家"称号。1994 至 1999 年,先后被天水市总工会授予"先进职工之家"称号的有观音林场工会、李子园林场工会、党川林场工会、麻沿林场工会、麦积林场工会、百花林场工会、左家林场工会、榆树林场工会、龙门林场工会、纤维板厂工会和职工医院工会。

(二)送温暖工程

多年来,局各级工会号召职工利用工闲时间种植粮食、油料、疏菜、木耳,养猪、鸡、鱼、鸭等,改善职工伙食,降低生活费用。狠抓了两室两堂(塘)一所的建

设，截止2001年8月，全局共建立图书室41个，文化娱乐室49个，洗澡塘28个，幼儿园一所，培训炊事员60多人。局图书室有藏书4820余册，年订报刊20份。林场的文化娱乐室又添置了卡拉OK设备，举办舞会和职工演唱会。

局各级工会坚持开展“摸实情、办实事、送温暖、献爱心”活动，定期探望慰问离退休职工和伤病职工，积极组织参与本单位职工的婚丧嫁娶，组织为困难职工和群众捐款捐物，全局仅九十年代为困难和受灾职工捐款捐物达52次，为受风雹袭击受灾的清水、张川等县，受特大洪涝灾害的“三江”地区和我局扶贫对象卓尼县木耳乡的群众等捐款29.7万元，捐衣物2124件，面粉2吨。局工会1990年自筹资金安装了闭路电视系统，建造共用电视天线、卫星地面接收站，购置录放机及电视信号接收发送设备，为全局福利区500余户职工播放12套电视节目及自办录像节目；1995年，福利区电视并入北道区有线电视网，由局工会负责管理。2000年，局工会要求各级工会承担起困难职工“第一责任人”的职责，在全局开展困难职工摸底调查，建立了困难职工档案。年底筹措资金6万余元，在元旦、春节期间对确定建档的203户困难职工进行了慰问。

（三）劳动竞赛

局各级工会大力开展以争先创优、增产节约、增收节支为主要内容的劳动竞赛活动。1998年10月，实施天然林保护工程以后，广大职工顾大局、识大体，发扬了工人阶级的主人翁精神，从节约一张纸、一度电做起，直接参加生产创收，从事多种经营。局工会积极参与全力支持林业改革，为党委分忧解愁，为职工广开就业门路。1998年，聘请畜牧专家举办了“全局第一期养猪技术培训班”，与张家庄林场合资兴办“兴隆股份养猪场”。在劳动竞赛活动中，涌现出了一批劳动模范及先进个人，1994至1999年，局工会表彰奖励优秀工会工作者77人次，优秀工会积极分子187人次，关心基层支持基层工会工作的党政领导干部21人次。

（四）民主管理

工会推行职工代表大会制度，场（厂）务公开制度、民主评议领导干部制度和业务招待费申报制度，进行民主管理和民主监督。局工会每五年召开一次会员代表大会，每年至少召开一次全委会议。纤维板厂建立健全了职代会制度，民主评议党政领导干部。督查场（厂）务公开的工作已在全局正常运行。

三、女工工作

建局初期，因女职工较少，女工工作未设专门机构。1976年10月，成立天水地区小陇山林业总场工会女工小组，由李桂英、熊文清、张兰英组成，李桂英任组长。同年，组建成立女工委员会，李桂英任主任。

1990年3月，成立局工会女工委员会。张燕星任主任，王慧兰、李桂英、张兰英、郑萍、段玉华、苏建华任委员。

1999年5月，张光亚、张琳琳、何宏玲、王玲林、杨苏任女工委员会委员。同年8月，张光亚任甘肃省林业工会女职工委员会委员。2001年5月，张光亚任女工委员会副主任。

局工会自成立女工机构以来，女工工作围绕党委、工会的中心工作，在计划生育、晚婚晚育、妇幼保健等方面开展了工作。

第四节　共青团工作

一、机构设置

1963年11月16日，经共青团天水地委批准成立局团委。

局团委现设书记1名，副书记1名，下设基层团委3个，团总支5个，团支部30个。现有团员498人，35岁以下青年1956人。历任团委负责人见表15—4—01。

二、工作简况

（一）完善工作制度，开展团干培训

局团委先后制定《团籍注册制度》、《团员管理办法》、《团委工作例会制度》、《团委工作目标管理责任制》、《团员评议制度》、《团干部述职制度》、《团员轮训和团干部述职制度》及团支部的“三会二制”和“四表一簿”制度。针对基层团干部变动快的特点，分期分批对52名团干部进行培训，保证了团组织的各项工作正常有序开展。

历任团委负责人一览表

表15—4—01

任职时间	第一书记	书记	副书记
1964.10			秦树堂
1965			田志勇
1972		刘玉	
1973.10	刘玉	王庆云	张淑芬
1976.9		韩涛	何喜来　马瑞云

续 表

任职时间	第一书记	书记	副书记
1981		张瑛春(主持工作)	
1982		靳三有(主持工作)	
1984		祁炳林	
1986		张保安	
1988		王小平	
1995			高德恩
1999			马志强
2000			马志强 肖江
2001		马志强	刘晓峰

(二)重视理论学习,开展系列教育

局团委在坚持组织团员青年认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和"三个代表"的重要思想,学习党的基本知识、各项方针、政策的基础上,结合不同时期的形势和任务,组织开展革命理想教育,爱国主义、集体主义、社会主义教育,国情、局情、场情教育,职业道德教育等。引导团员青年树立正确的世界观、人生观、价值观,热爱林业,扎根林区,为生态环境建设作贡献。

(三)学习先进典型,开展主题活动

1980年以来,局团委相继开展"学习雷锋、李润虎,在本职岗位创全优","热爱小陇山,岗位做贡献",争创"青年文明号",争当"青年岗位能手","希望工程"救助,"营造千亩青年林","移风易俗,婚事新办"等活动。全局团组织先后救助失学儿童25人,捐款6000元。其中由李子园林场团支部救助的特困生王继续同学,已于2000年毕业于天水市一师范。为亚运会和省八运会捐款2万元,为贫困地区捐衣物354件。在学雷锋为您服务中,义务服务5万多人次。各林场团支部建成青年绿化工程87处,已造林5736亩,保存率达到90%以上。先后为42对青年举办了集体婚礼。

(四)坚持寓教于乐,活跃文化生活

1985年,局团委举办全局歌咏比赛。配合工会组织全局与场文艺调演,观众5000人次。1991年,举办了基本国情、基本局情知识竞赛。1992年6月,组织庆祝建局30周年文艺汇演,并在东岔、百花、滩歌等林场巡回演出。1994年春节期间,组织"社火队",参加天水市、北道区汇演,获一等奖。参加甘肃省爱国主义知

识竞赛，收回有效答卷400余份。1995年12月，征集作品参加北道区青年书画摄影联展，获一等奖1个，二等奖2个，三等奖3个。1996年，举办了首届“陇林杯”卡拉OK大赛，配合工会举办了全局职工运动会。1997年，参加省林业厅、省农委组织的“林海之春”和“丰收颂”文艺汇演，获7个奖项。1998年，举办了首届“陇林杯”书画、摄影、篆刻联展。1999年，参加省林业厅和北道区组织的庆祝建国50周年文艺调演，分获优秀组织奖和一等奖。2001年，举办了庆祝建党80周年“党在我心中”演讲比赛。

（五）加强组织建设，开展争先创优

1991至1993年，局团委连续被团市委评为全市“优秀团组织”。1994年，局团委被团市委评为“先进集体”和“市一级团委”，李子园、百花、观音林场团支部被团市委评为“红旗团支部”。1999年和2000年，局团委被团市委评为“优秀团组织”。2000年5月，张家庄林场团支部被团省委评为全省“五四红旗团支部”，同年，党川、观音林场团总支分别被团市委评为“优秀基层团组织”，高桥林场团支部被团市委评为全市“五四红旗团支部”。2001年，龙门林场团总支被团省委评为全省“五四红旗团支部”。另外，全局先后有6个集体分别被团省委、省经贸委、团市委命名为“青年文明号”。29人（次）分别被团省委、团市委授予“优秀团干部”、“优秀共青团员”、“文明青年”、“青年岗位能手”等称号。

三、少先队工作简介

1987年，局团委在小陇山职工子弟学校建立了少先队大队部。下属4个中队，设大队辅导员1人，中队辅导员4人，当时共有少先队员96人。少先队组织建立后，每年有计划的对队员进行《中国少年先锋队队章》、《小学生条例》的组织纪律教育；在课内、课外活动中，对队员进行集体主义和爱国主义教育。随着学校招生人数的扩大，少先队队员增加到目前的254人。

少先队成立以来，在局团委、学校团委的指导和帮助下，有计划有组织地开展了大量的活动。如每年都要开展庆“六一”、“国庆”、“元旦”的文艺演出，广大少年参加，有的节目还选送到天水市、北道区参加文艺汇演。每个教学周都分别在各中队进行“主题队会”、“读书读报”。通过开展“雏鹰活动”和“手拉手”互助活动，提高了少年儿童意志品质。建队以来，有280多名队员被评为优秀少先队员、优秀队干部，有1名老师被评为市级优秀少先队辅导员，有4位队员被评为市级优秀少先队员。

第五节 林学会

一、组织与机构

1981年7月16日，经天水地区林学会批准，总场成立林学分会。第一届理事会由8名理事组成，推选袁士钾为理事长，马克宽、安定国为副理事长，聘请刘刚为名誉理事长。

1986年11月1日，召开第二届理事会，选举袁士钾、孙克斌、刘康烈、郑克强、张冀睿、宇凤山、黄国卿、黄景河、安定国、刘振亚、刘怀烈、刘广、候成德为理事，推选袁士钾为理事长，郑克强、刘康烈为副理事长，刘振亚为秘书长，刘广为副秘书长。会员共计101人。林学会分4个专业组进行活动，林业专业组有会员79名，安定国、罗仁模任组长；林业经济开发专业组有会员6名，孙克斌、杨载荣任组长；林产工业专业组有会员10名，黄景河、刘永平任组长；工程专业组有会员6名，刘怀烈、张际俊任组长。

1989年1月，召开第三届理事会，选举郑克强、刘振亚、张冀睿、安定国、刘怀烈、刘永平、李佩兰、黄景河、刘广、张宋智、县昂、雍克仁、罗仁模为理事。推选郑克强为理事长，黄景河、张冀睿为副理事长，刘振亚、刘永平为秘书长。会员共计137人。分林业、林产工业、林业工程、林业经济及开发4个学会小组进行学术活动，指定28名会员为各单位联系人。

1991年5月25日，经小陇山林学分会理事会研究决定，天水市林学会同意，成立甘肃省天水市小陇山林业研究会，同时撤消小陇山林学分会。1996年6月12日，小陇山林业研究会并入局科协统一管理。

二、林学会工作

(一)举办各类培训班

1983年，举办推广小陇山次生林综合培育技术成果培训班，参加的人员有林场技术员和工区主任。1984年，协助局林勘队举办森林资源清查技术培训班，为期3个月；同年各林场、林科所也结合专业举办了短期专业培训班。1987年了，举办PB—700型微机基础知识、国营林场会计制度、林业基础知识、生漆检验技术、日本落叶松母树林改建技术、三松人工林丰产改建技术、天然林抚育间伐技术培训班等共7期，培训人数200人以上。1989年，举办提高调查设计质量冬训班、林木病虫害防治、西秦岭人工林抚育间伐技术、小陇山南部天然林抚育间伐技术、速生丰产林改培技术和森林资源档案管理等共6期。1992年，各林场

举办了合理造林，采伐木选木挂号控制调整采伐量培训班；同年承办全省林业站站长技术培训班，培训期30天，培训人数40人。1994年，举办二类调查技术、抚育间伐技术、森林病虫害测报检疫培训班等共3期。

（二）撰写学术论文、专业调查报告

1986年由会员撰写《小陇山林业实验局三松人工林调查报告》、《山楂引种栽培试验》、《小陇山林区主要建群树种林冠对降水的再分配》、《栎类、油松、华山松、落叶松的蒸腾强度》、《硝酸铵作落叶松追肥促进苗木高生长效果显著》、《热压机和尾气利用》、《小陇山森林资源消长情况》等7篇论文。1989年，由会员撰写《森林资源统计系统》、《林木抚育间伐技术的研究》、《落叶松、油松、华山松人工林立木材积表出材量表及地位级表》、《洮坪红桦林皆伐迹地人工促进天然更新效果分析及经营措施初步研究》4篇论文。

1991年，由会员撰写《山楂引种栽培、丰产技术的阶段研究》、《小陇山林区公路选设》、《森林资源档案管理系统及应用》、《落叶松引种、种子园研建、树木园研建鉴定课题的研究报告》、《纤维板生产中的废水治理一期工程》、《山楂干果加工技术简结》、《利用贷款进行抚育间伐的可行性》、《小陇山林区合理造材图解技术》、《日本落叶松、种子育苗技术初探》、《天水药用植物名录》9篇论文和1本专著。

（三）开展决策咨询

1984年，会员安定国先后指导西和、礼县、天水、秦安等县植被调查工作，帮助完成各县的农业区划。参与论证渭北干旱地区农业战略方针。1987年，林业组会员为油松、华山松、落叶松人工林速生丰产，日本落叶松母树林的建设、种苗和生产、大面积营造提供了有效的技术措施。工程组会员对云坪林场广金施业区林道桥涵进行了设计，对局14号住宅、林校室外工程进行设计。

（四）科学研究

林学会成立以来，会员积极开展了森林资源的综合利用、多种经营和技术引进、技术改造等方面的科学技术研究。重点进行了以日本落叶松速生丰产林营造技术为主要内容的科研活动。纤维板厂会员开发了曲木家具，完成本厂废水处理一期工程、自建木材干燥室。贮木厂会员引进磁漆家具新工艺。1994年在壮苗培育、造林经营、病虫害防治、木材加工方面列入10个课题进行研究。

（五）参与编写专业论著

配合本局编印《林业资料汇编》5辑。配合省、市林学会完成《甘肃森林》、《天水森林》书稿有关章节的撰稿和全书的统编任务。

（六）开展科技协作

1984年以来，帮助指导兰州大学生物系、西北师大生物系、西北林学院、南

京林学院、张掖师专、天水师专、甘肃省林校等十几所院校教学实习数十次。接待省内外参观人员1000多人。

第六节 科学技术协会

一、组织与机构

甘肃省小陇山林业实验局科学技术协会，成立于1996年6月12日，吸收首届会员162名。选举马忠魁、孙建中、刘怀烈、邢长威、安进军、罗继银、张冀睿、张宋智、胡金风、袁中为科协委员。张冀睿当选科协主席，邢长威当选科协副主席，孙建中为秘书长。协会接受小陇山林业实验局的领导和天水市科协业务指导，是天水市科协的基层组织。协会下设组宣部、科普部和咨询部，分林产工业组、文化教育组、医疗卫生组、林业研究会进行学术活动。1999年2月26日，局党委任命姜甘棣任科协主席。

二、科协工作

（一）组织学术交流，了解和掌握行业科技动态及发展方向

1999年6月，昆明世博会期间，科协专干和部分领导参加了由省科协组织的科协系统干部培训班赴云南考察、学习。2000年8月，局科协会员刘振亚、韩涛参加西北生态建设研讨会，交流学术论文三篇。2001年6月，局科协请英国生态专家玛丁先生作了题为《林业生态工程》的专题讲座，参加听课人员60余人。

（二）横向技术联合，开展技术咨询

1999年以7个专业、25个项目为咨询技术服务内容，被天水市科协接纳为市科学技术咨询服务中心成员单位和市企业科学技术联合会理事会成员单位。

（三）技术创新，技术攻关和技术改进

1999年，局机关会员配合天然林保护工程，重新制定了全局公益林、商品林经营策略和与之配套的三个标准化苗圃基地建设方案。纤维板厂会员完成了中密度纤维板车间管理自动化、二次贴面、粉尘回收三个技术改进项目和热油炉的二次循环利用技术创新项目。贮木场会员对原家具生产线进行技术改进，林科所会员开展了花卉引种栽培技术、雪松引种快速繁育、森林蔬菜栽培技术等实用技术的研究。

（四）科普宣传

1999年麦积植物园经省、市科协推荐，被中国科协确定为全国首批科普教育基地。同时，局科协成立以来，举办科技知识培训班15期，参加培训人数1130人。

第十六章　天然林保护工程

1998年，党中央、国务院决定全面停止长江、黄河上中游地区天然林采伐，搞好生态环境建设，全面启动天然林资源保护工程。1998年9月25日，甘肃省人民政府发布《关于停止国有天然林采伐的布告》，为贯彻落实省政府决定精神，局成立"国有天然林资源保护工程建设领导小组"，徐彬、马勇任组长，王建英、罗人模、县昂、闫山林、杨家润任副组长，领导小组下设办公室，办公地点资源处、孙建中兼任办公室主任。1999年，我局被国家林业局正式列入天保工程实施范围，开始了试点工作。2000年12月，国务院正式批准了《长江上游黄河上中游地区天然林资源保护工程实施方案》，天保工程正式启动。

2001年1月，局对"天保工程建设领导小组"成员进行了充实和调整。徐彬、马勇任组长，县昂、王建英、罗人模、王小平、孙建中、闫山林、杨家润任副组长，沈占江、潘德乾、姜甘棣、马太祥、李忠虎、张瑛春、甄瑞卿、李小平为成员。领导小组下设办公室，潘德乾兼任办公室主任。

第一节　森林分类经营区划

全局林业用地区划为重点生态保护区（禁伐区）、一般生态保护区（限伐区）和商品林经营区。经分类区划，全局重点生态保护区面积8410400亩，占林业用地面积的87.28%；一般生态保护区面积735000亩，占林业用地面积的7.63%；商品林经营区面积490600亩，占林业用地面积的5.09%。

一、重点生态保护区（禁伐区）

区划标准和对象为：

（一）生态地位极端重要地区的森林、林木、林地：蜜槽沟、黑河、头二三滩自然保护区；嘉陵江、渭河干流两侧自然地形中的第一层林班以内地区及一、二级支流源头地区；麦积国家森林公园内麦积植物园、放马滩、净土寺、曲溪景区。

（二）生态环境敏感区脆弱区的森林、林木、林地：山体坡度一般在36°以上

地区;石质山区及岩石裸露程度大于50%地区;土壤侵蚀属中度以上区域;天然次生林;林区的边缘地带。

重点生态保护区集中分布于秦岭主梁地带及陡、急、险坡地段和山脊、水系源头区域,自然保护区、森林公园,其中陡坡占18.5%,急坡占61.5%,险坡占19.5%。包括所有天然林、人工促进天然更新形成的林分、部分人工林以及灌木林地、疏林地、部分未成林造林地和宜林地。

在重点生态保护区内,全面停止天然林的一切采伐,实行全面封禁、重点保护,在疏林地、宜林地内实施封山育林、人工造林和飞播造林(人工模拟飞播)措施,恢复森林植被。

二、一般生态保护区(限伐区)

区划标准和对象为:山体坡度一般在26?—35?;土层厚度一般在30—50厘米以下,土壤侵蚀度属轻度地区。

一般生态保护区主要分布于各支流水系的中下游地区,国道两侧以及农林交错、森林边缘地带。包括建局以来人工营造的部分油松、华山松、华北落叶松及日本落叶松中幼龄林。

一般生态保护区内只进行低强度的抚育间伐,以调整林分结构,促进林木生长,改善林分卫生状况,增强保留木抗性,将针叶纯林诱导形成针阔混交林,提高森林的稳定性,改善生态条件。

三、商品林经营区

区划标准和对象为:山体坡度≤25?,土层厚度在50厘米以上,立地条件好,林地生产潜力大,分布相对集中,生长良好的日本落叶松、华北落叶松、油松、华山松等人工林。商品林经营区主要分布于交通便利,坡度平缓,立地条件好,土层肥厚的沟谷坡麓地区。多为近年来营造的日本落叶松速生丰产林。

商品林经营区以市场为导向,实行集约经营,定向培育,满足社会对工业原料和木材的需求。

第二节 天保工程实施方案

一、指导思想

全面停止重点生态保护区(禁伐区)的一切采伐。一般生态保护区(限伐区)

内只进行低强度的抚育采伐。加大森林资源保护力度，强化资源和林政管理，保护、恢复、发展天然林资源。大力开展生态公益林建设，发展后备资源。加强林区多种资源开发利用，调整、优化林业产业结构。妥善分流安置富余人员，解决林区职工生活问题，努力维护林区稳定。从而达到改善生态环境，保护生物多样性，促进资源社会、经济的可持续发展。

二、编制原则

（一）坚持工程实施与国民经济、社会可持续发展目标相协调的原则。处理好生态环境建设与林业产业发展、眼前利益与长远利益、局部利益与全局利益的关系。

（二）坚持林业经营方向由采伐森林为主转向保护天然林资源和大力营造公益林为主的原则。

（三）坚持实事求是、量力而行的原则。严格执行有关规定，真实反映森林资源现状与特点，采用最新基础调查数据和成果，科学确定有关工程建设指标。

（四）坚持统筹规划，突出重点；一要吃饭、二要建设的原则。在重点突出森林管护、公益林营造的基础上，发挥林区资源优势，统筹考虑林区产业结构调整，积极筹措资金，妥善安置分流富余人员，改善职工生活状况。

（五）坚持科技兴林、促进科技进步的原则。积极引进先进技术，大力推广实用科技成果，加强职工培训，提高工程质量和效益。

（六）坚持百年大计，质量第一原则。加强组织领导，建立项目法人责任制，抓好工程规范化管理，确保工程建设质量。

三、实施范围

工程实施范围包括：李子园、麦积、党川、观音、百花、龙门、东岔、立远、太碌、麻沿、江洛、榆树、高桥、严坪、左家、云坪、张家庄、山门、黑虎、滩歌、洮坪21个林场，局机关，林科所、林勘队、森防站、子弟学校、森林公安局、职工医院、麦积植物园、基建管理中心、后勤服务中心、综合经营公司、物资站、贮木场、汽车队、矿产公司、总公司、纤维板厂16个局直单位。

四、建设期限

工程建设期共11年，即2000—2010年。2000—2005年为第一期，2006—2010年为第二期。

五、实施目标

(一) 主要建设任务

1. 森林资源管护:对工程区 682.2 万亩管护面积(其中有林地 552.5 万亩,灌木林地 127.8 万亩,未成林造林地 1.9 万亩)予以重点保护。

2. 公益林建设任务量:第一期任务量为 88.7 万亩,其中:封山育林 4.2 万亩,飞播造林 30 万亩,人工造林 54.5 万亩;第二期任务量为 75.5 万亩,其中:飞播造林 30 万亩,人工造林 45.5 万亩。

(二) 工程实施目标

到 2010 年,工程建设任务全面完成,预计全局森林覆被率将提高 7—8 个百分点,活立木蓄积量增加 600 万立方米左右。工程区域的生态环境将得到进一步改善,人口、经济、资源和环境之间的矛盾得到进一步缓解。

六、森林资源管护

对 21 个林场(含林科所)的所有森林资源进行全面管护。实行局、场、营林区(管护站)、职工个人层层管理管护机制。以全局 21 个林场、108 个营林区为基层管理管护机构,在管护难度大的村庄附近、沟口、路口设置管护站 86 个(含检查站),配备管护人员 2067 人。

(一)管护区划分:全局按沟系和林班划分管护区 252 个,每个管护区内按森林资源种类、数量和管护难易程度再划分管护责任区,将森林资源管护任务落实到职工个人。

(二)管护对象现状:国家天保工程方案下达的管护面积 682.2 万亩,其中有林地 552.5 万亩,灌木林地 127.8 万亩,未成林造林地 1.9 万亩。有林地中天然林 394.3 万亩,人工林 158.2 万亩。森林类型复杂多样,天然林主要以栎类为主,其余为桦木、杨类、槭类、松类及其它阔叶类形成的阔叶和针阔混交林;人工林主要有油松、华山松、日本落叶松、华北落叶松、云冷杉纯林和人工促进天然更新形成的阔叶、针阔混交林。天然林以中龄林为主,占 80%,郁闭度多在 0.6—0.8 之间;人工林林龄在 5—40 年之间,郁闭度多在 0.7 以上。灌木林全部为天然起源,覆盖度 40%以上。未成林造林地年龄 1—5 年,保存率 85%以上。

(三)管护人员定额:管护人员人均管护面积 3300 亩。

(四)管护制度和措施

1. 管护制度:管护人员由林场聘任,并发给统一编号的护林员证和红袖章,做到持证上岗。严格执行《森林法》、《森林法实施条例》等法律法规和有关森林资

源保护和管理的规定、办法；坚决制止毁林开垦、乱占林地、乱砍滥伐林木、乱捕滥猎野生动物等破坏森林资源现象的发生；加强森林资源监测，预防森林病虫害及火灾的发生，建立联防组织，开展联防工作；人工造林地和封山育林区内严禁牛羊等牲畜进入和人为非经营活动。

2. 管护措施：实行森林资源管护承包责任制，把管护任务落实到职工个人和山头地块、林班小班。局与林场、林场与营林区（管护站）、营林区（管护站）与承包者层层签定管护责任书，明确管护职责、范围、费用、承包期和奖惩办法。稳定承包管护人员。并在现地竖立醒目标牌，注明管护人、范围（林班）、面积、期限等，便于接受检查和监督。制定严格的考核办法，将管护成效与管护承包人的收益挂钩。在一些主要沟口和路口设置管护站（卡），派专人把守，开展护林宣传，对进出林区人员和车辆进行严格检查，制止易燃易爆物品和破坏森林资源的设备、工具进入林区。打击非法运输木材、林产品的违法犯罪行为。

七、生态公益林营造

（一）立地类型划分

1. 立地分类的原则、依据

按照科学性和实用性相结合的原则，兼顾甘肃林业区划和小陇山林区地域特点，依据《中国森林立地类型》，选定适合本区生产实际的立地类型。

2. 立地类型划分

除山门林场属Ⅲ19Ⅰ陇中南黄土丘陵沟壑立地西区外，其余20个林场均属Ⅶ28A陇南山地立地亚区。

（二）人工造林

1. 范围及面积：李子园6.7万亩，麦积10.7万亩，立远1.83万亩，太碌1.82万亩，麻沿5.65万亩，江洛4.9万亩，榆树10.7万亩，高桥3.9万亩，严坪4.5万亩，左家3.2万亩，云坪4.364万亩，山门11.8万亩，黑虎10.6万亩，滩歌10.6万亩，洮坪8.6万亩。党川、东岔仅2000年分别安排0.1及0.036万亩。

2. 树种选择：按照“适地适树、因地制宜；宜乔则乔、宜灌则灌；适中求稳、适中选优”的原则，主要选择日本落叶松、华北落叶松、油松、华山松、云杉、刺槐等，其次为侧柏、榆树、红桦、臭椿、栎类、沙棘等。

3. 造林类型设计：依据有关技术规定设计。

4. 造林技术措施：（1）整地：整地前对影响造林的植被进行处理，同时保护幼苗幼树。整地方式为穴状，规格为50×50×40厘米，在造林前一月进行。（2）造林：密度执行《全国造林技术规格》（GB/T15776－1995）和《生态公益林建设

技术规格》(GB/T18337.3－2001)，方法为植苗，季节以春、秋两季为主。

5. 未成林抚育管护：未成林抚育以松土除草为主，同时进行扩穴、培土、间苗、定株、平茬、修枝、防病、虫、鼠害等措施。针叶树连续抚育3年共6次，每年两次，第一次5－6月，第二次8－9月；阔叶树连续抚育3年共4次，第一年两次，第二、三年各一次。

成活率未达到要求的造林地及时进行补植补栽。对于未成林造林地的管护实行管护承包责任制。

6. 种苗设计：(1)种苗来源：严格执行局制定的《种苗管理办法》，各林场种苗以自育自用为主，局进行协调和调配。(2)种苗规格：造林苗木一律采用国家苗木标准(GB600－85)中规定的Ⅰ、Ⅱ级苗木。有条件的林场积极推广应用容器苗木造林。(3)种苗需要量：在工程期内，全局人工造林100万亩，共需各类达标苗木3亿株，其中油松4500万株，华山松3000万株，落叶松7500万株，云杉3000万株，刺槐6000万株，其它树种苗木6000万株。

(三)飞播造林

1. 范围及面积：李子园5.0万亩、麦积2.0万亩、观音0.5万亩、麻沿3.5万亩、江洛2.5万亩、榆树6.0万亩、严坪8.0万亩、左家1.0万亩、云坪9.5万亩、山门1.5万亩、黑虎9.5万亩、滩歌4.0万亩、洮坪7.0万亩。

2. 播区区划：播区以实施林场为单位区划，在实际操作中，根据年度飞播任务和实际情况，对相对集中连片的宜林地并满足飞播条件者，实施飞播造林；对于宜林地面积小，与农田插花分布、不适宜飞播者，实施人工点播或撒播造林(人工模拟飞播)。

3. 飞播造林设计：

(1)树种选择：结合林区实际，飞播造林树种宜选用油松、华山松、云杉、漆树、酸刺、沙棘等。

(2)种子处理：播前对种子进行质量检验和消毒。漆树种子进行脱腊和碱洗处理，华山松种子进行水选，飞播种子外表需用包衣，以增加种子重量，减轻鸟鼠危害；在春季人工播种的种子，要进行催芽处理。

(3)植被处理：飞播造林前对草类盖度大于70%，灌木盖度大于50%的地块，进行植被处理，处理方法采用炼山、人工割除或割后再炼等方法进行。

(4)保护管理措施：播后对播区实行全封，在幼林郁闭前进行补植、补播、间苗定株、除草及割灌等。播区管护实行个人承包管护，严禁在播区内开垦、放牧、割草、砍柴、挖药等人为活动。

（四）封山育林

1. 范围及面积：党川 0.7 万亩，观音 0.6 万亩，百花 0.35 万亩，龙门 0.12 万亩，东岔 1.13 万亩，立远 0.4 万亩，太碌 0.9 万亩。

2. 封育类型、方式及年限：封育类型为乔木型、乔灌型和灌木型。封育方式为：全封和半封。封育年限：5 年。

3. 封育措施：(1)封禁措施：按封育区面积设置专职巡护人员，每人管护面积为 1500－4500 亩。在人畜活动频繁地区，设置机械或生物围栏，进行围封。在封育区周界明显处，设置永久标牌，详细说明项目名称、封育范围、面积、年限、巡护人员等内容。(2)育林措施：结合林场经营水平和实际情况，采取人工促进天然更新、人工补植、平茬复壮、培育管理等育林措施，促进林木生长。

4. 封育成效：乔木型小班郁闭度达到 0.2 以上，或小班平均每亩有林木 73 株(含原有林木)以上，且分布平均。乔灌型小班每亩有乔灌木 90 株(丛)以上，或乔、灌木总覆盖度大于等于 30%，其中乔木所占比例在 30－50%，且分布均匀。灌木型小班灌木覆盖度大于等于 30%，或小班平均每亩有灌木不少于 67 株(丛)，且分布均匀。

八、商品林经营管理

（一）市场分析

工程区及附近市场所需商品材，主要为建筑用材、工矿企业用材，家具用材以及加工用材，年需材量 60 万立方米，其中局纤维板厂年需次等材和薪材 4 万立方米以上。根据市场需求，全局商品林培育目标应以中小径材为主，适当培育大径材。

（二）划分经营类型，确定经营重点和经营措施

全局划分商品林经营区 490600 亩，占林业用地面积的 5.09%，其中人工林 338600 亩，未成林造林地 19000 亩，宜林地 133000 亩。为商品用材林和工业纤维原料兼用林。商品林经营要以市场为导向，集约经营，定向培育。林龄在 10 年以前，进行幼抚，为局纤维板厂提供工业原料：林龄 10－20 年之间，进行抚育间伐，在生产部分商品材椽的同时，生产部分纤维材；林龄 20 年以后，进行综合抚育，生产各类商品材和纤维材。

（三）木材产量计算

采伐方式为抚育间伐，间隔期 5－7 年。采伐强度为 15－30%(株数)或 10－25%(蓄积)。木材产量为年 2.25－3.5 万立方米。经济效益为年总产值 675－1050 万元。

九、富余人员分流安置与养老保险社会统筹

(一)富余人员分流与安置

由于天然林禁伐,全局6393名职工成为富余人员。另外,在规划期内,预计需安置退转业军人660人,大中专毕业生440人。

1. 进行分流的富余职工。根据国家下达的天保工程任务量及定额指标,共分流富余职工4139人,占富余职工总数的64.7%。其中,森林资源管护分流职工2067人;营造林分流职工1039人;森林公安分流职工482人;教育分流职工174人;医疗卫生分流职工377人。

2. 妥善安置的富余职工共2254人,占富余职工总数的35.3%。其中:与单位解除劳动关系,领取一次性安置费后自谋职业的职工1613人,进入再就业服务中心的职工641人。

(二)职工基本养老保险社会统筹

由于我局地跨三地(市)八县(区),实行属地化管理存在诸多问题,应将全局职工养老保险统一纳入天水市社会统筹,实行省级管理。统筹资金由国家负担80%,省配套20%。由统筹单位填写《离退休人员基本养老金拨款结算单》,报社会保险机构审核后,社保部门以转帐拨算方式,按时全额拨付基本养老金。

十、产业结构调整

天保工程实施后,全局产业结构将由原来的以营林生产为主转入森林资源管护、生态公益林建设和多种经营开发上来。

(一)林下资源开发

组织专业技术人员对林下资源进行专项调查,摸清有利用价值和开发前景的种类、数量、分布范围,通过认真筛选和市场调查,确定开发种类,以林场为单位组建开发机构,培训和引进技术人才,进行有计划、有组织地开发,发挥规模效益,开发利用与林下资源保护相结合,走生态林业的道路。

(二)森林旅游资源开发

该区森林旅游资源极为丰富。当前,首先要多方吸引资金,实施好《麦积国家森林公园总体规划》,改善各景区道路交通、住宿餐饮、文化娱乐、电力、通讯等状况。大力开展培训工作,提高森林旅游从业人员的综合素质。其次要抓紧编制《桃花沟森林公园总体规划》,便于总体布局、突出重点、先易后难,分步实施。其三要对区内自然景观和人文景观资源进行系统调查和评价,确定有开发价值的旅游资源。

（三）矿产资源开发

区内已发现的矿产资源达十余种，有开采价值的主要为金矿。由于国家政策等因素限制，局未能开发利用。局要积极向上级主管部门争取优惠政策，在保护好森林资源的前提下，进行适度开采。

十一、配套基础设施建设

（一）种苗工程建设

为满足全局育苗种子需要，建设采种基地18000亩，其中改建李子园林场日本落叶松采种基地9000亩，党川林场华北落叶松采种基地9000亩；建设良种基地13950亩，其中改扩建林科所沙坝油松良种基地4650亩，新建百花林场日本落叶松良种基地4650亩，新建麦积林场白皮松良种基地4650亩。

（二）森林病虫害防治

以森林病虫害防治检疫站为中心，建立局、场森林病虫鼠害预警监测和防治网络。加强各级森防检疫人员技术培训，提高预测预报能力；新建实验室、标本室、药剂药械库等基础设施；购置监测调查专用车、定位仪、恒温恒湿箱、高压灭菌锅、光谱分析仪等仪器装备。营建混交林，或通过抚育等森林经营措施，提高人工林生物多样性，增强人工林对病虫害的自然抵御能力。运用化学、生物、物理等综合防治措施，使年防治面积达到15—20万亩。

（三）森林防火工程建设

以局森林防火总指挥部为中心，强化森林消防中队和各林场森林防火领导小组建设，培训森林防火人员，建立健全森林防火专（兼）职队伍，有火打火，无火护林；购置森林防火灭火、车辆、机具、设备、通讯设施，提高林火扑救能力；在林区增修瞭望台，建立林火监测预报系统；维修、新修森林防火道，在火灾易发或难控地段，营造生物防火带；加强林区火源管理，预防森林火灾。

（四）林政管理与执法体系建设

（1）加强林政执法与森林公安队伍建设，通过《森林法》及有关法律、法规和政策的学习，提高执法人员的综合素质和执法水平；通过业务技术培训，提高执法人员分析、处理问题能力。（2）配备执法人员必要的交通工具和先进的通讯联络器材及公安人员武器装备，提高快速反应能力。（3）建立健全各种约束监督机制，规范执法行为。

（五）科技支撑体系建设

（1）坚持科研与生产相结合。研究解决工程建设中的技术难题，推广应用先进实用技术；紧密联系实际，制定和完善各类技术操作细则；科学规划设计，努力

提高工程建设的科技含量;建立试验示范区,作为成果推广、高新技术示范、试验研究和效益监测的基地。

(2)加强各类工程人员的培训。对工程管理人员、技术人员和广大职工进行技术培训,通过培训,使各级工程管理人员运用新机制、新思路、新管理办法对工程进行管理;使技术人员提高科技意识,用技术标准规范工作行为,确保工程运用新知识、新技术;使分流人员转变思想观念,提高自身素质,增强自身技能和就业能力;提高职工管护、营造林的技术水平。

(六)工程管理现代化建设

运用计算机,逐步建立局、场森林资源信息管理系统,森林生态环境监测系统,以及计划与资金、森林防火、森林病虫害防治、人事档案和综合利用开发等管理系统,从而形成天保工程信息管理网络,实现办公自动化。

十二、工程资金投入估算

(一)估算指标

森林资源管护:3300 亩/人;封山育林:70 元/亩;人工造林:300 元/亩;飞播造林:50 元/亩;社会性支出;(1)教育:12000 元/年·人;(2)医疗卫生:6000 元/年·人;(3)公检法司:15000 元/年·人。一次性安置:22000 元/人;下岗待安置:3360 元/年·人(前三年)。

(二)国家批复方案的总投资

全局天保工程建设,按国家批复方案,11 年总投资 90032.91 万元。其中,中央投入 72022.22 万元,占总投资的 80%,省配套 18010.69 万元,占总投资的 20%。

1. 基本建设投资估算。总投资 37285.12 万元。其中,封山育林 293.86 万元;人工造林 29998.00 万元;飞播造林 2999.88 万元;种苗基础设施 3993.38 万元。

2. 财政资金投入估算。总投入 52747.79 万元。其中,森林管护事业费 24786.60 万元,基本养老保险 9552.20 万元,社会性支出 12738.00 万元,一次性安置 4481.44 万元;下岗待安置 3 年共计 1189.55 万元。

(三)效益分析

到 2010 年,全局新增森林面积 100 万亩,新增活立木蓄积 600 万立方米。森林涵蓄降水能力增加 6600 万立方米。林木资产增加 104940 万元。新增生态效益 6.448 亿元。森林调节气候、涵养水源、保持水土、抵御自然灾害、维护生物多样性等功能进一步加强,区域内和周边地区的生态环境将得到较大改善,基本满

足可持续发展对环境的要求。

第三节　天保工程实施后工作进展

实施天保工程，是我局林业发展史上的一次重大转折，使我局的林业经营模式、主营方向发生了根本性的转变，三年来各行各业都发生了较大的变化。

一、森林资源

实施天保工程后，由于停止采伐和加大了森林资源保护力度，森林蓄积消耗量大幅度下降，森林资源稳步回升。经营性消耗蓄积量由1998年前每年25.843万立方米，至2001年调减为零；非经营性消耗蓄积量由1998年前每年34万立方米左右，到2001年降至25万立方米左右；森林蓄积年净增长量近55万立方米。森林面积年净增9万亩。

二、林业调查设计

据统计，1998至2001年，共完成生态公益林造林设计191141.5亩，封山育林设计426910.2亩，人工促进天然更新设计20203.5亩，森林抚育设计250992.7亩，合计889247.9亩。协助林场完成全局更新造林普查，完成国家主要投资项目种苗建设工程设计：其中观音林场苗圃建设450亩，李子园林场日本落叶松采种基地建设9000亩，党川林场落叶松采种基地建设9000亩，沙坝油松良种基地建设4650亩，百花林场落叶松良种基地建设4650亩，麦积林场白皮松良种基地建设4650亩，以及各项工程中的房建、道路等配套工程，设计投资额2032万元。完成本局范围内征占用林地设计16份，征占用面积1050.4亩。

三、人工林培育与经营

(一)种苗

“天保工程”实施以后，我局大力发展种子园，良种子代测评和再培育工作。1998年省三北局主持在我局举办了美国黑核桃嫁接培训班，同年，榆树林场从河南引进美国黑核桃嫁接苗进行试种。1999年，林科所从新疆引进天演速生杨种条，进行扦插育苗试验。2000年，从陕西引进三倍体毛白杨种条进行无性繁育。

截止2001年12月底，种苗建设工程已基本完成了土建、道路、苗圃主体工程和部分培育工程。苗圃建设完成平整圃地面积369.7亩及相应的喷灌、排水、

蓄水、道路等工程。良种基地建设培育工程中完成种子园437亩的卫生抚育、扩穴松土，采穗圃900亩，母树林7278亩的除草、林地清理工作，实施病虫害防治面积5542亩；采购种实集运车7辆。

(二)造林

实施天保工程后，全局造林发生了以下几个方面的转变：一是确立了新的造林指导思想。结合小陇山林区的实际，大力营造生态公益林；二是以生态效益为重点，兼顾经济效益；三是转变了造林布局。造林地全部选择在林缘区、浅山区的宜林荒山荒地，相对集中连片，按流域治理；四是增加了造林树种。由过去较为单一的日本落叶松、华北落叶松、云杉、油松、华山松，增加到现在的日本落叶松、华北落叶松、油松、华山松、云杉、侧柏、刺槐、白榆 、水楸、香椿、杜仲、沙棘等针阔叶树种及灌木树种，并开始营造针阔混交林；五是全面规划，加大了造林力度，公益林造林任务年均9.1万亩。

(三)经营

1999年国家下达了16900立方米采伐限额和木材生产计划，抚育间伐人工林24600亩。

为了加强生态公益林营造的全过程管理，制定和完善了《生态公益林建设管理办法》，局与林场签订了《生态公益林建设责任合同书》。使生态公益林建设步入工程化管理轨道。

四、资源林政管理

1998年10月1日，本局天然林停止采伐，2000年之后，林地、林权管理工作得到长足发展，有关管理办法、法律、法规不断得到补充完善，林地保护与管理工作做到有章可循，有法可依，林权争议问题解决有了进展；林木管理工作进一步加强，林木资源管理成为本局工作的重点，实行了森林资源管护承包责任制，创造出了一条森林资源管护的新途径；林政执法机构健全，成立了林政稽查大队和林场中队，林政执法队伍不断扩大，增至351人，林政事件查处力度加大，林政案件逐年减少。森林管护队伍不断壮大，管护人员达3000多人；森林资源监测系统基础设施已经更新，人员不断进行培训，管理水平和工作效率有了较大的提高。林政资源管理工作已成为天保工程的核心工作。

严坪林场通天坪、半坡山林权争议问题调处有了突破性进展。严坪林场通天坪、半陂山林权争议历时15年之久，局与徽县曾正式座谈协商5次，由于双方各持己见，均无结果。2001年12月21—23日，局委派孙建中(副局长)等5人与徽县马建邦(县委副书记)、王立荣(副县长)、程绍文(土管局局长)、王代元(林业局

副局长)、赵华(财政局副局长)、尚继权(林业局副局长)、刘维刚(政府办副主任)等人在现场查看的基础上进行了座谈协商。双方本着“尊重历史、面对现实、互谅互让”的原则,达成一致协议。在徽县政府给严坪林场颁发林权证后,双方再签订通天坪林地权属协议。通天坪、半坡山区域林地权属的划分,以省公安厅劳改农场1966年3月22日搬迁时,移交给徽县财政局的《徽县嘉陵农场固定资产移交清册》为依据,在此基础上,对通天坪、半坡山区域问题进行协商并达成协议。

五、护林防火

在全林区建立起超短波无线电通讯网络。购置主要设备有中转台和双工器各25部、车载电台40部、基地台63部、对讲机347部。分别在滩歌林场的天爷梁,洮坪林场的大山,李子林场的呱鸡山,严坪林场的铁山,云坪林场的黄崖和摩天岭,立远林场的大罗圈梁,党川林场的火炎山等建立8处中继站(了望台),总投资280.15万元。加强了护林防火预警系统功能。

2000年,建成林区了望台11座。购置高倍望远镜12架,卫星电话1部,传真机1部,GPS定位仪4个。

1999年至2001年,各林场设置刺丝防护围栏36km。

六、森林病虫害防治

2000年局筹3.2万元,进行了落叶松叶蜂防治。林场主要在未成林造林地中进行一些常规防治。

森防站正在进行的主要工作有争取将甘肃鼢鼠的防治列入省级工程治理项目;党川国家级中心测报点,目前基础设施建设基本完成,正在培训人员,编制中心测报点管理办法;正在争取中德合作项目。

七、林业科技

1999年12月,按照国家林业局和省林业厅的要求,局和组织制定了全局天保工程科技支撑体系建设规划。

2001年,天然林保护能力建设与林区脱贫模式研究(UNDP CPR/00/121项目)。在我局开始实施,项目期限4年。本项目旨在配合实施天然林保护工程,增强天然林保护工程决策管理、技术支撑和实施能力。2001年8月28日—9月2日,由国家林业局天保中心、中国林业可持续发展研究中心和甘肃省林业厅在小陇山林业实验局举办了“参与式林业与社区参与天然林保护培训班”。局于2001年5月成立了UNDP项目办公室。

2001年，省林业厅投资30万元，在本局开展了容器育苗造林技术研究与推广项目。已完成油松、侧柏、云杉、白皮松、日本落叶松、华北落叶松、新疆落叶松的容器育苗180万袋。

第十七章　人　物

第一节　简介人物

文焕章

男，1914年12月生，陕西省旬邑县人。初中文化。中共党员。1935年1月参加革命工作。1935年8月任赤水县苏维埃政府经济部部长、政府秘书。1936年4月任中共旬邑县七介石情报员。1937年1月至1941年8月，任关中党校书记。1941年8月后历任赤水县赵金区书记、赤水县衣食村煤矿总经理、关中商店财供科科长。1950年任北京民族学院总务处副处长，1955年在北京高级党校学习，1956年任北京民族翻译局办公室主任。1958年6月任甘肃省黄羊镇农机学校副校长。1963年2月任小陇山林业局党委书记、局长。1968年后历任天水肉联厂革委会主任、天水地区商业局局长、党组书记、外贸局顾问。1984年4月离休。1995年去世。

普鸿义

男，1930年8月生，甘肃省临洮县人。中专文化。中共党员。工程师。1950年9月毕业于临洮农校，同年分配至迭岷林务处黄字路山工作站任负责人。1953年任武都县苗圃负责人。1954年3月在西北农学院进修。1955年2月后历任武都县林业局秘书、省林业局经营科科长、省建工局森工处副处长、洮河林业局党委副书记。1963年后历任小陇山林业实验局党川林场场长、局生产科科长、办公室主任、局革委会主任。1970年6月调黄委天水水土保持站工作。1971年6月任天水地区西秦岭林业总场党委书记。1973年后历任天水市林业站站长、农林局副局长、林业局副局长。1984年任天水市秦城区林学会理事长。1990年12

月退休。

对泡桐的栽培有较深的研究，1985年、1988年“泡桐与农作物套种”、“泡桐栽培技术规程”成果分别获奖励。

陈廷波

男，1922年12月生，河北省定县人。高中文化。中共党员。1939年2月参加革命工作。先后任抗大七分校区队长、延安军分区政治部组织干事、六军十六师团政治处主任。1955年4月在空军政治学校学习。1957年7月任空军16航校后勤部政委。1965年2月任兰州兽医药品厂党委书记。1970年9月任小陇山林业实验局革委会副主任、主任、党委书记。1972年6月任天水地区革委会政治部副主任、1975年任天水地委统战部部长。1978年7月后任甘肃省水利厅政治部主任、中国农科院兽医研究所党委副书记、书记。1985年离休。

李国昌

男，1925年8月生，山东省荷泽县人。初中文化。中共党员。1941年参加革命工作。历任山东荷泽七区通信员、鲁西南南华县抗联干部、山东定陶县黄店区抗联组长、鲁西南地委武工队组长、警卫连党支部书记、五分区司令部警卫连副指导员。1949年后历任鲁西南（五专署）公安大队指导员、山东曹县公安局股长、荷泽县城关派出所所长，内蒙自治区旗公安局副局长、呼伦贝尔盟公安处代科长。1956年4月在中央公安学院重庆分院学习，1957年7月后历任内蒙古呼伦贝尔盟科长、满州里市公安局副局长、大兴安岭林管局代处长、甘肃省白龙江林管局中心医院书记。1971年5月任小陇山林业实验局革委会副主任、主任、党委书记。1976年任天水农机站经理、书记。1986年9月离休。

韦忠康

男，1927年10月生，陕西省富平县人。中师文化。中共党员。1947年7月毕业于陕西富平师范学校，同年任陕西富平泥里镇第二小学教员。1949年3月进入延安大学学习，6月随军西进，8月后历任甘肃省礼县人民政府科员、永兴区公所区长、区委书记、县委秘书室秘书、县委副书记、书记。1958年5月任天水地委农村部负责人。1960年2月后历任天水专署农牧局副局长、省办莲花

水库党委副书记兼主任、中共清水县委书记处书记、清水县副县长、中共西和县委第一书记、西和县委副书记。1965年7月历任张掖地区山丹县委第一书记、张掖地区农机修配厂革委会主任。1972年8月任中共礼县县委副书记兼革委会副主任。1975年2月任天水地区林业局党委书记兼局长、小陇山林业总场场长。1976年9月任天水地区农林局党的核心小组组长、局长。1977年1月后任礼县县委书记、天水县委书记。1983年8月任天水地区纪律检查委员会书记。1987年离休。

胡自多

男，1927年生，天水市北道区人。中师文化。中共党员。1946年在天水师范普师班学习。1949年8月参加革命工作。1952年先后任中共天水县委秘书、县人民政府秘书。1955年当选中共天水县委委员和天水县副县长。1957年任县人委党组书记，主持县人委常务工作。当时县委主要负责人在工作中脱离实际，随意提高粮食生产计划，征购中又提高指标，胡自多对此均实事求是地提出建议，为此在1958年3月以“地方主义”罪名受到批判，被撤消职务，下放基层改造。1959年先后在公社、区工委任职。1964年再次当选天水县副县长。1965年任甘谷县委副书记，1969年任甘谷县革委会常委、生产指挥部主任。1971年任两当县委副书记、革委会副主任。1975年12月任天水地区纤维板厂党总支书记、革委会主任。1976年任小陇山林业总场党委书记兼革委会主任，1984年任顾问、调研员。1987年离休。1988年去世。

刘 刚

男，1937年1月生，甘肃省徽县人。初中文化。中共党员。1951年9月在徽县参加工作，历任区团委干事、团委副书记、麻沿区副区长。1956年3月后任天水地委统战部干事、宗教办公室干事、地区革委会政治部专案组干事。1975年5月后历任天水地区林业局党委委员、副局长，小陇山林业总场党委委员、革委会副主任、副场长、场长。1983年7月任天水地区农机公司经理。1984年后历任天水地区打击经济犯罪办公室副主任、主任，天水市审计局局长。1997年退休。

郑荣祖

男，1931年7月生，天水市秦城区人。大学文化。中共党员。工程师。1957年毕业于西北农学院林学系。历任礼县洮坪森林经营所技术员、天水农校教员、天水地区农科所实验农场副场长、天水地区农业局林业科长、小陇山林业总场生产科科长、天水地区林业局副局长、副专员、天水市（地级）副市长、市政协主席。

早在读中学时，就被选为省市第一届各届人民代表会议代表、甘肃省第一届学生联合会代表。在林业部门工作期间，设计实施了红桦林带、块、楔三结合小面积皆伐，依靠侧方天然下种，人工促进天然更新的采伐方式，在北方林区推广应用，并收入北京林学院的教科书。主持了天水市二类林业调查，制定了以十条林网为骨架的天水市百万亩造林基地规划，提出了“四林一桐”解决渭河上游农林用材（柴）的途径（在《甘肃日报》发表）。同时参与编写了《苹果栽培》和《甘肃主要造林树种》等。

王文杰

男，1930年11月生，天水市北道区人，初师文化。中共党员。1949年6月毕业于天水师范，8月参加革命工作。1952年10月后在天水县历任区建设助理员、民政助理员、利桥区区长。1953年4月在甘肃省委党校学习。1954年3月任天水县委农工部部长、财贸部部长、县委委员。1958年10月后历任七里墩铁厂党委书记、厂长，天水市委书记处书记，东泉区委书记。1969年11月后历任张家川钢厂上磨分厂党委书记、革委会主任，天水县化肥厂党委书记、革委会主任。1977年3月任天水213厂党委书记、厂长。1979年10月任天水地区木材公司党委书记。1983年12月任小陇山林业实验局党委书记。1992年6月离休。

王万忠

男，1936年7月生，甘肃省甘谷县人。中师文化。中共党员。高级政工师。1955年7月毕业于陇西师范学校，分配到天水四中，任团委书记。1957年12月后历任天水县、市宣传部干事、麦积公社党委副书记、街子公社党委代书记、太

京公社副社长、罗玉公社党委书记、汪川公社党委书记。1973年6月后任天水县委副书记。1975年7月任天水市委副书记。1978年10月任徽县县委副书记。1982年6月后历任小陇山林业实验局党委副书记、局长、党委书记。1991年获林业部三北防护林建设先进工作者称号。1996年12月退休。

田志勇

男，回族，1943年8月生，甘肃省康乐县人。大专文化。中共党员。1958年7月在兰州林校、北京林学院预科班上学。1962年7月毕业后分配小陇山林业实验局工作，历任林场技术员、秘书、局团委副书记。1970年在天水长城精表厂工作。1978年任省电影机械厂办公室主任。1980年后历任省林业厅党组秘书、办公室副主任、主任、纪检组长、副厅长。1984年被评为省民族工作者先进个人。1987年被选为兰州城关区人大代表。2001年被中科院聘为林业政策研究员，被《中国林业年鉴》编纂委员会聘为特邀编委。

《生态林业建设是西部大开发永恒的主题》一文，2001年被世界文化交流中心评为国际先进论文。

徐 彬

男，1944年10月生于北京市，河北省怀来县人。大学文化。中共党员。1969年7月毕业于甘肃农业大学农学系，同年分配到甘肃省农宣队秦安分队工作。1971年8月在张川县工作，历任恭门公社干部、张川县委党校教员、县委报道组组长、县委委员、副县长。1986年11月后历任秦安县副县长、县委副书记、县长、县委书记。1997年10月任小陇山林业实验局党委书记。1984年、1985年分别被选为张川县第七届人大代表和第八次党代会代表、1987年、1990年、1995年被选为秦安县十一届、十二届、十三届人大代表。1988年、1996年被选为秦安县第十一次、十二次党代会代表。1991年、1996年、2001年被选为天水市二、三、四届人大代表和四届人大常委会委员。1991年、1997年被选为天水市第二次、第三次党代会代表。1997年被选为甘肃省党代会代表。1996年7月被授予预备役上校军衔。

马 勇

男，1944年8月生，甘肃省秦安县人。大学文化。中共党员。高级政工师。1969年7月毕业于甘肃师范大学地理系，同年分配到庆阳孟坝劳动锻炼。1970年7月任甘肃省农宣队徽县分队组长。1971年8月任徽县大河公社团委书记。1976年3月任徽县团委书记。1977年6月任徽县水阳公社党委副书记、管委会主任。1980年11月任徽县泥阳公社党委书记。1984年8月后历任小陇山林业实验局局办公室副主任、主任。1988年11月任局党委委员、副局长。1995年9月后任小陇山林业实验局党委副书记、局长。1993年、1997年分别被选为北道区第三届、第四届人大代表。2000年获全国森林防火先进个人称号，2001年获全国绿化奖章。

刘峰云

男，1916年5月生，河北省丘县人。初中文化。中共党员。1937年10月入伍，在八路军一二九师三八六旅七七二团历任扩军队队长、班长、副排长、副连长、教导队长。1944年后历任山西夏县区武委会主任、闻喜县武委会科长、解县武委会主任。1949年后历任宝天铁路军方代表、天水县武装部部长、县公安局局长。1953年任天水军分区兵役科副科长。1957年后历任清水县委书记、两当西坡煤矿党委书记。1962年任小陇山林业局副局长兼工会主席。1971年任天水医药站革委会主任、党委书记。1980年离休。已故。

庞得胜

男，1915年生，山西省怀仁市人。初中文化。中共党员。1938年5月参加革命工作，任山西决死第四总队供给主任。1942年1月任山西河曲县武委会大队长，11月在山西保德县二分区参加整风学习。1943年3月后历任山西神池县武委会大队长、大同县武委会主任。1946年7月任雁北归队营营长、教导员。1947年10月随军西进，历任甘肃临夏军分区军管会副主任、夏河民运师副政委、甘肃警卫团政治部主任、独立营政治部副主任、党委书记、独立团副团长、甘肃省军区科长。1958年10月任甘肃省农机学校副校长。1962年8月后历任小陇山林业局副局长、天水新华书店革命领导小组副组长、天水农机供应站革

命领导小组副组长。1975年9月病休。已故。

齐俊川

男，1912年生，山东省莱芜县人。初中文化。中共党员。1939年参加八路军，后任乡农会主任。1940年调莱芜县委组织部工作。1941年后历任延安八路军政治部会计、延安卫生部会计股长、财政科长。1949年在西北党校学习，1950年后历任西北局驻兰办事处木厂厂长、天水专区林业局局长。1955年在兰州中级党校学习。1958年后历任康县县长、武都造纸厂党委书记、天水造纸厂党委书记。1963年任小陇山林业局副局长，7月后历任祁连山林业局党委书记、张掖纸板厂党委书记。1971年离休。已故。

刘登水

男，1925年12月生，河北省深县人。初小文化。中共党员。1938年参加革命工作，任深南七区抗日青年救国会儿童部部长。1940年任村青年抗日救国会主任、民兵指导员。1946年8月转入野战部队，历任三纵教导团指导员、西北独立二军组织股长、独一师指导员、农一师休养所助理员。1955年任甘肃省林业局办公室主任。1958年9月任洮河林业局副局长。1963年7月任小陇山林业局副局长。1971年8月任省畜牧研究所革委会副主任。1980年后历任省林业学校党委书记、巡视员。1985年12月离休。

董锁福

男，1930年6月生，江苏省苏州市人。小学文化。1949年11月入伍，1951年参加抗美援朝，1953年回国。1956年转业，11月在农垦局拖拉机学校学习。结业后，在东北854、851农场任车长、机务队长。1964年6月任小陇山林业局基建队机务队长。1968年，以群众代表被结合进小陇山林业实验局革委会，任副主任。1986年12月退休。

刘海石

男，1942年11月生，甘肃省西和县人。小学文化。中共党员。政工师。1958

年2月在西和县玉泉林场参加工作。1968年8月，以工人代表被结合进小陇山林业实验局革委会，任副主任。1971年6月后历任党川、观音、龙门林场党支部副书记、书记。1990年后任龙门林场工会主席。1999年2月任龙门林场助理调研员。

常元堂

男，1924年6月生，甘肃省镇原县人。初中文化。中共党员。1937年2月入伍，历任三八五旅五团一营秘书、副指导员、指导员。1950年5月任二兵团通讯营副教导员。1951年10月调西北军区工作，历任政治部协理员、文化速成中学协理员。1957年7月任西藏当雄兵站站长。1959年9月任西藏拉萨大兵站副站长。1960年3月在解放军后勤学院军需系学习。1962年1月任格尔木总后青藏办事处副处长。1964年10月转业，任甘肃省物资局办公室副主任。1970年10月后历任小陇山林业实验局革委会副主任、党委副书记兼纤维板厂党总支书记。1983年12月离休。已故。

翟建华

男，1921年8月生，河北省定县人。高小文化。中共党员。1937年10月入伍。1939年5月后任冀中军区、延安党校警卫员。1945年9月任晋察冀军区警卫队长。1947年2月后历任晋察冀军区炮兵旅营长、六十六军炮兵营营长、一九八师炮兵主任。1955年11月任成都军区第四师十二团副政委、炮兵主任。1958年4月转业，任东北农垦总局木材加工厂党委书记。1961年7月后历任武山县委书记、天水精神病医院党委书记。1972年7月历任小陇山林业总场革委会副主任、党委副书记。1975年7月任天水地区第二医院党委书记。1982年7月离休。已故。

胡景贤

男，1929年10月生，甘肃省漳县人。高中文化。中共党员。1949年7月毕业于陇西师范，10月参加工作。1950年2月后历任漳县新寺区区长，粮食局副局长、三岔区书记。1958年后历任武山县副县长、盐井公社第一书记、姚庄铁厂书记、武山县新寺区书记。1962年1月任漳县副县长。1965年8月任天水

地区林业工作总站站长。1968年7月到天水地区农管站工作。1972年8月任小陇山林业总场革委会副主任。1975年9月到天水地区农业局工作。1977年7月任黄委天水水保站副主任。

李俊杰

男，1928年1月生，山西省平陆县人。初中文化。中共党员。1945年3月参加革命工作，任平陆县抗日民众公安队副班长、班长。5月任西进干部团警卫排副班长、班长。1949年8月任武山县公安局预审股股长。1953年3月后历任漳县公安局副局长、局长、秦安县公安局局长。1962年1月任甘谷县公安局局长。1965年8月任天水地区公安处副处长。1972年8月任天水地区小陇山林业总场革委会副主任。1977年5月任天水地区纤维板厂副书记。1978年3月任天水市革委会副主任。1983年12月后历任天水地区公安处副处长、天水市公安局局长。1988年离休。已故。

1986年3月因破获、围歼厂坝铅锌矿3名抢枪杀人犯案，被省公安厅批准记二等功。

何尚贤

男，1927年12月生，甘肃省秦安县人。大学文化。中共党员。高级工程师。1944年8月就读于甘肃省高级农业职业学校、西北农学院。1951年8月分配到宁夏农林厅工作，历任中卫防沙林场技术股长、盐灵防沙林场副场长、林野调查队副队长。1955年1月任甘肃省农林厅林野调查队副队长。1956年1月任省林业局计财科技术工作室副主任。1961年调省农牧厅工作。1962年4月任省林业局办公室负责人。1970年1月在甘谷县古坡公社杨家坪大队蹲点、任大队副书记。1973年1月任小陇山林业总场革委会副主任。1975年8月在天水地区农业局工作。1978年6月借调林业部工作。1980年8月任省林业局副局长。1981年后历任省林业厅副厅长、省“两西”建设指挥部副总指挥。已故。

师文杰

男，1924年12月生，甘肃省秦安县人。初中文化。中共党员。1949年8月参加工作。1950年4月在天水地委党校学习，7月后历任秦安县区委组织委员、

代理区长、区委副书记、书记、县委财贸部副部长、公安局局长。1956年8月在省委干部文化学校学习。毕业后历任省昌马水利工程队四大队负责人、酒泉劳改局监委副书记、民勤红崖山水利工程队三大队负责人。1961年后历任秦安县政法党组负责人、党组书记、县监委书记。1965年9月任两当县委副书记。1968年4月在两当县“五七”干校劳动。1970年7月任两当县革委会副主任。1975年5月后历任天水地区林业局党委副书记兼副局长、小陇山林业总场副场长、党委副书记、革委会副主任兼纤维板厂党总支书记、革委会主任。1978年8月任中共礼县县委副书记、革委会主任。1981年1月被选为秦安县人大代表、人大主任。1986年4月离休。已故。

甄宗琏

男，1930年8月生，天水市秦城区人。高中文化。中共党员。1949年8月参加工作，历任天水县委宣传部干事、团工委干事、团工委少儿部部长、土改工作队副组长、十五区副区长、区长、县政府建设科副科长、县委合作部副部长。1956年4月任天水地区宣传部宣传科科长。1965年2月任武山县副县长。1970年9月任徽县革委会副主任。1975年6月后历任天水地区林业局党委副书记、副局长、小陇山林业总场副场长、党委副书记、革委会副主任。1977年9月后历任天水地区农机局副局长、农村工作办公室主任、文教处处长。1985年12月被选为天水市第一届人民代表大会代表、常委，任科教文卫办公室主任。1990年离休。已故。

王建英

男，1948年7月生，甘肃省礼县人。中专文化。中共党员。高级政工师。1969年7月毕业于天水党川林校，分配到小陇山林业实验局工作。历任张家林场工区主任、团支部书记、百花林场团支部书记、严坪林场秘书、局保卫科干事。1974年4月任天水地区林业局副局长、小陇山林业总场副场长。1976年6月任党川林场副场长。1979年8月任观音林场党支部书记、场长。1995年9月任局党委委员、副局长。1991年被天水市政府授予科技兴农先进个人，1994年被省护林防火指挥部授予争创无森林火灾单位活动中的先进个人，1994年获林业部思想政治工作先进个人，1995年获全省林业思想政治工作优秀工作者。

主持完成的《山楂引种栽培试验》成果，获1991年省林业厅科技进步二等

奖、1992年省科技进步三等奖。

许宝才

男，1928年11月生，山西省万荣县人。初中文化。中共党员。1948年6月参加革命工作。1949年2月任山西运城地委秘书处秘书，后任天水地委干事。1954年2月后历任天水县委副书记、组织部长、省监委干事、礼县县委书记。1961年3月在天水地委党校学习。1974年9月调天水地委党校工作。1981年5月任天水地区物委副主任。1982年10月任小陇山林业总场党委副书记，1984年10月任小陇山林业实验局调研员。1990年6月离休。

郭智胜

男，1919年1月生，山西省长子县人。高中文化。中共党员。1946年1月至1947年先后在北方大学、山西太岳行署干校学习。1947年任山西长子县二区副区长、县教育科副科长。1949年8月任甘谷县教育科科长、民政科科长。1953年在中央政法干校学习。1954年任徽县县长。1956年任天水专署农办组长。1958年8月后历任礼县县长、漳县县长。1978年5月任小陇山林业总场党委副书记、副场长。1984年1月离休。已故。

王效贤

男，1926年9月生，甘肃省甘谷县人。初中文化。中共党员。1949年9月入伍，历任二军五师排长、指导员。1964年任骑一师炮团政治协理员。1967年任骑一师农场场长。1972年在西藏任县武装部部长。1976年1月任陆八师炮团副政委。1978年2月后历任小陇山林业总场党委委员、副场长、调研员。1986年离休。已故。

燕 飞

男，1925年11月生，辽宁省锦西县人。中专文化。中共党员。1945年8月就读于锦州军政大学。1946年2月任辽西支队教员，11月任四〇三团六连副指导员、指导员。1947年7月任四十五军政治部宣传干事、教导大队指导员。1953

年在长春市第二政治学校学习。1955年后历任预九师二十五团宣传干事、公安内卫一团一营教导员、公安民警训练大队副政委、政委。1966年后历任酒泉县、武威县、天水县武装部部长。1976年任天水县革委会副主任。1979年后历任小陇山林业总场任党委委员、副场长、调研员。1986年5月离休。已故。

刘 玉

男，1937年11月生，吉林省扶余县人。大学文化。中共党员。高级工程师。1962年9月毕业于甘肃农业大学林学系，后任林业部李子园实验林场技术员。1964年8月调小陇山林业实验局政治处工作。1968年9月后历任局党委委员兼生产组组长、麻沿林场场长、党支部书记、副局长、调研员。1997年12月退休。

在麻沿林场工作期间，由于该场在森林管护、营林生产、经济收入等方面取得显著成绩，受到农林部、天水地区和小陇山林业实验局表彰奖励。参加了次生林综合培育技术研究，参加编写《小陇山次生林综合培育技术研究》论文，研究成果获林业部科技成果三等奖、省科技推广一等奖。

王长来

男，1945年12月生，山东省长青县人。中专文化。中共党员。高级政工师。1966年7月毕业于山东省林业学校。1967年8月分配到小陇山林业实验局工作，历任玉泉林场技术员、榆树林场工区主任、局劳资科副科长、太碌林场、麻沿林场党支部书记、局党委副书记。1998年1月任天水市政协调研员。1987年被天水市委评为党风廉政建设先进个人称号。已故。

马 骏

男，1933年9月生，甘肃省礼县人。高中文化。中共党员。1949年9月参加工作。9月在中共武都地委干校学习。1950年6月后历任西和县团县委青年干事、大桥区区长、县委宣传部部长、何坝区区委书记、城关镇镇委书记。1963年12月后任礼县白河区委书记、县委政治部主任、县委书记、两当县县长。1983年任小陇山林业实验局副局长。1986年3月后历任宕昌县县委副书记、县人大主任。1994年离休。

郑克强

男，1939年10月生，河北省安国县人。大学文化。中共党员。高级工程师。1962年毕业于甘肃农业大学林学系，同年分配到小陇山林业实验局勘测队工作。1982年后历任局生产科副科长、副局长、局总工程师。1992年享受政府特殊津帖。2000年退休。

一直从事森林一、二、三类调查及营林生产工作。曾获部、省科技进步一、二、三等奖。

杨载荣

男，1937年11月生。江苏省南京市人。中专文化。中共党员。高级工程师。1955年毕业于南京林业学校，8月分配到甘肃省林业勘测设计队任技术员、分队长。1962年后历任小陇山林业实验局林勘队技术员、分队长、纤维板厂筹建领导小组成员、局供销科副科长、科长、办公室主任、局党委委员、副局长、调研员。1997年12月退休。

参加次生林综合培育技术研究，成果获林业部科技成果三等奖、甘肃省科技推广一等奖。

李强国

男，1933年12月生，甘肃省武威县人。初中文化。中共党员。高级政工师。1949年9月入伍，1950年任十一师三十三团速成小学见习文教。1954年任十一师三O五团教导连文教。1957年在西安预校学习。1958年任永昌八一农场石灰厂副厂长。1959年7月后任党川林场秘书。1964年后历任小陇山林业实验局百花林场副场长、局生产科副科长、科长、局纪委书记。1990年8月被评为全省优秀纪检干部。1994年3月离休。

王正文

男，1937年10月生，甘肃省甘谷县人。大学文化。中共党员。1964年7月毕业于甘肃农业大学林学系，分配到省人委农办工作。1965年6月任省委水保

局技术员。1968年2月任省革委会政治部宣传队直政组干事。1972年11月后在省农业局、农牧局工作。1980年10月后历任礼县革委会副主任、礼县副县长。武山县副县长。1987年10月任天水市贫困地区经济开发指挥部副指挥。1988年11月任小陇山林业实验局副局长、调研员。已故。

张世铭

男，1933年3月生，甘肃省陇西县人。初中文化。中共党员。1949年9月参加工作。10月岷县任两川区委任组织宣传委员，1952年7月后历任岷县县委组织部干事、岩昌、马沿区委副书记。1954年5月后历任武都地委组织部干事、副科长。武都、天水监察处副处长。1959年任西和公社主任，1962年任西和县副县长。1966年后历任天水县砖瓦厂厂长、县医院党支部书记、县革委会保卫部部长、县财办主任。1976年任天水地区石油公司革委会副主任。1978年任甘谷县革委会副主任。1981年2月后历任小陇山林业实验局供销科科长、工会主席。1993年2月离休。

刘海源

男，1942年2月生，甘肃省甘谷县人。中专文化。中共党员。高级政工师。1960年毕业于礼县洮坪林校，在洮坪林场工作。1962年后历任小陇山林业实验局党川林场秘书、百花林场党支部副书记、麦积林场党支部书记、局保卫科科长、局办公室主任。1995年10月任局党委委员、纪委书记兼任监察处处长。已故。

县　昂

男，1948年9月生，天水市北道区人。大学文化。中共党员。工程师。1969年11月毕业于党川林校，分配到小陇山林业实验局工作。历任东岔林场革委会副主任、太碌林场副场长、百花林场副场长、场长。1995年9月后历任副局长、局党委副书记。1990年被评为天水市优秀党员、劳动模范。

参加了日本落叶松速生丰产林营造技术研究，成果分别获省林业科技进步一等奖，省科技进步二等奖。2001年12月在中共中央党校函授学院经济管理专业毕业，获本科学历。

罗人模

男，1945年5月生，四川省都江堰市人。中专文化。中共党员。高级工程师。1962年7月毕业于甘肃省兰州林校，分配到小陇山林业实验局工作。历任党川林场技术员、局林勘队技术员、劳资科科员、党川林场副场长。1984年12月任党川林场场长、党总支书记。1992年12月任局经济开发总公司副总经理。1995年9月任局党委委员、副局长。曾任省林学会常务理事、森林经营分会主任委员、天水市科协第三届委员会委员。1962年在兰州林校被评为省级机关五好青年。1997年被评为省林业科技先进个人。1999年被评为省森林资源连续清查第三次复查先进个人。

罗人模参加了日本落叶松壮苗培育技术研究、日本落叶松速生丰产林营造技术研究，成果分别获甘肃省科学技术进步二等奖。

王小平

男，1963年3月生，甘肃省甘谷县人。大学文化。中共党员。政工师。1983年7月毕业于天水师专。8月后在小陇山林业实验局林校、林科所、计财处工作。1988年10月任局团委书记。1994年7月任局保卫处、公安处处长。1998年12月任局党委委员、副局长。王小平2000年获甘肃省“三五”普法先进个人。2000年12月在中共中央党校函授学院经济管理专业毕业，获本科学历。

孙建中

男，1955年10月生，陕西省白水县人。大专文化。中共党员。高级工程师。1972年1月在白龙江林业管理局舟曲林业局参加工作。学习。1978年毕业于云于南林学院林学系。分配到小陇山林业实验局工作，历任局生产科、营林科科员，党川林场副场长。1992年12月任太碌林场党支部书记、副场长。1996年任局资源处处长。1998年12月任局党委委员、副局长。曾任甘肃省林学会理事。1997年被省科协评为讲理想，比贡献先进个人。

孙建中主持和参加了森林经营管理、小陇山林区病虫害普查及综合治理策略研究，成果分别获天水市科技进步二等奖、省科技进步三等奖。

闫山林

男，1944年1月生，河南省郑州市人，高中文化。中共党员。经济师。1962年入伍，历任中巴公路办公室助理员、喀什外贸系统军代表、新疆军区23医院助理员。1975年转业到小陇山林业实验局纤维板厂工作，历任车间主任、副厂长、厂长、党委书记。1998年5月任小陇山林业实验局党委委员、纪委书记。1997年被国家经贸委，中国科协评为全国讲理想、比贡献先进个人。

主持完成的纤维板厂20000立方米中纤板技改项目获2000年度省林业科技进步二等奖。

杨家润

男，1946年生，江苏省武进县人。高中文化。高级政工师。中共党员。1965年9月参加工作，历任林二师一团宣教科干事、三团山门林场团支部书记。1976年1月在小陇山林业实验局工作。1978年在甘肃师范大学化学系进修。1983年后历任局行政科职教办科员、办公室副主任、局工会副主席、局党委委员、工会主席。1994年被天水市总工会评为先进工作者，1998年3月被中国农林工会全国委员会评为优秀工作者。1998年8月被选为甘肃省工会第九次代表大会代表，1999年任全国农林工会甘肃省林业工会副主任。

安定国

男，1932年10月生，甘肃省甘谷县人。大学文化。中共党员。正高级工程师。1957年8月毕业于西北大学生物系，同年分配至林业部造林司工作。1960年调到中共中央西北局计委工作。1962年底西北局下放干部，他主动要求到小陇山林业局，先后在局勘测设计队、麻沿林场工作。曾任林科所植物研究室主任，麦积植物园副主任。1994年退休。2001年去世。

曾当选为天水县第八届人大代表，甘肃省第七、第八届人大代表、天水县第四届政协常委、北道区第一届政协常委、天水市第二届政协常委。参加的学术团体有中国林学会、植物学会、环境保护学会、杜鹃花学会、植物园协会、甘肃省高科技专家协会等。曾任天水市林学会第一、二、三届常务理事。1992年享受国务院政府特殊津贴。事迹载入《中国高级人才技术辞典》、《中国专家大

辞典》等典册。

主持和参与了天水市小陇山植物标本室、麦积植物园的前期建设及国家“七五”和“八五”攻关课题《国内外优良用材树种的研究》。编撰、参与编撰的著作有《小陇山高等植物志》、《天水植被》、《小陇山药用植物手册》、《甘肃森林》、《甘肃植被》等9部，在国家级、省级刊物上发表专业论文20多篇。科研成果曾获林业部科技进步一等奖一次，省科技进步一等奖两次、三等奖两次，省林业厅和天水市科技进步奖各一次。

袁士钾

男，1924年4月生，甘肃省武威县人。大专文化。中共党员。正高级工程师。1947年6月毕业于西北农林专科学校。1947年9月任武威专员公署督导员。1948年4月任西北农专榆中林场技佐。1950年5月任省林业局任技术员。1960年11月任洮河林业局技术员。1962年8月后历任小陇山林业实验局李子园林场技术员、助工、工程师。1983年12月任局总工程师。1990年6月退休。

多年从事林业一线技术工作和管理工作，对森林经营有一定的理论基础和比较丰富的实践经验，曾参加编写了《甘肃省林业志》、《甘肃森林》、《天水森林》、《甘肃省次生林综合培育技术规程》，参加小陇山林区次生林综合培育技术研究，成果获林业部科技成果三等奖、省科技推广一等奖。

孙克斌

男，1932年8月生，山西省闻喜县人。高中文化。中共党员。高级会计师。1949年入伍。1950年转业后任冶力关林场财务股会计。1956年5月后历任省林业局计财处会计、主办会计、会计干部培训班教师、省建筑工程局森工会计。1970年1月后历任小陇山林业实验局计财科科长、总会计师。曾任天水市会计专业干部职称评委会委员、市林业局技术职称评委会委员、市林业局会计专业中级职称评委会委员、市会计学会副理事长。1989年1月经省财政厅批准为注册会计师。已故。

执笔起草的有《甘肃省国营林场会计制度》(1966年印发)。《甘肃省国营林场苗圃财务会计制度、财务管理办法》和《小陇山财务会计核算管理办法》。

刘康烈

男，1935年10月生，四川省罗江县人。大学文化。中共党员。1950年入伍，任中国人民解放军一七八师五三四团副排长。1956年7月在西北农学院林学系毕业后留校任助教，1962年10月晋升为讲师。1983年后历任小陇山林业实验局林科所所长、局副总工程师。1985年当选为政协天水市第一届委员会委员。1988年10月退休。

主要论文有《秦岭林区针阔混交林抚育间伐试验研究》、《秦岭山区漆树资源及生产技术的研究》、《秦岭林区森林的理水功能及水源涵养功能》、《种草种树的环境保护功能分析》、《小陇山林区落叶松引种驯化栽培》等。漆树品种鉴定、资源利用研究成果曾获陕西省科技进步一等奖和省科委优秀论文奖。

刘振亚

男，1942年8月生，天水市秦城区人。大学文化。中共党员。高级工程师。1965年8月毕业于甘肃农业大学林学系。同年分配到庆阳蒲河造林总场冰岔林场任技术员。1972年后调张家川县马鹿林场工作。1978年后历任小陇山林业实验局高桥林场副场长、局技术科、营林科副科长、资源处副处长。1996年后任局副总工程师。曾任省、市林学会理事。1996年被选为甘肃省第九届人大代表。

1988年参加和完成了林业部列研究课题森林资源管理信息系统的研建，获林业部科技进步一等奖、1989年获中国林学会首届陈嵘奖（学术类）；1988年获省林业厅资源清查二等奖；参加完成了《华北、日本落叶松引种试验、示范、推广调查研究》，成果获省林业科技进步二等奖。1990年后撰写科技论文12篇，在部、省刊物上发表论文有4篇，其中森林资源统计系统的研建、三松人工林生长过程分析及经营意见，获天水市科协及市林学会优秀论文一、二等奖。《适宜湿凉山地造林的速生优质高效树种日本落叶松》一文编入《中国当代思想宝库》。与安定国合著《药用植物手册》。

袁　中

男，1939年3月生，江苏省沛县人。中专文化。中共党员。高级会计师。1963年3月在小陇山林业实验局林勘队参加工作。1963年10月在省工业学校财会

干训班学习。1965年6月后任局计财科、供销科、党川林场会计。1983年1月后历任局计财科副科长、科长、计财处处长、局副总会计师。1998年4月退休。

李佩兰

女，1943年2月生，河北省行唐县人。中专文化。中共党员。会计师。1963年3月在小陇山林业实验局林勘队参加工作。1963年9月在省工业学校财会干训班学习。1965年3月后历任张家林场、局计财科（处）会计、副科长、副处长、局副总会计师。1998年3月退休。

华国凯

男，1945年8月生，天津市人。高中文化。会计师。1963年5月在河北省永清县林场参加工作。1965年1月在甘肃省林业局政治财会训练班学习。1965年10月后历任林建二师蔡口集林场、山门林场、马鹿林场会计。1982年后历任小陇山林业实验局东岔林场会计、局计财处会计、局副总会计师。

郑宝巨

男，1931年5月生，辽宁省沈阳市人。大学文化。中共党员。主任医师。1948年参加工作，1952年毕业于哈尔滨医科大学。先后在黑龙江森林工业管理局医院、牡丹江林管局中心医院工作。1966年后在白龙江林管局中心医院工作。1972年在小陇山林业实验局职工医院工作。1977年后历任外科主任、院长。1987年被聘为天水市卫生技术中级职务评审委员会委员。1990年被聘为天水市卫生技术人员高级职务评审委员会委员、天水市医疗事故鉴定委员会委员。历任中华医学会天水地区分会第一、第二届理事会常务理事，天水市医学会第三届理事会副理事长、第四届理事会顾问。1993年1月离休。

1954年至1989年先后在全国、省级杂志上和全国、省、地级骨外科学术会议上发表或交流论文11篇。其中代表性的论文有《肱骨干骨折治疗临床分析》等。

李发荣

男，1927年12月生，甘肃省甘谷县人。初师文化。中共党员。1949年8月参加工作。历任甘谷县财粮科副科长、科长、县人委办公室主任、副县长、新兴公社办公室主任。1964年2月任礼县副县长。1971年4月后历任张川县生产指挥部副主任、革委会副主任。1979年2月任天水地区纤维板厂党总支副书记、厂长。1981年2月后历任天水地区木材公司经理、党委副书记、书记、调研员。1988年4月离休。

钟宗祥

男，壮族，1936年11月生，广西桂平县人。中专文化。中共党员。1951年1月入伍，历任班长、排长、参谋。1970年任天水县武装部科长。1971年任武山县武装部副部长。1974年后历任天水地区造纸厂革委会副主任、党委副书记、厂长。1981年2月任天水地区纤维板厂副书记、厂长。1984年1月任天水地区公交企业整顿办公室副主任，11月任麦积山风景名胜区管理局副局长。1991年任天水市委、市政府信访办副主任、调研员。1997年2月退休。

霍宗岱

男，1931年11月生，甘肃省庄浪县人。初师文化。中共党员。1954年7月参加工作。1960年2月后历任天水地区蚕桑局副局长、农牧局副局长、秦安县莲花区委副书记、县农工部部长、县生产指挥部主任。1969年12月任天水地区革委会政治部组长。1972年12月任徽县革委会副主任。1981年11月任天水地区纤维板厂党总支书记。1985年7月后历任天水地区公交处副处长，市交通局副局长。1992年退休。

黄景河

男，1934年10月生，河南省安阳县人。中共党员。高级工程师。1954年5月毕业于兰州农校。同年在省林野调查队参加工作。1959年4月由省林业局选送赴苏联参加固沙造林专业学习。1960年1月在北京外国语学院学习。1962

年1月在小陇山林业实验局工作，1971年8月任党川林场副场长，1978年8月任总场计财科副科长、科长。1983年10月后历任纤维板厂厂长、党委书记。2000年5月退休。1990年9月被评为天水市劳动模范。

李忠义

男，1952年1月生，陕西省宝鸡市人。大专文化。中共党员。高级工程师。1968年在迭部林业局参加工作。1970年在白龙江林管局“五七”干校学习，1971年调白龙江林管局生产指挥部工作。1973年9月在南京林产工业学院林工系学习。1977年毕业后分配到小陇山林业实验局纤维板厂工作，历任技术员、车间主任、副厂长、厂长、党委书记。1994年后历任局贮木场场长、局林校校长。

1993年获省林业厅科技进步三等奖。

王培琪

男，1951年5月生，天水市秦城区人。大专文化。中共党员。高级政工师。1971年10月在舟曲林业局茶岗林场参加工作。1982年7月调小陇山林业总场麻沿林场，历任工区主任、场办主任、工会副主席。1989年8月后历任局办公室秘书、副主任。1992年12月任榆树林场党支部书记、场长。1999年2月后任纤维板厂党委书记。1996年12月被林业部授予全国林业行业思想政治工作优秀工作者称号。1997年1月被省林业职工思想政治工作研究会授予全省林业行业思想政治工作优秀工作者称号。2001年7月被评为天水市优秀共产党员。

段昌盛

男，1964年9月生，甘肃省秦安县人。大学文化。中共党员。高级工程师。1987年7月毕业于北京林业大学木材机械加工专业，分配到纤维板厂工作。1989年后历任车间副主任、主任、厂办主任、副厂长、厂长。1999年7月被评为天水市优秀共产党员。

1996年在《木材工业》杂志上发表论文《混凝土地面粘接木地板的胶粘剂》，获1997年度中国林学会木材工业分会优秀奖，1998年5月被收入《中国建设科技文库》。2000年8月撰写的《木地板的生产铺装保养指南》，由中国林业出版社出版发行。参加完成的纤维板厂年产2万立方米中密度纤维板技改项

目获2000年度省林业科技进步二等奖。2001年1月，获省第一届林业青年科技奖。

马克宽

男，1935年7月生，江苏省松江县人。大学文化。中共党员。高级工程师。1953年10月参加工作，任苏州市直属机关工委干事。1958年9月毕业于北京林学院，后任兰州林校教师、省林业局经营处干部。1968年11月后任小陇山林业实验局太碌林场技术负责人、局生产科技术员、经营科副科长。1983年10月后历任天水地区林业处副处长、天水市林业局党总支书记、局长、天水市林果服务中心党总支书记、主任。曾任中国经济林学会理事、省经济林委员会副主任、省珍稀野生动物保护协会常务理事等。1993年被吸收为省高级科技专家协会会员。1991年被省委、省政府授予优秀专家称号、被林业部评为三北防护林体系二期工程建设先进工作者。1992年享受政府特殊津贴。1995年退休。

参加了《中国森林》、《天水森林》、《天水林业志》编写工作，其中《天水森林》获1987年省科技进步三等奖。曾任《甘肃造林树种》编辑。主持了三北防护林二期工程规划、林业资源调查与区划、天水古树项目，分获省林业厅1988年度科技成果二等奖、科技进步三等奖、1991年度市科技进步三等奖。参与了小陇山次生林综合培育技术研究，获甘肃省科技推广一等奖。发表的论文有《天水林业发展战略构思》、《关于天水发展经济果树的思路》等。

龚得福

男，1920年3月生，甘肃省兰州市人。大学文化。中共党员。全国政协委员。正高级工程师。1943年6月毕业于西北农学院森林系，留校任高职森林科主任。后任甘肃省立高级农业职工学校教务主任、农林部防治林场技正。1949年9月后历任省农林厅祁连山林务处、庆阳专区林业局干部、技术员、处长等。1962年7月后历任小陇山林业实验局榆树林场、党川林场、林科所技术员、工程师。1979年10月后历任省林科所工程师、高级工程师、所长。1993年4月退休。已故。

从事林业教学、科研、生产50年，对次生林经营和研究造诣较深。曾发表《因林制宜综合培育次生林》、《人养山、山养人》、《甘肃天然林分布及经营的重要性》、《次生林综合培育措施》等论文。主编《甘肃森林》、《甘肃地方史志林

业专业志》、主持创办《甘肃林业科技》。

张伯仲

男，1939年10月生，山东省青州人。大学文化。中共党员。高级工程师。1962年7月毕业于甘肃农业大学林学系，同年分配到小陇山林业局调查队工作，历任技术员、测量员、调查员。1973年在省农林局工作。1974年筹建省林业勘测设计院，任业务组副组长。1978年任省林业厅森工处生产调度、工程师。1985年后在省政府农业办公室、扶贫办公室工作。1988年后历任省农委农业综合开发处处长、办公室主任。2000年退休。

执笔的《甘肃省林业局（场）技术经济指标》1978年获林业部奖励。

林依明

男，1937年12月生，福建省福州市人。大学文化。中共党员。1961年毕业于南京林学院，同年分配到甘肃省林业勘测设计队工作。1969年调小陇山林业实验局李子园林场工作。1974年在省林业勘测设计队工作，1984年后历任甘肃省林业厅科技委副秘书长、造林处处长、助理巡视员。1998年退休。

第二节 革命烈士

辛虎生

男，1949年12月生，天水市秦城区人。初中文化。中共党员。1965年11月入伍，历任8071部队、84755部队副班长、排长、副连长。1981年12月转业分配到小陇山林业实验局洮坪林场工作。1984年3月任小陇山林业实验局滩歌林场党支部书记。1989年2月任黑虎林场副场长兼黑虎林业派出所指导员，2000年12月任甘肃省小陇山林区森林公安局黑虎派出所教导员。1992年被黑虎林场评为护林防火先进工作者。1994年被局公安处评为优秀人民警察。2001年5月22日因公牺牲。2002年1月18日被国家林业局追授为“森林卫士”称号，4月18日被省民政厅批准为革命烈士。

郝文平

男，1967年4月生，甘肃省武山县人。高中文化。中共党员。1988年12月在小陇山林业实验局黑虎林场参加工作。1993年1月任黑虎林业派出所副所长。2000年12月任小陇山林区森林公安局黑虎派出所所长。

1991年被漳县公安局评为先进工作者。1995年被局公安处评为先进工作者。2001年5月22日因公牺牲。2002年1月18日被国家林业局追授为“森林卫士”称号，4月18日被省民政厅批准为革命烈士。

第三节 列表人物

一、历任科级以上干部

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
许文玉		河北省	计财科		科长	调省林校
康耀华		天水市秦城区	职工医院	中专	负责人	
何俊元			滩歌林场		场长	
杨志明		甘肃省徽县	龙凤山林场	初中	场长	
焦 真		山东省	马鹿林场	初中	场长	
廉涤尘	1915.02	河北省河涧县	汽车队	初中	队长	
史存良	1917.02	山东省	洮坪林场	初中	书记	
王定国	1918.05	河南省南阳市	麦积林场	小学	场长	
暴生贵	1919.05	陕西省定边县	云坪林场	小学	书记	
马河清	1919.05	甘肃省礼县	洮坪林场	初小	书记	
郭发顺	1920.05	天水市秦城区	李子园林场	小学	书记	
巨关同	1920.12	甘肃省清水县	山门林场	初小	场长	
刘清山	1921	山东省	赵坝林场	小学	书记	
冯维新	1921.04	甘肃省徽县	严坪林场	初中	场长	
陈厚斌	1921.04	四川省	严坪林场	初中	书记	
盛俊聪	1921.12	山东省淄博市	滩歌林场	小学	书记	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
杨长仁	1922.03	山西省高平县	基建科	初中	科长	
姚仲英	1923.11	山西省垣曲县	办公室	小学	主任	
刘振权	1923.12	陕西省岐山县	张家庄林场	初中	书记	
王志仁	1924	山西省	百花林场	小学	书记	
赵宗帮	1924	甘肃省漳县	黑虎林场	初中	书记	
姚仲瑜	1924.02	安徽省寿县	百花林场	初中	书记	
刘万富	1924.04	辽宁省台安县	纤维板厂	高中	办公室主任	
赵 诺	1924.06	山东省	严坪林场	小学	书记	
刘效武	1924.07	甘肃省礼县	洮坪林场	小学	场长	
岳朝瑞	1925	河南省	党川林场	初中	场长	
刘英川	1925.08	甘肃省通渭县	榆树林场	小学	书记	
李家盛	1925.09	安徽省舒城县	山门林场	初中	书记	
杨春龙	1926.01	山西省新绛县	汽车队	初中	队长	
王志忠	1927.06	山西省	木材加工厂	小学	书记	
丁旺南	1927.06	天水市北道区	贮木 场	中专	场长	
郝书林	1927.10	吉林省舒兰县	党委办公室	初中	主任	
龙腾雄	1927.11	湖南省涟源县	纤维板厂	初中	工会副主席	
武德祥	1928.01	甘肃省张掖市	东岔林场	小学	场长	
刘维学	1928.03	山西省永济县	党川林场	小学	书记	
张治平	1928.06	河北省安国县	麦积林场	初中	书记	
魏建中	1928.10	甘肃省武山县	滩歌林场	初中	场长	
余永江	1928.11	天水市北道区	贮木场	初中	督导员	
陈直厚	1929.11	山东省滨县	张家庄林场	小学	书记	
王福根	1929.12	山西省太原市	纤维板厂	小学	副厂长	
高 锐	1930.	山东省烟台市	林勘队	初中	书记	
张 玠	1930.02	天水市北道区	党川林场	初中	书记	
陈富有	1930.08	黑龙江省富锦县	人事劳资科	初中	科长	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
王同心	1930.09	吉林省扶余县	经销公司	初中	负责人	
司彦福	1930.10	甘肃省庆阳县	职工医院	初师	书记	
蒋占伦	1930.11	安徽省凤阳县	经销公司	高中	书记	
夏先声	1930.11	湖南省武岗县	张家庄林场	大学	场长	
常天太	1930.12	河南省宝丰县	纤维板厂	初中	办公室主任	
徐正公	1931.01	甘肃省康乐县	百花林场	中专	场长	工程师
贾炳章	1931.03	四川省夹江县	洮坪林场	小学	书记	
张明德	1931.05	陕西省华阴县	麦积林场	中师	场长	
蔡建中	1931.07	甘肃省秦安县	纤维板厂	初中	政工科长	
宋国臣	1931.08	辽宁省营口市	物资站	初中	站长	
李振东	1931.08	河北省故城县	职工医院	初中	书记	
曹恩沛	1931.10	天水市北道区	纤维板厂	高中	工会副主席	
周勤学	1931.10	天水市北道区	纪委	初中	副书记	
柏景华	1932.	陕西省西安市	张家庄林场	初中	书记	
李若水	1932.	甘肃省临洮县	严坪林场	中专	革委会主任	
陈锦清	1932.02	天水市北道区	百花林场	小学	书记	
罗欣然	1933.	河南省	张家庄林场	初中	场长	
郭风林	1933.01	甘肃省徽县	赵坝林场	初中	场长	
胡学义	1933.02	天水市北道区	职工医院	初中	书记	
李明邦	1933.05	甘肃省环县	经销公司	中专	书记	
王 毅	1933.06	山东省临朐市	观音林场	初中	场长	工程师
曹炳礼	1933.06	天水市秦城区	纤维板厂	高小	车间书记	
孟庆恩	1933.07	江苏省丰县	榆树林场	中专	书记	
刘建中	1933.09	天水市北道区	汽车队	小学	书记	
李兴全	1933.10	陕西省眉县	云坪林场	初中	书记	
张连喜	1933.11	山东省青岛市	党川林校	初中	副校长	
刘尚义	1933.12	甘肃省甘谷县	林科所	中专	书记	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
郑芳辑	1934.	浙江省衢县	百花林场	大学	场长	
赵思让	1934.01	河南省安阳市	太碌林场	初中	书记	
潘鸿德	1934.02	天水市北道区	纤维板厂	初小	工会副 主席	
张复湘	1934.02	河南省孟县	办公室	初中	主任	
冯鸿太	1934.03	天水市北道区	人事劳资处	初中	处长	政工师
谭树坤	1934.06	江苏省	云坪林场	中专	革委会主任	
张新安	1934.07	河南省	太碌林场	初中	场长	
张际俊	1934.08	安徽省来安县	基建科	大专	科长	工程师
鹿怀义	1934.08	甘肃省通渭县	龙门林场	小学	书记	
王昌贤	1934.10	陕西省华县	汽车队	初中	书记	
秦树堂	1935.	甘肃省	李子园林场	高中	书记	
陈春生	1935.03	甘肃省清水县	高桥林场	中专	场长	工程师
黄国卿	1935.04	甘肃省临洮县	太碌林场	中专	场长	工程师
岳忠太	1935.04	黑龙江省	云坪林场	小学	书记	
张进荣	1935.05	甘肃省临洮县	李子园林场	中专	场长	工程师
蒋锡安	1935.05	江苏省无锡市	张家庄林场	中专	场长	工程师
段富江	1935.07	甘肃省通渭县	纤维板厂	初中	副厂长	
范国桢	1935.08	甘肃省武山县	汽车队	小学	革委会主任	
胡维新	1935.09	宁夏贺兰县	高桥林场	初中	书记	工程师
石对生	1935.12	天水市秦城区	贮木场	中专	书记	政工师
王海一	1936.01	天水市北道区	纪委	初中	副书记	
赵建民	1936.02	甘肃省礼县	纤维板厂	小学	车间书记	
胡喜存	1936.04	甘肃省泾川县	政工科	初中	科长	
杨德荣	1936.04	天水市秦城区	纤维板厂	高小	车间书记	
薛瑞田	1936.07	河北省秦皇岛市	林勘队	中专	书记	工程师
罗永记	1936.07	江苏省宿迁县	纤维板厂	小学	车间书记	
杨索庆	1936.08	甘肃省秦安县	榆树林场	中专	场长	工程师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
齐世杰	1936.09	天水市秦城区	综合经营公司	中专	经理	政工师
王金生	1936.09	吉林省浑江县	物资站	初中	站长	
宇凤山	1937.03	吉林省和龙县	经销公司	大学	经理	高级工程师
黄守吉	1937.03	甘肃省甘谷县	严坪林场	初中	书记	政工师
金 虎	1937.05	甘肃省临洮县	立远林场	大学	场长	工程师
杜光廷	1937.10	甘肃省徽县	东岔林场	初师	书记	
汪治中	1937.10	甘肃省武山县	黑虎林场	小学	书记	
林聪矮	1937.11	福建省南安县	麻沿林场	大学	场长	高级工程师
王有银	1937.12	陕西省乾县	纤维板厂	初中	副厂长	
黄福田	1938.01	湖南省兰山县	纤维板厂	中专	纪委副书记	
候成德	1938.04	河南省南阳市	东岔林场	中专	场长	工程师
邢长威	1938.07	江苏省无锡市	资源处	中专	副处长	高级工程师
孙开城	1938.07	江苏省泰兴县	纤维板厂	大专	生产科长	工程师
高集儒	1938.08	甘肃省兰州市	职工医院	中专	院长	主治医师
解建民	1938.09	山西省夏县	麦积植物园	大学	书记	工程师
李文昌	1938.11	天水市北道区	纤维板厂	初中	车间书记	
王旨真	1939.	甘肃省临洮县	黑虎林场	高中	场长	
赵忠杰	1939.03	甘肃省徽县	高桥林场	中专	工会主席	工程师
张冀睿	1939.05	天水市秦城区	科协	大学	主席	高级工程师
栗松江	1939.05	河南省堰城县	左家林场	高中	场长	
宋金江	1939.06	河北省河涧县	纤维板厂	初中	财务科长	
张福祥	1939.08	甘肃省会宁县	东岔林场	大学	书记	政工师
滑运卿	1939.09	河南省巩县	严坪林场	初中	书记	
王广生	1940.01	甘肃省甘谷县	林校	中专	书记	政工师
曹进贤	1940.03	天水市秦城区	党川林场	初中	书记	政工师
韩全义	1940.03	甘肃省秦安县	太碌林场	大学	场长	工程师
胡福长	1940.08	天水市北道区	纤维板厂	高中	工会副主席	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
田 方	1940.10	甘肃省徽县	计财科	小学	科长	
雍克仁	1940.10	甘肃省临洮县	龙门林场	大学	场 长	工程师
王映昌	1940.10	天水市北道区	百花林场	小学	书记	政工师
汪根柱	1940.10	甘肃省甘谷县	榆树林场	初中	书记	
马文炬	1940.11	山东省益都县	职工医院	初中	副院长	
王文智	1940.12	甘肃省武山县	洗坪林场	大学	场长	高级工程师
李兴贵	1941.02	天水市秦城区	经济开发总公司	大专	经理	会计师
马忠魁	1941.03	甘肃省西和县	纤维板厂	初中	副厂长	政工师
杨煦清	1941.04	甘肃省礼县	汽车队	中专	书记	工程师
宋耀先	1941.09	陕西省长安县	矿产公司	中专	经理	工程师
刘志明	1942.08	甘肃省礼县	汽车队	中专	队长	工程师
赵志明	1942.10	甘肃省武山县	严坪林场	中专	书记、	
周怀义	1942.10	天水市秦城区	纤维板厂	中专	财务科长	会计师
吕 滨	1943.	甘肃省礼县	玉泉林场	初中	场长	
刘振中	1943.01	河南省温县	建设公司	中专	经理	工程师
刘怀烈	1943.01	辽宁省营口市	林勘队	大学	队长	高级工程师
雷仲德	1943.02	天水市北道区	山门林场	中专	场长	工程师
刘玉明	1943.03	甘肃省徽县	麻沿林场	初中	书记	政工师
卜忠元	1943.04	天水市北道区	纤维板厂	大专	技改办主任	工程师
张 杰	1943.06	天水市秦城区	龙门林场	高中	工会主席	工程师
黄加凑	1943.06	浙江省东阳县	太碌林场	中专	场长	工程师
谢积才	1943.07	天水市北道区	山门林场	中专	书记	工程师
楚云鹏	1943.07	天水市秦城区	太碌林场	初中	工会主席	助理工程师
吴明德	1943.10	天水市秦城区	立远林场	中专	书记	工程师
宋全武	1943.10	甘肃省西和县	云坪林场	高中	书记	助理政工师
李之岩	1943.10	山西省清徐县	云坪林场	中专	书记	工程师
赵美荣	1943.12	天水市秦城区	纪 委	中专	副书记	政工师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
庞卫煌	1943.12	河南省	江洛林场	中专	场长	
刘 锐	1943.3	甘肃省徽县	综合经营公司	初中	副经理	
袁建华	1944.01	浙江省龙游县	林校	大学	副校长	中教高级
刘 广	1944.06	天津市河西区	林校	大学	工会主席	高级工程师
胡志功	1944.07	河北省新城县	党川林场	初中	场长	工程师
罗 升	1944.10	甘肃省临洮县	林化厂	中专	厂长	助理工程师
母羊富	1944.10	甘肃省礼县	洮坪林场	小学	书记、	政工师
王德荣	1944.12	甘肃省渭源县	黑虎林场	中专	书记、	政工师
刘宝珍	1945.01	甘肃省清水县	麻沿林场	中专	书记	工程师
赵生珍	1945.02	宁夏中卫县	麦积林场	中专	场长	工程师
张 鑫	1945.02	甘肃省礼县	党川林场	中专	书记、	工程师
吴寿杰	1945.03	甘肃省西峰市	麦积植物园	中专	主任	工程师
王增寿	1945.07	甘肃省武山县	工 会	大专	副主席	政工师
陈万友	1945.07	甘肃省秦安县	张家庄林场	小学	书记	
王庆云	1945.07	河北省故城县	团委	初中	书记	
刘宏海	1945.09	天水市北道区	纤维板厂	中专	副厂长	
姜甘棣	1945.10	湖北省监利县	造林处	大专	处长	高级工程师
陈金龙	1945.10	河南省偃师市	物资站	初中	助理调研员	
张金虎	1945.12	甘肃省秦安县	榆树林场	中专	副场长	工程师
申桂锁	1946.	江苏省南京市	纤维板厂	高小	车间主任	
闫义奎	1946.08	天水市北道区	物资站	初中	书记	政工师
张志明	1946.08	甘肃省秦安县	左家林场	小学	书记	
周茂喜	1946.12	天水市北道区	麦积林场	中专	书记	工程师
石炜先	1947.02	天水市北道区	贮木场	大专	书记	工程师
韩 涛	1947.03	甘肃省礼县	林科所	中专	所长	高级工程师
马守信	1947.03	天水市秦城区	东岔林场	中专	书记	政工师
田双珠	1947.05	天水市秦城区	森林公安局	小学	助理 调 研员	政工师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
谢海生	1947.07	甘肃省甘谷县	纤维板厂	中专	党办主任	
刘进荣	1947.08	天水市秦城区	林校	中专	书记	政工师
张维中	1947.10	甘肃省漳县	黑虎林场	中专	场长	政工师
席全九	1947.12	甘肃省甘谷县	党川林场	小学	工会主席	助理工程师
庞文忠	1948.03	甘肃省秦安县	百花林场	小学	书记	助理工程师
李作良	1948.04	甘肃省漳县	立远林场	中专	书记	工程师
毛天存	1948.09	天水市北道区	云坪林场	中专	场长	工程师
张青锋	1948.10	上海市	纤维板厂	中专	供销科长	经济师
郭海生	1948.10	天水市秦城区	麦积林场	初中	工会主席	助理工程师
李和平	1948.12	山西省汾阳县	纤维板厂	大专	副厂长	助理工程师
余志友	1949.01	甘肃省西和县	纤维板厂	中专	纪委副书记	政工师
安祥明	1949.05	甘肃省甘谷县	李子园林场	小学	工会主席	
李长旺	1949.06	河北省丰润县	汽车队	高中	队长	
郭天存	1949.06	甘肃省秦安县	严坪林场	小学	副场长	
郭富润	1949.07	天水市北道区	高桥林场	中专	工会主席	工程师
张洪泽	1949.08	甘肃省成县	高桥林场	高中	书记	助理工程师
马捷弟	1949.08	上海市	纤维板厂	中专	副厂长	工程师
刘海瑜	1949.12	天水市秦城区	汽车队	初中	书记	政工师
周建瑜	1950.02	天水市北道区	榆树林场	初中	书记	政工师
王能行	1950.03	天水市秦城区	森防站	小学	书记	助理工程师
吴国仓	1950.05	天水市北道区	贮木场	中专	副场长	工程师
唐 健	1950.07	甘肃省西和县	麻沿林场	小学	工会主席	
戴忠贤	1950.08	甘肃省武山县	滩歌林场	初中	副场长	
汪常应	1950.11	甘肃省武山县	滩歌林场	初中	工会主席	
刘果实	1951.07	甘肃省西和县	纤维板厂	高中	车间主任	
杨居仁	1951.09	天水市北道区	办公室	初中	副主任	政工师
黄宗剑	1951.11	河南省南阳市	矿产公司	高中	副经理	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
董豫林	1951.12	河北省唐山市	纤维板厂	初中	供应公司经理	
张四灵	1952.02	甘肃省西和县	林科所	大专	书记	政工师
王春生	1952.02	吉林省长春市	林化厂	初中	厂长	
祁炳林	1952.02	甘肃省武都县	滩歌林场	初中	书记	政工师
王秉义	1952.03	陕西省宝鸡市	综合经营公司	初中	经理	助理工程师
高 平	1952.03	甘肃省礼县	物资站	大专	副站长	
郭恩喜	1952.04	甘肃省秦安县	纤维板厂	小学	车间主任	
王克文	1952.06	甘肃省甘谷县	麻沿林场	初中	场长	助理工程师
张保祥	1952.07	甘肃省清水县	纤维板厂	初中	车间书记	
孟继伟	1952.08	河北省保定市	纤维板厂	初中	保卫科长	
桑根存	1952.09	甘肃省秦安县	太碌林场	小学	书记	政工师
王奋生	1952.10	甘肃省秦安县	李子园林场	初中	场长	政工师
崔晨兴	1952.10	河北省安国县	纤维板厂	初中	车间书记	
时福江	1952.11	甘肃省清水县	山门林场	小学	工会主席	助理政工师
张德俭	1953.02	河南省济源市	林勘队	初中	书记	政工师
何文彬	1953.03	天水市秦城区	龙门林场	初中	书记	助理工程师
李仲奎	1953.03	甘肃省徽县	榆树林场	初中	场长	助理会计师
张海玺	1953.04	甘肃省秦安县	林化厂	小学	厂长	政工师
宋双全	1953.07	甘肃省西和县	左家林场	高中	副场长	
陈广中	1953.08	天水市北道区	建设公司	中专	经理	工程师
赵关聪	1953.10	陕西省西乡县	纤维板厂	初中	车间主任	
朱胜利	1953.10	河南省清丰县	纤维板厂	高中	车间主任	
谢 峰	1953.11	天水市北道区	后勤服务中心	初中	主任	政工师
靳三有	1954.03	甘肃省秦安县	办公室	大专	主任	高级政工师
马久然	1954.07	陕西省米脂县	基建中心	大专	书记	政工师
王志远	1954.08	吉林省扶余县	纤维板厂	高中	生产科长	
魏全保	1954.09	天水市秦城区	纤维板厂	初中	车间书记	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
富有元	1954.11	天水市秦城区	森林公安局	高中	副局长	政工师
王彦祺	1954.12	甘肃省甘谷县	办公室	大学	主任	高级政工师
孙林森	1955.01	天水市秦城区	综合经营公司	初中	经理	
王润长	1955.02	陕西省渭南县	纤维板厂	初中	车间主任	
王志义	1955.06	甘肃省徽县	云坪林场	中专	书记	助理工程师
马太祥	1955.09	天水市北道区	人事劳资处	初中	处长	政工师
甄瑞卿	1955.11	河南省尉氏县	森林公安局	大专	局长	政工师
张保安	1955.11	天水市秦城区	物资站	大专	站长	政工师
张瑛春	1956.02	天水市秦城区	科教处	大学	处长	高级工程师
雷树声	1956.06	河南省郑州市	经济开发总公司	大学	经理	工程师
安迎全	1957.06	天水市北道区	多种经营处	大学	副处长	政工师
李 健	1956.07	山西省灵石县	办公室	大专	副主任	政工师
安进军（女）	1956.07	甘肃省通渭县	职工医院	大学	院长	副主任医师
曾令发	1956.07	湖北省麻城县	后勤服务中心	初中	副主任	
胡亚平	1956.09	山西省中阳县	纤维板厂	高中	车间书记	
李福海	1956.12	天水市北道区	人事劳资处	高中	副处长	政工师
张宋智	1957.01	陕西省扶风县	林科所	大学	副所长	高级工程师
李文海	1957.01	河南省安阳县	立远林场	中专	工会主席	助理工程师
杨孝义	1957.02	天水市北道区	职工医院	大专	书记	副主任医师
刘和平	1957.02	天水市北道区	纤维板厂	高中	贮运队长	
张仲康	1957.04	甘肃省武威市	办公室	大学	主任	政工师
苗登科	1957.04	陕西省岐山县	左家林场	大专	场长	工程师
刘秦生	1957.09	天水市秦城区	纤维板厂	大专	副厂长	
王爱民	1957.10	山西省临猗县	太碌林场	大专	场长	政工师
郭明培	1957.10	甘肃省徽县	严坪林场	中专	书记	工程师
高德恩	1958.03	天水市北道区	麦积植物园	高中	书记	政工师
刘双源	1958.11	天水市秦城区	矿产公司	高中	经理	助理政工师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
郝永田	1959.01	江苏省徐州市	经销公司	高中	经理	
卢保仓	1959.01	天水市北道区	基建中心	大专	副主任	工程师
王根学	1959.05	甘肃省礼县	洮坪林场	高中	书 记	助理政工师
成贵子	1959.08	甘肃省漳县	黑虎林场	大专	场长	政工师
罗继银	1959.11	天水市北道区	森林公安局	高中	副局长	政工师
刘昌明	1959.12	甘肃省甘谷县	森林公安局	大学	政委	政工师
辛如意	1960.01	天水市秦城区	纤维板厂	高中	车间书记	
杨学清	1960.02	山西省高平县	贮木场	大专	场长	助理工程师
胡耀林	1960.04	甘肃省泾川县	立远林场	大学	场长	助理政工师
李忠虎	1960.09	甘肃省秦安县	多种经营处	大学	处长	工程师
王启祥	1960.10	甘肃省秦安县	高桥林场	中专	场长	工程师
陈韶军	1960.10	黑龙江省富锦县	综合经营公司	大专	副经理	工程师
于录成	1961.01	甘肃省武山县	滩歌林场	中专	书记	助理工程师
王 英	1961.03	甘肃省礼县	江洛林场	中专	场长	助理工程师
张旭升	1961.04	甘肃省清水县	后勤服务中心	高中	副主任	助理工程师
曹 健	1961.08	天水市秦城区	麦积植物园	大专	副主任	工程师
沈占江	1961.10	河南省正阳县	计财处	大学	处长	会计师
赵全国	1961.11	甘肃省秦安县	榆树林场	大专	书记	工程师
马焕生	1962.01	天水市秦城区	物资站	大专	副站长	
蒋春宁	1962.02	安徽省凤阳县	李子林场	大专	书记	助理工程师
张金平	1962.02	甘肃省徽县	张家庄林场	大专	书记	助理工程师
张光亚（女）	1962.02	天水市北道区	工会女工委	中专	副主任	工程师
裴会明	1962.02	天水市北道区	麦积植物园	大专	副主任	工程师
田向东	1962.08	甘肃省徽县	科教处	高中	副处长	助理政工师
慕登成	1962.03	甘肃省镇原县	党川林场	大专	副场长	助理工程师
杨双保	1962.05	天水市北道区	林勘队	大学	副队长	工程师
张宏图	1962.07	天水市北道区	林校	中专	副校长	小教高级

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
马建伟	1962.08	甘肃省镇原县	林科所	大专	副所长	工程师
蔡继增	1962.11	甘肃省秦安县	山门林场	大专	场长	工程师
王克业	1962.11	甘肃省金塔县	江洛林场	大专	副场长	助理政工师
夏治中	1962.02	天水市北道区	贮木场	大专	副场长	助理工程师
徐坚强	1963.02	天水市秦城区	江洛林场	大专	书记	助理政工师
尹保定	1963.03	天水市北道区	云坪林场	中专	副场长	工程师
李建勋	1963.05	甘肃省秦安县	党川林场	中专	场长	工程师
赵文杰	1963.05	甘肃省宁县	造林处	大专	副处长	工程师
郭旭东	1963.06	甘肃省秦安县	东岔林场	高中	副场长	助理工程师
潘德乾	1963.07	甘肃省秦安县	资源处	大专	处长	工程师
吕亚斌	1963.07	山西省平陆县	林政稽查大队	大专	副大队长	工程师
李望生	1963.08	河北省故城县	观音林场	大专	场长	工程师
邓建峰	1963.09	甘肃省武威市	工会办公室	中专	主任	助理工程师
宋 云	1963.10	甘肃省徽县	左家林场	中专	副场长	助理工程师
窦荣国	1963.11	甘肃省秦安县	纤维板厂	中专	副厂长	经济师
张小平	1963.11	甘肃省礼县	人事劳资处	大学	副处长	政工师
张爱国	1963.11	甘肃省甘谷县	多种经营处	大学	副处长	工程师
靳景春	1963.11	天水市北道区	东岔林场	大学	副场长	工程师
韩建国	1963.12	河南省温县	左家林场	中专	书记	助理工程师
赵志宏	1964.01	天水市北道区	东岔林场	中专	场长	工程师
张志杰	1964.01	天水市 秦城区	洮坪林场	中专	场长	工程师
何广祎	1964.01	甘肃省秦安县	职工医院	大学	副院长	主治医师
杨富生	1964.01	甘肃省礼县	洮坪林场	中专	副场长	助理工程师
王杜生	1964.01	天水市北道区	观音林场	大专	副书记	政工师
袁志强	1964.01	辽宁省锦州市	纤维板厂	高中	销售科长	
王东祥	1964.06	甘肃省徽县	计财处	中专	副处长	会计员
侯鑫峰	1964.06	天水市北道区	百花林场	大专	副场长	助理政工师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
马永春	1964.06	天水市秦城区	立远林场	中专	副场长	工程师
何海金	1964.09	甘肃省秦安县	麦积林场	大学	副场长	工程师
谢宏宇	1964.11	甘肃省甘谷县	资源处	大学	副处长	工程师
王中平	1964.11	甘肃省秦安县	左家林场	大学	副场长	工程师
沈占山	1964.12	河南省正阳县	观音林场	中专	副场长	工程师
刁俊岭	1964.12	江苏省泰州市	麻沿林场	大专	副场长	助理政工师
袁士云	1965.01	甘肃省古浪县	森防站	大学	站长	高级工程师
李安英（女）	1965.03	山东省博兴县	综合经营公司	中专	副经理	助理政工师
甄 礼	1965.02	天水市秦城区	严坪林场	中专	副场长	工程师
刘进喜	1965.04	天水市北道区	云坪林场	中专	场长	工程师
张重文	1965.05	甘肃省武山县	职工医院	大学	副院长	主治医师
张保全	1965.07	天水市北道区	麻沿林场	大专	书记	工程师
陈明琦	1965.07	甘肃省秦安县	山门林场	中专	书记	工程师
安长生	1965.07	天水市秦城区	严坪林场	大专	场长	工程师
王 钦	1965.07	天水市秦城区	监察处	大专	副处长	会计师
魏志军	1965.10	甘肃省武山县	基建中心	大专	主任	助理工程师
王江洋	1965.10	甘肃省礼县	山门林场	中专	副场长	助理工程师
李小平	1966.03	甘肃省秦安县	林勘队	大学	队长	工程师
高三祥	1966.04	甘肃省秦安县	办公室	大学	副主任	高级政工师
张 伟	1966.06	甘肃省平凉市	立远林场	大专	副场长	助理工程师
黄昌和	1966.11	四川省中江县	黑虎林场	大专	副场长	助理工程师
吕 寻	1966.11	天水市秦城区	麦积林场	大学	副场长	工程师
霍友生	1967.01	天水市北道区	综合经营公司	初中	副经理	
樊 荣	1967.02	甘肃省徽县	纪委办公室	大专	主任	
李彩芹（女）	1967.04	天水市北道区	纤维板厂	大学	技术室主任	工程师
张建国	1967.06	甘肃省甘谷县	麦积林场	大专	场长	会计员
刘学东	1967.06	甘肃省西和县	滩歌林场	大专	副场长	助理工程师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
巩小宁	1967.10	甘肃省甘谷县	榆树林场	大专	副场长	助理工程师
顾 宏	1967.12	江苏省海西县	李子园林场	中专	副场长	助理工程师
张永晖	1968.05	甘肃省秦安县	太碌林场	大学	副场长	工程师
马愿翔	1968.06	甘肃省秦安县	山门林场	大专	副场长	工程师
武宝成	1968.06	江苏省响水县	麻沿林场	大专	副场长	
贾启祥	1968.07	甘肃省西和县	龙门林场	大专	副场长	助理政工师
李小强	1968.08	甘肃省清水县	云坪林场	大专	副场长	助理工程师
车弛恒	1968.08	甘肃省秦安县	高桥林场	大学	副场长	工程师
刘九林	1968.09	甘肃省甘谷县	计财处	大学	副处长	会计师
刘文桢	1969.01	天水市秦城区	百花林场	大专	副场长	助理工程师
朱小旺	1969.01	甘肃省秦安县	纤维板厂	大专	车间主任	工程师
洪彦军	1969.02	甘肃省礼县	百花林场	中专	场长	助理工程师
牛振然	1969.03	河南省长垣县	李子园林场	大专	副场长	助理政工师
张全民	1969.04	河南省巩县	滩歌林场	中专	场长	助理工程师
胡小龙	1969.08	陕西省宝鸡市	张家庄林场	大专	场长	助理政工师
周建国	1969.08	甘肃省静宁县	观音林场	大专	副场长	工程师
沈亚州	1969.10	天水市北道区	龙门林场	大学	副场长	工程师
刘自刚	1969.10	甘肃省武山县	滩歌林场	中专	副场长	工程师
何建平	1969.11	甘肃省甘谷县	龙门林场	大学	场长	工程师
马志强	1970.06	甘肃省秦安县	团委	大专	书记	工程师
秦福才	1970.10	天水市秦城区	森防站	大学	副站长	工程师
赵华杰	1970.11	甘肃省武山县	江洛林场	大专	副场长	助理工程师
包卫东	1970.11	甘肃省武山县	张家庄林场	大学	副场长	工程师
陈 韬	1971.11	甘肃省通渭县	太碌林场	大专	副场长	助理工程师
刘剑丛	1972.03	天水市北道区	黑虎林场	大专	副场长	助理工程师
许九林	1972.10	陕西省勉县	张家庄林场	大专	副场长	
张三平	1972.11	甘肃省庄浪县	党川林场	中专	副场长	助理工程师

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
张归源	1973.05	天水市秦城区	榆树林场	中专	副场长	助理工程师
李振军	1973.10	甘肃省秦安县	林勘队	中专	副队长	助理工程师
马具才	1977.06	天水市北道区	纤维板厂	中专	车间主任	
刘晓峰（女）	1978.06	吉林省扶余县	团委	大学	副书记	

二、高级职称人员

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
白心平	1929.06	四川省彭县	职工医院	大学	主任医师	调西南交大
杨家佐	1931.02	天水市秦城区	林校	大专	高级讲师	
毛华明	1931.05	四川省忠县	观音林场	大学	高级工程师	
马耀华	1931.07	甘肃省华亭县	林校	大学	高级工程师	
李维汉	1933.07	甘肃省临洮县	林勘 队	大学	高级工程师	
何才清	1934.06	浙江省江山县	林科所	大专	高级工程师	
刘金梅（女）	1936.02	河北省献县	职工医院	大学	副主任医师	
马瑞尧	1936.07	广东省兴宁县	职工医院	大学	副主任医师	
杨洪海	1936.07	甘肃省临洮县	职工医院	大学	副主任医师	
张 贵	1937.10	甘肃省镇原县	林科所	大学	高级工程师	
马 霖	1938.01	甘肃省临夏市	林科所	中专	高级工程师	
秦家璋	1938.02	甘肃省临洮县	职工医院	大学	副主任医师	
别民安	1938.07	陕西省西安市	职工医院	大学	副主任医师	
王心田	1940.04	天水市北道区	职工医院	大学	副主任医师	
王洪文	1943.11	山东省潍县	林勘队	大学	高级工程师	
曹雪凡（女）	1946.03	江苏省南通市	林校	大学	中学高级教师	
杨继时	1946.05	湖北省武汉市	林校	大专	中学高级教师	
胡金凤（女）	1946.11	甘肃省秦安县	林校	大学	中学高级教师	
魏宝珍（女）	1947.03	甘肃省礼县	林校	大学	中学高级教师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
张林轩（女）	1952.08	天水市北道区	林校	大专	高级讲师	
刘凤鸣（女）	1952.09	甘肃省秦安县	职工医院	大专	副主任医师	
何满仓	1958.07	甘肃省甘谷县	职工医院	大专	副主任医师	
张万才	1962.04	甘肃省秦安县	计财处	大学	高级讲师	会计师
张晋平	1962.11	山西省襄垣县	林校	大学	中学高级教师	
刘岁元	1966.11	甘肃省武山县	职工医院	大学	副主任医师	

三、中级职称人员

（一）林业工程

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
梁世奇	1926.02	山西省洪洞县	纤维板厂	大学	工程师	
蔡庆阁	1934.10	辽宁省辽阳市	综合经营公司	中专	工程师	
黄维刚	1935.03	甘肃省甘谷县	林勘队	大学	工程师	
李相林	1935.04	吉林省洮安县	立远林场	中专	工程师	
高永丽（女）	1935.05	江苏省南京市	林科所	中专	工程师	
邓云璋	1935.11	甘肃省武山县	林科所	中专	工程师	
刘志琨	1936.02	甘肃省礼县	纤维板厂	初中	工程师	
尤翠珍（女）	1936.03	江苏省无锡市	营林科	大学	工程师	
林广春	1936.04	黑龙江省海化县	林勘队	中专	工程师	
刘应依	1936.08	湖北省英山县	生产科	大学	工程师	
李愈繁	1936.09	辽宁省绥中县	麻沿林场	中专	工程师	
惠豪民	1936.11	江苏省无锡市	办公室	中专	工程师	
孟宪玉	1936.12	河南省项城县	资源处	大专	工程师	
张增敏（女）	1937.01	河南省开封市	办公室	中专	工程师	
龚善合	1937.03	河南省正阳县	林勘队	初中	工程师	
杨振保	1937.09	陕西省宝鸡市	资源处	大专	工程师	
童宝昌	1937.10	浙江省杭州市	林科所	大专	工程师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
敖 复	1938.09	北京市	林科所	大学	工程师	
赵成宗	1940.05	甘肃省武山县	太碌林场	中专	工程师	
姚洁玉	1940.07	甘肃省清水县	山门林场	中专	工程师	
赵勤禄	1940.08	天水市北道区	太碌林场	中专	工程师	
杨永庆	1940.11	甘肃省秦安县	滩歌林场	中专	工程师	
王正录	1941.11	甘肃省甘谷县	百花林场	中专	工程师	
韩成存	1941.11	甘肃省清水县	党川林场	中专	工程师	
张志学	1942.	甘肃省礼县	洮坪林场	中专	工程师	
姚 彦	1942.07	天水市秦城区	观音林场	中专	工程师	
赵 新	1942.10	甘肃省徽县	左家林场	高中	工程师	
刘永平	1943.01	江苏省徐州市	基建管理中心	大学	工程师	
牟如礼	1943.11	陕西省洋县	基建管理中心	高中	工程师	
张宏文	1944.07	兰州市七里河区	党川林场	中专	工程师	
崔怀珠	1945.02	天水市秦城区	观音林场	中专	工程师	
杨彦林	1945.04	甘肃省甘谷县	林科所	中专	工程师	
猪 孝	1945.11	甘肃省武山县	立远林场	中专	工程师	
肖广连	1946.11	北京市朝阳区	山门林场	中专	工程师	
贾致林	1947.03	甘肃省两当县	云坪林场	中专	工程师	
吴天锡	1947.03	甘肃省北道区	百花林场	中专	工程师	
贠文贤	1948.01	甘肃省秦安县	滩歌林场	中专	工程师	
刘武宽	1948.06	天水市北道区	东岔林场	中专	工程师	
王学东	1948.09	甘肃省甘谷县	李子园林场	中专	工程师	
翟栓柱	1948.09	山西省昔阳县	麦积植物园	高中	工程师	
艾引绪	1948.10	甘肃省甘谷县	立远林场	中专	工程师	
刘训成	1949.01	上海市	林勘队	中专	工程师	
赵翠兰（女）	1949.10	陕西省西乡县	计财处	中专	工程师	
杜长录	1954.04	陕西省富平县	龙门林场	大专	工程师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
雒万泰	1957.02	甘肃省秦安县	李子园林场	中专	工程师	
杜维忠	1957.08	天水市秦城区	林勘队	中专	工程师	
刘炳刚	1958.06	山西省临猗县	龙门林场	中专	工程师	
赵晓翠（女）	1961.07	天水市北道区	林科所	中专	工程师	
张惠军	1962.10	甘肃省庆阳市	林科所	中专	工程师	
王 江	1963.04	天水市秦城区	麦积林场	中专	工程师	
张建华	1963.05	甘肃省民勤县	林科所	大专	工程师	
杜 坤	1963.09	天水市北道区	林科所	中专	工程师	
孙建兴	1964.04	甘肃省永登县	麦积植物园	中专	工程师	
吕凤琴（女）	1964.04	甘肃省泾川县	林勘队	大专	工程师	
刘小林	1965.02	甘肃省秦安县	林科所	大专	工程师	
胡孟鸿	1965.12	甘肃省秦安县	党川林场	大学	工程师	
孙永辉	1966.04	甘肃省榆中县	麦积植物园	大专	工程师	
徐映霞（女）	1966.12	甘肃省秦安县	林勘队	中专	工程师	
张正刚	1967.05	天水市北道区	左家林场	大学	工程师	
郑应选	1968.12	甘肃省秦安县	资源处	大学	工程师	
潘春林	1969.03	天水市北道区	林科所	大学	工程师	
姚雪刚	1970.09	甘肃省渭源县	林勘队	大学	工程师	
牟顺泰	1970.10	甘肃省秦安县	党川林场	大学	工程师	
张晓阳	1971.08	天水市秦城区	资源处	大专	工程师	

（二）财 会

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
邵效业	1929.	甘肃省秦安县	麦积林场	中专	会计师	
陶同桢（女）	1935.09	江苏省南京市	计财科	中专	会计师	
刘万惠（女）	1936.10	四川省安岳县	综合经营公司	初中	会计师	
张 熙	1939.01	天水市秦城区	贮木场	高中	会计师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
王清俊	1939.12	甘肃省礼县	太碌林场	中专	会计师	
徐明珠（女）	1943.04	天水市北道区	计财科	中专	会计师	
徐自芳	1944.03	甘肃省西和县	观音林场	中专	会计师	
徐素琴（女）	1948.05	上海市	矿产公司	中专	经济师	
黄金凤（女）	1948.08	上海市黄浦区	基建管理中心	中专	会计师	
郝 辉	1955.12	江苏省泗阳县	计财处	大专	会计师	
张云霞（女）	1958.10	安徽省砀山县	监察处	大专	会计师	
刘 萍（女）	1961.10	四川省乐至县	综合经营公司	高中	会计师	
骆世连	1964.08	甘肃省甘谷县	办公室	大学	会计师	
李 艳（女）	1966.11	甘肃省临洮县	林勘队	大专	会计师	
韩志刚	1971.12	甘肃省礼县	计财处	大专	会计师	

（三）教 育

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
王尚智	1936.11	甘肃省秦安县	林校	大学	中学一级教师	
樊彩先（女）	1937.07	山西省蒲县	林校	大学	中学一级教师	
李承觉（女）	1937.08	安徽省安庆县	林校	大学	中学一级教师	
陈惠兰（女）	1938.04	四川省成都市	林校	大学	中学一级教师	
马郁蔼（女）	1939.03	甘肃省临夏市	林校	中专	小学高级教师	
成引桂（女）	1941.12	甘肃省秦安县	林校	中专	小学高级教师	
季 凤（女）	1942.01	山东省郓城县	林校	大学	讲师	
姜玉兰（女）	1942.01	甘肃省甘谷县	后勤服务中心	中专	小学高级教师	
丁永书	1943.06	天水市北道区	林校	中专	小学高级教师	
高随珍（女）	1944.11	陕西省榆林县	林校	中专	小学高级教师	
王福新（女）	1948.09	河北省宁河县	林校	高中	小学高级教师	
赵克诚	1949.10	甘肃省平凉市	林校	大专	中学高级教师	
杨 苏（女）	1954.03	河北省藁城县	林校	中专	小学高级教师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
胡彩英（女）	1955.08	甘肃省秦安县	林校	中专	小学高级教师	
高惠萍（女）	1957.10	天水市北道区	物资站	中专	小学高级教师	
李 炎（女）	1961.10	甘肃省徽县	林校	中专	小学高级教师	
黄晓敏（女）	1962.10	江苏省张家港市	林校	中专	小学高级教师	
丁广见	1962.12	天水市北道区	林校	大专	小学高级教师	
刘晓刚	1963.01	陕西省渭南县	林校	大专	讲师	
邵勤生	1963.02	甘肃省秦安县	人事劳资处	大学	中学一级教师	
张全德	1963.04	安徽省砀山县	林校	大专	小学高级教师	
康月菊（女）	1964.08	天水市北道区	林校	大专	中学一级教师	
杨旭春（女）	1965.03	甘肃省静宁县	林校	大学	讲师	
张雪萍（女）	1965.05	天水市北道区	林校	大学	中学一级教师	
李 真	1965.08	天水市秦城区	林校	大专	中学一级教师	
海存江	1965.10	甘肃省张川县	林校	大学	中学一级教师	
康军玉	1965.11	甘肃省武山县	办公室	大学	讲师	
宋瑞兰（女）	1965.11	甘肃省秦安县	林校	大专	中学一级教师	
周贵勇	1965.12	天水市北道区	林校	大学	中学一级教师	
陈朝霁（女）	1966.08	甘肃省武山县	林校	大学	中学一级教师	
拜佑君	1966.09	甘肃省泾川县	林校	大专	中学一级教师	
南小林	1966.10	甘肃省甘谷县	林校	大学	讲师	
杨 婧（女）	1967.06	天水市北道区	林校	大专	中学一级教师	
毛 瑾（女）	1970.09	天水市北道区	林校	大专	小学高级教师	

（四）医疗卫生

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
赵纯粹	1934.03	浙江省东阳县	职工医院	高中	主治医师	
刘严冰	1935.05	山东省长岛市	职工医院	高中	主治医师	
张凤霞（女）	1936.09	黑龙江省铁力县	职工医院	中专	主管检验师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
王 昆（女）	1938.08	山西省沁源县	职工医院	中专	主管护师	
孔惠敏（女）	1941.10	河北省	职工医院	中专	主治医师	
王西岐	1941.12	江苏省沭阳县	职工医院	中专	主治医师	
严中禹（女）	1942.02	江西省莲花县	职工医院	中专	主治医师	
李振荣（女）	1942.09	河南省南阳县	职工医院	中专	主治医师	
马佩珍（女）	1942.09	天水市秦城区	观音林场	中专	主治医师	
曹雪芹（女）	1944.08	河北省平山县	职工医院	中专	主管护师	
王铁刚	1944.11	河南省堰城县	职工医院	中专	主管护师	
钟克敏（女）	1945.06	陕西省凤翔县	职工医院	中专	主治医师	
董益良（女）	1945.08	四川省灌县	职工医院	高中	主管药师	
付沛玲（女）	1948.06	北京市海淀区	职工医院	中专	主管药师	
武淑美（女）	1948.10	甘肃省甘谷县	职工医院	大专	主治医师	
李东升	1950.11	河南省滑县	纤维板厂	中专	主治医师	政工师
赵润霞（女）	1951.02	天水市秦城区	职工医院	中专	主管护师	
贠恒玉	1951.04	甘肃省秦安县	纤维板厂	高中	主治医师	
马瑞云（女）	1951.10	陕西省泾阳县	职工医院	中专	主治医师	
尚田田（女）	1952.06	天水市北道区	职工医院	初中	主管护师	
何宏玲（女）	1952.09	山东省莒南县	职工医院	大专	主治医师	
丁爱芹（女）	1952.09	天水市秦城区	职工医院	初中	主管护师	
赵亚兰（女）	1952.11	甘肃省临洮县	职工医院	初中	主管护师	
姜剑华	1952.12	陕西省西安市	职工医院	大专	主治医师	
贾永东	1953.04	甘肃省武山县	滩歌林场	大专	主治医师	
徐淑珍（女）	1959.04	天水市秦城区	职工医院	中专	主管药师	
常路琳（女）	1959.08	甘肃省镇原县	职工医院	中专	主管护师	
魏喜荣（女）	1959.09	甘肃省武山县	职工医院	中专	主管护师	
王兰生	1959.10	山东省临朐市	职工医院	中专	主治医师	
吴凤莲（女）	1959.11	甘肃省徽县	职工医院	中专	主治医师	

续 表

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
霍桂莲（女）	1960.05	天水市北道区	职工医院	中专	主治医师	
胡敬萍（女）	1962.07	宁夏贺兰县	职工医院	中专	主管护师	
王作鹏	1963.01	天水市北道区	职工医院	大学	主治医师	
张菊萍（女）	1963.10	甘肃省甘谷县	职工医院	大学	主治医师	
岳国顺	1963.11	河南省叶县	职工医院	大专	主管药师	
岳全仓	1964.02	甘肃省秦安县	职工医院	大学	主治医师	
王丽君（女）	1965.07	天水市北道区	职工医院	中专	主管护师	
顾文玲（女）	1966.01	甘肃省白银市	职工医院	大专	主治医师	
刘 莉（女）	1966.02	陕西省渭南县	职工医院	大学	主治医师	
钱文科	1969.10	甘肃省秦安县	职工医院	大专	主治医师	

（五）政 工

姓 名	出生年月	籍贯	工作单位	学历	职务	备注
陆文喜	1939.11	陕西省西安市	办公室	大专	政工师	
毛富生	1942.03	天水市北道区	太碌林场	高中	政工师	
韩西林	1942.08	河南省安阳市	后勤服务中心	初中	政工师	
李树维	1943.03	甘肃省礼县	龙门林场	高中	政工师	
郑 萍（女）	1943.07	河南省洛阳市	林勘队	中专	政工师	
杜葆真（女）	1944.02	山东省聊城县	职工医院	中专	政工师	
兰基如（女）	1947.05	河北省沧县	麦积林场	高中	政工师	
刘鹏羽	1948.10	天水市秦城区	工会	高中	政工师	
杨建林	1949.07	天水市北道区	森林公安局	高中	政工师	
冯路线（女）	1953.02	天水市北道区	后勤服务中心	中专	政工师	
辛代代	1954.05	天水市秦城区	森林公安局	高中	政工师	
温升贵	1956.05	天水市北道区	物资站	大学	政工师	
刘文魁	1957.09	河北省沧州市	森林公安局	高中	政工师	
李耀华	1959.03	甘肃省会宁县	江洛林场	高中	政工师	
刘 辉	1962.08	天水市北道区	人事劳资处	大学	政工师	中学一级教师

四、部、省级劳动模范

姓 名	性别	工作单位	授予称号	授予时间	授予机关
郭发顺	男	李子林场	全国林业劳动模范	1956	林业部
候成德	男	东岔林场	劳动模范	1988	省政府
刘顺保	男	滩歌林场	劳动模范	1993	省政府
王明香	男	麻沿林场	劳动模范	1982	省政府
杨双余	男	百花林场	全国绿化劳动模范	2001	全国绿化委员会 人事部、国家林业局

五、部、省级先进个人

姓 名	性别	工作单位	授予称号	授予时间	授予机关
郭发顺	男	党川林场	先进个人	1962	省委、省人委
			先进生产者	1964	
徐正公	男	林勘队	先进生产者	1964	省委、省人委
马二旺	男	党川林场	先进生产者	1965	省政府
张岁锁	男	党川林场	优秀工会积极分子	1983	全国总工会
安定国	男	林科所	科学进步先进个人	1984	省政府
吴寿杰	男	滩歌林场	护林防火先进个人	1986	省政府
和清芳	女	麻沿林场	“双立功”先进个人	1988	兰州军区、团省委
刘金钊	男	保卫科	护林防火先进个人	1988	省政府
袁 中	男	计财处	先进财务工作者	1990	林业部
杨自虎	男	严坪林场	护林防火先进个人	1992	省政府
宇凤山	男	林校	全国林业系统优秀教师	1993	林业部
栗松江	男	左家林场	护林防火先进个人	1994	省政府
袁士云	男	森防站	全国森林病虫害防治先进工作者	1995	林业部
甄瑞卿	男	局公安处	三五普法先进个人	1995	林业部

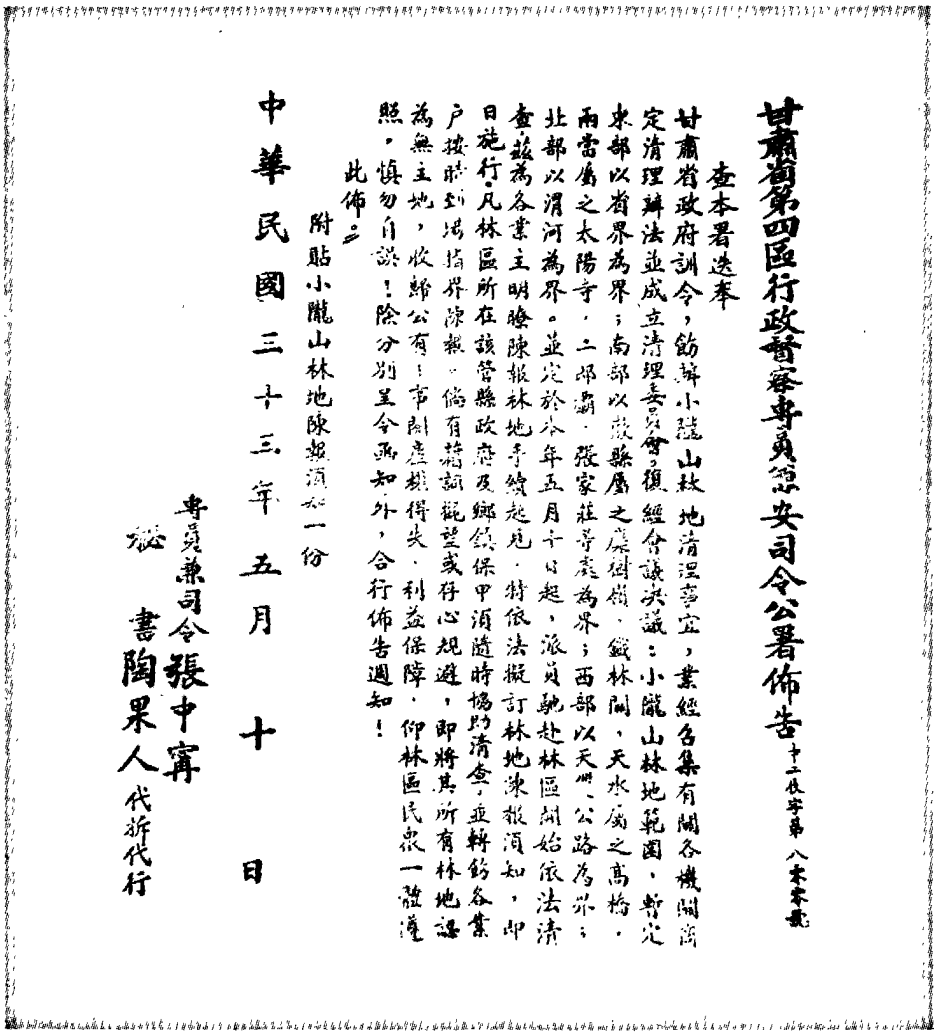
续 表

姓 名	性别	工作单位	授予称号	授予时间	授予机关
胡金凤	女	林校	全国林业系统优秀教师	1996	林业部
邵 宁	男	麻沿林场	全国林业财务优秀工作者	1997	林业部
蔡继增	男	山门林场	全国营造林先进个人	2000	国家林业局
			全省国土绿化先进个人	2001	省政府
赵关聪	男	纤维板厂	林业合理化建议和技术革新先进个人	2000	国家林业局 全国农林工会
杨双余	男	百花林场	全国绿化先进个人	2000	全国绿化委员会
赵美荣	男	纪委	全国纪检监察先进个人	2001	中纪委、监察部

第十八章　艺　文

文　告

1944年（民国33年），甘肃省第四区行政督察专员兼保安司令公署布告。



甘肃省第四區行政督察專員兼保安司令公署佈告　十二代字第八六零號

查本署迭奉

甘肅省政府訓令，飭將小隴山林地清理畫定，業經各集有關各機關商定清理辦法並成立清理委員會，復經會議決議：小隴山林地範圍，暫定東部以省界為界；南部以敗縣屬之麻樹嶺、鐵林關、天水屬之高橋、兩當屬之太陽寺、二郎關、張家莊等處為界；西部以天嶺公路為界；北部以渭河為界。並定於本年五月十日起，派員馳赴林區開始依法清查，該為各業主明瞭，陳報林地手續起見，特依法擬訂林地陳報須知，即日施行。凡林區所在該管縣政府及鄉鎮保甲須隨時協助清查，並轉飭各業戶按時到場指界陳報。倘有藉詞觀望或存心規避，即將其所有林地視為無主地，收歸公有；事關產權得失，利益保障，仰林區民衆一體遵照，慎勿自誤！除分別呈令函知外，合行佈告週知！

此佈。

附貼小隴山林地陳報須知一份

中華民國三十三年五月十日

專員兼司令　張中寗

秘書　陶果人　代拆代行

1948年（民国37年）国民政府主席西北行辕布告。

國民政府主席西北行轅佈告

（艾趙一蒭字第二六號）

案據甘肅省政府電呈：「案准甘肅省參議會咨請嚴加保護隴南小隴山林區森林以防濫伐摧毀一案除已令飭小隴山林區管理處遵辦積極推行護林工作外謹電鑒核准予出示禁止軍民人等砍伐以資保護」等情查造林為調節氣候保養水源之要圖關係國計民生至鉅而西北水源缺乏培植不易護林尤重於造林凡我軍民自應深體斯旨切實保護如敢故違濫伐摧毀定予罪懲不貸合亟佈告仰軍民人等一體凜遵為要

此佈

主任張治中

中華民國三十七年二月　日

回顾文选

祝贺小陇山林业实验局建局三十周年

中国科学院学部委员、中国林业科学院研究员 吴中伦

小陇山位处中国北部与华中、西部与北部的交汇地段。这是一个以落叶栎类为主的天然次生林区。解放前当地一些木商和居民采伐一些材质较好容易加工的树木，如华山松，冬瓜杨等。境内地貌属丘陵低山，间有一些山间小盆地和川地。林区内有外来移民垦植定居。由于当地流行一种大脖子病，又多近亲联姻。流传着这样的民谣："一代发，二代乏，三代连根拔"。是交通梗塞，人烟寥落的穷困山区。林区内野兽很多，野猪、獾、还有狼；野鸡更多，在秋收田野成群觅食，犹如鸡场放养。

我先后到过小陇山林区五次。第一次是1942年冬，当时我在农林部天水水土保持实验区工作，我们于一次初雪后步行进山。以傅焕光先生为首，其余年青人，有吴敬立（已退休）、吕本顺（已去世）、孟传楼、徐学训（两人现在台湾省）和我共六人。我们全程步行，是踏查性质的考察，同时采集森林植物标本。我们吃住在农民家，第一次睡热炕。生活虽然比较艰苦，吃些野味如野猪，野鸡肉等颇有山野风味。

第二次到小陇山是1950年下半年。当时我在林业部工作，到天水调查水土保持，顺便到小陇山考察，并采集标本。那时我已是中年干部，同行的是大学毕业的年青同志。这时小陇山还是荒僻山区。

五十年代末六十年代初，我又先后两次到小陇山。一次是陪同林业部陈离副部长（已故）和金树源司长（已故），袁义生司长（已故），考察小陇山次生林改造情况。当时中国林业科学研究院有一个研究小组在小陇山研究次生林改造。当时正值困难时期，他们挖些鬼灯檠块根补充粮食；面带浮肿。记得有史建民（已故），丁蓉仙（已故）、杨培寿（已退休）、李国猷（已退休）、洪菊生（现林科院副院长）、黄鹤羽（现林科院调研室主任）。他们与甘肃省林业厅和小陇山林场同志一起研究次生林改造技术。

一次是陪同林业部张克侠副部长（已故），研究北京林学院在小陇山设立分院问题。北京林学院单洪副院长（已退休）已在小陇山等候。

最近一次是1982年秋，参加小陇山次生林综合培育研究成果鉴定会。会议期间到现场进行简短考察。此时林区情况已大非昔比，经改造的林分和新造人工林茁壮生长，道路网已初具规模，呈现一片欣欣向荣的景象。

小陇山林区在解放前也设立过管理机构，但并无实绩。新中国建立后设立经营所，林场等机构。1950年，林业部部长梁希亲自到小陇山林区考察并提出林业建设方面的方针性建议（梁希文集248—298页），小陇山森林有计划地开展经营管理和建设，是1962年根据谭震林等同志的建议，成立小陇山林业实验局以后才得到稳步发展。其间还经历了“文化大革命”的干扰，有过下放地方，又收省厅领导的起伏曲折。然而在林业部，甘肃省林业厅和天水市的正确领导和支持下，实验局的建设和森林资源的经营、保护没有受到严重扰乱，也是全局职工坚持奋斗努力工作的结果。

从1982年以后，我未去过小陇山，但经常与局领导和同志保持通讯联系。根据实验局的报告和同志们提供的一些情况，我认为小陇山林业实验局成绩卓越，而且正在向前发展。小陇山林业实验局的成就远远不仅是“次生林综合培育”技术方面，而是从次生林改造发展成为初具现代化经营管理水平林场的成套经验，对国家作出了贡献，为林区建设打下坚实的基础。建局初，林业职工不足600人，现在增加到近4000人。森林资源得到发展和提高。经过培育的天然林面积超过10万公顷，造林面积累计达16.8万公顷，有林地面积达96.9万公顷；森林蓄积量2825万立方米，森林覆盖率超过50%；建局以来生产木材316.89万立方米。初步实现“越采越多，越采越好”永续生产的目标。

特别值得指出的是，实验局非常重视林区的基本建设。建局以来，新修道路2696公里，连同原有地方道路3556公里。按全局经营面积82.4万公顷计算，林道密度已达4m/公顷，合乎现代化林场的初级标准。必要的林道密度是集约经营合理采伐利用森林的前提。林区道路的建设也方便了林区居民的交通。实验局充分注重改善职工的物质生活和提高精神文明的条件。修建房屋12.28万平方米；与地方联建高压输电线路110公里；新建电视差转台13处；拥有100张床位的职工中心医院；林业子弟学校一所设备齐全的托儿所一处；建立了80个图书室；藏书近2万册，并有各种文娱设施。职工生活已达到小康水平。职工队伍稳定，劳动生产积极性高，安心为林区建设努力工作。实验局还重视职工的培训工作。已培训各类技术人员1500多人次。提高了职工的文化素质和技术水平。实验局除了自办职工中专外，同时先后向全国各大专院校委托代培学员297名，已有203名结业返回工作岗位。

实验局从来重视与林业部科研单位和高等院校合作进行生产技术和经营管

理等方面的科学研究。制订以“沟系为单元综合培育次生林”技术；建立母树林、种子园和引种等方面的树木良种驯化工作；建立“森林资源档案管理信息系统”；“小陇山林区森林生态功能及应用技术研究”等科研项目。

1978年以来，实验局的步子加快。造林面积、天然林培育1970年和1989年分别为3270公顷、2678公顷和1.8万公顷、7333公顷。这些数字清楚地表明建设速度的变化。

实验局在木材加工、综合利用方面也有很大发展。产品种类、产量和产品质量都有增加和提高。关于多种经营已是门类齐全，经济效益显著。充分发挥了小陇山林区优越的自然条件和丰富的森林及各种自然资源。

小陇山林业实验局从来十分重视与林区内外群众的关系；认识到林业生产建设的社会性，提出并贯彻了“兴林富民，共建共荣”的方针。局方无偿提供大量苗木和技术指导支援地方造林，开展合作造林；吸收群众参加林业实验局的林业生产建设，组织扶持林副业生产和乡村企业；同时注意解决林区群众用材问题。实验局在基本建设中照顾到群众生产生活的需要，如交通道路、输电网络建设等等。群众自觉爱护实验局的森林资源，达到“共建共荣”目标。

总之小陇山林业实验局建局以来取得了巨大成就，而且以坚定的步伐向现代化林业建设目标迈进。

以上一部分是我对小陇山几次接触的回忆，另一部分是根据实验局的统计资料，谈谈个人体会与认识。实验局成立已30年，正巧也是我初到小陇山50周年。特撰文热烈祝贺小陇山林业实验局建局30周年。

（选自建局三十周年纪念文集）

两项回忆

全国政协委员、林业高级工程师 龚得福

一、建立小陇山林业实验局的起源

小陇山林区位北秦岭东段，西北黄土高原南缘。属我省暖温带湿润区和温带半湿润区。具有森林生长的良好生态环境，在第四纪冰川期之后就形成了以栎类为主的落叶阔叶混交林，和松栎林的分布格局，但直到新中国建国前夕，这些地带性的原生林久经历代人的滥垦、滥伐、兵燹和旱涝、天火、地震、病虫等自然灾害，全部沦落为生长量低、蓄积量低、经济价值低的天然次生林。新

中国建国后，西北大区为了统管秦岭林区，在这里设立了第六、第九林管站，土改中对森林没再分配。大区撤消时，森林交给了当地政府。1956 年天水地区在党川、榆树、张家庄、滩歌等地建起了国有林经营管理实体——森林经营所。1957 年林业部护林处长柏廷梓率工作组曾来这里检查指导工作，并开始培养典型，1959 年 10 月林业部为了推动全国次生林经营事业的开展，在天水召开了北方十四省（区）次生林经营工作会议，代表们检查参观了李子林场五砍五不砍的大面积群众森林抚育，滩歌林场的残败天然次生林改造和群众育林搞付业、洮坪林场的中林作业和毛头柳。代表们座谈讨论大会发言肯定了天然次生林可以通过管护封育成林。大会制定了“全面规划、加强抚育、积极造林、充分利用”的次生林初期经营方针，并要求“对不同的林分采取不同的经营措施。对已往破坏轻微，经过封育已经恢复成林，在培育前途的林分以抚育为主；对乔木稀疏、灌木丛生、经济价值低的而无培育前途的林分则以改造为主”。这次会议直接鼓舞和促进了天水地区次生林经营工作的迅速发展。为后来得以建立实验局创造了条件，为现在的用材林基地建设奠定了第一块基石。值此小陇山林业实验局建局三十周年来临之际，我除向实验局的领导和当年的老战友，目前正在第一线继续战斗的新一代战友祝贺和致敬，也不禁缅怀那些将汗水洒在小陇山顶的最早奠基人；李子林场的创建人郭发顺、党川林场的创建人田中和、舒家坝的群众护林模范孙士仓、张家庄林场的创建人夏先声等同志，也向他们致敬。

二、建局初期生产业务的开展

小陇山实验林区原规划范围为经过资源调查的 26 个施业区，分属徽、成、两当、西和、天水五县市。林区面积 989.8 万亩，设有 1962 年前建起的林场 13 个。1962 年实验局筹建中即接管了在天然次生林区由林业部和县双重领导的实验林场党川和李子园。1963 年接管了其他 11 场。由于各场地区条件、建场时间、技术干部配备不同、业务开展差异很大。组建中，老场新局首先遇到的困难是如何统一经营方向和步调。对此局里一面召开各场、队书记场长会议，传达林业部和省上建立实验局的目的、要求、任务和“以林为主、林副结合；培育为主、育用结合；全面经营，永续利用”的经营方针，以增强局与场、场与场之间的凝聚力，一面帮助各场开展重点业务森林抚育，唯党川场仍暂时抓好省林业会议上已经按森工场安排的木材生产任务。

1963 年①具体帮助党川场制定了等带间隔和带、块、楔小面积皆伐相结合的采伐方式，当年采伐方案等，帮助该场提前完成两万立方米木材生产任务。②

在李子场由局主办了作业设计学习班为各场培训技术力量。

1964 年，除召开书记场长会议外，又专门召开了各场管理生产的场长、业务干部，以及技术骨干参加的技术会议，总结交流了生产技术经验。讨论制定了本林区森林保护管理实施细则，山区森林苗圃育苗技术操作细则、林场生产技术责任制条例。以及狠抓华山松、油松、落叶松育苗攻关决定。

1965 年，面对全国社会主义建设新高涨的大好形势，第一：局党委发出《目前我局生产工作上的几个问题》，指出全局 1965 年林业工作的主要任务，以明确方向、抓住主流、改进工作作风和方法，从思想上、生产管理上、技术业务上积极组织全局林业建设新高潮，多快好省地完成全年建设任务。第二：在党川林场进行了林场总体设计和作业设计革命化试点。

1966 年，在李子林场樊家窑、麦积林场董水沟两处林区和农区接合部的荒山进行了万亩造林实验。

在上述四年内的一系列发展工作中，从取得的成就发挥的作用和产生的影响来看，值得再次一提的：

第一是总体设计革命试点，这次试点在林分类型划分措施类型制定上，既利用过去总结和积累的经验及资料，更在最具有次生林代表性的小山沟作业区，多次反复上现场讨论测定，以确定革掉测量制图求面积的方法，利用地形图放大为平面图求积法，以及改变区划方法，统计资源和面积等等，均从实际出发破除不合理的限制。还设置七个样板林（每个一公顷以上），进行施工求取各种定额数据，并验证类型划分和资源目测准不准。最后得出成果——总体设计说明书和各种图表。为林场作出明确的发展方向、合理的生产布局和建设顺序，也查清了资源，制定了可行的技术措施，达到了为生产服务的目的。并培养了一支坚强得力的调查设计队伍，在后二年内即完成了已建各场的总体设计，也为党川林场带出了一支作业设计队。经组织当时局在党川主办的现场员培训班学员参观，以后各场也各自组织技术员、现场员来现场参观学习，为普及推广次生林经营技术做好了示范模式。

第二是 1966 年的万亩实验林营造。这项实验是实验局自己发动和组织的。1965 年冬即调集局机关和林调队的技术骨干进行了踏勘和作业设计。1966 年春造季节前，又调集了更多的技术人员奔向两处施工现场，建起指挥部，安排好苗木供应，分片负责的技术员现场员和生活管理等一系列准备。据我参加的李子樊家窑工地情况，当地民工上山时，却恰逢农村社教进入紧要阶段，农工来不了。经多方联系、协商、请求，到民工上山已拖迟了半月多，而且是每队 50—100 人。当天上午到，次天下午回；或头天下午到，第三天上午回。为了安排临

时住宿和工作小班，指挥部成了后勤部，现场员成了向导员，整天人来人往大兵团作战。现场要求，操作示范，技术传授质量检查，开始走过场，高潮时全废了。一月后我曾踏勘一次，阳坡成活差，一般仅10—30%，严重的大片死亡，甚者死光了。阴坡比阳坡好些，一般也只30%上下，最好的50%上下，但只是个别的小班。总的实验只是一次先驱性的尝试而矣。

应该感谢或表扬李子林场的同志，在此以后的四、五年内，他们继续在这块地上，一沟一山的先整地后造林，该重新造的重新造了，该补植的补植了。而且在大山坝制高点上盖起了房，建起了固定点，常年管护、全面抚育，扎扎实实培育，并沿公路北下，将造林直延续到舒家坝以北。到1979年我调离小陇山时，这里已蔚然成林。

也应该赞扬麻沿林场的同志，70年代从大山坝向南沿公路两侧也展开了更长期的坚持造林，1979年时从制高点南望，预整的造林地和已造了林而苗木尚未起身，进入速生期的未成林地，好似梯田层层叠叠，已够壮观，据说现在也已蔚然成林。两场联合起来，一个向北攻，一个向南进，这里今天已成茫茫林海，仍然在继续扩大战果。我感谢他们赞扬他们，因为他们完成了先驱性尝试者的志愿，是真正的实验林的缔造者。他们也实现了最早设想建设者和决策者的理想，又以实事和实物告诉来往华双公路上的同胞们，造林是绿化山河、整治国土、改良环境、建设社会主义，实现现代化的宏伟大业。实验林的成长也具体体现了社会主义好。至于它为小陇山综合培育七项措施中之一的造林措施，自己插上翅膀就不再需要称道了。最后说明一下，以上都是仅就自己六十年代在小陇山林业实验局生产科工作期间所从事的工作和工作可接触的范畴作出的回忆和反思，不够正确，也不包括小陇山局以后在更多方面取得的新成就和新贡献。

（选自建局三十周年纪念文集）

难忘的小陇山

西北林学院林学教授　张仰渠

回忆起来，我先后到过小陇山林区五次。每次到来，感受都不一样。每次都留有不同的深刻印象。

记得第一次来小陇山是在刚解放不久的一九五O年夏天。那时候，山区秩序尚未完全恢复，西北大区农林部首次组织了秦岭北坡森林调查。调查范围东

起潼关，西达天水，共分五个调查队。我被分在第五队，调查区域就是小陇山林区。我们一行十余人，在拓石车站下车后，涉水过河，入山调查。我是初次进小陇山，又刚大学毕业不久，一切都很陌生，却又都很新鲜。入山后，经阙家山、三岔、墁坪、三流水、码头、五阳观、九亩塬、朱家后川，麦积山，架岭山到娘娘坝出山，共两个多月。小陇山林区丰富的植物种类资源和东部的优美林相，对我的吸引力和诱惑力极大，现在回忆起来，往事千般，犹历历在目。但是调查过了靳家山，情况便有了变化，愈向西去，林相残败愈甚，所过之处，不是裸露的荒山，便是开垦的农田，植被受到严重破坏之后，多演替为梢林，灌丛，旱生植物的出现与增多，显示了生境向干旱发展趋势的严重性。“何时荒山能复旧？几时裸地变青山？”这是我首次在小陇山调查后，留在心中的问号。

一九六八年夏，我随着学生到小陇山林区搞教学改革和教学实践。师生一共三十余人，在李子园林场的响潭沟进行调查和抚育间伐设计。那时正是“十年动乱”最动荡不安的时代，到处都能闻到一种“火药味”，到处都能看到那种混乱无章的无政府现象。可是在李子园林场还能看到职工们在“抓革命、促生产”的热烈场面，我对此感到由衷的高兴，在这里我看到林业发展的希望。

我第三次到小陇山是1979年的秋天，藉开会之机，得以故地重临，在林区参观访问。可惜，时间短暂，加之另有任务在后，不能久留，仅参观了几个点。通过几处坐车观花，小陇山的山林巨变，已在我的脑海中展现为一幅壮丽的画卷。

大约是1980年的夏天，西北农业大学闻洪汉教授约我到小陇山考察木本粮油植物，同行的还有西北林学院高绍棠副教授。这次又因时间短，调查对象系以核桃、板栗等为主，对林区全貌未能详加了解，但山地造林，次生林改造的丰硕成果，给我留下深刻的印象。

1982年秋，正是金风送爽，柿叶泛红的季节，小陇山林区迎来了建场廿年大庆和满获丰收的欢乐。小陇山林业实验局对二十年的林业生产和科学实验，进行了系统总结，林业部决定对这一巨大成果组织鉴定并让我提前一周到达，负责鉴定前的现场调查。为了完成这项任务，我们现场调查组乘车将全林区都走到了，重点地段还临时设立标准地作了实测。我真高兴有这样的机会，到各个林场参观，饱览各场的风光及其精华。党川、百花林场的采伐更新、次生林带状改造，张家庄林场的锐齿栎抚育间伐，榆树林场的大银杏，麻沿一带的荒山造林……等等，都尽收眼底，饱赏眼福。小陇山林业实验局的综合培育，按沟系作业，取得了丰硕成果，为我国北方次生林培育，开辟了一条新路。

当我漫立山头，举目四望，看到昔日荒山秃岭，现已披上绿装，过去的灌

丛，荆棘蔓草，今则绿树成行，广覆山岗，三十多年前初过此地时出现的问题，今天都有了答案，心中有一种难以言喻的喜悦和无比欣慰。同时，对小陇山林业实验局的职工们，艰苦奋斗，刻苦钻研，勇于创新，竭力奉献的精神，不禁肃然起敬，无比钦佩。

时间过得真快，二次鉴定会后，转眼又是九年多过去了。小陇山的林业必然有更大、更新的发展。林木想必长得更大了，蓄积量增长得更多了，森林的经济效益，生态效益，社会效益更加增大。小陇山更加俊丽，美好，我真为之神往。

难忘的小陇山，更加难忘的是小陇山人。

祝愿小陇山在而立之年，更上一层楼，让小陇山的片片浓绿，飞向西北各地，染遍群山峻岭；让小陇山的经验之花，结出美丽之种实，飞散各方，生根安家。

（选自建局三十周年纪念文集）

生产依靠科技，科研面向生产

中国林业科学研究院林研所副研究员　李国猷

根据林业部指示，中国林科院等科研单位，于1960年在小陇山开展次生林经营方面的科研工作，坚持了科研密切结合生产和长期蹲点，直至1982年由林业部主持鉴定完“甘肃小陇山次生林综合培育的研究”成果为止，至今已三十年了。这三十年是小陇山林业实验局突飞猛进，发生巨大变化的三十年，喜逢庆祝建局三十周年之际，在此表示衷心的祝贺！

回忆起来，今昔对比，深有感慨，很有意义。六十年代刚到小陇山次生林区时，对如何经营次生林，确实心中无数，也不摸底，更没有什么经验，书本和教科书上也没有经营次生林的篇章；更重要的是林业部还要求经营方面做出示范和榜样。在这种情况下，大家抱着愿为次生林建设事业做出奉献的远大理想，从生产实际出发，本着科研面向生产的精神，科研工作就这样开展起来了。大家经常豪言壮语地说：“我们下决心，干上一辈子，要提出一套完整经营技术措施和理论基础，把小陇山次生林区建设成林业部要求的起示范和榜样作用的局，最后写出“中国次生林经营学”的巨著。今昔对比，这些设想今天完全实现了；小陇山林业实验局已建成初具现代化规模的林、工、商一体的开发性的新型林区；起到了示范和榜样的作用，许多省（区）的林业单位和院校前来参

观学习；1982年由林业部主持鉴定了“甘肃小陇山次生林综合培育研究”的科研成果，并荣获林业部科技成果三等奖；《北方次生林经营》著作，约40万字，已由中国林业出版社出版了。

这些成绩取得的主要原因之一，在各级党政的正确领导下，就是贯彻了生产依靠科技，科研面向生产，也就是生产和科研单位，在为经营好次生林目标的前提下，两个单位拧成一股劲，共同攻关。科研面向生产，科研内容和组织分工都从生产出发，来源于生产的需要。如抚育研究小组，林分改造小组，育苗组……即使不属于研究的生产问题也要关心备至，直至解决为止。局（场）各级领导有较强的科技意识，很重视科技，生产上始终依靠科技，并大力支持科研工作。如六十年代配备技术人员等参加科研工作，并为科研创造了良好的条件。为了适应生产需要，七十年代后期实验局成立了“小陇山林业科学研究所”，建立良种研究基地，同时还派出青年职工去有关单位进行学习和培训。

特别值得回忆的是：党川林场为了在生产上应用“次生林综合培育”的科技，姚仲瑜书记，岳朝瑞场长亲自主持，在龙尾沟作业区与中国林科院共同举办“培训班”，在现场主要由我讲课，大约共举办三、四期，直至全场营林区的人员都经过培训为止，这对推动生产起了积极的作用，也是把科技变为生产力的一种好方式。接着又在李子园林场茶园沟大面积生产中应用了“综合培育的经营技术”，这样不久在全局的大多数林场把该项经营科技全面应用于生产中。此外，育苗等技术也是如此。从此看出小陇山林业实验局的生产始终紧密地依靠科技。

小陇山林业实验局多年实践表明，生产依靠科技是走向越经营越好、越多、永续利用的康庄大道。希继续沿着这条道路奋勇前进，在“科技兴林”上做出更大贡献。

庆祝建局三十周年之际，缅怀当年为小陇山次生林科研工作做出贡献的史建民同志！

（选自建局三十周年纪念文集）

祝贺小陇山林业实验局建局四十周年

北京林业大学资源管理学院院长、教授 董乃钧

1982年，当我从陇东进入小陇山林区，怎么也想不到在一片黄色的水土流失地区，竟会存在着这样一片绿洲。更想不到的是有一个以管林为主，艰辛地

从事试验，管护和经营工作的林业局。

“以营林为基础”，是周恩来总理当年对林业的具体指示，它成为我国林业长期奋斗的目标之一。小陇山林业局以实践、验证和回答了这一任务。四十年的历程，林业局发展壮大，以出资源、出人才、出经验的卓越成绩，完满地实现了建局目标。

四十年来，小陇山林区的森林资源和生态环境不仅得到维护、而且有一定发展。特别是通过长期经营，大部分森林结构已经调整到与自然区域相适应的森林顶级群落 ——松栎混交林状态。保证了森林生态系统的长期健康、稳定，从而达到提高森林生态效益和生产力的作用。在我国率先走出了一条天然林森林生态系统经营的途径。初步实现“越采越多，越采越好”的目标。证实采伐在有的地方曾是掠夺和破坏森林的手段，在小陇山却是调整林分结构、推进森林生态系统发展的有力措施。

四十年来，小陇山林业局试验、总结了系统的天然林经营、人工林营造、以林养林的宝贵经验，并通过实践培养了一大批热爱林业，精通林业的管理、科技人才、为中国的营林和森林经营工作树立了样板。

四十年过去，新的历史任务已经摆在小陇山林业局的日程上——实施天然林保护工程。我深信小陇山林业局已经具备卓有成效的天然林经营基础，又具备雄厚的人才资源，在天保工程中一定能够为西北地区寻找出一条天然林可持续经营的道路，实现积极地、较高科技含量的天然林保护系统技术。

“实践是检验真理的唯一标准”。小陇山林业局四十年的成就，是在目标明确的前提下，不断实践取得的。我衷心希望小陇山林业局能以更加卓越的实践为中国林业可持续经营作出贡献，为实现我国林业跨越式发展奉献力量。

2001.12.1

调查报告

西北林区考察报告

梁 希

这次考察西北，一方面为解决小陇山的伐木问题，另一方面，由于西北是黄河水源，为林垦部将来重点造林的地区，所以要和西北农林部先取得联系，商讨一些林业问题。

一、调查小陇山的动机

七、八月间，林垦部接到西北农林部两次公函。

第一次公函：(1) 西北准备开发小陇山森林，以供给天宝铁路枕木；(2) 准备铺设轻便铁道；(3) 准备架设铁索道，希望林垦部向东北商调熟练运材的技工。我们赞成西北伐木，以供给铁路的需要，不过，对于小陇山则不无考虑。

(1) 小陇山木材蓄积量究有多少？据各方面统计，小陇山似乎有二百万立方米的蓄积量，其中可以利用的大材究有多少？

(2) 在小陇山大规模伐木，是否会影响水土保持？

(3) 用铁道、铁索在小陇山运材，是否经济？

(4) 小陇山森林利用，究应采取何种采运方法？

在考虑上述各点以后，我们便和苏联顾问商量，顾问以为在木材蓄积量不多的地方，用轻铁运输太不经济。更和中财委计划局张心一处长商量，张处长说：小陇山早已遭到了严重的破坏，不能再滥伐。

所以我们一方面派员到东北，(一) 商调工程师赴西北实地测勘，准备测勘后再作决定；(二) 商请东北拔调铁索技工。同时，复了西北农林部一文，希望他们等候工程师实地考察，假使铁路上急切需要枕木，则在青黄不接时，可用东北的木材来救急。而西北农林部，由于铁道方面的迫切需要，跟着又送来第二次公函。

第二次公函：轻便铁路不能久待，理由是：(1) 天宝路急切需材；(2) 东北枕木运到西北，运费太大；(3) 西北铁路干线工程局早与小陇山木商订了不少合同，林业机关不伐木，则铁路局要委托木商，势必破坏森林；(4) 小陇山

木材蓄积量较过去估计为大，单是割漆沟，就有五十万立方米材积；(5) 过去小陇山因运搬不便，采伐迹地遗弃了许多废材，伐根也留得太高。

我们以为：对小陇山的情形如不了解，是不能决定方针的。恰好，东北派了田中工程师来京，于是决定到西北考察一次

二、调查结果

(一) 小陇山伐木问题

小陇山的面积是三角形，北边一线沿着渭河，以天水宝鸡两点为界点，东边是在川陕公路上从宝鸡到徽县一段，西北是在川甘公路上从天水到徽县一段。总面积约六十五万公顷（根据百万分之一地图计算）。森林面积约十五万零二百五十公顷（根据西北农林部最近调查）。小陇山的林地偏于北部，在秦岭之南北两面。秦岭在这里的地形，一般峻险，北面尤甚，主要基岩是花岗岩，形成悬崖绝壁者颇多，溪流向北流入渭河，近则相距十五公里，远则相距二十公里，都是急流而下。南面坡度较缓，基岩以片麻岩为多。

调查区域：小陇山主要林区在北部，即东岔河右岸流域的一片森林，向来为一般人所注目。西北农林部准备开发，准备敷设轻便铁道以运材的地方就在此，我们这次调查也在此。

1. 勘查范围及面积

范围：东岔河右岸流域割漆沟、白杨林、黄土山、辛家山、白石沟等处，都是这次勘查的范围。

林地面积：东岔河右岸流域总面积，根据五万分之一地图计算，约有一万五千四百六十公顷，除去幼树林及草地占二百六十公顷，农地占二百公顷外，林地面积为一万五千公顷。

2. 东岔河右岸流域的地形

倾斜甚急，从二十度到五十度。有许多岩石齿状而直立。调查范围内的山顶海拔高约二千二百米。

越过山脊而到南坡，则坡度较缓，基岩风化，成沙质壤土。

3. 林况

东岔河右岸流域，在小陇山林区中，本来是当作森林繁茂的地方的，而经实地察勘以后，则大失所望。

割漆沟林相甚坏，针叶树寥寥无几，山上大都是阔叶树，且灌木多于乔木。而乔木又枝丫横生，弯曲而不中绳墨，径小而不成大材。

辛家山山峰有散生的云杉，其南面还残存着局部的小片云杉林。主要林木

都是阔叶树，且直径不大。

推测起来，在从前，针叶树当占了统治地位，这在辛家山附近可以看出一点痕迹。而交通较便之处，由于不断摧残，就有大小不同的团状地，由阔叶树代替了针叶树。再进一步，阔叶树完全占统治地位，最后，连阔叶树都被伐光。

4. 树种

根据邓叔群氏在抗战时期的调查报告，小陇山曾称“松、栎林区”，但现在松树已很少，主要是橡栎。橡栎以外，依次是楸、山核桃、山槐、椿、松、榛、桦、柳、杨、漆、椴等阔叶树。林相虽然很坏，但生长良好，稚树发育旺盛，为水土保持计，这片林地有很大的功用。如果此后能适当管理，适当抚育，便可养成优美的林相，造成有价值的经济林。

5. 材积与适当的年采伐量

东岔河右岸流域林地面积一万五千公顷，上文已说过。在这里的林地：每公顷树木株数六百至九百株，每公顷木材蓄积四十到一百六十立方米，每公顷平均木材蓄积量九十立方米，则东岔河右岸流域总蓄积量为一百三十五万立方米。这种蓄积量，是从极小的树木算起，就是说，从胸高直径四厘米的小树算起的，平均直径也不过十六厘米。

由于东岔河右岸流域山势峻险，在急倾斜的山坡上把森林砍伐，则难于更新，故可以利用的地方占少数，约百分之四十，而不能利用的占百分之六十，因此，一万五千公顷林地中可以利用的林地只有六千公顷。可利用的区域内的木材蓄积量为五十四万立方米。

这五十四万立方米的木材蓄积量，等于存在银行的老本，利用时不能用老本，必须用它的利息。利息是什么？在森林中用木材生长量来表现。假定木材平均生长量为百分之二点五，则五十四万立方米材积的年生长量为一万三千五百立方米。在这里，伐期龄假定从二十年生到七十年生，平均轮伐期（择伐）为四十年生。伐期龄之所以规定得这么短，是因为地形不良，运输不便，大树的搬运，容易损伤邻近的幼树，故不如养成中径木或小径木为得计。但是，一万三千五百立方米的木材中，可以利用的小原木、小方材和薪炭材，据田中工程师估计，还不过百分之七十，因此实际只能采伐九千四百五十立方米。这是合理的年采伐量。东岔河左岸流域的木材蓄积量，估计也有三千立方米，但能否利用，尚成问题。

6. 伐木时应该注意的事项

(1) 地势峻险，有许多地方甚至是悬崖绝壁，故伐木不能放手。四十五度以上的山地不能采伐，而能采伐的地方，也只好养成中径木和小径木，不必养

成大材，伐期最适当的是四十年生。

（2）岩山露出太多，多到占林地面积之百分之四十以上者，不伐。

（3）每公顷蓄积量太少，少到六十立方米以下者，不伐。

（4）病虫害木、枯立木、被压木、无用的灌木必须伐去。以整理林相。

（二）铁路运材问题

照秦岭林场计划，轻便铁路分干线与支线两路：

（1）干线：胡店——东岔河——桃花坪——得食下（窄石硖）——白杨林。共约二十公里。

（2）支线：东岔村——割漆沟。约七公里。

轻便铁路轨条，是由虢镇煤矿公司的轻便铁路上拆下。煤矿公司因销路不好，停业，所以西北农林部向财委会申请，拨归林业局在小陇山使用，是不出代价的。最近已开始拆运。

勘查结果：

第一，工程问题

1. 干线情况（胡店经东岔村到白杨林）

勾配

勾配是日本习用的名词，即斜面上两点水平距离作为一百单位，若两点相差高度为一单位，则勾配等于百分之一，余类推。

胡店到得食下共十六公里，平均勾配百分之二点二，部分勾配有高到百分之四者。得食下以上，坡度更急。依照铁路的合理勾配为百分之一，最大勾配为百分之三，所以这一段路的勾配嫌太大。

地形

缺点甚多：

（1）曲线路多。因此：（a）车辆必须有灵便的“煞车”设备；（b）驶行速度要受限制；（c）运材能力要受限制。

（2）露出的岩石甚多，因此，施工时不能用洋镐（十字锹）挖掘，必须用炸药爆炸，所需经费比普通的土路要大四倍。

（3）桥梁多。不但建造铁路时需费大，并且桥梁在山沟里遇到洪水发时，容易冲坏。

（4）要通过民田。

2. 支线情况（东岔村沿割漆沟而上）

勾配

勾配百分之二至五，平均百分之三，嫌大。

地形

(1) 岩石多。

(2) 桥梁多。

(3) 附近缺少泥土。这是一个困难的问题。依照标准工程：要填高路基时，在相距二十米以内的地方搬土来填，平均每人每天能运土四立方米。而割漆沟如果要运土，则由于二十米以内无土可运，每天只能运一立方米，工程必须大四倍。

第二，采伐量问题

采伐量应与运输量平衡，而在东岔河右岸流域，如果铺好轻铁，则运材能力如次：每天六十辆平车（台车）经常地工作，每辆载一立方米木材，每年工作日为三百天，这样，一年运材能力有一万八千立方米。然合理的采伐量每年不过九千四百五十立方米，轻铁不能发挥它应有的力量，似乎近于浪费。

第三，轻铁接收问题

轻便铁轨从虢镇煤矿公司拆来，不必交款，从表面上看，似乎林业机关占了便宜。然而人民的财产，从煤矿公司移转到秦岭林场，便成为林场的财产和投资，在核算成本时，一样要计算在内的，不能当作毫无代价。

此外，还有一个重要的问题：据我们了解，煤矿的轻便铁路上有三百多员工必须跟着轻铁移交过来。这样，小陇山伐木事业的利益尚无把握，先负担了固定的庞大的开销，也应该考虑的。

第四，轻铁预算问题

即使把轻铁轨条作为煤矿公司的赠品，而不列入预算之内，秦岭林场的预算本身还是有问题。据秦岭林场的预算，除去动力机和锯木机以外，用在铁路的仅十一亿二千八百万元，而据田中工程师估计，则需二十一亿六千六百八十八万元，相差十亿零三千八百八十八万元。

第五，东北枕木问题

西北方面以为：枕木从东北运到西北，运费太大，不甚合算。而据这次实地察勘：沿天宝铁路堆积着的，都是东北枕木，事实上已在大量使用。且从侧面探听，铁路局是欢迎东北枕木的，小陇山伐出的枕木，弯曲而多节疤，不能与东北的媲美。

(三) 西北铁路局与木商订立合同问题

据西北农林部的报道：西北铁路干线工程局，与小陇山木商订立了不少合同，如果林业机关不积极进行，则铁路局还是要包商滥伐。而据这次调查所得，铁路局是遵守政务院的指示，愿意停业收购的。我们在秦岭林场的时候，郑州

铁路管理局西安分局材料库小陇山区林牧场曾派龙成霖与于福光二同志来反映意见，一同志说：铁路局并不反对林业机关统一伐木，不过，(一) 林牧场曾投资收买了森林，修造了道路，林牧场结束以后，投下的资本是否由农林部偿还？(二) 已经订立了的包工伐木合同，曾经付了定洋，如果中途停止，则付出的收不回来，向谁索还？据铁路局林牧场的反映，只有几个枝节问题，等待西北财委会来解决，还不至于与秦岭林场竞争伐木。即使林牧场问题尚未解决，秦岭林场也不应为了与林牧场竞争，不惜破坏小陇山森林。

三、根据勘查结果向西北农林部提供关于小陇山林业的意见

(1) 停止建设轻便铁路。把胡店到白杨林的旧道路修好，用骡、马、牛车运材。

(2) 制止秦岭林场包工伐木。考察团中有人在无意中遇到了承包秦岭林场伐木的负责人，谈了一回，才知道秦岭林场也在包工伐木，这是必须制止的。统一伐木宗旨，是要林业机关合理经营。纠正从前的错误，而不是与铁路、部队或其他机关争权利。如果林业机关也照样的包工伐木，破坏森林，则换汤不换药，对森林毫无利益。

(3) 秦岭林场在小陇山的业务范围最好扩充到护林与造林，而以伐木为副业。秦岭林场是有先天的缺陷的。在抗日战争时期，甘肃成立了水利林牧公司，曾由邓叔群氏主持了林业部分，邓氏曾严格禁止木商在洮河流域滥伐。据说，当时有些人想出了一个对策，在天宝路的胡店，另设了一个伐木公司，包商收买小陇山林木，自由出售。秦岭林场是在接收了这个公司以后组织起来的，所以在不知不觉中承受了先天的弊病。

接收以后，由于它以伐木为专业，所以与小陇山森林处于矛盾的地位，要收益多，则破坏森林，而要护林，则伐木的任务不能完成。因此，我们请西北农林部把它的业务扩充到护林与造林，尤其是抚育。就是说，除合理的采伐外，还须在整理林相的原则下，把病虫害木、枯立木、生长不良木、被压木，不成材的灌木伐去，把有用的树木抚育成林，以改造小陇山的林相。

(4) 把小陇山划归秦岭林场管理。责成该场除造林（抚育）外，随时进行调查：(一) 精细地调查森林，做出一个施业案来。(二) 调查在小陇山山坡上，滥垦的农民户数、人数、劳动力、生活情况，以便把他们吸收过来，加以组织，加以教育，使他们停止烧垦，而帮同林场护林，为林场工作。

(5) 派林业干部到东北去考察，彼此交流经验。

四、向西北财委会和农林部提供关于西北区林业的意见

（一）主要问题

（1）组织西北统一的木材调配机构。财委会贾拓夫副主任已经同意，在西北财委会物资供应局中，设木材调配处。

（2）以相当的代价，收买民间占有的天然林（包括少数民族的）作为国家投资，由林业机关管理经营。

（3）配合土改，对失去林地的人，给以耕地。

（4）发动民众、军队，包括少数民族，保护森林，建造森林。

（5）在小陇山，吸收在山上滥垦的农民，由公家养活他们，把他们组织起来，使他们为林场服务，阻止他们滥垦。如不愿在山中为林场服务，则土改时可另给土地，使他们下山耕作。

以上五点，都是与西北军政委员会彭主席商定以后提出的。而在正式提出以前，还与贾副主任和蔡部长先行商讨过数次。

（二）其他问题

（1）制止甘肃公营林牧公司包工伐木。该公司在甘肃大规模包工伐木，今年赢利已大有可观，因此，更鼓动了公司负责人的兴趣，有继续在洮河流域收买木材的趋势。这，对西北山林是不利的。所以，与蔡子伟部长、薛尔斌厅长（甘肃）商定：严格制止这种破坏森林的行为。

（2）发动民众和军队营造防护林。

（3）促进西北区招收短期训练班学生。

五、总结经验

（1）这次小陇山伐木和铁路运材问题，经过了三次座谈会，又经过了和各方面好几次的会前讨论与会后协商，更经过了会同西北农林部、西北林业局、秦岭林区管理处、秦岭林场的重要人员在一起的实地调查以后，才把真相彻底了解，才把从前决定了的方针改变过来。而方针的改变，是出于西北农林部和林业局的自动。由此可见，凡事必先互相了解，则商讨才有结果。

（2）田中工程师在东北森林中积累了十多年的经验，耐苦忍劳，调查精细，判断迅速，在短短数日内，得到了确实的科学根据，才把决策挽回过来，而在未察勘以前，谁也不敢妄下断语的。由此可见，科学工作者必须有实地的调查和确切的根据，发言才有力量。

（3）要贯彻护林政策，必须统一伐木，统一木材调配。林垦部这个方针的

正确，又得到了一次切实的证明。

（4）各地区还不完全了解森林的重要性，我们必须加强宣传工作。西安《群众日报》农村组李世秀同志对我们说："西北区到现在为止，尚有些地方不懂得森林的重要性，更不知道如何进行合理采伐和怎样来保护森林"。他又说："林业家必须多多宣传，给报纸、广播台、杂志等多多写文章，使森林重要性在各个角落都能家喻户晓。"

（5）现在有些事业一时还不能调整，致生产与消费不能平衡。西北虢镇煤矿公司因煤无销路而关了门，而各方面却缺乏燃料，我们在西北农林部，就看到了十九兵团的告急书，要派部队入山烧炭八百四十万斤用以过冬。因此感到：（1）林垦部应和中央财政经济委员会商讨方策；如何可以使地方部队、企业机关、政府机关提倡用煤，以减少因燃料而引起的滥伐。（2）提倡营造薪炭林。

（6）在西北，应以建造防护林为首要任务，采伐还是次要的。

原载1950年《中国林业》一卷六期

兴林富民的有益之举

——小陇山林区调查

省委宣传部调查组

营林，为林区带来勃勃生机

小陇山是一个次生林区，不同种类的林地和林分交叉分布。近些年他们以兴林富民为目的，坚持造林、改造、抚育、采伐、封育的方针，走出了一条全面建设林区，帮助林区群众脱贫致富的新路子，使整个林区的面貌发生了令人欣喜的变化。

营林是次生林建设和发展的基础。在多年的营林实践中，小陇山林业实验局坚持国家、集体、个人一起上的原则，既充分调动林业职工的骨干作用，又紧紧依靠林区群众，"兴林离不开民"越来越为林区广大干部、职工、群众所接受，并变为自觉行动。近10年，他们共造林129万亩。年平均造林近13万亩，占建局以来总造林面积的50%。为了搞好造林，实验局以沙坝种子园为骨干，以日本落叶松和油松为重点，建立种子园1141.5亩，在13个林场建立了集约化的喷灌苗圃，基本满足了每年造林10万亩的苗木需要。林区还积极发展以林区资源为原料的工副业生产，做到了以林为主，全面发展。林区经济也得到很大发展，仅山楂一项1990年底即可达1万亩，全林区的资源优势开始向商品优势

转化。截止1989年，封山育林116万亩。这样使整个林区林业生产走上了越采越多，越采越好，青山常在，良性循环的轨道。

兴林，使群众走上致富之路

小陇山林区面积大，林内林缘有近百万群众。兴林富民，共建林区，是国营林场经营成败的关键所在。在深化改革中，小陇山林区本着“分利不分林”的原则，立足帮助群众致富，因地制宜，采取多种措施，共建林区，兴林富民。

无偿支援树苗或“国社合作”造林。从资金、技术、苗木上大力支持群众造林，历年来支援造林苗木1亿多株，帮助林区、林缘群众建起了用材林、薪炭林基地，从根本上解决群众用材，烧柴的问题，减轻对天然林区的压力。

有计划地进行林业建设和林副业生产，增加收入，把群众中蕴藏的积极性吸引到林业建设上来。全林区年平均约有5000名民工参加林业生产，劳务收入累计达到6000万元。另外引导林区群众发挥和利用林区资源优势，林场、群众两收益。1989年全林区群众各项林副业总收入达846万元。

大力支持乡镇企业，联办或帮助林区、林缘群众办厂、开矿和发展第三产业。小陇山林区每年为区内外26个木材加工厂提供小径木、等外材4万余立方米，加快了当地群众脱贫致富的步伐。

帮助群众开辟聚财之道，增加造血功能。观音林场支持当地农民试种山楂400亩，泡桐1500株。党川林场支持农民种山楂200亩。云坪林场支援苹果树苗500株，帮助群众建立苹果园。形成了新的生产力资源和生产能力。

解决林区群众用材问题。近几年来，全局共给林区群众解决木材2330.6立方米，盖房近万间，盖畜圈2800多间，并在林缘区和非林区设立了木材供应点11处，供应各种木材13000立方米，满足了人民群众生产、生活用材需要。

发展林区公益事业，促进两个文明建设。先后投资修建林区干线和简易公路2000多公里，初步形成全林区四通八达的公路网，改善了林区交通条件，促进了工农业生产。全局21个林场和50多个工区通了电，周围群众的用电问题也随之解决。先后建起电视差转台13个，使18个林场所在地都能看上电视，改善了林区群众的文化生活。近两年用于林区办学、修路、改灶节柴、修河堤、建电站、架桥梁等方面的投资每年都在70万元左右。

上述措施的实施，既使全林区面貌发生了巨大的变化，又改善了林区群众的生活，密切了林场和群众的关系。

原载1990年1月4日《甘肃日报》

散　文

小陇山纪行

张生贤　陈哲民　徐　彬　马　勇

人们不会忘记，在半个多世纪以前，我国著名记者范长江曾怀着满腔的爱国之情，踏上了漫漫的西北之旅，写下了脍炙人口的《中国的西北角》一书。它真实地记录了在暗无天日的旧社会，百姓生灵涂炭，民不聊生，经济萧条，土地荒芜的凄凉景象，可以说这是旧中国的一个缩影。今天，历史即将跨入21世纪，新中国迎来了她的50华诞。当我们来到林海苍茫的小陇山林区，耳闻目睹一派生机盎然的兴旺景象，抚今思昔，不禁心潮澎湃，浮想联翩……

春归小陇山

沿着九曲黄河的渭水之滨，循着滚滚长江的支流嘉陵江畔，溯流而上，你会发现一片葱郁的林海，宛如一颗绿色的宝石，镶嵌在甘肃东南部，为贫瘠的黄土高原增添了一道亮丽的风景，这就是陇上名山——小陇山。在第四期冰川之后就形成了以栎类为主的阔叶混交林，和松栎类的分布格局。由于地处长江、黄河两大水系，暖温带和温带湿润、半湿润的气候，使这里有着良好的森林、生态环境，我国南北植物汇集于此，引来无数中外学者、宾客慕名前来考察、旅游、观光。然而，直到解放前夕，这些地方茂密的原生林，经历代的滥垦、滥伐、战乱及旱、涝等自然灾害，已全部沦为林分质量极低的天然次生林，林相残败，交通梗塞，人烟寥落，人民生活十分贫困。

建国以后，小陇山回到了人民的手中，党和政府极为重视小陇山森林的管护和培育，先后设立了林管站、森林经营所。对于小陇山林区来说，1962年无疑是一个新的转折点。这一年根据国务院副总理谭震林关于“学习北欧经验，应该首先从次生林学起”的指示，经国家计委批准，建立了小陇山林业实验局，从此走上了综合培育、改造次生林，集约经营，青山常在，永续利用的良性循环之路。经过几十年的艰苦努力，全局已累计完成荒山、灌丛造林和低产林改造314万亩，综合培育次生林627万亩。当我们行进在茫茫林海之中，举目远眺，只见昔日童山秃岭尽披绿装，万壑群峰迭翠竞秀。更为引人注目的，是那一片

片人工营造的日本落叶松丰产林，竟达22万亩之多，生机勃勃，蔚为壮观。目前，这里的森林覆盖率已由44.8%提高到了53%，目睹这些历史性的巨大变化，我们对常年奋战在这里，为千秋万代而无私奉献的林业职工不禁肃然起敬。现在，小陇山林业实验局管辖着小陇山林区的全部和西秦岭、关山的部分林区，地跨天水、陇南、定西3地、市的8个县（区），林区总面积达1240多万亩。这些森林，正在有效地发挥着涵养水源、保持水土、调节气候的综合生态功能。

小陇山林业实验局的局址就设在天水，顾名思义，天上之水也。其实，天水之名源于“天河注水”的传说。相传在汉朝时，在现天水市的南面，有一天突然地显红光，雷电交加，大地震动不断，刹时地面裂开一道大缝，只见天河之水注入其间，遂成一个湖。由于此水与天河相连，无论旱涝，水位均无变化，所以这里的老百姓叫它天水井。后来此事被汉武帝知道，便下令在此井的旁边建一座城池，就是后来的天水城。《水经注》中对此尚有记载：“上邽北城中有湖，水有白龙出，风雨随之，故汉武帝改为天水郡。按《秦州记》称，郡前有湖，冬夏无增减，故有天水之名。”天水历史悠久，是中华民族发祥地之一。人文始祖伏羲出生于天水，故天水又称“羲皇故里”。这里人杰地灵，英才辈出。“飞将军”李广、西汉名将赵充国、蜀汉将军姜维、唐高祖李渊、东晋才女苏若兰，“陇上铁汉”安维峻等均为天水人氏。李白、杜甫都在这里留下了不朽的诗篇。1994年1月，天水被国务院列为中国历史文化名城，境内有各类文物1516处，已列为重点文物保护的单位228处。在众多的文化遗存中，由伏羲文化、大地湾文化、秦文化、三国文化、麦积山石窟文化五大系列构成的人文旅游资源和麦积山、植物园、放马滩、曲溪、石门、仙人崖、净土寺、南郭寺等森林公园构成的森林生态旅游资源，使人文景观和自然景观融为一体，充分显示了天水厚重的历史积淀和丰富的文化内涵。

麦积千古秀

从天水市向东南行至48公里处，便可看到小陇山中的一座奇峰，这就是被誉为“东方雕塑馆”的麦积山。

麦积山，又名麦积崖，因其形“如农家积麦之状”而得名。远在四五世纪，随着佛教艺术传入我国，麦积山就开始享有盛名。周围峰峦叠翠，绿海涌浪，自古被称为“秦地林泉之冠”。麦积山石窟始创于十六国后秦（公元84至417年）。经北魏至明清历代不断开凿或重新，现有窟龛194个，保存了我国4世纪末叶到19世纪约1600年间的泥塑、石雕造像7800余尊，壁画千余平方米，为我国四大石窟之一。环绕麦积山分布的仙人崖、石门、净土寺等景点，组成了

麦积山风景名胜区。麦积山石窟与大象山、水帘洞、拉梢寺、木梯寺等又组成了古丝绸之路东段的“石窟艺术走廊”。

麦积山石窟开凿在悬崖绝壁上，洞窟“密如蜂房”，栈道“凌空穿云”，其惊险陡峻为世罕见。在五代人所撰的《玉堂闲话》中曾称赞说：“其青云之半，峭壁之间，镌石成佛，万龛千窟，虽自人力，疑是神功”。在艺术造型和特点上，泥塑生动优美，石雕技艺精湛，壁画古朴典雅，充分体现了我国古代雕塑、绘画艺术的独特风格。1961 年麦积山石窟被国务院公布为第一批全国重点文物保护单位。历史上许多文人墨客，尤其是一些文学艺术家题咏赞颂麦积山的存世作品，更为之锦上添花，大增光彩。这些作品中，尤以庾铭、杜诗、于书最为著名，堪称“麦积三绝”。一是庾铭。即北周文学家庾信所撰《秦州天水郡麦积崖佛龛铭并序》，“铭”为四言诗的形式，当初曾刻石立碑，但原碑已亡，现存残碑为明代冯惟讷、甘茹重刻者，《庾子山》卷十二全文收录。铭文铺陈夸张，描述生动，音韵优美，文采飞扬。二是杜诗。即“诗圣”杜甫所题咏麦积山的《山寺》诗。唐乾元二年（759），诗人流寓秦州，得《秦州杂诗》数十首，《山寺》即为诗人游历麦积山所作。诗曰：“野寺残僧少，山园细路高。麝香眠石竹，鹦鹉啄金桃。乱石通人过，悬崖置屋牢。上方重阁晚，百里见秋毫”。诗中描述麦积山在安史之乱后荒凉冷落景象及优美的自然风光，流露出凄苦情，可以视为当时社会的缩影。三是于书。即国民党元老、爱国诗人、著名书法家于右任为麦积山撰书的对联。抗战时期于右任在重庆看到著名学者冯国瑞（天水市秦城区人）新著《麦积山石窟志》，喜撰“艺并莫高窟，文传庾子山”一联，并亲笔书写，对麦积山石窟艺术进行了高度概括和准确评价。

陇山有名园

麦积植物园（麦积国家森林公园景区之一）与蜚声中外的麦积山石窟毗邻。一山一园，一人文胜地，一自然景观，登山可饱览古代雕塑艺术神奇，入园惊叹园林花卉之妙趣。有诗为证：“麦积北麓别有天，陇山而今出名园。荟萃秦岭嘉木瑞，采撷南国百花妍。松间石峡飞流瀑，岩丛亭榭映画栏。犹恐仙境惊来客，云纱漫卷半遮颜。”

植物园四面青山环抱，泉溪竞涌，夏无酷暑，冬无严寒，四时八节，景换情移。春日繁花似锦，盛夏绿草如茵，金秋层林尽染，寒冬松涛阵阵。游人穿长廊、步花径，身边玉兰园、丁香园、月季园、玫瑰园，园园相连，令人目不暇接。真是抬头低头景不同，身随花影香袭人。据该园管理人员介绍，园内目前已荟萃各种针阔叶乔灌木和草本植物 1840 余种，既有名贵的观赏植物，又有

众多的濒危植物和珍稀树种，其中有国家重点保护的水楸、银杏、连香树、庙台槭、紫斑杜丹等，还有从国外引进的斑克松、铁杉、红槭、樱花。众多的植物种群在此扎根繁衍，相互依存，“蔓藤萝缀红锁雾，乔灌草叠翠生岚”，构成一个生机盎然的植物王国。由于植物园独特的地理位置和较高的学术、科研价值，在80年代后期即被国际自然保护联盟植物保护秘书处接纳为会员单位。植物园不仅是保护和发展植物种质资源的基因库，而且是景色奇特的旅游胜地。该园凭借这里的青山碧水，把自然景观，林业生态工程和古典园林建筑巧妙结合起来，亭台楼榭，花径长廊，小桥飞瀑，人物雕塑与大自然融为一体，相映成趣。当你行至山门，首先映入眼帘的是门楼上悬挂的由原甘肃省政协副主席、著名书画家应中逸先生题写的“麦积国家森林公园”匾额，黑底绿字，笔法圆润，给人一种清新幽静的感觉，与自然环境和谐一致。进入园内，迎面两棵红叶李，立即会吸引你驻足观赏，这树虽然说不上名贵，可那满树紫红色的叶子和深红色的果实，已足以撩人心绪。再看那几尊雕塑，各具特色，栩栩如生。神农氏目不转睛，鉴别草药；牡丹仙子侧卧花丛，如痴如醉；天女散花引来蜂飞蝶舞；渔童横笛逗得鱼跃龙门。再往前行，忽闻湍急的流水声，继而一丝凉意扑面而来。但见一帘瀑布从顶飞泻直下，落差足有30多米，抛珠溅玉，令人赏心悦目。面对此情此景，不由人脱口吟诵：“飞流直下三千尺，疑是银河落九天。”当人们从右侧小径折返时，但见不远处的麦积山，云遮雾罩，神秘莫测，远景近物交织在一起，构成了天水八景之一的“麦积烟雨”。

放马滩情思

乘车经四道岭远眺十八罗汉峰的雄姿后，过了长江、黄河两大流域的分水岭，便进入党川林场的第一站。放马滩这个颇具诱惑力的地方便坐落在进入党川林场的第一站。放马滩，因秦人的祖先非子在此给周王室养马而得名，又因80年代在此地汉墓出土汉简和纸质地图而闻名。

相传秦人祖先大业原是东方渤海沿岸的一个氏族。

他的儿子大费，曾随大禹治水立了功，后来舜赐他“嬴”姓。大费的后代非子，在西周孝王时，翻越陇山，定居在放马滩一带。当时周孝王为了扩展疆土，对养马十分重视。他听说非子擅长养马，就委任他主管养马之事。秦人在这块地方祖祖辈辈以养马为生。后来嬴政立国时，为了不忘其祖，就把国号称秦。时光流逝，到了1986年，在放马滩发掘西汉初期文景时期墓葬时，出土的纸质地图，为此传说提供了有力的佐证。“地图置于棺内死者胸部，纸由植物纤维制成，薄而软，表面光滑平整，上面用细墨线条绘制着山川、河流、道路等

图形”。这一重要发现，被考古界称为“改写历史的考古新发现”。由此不难推断，早在西汉初年以前，华夏民族的祖先就已在放马滩一带生息、繁衍，其文明程度上承大地湾文化，下启三国文化，跨越时空，延续不断。

“逝者如斯夫。”新中国成立后，这里的森林资源得到了很好的保护。放马滩森林公园（为麦积国家森林公园景区之一）成为众多游客探幽访谷的好去处，这里南眺麦积、北倚石门，在长达6公里的幽谷内，七女峰、南天一柱、玄武峰、白象卷帘、药王洞等自然景观和依地形而建的八骏神游、大观楼、留览轩、八卦亭等人文景观相间排列、错落有致。徒步漫游，忽而峰回路转，忽而曲径通幽，乘车观赏则历历在目，一览无余。临别时，导游极富诗意的语言深深感染了我们，“当您漫步于林茂、草丰、水美的放马滩仰望蓝天白云时，当您登临古香古色的大观楼聆听阵阵松涛时，时间隧道将会您带到悠远的年代去探寻……”

曲溪画中游

曲溪，位于麦积植物园东南约20公里处的小陇山腹地，是一条长16公里，宽1.6至2.2公里的峡谷。曲溪森林公园（为麦积国家森林公园另一景区）地处长江流域，这里群峰绵延连秦岭，溪流九曲汇嘉陵。其自然景观既蕴江南之秀丽，又藏北国之雄奇，集宁静雅致与粗犷雄浑于一身。

游曲溪，十里峡谷最引人入胜，置身其间，恰似进入一个童话世界。九曲十八弯的河水时而平稳如镜，倒映着一幅幅经典画卷，时而波涌浪翻，激荡着游人人迷的心情，可谓“曲曲山回转，峰峰水抱流。”沿途漫游，既可饱览万峰千岩的阳刚之气，又可触摸清澈溪流的柔情玉肌。但见悬崖绝壁处“仙人指路”，激流拍岸边“石船摆渡”；抬头望，“蟒蛇出洞”，低头观“鳄鱼戏水”，“曲溪流珠”醉杨柳，“琵琶湖”里凭鱼跃，“仙女池”中洗凡尘，“溪中洲”上养静心。千奇百怪的峰岸和碧绿如黛如水构成了曲溪独具特色的自然景观。加之曲溪远离城市，“现代文明”不曾侵入，古风犹在，民风淳朴，极具纯自然色调。

莽莽小陇山，北起浊浪滚滚的渭河之滨，南抵清波粼粼的嘉陵江畔，方圆8000平方公里；自然风光秀丽，是一座天然的森林公园。漫游林区，您还可以欣赏净土寺、仙人崖、石门佛、道、儒三教的文化遗存；领略三滩、黑河自然保护区亚热带原始森林、高山草甸的风姿；如果有幸，您还能目睹到羚牛、云豹、大鲵、锦鸡等珍禽异兽的身影。俗话说“百闻不如一见”，走进小陇山，您就会发现，小陇山是一本耐读的书，当您翻开她的扉页，便爱不释手。如果细

细研读，您会发现她是一部贯穿中华上下五千年的历史长卷，她具有厚重的历史积淀，具有地域文化、民俗文化、宗教文化的深度和广度。只有用整个身心去读她，才能感觉出她的神奇、深沉与博大。

1999 年 8 月

拜谒轩辕谷

刘振亚 蔡继增 陈明琦 孙建中 潘德乾

去年 11 月初，我们一行五人趁落实造林地之隙，有幸到“三皇”之一的黄帝诞生地轩辕谷造访。轩辕谷俗名“三皇沟”，又名轩辕峪，行政属清水县山门乡，而国有林及林地属小陇山林业实验局山门林场辖管。

车出山门镇，沿东北山坡乡村级公路东行，两面油绿的冬麦夹道，经 5 公里抵小陇山脉马家梁。梁东逶迤的通关河流域诸山尽收眼底。梁下白家河人工幼林、农田、次生林似补钉般镶嵌两岸。虽然已近立冬，但落叶松、青岗叶的金黄与华山松叶的翠绿，在余晖下仍然形成强烈的反差。依白家河顺流北行约 8 公里抵石岭河，一村错落溪边。由此溯流而上，步行约 1 小时便到三皇村。村旁溪水分两岔，海拔 2080 米的沟脑山顶，村民称“轩辕丘”。

当地村民管黄帝轩辕氏叫“三皇爷”或“轩王爷”。溪水分岔处的梯田内竖一水泥碑，正面镌“轩辕谷”三字，背面镌“三皇沟”三字。碑前左侧置一石臼，前右侧置一断足石狮（头部轮廓模糊，姑名狮）；碑后左、右侧各树一“旗杆”，为近年村民礼拜处，聊或纪念处。碑东侧山坡生一挺拔的华山松，松下有一小平台，传说为黄帝卧榻。碑之东北坡又一平台，约百十平方米，其下边沿露出石基数块，传为黄帝出生处；其东侧有三个小土楞，传谓“三杆旗”。此台三面临水，谓之“三水环抱”。其东南边沿生长一株多头辽东栎，胸径约 0.7 米，高约 14 米，上挂“文物树”三字木牌一面，旁伴生酸梨树一株，胸径约 0.5 米，高约 12 米，两株树年龄均在 200 年以上。该村西北公路旁曾建有三皇庙与戏台，早已废圮，据说 1993 年农耕时仍有方砖出土。

由石岭河到轩辕谷、丘，农田以上陡坡分布辽东栎、山杨、白桦及杂木组成的天然次生林，属林龄逾 50 年的近熟封育产物。

村旁有三位农民正在沤麻，我等上前请教。其中两位雷姓青年主动领我们上山参观，边走边讲：“三皇爷”的故事。据说本村世居雷、苗两姓，了解三皇爷和三皇沟古老传说详情的老人都去世了。他俩的“导游词”，仅仅是儿时爷爷

辈闲谝时的耳闻残存记忆。天色渐渐暗淡起来，只得作别。

回程中和返场后感触颇多。文史界七种说法之一的三皇，谓羲皇、炎帝、黄帝。按传统排行法，村民称轩辕黄帝为“三皇爷”无错。关于清水县轩辕谷是黄帝诞生地的传说，前有战国《山海经》、东汉班固撰《汉书》、晋郭璞撰《水经》、宋罗泌撰《路史》，后有《甘肃通志》、《秦州直隶州新志》、《清水县志》、《清水史话》等记载为据，明朝河南、山东巡抚胡缵宗撰《轩辕黄帝生清水考》文、其亲书“轩辕故里”碑、轩辕窑、三皇庙遗址等古迹为证。当然也有持不同史见者，如魏晋间皇甫谧有寿丘在鲁（山东）一说。但天下之大，同名异地者很多，况寿丘为古地名，常因时而变。如《路史》注内有寿丘在上邽语，而文长辉先生在天水日报《天水的中国之最》一文中有“《山海经》载，五帝之首轩辕氏（黄帝）诞生于寿丘（又称嵫冢山、鲋鱼山，即今秦城区齐寿山)”之说，仅天水市这片不算大的土地上就至少有两个“寿丘”。哪么到底黄帝生于彼寿丘（山东）或齐寿山，还是生于此寿丘（三皇沟），相对来说生于此寿丘的考证更充分些。令人欣喜的是，今闻我国史学界应用近年出土文物与先进的判断手段，已将我国史实推前了一千二百年左右，许多传说将会证实其虚实。所以诸如寿丘的问题，还是等待达者正之吧。

黄帝在中原各民族昌盛，社会进步方面做出过巨大贡献，有许多创造发明。如养蚕、舟车、文字、音律、医学、算术、天文、礼法、兵法、阴阳等，并打败扰乱各部落的炎帝，击杀暴乱的蚩尤，被各部落拥戴为联盟领袖。我国历代帝王及臣民、孙中山先生等均通过不同形式祭祠过陕西黄陵，1937 年，毛泽东同志曾亲笔撰写祭文。近几十年以来，海内外寻根问祖，怀旧追思的炎黄子孙摩肩接踵。然而却在一定程度上冷落了他的诞生地，这不能不说是一种遗憾。究其原因，一是宣传不力。至今仍处于“藏在深山人不知”的状况。二是投入极少，无法启动。三是在软件上挖掘欠宽欠深，就目前与文物古迹景点相配套的传说、历史、文化内容显得单薄；在硬件基础（路、桥、必要的景点建筑等）建设上尚未起步。三皇沟的山、水、林、田、民俗、古迹、传说等未形成旅游资源。清水县在境外有张川、秦安、秦城、北道“四线十六景”，陇县、宝鸡诸景点；境内有多处马家窑、齐家文化遗址，赵充国墓、秦亭、尹道寺、李虎墓、庞公庵等古迹，有温泉，有古丝绸之路必经的陇阪（大、小陇山）风光。若三皇沟能与这些旅游市场接轨联动，定会产生较大的效益。

清水县古称上邽，其东北部与南部山地尚有幸存的次生林，也有小块状或单株分布的青岗、青杨、山杨、白桦、槭、桑等森林树种，说明历史上曾经是“山多林木”“桑麻翳野”的森林草原带。就气候条件和立地条件而言，亦适宜

林木生长。但象三皇沟这样早已进入老熟和自然退化性演替阶段的次生林。还是应该进行科学合理的人工干预，否则是对自然力的一种浪费。即对有希望有培育前途的林分实行抚育间伐，林窗用针叶树植生组造林；对残林、疏林、劣质林实行局部改造，引进适生、速生优质的针叶树种，保留优良的阔叶幼苗幼树；对灌丛草坡实行针阔混交，亦配置适生、速生优质树种全面造林。如果在30年前即行上述综合培育作业，三皇沟的林分质量不会象目前如此糟糕，其林地生产力将是目前的2倍—3倍。衷心祝愿轩辕谷的山川更秀美，炎黄子孙们更进步、更文明、更富庶。

原载《甘肃林业》2001年第一期

走进黑河

高德恩

在莽莽万重山的小陇山林区，珍藏着无数令人流连忘返的风景名胜，黑河自然保护区就是其中之一。她仿佛一位养育在深闺俏丽佳人，至今未被世人所识。该保护区成立于1982年，总面积3495公顷，保护对象是以红桦林为主的温带森林生态系统。区内繁衍生息着国家二、三级保护动物如熊、豺、豹、麝、红腹锦鸡等40多种。气候温和湿润，年平均气温11.7℃，雨量充沛，年降雨800毫米上下，无霜期200天，海拔最低处1500米。该区域由甘肃省小陇山林业实验局管理保护，其中深藏着莲花潭、罗汉肚、金鸡报晓等八处令人赏心悦目的自然景观。

观众朋友，你可曾记得，八十年代曾蜚誉影坛的电影《白莲花》，那个故事就发生在这里，那位舍身跳下悬崖，取义成仁的巾帼英雄白莲花就是喝黑河的水，吃黑河的米长大的。该影片的外景场地，全部取自这里的自然景观。她无疑又为这里的一切平添了几分历史的内涵和文化的氤氲。

俗语说："山不在高，有仙则名。"黑河的山，不算很高，最高处不过2700米。她没有泰山的伟岸，少有华山的险峻和黄山的雄奇。但她却有自己天设地造、不与众山为伍的独特魅力。这里的山，一峰接一峰，撑起山峰的峭壁，如刀削、如斧辟。生长于峰上的青松，挺拔俊逸，仿佛一排排不畏严寒，不怕酷署的森林卫士，默默地守护着保护区的一切。

更有那耸立在森林卫士身旁的由数块巨石错落有致般镶嵌成的金鸡报晓，状似鸡头，有嘴、有冠、有尾。这鸡，不知在此为大自然和人类已高吭报晓了

多少年，还要继续高歌多少年。传说炎帝神农氏沿着秦岭山脉尝百草，疗民疾到此曾听到过鸡鸣，他在黑河沟里找了七天七夜，却未找到人家。又传说，据一位风水先生踏察，附近有一穴，穴中藏有一只金鸡，只等有福人挖掘。

一个比一个真实的故事，一个比一个离奇的民间传说，给黑河自然保护区披上了神秘的面纱，充满了梦幻般的色彩，使她景色迷人，光华照人，生态悦人而不显露。

瞧！那高耸在金鸡报晓身旁，宽约二三十米，高十四五米，其上草不生，须仰视才行的巨石，多像那位笑口常开，笑世间可笑之人，大肚能容，容天下难容之事的弥勒佛，这就是有名的罗汉肚。大自然的鬼斧神工仿佛将儒家文化的血脉，佛家文化的精典，道家文化的底蕴经过重新组合、筛选、提炼，之后汇粹于此了。虽名为罗汉肚，但只见大肚，难识真颜，给人一种真人不露相的神秘感。

“水不在深，有龙则灵。”黑河的水，清澈见底，碧蓝透亮。在人类的生存空间倍遭污染的今天，大自然还能为我们保存下这么一条叮咚作响的潺潺溪流，可以说已是够仁慈宽怀了。特别是深藏潭中，由飞溅的浪花组成的莲花，更是令艺术家刮目相看。任你妙手施尽丹青，恐难画出她的纯洁，她的坦然和她的无暇。这水，经年累月，从冬流到春，从夏流到秋，不知不觉流进嘉陵江，汇入长江，为长江航运和经济发展奉献了自己应该奉献的一份子。朋友，你若有兴到此一游，千万别忘了喝一口这里的水，增加你对纯净天然无污染和沁人心脾的亲身感受。

喝了黑河的水，解去了你满身的困乏，接着不妨再去看看生长在这里的树。黑河的树，不象公园里的，文静若淑女；也不象盆景中的，小巧而奇特。黑河的树，自有她的个性，或雄奇、或媚俗、或桀骜不驯、或俯首贴耳。这里的红桦、水楸、云杉、冷杉、辽东栎、漆树、椴树、油松等百树百态，无一相同。有树杆粗壮需三四人合抱的“大将军”，有两株一大一小并排生长在一起的“姊妹树”，有两株相连，同呼吸共命运的鸳鸯树，有一株主干上分多杈的连体树，有一棵生五树，一株比一株高的“五登科”树，有三株异根而生，仿佛并排下跪作揖的桃园结义树，更使人咋舌的是枯死树中长出新株的树中树。令人避思不已，惊叹不已，回味不已。这里是植物的王国，休闲避署的家园，回归大自然的乐土。

如若有兴，还可以漫步到滴水崖，举首欣赏由黑河水汇聚而成的瀑布，每到这时，你会不由自主地吟咏李太白的“飞流直下三千尺，疑是银河落九天”的名句佳酿。人往高处走，到海拔2500米，一座山梁全让高山杜鹃占据了，这花

虽没有园中花卉的娇艳芬芳，却别有一种高雅脱俗的气质和浓郁醉人的幽香。

这，就是黑河自然保护区。

如果说，小陇山林区82.4万公顷涛涛林海是一座绿色的天然宝库，那么，黑河自然保护区就是这宝库中的瑰宝。这瑰宝就是深藏其中，异常丰富的植物种群和自然景观。这植物，令科学家恋恋不舍，这景观，令艺术家拍案称奇。

陇山千古秀，名景万般情。黑河自然保护区，这位待字闺中的佳人，已开始走出深宫，向世人显山露水。明天，她将以更加绰约的丰姿，更加迷人的神采，向国内外游人展示出自己的风貌。

黑河，这块未被开垦的处女地，必将引起世人的极大热恋；黑河，这道亮丽的风景线，肯定会引起世人的极大关注。

2000年8月13日

生活在龙骨梁上的年轻人

马久然

莽莽葱郁的森林，巍巍叠翠的青山，在诗人笔下是那样令人神往，千百年来都在吸引着人们去热爱她，追求她。

可是，现实中的林区，却是严峻的，每根树枝，每片绿叶，都饱浸着林业工人的汗水。

严坪林场，是甘肃小陇山林区南部最偏远的一个林场；而龙骨梁工区，又是严坪林场中海拔最高路程最远的一个营林区。那里，山大沟深，树高林密，到处绝壁陡立，奇峰入云。从场部出发，越过湍急喧腾的嘉陵江，攀山而上，步行40余里，直到你走得汗水淋漓，精疲力竭时，在那十万大山的峰巅上，将看到一排丁字形褐色的土坯小屋，这便是龙骨梁工区。就在这排小土屋里，常年驻守着8名营林工人，他们都是30岁以下的年轻人。工区主任是个憨厚朴实的农村小伙子，副主任是个23岁的文静机灵的城市小青年。特殊的工作环境，神圣的人生理想，使他们组成一个团结、欢乐的集体。

这里的生活条件难以想象。他们在雨天用泥巴团垒起的灶房，山墙裂着半尺来宽的大口子，摇摇欲垮。到山下场部那条唯一的简易公路，稍遇天阴落雨，便是十天半月无法行走，林区雨水多，一年基本上就没有几天能通车。吃粮得靠自己下山去背，冬天，大雪封山，断粮是常有的事。没有蔬菜，常以野葱野韭菜下饭。吃水要到二里以外的山坡下去担，那是从一个山洞里渗淌出来的水，

看上去灰绿色，吃起来一股腥涩味。

工作也是艰巨的。作为一个工区现场员，每天就是其他事都不干，光山路也得跑几十里，一年算下来就是1.5万里以上，差不多相当于地球赤道长的五分之一呵！

这就是偌大的龙骨梁赐给他们的条件。八个年轻人报以龙骨梁的，却是滚滚的汗水和葱郁的幼林。

这个团结战斗、朝气蓬勃的小集体，在他们年轻的主任带领下，管护着方圆20多万亩的森林。去年，他们在这高高的龙骨梁上，又新营造了1600多亩人工幼林。

去年新上任的几位局领导检查工作，来到龙骨梁工区。他们被这低劣的生活条件惊呆了，也被这些年轻人忘我工作的热情和高度的事业心感动了。局领导和他们商量，是不是把工区住地搬到一个交通方便，条件较好的村庄去？他们迟疑了。他们都舍不得离开龙骨梁。他们说，搬到下面去，条件是会好一些，但管护森林却不方便了。他们要继续留在龙骨梁上。局长当场表示，要尽快改变他们的生活工作条件。首先给年轻人添置一台手扶拖拉机，一来拉粮送菜，二来利用它发电照明。

当我再去龙骨梁时，崭新的手扶拖拉机已摆在场部院子里，只等天晴路通就送上山去。我把这个消息带给龙骨梁上的年轻人时，他们兴奋地欢呼起来。

入夜，十万大山笼罩在一片朦胧之中，淡淡的灯光，从龙骨梁上的小土屋里透出。年轻的人们在兴奋地谈笑着。一个说，等有了电，再添一台电视机，我们好学习，也让咱山里人饱饱眼福；另一个说，新屋建好后，要留出一间图书、游艺室，我们还想跳舞呢。又一个抢着大声说："我还要把媳妇接上山来，让她看看这里的新变化，别再骂我爱钻这'鬼不下蛋'的山窝子了。"他的话，引起年轻人们一阵欢快的大笑。从这笑声中，听到的是他们那一片火热的激情和追求。

是的，这里没有霓虹闪烁的大街，没有电影，没有迪斯科舞，有的是崇山峻岭，悬崖峭壁和土屋油灯。可是他们却这这么乐观，这么幸福。我听着，想着，想着，听着，我看到了新一代林业工人的可爱形象。他们代表着小陇山的性格，他们是小陇山林区的未来，也是中国林业事业的未来！

东岔白杨岭往事

刘鹏羽

这是一个鲜为人知的真实故事。是笔者根据父辈当年亲身经历的往事回忆整理而成。

天水解放是1949年8月3日。但，当时天水县（今北道区）东南乡一带的东岔、吴砦、利桥、百花还有国民党的残余（游兵散勇、惯匪）在活动。直到1949年底，东岔、吴砦、利桥、百花才解放。那时候，天水虽然解放了，但解放时间不长，社会情况及其它各方面情况当时仍然非常复杂，匪患也很严重，尤其是以青帮头子梅树成为首的一伙土匪，长时间盘踞在东岔一带作乱。这是一股完全的政治土匪，是一伙坚决反对共产党，反对新生政权的土匪武装。

梅树成，四川人，国民党军队兵痞、青帮大爷，民国末年就流窜天水境内，盘踞在东岔一带。宝鸡解放前后，被解放军打败的国民党军队残部，向天水方向逃窜，梅树成就地网罗了一些散兵游勇，收缴了一些枪支弹药，被国民党利用，以东岔白杨岭为踞点，凭借这一带林区基岩外露的陡峭大山作屏障，茂密的森林和灌木丛林为掩护，号称“忠义军”，在东岔、宝鸡、汉中、两当等地，频频骚扰，大肆进行破坏活动。1949年底，东岔、利桥解放了，梅树成被擒获，押在宝鸡军分区。在被押期间，梅匪脱逃，重拉队伍，变本加厉，活动更加猖獗，常在东岔、利桥、双十铺、汉中、两当一带活动。除靠抢人维持生存，主要继续从事反革命破坏活动。为剿擒梅匪，宝鸡军分区派了一个便衣队，与我们（当时的五区）配合，在东岔一带监视敌人。为尽快摸清梅匪的行踪，进一步获取其反革命证据，宝鸡军分区一位姓贾的参谋和区（当时的五区）上的干部，拿上二两大烟土，化装成梅匪的“朋友”，打入东岔白杨岭梅匪的岳母家。并按事先约定，白天贾参谋和区长（当时五区区长）接头，接头方式是，接头人互不见面，而是将获取的情报，写成纸条，放在约定的地方，由区上（当时的五区）派人去取。东岔白杨岭，当年是西北采伐场，森工很多，人员成份很复杂，再加上土匪神出鬼没，所以，一到晚上气氛很紧张。为了应对复杂情势，我们加强了警戒，站岗变成了一人一支香时间为两人两支香时间，到了第四天，终于有了结果，化装侦察人员取得梅匪岳母信任，她把贾参谋等人真当成梅的“朋友”，就从草房的椽缝里取出了用猪尿泡装着的反革命证件，其中，有一份反革命组织给梅匪的“将军”委任状，还有一份反革命通令和一份没有填写的

委任状。从一开始侦察，梅匪已有觉察，就隐藏了，到处已打问不出梅的行踪。直到1951年，天水、宝鸡两地军分区及天水县、两当县，徽县联合进行全面围剿时，通过缜密侦察，围剿从汉中、宝鸡、两当、徽县最后缩小到利桥、东岔一带。因梅匪长时间在此盘踞，熟悉这里的地形，肯定他就隐藏在这一带林区。后又作了进一步的调查证实工作。有群众反映，看见过有人给土匪送吃的，按这一重要线索，就把给梅匪原先当过警卫员的东岔人李成才和墁坪的青帮三爷樊某抓来，做工作，动员他们提供梅匪的躲藏地点。但这两人没有讲真话，按他们说的地方前去围剿，结果扑空，甚至连一点动静都没有了。经分析研究认为，这两个人先不忙放，即是放也要再候几天。我们就暗中派人，一刻不停的盯着这两人的行踪。就在两人被“放出”的两三天后，有群众反映说半月前，墁坪有人看见，姓樊的背着一口大铁锅，向东岔方向去了。得知这一情况后，就又对这两人进行盘问，一开始，他们还是故技重演，继续一口咬定说不知道。最后终于在高压攻势下，才讲出了真话，说人（梅匪）在呢。确认无疑后，就聚歼玩匪，制定了擒匪方案。事不宜迟，我们去了一个排的人，到东岔白杨岭侧面的罐子沟一个石洞附近先埋伏下来，后又派了二个队员绕到洞口，架好机枪，就开始向石洞中的土匪喊话，同时，机枪向石洞顶部射击了一梭子，随后由四名队员冲进洞内，结果，洞内八名顽匪束手被擒，匪首梅树成就在其中。梅匪被扎上脚镣，从白杨岭押到东岔，从胡店车站上火车，押解到宝鸡，后在宝鸡被处决。这次剿匪中，还缴获两挺机枪、六支步枪，七、八支手枪和一些子弹、手榴弹等。

五十多年前，发生在东岔白杨岭剿擒土匪梅树成的那场斗争，已随着时光的流逝，早被人们遗忘，此记所述，就权当轶事趣文吧！

2002年3月于小陇山

党川职工业余秦剧团始末

刘鹏羽

一声吼，荡气回肠西北风。一叫板，风云雷动齐欢腾。秦腔是天水当地群众喜闻乐见的领衔剧种，不仅专业演员，即是群众在乐意时大都可随意吼上几句。秦声秦韵秦人唱，其腔高吭激越，花音轻松欢快，苦音悲哀凄婉，表现丰富，具有深厚的群众基础。秦腔角色分生、丑、净、旦、末。

二十世纪六十年代初，小陇山林区道路不畅，交通不便，也不通电，职工

业余文化生活单调。党川森林经营所（今党川林场），一些爱好秦腔的职工，凑到一块，自发地组织起了秦腔自乐班，在工作之余，自娱自乐，打发单调的生活，这就是业余剧团的前身。因缺少戏剧服饰和内行指导，演唱往往是缺衣少帽、慌腔走板、手忙脚乱，但在当时，为林区文化生活增色不少，深受职工和当地群众的喜爱。

1962年，林场派冯鸿太、冯焕文二人去西安，花4000多元，购置了两蟒（红蟒一件、黑蟒一件）、两靠（红靠一件、白靠一件）、软衣、帽、网、梢、髯、靴等行头和乐器。当年，党川职工业余秦剧团，就在自乐班的基础上成立了。团长冯鸿太（兼演员）、导演冯焕文（兼演员）、板胡王如海、屈炳文、司鼓何宝全。麻雀虽小，五脏俱全，这几个人就是准剧团的班长、教练、文、武场面的灵魂人物。是年，五·一劳动节，剧团正式在曹家庄（今包家沟）工区登台亮相演出，真象过年一样欢火热闹。演职员全是林场职工，晚上排练，白天上班，演出没有报酬。演出最红火时，仅演员就有30多人，给观众留下深刻印象的有冯鸿太（旦角）、冯焕文（武生、须生、大净）、朱启贞（须生）、张文德（旦角、丑角）、梁东魁（武生）、张岁义（旦角）、张崇仁（小生、毛净）、何月升（老旦）、王尧胜（小生）、王治杰（小生）、季仲谋（丑角）等人及段惠珍、焦俊女、贾凤玲一些女演员。这些人虽不能与专业剧团的头牌演员相比，但，在这个业余剧团，个个都是台柱子。当时，业余演员，大部分住在离曹家庄几十里外的偏洞沟，晚上排练后，还要赶夜路返回住地，第二天照常上山工作。后来，场里就把部分主要演职员调到包家沟工区二大队，具体工作是，（加宽）石嘴到包家沟的公路，这就便利了排练，也不影响正常工作。剧团经常利用业余时间、节假日、春节、护林防火期，在党川、利桥、观音、花庙、石嘴、百花、瓜梨沟等地为职工群众演出，在曹家庄演出场次最多。演出前，先要向群众宣传护林防火知识及有关林业的法律、法规、规定，然后才正式开戏，寓教于乐，乐趣无穷。

秦声唱不尽，声声有深情。业余剧团的出现，已成当时林区的一道闪亮风景。锣声响，鼓点急，一到晚上，寂静的林区就热闹起来了，职工、群众早早吃完饭，聚集台下，欢声笑语，急盼开演。哗啦啦鼓乐响，戏开台了，台上演员提袍抖袖、正冠捋髯，甩须云手、吹胡瞪眼，手舞足蹈、蹬打翻跃，按戏情轮番“出将”，“入相”。真是如醉如痴，唱、念、做、打，乐此不疲！虽然都是些业余演员，台下看，其貌“不洋（扬）”，一出台，个个神采飞扬，动作舒展大方，唱腔宽厚畅亮。着长靠的，舞动一杆枪，虽动作迟缓，有些顾此失彼，但亮相时仍气势逼人；台下观众，忘记了一天的劳累和烦心事，兴高采烈，一眼

不眨，从头盯倒台。尤其，那些趴在台口“看戏”、戏耍的娃娃，更增添了剧场的欢快气氛，真是夜深人不静！当时，剧团演出的主要剧目有，传统秦腔折子戏《藏舟》、《别窑》、《放饭》、《小姑贤》等。传统秦腔本戏《伐穆》、《游西湖》、《铡美案》、《游龟山》等。秦腔现代戏《三世仇》、《血泪仇》、《穷人恨》等，过春节，剧团演员还扮上戏装，骑上毛驴，表演“马秧歌”，深受林区群众喜爱。

1964 年，百花建场。剧团的部分演职人员，调往百花。次年，调到百花的这些人，痴心不改，又与该场副业队民工中的秦腔“发烧友”凑到一起，排演秦腔现代戏《三世仇》、《血泪仇》。“文革”开始，“革命大批判”中，百花的演出就偃旗息鼓了。

1966 年，“文革”开始，“横扫一切牛鬼蛇神”，殃及党川职工业余秦剧团封箱歇台。团长冯鸿太被扮上戏装，脖子上挂上牌子，和“走资派”凑到一起，在党川游街示众，接受“批判”。戏剧小舞台，人生大天地。业余剧团散伙，成为当时林区的一道苦涩风景。其后，在党川河坝，将大部分戏装焚烧贻烬。据说，还有一些戏装（软衣），被“革命群众”拿走，给他们的老人改作寿衣（即老衣）。果真如此，物尽其“用”了，总比一火烧了强。

党川职工业余秦剧团，息演声杳 30 多年了，已成历史。但，空白总要填补，林区的文化娱乐活动，随着时代的进步，内容一年比一年丰富了。

2002 年 3 月于小陇山

诗　歌

天宝路货车中（外 10 首）

梁　希

时天水宝鸡铁路已在改造，偶通货车，殊无定时，火车时常出轨，驶行甚缓，一小时只行十四、五里。

汽笛呜呜不断鸣，可怜龟步卜前程，
车停也作龙蛇势，站小偏多鸡犬声。
渭水长为来客伴，秦山远送老夫行，
夜深人报临胡店，睡眼朦胧喜若惊。

胡 店

甘陕程途到此分，千峰送翠百花芬。
君今得陇将何望，客已过秦可有文。
低涧龙泉高涧雨，入山驴背出山云，
宵来居士还乡梦，犹恨木犀香未闻。

秦岭林场晓起

荒村数户邻，花露挹清晨，
犬吠初来客，禽呼未起人。
林深山色秀，滩浅水痕新，
细草微风里，高秋似仲春。

牛车上作

轮滑车轻金犊肥，晋唐韵事是耶非，
可怜喘上羊肠坂，鞭不留情力已微。

牧 童

风动一山幽，牧童山上头，
不知人去处，林下散黄牛。

烧 荒

烧山垦地者三年后地力衰微，必须他迁，名烧荒。

百载乔林一炬红，三年田作又成空，
老农他去觅新地，烧到山荒人更穷。

伐 木

巨材还有几，旦旦发樵夫，
兔窟频移处，牛车劳载途。
梓桐盈杷仅，樗栎中绳无。
莫枉伤乔木，嘤嘤鸟在呼。

渡渭河入小陇山

历碌人呼渡，优游船放回，
过河秦地尽，隔水陇山来。
经雨滩泥滑，冲波岸石颓，
晓凉风景好，到此合徘徊。

东岔村

东岔有高山茂林、曲涧清泉，周慧明谓酷似杭州十八涧。

松风柳露木桥头，下有清泉激石流，
说似九溪十八涧，教人低首忆杭州。

骑驴上割漆沟

高山流水路悠悠，红栎青松割漆沟，
添个白头驴背客，许教入画更风流。

归途重过胡店

下车初眺一开颜，曾说林泉非等闲，
再上幽岩三十里，归来胡店不成山。
胡店风光未是奇，较量胜地已怀疑，
谁知临去翻留恋，况复他年追忆时。

再乘货车

今宵又作货车人，人货纵横错杂陈，
客本无奇居亦可，元来故事出三秦。

麦积山森林植物园

李韵芬

作者1931年生，四川眉山县人。现为东坡诗社理事，成都诗词楹联学会会员。

（一）

麦积林园在险峰，高低远近翠千重。
葱茏碧树遮天暗，岚气清新峡谷中。

（二）

虹桥飞渡小溪边，瀑布高悬注水潭。
坐地闲观珍贵树，小陇烟雨冠秦川。

（三）

牡丹园里观牡丹，花圃奇珍百卉园。
天女撒花当此地，神农百草荟其间。

七歌十唱小陇山

祝贺小陇山建局三十周年

甘肃省农委主任、林业高级工程师　何尚贤

序　歌

漫游世界百亿年，遍览天下景万千。
欲瞻群玉别发愁，想赏瑶台莫犯难。
世上仙乡这里眺，人间乐园此处观。

落日故人情难尽，七歌十唱小陇山。

一、山情歌

(一)

小陇不小名气大，声满乾坤山不凡。不须东西南北找，她居神州最中间。
坐占市亩超千万，站高公尺越两千。西扯西倾观黄河，东拉秦岭望长安。
妖魔马驹两肩卧，背上陇山看四川。宝鸡歌唱左耳旁，西汉水淌右腿湾。
嘉陵江洗胸前尘，渭河浪冲背上汗。眉青目秀容光美，头凉身暖心肠甜。
三带气候胸中藏，五洲烟云项上缠。顶戴霞冠似火焰，身着霓裳赛天仙。
北国风光南国景，天下名胜装满山。娇姿小陇几多娇，火炎山顶四下观：
坡坡新林争朝辉，沟沟佳树参蓝天。碧波龙宫藏树下，绿色水库悬林巅。
珠露欲滴枝头挂，烟云已醉岩间眠。千壑葱茏蔚秦州，万峰苍翠荫陇南。
多调南海一倍雨，润湿东南半壁天。清泉细流五十亿，保灌南北稻粮田。
稳产高产粮满库，鱼肥米香胜江南。诗圣毋须愁草堂，琼楼华厦千万间。
谪仙莫把貂裘当，陇南春酒赊着酣。王母当怨瑶池冷，嫦娥该悔误吞丹。
天堂再好不长粮，古酒那有今酒甘。劝君莫用老眼看，天堂仙乡在人间。
古人仙人来莫慢，主人好客饭菜鲜。

二、树情歌

(二)

天下江河恋大海，世上草木爱此山。草类太多难计数，木本植物不下千。
经济林木用材树，各得其所把儿繁。古今奇树此地有，中外珍稀这里全。
媲美林区今尚少，好个天大植物园。冰河前期树多绝，此处偏留红豆杉。
各地佳木争相来，外国优树遣不返。南国温朴恋谷底，北方冷云抢山巅。
朝鲜日本落叶松，身手不凡占了先。杂灌陆邻礼外宾，甘辞优位让后贤。
红桦山杨高山住，与世无争乐心闲。水楸椴木怕狂夫，藏身沟及不出山。
腰粗体胖十多方，普氏杨家称霸天。性急树木蹿坡脚，懒怠铁匠躺石尖。
松柏本性不求荣，入乡随乡把身安。青冈面对刀斧笑，砍了又长任你砍。
不尽荆棘恋故土，万斩不绝耐摧残。漆树性僻不认人，谁若臊轻它敢噬。

百木争坡互不让，大欺小斗头撞肩。虽然有争互握手，总是同类不相残。
欣欣向荣皆生意，千姿百态令人怜。

三、林情歌

（三）

露天仓库无价宝，万宝树长万宝山。得天独厚气候好，雨多土肥林木繁。
经济林区够理想，用材基地更天然。易活速生超北国，优质高产胜南天。
乔木向荣六百万，新增约占十之三。材积暂少三千万，新产百万年年添。
长率提高百之二，四高一低始出现。年供用材十万过，副特产多山货全。
服务工农美生活，效劳四化作贡献。永续利用落实处，青山长在靠人恋。
兴林治山四十载，山河缀锦人更贤。问君经验有几何？撮其要点概括言。
五不砍和五要砍，吃山养山家常饭；三项服务为总旨，三个依靠是本钱；
常须放眼看未来，三位一体不可偏；六大综合长奇葩，结合六个更鲜艳；
三兼顾处寻韬略，集约经营觅智泉；取之于林用于林，两腿走路道自宽；
一局多场场多区，三级管理两核算；以区轮作永作用，一沟两坡歼灭战；
多点生产利管护，分散取材林不残；任贤云佞治林本，唯公忘私人自贤；
山林再好靠人创，队伍建设首当先；大厦虽大柱石顶，建好工区基础坚；
百万虎士千员将，号吹一杆排万难；艰苦创业传家宝，自力更生金饭碗；
重在脚踏实地干，贵在坚持接力战；经验千条条条新，党的领导是关键。
内涵深如大海水，外延广似无边天。十年一山变两山，令人始信非狂言。
爷姥退休孙续干，基地建成看明天。待到二零零零年，驴打滚儿翻两番。
大型基地功告成，材积优材三十万。潜力无穷继续挖，前程似锦儿孙欢。
陇南富翁谁堪称，首屈一指小陇山。吕氏春秋须修改，恢复大名龙虎山。

四、风情歌

（四）

巧夺天工难夺神，名画再好欠天然。真山真水自然美，有貌有神小陇山。

庐黄烟云瑶池景，到处可观阳朔山。大地园林化得妙，森林公园天下罕。
交通八达接四海，公路成网内外连。陇海铁路东西过，早辞北道午长安。
夜别蓉城朝天水，宝成铁路南北穿。兰州来此更相近，电气火车多半天。
既来尘世必须游，消尽嚣烦好升天。如欲尽赏山里景，至少请假三四年。
工作繁忙时间紧，加速驱车重点看。先瞻场区新面貌，听听介绍再游山。
绿红掩映晃琼楼，个个林场带宾馆。思梦床盖绮锦被，孔雀沙发奔马烟。
池鱼肥美味奇鲜，山泉沏茶髓里甜。华厦明堂隐林里，处处工区王公园。
瀛洲风光蓬莱景，直把仙乡搬人间。小卖铺里样样有，小歇加油八方观。

（五）

北看渭水绕山流，过得东泉见甘泉。麦积烟雨滴天水，仙人崖宿白皮仙。
古今相思装石窟，红泪化作红豆杉。白音卜世占八卦，李子望天耕桃源。
娘娘坝瞅大沙坝，南国风光入眼帘。锦雉争嚼鸡儿嘴，狗熊看守燕子关。
木箕滩脑灵芝晃，聚仙桥上坐歌旋。黄坪立石画景河，综合花香红满山。
石门夜月天上缀，五彩缤纷落党川。太碌头流四股水，野猪舌舔石咀尖。
想眺铁扇火炎顶，欲赏夜光葡萄园。五颜六色是花石，万紫千红百花川。
龙门鱼跃贯利桥，墁坪鹿食南草尖。桂林波光映散岔，苍梧山挂阴崖边。
胡店桃花东岔开，黑河蛟龙凤县蟠。掌上飞燕戏码头，钢丝绳上舞翩跹。
麻松头顶观音庙，立远了望巨寺仙。

（六）

粗观北面再看南，南北风味不一般。张家核桃皮儿薄，左家狼牙蜜最甜。
云屏低遮广金坝，太阳高照两当县。鱼池显龙站儿巷，嘉陵藏鲵出虞关。
顽猴闹翻大河店，牛羚踏破元三滩。朱鹮隐栖榆树里，黄鳝潜伏游龙川。
江洛铅锌百姓采，麻沿草鞋老爷穿。吕家老人爱和平，大山沟里见花年。
高桥府铃龙潭响，太白挂在柳林尖。醉看伏镇陇南春，小陇水养徽县田。
到得洮坪看上坪，试淘沙金白河沿。金华火腿滩歌造，甘南牦牛黑虎繁。
鸳鸯颈交榜沙河，太皇手捧云雾山。武山南伸连礼县，漳县东来接武山。
小陇山扶西秦岭，哥帮小弟建家园。三县团结护好林，名在小陇利在县。

（七）

净化空气树木能，消噪滤尘去污染。杀菌灭病森林功，调温解署减嚣烦。
山光云影怡神窍，碧水蓝天悦心颜。细雨轻风滋肝脾，绿涛清波润眼帘。
寄身林区心自旷，花草为友情自甜。藏形碧波神自怡，竹木作邻性自憨。
欲求悦心勤入林，想得爽身多进山。青山多情迎客人，绿树含笑问暖寒。
清风轻轻拂尘氛，细雨微微洗汗脸。林鸟争歌为你唱，山花勤舞把君怜。
食宿方便林场备，驱兽自有护林员。森林警察巡山勤，安全无虑放心玩。
设或不慎擦点皮，随处都有卫生院。山里人情更憨厚，亲如至亲胜家园。
勤游能使身心爽，多住可把生命延。费小效宏划得看，健康长寿两百年。
游罢出山莫忙走，实验局里看展览。分路口上宿上夜，再到东泉转一圈。
林产工业现代化，纤维板厂产品全。综合利用废变宝，边角碎料压成板。
家具时新天工造，质优物美价又廉。选购几件带回家，男婚女嫁不犯难。
山珍野味品类多，工艺产品更齐全。林产公司搞兼营，价格优惠托收钱。
既赏山水又采购，一举数得够合算。

五、古情歌

（八）

天上云雨养地面，山里水浇山外田。凡是林区皆兴利，功大莫过小陇山。
驯风造雨多小载，耕云播雾不计年。风调雨顺光景好，林茂粮丰生活甜。
人面桃花颜色美，山青水秀天上蓝。人人都说陇南好，孰知好在有此山。
好山好林靠人养，人不养林山自残。丑如妖精个个僧，昔为穷山恶水脸。
今是秀眉清波目，美似天仙人人恋。老样新样不一样，昨天今天两个天。
回首往昔辛酸泪，悲惨世界解放前。封建社会殖民地，反动统治黑暗天。
官僚地主吞人命，军阀买办掠夺山。吸干人血敲骨髓，地皮刮光山剥残。
兵戎焚毁刀斧砍，心中火烧蚕食边。大毛拔尽推光头，断林子孙连根剜。
残脚断腿立山上，破肢废体丢沟边。疮痍满目斑斑泪，累累伤痕挂烂衫。
落魄秦州千余载，潦倒陇南几百年。鸟兽号寒别故土，百姓啼饥离家园。
渭水哀痛呜咽去，嘉陵悲伤走四川。无名无娘哭无声，抱着残躯伴愁眠。
吕君本顺可怜您，误呼乳名小陇山。

六、今情歌

（九）

立党为公共产党，解放人民求河山。百姓翻身开口笑，山逢盛世换新颜。
五十年代抓保护，千家万户齐动员。中央政府发号召，各级党政亲进山。
刹住乱砍滥伐风，休养生息大家管。封山育林紧跟上，五砍五不解柴难。
合理吃山重养山，山养人来人养山。六零年来抓发展，科学营林须当先。
北欧经验中国路，当务之急搞实验。范公学圣力推荐，实验局建小陇山。
关怀首推两部长，惠中权和罗玉川。国务院有副总理，谭震林定大要点；
四高一低高标准，永续利用新阶段；国家扶持驴打滚，集约经营出经验。
时当六二年七月，天气热暖人更欢。今人皆夸小陇山，安解好夸干时难。
各级党政层层抓，里外百姓家家办。干部个个沥心血，工人都把汗流干。
四海朋友跑断腿，三代人将青春献。时时刻刻输新血，日日夜夜喂鲜餐。
月月苦把容光理，季季忙于缝锦衫。风风雨雨知多少，辛辛苦苦四十年。
漫山汗水沾坡泪，不知是甜还是酸。山日年轻人日老，山渐健旺人渐残。
兴林先贤半为鬼，昔日少年今老汉。黑汗浇灌山变青，热泪洗染天换蓝。
赏景观光人万千，孰知谁是流汗男。红豆杉含百世泪，火炎山淌古今汗。
幼树难知老树味，新林未见旧林颜。理当勤访红豆杉，更该多上火炎山。
谙古知今见识广，健康成长青于蓝。

七、人情歌

（十）

广聚粒石山高大，博纳细流海自宽。花香全凭园丁勤，兴林致富靠人贤。
帷幄运筹林业部，千里决胜小陇山。麾毛条条系锦囊，战场个个钢铁汉。
本是藏龙卧虎地，各怀经纶身不凡。掰开青天玉帝笑，踏破冥府阎王烦。
肯将热血赠百姓，甘把年华献河山。种树育林山巅睡，餐风食雨沟边眠。
天天出力接力赛，日日战斗持久战。万个红心万赤胆，吐丝酿蜜到今天。
把把斧长亮眼睛，砍坏砍双不砍单。个个镢生巧嘴巴，适地适树适酸甜。
因林制宜抓培育，地尽其利搞生产。艰苦奋斗聚宝盆，自力更生铁算盘。

千变万化盘不乱，砍少造多盆自满。科学营林育红花，勤俭办场绣彩衫。
年年沥血血续血，岁岁流汗汗连汗。汗浇千坡坡坡青，血输万树树树葱。
林木不负有情人，总把黄容变绿颜。馋嘴乌鸦才睡醒，也将冷面换笑脸。
慢生低产劣质相，将是过去非今天。速生高产优质貌，欣欣向荣在眼前。
一代新林茁壮长，后世幸福藏山间。捐躯献身心未死，鞠躬尽瘁魂留山。
济世拯物情长在，治山兴林志不残。已死先贤该含笑，健在同志应加班。
施惠今日尚在世，庄周毋须把口缄。鲁公斧下多留情，武候莫把马谡斩。
现在较好苦先贤，将来更好赖后贤。明天必比今天好，后贤定当超先贤。
焉得小陇山长青，天水不断浇陇南。共产主义是真理，仙乡永远在人间。
我今七歌十唱您，三生有幸两世缘。堪欣五味七情俱，惭愧六色四声乱。
空身一世难为赠，新老同志多包涵。工余饭后供消遣，全当故人一支烟。
何人唱来君莫问，只管听来不要钱。

（选自建局三十周年纪念文集）

三十年大庆

袁士钾

卅载年华献林区，八千公里求永续，
而今虽白少年头，壮志未酬有后继。

诗四首

刘振亚

冰淋岔

满目毕生事，因业作远游。
地无三尺平，窑居多春秋。
林事少闲时，遍踏荒草丘。
饥肠盼炊火，老农忙煮粥。
1970年于庆阳冰淋岔林场

雨 中

云气接三秦，绵绵秋雨繁。
顽童看涨水，主任查淤源。
鸡缩滴檐幕，犬曲岭上村。
林闲百草静，蜗牛上墙门。
1976年于马鹿长宁驿

采 蕨

莽莽万重山，高楼山谷间。
无风云出岫，电灯夜临关。
问君归何迟，恋蕨采忘还。
累我独长望，满载犹开颜。
1980年于高桥

街子温泉

传道东柯谷，深藏数百家。
对门机制瓦，桃柳水缠沙。
无地不宜树，塑棚两季瓜。
冬夏常绿草，泉旁长春花。
1994年春浴后

庆典前抒怀

韩 涛

梦牵魂萦数十年，此生难忘小陇山；
弹星无缘终不悔，花树有情心亦甜。
曾记榆树植树欢，苦心经营李子园；
忍辱负重建基地，高瞻远瞩盼凯旋。
2001年12月

诗四首

李 健

麦积植物园

亭台楼榭景不同，身随花影香袭人。
眺望松间迷蒙处，一帘飞瀑映彩虹。

十八罗汉峰

峰峦逶迤如画屏，十八罗汉拜观音。
景色秀丽何处寻，春风伴君陇山行。

放马滩

秦人牧马史有姓，汉将陷阵墓无名。
前朝兴亡随流水，遗迹留与后代凭。

曲 溪

群峰绵延接浮云，溪流九曲连嘉陵。
松竹山石皆有情，返璞归真养静心。

原载1997年4月1日《天水日报》

林 谣

张鑫、祁炳林搜集

旅途难

走秦岭，过宝鸡，工人冻了一早起。
宝鸡市，没转到，搭上火车到北道。

北道埠，洋房子，晚上住到澡塘子。
甘肃省，天水县，党川有个林业站。
钢板一响就开饭，顿顿不离包谷面。
搭苫子，住菴子，改变待建实验局。

1962年从徽县小河铁厂调党川工人中流传

育林歌

次生林，长势稠，作业措施严当头。
山麻杆，倒钩牛，乔木树种是主流。
砍的砍，留的留，千万不能“剃光头”。
封的封，禁的禁，无法更新就保留。

造　林

七分管，三分造，只造不管瞎胡闹。
春天造了一大片，秋天剩了一点点。
春天栽树秋天拔，冬天煨了罐罐茶。
只求数量忘质量，造管并举学林场。

育林情歌

花儿要穿条绒哩，郎在深山育林哩，
条绒裤子穿在身，时时把郎记在心，
白天穿好晚上放，一镢一斧寸心肠。
想哩想哩实想哩，回去要暖热炕哩。

劝后生

面朝黄土背朝天，当不上工人怨祖先。
不学无术落伍生，说啥子女不顶班。
当了工人晋了等，瞌睡多的睡不醒。
早上起床领导叫，门口出来就撒尿。
刨食鸡儿变天鹅，既想拿钱不干活。
林业发展靠劳动，后生要有主动性。

十年立木

越穷越砍，越砍越穷。
越少越砍，越砍越少。
杀鸡取卵，贪得无厌。
竭泽而渔，生灵涂炭。
荒进林退，林进荒退。
十年立木，百年树人。

森林是座化工厂

森林是座化工厂，回收废气又制氧。
滤清空气且调温，既吸尘土又挡风。

人间胜景放马滩

小陇山，山连山，景色第一放马滩。
秦汉墓，出竹简，放马滩纸课本编。
最早地图是木板，先秦文物数百件。
七女峰，象卷帘，瑶池沐浴仙女现。
云海奇石险峰松，保您益寿又延年。

管 理

家有档案袋，
山有档案牌，
沟坡小班有地貌，
改、抚、封、采宜补造。

山地育苗

适地要适树，那栽那里育。
随起当时栽，不活才怪哉。

副业队长

能在林场十几年，贵在五砍五不砍，
叶对叶来股对股，对面山上不见土，
达到进林不见天，一年播绿一重山，
副业搞得脑袋变，技术比过现场员。

“五砍五不砍”

——五十年代育林顺口溜

砍弯不砍端
砍双不砍单
砍弱不砍健
砍劣不砍好
砍灌不砍乔

林区农家

树是摇钱树，山是聚宝盆，
种好庄稼护好林，半靠农地半靠林。
靠山吃山不养山，林光水断粮减产，
靠山吃山养护山，林茂粮丰子孙传。

福命观

多子多福称命大，
祖上留下先人话，
当今真言要得富，
少生孩子多栽树。

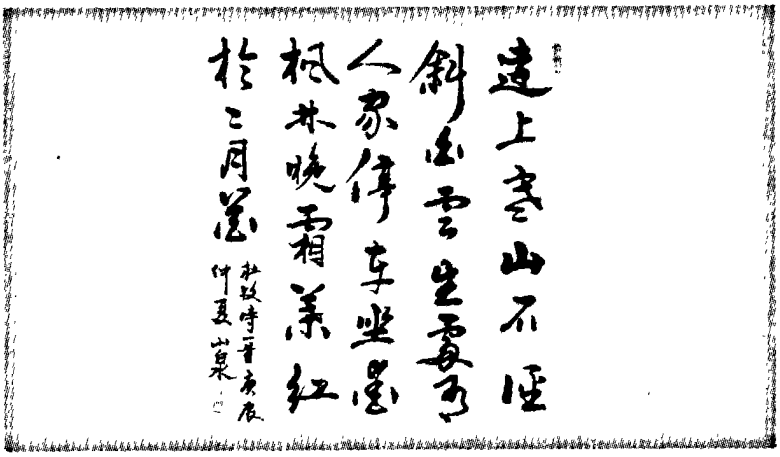
愚公志

造林等于修水库，
愚公立志要栽树，
雨多它能吞，
天旱它就吐。

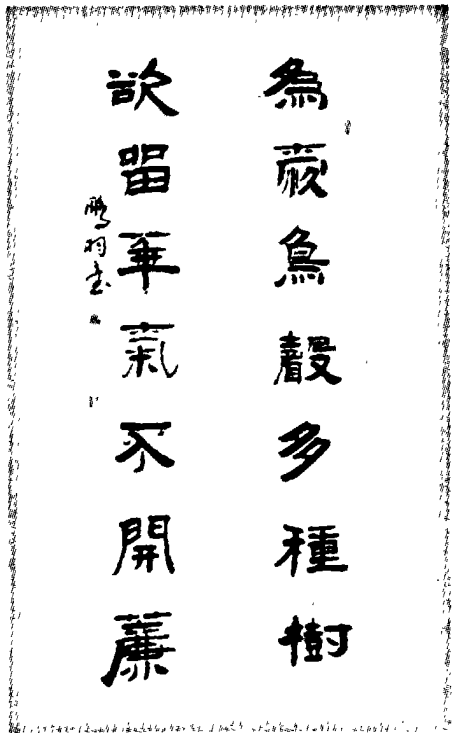
致富路

山是聚宝盆，林是绿银行，
植树又种草，致富大法宝。
山区群众要想富，
少开荒地还林草。

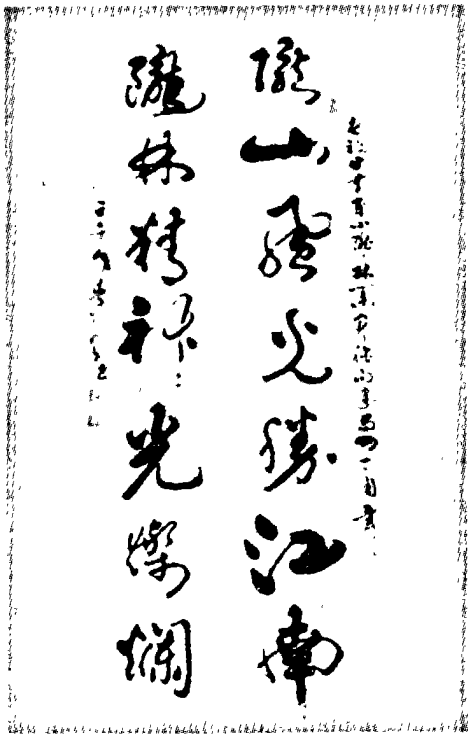
书 法



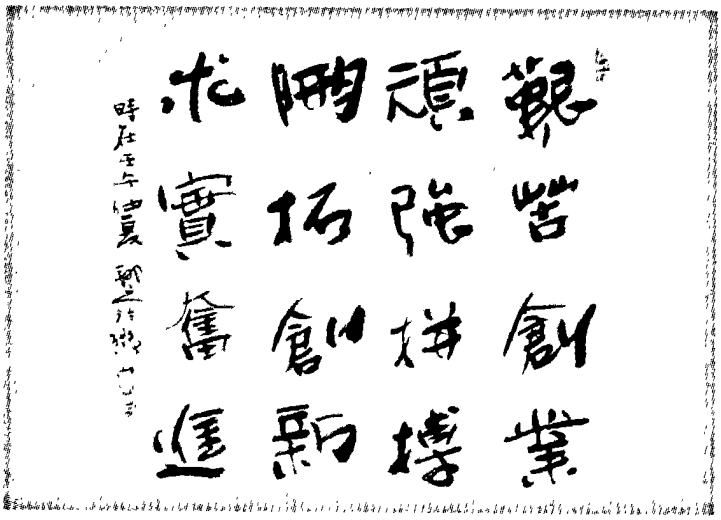
段昌盛



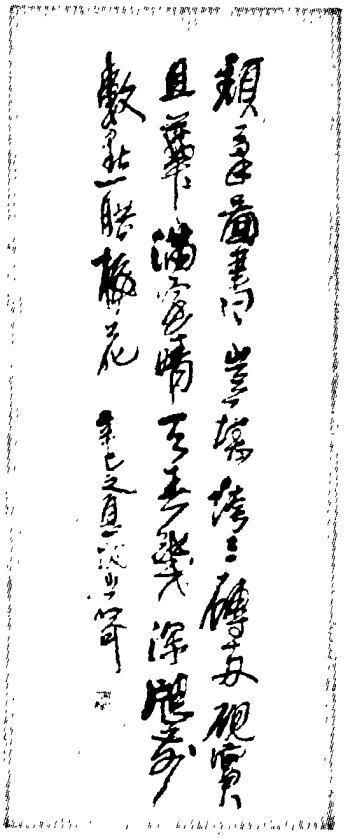
刘鹏羽



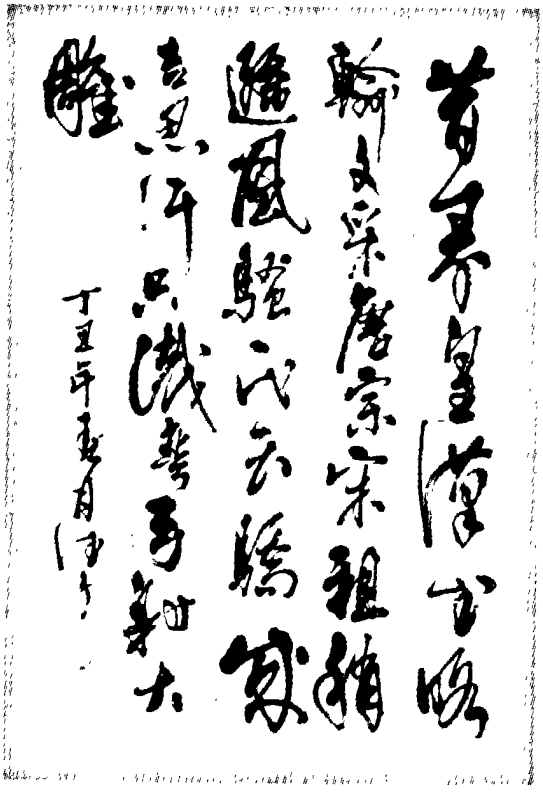
王万忠



贾启祥



石炜先



马守信

小陇山林业实验局

局 歌

1 = B 2/4
坚定、豪迈地

马久然词
祖 武曲

(i i i i 5 3 5 | i - | 2 2 2 2 6 4 6 | 2 - | 5 3 3 | 2 6·5 | i 1·1 | 1 1) |

1 3·5 | i — | 3 5 1 i | 3 — | 5 2 i | 7 6 6 5 3 | 5 5·6 | 5 — |

前进，前进，前进，前进，{小陇山 勤劳的 儿女 奋勇 前进。
小陇山 英雄的 儿女 奋勇 前进

6·6 6 7 | 6·3 | i·i i 2 | i — | 5 3 3 | 2 6·6 | 5 5 5 6 7 | i 5 |

艰苦创 业，顽强拼 搏，青山上踏遍了 坚实的脚印。
开拓创 新，求实奋 进，绿林中孕育着 智慧的憧憬。} 啊，

i — | i 5 i·2 | 3 — | 3 6 | 2 — | 2 6 7·i | 2 — | 2 — |

啊，/

3·3 3 2 | i·3 | 2·2 2 i | 6 — | 5·5 3 5 | 6 6 6 5 6 |

{保护小陇山，建设小陇山，
利用小陇山，发展小陇山，} 沿着兴林富民的大道

i i 0 6 | 2 — | i·i 6 i | 2 2 2 i 2 | 1 3 3 0 2 | i — ‖

奋勇 前进，沿着兴林富民的大道 奋勇 前进。

2 3 3 0 3 | 3 — | 2 2 5 | i 0 ‖

奋勇 前进，奋勇 前前！

附 件

附件 1

树种名录

裸子植物

序号	科名	种名	拉丁名	生活型
1	苏铁科	苏铁	Cycas revoluta	常绿乔
2	银杏科	银杏	Ginkgo biloba	落乔
3	松科	秦岭冷杉	Abies chensiensis	常绿乔
4	松科	柔毛冷杉	Abies faxoniana	常绿乔
5	松科	鄂西冷杉	Abies fargesii	常绿乔
6	松科	铁杉	Tsuga chinensis	常绿乔
7	松科	铁坚杉	Keteberia davidiana	常绿乔
8	松科	雪松	Cedrus deodara	常绿乔
9	松科	云杉	Picea asperata	常绿乔
10	松科	青海云杉	Picea crassifolia	常绿乔
11	松科	大果云杉	Picea neoveitchii	常绿乔
12	松科	青扦	Picea wilsonii	常绿乔
13	松科	麦吊杉	Picea brachytyla	常绿乔
14	松科	紫果云杉	Picea purpurea	常绿乔
15	松科	鱼磷松	Picea microsperma	常绿乔
16	松科	红杉	Larix potaninii	落乔
17	松科	华北落叶松	Larix principrs—rupprechtii	落乔
18	松科	黄花松	Larix olgensis var. Koreana	落乔

19	松科	日本落叶松	Larix kaempferi	落乔
20	松科	西北利亚落叶松	Larix sibirica	落乔
21	松科	兴安落叶松	Larix gmelini	落乔
22	松科	红松	Pinus koraiensis	常绿乔
23	松科	华山松	Pinus armandi	常绿乔
24	松科	白皮松	Pinus bungeana	常绿乔
25	松科	油松	Pinus tabulaeformis	常绿乔
26	松科	獐子松	Pinus sylvestris	常绿乔
27	松科	黑松	Pinus thunbengii	常绿乔
28	杉科	杉木	Cunninghamia lanceolata	常绿乔
29	杉科	水杉	Metasequoia glytostroboides	落乔
30	柏科	侧柏	Biota orientalis	常绿乔
31	柏科	柏木	Cupressus funebris	常绿乔
32	柏科	园柏	Sabina chinensis	常绿乔
33	柏科	山柏	Sabina squamata var. fargsii	常绿乔或灌
34	柏科	高山柏	Sabina squamata var. wlsonii	灌木
35	柏科	方枝柏	Sabina saltuaria	乔木
36	柏科	翠柏	Sabina squamata var. meyeri	常绿灌
37	柏科	刺柏	Juniprus formosana	常绿灌
38	柏科	杜松	Juniprus rigida	常绿灌
39	柏科	璎珞柏	Juniprus communis	常绿灌
40	粗榧科	三尖杉	Cephalotaxus fortunei	常绿乔
41	粗榧科	中国粗榧	Cephalotaxus sinensis	常绿乔
42	红豆杉科	红豆杉	Taxus chinensis	常绿乔
43	红豆杉科	南方红豆杉	Taxus chinensis var. mairei	常绿乔
44	红豆杉科	巴山榧	Torreya fargesii	常绿乔
45	麻黄科	草麻黄	Ephedra sinica	落灌

被子植物门 双子叶植物纲

序号	科名	种名	拉丁名	生活型
46	杨柳科	银白杨	Populus alba	落乔
47	杨柳科	毛白杨	Populus tomentosa	落乔
48	杨柳科	新疆杨	Populus bollena	落乔
49	杨柳科	清溪杨	Populus rotundifolia var. duclouxiana	落乔
50	杨柳科	河北杨	Populus hopeiensis	落乔

51	杨柳科	响叶杨	Populus adenopoda	落乔
52	杨柳科	山杨	Populus davidiana	落乔
53	杨柳科	威氏杨	Populus wilsonii	落乔
54	杨柳科	小叶杨	Populus simoniii	落乔
55	杨柳科	青杨	Populus cathayana	落乔
56	杨柳科	宽叶青杨	Populus cathayana var. latifolia	落乔
57	杨柳科	冬瓜杨	Populus purdomii	落乔
58	杨柳科	川杨	Populus szechuanica	落乔
59	杨柳科	辽杨	Populus maixmowiczii	落乔
60	杨柳科	西伯利亚杨	Populus suaveolens	落乔
61	杨柳科	箭杆杨	Populus nigra var. thevestina	落乔
62	杨柳科	钻天杨	populus pyramidalis	落乔
63	杨柳科	小青杨	Populus pseudo—simonii	落乔
64	杨柳科	加拿大杨	populus canadensis	落乔
65	杨柳科	腺柳	Salix glandulosa	落灌或小乔
66	杨柳科	康定柳	Salix paraplesia	落乔
67	杨柳科	甘肃柳	Salix kansuensis	落乔
68	杨柳科	垂柳	Salix babylonica	落乔
69	杨柳科	旱柳	Salix matsudana	落乔
70	杨柳科	倒栽柳	Salix matsudana f. pendula	落乔
71	杨柳科	龙爪柳	Salix matsudana f. tortuosa	落乔
72	杨柳科	东陵山柳	Salix phylicifolia	落小乔或灌
73	杨柳科	陇山柳	Salix characta	落灌
74	杨柳科	球果石泉柳	Salix shihtsuanensis var. globosa	落灌
75	杨柳科	狭叶柳	Salix melea	落灌
76	杨柳科	五蕊柳	Salix pentandra	落乔
77	杨柳科	紫枝柳	Salix heterochroma	落小乔或灌
78	杨柳科	匙叶柳	Salix spathulifolia	落灌
79	杨柳科	高山柳	Salix cupularis	落灌
80	杨柳科	黄花柳	Salix caprea	落灌或乔
81	杨柳科	皂柳	Salix wallichiana	落灌或小乔
82	杨柳科	崖柳	Salix xerophila	落灌或小乔
83	杨柳科	匍地柳	Salix hirticaulis	落灌
84	杨柳科	筐柳	Salix cheilophila	落灌
85	杨柳科	红皮柳	Salix purpurea	落灌或小乔
86	胡桃科	胡桃	Juglans regia	落乔

87	胡桃科	山核桃	Juglans cathayensis	落乔
88	胡桃科	胡桃楸	Juglans mandshrica	落乔
89	胡桃科	美国山核桃	Juglans illinoensis	落乔
90	胡桃科	瓦氏枫杨	Peterocarya insignis	落乔
91	胡桃科	枫杨	Peterocarya stenoptera	落乔
92	胡桃科	湖北枫杨	Peterocarya hupehensis	落乔
93	胡桃科	甘肃枫杨	Peterocarya macroptera	落乔
94	桦木科	白桦	Betula platyphylla	落乔
95	桦木科	糙皮桦	Betula utilis	落乔
96	桦木科	红桦	Betula albo—sinensis	落乔
97	桦木科	牛皮桦	Betula albo—sintnsis var. septentrionalis	落乔
98	桦木科	亮叶桦	Betula luminifera	落乔
99	桦木科	坚桦	Betula chinensis	小乔木或灌木
100	桦木科	西桦	Betula alnoides	落乔
101	桦木科	刺榛	Corylus thibetica	落灌或小乔
102	桦木科	角榛	Corylus mandshurica	落灌
103	桦木科	华榛	Corylus chinensis	落乔
104	桦木科	披针叶榛	Corylus fargesii	落小乔
105	桦木科	榛	Corylus heterophylla	落灌
106	桦木科	川榛	Corylus heterophylla var. sutchuenensis	落灌
107	桦木科	千金榆	Carpinus cardata	落乔
108	桦木科	华千金榆	Carpinus cardata var. chinensis	落乔
109	桦木科	多脉鹅耳枥	Carpinus polyneura	落乔
110	桦木科	川鄂鹅耳枥	Carpinus henryana	落乔
111	桦木科	单齿鹅耳枥	Carpinus simplidentata	落乔
112	桦木科	陕西鹅耳枥	Carpinus shensiensis	落乔
113	桦木科	鹅耳枥	Carpinus turczaninowii	落灌或小乔
114	桦木科	长柄鹅耳枥	Carpinus pubescens seemaniana	落乔
115	桦木科	小叶鹅耳枥	Carpinus turczaninowii var. stipulata	落灌或小乔
116	桦木科	虎榛子	Ostryopsis davidiana	落灌
117	桦木科	铁木	Ostrya japonica	落乔
118	壳斗科	板栗	Castanea mollissima	落乔
119	壳斗科	铁橡树	Quercus spinosa	常绿灌或小乔
120	壳斗科	青冈 匙叶栎	Quercus spathulata	常绿乔
121	壳斗科	冈子树	Quercus baronii	半常绿灌
122	壳斗科	尖叶栎	Quercus oxyphylla	常绿乔或落乔

123	壳斗科	槲树	Quercus dentata	落乔
124	壳斗科	岩栎	Quercus acrodonta	常绿乔或灌
125	壳斗科	槲栎	Quercus aliena	落乔
126	壳斗科	锐齿栎	Quercusaliena var. acuteserrate	落乔
127	壳斗科	辽东栎	Quercus liaotungensis	落乔
128	壳斗科	小橡子树	Quercus glandulifera	落小乔
129	壳斗科	栓皮栎	Quercus variabilis	落乔
130	壳斗科	麻栎	Quercus acutissima	落乔
131	壳斗科	小叶稠	Cyclobalanopsis glauca var. gracilis	常绿乔
132	榆科	榔榆	Ulmus parvifolis	落乔
133	榆科	榆	Ulmus pumila	落乔
134	榆科	大果榆	Ulmus macrocarpa	落乔
135	榆科	春榆	Ulmus propinqua	落乔
136	榆科	兴山榆	Ulmus bergmanniana	落乔
137	榆科	小叶朴	Celtis bunjeana	落乔
138	榆科	大叶朴	Celtis koraiensis	落乔
139	榆科	紫弹树	Celtis biondii	落乔
140	榆科	朴树	Celtis sinensis	落乔
141	榆科	黄果朴	Celtis labilis	落乔
142	榆科	青檀	Pteroceltis tatarinowii	落乔
143	榆科	糙叶树	Aphananthe aspera	落乔
144	榆科	榉树	Zelkova serrata	落乔
145	榆科	刺榆	Hemiptelea davidii	落乔
146	桑科	桑	Morus alba	落乔或灌
147	桑科	蒙桑	Morus mongolica	落小乔或灌
148	桑科	鸡桑	Morus australis	落灌
149	桑科	华桑	Morus cathayana	落小乔
150	桑科	楮树	Broussonetia papyrifera	落乔
151	桑科	小构树	Broussonetia kazinoki	落乔
152	桑科	枳树	Cudrania tricuspidata	落灌或小乔
153	桑科	无花果	Ficus carica	落灌
154	桑科	异叶榕	Ficus heteromorpha	落灌
155	桑科	珍珠莲	Ficus sarmentosa var. henryi	常绿攀藤
156	桑科	纽榕	Ficus sarmentosa var. impressa	常绿藤或灌
157	寻麻科	蒙麻	Boehmeria nivea	半灌或草
158	寻麻科	水麻	Debregeasia edulis	落灌或小乔

159	檀香科	米面翁	Buckleya henryi	落小灌
160	檀香科	秦岭米面翁	Buckleya graebneriana	落小灌
161	桑寄生科	北桑寄生	Loranthus europaeus	常绿小灌
162	桑寄生科	槲寄生	Viscum coloratum	常绿灌
163	马兜铃科	关木通	Aristolochia mandshuriensis	落缠藤
164	蓼科	木藤蓼	Polygonum aduertii	落藤
165	领春木科	领春木	Euptelea pleiosperma	落乔
166	连香树科	连香树	Cercidiphyllum japonicum	落乔
167	毛茛科	紫斑牡丹	Paeonia papaveracea	落小灌
168	毛茛科	牡丹	Paeonia suffruticosa	落小灌
169	毛茛科	毛蕊铁线莲	Clematis lasiandra	落藤
170	毛茛科	甘青铁线莲	Clematis tangutica	落藤
171	毛茛科	秦岭铁线莲	Clematis obscura	落藤
172	毛茛科	钝萼铁线莲	Clematis peterae	落藤
173	毛茛科	皱叶铁线莲	Clematis uncinata var. coriacea	常绿藤
174	毛茛科	芹叶铁线莲	Clematis aethusaefolia	落藤
175	毛茛科	小木通	Clematis armandii	常绿藤
176	毛茛科	绣球藤	Clematis montana	落藤
177	毛茛科	威灵仙	Clematis chinensis	落藤
178	毛茛科	毛花铁线莲	Clematis dasyandra	落藤
179	毛茛科	钝萼铁线莲	Clematis argentilucida	落藤
180	毛茛科	法代铁线莲	Clematis fargesii var. souliei	落藤
181	毛茛科	金佛铁线莲	Clematis gratopsis	落藤
182	毛茛科	短尾铁线莲	Clematis brevicaudata	落藤
183	毛茛科	美花铁线莲	Clematis potaninii	落藤
184	毛茛科	大瓣铁线莲	Clematis macropetala	落藤
185	毛茛科	细叶铁线莲	Clematis aethusaefolia	落藤
186	木通科	猫屎瓜	Decaisnea fargesii	落灌
187	木通科	三叶木通	Akebia trifoliata	落藤
188	木通科	木通	Akebia quinata	落藤
189	木通科	串果藤	Sinofranchetia chinensis	落藤
190	木通科	大花牛姆瓜	Holboellia grandiflor	常绿藤
191	木通科	鹰爪枫	Holboellia coriacea	落藤
192	小檗科	疣枝小檗	Berberis verruculosa	常绿灌
193	小檗科	豪猪刺	Berberis julianae	常绿灌
194	小檗科	少齿小檗	Berberis potaninii	常绿灌

195	小檗科	堆花小檗	Berberis aggregata	半常绿灌
196	小檗科	西固小檗	Berberis arido—calida	半常绿灌
197	小檗科	金花小檗	Berberis wilsonea	半常绿灌
198	小檗科	黄花刺	Berberis diaphana	落灌
199	小檗科	陕西小檗	Berberis shensiana	落灌
200	小檗科	毛叶小檗	Berberis mitifolia	落灌
201	小檗科	毛脉小檗	Berberis giraldii	落灌
202	小檗科	直穗小檗	Berberis dasystachya	落灌
203	小檗科	短柄小檗	Berberis brachypoda	落灌
204	小檗科	陕甘小檗	Berberis pseudothunbergii	落灌
205	小檗科	匙叶小檗	Berberis vernae	落灌
206	小檗科	细脉小檗	Berberis dictyoneuta	落灌
207	小檗科	置疑小檗	Berberis dubia	落灌
208	小檗科	黄檗刺	Berberis dielsiana	落灌
209	小檗科	长穗小檗	Berberis dolichobotrys	落灌
210	小檗科	小檗	Berberis amurensis	落灌
211	小檗科	阔叶十大功劳	Mahonia bealei	常绿灌
212	防己科	蝙蝠葛	Menispermum dauricum	落藤
213	防己科	木防己	Cocculus oribiculatus	落藤
214	防己科	汉防己	Sinomenium acutum	落藤
215	防己科	青牛胆	Tinospora sagittata	落藤
216	木兰科	武山玉兰	Magnolia sprengeri	
217	木兰科	玉兰	Magnolia denudata	落乔
218	木兰科	紫玉兰	Magnolia liliflora	落乔
219	木兰科	望春玉兰	Magnolia biondii	落乔
220	木兰科	厚朴	Magnolia officinalis	落乔
221	木兰科	合蕊五味子	Schisandra propinqua	落藤
222	木兰科	北五味子	Schisandra chinensis	落藤
223	木兰科	粉背五味子	Schisandra glaucescens	落藤
224	木兰科	华中五味子	Schisandra sphenanthera	落藤
225	木兰科	铁枢散	Schisandra propingqua var. sinensis	半常绿缠藤
226	木兰科	水青树	Tetracentron sinense	落乔
227	蜡梅科	蜡梅	Chimonanthus praecox	落灌
228	樟科	乌药	Lindera strychniflia	常绿灌
229	樟科	黑壳楠	Lindera megaphylla	常绿乔
230	樟科	钓樟	Lindera umbellata	落灌

231	樟科	香叶树	Lindera communis	常绿乔
232	樟科	红叶甘檀	Lindera cercidifolia	落乔
233	樟科	三桠乌药	Lindera btusiloba	落乔
234	樟科	油樟	Cinnamomum inunctum	常绿乔
235	樟科	白楠	Phoebe neurantha	常乔
236	樟科	四川木姜子	Litsea szechuanica	常乔
237	樟科	木姜子	Litsea pungens	落灌
238	景天科	凤尾七	Rhodiola dumulosa	亚灌
239	虎尔草科	东陵八仙花	Hydrangea bretschneideri	落灌
240	虎尔草科	黄脉八仙花	Hydrangea xanthoneura	落灌
241	虎尔草科	蔓生八仙花	Hydrangea anomala	落攀灌
242	虎尔草科	长柄八仙花	Hydrangea longipes	落灌
243	虎尔草科	罩壁木	Decumaria sinensis	半常绿灌
244	虎尔草科	太平花	Philadelphus pekinensis	落灌
245	虎尔草科	山梅花	Philadelphus incanus	落灌
246	虎尔草科	大花溲疏	Deutzia grandiflora	落灌
247	虎尔草科	异色溲疏	Deutzia discolor	落灌
248	虎尔草科	白溲疏	Deutzia albida	落灌
249	虎尔草科	粉背溲疏	Deutzia hypoglauca	落灌
250	虎尔草科	四川溲疏	D. setchuenensis	落灌
251	虎尔草科	球花溲疏	Deutzia gloneruliflora	落灌
252	虎尔草科	小花溲疏	Deutzia parviflora	落灌
253	虎尔草科	碎花溲疏	Deutzia micrantha	落灌
254	虎尔草科	长梗溲疏	Deutzia vilmorinae	落灌
255	虎尔草科	腺毛茶镳子	Ribes giraldii	落灌
256	虎尔草科	细蔓茶镳子	Ribes fasciculatum var. chinensis	落灌
257	虎尔草科	冰川茶镳子	Ribes glaciale	落灌
258	虎尔草科	川西茶镳子	Ribes acuminatum	落灌
259	虎尔草科	东北茶镳子	Ribes mandshuricum	落灌
260	虎尔草科	穆坪茶镳子	Ribes moupinense	落灌
261	虎尔草科	狭果茶镳子	Ribes stenocarpum	落灌
262	虎尔草科	细枝茶镳子	Ribes tenue	落灌
263	虎尔草科	糖茶镳子	Ribes emodense	落灌
264	海桐科	崖花海桐	Pittosporum trunctum	常绿灌
265	海桐科	柄果海桐	P. podocarpum	常绿灌
266	海桐科	秦岭海桐	Pittosporum rehdrianum	常绿灌

267	金缕梅科	山白树	Sinowilsonia henryi	落乔
268	杜仲科	杜仲	Eucommia ulmoides	落乔
269	悬铃木科	悬铃木	Platanus orientalis	落乔
270	悬铃木科	美国悬铃木	Platanus occidentalis	落乔
271	悬铃木科	槭叶悬铃木	Platanus alerifolia	落乔
272	蔷薇科	红柄白鹃梅	Exochorda giraldii	落灌
273	蔷薇科	绣线梅	Neillia sinensis	落灌
274	蔷薇科	珍珠梅	Sorbaria arborea	落灌
275	蔷薇科	光叶珍珠梅	Sorbaria arborea var. glabrata	落灌
276	蔷薇科	假升麻	Aruncus Sylvester	落灌
277	蔷薇科	尖叶绣线菊	Spiraea japonica var. acuminata	落灌
278	蔷薇科	三裂绣线菊	Spiraea trilobata	落灌
279	蔷薇科	长芽绣线菊	Spiraea longigemmis	落灌
280	蔷薇科	灰毛绣线菊	Sriraea hirsute	落灌
281	蔷薇科	罗氏绣线菊	Spiraea rosthornii	落灌
282	蔷薇科	川镇绣线菊	Spiraea schneideriana var. amphidoxa	落灌
283	蔷薇科	大叶华北绣线菊	Spiraea fritschiana var. angulata	落灌
284	蔷薇科	绢毛绣线菊	Spiraea sericea	落灌
285	蔷薇科	绣球绣线菊	Spiraea blumei	落灌
286	蔷薇科	高山绣线菊	Spiraea alpina	落灌
287	蔷薇科	三裂绣线菊	Spiraea trilobata	落灌
288	蔷薇科	耧斗菜绣线菊	Spiraea aquilegifolia	落灌
289	蔷薇科	柔毛绣线菊	Spiraea pubescens	落灌
290	蔷薇科	细枝绣线菊	Spiraea myrtilloides	落灌
291	蔷薇科	中华绣线菊	Spiraea chinensis	落灌
292	蔷薇科	火棘	Pyracantha fortuneana	常绿灌
293	蔷薇科	甘肃火棘	Pyracantha crenulata var. kansuensis	常绿灌
294	蔷薇科	湖北山楂	Crataegus hupehensis	落灌
295	蔷薇科	甘肃山楂	Crataegus kansuensis	落灌
296	蔷薇科	华中山楂	Crataegus wilsonii	落灌
297	蔷薇科	光序石楠	Photinia beauverdiana var. notabilis	落灌
298	蔷薇科	黄脉花楸	Sorbus xanthoneura	落乔
299	蔷薇科	秦岭花楸	Sorbus tsinglingensis	落乔
300	蔷薇科	石灰花楸	Sorbus folgneri	落乔
301	蔷薇科	水榆花楸	Sorbus ainifolia	落乔
302	蔷薇科	湖北花楸	Sorbus hupehensis	落乔

303	蔷薇科	白果花楸	Sorbus discolor	落乔
304	蔷薇科	陕甘花楸	Sorbus koehneana	落灌
305	蔷薇科	蒲氏花楸	Sorbus prattii	落灌
306	蔷薇科	唐棣	Amelanchier sinica	落小乔
307	蔷薇科	枇杷	Eriobotrya japonica	常绿小乔
308	蔷薇科	沙梨	Pyrus pyrifolia	落乔
309	蔷薇科	木梨	Pyrus xerophila	落乔
310	蔷薇科	豆梨	Pyrus calleryana	落乔
311	蔷薇科	白梨	Pyrus bretschneideri	落乔
312	蔷薇科	杜梨	Pyrus betulaefoloa	落乔
313	蔷薇科	山荆子	Malus baccata	落乔
314	蔷薇科	毛山荆子	Malus baccata var. wanshurica	落乔
315	蔷薇科	湖北海棠	Malus hupbensis	落乔
316	蔷薇科	苹果	Malus pumila	落乔
317	蔷薇科	花红	Malus asiatica	落小乔
318	蔷薇科	楸子	Malus prunifolia	落小乔
319	蔷薇科	海棠	Malus spectabilis	落小乔
320	蔷薇科	三叶海棠	Malus sieboldii	落灌
321	蔷薇科	花叶海棠	Malus transitoria	落灌
322	蔷薇科	河南海棠	Malus honanensis	落灌
323	蔷薇科	甘肃海棠	Malus kansuensis	落灌
324	蔷薇科	木瓜	Chaenomeles sinensis	落灌
325	蔷薇科	皱皮木瓜	Chaenomeles speciosa	落灌
326	蔷薇科	红梅	Chaenomeles lagenaria	落灌
327	蔷薇科	狭叶木瓜	C. lagenaria var. cathyensis	落灌
328	蔷薇科	水栒子	Cotoneaster multiflorus	落灌
329	蔷薇科	灰栒子	Cotoneaster acutifolius	落灌
330	蔷薇科	密毛尖叶栒子	C. acutifolius var. villosulus	落灌
331	蔷薇科	细栒子	Cotoneaster gracilis	落灌
332	蔷薇科	西栒子	Cotoneaster zabelii	落灌
333	蔷薇科	散栒枝子	Cotoneaster divaricatus	落灌
334	蔷薇科	匍栒子	Cotoneaster adpressus	落灌
335	蔷薇科	平栒子	Cotoneaster horizontalis	半常绿灌
336	蔷薇科	棣棠花	Kerria japonica	落灌
337	蔷薇科	鸡麻	Rhodotypos scahdens	落灌
338	蔷薇科	黄果悬钩子	Rubus xanthocarpus	半灌草

339	蔷薇科	美丽悬钩子	Rubus amabilis	落灌
340	蔷薇科	红毛悬钩子	Rubus pinfaensis	落灌
341	蔷薇科	刺悬钩子	Rubus pungens	落灌
342	蔷薇科	悬钩子	Rubus sachalinensis	落灌
343	蔷薇科	悬钩子	Rubus subcereanus	落灌
344	蔷薇科	悬钩子	Rubus saxatilis	落灌
345	蔷薇科	陕西悬钩子	Rubus piluliferus	落灌
346	蔷薇科	菰帽悬钩子	Rubus pileatus	落灌
347	蔷薇科	喜阴悬钩子	Rubus mesogaeus	落攀灌
348	蔷薇科	二花悬钩子	Rubus biflorus	落灌
349	蔷薇科	覆盆悬钩子	Rubus coreanus	落攀灌
350	蔷薇科	白绒悬钩子	Rubus coreanus var. tomentosus	落灌
351	蔷薇科	多腺悬钩子	Rubus phoenicolasius	落灌
352	蔷薇科	小叶悬钩子	Rubus parvifolius	落灌
353	蔷薇科	腺花茅莓	R. parvifolius var. adenochiamys	落灌
354	蔷薇科	红泡悬钩子	Rubus niveus	落灌
355	蔷薇科	弓茎悬钩子	Rubus flosculosus	落灌
356	蔷薇科	密刺悬钩子	Rubus subtibetanus	落灌
357	蔷薇科	老金梅	Potentilla arbuscula var. veitchii	落灌
358	蔷薇科	金露梅	Potentilla fruticosa	落灌
359	蔷薇科	小叶金露梅	Potentilla parvifolia	落灌
360	蔷薇科	马登木	Maddenia hypoleuca	落灌
361	蔷薇科	黄蔷薇	Rosa hugonis	落灌
362	蔷薇科	黄刺玫	Rosa xanthina	落灌
363	蔷薇科	峨嵋蔷薇	Rosa omeiensis	落灌
364	蔷薇科	玫瑰	Rosa rugosa	落灌
365	蔷薇科	山刺玫	Rosa davidii	落灌
366	蔷薇科	小叶蔷薇	Rosa willmottiae	落灌
367	蔷薇科	细梗蔷薇	Rosa graciliflora	落灌
368	蔷薇科	尾萼蔷薇	Rosa caudata	落灌
369	蔷薇科	拟木香	Rosa banksiopsis	落灌
370	蔷薇科	七里香蔷薇	R. banksiopsis var. noymalis	落灌
371	蔷薇科	刺蔷薇	Rosa setipoda	落灌
372	蔷薇科	扁刺蔷薇	Rosa sweginzowii	落灌
373	蔷薇科	美蔷薇	Rosa bella	落灌
374	蔷薇科	钝叶蔷薇	Rosa sertata	落灌

375	蔷薇科	多花蔷薇	Rosa multiflora	落灌
376	蔷薇科	七姊妹	Rosa multiflora var. platyphylla	落灌
377	蔷薇科	红刺枚蔷薇	R. multiflora var. cothayensis	落灌
378	蔷薇科	巴东蔷薇	Rosa helenae	落灌
379	蔷薇科	复伞房蔷薇	Rosa brunonii	落攀灌
380	蔷薇科	木香	Rosa banksiae	落灌
381	蔷薇科	月季	Rosa chinensis	半常绿灌
382	蔷薇科	香蔷薇	Rosa odorata	半常绿灌
383	蔷薇科	扁核木	Prinsepia uniflora	落灌
384	蔷薇科	李	Prunus saliciflora	落乔
385	蔷薇科	杏	Prunus armeniaca	落乔
386	蔷薇科	山杏	Prunus armeniaca var. ansu	落乔
387	蔷薇科	重瓣榆叶梅	Prunus triloba var. plena	落灌
388	蔷薇科	山桃	Prunus davidiana	落乔
389	蔷薇科	桃	Prunus persica	落乔
390	蔷薇科	蟠桃	P. persica var. compressa	落乔
391	蔷薇科	甘肃桃	Prunus kansuensis	落乔
392	蔷薇科	西康扁桃	Prunus tangutica	落乔
393	蔷薇科	毛樱桃	Prunus tomentosa	落灌
394	蔷薇科	麦李	Prunus glandulosa	落灌
395	蔷薇科	毛柱麦李	P. glandulosa var trichostyla	落灌
396	蔷薇科	毛叶欧李	Prunus dictyoneara	落灌
397	蔷薇科	欧李	Prunus humilis	落灌
398	蔷薇科	微毛樱桃	Prunus clarofolia	落灌
399	蔷薇科	樱桃	Prunus pseudocerasus	落乔
400	蔷薇科	郁李	Prunus japonica	落乔
401	蔷薇科	日本樱花	Prunus yedoensis	落乔
402	蔷薇科	刺毛樱桃	Prunus setulosa	落灌
403	蔷薇科	盘腺樱桃	Prunus discadenia	落灌
404	蔷薇科	灰毛樱桃	Prunus canescens	落灌
405	蔷薇科	西南樱桃	Prunus pilosiuscula	落灌
406	蔷薇科	多毛樱桃	Prunus polytricha	落乔
407	蔷薇科	稠李	Prunus padus var. pubescens	落灌
408	蔷薇科	细齿稠李	Prunus vaniotii	落乔
409	蔷薇科	短柄稠李	Prunus brachypoda	落乔
410	蔷薇科	长序稠李	P. brachypoda var. pseudossiori	落乔

411	蔷薇科	托叶樱桃	Prunus stipulacea	落乔
412	蔷薇科	显脉稠李	Prunus venosa	落乔
413	豆科	山合欢	Albizzia macrophylla var. ducluxii	落乔
414	豆科	合欢	Albizzia julibrissin	落乔
415	豆科	紫荆	Cercis chinensis	落乔
416	豆科	云南紫荆	Cercis yunnanensis	落乔
417	豆科	皂荚	Gleditsia sinensis	落乔
418	豆科	云实	Caesalpinia sepiaria	落灌
419	豆科	槐树	Sophora japonica	落乔
420	豆科	龙爪槐	Sophora japonica var. pendula	落灌
421	豆科	白刺花	Sophora viciifolia	落灌
422	豆科	甘肃槐树	Sophora pachycarpa	落乔
423	豆科	苦参	Sophora flavescens	落灌
424	豆科	西南槐树	Sophora prazer	落乔
425	豆科	小花香槐	Cladrastis sinensis	落乔
426	豆科	荚子梢	Campylotropis macroarpa	落灌
427	豆科	太白荚子梢	Campylotropis giraldii	落灌
428	豆科	黄花木	Piptanthus concolor	落灌
429	豆科	小蓝柴	Indigofera potaninii	落灌
430	豆科	铁扫帚	Indigofera bungeana	落灌
431	豆科	马棘	Indigofera pseudotinctoria	落灌
432	豆科	多花目蓝	Indigofera amblyantha	落灌
433	豆科	花目蓝	Indigofera kirilowii	落灌
434	豆科	陕甘木兰	Indigofera hosiei	落灌
435	豆科	紫穗槐	Amorpha fruticosa	落灌
436	豆科	紫藤	Wisteria sinensis	落藤
437	豆科	刺槐	Robinia pseudoacacia	落乔
438	豆科	苦马豆	Swainsonia salsula	草或半灌
439	豆科	金雀花	Cargana frubata	落灌
440	豆科	红花锦鸡儿	Cargana rosea	落灌
441	豆科	树锦鸡儿	Cargana arborescens	落灌
442	豆科	鬼见愁	Caragana jubata	落灌
443	豆科	陕西锦鸡儿	Cargana shensiensis	落灌
444	豆科	锦鸡儿	Cargana sinica	落灌
445	豆科	小叶锦鸡儿	Cargana microphylla	落灌
446	豆科	红花岩黄芪	Hedysarum multijugum	落半灌

447	豆科	园叶山蚂蝗	Desmodium podocarpum	落灌
448	豆科	山马蝗	Desmodium racemosum	落灌
449	豆科	美丽胡枝子	Lespedeza formosa	落灌
450	豆科	绿叶胡枝子	Lespedeza buergeri	落灌
451	豆科	多花胡枝子	Lespedeza floribunda	落灌
452	豆科	园叶胡枝子	L. cyrtobotrya	落灌
453	豆科	达乌里胡枝子	Lespedeza davurica	落灌
454	豆科	阴山胡枝子	Lespedeza inschanica	落灌
455	豆科	胡枝子	Lespedeza bicolor	落灌
456	豆科	山豆花	Lespedeza tomentosa	落灌
457	豆科	牛枝子	Lespedeza potaninii	落灌
458	豆科	细梗胡枝子	Lespedeza virgata	落灌
459	豆科	铁马鞭	Lespedeza pilosa	落灌
460	豆科	截叶铁扫帚	Lespedeza cuneata	落灌
461	豆科	毛胡枝子	Lespedeza tomentosa	落灌
462	豆科	尖叶铁扫帚	Lespedeza hedysaroides	落灌
463	豆科	细梗胡枝子	Lespedeza virgata	落灌
464	豆科	黄檀	Dalbergia hupeana	落乔
465	豆科	藤黄檀	Dalbergia hancei	落藤
466	豆科	鹿藿	Rhynchosia dielsii	落藤
467	豆科	葛藤	Pueraria pseudo—hirsuta	落藤
468	豆科	常春油麻藤	Mucuna sempervivens	常绿藤
469	芸香科	花椒	Zanthoxylum bungeanum	落灌或小乔
470	芸香科	川陕花椒	Zanthoxylum piasezkii	落灌
471	芸香科	竹叶椒	Zanthoxylum planispinum	落灌或小乔
472	芸香科	崖椒	Zanthoxylum schinifolium	落灌
473	芸香科	狭叶花椒	Zanthoxylum stenophyllum	落灌
474	芸香科	异叶花椒	Zanthoxylum dimorphophyllum	落灌或小乔
475	芸香科	刺异叶花椒	Z. dimorphophyllum var. spinifolium	落灌
476	芸香科	臭檀	Evodia daniellii	落乔
477	芸香科	野辣子	Evodia fargesii	落乔
478	芸香科	吴茱萸	Evodia rutaecarpa	落灌或小乔
479	芸香科	黄波椤	Phellodendron amurense	落乔
480	芸香科	枸桔	Poncirus trifoliata	落灌或小乔
481	芸香科	桔	Citrus reticulata	常绿灌
482	苦木科	臭椿	Ailanthus altissima	落乔

483	苦木科	刺椿	Ailanthus vilmoriniana	落乔
484	苦木科	苦木	Picrasma quassioides	落灌或下乔
485	楝科	香椿	Toona sinensis	落乔
486	楝科	楝	Melia azedarach	落乔
487	楝科	川楝	Melia toosendan	落乔
488	大戟科	雀儿舌头	Andrachne chinensis	落灌
490	大戟科	木本铁苋菜	Acalypha acmophlla	落灌
491	大戟科	石岩枫	Mallrtus repandus	落灌
492	大戟科	假奢包叶	Discocleidion rufescens	落灌或小乔
493	大戟科	算盘子	Glochidion puberum	落灌
494	大戟科	山麻杆	Alchornea davidii	落灌
495	大戟科	石岩枫	Mallotus repandus	落灌
496	大戟科	叶底珠	Securinega suffruticosa	落灌
497	黄杨科	小叶黄杨	Buxus microphylla var. sinica	常绿灌
498	黄杨科	瓜子黄杨	Buxus microphylla	常绿灌
499	黄杨科	细叶黄杨	Buxus harbndii	常绿灌
500	黄杨科	长叶黄杨	Buxus mocrophylla var. aemulans	常绿灌
501	黄杨科	熟锦黄杨	Buxus sempervirens	常绿灌
502	黄杨科	富贵草	Pachysandra terminalis	常绿灌
503	马桑科	马桑	Oriaria sinica	落灌
504	漆树科	黄栌	Cotinus coggygria	落灌或小乔
505	漆树科	毛黄栌	Cotinus coggugria var. pubescens	落灌或小乔
506	漆树科	红叶	Cotinus coggygria var. cinerea	落灌或小乔
507	漆树科	漆树	Rhus verniciflua	落乔
508	漆树科	木蜡树	Rhus syvestris	落乔
509	漆树科	盐肤木	Rhus chinensis	落灌或小乔
510	漆树科	青麸杨	Rhus potaninii	落小乔
511	漆树科	红麸杨	Rhus punjabensis var. sinica	落乔
512	漆树科	黄连木	Pistacia chinensis	落乔
513	冬青科	猫儿刺	Ilex pernyi	常绿灌
514	冬青科	城口冬青	Ilex fargesii	常绿灌
515	冬青科	狭叶冬青	I. fargesii var. angustifolia	常绿灌
516	冬青科	珊瑚冬青	Ilex corallina	常绿灌
517	卫矛科	苦皮藤	Celastrus angulatus	落藤
518	卫矛科	粉背南蛇藤	Celastrus hypoieucus	落藤
519	卫矛科	丛花南蛇藤	Celastrus rosthornianus var. loeseneri	

520	卫矛科	南蛇藤	Celastrus orbiculatus	落藤
521	卫矛科	大芽南蛇藤	Celastrus gemmatus	落藤
522	卫矛科	卫矛	Euonymus alatus	落灌
523	卫矛科	疣枝卫矛	Euonymus verrucosoides	落灌
524	卫矛科	栓翅卫矛	Euonymus phellomanes	落灌
525	卫矛科	小卫矛	Euonymus nanoides	落灌
526	卫矛科	小叶卫矛	Euonymus orebia	落灌
527	卫矛科	曲脉卫矛	Euonymus venosus	落灌
528	卫矛科	华北卫矛	Euonymus mackii	落灌
529	卫矛科	丝棉木	Euonymus bungeanus	落灌或小乔
530	卫矛科	甘肃卫矛	Euonymus przewalskii	落灌
531	卫矛科	矮卫矛	Euonymus nanus	落灌
532	卫矛科	柳叶卫矛	Euonymus cornutus	落灌
533	卫矛科	血色卫矛	Euonymus sanguineus	落灌
534	卫矛科	疏花石枣子	E. sanguineus var. laxus	落灌
535	卫矛科	紫花卫矛	Euonymus porphreus	落灌
536	卫矛科	陕西卫矛	Euonymus schensianus	落灌或小乔
537	卫矛科	纤齿卫矛	Euonymus giraldii	落灌
538	卫矛科	大花卫矛	Euonymus grandiflorus	半常绿灌
539	卫矛科	扶芳藤	Euonymus fortunei	常绿灌
540	卫矛科	冬青卫矛	Euonymus japonica	常绿灌
541	省沽油科	膀胱果	Staphylea holocarpa	落灌或小乔
542	省沽油科	野雅春	Euscaphis japonica	落灌或小乔
543	槭树科	金钱槭	Dipteronia sinensis	落乔
544	槭树科	鸡爪槭	Acer palmatum	落小乔
545	槭树科	七裂槭	Acer flabellatum	落乔
546	槭树科	青皮槭	Acer hersi	落乔
547	槭树科	地锦槭	Acer mono	落乔
548	槭树科	元宝枫	Acer truncatum	落乔
549	槭树科	庙台槭	Acer miaotaiense	落乔
550	槭树科	杈叶槭	Acer robustum	落乔
551	槭树科	富氏槭	Acer franchetii	落乔
552	槭树科	太白槭	Acer giradlii	落乔
553	槭树科	茶条槭	Acer ginnals	落灌或小乔
554	槭树科	多齿长尾槭	Acer caudatum var. multiserratum	落乔
555	槭树科	长尾槭	Acer caudatum	落乔

556	槭树科	五裂槭	Acer oliverianum	落乔
557	槭树科	三角槭	Acer buergerianum	落小乔
558	槭树科	飞蛾槭	Acer oblongum	半常绿乔或落
559	槭树科	青榨槭	Acer davidii	落乔
560	槭树科	三尾槭	Acer tricaudatum	落乔
561	槭树科	青蛙皮槭	Acer grosseri	落乔
562	槭树科	粉叶槭	Acer discolor	常绿乔
563	槭树科	重齿槭	Acer maximowiczii	落乔
564	槭树科	三尾槭	Acer pilosum	落乔
565	槭树科	毛果槭	Acer franchetii	落乔
566	槭树科	秦岭槭	Acer tsinglingense	落乔
567	槭树科	桦叶四蕊槭	Acer tetramerum var. betulaefolium	落乔
568	槭树科	疏毛槭	Acer pilosum	落乔
569	槭树科	血皮槭	Acer griseum	落小乔
570	槭树科	陕甘槭	Acer shenkanense	落乔
571	槭树科	甘肃槭	Acer kansuense	落乔
572	槭树科	建始槭	Acer henryi	落小乔
573	槭树科	毛花槭	Acer erianthum	落乔
574	槭树科	复叶槭	Acer negundo	落乔
575	槭树科	细裂槭	Acer stenolbum	落乔
576	七叶树科	七叶树	Aesculus chinensis	落乔
577	无患子科	栾树	Koelreuteria paniculata	落灌或小乔
578	无患子科	文冠果	Xanthoceras sorbifolia	落灌或小乔
579	清风藤科	暖木	Meliosma veitchiorum	落乔
580	清风藤科	清风藤	Sabia ritchieae	落藤
581	清风藤科	泡花树	Meliosma cuneifolia	落灌小乔
582	清风藤科	光叶泡花树	M. cuneifolia var. glabriuscula	落灌或小乔
583	鼠李科	酸枣	Ziziphus jujuba	落乔
584	鼠李科	枣	Ziziphus jujuba var. inermis	落灌或小乔
585	鼠李科	铜钱树	Paliurus hemsleyanus	小乔
586	鼠李科	牛鼻卷	Berchemia giraldiana	落灌或藤
587	鼠李科	黄背勾儿茶	Berchemia hypochrysa	落藤
588	鼠李科	多叶勾儿茶	Berchemia polyphylla	落灌
589	鼠李科	勾儿茶	Berchemia sinica	落灌
590	鼠李科	万字果	Hovenia dulcis	落乔
591	鼠李科	少脉雀梅藤	Sageretia paucicostata	落罐

592	鼠李科	长阳雀梅藤	Sayeretia subcandata	落灌
593	鼠李科	冻绿	Rhamnus utilis	落罐
594	鼠李科	鼠李	Rhamnus davurica	落罐或小乔
595	鼠李科	尖叶鼠李	Rhamnus argata	落灌
596	鼠李科	皱叶鼠李	Rhamnus rugulosa	落灌
597	鼠李科	薄叶鼠李	Rhamnus leptophylla	落灌
598	鼠李科	刺鼠李	Rhomnus dumetorum	落灌
599	鼠李科	园叶鼠李	Rhamnus globosa	落灌
600	鼠李科	小叶鼠李	Rhamnus parvifolia	落灌
601	鼠李科	糙叶鼠李	Rhamnus tangutica	落灌
602	鼠李科	小冻绿树	Rhamnus rosthornii	落灌
603	鼠李科	异叶鼠李	Rhamnus heterophylla	落灌
604	葡萄科	葡萄	Vitis vinifera	落藤
605	葡萄科	桑叶葡萄	Vitis ficfclia	落藤
606	葡萄科	毛葡萄	Vitis quinquangularis	落藤
607	葡萄科	葛儡	Vitis flexucosa	落藤
608	葡萄科	刺葡萄	Vitis davidii	落藤
609	葡萄科	秋葡萄	Vitis romanetii	落藤
610	葡萄科	桦叶葡萄	Vitis betulifolia	落藤
611	葡萄科	复叶葡萄	Vitis piasezkii	落藤
612	葡萄科	蛇葡萄	Ampelopsis brevipedunculata	落藤
613	葡萄科	律叶蛇葡萄	Ampelopsis humulifolia	落藤
614	葡萄科	大叶蛇葡萄	Ampelopsis megalophylla	落藤
615	葡萄科	兰果蛇葡萄	Ampelopsis bodinieri	落藤
616	葡萄科	三裂蛇葡萄	Ampelopsis delavayana	落藤
617	葡萄科	草白薇	Ampelopsis aconitifolia	落藤
618	葡萄科	爬山虎	Parthenocissus tricuspidata	落藤
619	葡萄科	红叶爬山虎	Parthenocissus henryana	落藤
620	葡萄科	三叶爬山虎	Parthenocissus himalayana	落藤
621	椴树科	少脉椴	Tilia paucicostata	落乔
622	椴树科	网脉椴	Tilia dicty0neura	落乔
623	椴树科	粉椴	Tilia henryana	落乔
624	椴树科	鄂椴	Tilia oliveri	落乔
625	椴树科	华椴	Tilia chinensis	落乔
626	椴树科	亮绿椴	Tilia laetevitens	落乔
627	椴树科	椴树	Tilia tuan	落乔

628	椴树科	扁担木	Grewia biloba var. parviflora	落灌
629	锦葵科	木堇	Hibiscus syriacus	落灌
630	梧桐科	梧桐	Firmiana simplex	落乔
631	猕猴桃科	毛猕猴桃	Actinidia chinensis	落藤
632	猕猴桃科	软枣子	Actinidia arguta	落藤
633	猕猴桃科	陕西猕猴桃	A. arguta var. giraldii	落藤
634	猕猴桃科	黑蕊猕猴桃	Actinidia melanandra	落藤
635	猕猴桃科	木天蓼	Actinidia polygama	落藤
636	猕猴桃科	京梨	Actinidia callosa	落藤
637	猕猴桃科	深山木天蓼	Actinidia kolomikta	落藤
638	猕猴桃科	四数木天蓼	Actinidia tetramera	落藤
639	猕猴桃科	粉叶山柳藤	Clematoclethra intergrifolia	落藤
640	猕猴桃科	刚毛山柳藤	C. scadens	落藤
641	猕猴桃科	川山柳藤	Clematoclethra actinidioides	落灌
642	猕猴桃科	铁线山柳藤	Clematoclethra lasioclada	落藤
643	藤黄科	长柱金丝桃	Hypericum longistylum	落灌
644	藤黄科	金丝桃	Hypericum chinensis	半常绿灌
645	柽柳科	柽柳	Tamarix chinensis	落灌或小乔
646	柽柳科	桧柽柳	Tamarix juniperina	落灌或小乔
647	柽柳科	水柏枝	Myricaria germanica	落灌
648	大风子科	山拐枣	Poliothyrsis sinensis	落乔
649	大风子科	山桐子	Idesia polycarpa	落乔
650	大风子科	毛叶山桐子	I. polycarpa var. vestita	落乔
651	旌节花科	中国旌节花	Stachyurus chinensis	落灌
652	瑞香科	小黄构	Wikstroemia micrantha	落灌
653	瑞香科	河朔荛花	Wikstroemia chamaedaphne	落灌
654	瑞香科	凹叶瑞香	Daphne retusa	常绿灌
655	瑞香科	甘肃瑞香	Daphne tangutica	常绿灌
656	瑞香科	黄瑞香	Daphne giraldii	落灌
657	瑞香科	陕西瑞香	Daphne myrtilloides	落灌
658	瑞香科	芫花	Daphne genkwa	落灌
659	胡颓子科	沙棘	Hippophae rhamnoides	落灌或小乔
660	胡颓子科	牛奶子	Elaeagnus umbellata	落灌
661	胡颓子科	沙枣	Elaeagnus angustifolia	落小乔
662	胡颓子科	披针叶胡颓子	Elaeagnus lanceolata	常绿灌
663	千屈菜科	紫薇	Lagerstroemia indica	落灌或小乔

664	石榴科	石榴	Punica granatum	落灌或小乔
665	石榴科	千代红	Punica grantum var. pieniflora	落灌或小乔
666	石榴科	墨石榴	Punica grantum var. nigra	落灌或小乔
667	石榴科	重瓣白石榴	Punica grantum var. multiplex	落灌或小乔
668	石榴科	白石榴	Punica grantum var. albescens	落灌或小乔
669	石榴科	玛瑙石榴	Punica grantum var. legrellci	落灌或小乔
670	石榴科	黄石榴	Punica grantum var. flavescens	落灌或小乔
671	八角枫科	瓜木	Alangium platanifolium	落灌或小乔
672	八角枫科	八角枫	Alangium chinensis	落灌或小乔
673	柳叶菜科	倒挂金钟	Fuchsia hybrida	落灌
674	柳叶菜科	短筒倒挂金钟	Fuchsia magellanica	落灌
675	柳叶菜科	壮丽倒挂金钟	Fuchsia splendens	落灌
676	五加科	楤木	Aralia chinensis	落灌
677	五加科	刺楸	Kalopanax septemlodus	落乔
678	五加科	红毛五加	Acanthopanax giraldii	落灌
679	五加科	五加	Acanthopanax gracilistylus	落灌
680	五加科	狭叶五加	Acanthopanax stenophyllus	落灌
681	五加科	刺五加	Acanthopanax senticosus	落灌
682	五加科	蜀五加	Acanthopanax setchuenensis	落灌
683	五加科	藤五加	Acanthopanax leucorrhizus	落灌
684	五加科	糙叶五加	Acanthopanax henryi	落灌
685	五加科	短柄五加	Acanthopanax brachypus	落灌
686	五加科	通脱木	Tetrapanar papyriferus	落乔
687	五加科	常春藤	Hedera nepalensis var. sinensis	常绿藤
688	山茱萸科	青荚叶	Helwingia japonica	落灌
689	山茱萸科	中华青荚叶	Helwingia chinensis	落灌
690	山茱萸科	四照花	Dendrobenthami japonica var. chinensis	落小乔
691	山茱萸科	灯台树	Cornus controversa	落乔
692	山茱萸科	大叶椋子木	Cornus macrophylla	落乔
693	山茱萸科	小椋木	Cornus paucinervis	落乔
694	山茱萸科	红椋木	Cornus hemsleyi	落乔
695	山茱萸科	山茱萸	Macrocarpium officinale	落乔
696	山茱萸科	沙椋	Cornus bretschneideri	落乔
697	山茱萸科	毛椋	Cornus walteri	落乔
698	杜鹃花科	千里香杜鹃	Rhododendran. thymifolium	常绿灌
699	杜鹃花科	弯杜鹃	Rhododendran recurvum	常绿灌

700	杜鹃花科	麻花杜鹃	Rhododendran maculiferum	常绿灌
701	杜鹃花科	绝伦杜鹃	R. invictum	常绿灌
702	杜鹃花科	汶川杜鹃	R. hunnewellianum	常绿灌
703	杜鹃花科	甘肃杜鹃	R. pataninii	常绿灌
704	杜鹃花科	黄毛杜鹃	R. rufum	常绿灌
705	杜鹃花科	秀雅杜鹃	R. concinuum	常绿灌
706	杜鹃花科	密枝杜鹃	R. fastigiatum	常绿灌
707	杜鹃花科	汶川杜鹃	R. huneewellianum	常绿灌
708	杜鹃花科	头花杜鹃	R. capitatum	常绿灌
709	杜鹃花科	小花杜鹃	R. micranthum	常绿灌
710	杜鹃花科	烈香杜鹃	R. anthopogonoides	常绿灌
711	杜鹃花科	金背杜鹃	R. przewalskii	常绿灌
712	杜鹃花科	太白杜鹃	R. purdomii	常绿灌
713	紫金牛科	铁仔	Myrsine africana	落灌
714	紫金牛科	刺叶铁仔	M. semiserrata	落灌
715	柿树科	柿	Diospyros kaki	落乔
716	柿树科	油柿	D. kaki var. Silvestris	落乔
717	柿树科	黑枣	Diospyros lotus	落乔
718	柿树科	瓶兰花	Diospyro armaia	落小乔
719	山矾科	白檀	Symplocos paniculata	落灌或小乔
720	安息香科	玉玲花	Styrax obassia	落灌或小乔
721	木犀科	白腊树	Fraxinus chinensis	落乔
722	木犀科	秦岭白腊树	Fraxinus paxiana	落乔
723	木犀科	小叶白腊树	Fraxinus bungeana	落小乔
724	木犀科	披针叶白腊	Fraxinus baroniana	落乔
725	木犀科	宿柱白腊	F. stylosa	落乔
726	木犀科	大叶白腊	F. rhynchophylla var huashanensis	落乔
727	木犀科	白条	F. retusa var henryana	落乔
728	木犀科	水楸	Fraxinus platypoda	落乔
729	木犀科	水曲柳	Fraxinus mandshurica	落乔
730	木犀科	连翘	Forythia sustensa	落灌
731	木犀科	秦连翘	Forythia giraldiana	落灌
732	木犀科	细叶连翘	Forythia viridissima	落灌
733	木犀科	花叶丁香	Syringa persica	落灌
734	木犀科	羽叶丁香	Syringa pinnatifolia	落灌
735	木犀科	吴氏丁香	Syringa wolfii	落灌

736	木犀科	红丁香	Syringa villosa	落灌
737	木犀科	四川丁香	Syringa sweginzowii	落灌
738	木犀科	小叶丁香	Syringa microphylla	落灌
739	木犀科	毛叶丁香	Syringa pubescens	落灌
740	木犀科	山丁香	Syringa potanini	落灌
741	木犀科	华北丁香	Syringa oblata	落灌或小乔
742	木犀科	白丁香	Syringa oblata var. affinis	落灌或小乔
743	木犀科	毛紫丁香	Syringa oblata var. giraldii	落灌或小乔
744	木犀科	北京丁香	Syringa pekinensis	落灌
745	木犀科	暴马丁香	Syringa reticulata var. mandshurica	落灌或小乔
746	木犀科	流苏树	Chionanthus retusus	落灌或小乔
747	木犀科	油橄榄	Olea europaea	常绿小乔
748	木犀科	女贞	Ligustrum lucidum	常绿灌或乔
749	木犀科	宜昌女贞	L. strongylophyllum	常绿乔木
750	木犀科	光叶水腊树	L. obtusifolium	常绿乔木
751	木犀科	小叶水腊树	Ligustrum quihoui	落灌
752	木犀科	迎春花	Jasminum nudiflorum	落灌
753	木犀科	黄素馨	Jasminum giraldii	落灌
754	木犀科	探春花	Jasminum floridum	半常绿灌
755	马钱科	大卫醉鱼草	Buddleja davidii	落灌
756	马钱科	雪白醉鱼草	Buddleja nivea	落灌
757	马钱科	巴东醉鱼草	B. albiflora	落灌
758	马钱科	甘肃醉鱼草	B. purdomii	落灌
759	马钱科	密蒙花	Buddleja officinalis	落灌
760	马钱科	互叶醉鱼草	Buddleja alternifolia	落灌
761	夹竹桃科	夹竹桃	Nerium indicum	常绿灌
762	夹竹桃科	白花夹竹桃	Nerium cv. paihua	常绿灌
763	夹竹桃科	络石	Trachelospermum jasminoides	常绿藤
764	夹竹桃科	茶叶花	Apocynum venetum	落灌
765	萝藦科	杠柳	Periploca sepium	落灌
766	萝藦科	黑龙骨	Periploca forrestii	落灌
767	萝藦科	牛皮消	Cynanchum auriculatum	落灌
768	萝藦科	朱砂藤	Cynanchum officinale	落藤
769	萝藦科	本氏牛皮消	Cynanchum bungei	落灌
770	萝藦科	纪氏牛皮消	Cynanchum giraldii	落灌
771	萝藦科	地稍瓜	Cynanchum thesioides	半灌木

772	萝藦科	隔山消	Cynanchum wilfordii	落藤
773	马鞭草科	紫珠	Callicarpa japonica	落灌
774	马鞭草科	海州常山	Clerodendron trichotomum	落灌或小乔
775	马鞭草科	老鸦糊	C. giraldii	落灌或小乔
776	马鞭草科	臭牡丹	Clerodendron bungei	落灌
777	马鞭草科	黄荆	Vitex negund	落灌
778	马鞭草科	荆条	Vitex negund var. heterophylla	落灌
779	马鞭草科	三花莸	Corypteris terniflora	落灌
780	马鞭草科	叉枝莸	Corypteris divaricata	落灌
781	马鞭草科	马蒿	Corypteris incan	落灌
782	马鞭草科	莸	Corypteris nepetaefolia	落灌
783	马鞭草科	光果莸	Corypteris tangutica	落灌
784	唇形科	百里香	Thymus mongolicus	半灌木
785	唇形科	鸡骨柴	Elsholtzia fruticasa	落灌
786	唇形科	柴荆芥	Elsholtzia stauntanii	落灌或半灌
787	茄科	枸杞	Lycium chinensis	落灌
788	茄科	珊瑚樱	Solanum pseudo—capsicum	落灌
789	茄科	青杞	S. septemlobum	落灌
790	玄参科	毛泡桐	Paulownia tomentosa	落乔
791	玄参科	光泡桐	Paulownia tomentosa var. tsinlingensis	落乔
792	玄参科	兰考泡桐	Paulownia elongata	落乔
793	玄参科	楸叶泡桐	Paulownia catalpifolia	落乔
794	玄参科	川泡桐	Paulownia fargesii	落乔
795	紫葳科	梓	Catalpa ovata	落乔
796	紫葳科	楸树	Catalpa bungei	落乔
797	紫葳科	法氏楸	Catalpa fargesii	落乔
798	紫葳科	凌霄花	Campsis geandiflora	落藤
799	茜草科	薄皮木	Leptodermis oblonga	落灌
800	茜草科	蒲氏薄皮木	Leptodermis purdomii	落灌
801	茜草科	鸡矢藤	Paederia scandens	落藤
802	忍冬科	接骨木	Sambucus williamsii	落灌
803	忍冬科	欧接骨木	Sambucus racemosa	落灌或落乔
804	忍冬科	猬实	Kolkwitzia amabilis	落灌
805	忍冬科	双盾	Dipelta floribunda	落灌
806	忍冬科	云南双盾	D. yunnanensis	落灌
807	忍冬科	优美双盾	Dipelta elegans	落灌

808	忍冬科	六道木	Abelia parvifolia	落灌
809	忍冬科	笛氏六道木	Abelia dielsii	落灌
810	忍冬科	短枝六道木	A. englerlana	落灌
811	忍冬科	二花六道木	Abelia biflora	落灌
812	忍冬科	毛核木	Symphoricarpos sinensis	落灌
813	忍冬科	探春	Viburnum fragrans	落灌
814	忍冬科	细梗红荚蒾	Viburnum erubescens var. gracilipes	落灌或小乔
815	忍冬科	陕西荚蒾	Viburnum schensianum	落灌
816	忍冬科	修枝荚蒾	Viburnum burejaeticum	落灌
817	忍冬科	蒙古荚蒾	Viburnum mongolicum	落灌
818	忍冬科	球核荚蒾	Viburnum propinquum	落灌
819	忍冬科	维氏荚蒾	Viburnum veitchii	落灌
820	忍冬科	桦叶荚蒾	Viburnum betulifolium	落灌
821	忍冬科	阔叶荚蒾	Viburnum lobophyllum	落灌
822	忍冬科	绣叶荚蒾	Viburnum lobophyllum	落灌
823	忍冬科	绣球花	Viburnum macrocephalum	落灌
824	忍冬科	甘肃荚蒾	Viburnum kansuense	落灌
825	忍冬科	萨氏荚蒾	Viburnum sargentii	落灌
826	忍冬科	山枇杷	Viburnum rhytidophyllum	常绿灌
827	忍冬科	金银花	Lonicera japonica	半常绿藤
828	忍冬科	红金银花	L. japonica var. chinensis	常绿藤
829	忍冬科	细苞金银花	Lonicera similis	常绿半常绿藤
830	忍冬科	盘叶忍冬	Lonicera tragophylla	落藤
831	忍冬科	红花忍冬	Lonicera syringantha	落灌
832	忍冬科	西藏忍冬	Lonicera ibetica	落灌
833	忍冬科	陇塞忍冬	Lonicera tangutica	落灌
834	忍冬科	华西忍冬	Lonicera webbiana	落灌
835	忍冬科	陕西忍冬	Lonicera shensiensis	落灌
836	忍冬科	蓝果忍冬	Lonicera caerulea	落灌
837	忍冬科	冠果忍冬	Lonicera stephanocarpa	落灌
838	忍冬科	粗毛忍冬	Lonicera hispida	落灌
839	忍冬科	五台忍冬	L. szechuanica	落灌
840	忍冬科	史氏忍冬	Lonicera standishii	落或半常绿灌
841	忍冬科	秦岭金银花	Lonicera ferdinandii	落灌
842	忍冬科	小叶忍冬	Lonicera microphylla	落灌
843	忍冬科	毛药忍冬	L. serreana	落灌

844	忍冬科	裂叶忍冬	Lonicera heteroloba	落灌
845	忍冬科	红脉忍冬	Lonicera nervosa	落灌
846	忍冬科	甘肃忍冬	L. kansuensis	落灌
847	忍冬科	金花忍冬	Lonicera chrysantha	落灌
848	忍冬科	考氏忍冬	Lonicera koehneana	落灌
849	忍冬科	马氏忍冬	Lonicera maackii	落灌
850	忍冬科	麦氏忍冬	Lonicera maximowiczii	落灌
851	忍冬科	巴东忍冬	Lonicera acuminata	常绿藤
852	忍冬科	短萼忍冬	Lonicera brevisepala	落灌
853	忍冬科	粘毛忍冬	Lonicera fargesii	落灌
854	忍冬科	水晶忍冬	L. gyochlamydea	落灌
855	菊科	帚菊	Pertya sinensis	落灌

被子植物门 单子叶植物纲

序号	科名	种名	拉丁名	生活型
856	棕榈科	棕榈	Trachyarpus fortunei	常绿乔
857	百合科	鞘柄菝葜	Smilax stans	落灌
858	百合科	糙柄菝葜	Smilax trachypoda	落灌
859	百合科	托柄菝葜	Smilax discotis	落灌
860	百合科	短梗菝葜	Smilax scobinicaulis	落灌
861	百合科	小叶菝葜	Smilax microphylla	落灌
862	百合科	黑叶菝葜	Smilax nigrescens	落灌
863	百合科	黑果菝葜	Smilax glauco—china	落灌
864	禾本科	华桔竹	Fargesia spathacea	
865	禾本科	阔叶箬竹	Indocalamus latifolius	
866	禾本科	毛竹	Phyllostachys pubescens	
867	禾本科	紫竹	P. nigra	
868	禾本科	淡竹	Phyllostaehys. nigra var. henonis	
869	禾本科	箭竹	Sinarundinaria nitida	
870	禾本科	慈竹	Sinoca mus affinis	
871	禾本科	苦竹	Pleioblastus amarus	
872	禾本科	巴山木竹	Bashania fargesii	

草本名录

苔藓植物门

序号	科名	种名	拉丁名
1	角苔科	角苔	Anthoceros laevis L.
2	片叶苔科	绿片苔	Aneura pinguis (L.) Dumortier
3	叉苔科	平叉苔	Metzgeria conjugata Lindb.
4	叉苔科	毛叉苔	Metzgeria Pubescens (Schuahk) Raddi.
5	溪苔科	花叶溪苔	Pellia fabbroniana Raddi
6	壶苞苔科	壶苞苔	Blasia Pusilla L.
7	小叶苔科	小叶苔	Fossombronia Pusilla (L.) Dumortier
8	毛叶苔科	毛叶苔	Ptilidium Ciliare (L.) Hampe
9	绒苔科	绒台	Trichocolea tomentella (Ehrh) Dumoritr
10	睫毛苔	睫毛苔	Blepharostoma tichopyllun (L.) Dum
11	护蒴苔科	钝叶护蒴苔	Calypogeia neesiana (Carest et Massal) K Mull
12	叶苔科	叶苔	Jungetmannia Lanceolata L.
13	合叶苔科	合叶苔	Sapania nemorosa Dumortier.
14	光萼苔科	卷叶光萼苔	Porella revoluta (Lehm) Trev.
15	光萼苔科	中华光萼苔	Porella chinensis (Steph) Hatt.
16	光萼苔科	陕西光萼苔	Porella Propingua (Mass) Hatt.
17	光萼苔科	耳坠苔	Ascidiota blepharophylla Mass.
18	石地钱科	石地钱	Reboulia hemisphaerica (L.) Radd.
19	蛇苔科	蛇苔	Conocephalum conicum (L.) Dum Bot
20	星孔苔科	星孔苔	Sauteria alpina Nees
21	地钱科	地钱	marchantia Polymorpha L.
22	地钱科	毛地钱	Dumortiera hisuta (Sw) Reinw Bl et Nees
23	钱苔科	钱苔	Riccia glauca L.
24	钱苔科	叉钱苔	Riccia fluitans L.
25	泥炭藓科	泥炭藓	Sphagnum cymbifolium Ebrh
26	黑藓科	疣黑藓	Andreaea mamillosula Chen
27	牛毛藓科	细牛毛藓	Ditrichum flxicaule (Schwaegr) Hampe
28	牛毛藓科	丛毛藓	Pleuridium acuminatum Lindb.

29	牛毛藓科	角齿藓	Ceratodon purpureus
30	牛毛藓科	对叶藓	Distichium capillaceum (Hedw) B. S. G.
31	曲尾藓科	长叶曲柄藓	Campylopus atroviens De Not.
32	曲尾藓科	日本曲柄藓	Campylopus Japonicus Broth.
33	曲尾藓科	卷毛藓	Dicranoweisia crispula (Hedw) Mild.
34	曲尾藓科	曲背藓	Oncophorus wahlenbergii Brid
35	曲尾藓科	合睫藓	Symblepharis vaginata (Hook) Wijk et Morg
36	曲尾藓科	曲尾藓	Dicranum scoparium Hedw
37	曲尾藓科	多蒴曲尾藓	Dicranum majus Turn
38	曲尾藓科	日本曲尾藓	Dicranum japonicum Mitt
39	凤尾藓科	卷叶凤尾藓	Fissidens cristatus Wils ex Mitt
40	凤尾藓科	蕨叶凤尾藓	Fissidens adianthoides Hedw
41	凤尾藓科	大叶凤尾藓	Fissidens grandifrons Brid
42	大帽藓科	裂瓣大帽藓	Encalypta ciliata Hedw
43	大帽藓科	陕西大帽藓	Encalypta giraldii C.
44	丛藓科	卷叶丛本藓	Anoectangium thomsonii Mitt
45	丛藓科	高山毛叶藓	molendoa sendtneriana
46	丛藓科	钙土净口藓	Gymnostomum calcareum Nees et Hornsch
47	丛藓科	扭藓	T0rtella tortuosa Lhedw. limpr
48	丛藓科	拟合睫藓	Pseudosymblepharis papillosula (Card. et Ther) Broth
49	丛藓科	反扭藓	Timmiella anomala (B. S. G) Limpr
50	丛藓科	短叶扭口藓	Barbula tectorum C. Mull
51	丛藓科	北地扭口藓	Barbula fallax Hebw
52	丛藓科	反叶扭口藓	Barbula reflexa Brid
53	丛藓科	红叶扭口藓	Barbula asperifolia Mitt
54	丛藓科	斜叶芦荟藓	Aloina obliquifolia (C. muell) Broth
55	丛藓科	阔叶炼齿藓	Desmatodon latifolius (Hedw) Brid
56	丛藓科	高山墙藓	Tortula sinensis (C. muell) Broth
57	缩叶藓科	齿边缩叶藓	ptychomitrium dentatus (mitt) Jaeg
58	紫萼藓科	长柄紫萼藓	Grimmia ovalis (Hedw) lindb
59	紫萼藓科	砂藓	Racomitrium canescens (Hedw.) Brid
60	葫芦藓科	球葫立碗藓	Physomitrium. sphaericum (Hedw.) Furnr
61	葫芦藓科	葫芦藓	Funaria hygrmetrica Hedw
62	壶藓科	并齿藓	Tetraplodon mnioides (Hedw) B. S. G. Bryol

63	四齿藓科	四齿藓	Tetraphis pellucida Hedw
64	真藓科	黄丝瓜藓	Pohlia nutanes (Hedw) Lindb
65	真藓科	丝瓜藓	Pohlia cruda (Hedw) Lindb
66	真藓科	长蒴丝瓜藓	Pohlia elongatea Hedw
67	真藓科	银叶真藓	Bryum argenteum Hedw
68	真藓科	丛生真藓	Bryum caespiticium Hedw
69	真藓科	刺叶真藓	Bryum cirratum Hoppe. et Hornsch
70	真藓科	大叶藓	Rhodobryum roseum (Hedw) Limpr
71	提灯藓科	异叶提灯藓	Mnium heterophyllum (Hook) Schwaegr
72	提灯藓科	偏叶提灯藓	Mnium thomsonii Schimp
73	提灯藓科	刺叶提灯藓	Mnium spinosum (Voit) Schwegr
74	提灯藓科	无边提灯藓	Mnium immarginatum Broth
75	提灯藓科	尖叶提灯藓	Mnium. cuspidatum Hedw
76	提灯藓科	日本提灯藓	Mnium. japonicum lindb
77	提灯藓科	钝叶提灯藓	Mnium rostratum Schrad
78	提灯藓科	全缘提灯藓	Mnium integrum Besch. et Lac
79	提灯藓科	大叶提灯藓	Mnium succulentum Mitt
80	提灯藓科	圆叶提灯藓	Mnium vesicanum Besch
81	提灯藓科	直喙提灯藓	Mniurn lycopodioides Schwaegn ssp . orthorrhynchum (lindb) Wijk et Marg
82	邹蒴藓科	邹蒴藓	Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr
83	珠藓科	直叶珠藓	Bartramia ithyphylla Brid
84	美姿藓科	北方美姿藓	Timmia bavarica Hessl
85	美姿藓科	美姿藓	Timmia megapolitana Hedw
86	木灵藓科	木灵藓	Orthotrichum courtoisii Broth et Par
87	木灵藓科	中华木衣藓	Drummnodla sinensis C. Muell
88	木灵藓科	纯叶蓑藓	macromitrium incurvum (Linab) Mitt.
89	虎尾藓科	虎尾藓	Hedwigia ciliata (Hedw) Ehrh. ex P. Eeauv
90	蔓藓科	粗枝藓	meteorium helminthocladum Fleisch
91	蔓藓科	多疣悬藓	Barbella pendula (Sull) Fleisch
92	平藓科	波叶平藓	Neckera crispa Hedw
93	平藓科	羽平藓	Neckera pinnate Hedw
94	平藓科	扁枝平藓	Neckera complanata (lhedw.) Hueb
95	万年藓科	万年藓	Climacium dendroides (Hedw.) Web. et Mohr
96	万年藓科	东亚万年藓	Climacium americanum Brid. ssp.

			japonicum (Lindb.) Perss
97	鳞藓科	刺叶小鼠尾藓	Myurella sibirica (C. Mull) Reim
98	碎米藓科	东亚碎米藓	Fabronia matsumurae Besch
99	羽藓科	皱叶牛舌藓	Anomodon rugelii (C. Muell) Keissl
100	羽藓科	大羽藓	Thuidium cymbifolium (Doz. et molk) C. S. G
101	羽藓科	毛尖羽藓	Thuidium philibertii Limpr
102	羽藓科	山羽藓	Abietinella abietina (Hedw)Fleisch. Musc
103	羽藓科	锦丝藓	Actinothuidium hookri (Mitt) Broth
104	柳叶藓科	牛角藓	Cratoneuron filicinum (Hedw) Spruc
105	柳叶藓科	细湿藓	Campylium hispidulum (Brid) Mitt
106	柳叶藓科	柳叶藓	Amblystegium serpens (Hedw) B. S. G
107	柳叶藓科	粗枝细湿藓	Campylium stellatum (Hedw) C. Jens
108	柳叶藓科	扭叶水灰藓	Hygrohypnum engyium (B. S. G) Broth
109	柳叶藓科	平灰藓	Platyhypnidium riparioies (Hedw) Dix
110	柳叶藓科	大湿藓	Calliergonella cuspidata (Hedw) Loesk
111	青藓科	同蒴藓	Homalothecium sericeum (Hedw) B. S. G
112	青藓科	齿边青藓	Brachythecium buchananii (Hook) Jeag
113	青藓科	羽枝青藓	Brachythecium plumosum (Hedw) B. S. G
114	青藓科	冰川青藓	Brachythecium glaciale B. S. G
115	青藓科	林地青藓	Brachythecium starkei (Brid) B. S. G
116	青藓科	长毛尖藓	Cirriphyllum pilfierum (Hedw) Grout
117	青藓科	鼠尾藓	Myuroclada maximowiczii (Borszcz) Steere et Schof
118	青藓科	尖喙藓	Oxyrrhynchium praelongum (Hedw) Warnst
119	青藓科	卵叶美喙藓	Eurhynchium striatum (Hedw) Schimp
120	绢藓科	细枝赤齿藓	Erythrodontiun leptotnallum (C. muell) Nog
121	绢藓科	直蒴绢藓	Entodon concinnus (DeNot) Paris Subsp loncinnus mizushima Jurn
122	绢藓科	深绿绢藓	Entodon luridus (Giff.) Jaeg
123	棉藓科		
124	锦藓科	弯叶小锦藓	Brotherella falcatula Broth
125	灰藓科	金灰藓	Pylaisa polyantha (Hedw) B. S. G
126	灰藓科	弯叶灰藓	Hypnum hamulosum B. S. G. Brgol
127	灰藓科	尖叶灰藓	Hypnum callichrom
128	灰藓科	大灰藓	Hypnum plumaeforme Wils

129	灰藓科	鳞叶藓	Taxiphyllum taxirameum (Mitt) Flesisch
130	灰藓科	毛梳藓	Ptilium crista— castrensis(Hedw) De Not
131	垂枝藓科	垂枝藓	Rhytidum rugosum (Ehrh) Kindb
132	垂枝藓科	拟垂枝藓	Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw) Warnst
133	塔藓科	塔藓	Hylocomium splendens (Hedw) B. S. G
134	金发藓科	仙鹤藓	Atrichum undulatum (Hedw) P. Beauv
135	金发藓科	大金发藓	Polytrichum commune Hedw
136	金发藓科	东亚金发藓	Pogonatum inflexum (Lindb) Lac
137	金发藓科	疣金发藓	Pogonatum urnigerum (Hedw) P. Beauv

蕨类植物门

序号	科名	种名	拉丁名
1	石松科	石松	Lycopodium annotinum
2	卷柏科	卷柏	Selaginella tama—riscina
3	卷柏科	江南卷柏	S. moellendorffii
4	卷柏科	园枝卷柏	S. sangvinolenta
5	卷柏科	兖州卷柏	S. involvens
6	卷柏科	蔓生卷柏	S. davidii
7	木贼科	问荆	Equisetum arvense
8	木贼科	木贼	Equisetum hiemale
9	木贼科	节节草	Equisetum ramosissimum
10	瓶尔小草科	心叶瓶尔小草	Ophioglossum reticulatum
11	瓶尔小草科	瓶尔小草	Ophioglossum vulgatum
12	瓶尔小草科	狭叶瓶尔小草	Ophioglossum theumale
13	瓶尔小草科	有梗瓶尔小草	O. pedunculosum
14	阴地蕨科	劲直阴地蕨	Botrychium strictum
15	阴地蕨科	蕨箕	B. virginianum
16	阴地蕨科	阴地蕨	B. ternatum
17	碗蕨科	溪洞碗蕨	Dennstaedtia wilfordii
18	碗蕨科	细毛碗蕨	Dennstaedtia pilosella
19	凤尾蕨科	蕨菜	Pterdium aquilinum var. latiusculum
20	凤尾蕨科	蜈蚣草	Pteris vittata L.
21	凤尾蕨科	狭叶凤尾蕨	P. henryi
22	凤尾蕨科	井栏凤尾蕨	P. multifida
23	中国蕨科	雪白粉背蕨	Aleuritopteris niphobol

24	中国蕨科	银粉背蕨	Aleuritopteris argentea
25	中国蕨科	无粉银粉背蕨	Al. argentea var. Ohacura
26	中国蕨科	华北粉背蕨	Al. kuhnii
27	中国蕨科	厚叶碎米蕨	Cheilanthes insignis
28	中国蕨科	中华金粉蕨	Onychium japonicum
29	铁线蕨科	羽铁线蕨	Adiantum capillus Junonis
30	铁线蕨科	普通铁线蕨	Adiantum edgeworthii
31	铁线蕨科	掌叶铁线蕨	A. Pedatum
32	铁线蕨科	白背铁线蕨	Adiantum davidii
33	铁线蕨科	长盖铁线蕨	A. Smithianum
34	铁线蕨科	铁线蕨、铁丝草	A. Capillus—veneris
35	裸子蕨科	太白山凤丫蕨	Coniogramme taipaishanensis
36	裸子蕨科	普通凤丫蕨	C. intermedia
37	裸子蕨科	紫柄凤丫蕨	C. sinensia
38	裸子蕨科	耳金毛裸蕨	Gymnopteris. bipinnata var. auriculata
39	裸子蕨科	腱毛蕨	Pleurosoriopsis makinoi
40	蹄盖蕨科	黑鳞短肠蕨	Allantodia crenata
41	蹄盖蕨科	麦杆蹄盖蕨	Athyrium fallaciosum
42	蹄盖蕨科	中华蹄盖蕨	Athyrium sinensis
43	蹄盖蕨科	华东蹄盖蕨	A. nipponium
44	蹄盖蕨科	东北角蕨	Cornopteris Crenulata—Serrulata
45	蹄盖蕨科	冷蕨	Cystopteris fragilis
46	蹄盖蕨科	膜叶冷蕨、透明冷蕨	Cy. Pellucida
47	蹄盖蕨科	鄂西介蕨	Dryoathyrium henryi
48	蹄盖蕨科	羽节蕨	Dryoathyrium disjunctum
49	蹄盖蕨科	陕西蛾眉蕨	Iunothyrium giraldii
50	蹄盖蕨科	河北蛾眉蕨	I. vegetius
51	蹄盖蕨科	大叶假冷蕨	Pseudocystopteris atkinsonii
52	铁角蕨科	北京铁角蕨	Asplenium pekinense
53	铁角蕨科	铁角蕨	A. trichomanes
54	铁角蕨科	普通铁角蕨	Asplenium. supbvarians
55	铁角蕨科	华中铁角蕨	A. sarelii
56	铁角蕨科	西北铁角蕨	A. nesii
57	金星蕨科	肿足蕨	Hypodematium crenatum
58	金星蕨科	日本金星蕨	Parathelypteris hipponica
59	金星蕨科	延羽卵果蕨	Phegopteris decursive—pinnata

60	金星蕨科	沼泽蕨	Thelypteris palustris
61	乌毛蕨科	单芽狗脊蕨	Woodwardia unigemmata
62	球子蕨科	荚果蕨	Matteuccia strutiopteris
63	球子蕨科	东方荚果蕨	Ma. orientalis
64	球子蕨科	中华荚果蕨	Ma. iutermedia
65	岩蕨科	耳羽岩蕨	Woodsia polystichoides
66	岩蕨科	蜘蛛岩蕨	Woodsia andersonii
67	鳞毛蕨科	贯众	Cyrtomium fortunei
68	鳞毛蕨科	多羽贯众	C. fortunei forma polyperum
69	鳞毛蕨科	两色鳞毛蕨	Dryopteris bissetiana
70	鳞毛蕨科	华北鳞毛蕨	D. laeta
71	鳞毛蕨科	黑鳞鳞毛蕨	D. nigrosguamosa
72	鳞毛蕨科	鞭叶耳蕨	Polystichum eraspedosorum
73	鳞毛蕨科	蚀盖耳蕨	P. erosum ching
74	鳞毛蕨科	三叉耳蕨	P. tripteron
75	鳞毛蕨科	布朗耳蕨	P. braunii
76	鳞毛蕨科	黑鳞耳蕨	P. makinoi
77	鳞毛蕨科	秦岭耳蕨	P. submite
78	鳞毛蕨科	革叶耳蕨	P. neolobatum
79	鳞毛蕨科	密鳞耳蕨	P. sguarrosum
80	水龙骨科	中华槲蕨	Drynaria baronii
81	水龙骨科	石骨牌蕨	Lepidogrammitis drymoglossoides
82	水龙骨科	高山瓦韦	Lepisorus Eilophyllus
83	水龙骨科	两色瓦韦	L. bicolor
84	水龙骨科	网眼瓦韦	L. clatnratus
85	水龙骨科	甘肃瓦韦	L. kansuensis
86	水龙骨科	有边瓦韦	L. marginatus
87	水龙骨科	中华水龙骨	Polypodium pesudoamoenum
88	水龙骨科	北京石韦	Pyrrosia davidii
89	水龙骨科	毡毛石韦	P. drakeana
90	水龙骨科	长柄石韦	Pyrrosia petiolosa
91	水龙骨科	长园石韦	P. martini
92	苹科	四叶苹	Marsilea guadrifolia
93	槐叶苹科	槐叶苹	Salvinia natans
94	满江红科	满江红	Azolla imbricata

被子植物门 双子叶植物纲

序号	科名	种名	拉丁名	生活型
1	三白草科	蕺菜	Hauttuynia cocdata	草
2	金粟兰科	日本金粟兰	chloranthus japonica	草
4	桑科	啤酒花	Hamulus lupalas var. cordifolius	草
5	桑科	葎草	Hamulus scandens	草
6	荨麻科	宽叶荨麻	Urtica laetevirens	草
7	荨麻科	麻叶荨麻	Urtica cannadina	草
8	荨麻科	裂叶荨麻	Urtica fissa	草
9	荨麻科	花点草	Nanocnide japonica	草
10	荨麻科	艾麻	Sceptrocnide lacrospachya	草
11	荨麻科	细野麻	Boehmeria gracilis	草
12	荨麻科	赤麻	Boehmeria tricuspis	草
13	荨麻科	悬铃木叶苎麻	Boehmeria platanifolia	草
14	荨麻科	序叶苎麻	Boehmeria cliemioides	草
15	荨麻科	透茎冷水花	Pilea mongolica	草
16	荨麻科	钝叶楼梯草	Elatospema obtosum	草
17	荨麻科	墙草	Parietaria miciantha	草
18	荨麻科	珠叶蝎麻	Laportea bulbifera	草
19	荨麻科	华中蝎麻	Laportea sinensis	草
20	荨麻科	顶花蝎麻	Laportea terminalis	草
21	荨麻科	大蝎子草	Girardinia palmata	草
22	檀香科	百蕊草	Thesium chinease	草
23	马兜铃科	北马兜铃	Aristolochia contorta	草
24	马兜铃科	马兜铃	Aristolochia debilis	草
25	马兜铃科	马蹄香	Saruma henryi	草
26	马兜铃科	毛细辛	Asarum himalaicum	草
27	马兜铃科	细辛	Asarum sieboldii	草
28	蛇菰科	鞘苞菰	Balanophora involucrata	草
29	蓼科	山蓼	Oxyria digyna	草
30	蓼科	酸膜	Rumex acetosa	草
31	蓼科	羊蹄	Rumex crispus	草
32	蓼科	巴山酸膜	Rumex patientia	草
33	蓼科	齿果酸膜	Rumex dentatus	草

34	蓼科	尼泊尔酸膜	Rumex nepalensis	草
35	蓼科	掌叶大黄	Rheum palmatum	草
36	蓼科	大黄	Rheum palmatum	草
37	蓼科	翼蓼	Pteroxygonum giraldii	草
38	蓼科	短毛金钱草	Artenoron neofiliforme	草
39	蓼科	萹蓄	Polygonum aviculare	草
40	蓼科	赤胫散	Polygonum runcinatum	草
41	蓼科	头状蓼	Polygonum alatum	草
42	蓼科	两栖蓼	Polygonum amphibium	草
43	蓼科	荭草	Polygonum oriemtale	草
44	蓼科	水蓼	Polygonum hydropiper	草
45	蓼科	丛枝蓼	Polygonum caespitosum	草
46	蓼科	卷旋蓼	Polygonum convolvulus	草
47	蓼科	长鬃蓼	Polygonum longisetum	草
48	蓼科	齿翅蓼	Polygonum dentato—alatum	草
49	蓼科	虎杖	Polygonum cuspidatum	草
50	蓼科	何首乌	Polygonum multiflorum	草
51	蓼科	朱砂七	Polygonum ciliinerve	草
52	蓼科	稀花蓼	Polygonum dissitiflorum	草
53	蓼科	雀翘	Polygonum sieboldii	草
54	蓼科	戟叶蓼	Polygonum thunbergii	草
55	蓼科	西伯利亚蓼	Polygonum sibiricum	草
56	蓼科	珠芽蓼	Polygonum viviparum	草
57	蓼科	红三七	Polygonum suffultum	草
58	蓼科	拳蓼	Polygonum bistorta	草
59	蓼科	柳叶蓼	Polygonum salicifolium	草
60	蓼科	酸膜叶蓼	Polygonum lapathifolium	草
61	蓼科	苦荞麦	Fagopyrum tataricum	草
62	藜科	千针苋	Acroglochin persicariodes	草
63	藜科	总花藜	Chenopodium botrys	草
64	藜科	灰绿藜	Chenopodium glaucum	草
65	藜科	藜	Chenopodium album	草
66	藜科	大叶藜	Chenopodium hybridum	草
67	藜科	小藜	Chenopodium serotinum	草
68	藜科	尖头叶藜	Chenopodium acuminatum	草
69	藜科	市藜	Chenopodium urbicum	草

70	藜科	杖藜	Chenopodium giganteum	草
71	藜科	针尖藜	Teloxys aristata	草
72	藜科	地肤藜	Kochia scoparia	草
73	藜科	扫帚菜	Kochia form. trichophila	草
74	藜科	猪毛菜	Salsola collina	草
75	藜科	疣果虫食	Corispermum tylocarpum	草
76	藜科	菠菜	Spinacia oleracea	草
77	藜科	轴藜	Axyris amaranthoides	草
78	藜科	沙蓬	Agriophyllum arenayium	草
79	苋科	牛膝	Achyanthes bidentata	草
80	苋科	反枝苋	Amaranthus retroflexus	草
81	苋科	繁穗苋	Amaranthus paniculatus	草
82	苋科	尾穗苋	Amaranthus caudatus	草
83	苋科	苋	Amaranthus tricolor	草
84	苋科	腋花苋	Amaranthus roxburghianus	草
85	苋科	绿苋	Amaranthus viridis	草
86	苋科	野苋	Amaranthus ascendens	草
87	苋科	青葙	Celosia argentea	草
88	苋科	鸡冠花	Celosia cristata	草
89	商陆科	商陆	Phytolacca acinosa	草
90	马齿苋科	马齿苋	Portulaca oleracea	草
91	马齿苋科	半支莲	Portulaca grandiflora	草
92	石竹科	蚤缀	Arenaria serpyllifolia	草
93	石竹科	异叶假繁缕	Pseudostellaria heterophylla	草
94	石竹科	蔓假繁缕	Pseudostellaria davidii	草
95	石竹科	狭叶假繁缕	Pseudostellaria sylvatica	草
96	石竹科	中国繁缕	Stellaria chinensis	草
97	石竹科	繁缕	Stellaria media	草
98	石竹科	石生繁缕	Stellaria saxatilis	草
99	石竹科	沼泽繁缕	Stellaria palustris	草
100	石竹科	鹅肠菜	Malachium aquaticum	草
101	石竹科	簇生卷耳	Cerastium caespitosum	草
102	石竹科	缘毛卷耳	Cerastium furcatum	草
103	石竹科	漆姑草	Sagina japonica	草
104	石竹科	薄蒴草	Lepyrodiclis holosteoides	草
105	石竹科	牛漆姑草	Spergularia salina	草

106	石竹科	剪秋罗	Lychnis senno	草
107	石竹科	小瓣女娄菜	melandrium apetalum	草
108	石竹科	紫萼女娄菜	melandrium tatarinowii	草
109	石竹科	粗壮女娄菜	melandrium firmum	草
110	石竹科	女娄菜	melandrium apricum	草
111	石竹科	麦瓶草	Silene conoidea	草
112	石竹科	鹤草	Silene fortunei	草
113	石竹科	白玉草	Silene catifoloa	草
114	石竹科	狗筋蔓	Cucubalus baccyfer	草
115	石竹科	石竹	Dianthus chinensis	草
116	石竹科	瞿麦	Dianthus superbus	草
117	石竹科	王不留行	Vaccaria segetalis	草
118	石竹科	霞草	Gypsophila oldhamiana	草
119	金鱼藻科	金鱼藻	Ceratophyllum demersum	草
120	毛茛科	草芍药	Paeonia obovata	草
121	毛茛科	毛叶草芍药	Paeonia rvillmottiae	草
122	毛茛科	川赤药	Paeonia veitchii	草
123	毛茛科	美丽芍药	Paeonia mairei	草
124	毛茛科	驴蹄草	Caltha palustris	草
125	毛茛科	金莲花	Trollius bubdae	草
126	毛茛科	独叶草	Kingdonia uniflora	草
127	毛茛科	星叶草	Circaeaster agrestis	草
128	毛茛科	铁筷子	Helleborus thibetanus	草
129	毛茛科	纵肋人字果	Dichocarpus fargesii	草
130	毛茛科	单叶升麻	Beesia calthaefolia	草
131	毛茛科	长果升麻	Souliea vaginata	草
132	毛茛科	金龟草	Cimicifuga acerina	草
133	毛茛科	升麻	Cimicifuga foetida	草
134	毛茛科	单穗升麻	Cimicifuga simplex	草
135	毛茛科	类叶升麻	Actaea asiatica	草
136	毛茛科	无距耧斗菜	Aquilegia ecalcararata	草
137	毛茛科	华北耧斗菜	Aquilegia axysepala	草
138	毛茛科	长喙唐松草	Thalictrum macrorhynchum	草
139	毛茛科	绢毛唐松草	Thalictrum brevisericeum	草
140	毛茛科	粗壮唐松草	Thalictrum robustum	草
141	毛茛科	瓣蕊唐松草	Thalictrum petaloideum	草

142	毛茛科	贝加尔唐松草	Thalictrum baicalense	草
143	毛茛科	盾叶唐松草	Thalictrum ichangense	草
144	毛茛科	长柄唐松草	Thalictrum przewalskii	草
145	毛茛科	丝叶唐松草	Thalictrum foeniculaceum	草
146	毛茛科	东亚唐松草	Thalictrum thunbergii	草
147	毛茛科	拟鞘状乌头	Aconitum jucundum	草
148	毛茛科	鞘状乌头	Aconitum vaginatum	草
149	毛茛科	穿心莲乌头	Aconitum sinomontanum	草
150	毛茛科	爪叶乌头	Aconitum hemsleyanum	草
151	毛茛科	松潘乌头	Aconitum sungpanense	草
152	毛茛科	乌头	Aconitum carmichaelii	草
153	毛茛科	大乌头	Aconitum carmicnelii var. pubescens	草
154	毛茛科	秦岭翠雀花	Delphinium giraldii	草
155	毛茛科	拟蓝翠雀花	Delphinium pseudocaeruleum	草
156	毛茛科	卵瓣翠雀花	Delphinium anthriscifolium var. calleryi	草
157	毛茛科	毛茛	Ranunculus japonicus	草
158	毛茛科	石龙芮	Ranunculus sceleratus	草
159	毛茛科	茴茴蒜	Ranunculus chienesis	草
160	毛茛科	杨子毛茛	Ranunculus sieboldii	草
161	毛茛科	狭瓣侧金盏花	Adonis davidii	草
162	毛茛科	阿尔泰银莲花	Anemone altaica	草
163	毛茛科	鹅掌草	Anemone flaccida	草
164	毛茛科	小花草玉梅	Anemone rivularis var. flore—minore	草
165	毛茛科	大火草	Anemone tomentosa	草
166	毛茛科	野棉花	Anemone hupehensis	草
167	毛茛科	白头翁	Pulsatilla chienesis	草
168	毛茛科	黄连	Coptis chienesis	草
169	毛茛科	细叶水毛茛	Batrachium trichophyllum	草
170	小檗科	红毛七	Caulophyllum robustum	草
171	小檗科	桃儿七	Podophyllum emodi var. chinensis	草
172	小檗科	山荷花	Diphylleia sinensis	草
173	小檗科	短角淫羊藿	Epimedium brevicornu	草
174	小檗科	淫羊藿	Epimedium sagittatum	草
175	小檗科	箭叶淫羊藿	Epimedium macranthum	草
176	罂粟科	白屈菜	Chelidonium majus	草
177	罂粟科	秃疮花	Dicranostigma leptopodum	草

178	罂粟科	荷青花	Hylomecon japonica	草
179	罂粟科	小果博落回	Macleaya microcarpa	草
180	罂粟科	四川金罂粟	Stylophorum sutchuense	草
181	罂粟科	多刺绿绒蒿	Meconopsis horrdula	草
182	罂粟科	五脉绿绒蒿	M. quintuplinervia	草
183	罂粟科	红花绿绒蒿	Meconopsis punicea	草
184	罂粟科	全缘绿绒蒿	M. integrifolia	草
185	罂粟科	细果角茴香	Hypecoum leptocarpum	草
186	罂粟科	荷苞牡丹	Dicntra spectabilis	草
187	罂粟科	山延胡索	Corydalis remota	草
188	罂粟科	曲花紫堇	Corydalis var. giraldii	草
189	罂粟科	本氏紫堇	Corydalis bungeana	草
190	罂粟科	紫堇	Corydalis edulis	草
191	罂粟科	倒卵果紫堇	Corydalis davidii	草
192	罂粟科	旱生紫堇	Corydalis adunc	草
193	罂粟科	蛇果紫堇	Corydalis ophiocarpa	草
194	十字花科	离子草	Chorispora tenella	草
195	十字花科	楔叶独行菜	Lepidium cuneiforme	草
196	十字花科	腺茎独行菜	Lepidium apetalum	草
197	十字花科	宽叶独行菜	Lepidium var. affine	草
198	十字花科	荠	Capsella bursa—pastoris	草
199	十字花科	葶苈	Draba nemorosa	草
200	十字花科	芥菜	Brassica junca	草
201	十字花科	白芥子	Brassica hirta	草
202	十字花科	风花菜	Rorippa palustris	草
203	十字花科	印度焊菜	Rorippa indica	草
204	十字花科	焊菜	Rorippa montana	草
205	十字花科	菥冥	Thlaspi arvense	草
206	十字花科	芝麻菜	Eruca sativa	草
207	十字花科	诸葛菜	Orychophragmus violaceus	草
208	十字花科	垂果大蒜芥	Sisymbrium heteromallum	草
209	十字花科	云南山嵛菜	Eutrema yunnanense	草
210	十字花科	播娘蒿	Descurainia sophia	草
211	十字花科	串珠芥	Torularia humilis	草
212	十字花科	豆瓣菜	Nasturtium officinale	草
213	十字花科	毛南芥	Arabis hirsuta	草

214	十字花科	垂果南芥	Arabis pendula	草
215	十字花科	光头山碎米芥	Cardamine engleriana	草
216	十字花科	大叶碎米芥	Cardamine macrophylla	草
217	十字花科	紫化碎米芥	Cardamine tangutorum	草
218	十字花科	白花碎米芥	Cardamine leucantha	草
219	十字花科	弹裂碎米芥	Cardamine impatiens	草
220	十字花科	弯曲碎米荠	Cardamine hirsuta	草
221	十字花科	离蕊芥	Malcalmia africana	草
222	十字花科	桂竹糖芥	Erysimum cheiranthoides	草
223	十字花科	拟南芥	Arabidopsis thaliana	草
224	景天科	狭穗石莲花	Sinocrassula stenostachya	草
225	景天科	毛穗石莲花	Sinocrassula stenostachya var. lepidotrich	草
226	景天科	瓦松	Orostachys fimbriatus	草
227	景天科	白三七	Rhodiola henryi	草
228	景天科	狭穗景天	Sedum angustum	草
229	景天科	轮叶景天	Sedum verticillatum	草
230	景天科	疣果景天	Sedum elatinodes	草
231	景天科	繁缕景天	Sedum stellariifolium	草
232	景天科	匍匐景天	Sedum sarmentosum	草
233	景天科	费菜	Sedum aizoon	草
234	景天科	佛甲草	Sedum lineare	草
235	景天科	狗芽瓣	Sedum planifolium	草
236	景天科	大苞景天	Sedum amplibracteatum	草
237	景天科	宽景天	Sedum ellacombianum	草
238	景天科	白景天	Sedum pallescens	草
239	虎尔草科	扯根菜	Penthorum chinense	草
240	虎尔草科	黄水枝	Tiarella polyphylla	草
241	虎尔草科	梅花草	Parnassia wightiana	草
242	虎尔草科	基药梅花草	Parnassia delavayi	草
243	虎尔草科	四川梅花草	Parnassia oreophila	草
244	虎尔草科	虎耳草	Saxifraga stolonifera	常绿草
245	虎尔草科	楔基虎耳草	Saxifraga sibirica var. bockiana	草
246	虎尔草科	索骨丹	Rodgersia aesculifolia	草
247	虎尔草科	落新妇	Astilbe chinensis	草
248	虎尔草科	多花落新妇	Astilbe myriantha	草
249	虎尔草科	秦岭金腰子	Chrysoplenium biondioanum	草

250	虎尔草科	中华金腰子	Chrysoplenium sinicum	草
251	虎尔草科	柔毛金腰子	Chrysoplenium pilosum var. valdepilos	草
252	虎尔草科	纤细金腰子	Chrysoplenium giraldianum	草
253	蔷薇科	水杨梅	Geum aleppicum	草
254	蔷薇科	羽裂水杨梅	Geum aueppicum var. bipinnatum	草
255	蔷薇科	伞房草莓	Fragaria corymbosa	草
256	蔷薇科	五叶草莓	Fragaria pentaphylla	草
257	蔷薇科	蛇莓	Duchsnea indica	草
258	蔷薇科	二裂委陵菜	Potentilla bifurca	草
259	蔷薇科	皱叶委陵菜	Potentilla ancistrifolia	草
260	蔷薇科	多茎委陵菜	Potentilla multicaulis	草
261	蔷薇科	委陵菜	Potentilla chinensis	草
262	蔷薇科	翻白草	Potentilla discolor	草
263	蔷薇科	蛇莓委陵菜	Potentilla centigrana	草
264	蔷薇科	铺地委陵菜	Potentilla paradoxa	草
265	蔷薇科	绢毛委陵菜	Potentilla anserina	草
266	蔷薇科	细蔓委陵菜	Potentilla reptang var. sericophylla	草
267	蔷薇科	多茎委陵菜	Potentilla multifida	草
268	蔷薇科	三叶委陵菜	Potentilla freyniana	草
269	蔷薇科	龙牙草	Agrimonia pilosa	草
270	蔷薇科	尼泊尔龙牙草	Agrimonia pilosa var. nepalensis	草
271	蔷薇科	地榆	Sanguisorba officinalis	草
272	豆科	含羞草	Mimosa pudica	草
273	豆科	小叶野决明	Thermopsis chinensis	草
274	豆科	胡卢巴	Trigonella foenum—graecum	草
275	豆科	紫苜蓿	Medicago sativa	草
276	豆科	小苜蓿	Medicago minima	草
277	豆科	天蓝苜蓿	Medicago lupulina	草
278	豆科	南苜蓿	Medicago hispida	草
279	豆科	白香草木樨	Melilotus albus	草
280	豆科	黄草香木樨	Melilotus officinlis	草
281	豆科	草木樨	Melilotus suaveolens	草
282	豆科	狭叶米口袋	Gueldenataedtia stenophylla	草
283	豆科	米口袋	Gueldenataedtia multiflora	草
284	豆科	糙叶黄芪	Astragalus scaberrimus	草
285	豆科	地八角	Astragalus bhotanensis	草

286	豆科	鸡峰山黄芪	Astragalus kifonsanicus	草
287	豆科	直立黄芪	Astragalus adsurgens	草
288	豆科	黄芪（膜荚黄芪）	Astragalus membranaceus	草
289	豆科	金翼黄芪	Astragalus chrysopterus	草
290	豆科	紫云英	Astragalus sinicus	草
291	豆科	兴安黄芪	Astragalus dahuricus	草
292	豆科	甘草	Glycyrrhiza uralensis	草
293	豆科	多序岩黄芪	Hedysarum polybotrys	草
294	豆科	掐不齐	Kummerowia stipueacea	草
295	豆科	黄毛棘豆	Oxytropis ochrantha	草
296	豆科	二色棘豆	Oxytropis bicolor	草
297	豆科	宽苞棘豆	Oxytropis latibracteata	草
298	豆科	硬毛棘豆	Oxytropis hirta	草
299	豆科	甘肃棘豆	Oxytropis kansuensis	草
300	豆科	歪头菜	Vicia unijuga	草
301	豆科	大巢菜	Vicia sativa	草
302	豆科	草藤	Vicia cracca	草
303	豆科	山野碗豆	Vicia amoena	草
304	豆科	大叶野碗豆	Vicia pseudo—orobus	草
305	豆科	大巢菜	Vicia hirsuta	草
306	豆科	四籽野碗豆	Vicia tetrasperma	草
307	豆科	三齿野碗豆	Vicia bungei	草
308	豆科	柔毛苕子	Vicia villosa	草
309	豆科	大野碗豆	Vicia gigantea	草
310	豆科	狭叶野碗豆	Vicia angustifolia	草
311	豆科	牧地香碗豆	Lathyrus pyatensis	草
312	豆科	山黧豆	Lathyrus quinquenervius	草
313	豆科	茎芒山黧豆	Lathyrus davidii	草
314	豆科	野大豆	Glycine sija	草
315	豆科	银豆	Falcata japonica	
316	酢浆草科	酢浆草	Xalis corniculata	草
317	酢浆草科	山酢浆草	Xalis griffithii	草
318	酢浆草科	红花酢浆草	Xalis corymbosa	草
319	牻牛儿苗科	牻牛儿苗	Erodium stephanianum	草
320	牻牛儿苗科	红茎牻儿苗	E. cicutarium	草
321	牻牛儿苗科	鼠掌老鹳草	Geranium sibiricum	草

322	牻牛儿苗科	毛蕊老鹳草	G. eriostemon	草
323	牻牛儿苗科	块根老鹳草	G. dahuricum	草
324	牻牛儿苗科	尼泊尔老鹳草	G. nepalense	草
325	牻牛儿苗科	甘青老鹳草	G. pylzowianum	草
326	牻牛儿苗科	原野老鹳草	G. pratense	草
327	牻牛儿苗科	老鹳草	G. henryi	草
328	牻牛儿苗科	绣球	Pelargonium bortorum	草
329	牻牛儿苗科	熏倒牛	Biebersteinia heterostemon	草
330	亚麻科	黑水亚麻	Linum amurense	草
331	亚麻科	野亚麻	Linum stelleroides	草
332	亚麻科	亚麻	Linum usitatissimum	草
333	蒺藜科	蒺藜	Tribulus terrestris	草
334	蒺藜科	骆驼蓬	Peganum harmala	草
335	芸香科	白藓	Dictanmnus dasycarpus	草
336	远志科	远志	Olygala tenuifolia	草
337	远志科	西伯利远志	Olygala sibirica	草
338	远志科	瓜子金	Olygala japonica	草
339	大戟科	蓖麻	Kicinus communis	草
340	大戟科	铁苋菜	Acalypha australis	草
341	大戟科	大戟	Euphorbia pekinensis	草
342	大戟科	甘遂	Euphorbia kansui	草
343	大戟科	泽漆	Euphorbia helioscopia	草
344	大戟科	华北大戟	Euphorbia lunulata	草
345	大戟科	地锦	Euphorbia humifusa	草
346	大戟科	钩腺大戟	Euphorbia sieboldiana	草
347	大戟科	续随子	Euphorbia lathyris	草
348	大戟科	湖北大戟	Euphorbia hylonma	草
349	大戟科	疣果地构叶	Speranskia tuberculata	草
350	凤仙花科	凤仙花	Impatiens balsamina	草
351	凤仙花科	窄萼凤仙花	Impatiens stenosepala	草
352	凤仙花科	牯岭凤仙花	Impatiens davidii	草
353	凤仙花科	水金凤	Impatiens noli—tangere	草
354	凤仙花科	陇南凤仙花	Impatiens potaninii	草
355	椴树科	光果田麻	Corchoropsis psilocarpa	草
356	锦葵科	锦葵	Malva sinensis	草
357	锦葵科	冬葵	Malva verticillata	草

358	锦葵科	园叶锦葵	Malva neglecta	草
359	锦葵科	蜀葵	Althaea rosea	草
360	锦葵科	野西瓜苗	Hibiscus trionum	草
361	藤黄科	黄海棠	Hypericum ascyron	草
362	藤黄科	贯叶连翘	Hypericum perforatum	草
363	藤黄科	突脉金丝桃	Hypericum przewalskii	草
364	堇菜科	鸡腿堇菜	Viola acuminata	草
365	堇菜科	紫花堇菜	Viola grypoceras	草
366	堇菜科	双花堇菜	Viola biflora	草
367	堇菜科	白花堇菜	Viola verecunda	草
368	堇菜科	胡堇菜	Viola chaerophylloides	草
369	堇菜科	白花堇菜	Viola patrinii	草
370	堇菜科	东北堇菜	Viola mandshurica	草
371	堇菜科	白果堇菜	Viola phalacrocarpa	草
372	堇菜科	紫花地丁	Viola philippica ssp. muuda	草
373	堇菜科	早开堇菜	Viola prionantha	草
374	堇菜科	裂头菜	Viola japonica	草
375	秋海棠科	中华秋海棠	Begonia sinensis	草
376	瑞香科	狼毒	Stellera chamaejasme	草
377	瑞香科	草瑞香	Diarthron linifolium	草
378	千屈菜科	耳叶水苋	Ammannia arenaria	草
379	千屈菜科	千屈菜	Lythrum salicaria	草
380	柳叶菜科	高山露珠草	Circaea alpina	草
381	柳叶菜科	露珠草	Circaea quadrisulcata	草
382	柳叶菜科	牛泷草	Circaea cordata	草
383	柳叶菜科	柳叶菜	Epilobium hirsutum	草
384	柳叶菜科	小花柳叶菜	Epilobium parviflorum	草
385	柳叶菜科	沼生柳叶菜	Epilobium palustre	草
386	柳叶菜科	长籽柳叶菜	Epilobium pyrricholophum	草
387	柳叶菜科	柳兰	Chamaenerion angustifolium	草
388	柳叶菜科	月见草	Oenothera odorata	草
389	柳叶菜科	丁香蓼	Ludwigia prostrata	草
390	小儿仙草科	狐尾藻	Myriophyllum spicatum	草
391	杉叶藻科	杉叶藻	Hippuris vulgaris	草
392	五加科	土当归	Aralia cordta	草
393	五加科	大叶三七	Panax pseudo—ginseng	草

394	五加科	羽叶三七	Panax pseud—ginseng var. bipinnatifidus	草
395	五加科	钮子七	Paxax pseudo—ginseng var. elegaatior	草
396	伞形科	白藏	Angelica dahurica	草
397	伞形科	当归	A. sinensis	草
398	伞形科	山芹当归	A. miqueliana	草
399	伞形科	多形当归	A. polymorpha	草
400	伞形科	峨参	Anthriscus sylvestris	草
401	伞形科	林地峨参	A. nemorosa	草
402	伞形科	北柴胡	Bupleurum chinensis	草
403	伞形科	黄花鸭趾、柴胡	B. commelymidum var. floriflonum	草
404	伞形科	大叶柴胡	B. longiradiatum	草
405	伞形科	秦岭柴胡	B. longicaule var. giraldii	草
406	伞形科	空心柴胡	B. longicaule var. franchetii	草
407	伞形科	马尾柴胡	B. microcephalum	草
408	伞形科	狭叶柴胡	B. scorzonerifolium	草
409	伞形科	黑柴胡	B. smithii	草
410	伞形科	小叶黑柴胡	B. smithii var. parvifolium	草
411	伞形科	竹叶柴胡	B. marginatum	草
412	伞形科	田贡蒿	Carum buriaticum	草
413	伞形科	贡蒿	C. carvi	草
414	伞形科	毒芹	Cicuta virosa	草
415	伞形科	蛇床	Cnidium monnieri	草
416	伞形科	辛家山蛇床	C. sinchianum	草
417	伞形科	香芹	Coriandrum sativum	草
418	伞形科	鸭儿芹	Cryptotaenia japonica	草
419	伞形科	野胡罗卜	Daucus carota	草
420	伞形科	小茴香	Foeniculum vulgare	草
421	伞形科	独活	Heracleum hemsleyanum	草
422	伞形科	软毛独活	H. lanatum	草
423	伞形科	永宁独活	H. yungningense	草
424	伞形科	岩风	Libanotis buchtomensis	草
425	伞形科	西北利亚岩风	L. sibirica	草
426	伞形科	灰毛岩风	L. spodtrichoma	草
427	伞形科	万年青	L. wannirnchum	草
428	伞形科	辽藁本	Ligusticum jeholense	草
429	伞形科	藁本	L. sinense	草

430	伞形科	川芎	Ligusticum wallichii	草
431	伞形科	羌活	Notopterygium incisium	草
432	伞形科	水芹	Oenanthe. javanica	草
433	伞形科	野胡罗卜	Osmorhiza aristata	草
434	伞形科	高香根芹	O. aristata var. elata	草
435	伞形科	紫花前胡	Peucedanum decursivum	草
436	伞形科	白花前胡	Peucedanum praeruptorum	草
437	伞形科	石防风	P. terebinthaceum	草
438	伞形科	尖齿茴芹	Pimpinella arguta	草
439	伞形科	异叶茴芹	P. diversifolia	草
440	伞形科	缺刻叶茴芹	P. thelungiana	草
441	伞形科	异伞棱子芹	Pleurospermum franchetianum	草
442	伞形科	粗茎棱子芹	P. crassicaule	草
443	伞形科	鸡冠棱子芹	P. cristatum	草
444	伞形科	线叶蹄瓣芹	Pternopetalum asplenides	草
445	伞形科	蹄瓣芹、囊瓣芹	P. vulgre	草
446	伞形科	异叶蹄瓣芹	P. heterophyllum	草
447	伞形科	直刺变豆菜	Sanicula orthacanha	草
448	伞形科	山芹菜	S. chinensis	草
449	伞形科	太白变豆菜	S. giraldii	草
450	伞形科	锯叶变豆菜	S. serrata	草
451	伞形科	长序变豆菜	S. elongata	草
452	伞形科	矮变豆菜	Sanicula hacquetioides	草
453	伞形科	防风	Saposhnikovia divaricata	草
454	伞形科	黄花邪蒿	Seseli inciso—dentatum	草
455	伞形科	太白东俄芹	Tongoloa silaifolia	草
456	伞形科	破子草	Torilis japonica	草
457	伞形科	窃衣	T. scabra	草
458	鹿蹄草科	松下兰	Hypopitys monotropa	草
459	鹿蹄草科	皱叶鹿蹄草	Pyrola rugossa	常绿草
460	鹿蹄草科	鹿蹄草	Pyrola rotundifolia	草
461	鹿蹄草科	梅笠草	Chimaphila japonica	草
462	鹿蹄草科	单侧花	Ramischia obtusata	草
463	鹿蹄草科	水晶兰	Monotropa uniflora	草
464	报春花科	过路黄	Lysimachin christinae	草
465	报春花科	珍珠菜	Lysimachin clethroides	草

466	报春花科	星宿菜	Lysimachin fortunei	草
467	报春花科	狼尾珍珠菜	Lysimachin barystachys	草
468	报春花科	狭叶珍珠菜	Lysimachin pentapetala	草
469	报春花科	藏报春	Primula sinensis	草
470	报春花科	齿萼报春	Primula obontocalyx	草
471	报春花科	宝兴报春	Primula moupinensis	草
472	报春花科	马氏报春	Primula maximowiczii	草
473	报春花科	云南报春	Primula yunnanensis	草
474	报春花科	点地梅	Androsace umbellata	草
475	报春花科	乳花点地梅	Androsace lactiflora	草
476	报春花科	海乳草	Glaux maritima	草
477	矾松科	二色补血草	Limonium bicolor	草
478	龙胆科	蔓龙胆	Crawfurdia chinensis	草
479	龙胆科	红花龙胆	Gentiana rhodantha	草
480	龙胆科	条纹龙胆	Gentiana striata	草
481	龙胆科	华丽龙胆	Gentiana sino—ornata	草
482	龙胆科	大叶龙胆	Gentiana macrophylla	草
483	龙胆科	达乌里龙胆	Gentiana dahurica	草
484	龙胆科	鳞叶龙胆	Gentiana squarrosa	草
485	龙胆科	笔龙胆	Gentiana zollingeri	草
486	龙胆科	假水生龙胆	Gentiana psendoaquatica	草
487	龙胆科	湿生扁蕾	Gentianapsis paludosa	草
488	龙胆科	椭园叶花锚	Halenia elliptica	草
489	龙胆科	大花花锚	Halenia elliptica var. grandiflora	草
490	龙胆科	喉花草	Comastoma pulmonaria	草
491	龙胆科	柔弱喉花草	Comastoma tenellum	草
492	龙胆科	獐牙菜	Swertia bimaculata	草
493	龙胆科	当药	Swertia diluta	草
494	龙胆科	红直当药	Swertia erythrosticta	草
495	萝藦科	中国牛皮消	Cynanchum chinensis	草
496	萝藦科	萝藦	Metaplexis japonica	草
497	萝藦科	华罗藦	Metaplexis hemsleyana	草
498	萝藦科	竹林消	Cynanchum inamoenum	草
499	萝藦科	徐长卿	Cynanchum paniculatum	草
500	萝藦科	地稍瓜	Cynanchum thesioides	草
501	旋花科	菟丝子	Cuscuta australis	草

502	旋花科	日本兔丝子	Cuscuta japonica	草
503	旋花科	打碗花	Calystegia hederacea	草
504	旋花科	篱打碗花	Calystegia sepium	草
505	旋花科	田旋花	Convolvulus arvensis	草
506	花葱科	中华花葱	Polemonium chinensis	草
507	紫草科	紫草	Lithopermum erythrhizon	草
508	紫草科	梓木草	Lithopermum zollingeri	草
509	紫草科	麦家公	Lithopermum arvease	草
510	紫草科	附地菜	Trigonotis peduncularis	草
511	紫草科	勿忘草	myosotis silvatica	草
512	紫草科	糙草	Asperugo procumbens	草
513	紫草科	鹤虱	lappula echinata	草
514	紫草科	斑种草	Bothriospermum chinensis	草
515	紫草科	细叠子草	Bothriospermum tenellum	草
516	紫草科	倒提壶	lynoglossum amabile	草
517	紫草科	琉璃草	lynoglossum zeylanicum	草
518	紫草科	小花琉璃草	lynoglossum lanceolatum	草
519	紫草科	弯齿盾果草	Thyrocarpus glochidiatus	草
520	紫草科	狼紫草	Lycopsis arvensis	草
521	马鞭草科	马鞭草	Verbena officinalis	草
522	马鞭草科	荻	Corypteris divaricata	草
523	唇形科	掌叶石蚕	Rubiteucris palmata	草
524	唇形科	小叶香科	Teucrium japonium	草
525	唇形科	紫萼香科	Teucrium tsinlingcnse var. porphyreum	草
526	唇形科	筋骨草	Ajuga ciliata	草
527	唇形科	紫背金盘	Ajuga nipponensis	草
528	唇形科	水棘针	Amethystea caerulea	草
529	唇形科	黄芩	Scutellaria baikalensis	草
530	唇形科	甘肃黄芩	Scutellaria rehderiana	草
531	唇形科	夏至草	Lagopsis supina	草
532	唇形科	藿香	Agostache rugosus	草
533	唇形科	荆芥	Schizonepeta tenuifolia	草
534	唇形科	荆芥、薄荷	Nepeta cataria	草
535	唇形科	活血丹	Glechoma brevituba	草
536	唇形科	香青兰	Dracocephalum moldavica	草
537	唇形科	截萼毛建草	Dracocephalum truncatum	草

538	唇形科	夏枯草	Prunella vulgaris	草
539	唇形科	糙苏	Phlomis umbrosa	草
540	唇形科	大花糙苏	Phlomis megalantha	草
541	唇形科	裂唇鼬瓣花	Galeopsis bifida	草
542	唇形科	宝盖草	Lamium ampexicaule	草
543	唇形科	野芝麻	Lamium album	草
544	唇形科	益母草	Leonurus heterophyllus	草
545	唇形科	细叶益母草	Leonurus maxim	草
546	唇形科	錾菜	Leonurus pseudo—macranthus	草
547	唇形科	大花益母草	Leonurus macranthus	草
548	唇形科	斜萼草	Loxocalyx urticifolius	草
549	唇形科	水苏	Stachys chinensis	草
550	唇形科	草石蚕	Stachys sieboldii	草
551	唇形科	荫生鼠尾草	Salvia umbratica	草
552	唇形科	黄鼠狼花	Salvia tricuspis	草
553	唇形科	甘西鼠尾	Salvia przewalskii	草
554	唇形科	秦岭鼠尾	Salvia maximowicziana	草
555	唇形科	长冠鼠尾	Salvia plectranoides	草
556	唇形科	风轮菜	Clinopodium chinensis	草
557	唇形科	麻叶风轮菜	Clinopodium uricifolium	草
558	唇形科	牛至	Origanum vulgare	草
559	唇形科	野薄荷	Mentha haplocalyx	草
560	唇形科	地瓜儿苗	Lycopus lucidus	草
561	唇形科	白苏	Perilla frutescens	草
562	唇形科	紫苏	Perilla frutescens var. crispa	草
563	唇形科	石荠宁	Mosla punctata	草
564	唇形科	香薷	Elsholtzia ciliata	草
565	唇形科	兰萼香茶菜	Isodon glaucocalyx	草
566	唇形科	溪黄草	Isodon serra	草
567	唇形科	鄂西香茶菜	Isodon henryi	草
568	唇形科	碎米桠	Isodon rubescens	草
569	茄科	天仙子	Hyoscyamus niger	草
570	茄科	龙葵	Solanum nigrum	草
571	茄科	野茄子	Solanum septemlobum	草
572	茄科	白英	Solanum iyratum	草
573	茄科	酸浆	Physalis alkekengi	草

574	茄科	曼陀罗	Datura stramonium	草
575	茄科	马尿泡	Przewalskia tangutica	草
576	玄参科	玄参	Scyophularia ningpotnsis	草
577	玄参科	甘肃玄参	Scyophularia kansuensis	草
578	玄参科	宽叶母草	Lindevnia nummularifolia	草
579	玄参科	四川沟酸浆	mimulus szechuanensis	草
580	玄参科	通泉草	mazus japonicus	草
581	玄参科	柳穿鱼	Linaria vulgaris	草
582	玄参科	地黄	Rehmannia glutinosa	草
583	玄参科	幌菊	Ellisiophyllum pinnatum	草
584	玄参科	轮叶婆婆纳	Veronicostrum sibiricum	草
585	玄参科	水蔓菁	Veronica linariifolia	草
586	玄参科	小婆婆纳	Veronica serpyllifolia	草
587	玄参科	婆婆纳	Veronica didyma	草
588	玄参科	光果婆婆纳	Veronica rockii	草
589	玄参科	疏花婆婆纳	Veronica laxa	草
590	玄参科	四川婆婆纳	Veronica szechuanica	草
591	玄参科	北水苦荬	Veronica cmagallis—aquatica	草
592	玄参科	水苦荬	Veronica undulata	草
593	玄参科	红山罗花	Melampyrum roseum	草
594	玄参科	松蒿	Phtheirospermum japonicum	草
595	玄参科	小米草	Euphrasia pectinata	草
596	玄参科	疗齿草	Odontites serotina	草
597	玄参科	阴行草	Siphonstegia chinensis	草
598	玄参科	中国马先蒿	Pedicularis chinensis	草
599	玄参科	甘肃马先蒿	Pedicularis kansuensis	草
600	玄参科	藓生马先蒿	Pedicularis muscicola	草
601	玄参科	太白马先蒿	Pedicularis dunniana	草
602	玄参科	穗花马先蒿	Pedicularis spicata	草
603	玄参科	短茎马先蒿	Pedicularis artselaerimaxia	草
604	紫葳科	黄花角蒿	Incarvilla variabilis	草
605	紫葳科	黄花角蒿	Incarvilla variabilis	草
606	紫葳科	角蒿	Incarvilla senensis	草
607	列当科	列当	Drobanche ammophila	草
608	列当科	黄花列当	Drobanche pycnostachya	草
609	列当科	肉苁蓉	Cistanche salsa	草

610	列当科	丁座草	Xylanche himalaica	草
611	苦苣苔科	牛耳草	Boea hygrometrica	草
612	苦苣苔科	散血草	Boea clarkeana	草
613	苦苣苔科	双蕊花	Boea sesquifolia	草
614	透骨草科	透骨草	Phryma leptostachya	草
615	车前科	大车前	Plantago asiatica	草
616	车前科	平车前	Plantago depressa	草
617	茜草科	茜草	Rubia cordifolia	草
618	茜草科	车叶草	Asperula odorata	草
619	茜草科	猪殃殃	Galium aparine	草
620	茜草科	细叶四叶律	Galium trifidum	草
621	茜草科	黄花蓬子菜	Galium verum	草
622	茜草科	白花蓬子菜	Galium verum var. lactum	草
623	茜草科	四叶律	Galium gracile	草
624	茜草科	砧草	Galium boreale	草
625	忍冬科	陆草	Sambucus javanica	草
626	忍冬科	血满草	Sambucus adnata	草
627	忍冬科	天王七（莛子藨）	Triosteum pinnatifidum	草
628	败酱科	异叶败酱	Patrinia heterophylla	草
629	败酱科	败酱	Patrinia scabiosaefolia	草
630	败酱科	缬草	Valeriana officinalis	草
631	败酱科	香毛草	Valeriana martjanovii	草
632	败酱科	毛节缬草	Valeriana stubendorfi	草
633	川续断科	续断	Dipsacus japonicus	草
634	川续断科	川续断	Dipsacus asper	草
635	葫芦科	假贝母	Bulbostemma paniculatum	草
636	葫芦科	赤瓟	Thladiantha dubia	草
637	葫芦科	秦岭赤瓟	Thladiantha nudiflora	草
638	葫芦科	括楼	Trichosanthes kirilowii	草
639	桔梗科	紫斑风铃草	Campanula punctata	草
640	桔梗科	桔梗	Platycodon grandiflorum	草
641	桔梗科	沙参	Adenophora potaninii	草
642	桔梗科	柳叶沙参	Adenophora caronopifolia	草
643	桔梗科	党参	Codonopsis pilosula	草
644	菊科	泽兰	Eupatorium japonicum	草
645	菊科	佩兰	Eupatorium fortune	草

646	菊科	飞蓬	Erigeron acer	草
647	菊科	小蓬草	Erigeron candensis	草
648	菊科	缘毛飞蓬	Erigeron ciliatus	草
649	菊科	野飞蓬	Erigeron linifolium	草
650	菊科	紫菀	Aster tataricus	草
651	菊科	阿尔太紫菀	Aster altaicus	草
652	菊科	马阑	Aster indicus	草
653	菊科	三脉紫菀	Aster trinevius	草
654	菊科	羽裂叶紫菀	Aster pinnatifidus	草
655	菊科	一枝黄花	Solidago vivga—aurea	草
656	菊科	戟叶火绒草	Leonotopodium dedekensii	草
657	菊科	薄雪火绒草	Leonotopodium japonicum	草
658	菊科	秦岭火绒草	Leonotopodium giraldii	草
659	菊科	长叶火绒草	Leonotopodium longifolium	草
660	菊科	绢茸火绒草	Leonotopodium smithianum	草
661	菊科	火绒草	Leonotopodium leontopodioide	草
662	菊科	珠光香青	Anaphalis margaritacea	草
663	菊科	黄褐珠光香青	Anaphalis margaritacea var. cinnanomea	草
664	菊科	香青	Anaphalis sinica	草
665	菊科	黄腺香青	Anaphalis aureo—punctata	草
666	菊科	乳白香青	Anaphalis lactea	草
667	菊科	铃铃香青	Anaphalis hancackii	草
668	菊科	尼泊尔香青	Anaphalis nepalensis	草
669	菊科	丝绵草	Gaaphalium iutes—album	草
670	菊科	鼠麴草	Gaaphalium affihe	草
671	菊科	秋鼠麴草	Gaaphalium hypoleucum	草
672	菊科	细叶鼠麴草	Gaaphalium japonicum	草
673	菊科	旋复花	Inula japonica	草
674	菊科	线叶旋复花	Inula lineariifolia	草
675	菊科	大花金挖耳	Carpesium macrocephalum	草
676	菊科	烟管头草	Carpesium cernuum	草
677	菊科	毛暗花金挖耳	Carpesium triste var. sinensis	草
678	菊科	金挖耳	Carpesium divaricatum	草
679	菊科	天名精	Carpesium abrotanoides	草
680	菊科	和尚菜	Adenocaulin himalaicum	草
681	菊科	苍耳	Xanthium sibiricum	草

682	菊科	豨莶	Siegesbeckia orientali	草
683	菊科	腺梗豨莶	Siegesbeckia pubescens	草
684	菊科	醴肠	Eclipta prostrata	草
685	菊科	柳叶鬼针草	Bidens cernua	草
686	菊科	狼把草	Bidens tripartita	草
687	菊科	小花鬼针草	Bidens parviflora	草
688	菊科	鬼针草	Bidens pilosa	草
689	菊科	婆婆针	Bidens bipinnata	草
690	菊科	蓍草	Achillea sibirica	草
691	菊科	野菊	Chrynthemum indicum	草
692	菊科	小红菊	Chrynthemum sibiricum	草
693	菊科	小黄菊	Chrynthemum neofruticulosum	草
694	菊科	黄花蒿	Artemisia annus	草
695	菊科	茵陈蒿	Artemisia capillaris	草
696	菊科	铁杆蒿	Artemisia sacrorum	草
697	菊科	大籽蒿	Artemisia sieversiana	草
698	菊科	茵萝蒿	Artemisia anethifolia var. anethoides	草
699	菊科	野艾	Artemisia vnlgaris	草
700	菊科	杜蒿	Artemisia japonica	草
701	菊科	牛尾巴蒿	Artemisia feddei	草
702	菊科	艾	Artemisia argyi	草
703	菊科	小野艾蒿	Artemisia vulgaris var. indica	草
704	菊科	蒙古蒿	Artemisia mongolica	草
705	菊科	紫杆蒿	Artemisia suboligtata	草
706	菊科	蛇蒿	Artemisia dracunculus	草
708	菊科	款冬	Tussilago farfara	草
709	菊科	蜂斗菜	Petasites japonicus	草
710	菊科	菊三七	Gynura segetum	草
711	菊科	狗舌草	Senecio campestris	草
712	菊科	千里光	Senecio scandens	草
713	菊科	猫耳朵	Senecio oldhamiaus	草
714	菊科	羽叶千里光	Senecio argunensis	草
715	菊科	红轮千里光	Senecio flammeus	草
716	菊科	肾叶橐吾	Ligularia fischeri	草
717	菊科	一碗水	Ligularia nelumbifolia	草
718	菊科	陇塞橐吾	Ligularia tangulica	草

719	菊科	掌叶橐吾	Ligularia przewalskii	草
720	菊科	大吴风草	Farfugium japonica	草
721	菊科	兔儿伞	Cacalia aconitifclia	草
722	菊科	蝙蝠草	Cacalia farfaraefolia	草
723	菊科	陇塞蟹甲草	Cacalia tangutita	草
724	菊科	蟹甲草	Cacalia adenostyloides	草
725	菊科	牛蒡	Arctium lappa	草
726	菊科	苍术	Atratylodes chinensis	草
727	菊科	飞廉	Carduus acanthoides	草
728	菊科	红花	Carthamus tinctorium	草
729	菊科	矢车菊	Centaurea cyanus	草
730	菊科	祁州漏芦	Rhapontica uniflora	草
731	菊科	刺儿菜	Cirsium segetum	草
732	菊科	大刺儿菜	Cirsium arvense var. setosum	草
733	菊科	大蓟	Cirsium mackii	草
734	菊科	马刺秸	Cirsium chinensis	草
735	菊科	虎蓟	Cirsium spicatum	草
736	菊科	烟管蓟	Cirsium pendulum	草
737	菊科	凤毛菊	Saussurea japonica	草
738	菊科	瑞玲草	Saussurea nigrescens	草
739	菊科	柳叶凤毛菊	Saussurea salicifolia	草
740	菊科	泥胡菜	Hemistepta affinis	草
741	菊科	大丁草	Gerbera anandria	草
742	菊科	伞花山柳菊	Hieracium umbellatum	草
743	菊科	细叶鸦葱	Scozonera albicaulis	草
744	菊科	蒲公英	Taraxacum mongolicum	草
745	菊科	药用蒲公英	Taraxacum officinale	草
746	菊科	苣荬菜	Sonchus brachyootus	草
747	菊科	苦苣菜	Sonchus oleraceus	草
748	菊科	本氏山莴苣	Laotuca bungeana	草
749	菊科	莴笋	Lactuca sativa	草
750	菊科	黄鼠草	Lactuca chinensis	草
751	菊科	山莴苣	Lactuca laciniata	草
752	菊科	苦荬菜	Lactuca denticulata	草
753	菊科	细叶山莴苣	Lactuca debilis	草
754	菊科	山苦荬	Lactuca sororia	草

755	菊科	毛连菜	Picris hieracioides	草
756	菊科	菊苣	Cichorium intybus	草
757	菊科	黄鹌菜	Crepis japonica	草

被子植物门　单子叶植物纲

序号	科名	种名	拉丁名	生活型
758	香蒲科	水烛	Jypha angustifolia	草
759	香蒲科	宽叶香蒲	Jypha latifolia	草
760	香蒲科	小香蒲	Jypha minima	草
761	黑三棱科	单枝黑三棱	Sparganium simplex	草
764	黑三棱科	黑三棱	Sparganium stoloniferum	草
765	眼子菜科	细叶眼子菜	Potamogeton pectinatus	草
766	眼子菜科	小眼子菜	Potamogeton pusilus	草
767	眼子菜科	菹草	Potamogeton cripus	草
768	眼子菜科	眼子草	Potamogeton franchetii	草
769	眼子菜科	蓼叶眼子菜	Potamogeton polygonifolius	草
770	眼子菜科	角果藻	Zannichellia palustris	草
771	芝菜科	水麦冬	Triglochin palustre	草
772	莎草科	东方镳草	Scirpus orientalis	草
773	莎草科	扁杆荆三棱	Scirpus planiculmis	草
774	莎草科	镳草	Scirpus triqueter	草
775	莎草科	细杆镳草	Scirpus settaceus	草
776	莎草科	华扁穗草	Blysmus sinocompressus	草
777	莎草科	节杆扁穗草	Blysmus sinocompressus var. nodosus	草
778	莎草科	牛毛毡	Hele ocharis yokoscensis	草
779	莎草科	中间型针蔺	Heleocharis intersita	草
780	莎草科	刚毛槽秆针蔺	Heleocharis valleculosa	草
781	莎草科	莎草	Cyperus rotundus	草
782	莎草科	球形莎草	Cyperus glomeratus	草
783	莎草科	碎米莎草	Cyperus iria	草
784	莎草科	小碎米莎草	Cyperus microiria	草
785	莎草科	异型莎草	Cyperus difformis	草
786	莎草科	水莎草	Juncellus serotnus	草
787	莎草科	红鳞扁莎草	Pycrus sanguinolentus	草
788	莎草科	砖子苗	Mariscus umbellatus	草

789	莎草科	光磷水蜈蚣	Kyllinga brevfolia var. leiolepis	草
790	莎草科	宽叶针苔草	Carex onoei form. latifolia	草
791	莎草科	硬苔草	Carex rigescens	草
792	莎草科	中亚苔草	Carex stenophylloides	草
793	莎草科	岩地苔草	Carex lithophila	草
794	莎草科	脉果苔草	Carex neurocarpa	草
795	莎草科	云雾苔草	Carex nubigena	草
796	莎草科	书带草	Carex rochebruni	草
797	莎草科	疏穗苔草	Carex remotiuscula	草
798	莎草科	穹隆苔草	Carex gibba	草
799	莎草科	大理苔草	Carex taliensis	草
800	莎草科	二型磷苔草	Carex dimorpholepis	草
801	莎草科	膨囊苔草	Carex lehmannii	草
802	莎草科	华北苔草	Carex hancockiana	草
803	莎草科	干生苔草	Carex aridula	草
804	莎草科	短芒苔草	Carex breviaritata	草
805	莎草科	纤维青菅	Carex leucochlora form. fibrillosa	草
806	莎草科	大披针苔草	Carex lanceolata	草
807	莎草科	亚柄状苔草	Carex lanceolata var. subpediformis	草
808	莎草科	崖棕	Carex siderosticta	草
809	莎草科	大舌苔草	Carex grandiligulata	草
810	莎草科	单穗苔草	Carex brunnea form. simplex	草
811	莎草科	亚奥苔草	Carex brownii	草
812	莎草科	团集苔草	Carex agglomerata	草
813	莎草科	日本苔草	Carex japonica	草
814	莎草科	签草	Carex doniana	草
815	莎草科	秦岭长喙苔草	Carex longerastrata var. tsinligensis	草
816	莎草科	河北苔草	Carex tangiana	草
817	莎草科	异穗苔草	Carex heterostachya	草
818	莎草科	西歧飘拂草	Fimbristylis dichotoma	草
819	天南星科	菖蒲	Acorus calamus	草
820	天南星科	独角莲	Typhonium giganteum	草
821	天南星科	偏叶天南星	Arisaema lobatum var. rosthornianum	草
822	天南星科	象天南星	Arisaema elephas	草
823	天南星科	天南星	Arisaema consanguineum	草
824	天南星科	短柄天南星	Arisaema brevipes	草

825	天南星科	半夏	Pinellia ternata	草
826	天南星科	掌叶半夏	Pinellia pedatisecta	草
827	浮萍科	浮萍	Lemna minor	草
828	浮萍科	紫萍	Spirodela polyrrhiza	草
829	鸭跖草科	竹叶子	Streptolirion volubile	草
830	鸭跖草科	鸭跖草	Commeline communis	草
831	久雨花科	凤眼莲	Eichhornia crassipes	草
832	灯心草科	小灯心草	Juncus bufonius	草
833	灯心草科	片髓灯心草	Juncus inflexus	草
834	灯心草科	拟灯心草	Juncus setchuensis var. effusoides	草
835	灯心草科	灯心草	Juncus effusus	草
836	百合科	蕨叶天门冬	Asparagus filicinus	草
837	百合科	长花天门冬	Asparagus longiflorus	草
838	百合科	天门冬	Asparagus cochinchinensis	草
839	百合科	肺筋草	Aletris spicuta	草
840	百合科	七筋姑	Clintonia udensis	草
841	百合科	野黄花菜	Hemerocallis flava	草
842	百合科	小黄花菜	Hemerocallis minor	草
843	百合科	小萱草	Hemerocallis dumortieri	草
844	百合科	禾叶土麦冬	Liriope graminifolia	草
845	百合科	土麦冬	Liriope spicata	草
846	百合科	沿阶草	Ophiogon japonicus	草
847	百合科	宽叶油点草	Tricyrtis latifolia	草
848	百合科	疏毛油点草	Tricyrtis pilosa	草
849	百合科	铃兰	Convallaria majalis	草
850	百合科	曲梗算盘七	Stretopus obtusatus	草
851	百合科	大苞黄精	Polygonatum megaphyllum	草
852	百合科	玉竹	Polygonatum odoratum	草
853	百合科	细根茎黄精	Polygonatum gracile	草
854	百合科	轮叶黄精	Polygonatum verticillatum	草
855	百合科	黄精	Polygonatum sibiricum	草
856	百合科	卷叶黄精	Polygonatum cirrhifolium	草
857	百合科	二叶舞鹤草	maianthemum bifolium	草
858	百合科	管花鹿药	Smilacina henryi	草
859	百合科	鹿药	Smilacina japonica	草
860	百合科	合瓣鹿药	Smilacina tubifera	草

861	百合科	宝铎草	Disporum sessile	草
862	百合科	山竹花	Disporum cantoniense	草
863	百合科	延龄草	Trillium tschonoskii	草
864	百合科	北重楼	Paris verticillata	草
865	百合科	柄叶重楼	Paris petiolata	草
866	百合科	重楼	Paris polyphylla	草
867	百合科	狭叶重楼	Paris polyphylla var. stenophylla	草
868	百合科	宽叶重楼	Paris polyphylla var. latifolia	草
869	百合科	藜芦	Veratrum nigrum	草
870	百合科	太白贝母	Fritillaria taipaiensis	草
871	百合科	甘肃贝母	F. przewalskii	草
872	百合科	山慈姑	Tulipa edulis	草
873	百合科	风尾丝兰	Yuccagloriosa	草
874	百合科	云南大百合	Lilium gigantium var. yunnanense	草
875	百合科	大花百合	Lilium brownii var. colchesteri	草
876	百合科	白花百合	Lilium brownii var. leucanthum	草
877	百合科	卷丹	Lilium tigrinum	草
878	百合科	大卫百合	Lilium davidi	草
879	百合科	细叶百合	Lilium tenuifolium	草
880	百合科	绵枣儿	Scilla sinensis	草
881	百合科	鹿耳韭	Allium vitomalis	草
882	百合科	卵叶韭	Allium ovalifolium	草
883	百合科	黄花韭	Allium chrysanthum	草
884	百合科	天蒜	Allium paepalanthoides	草
885	百合科	多叶韭	Allium plurifoliatum	草
886	百合科	甘青野韭	Allium przewalskianum	草
887	百合科	太白韭	Allium prattii	草
888	百合科	天兰韭	Allium cyaneum	草
889	百合科	野蒜	Allium macrostemon	草
890	百合科	线叶韭	Allium tenuissimum	草
891	百合科	草菝葜	Smilax riparia	草
892	石蒜科	鹿葱	Lycoris squamigera	草
893	薯蓣科	穿龙薯蓣	Dioscorea nopponica	草
894	薯蓣科	柴姜黄	Dioscorea zingiberensis var. rosthornii	草

895	薯蓣科	盾叶薯蓣	Dioscorea zingiberensis	草
896	薯蓣科	薯蓣	Dioscorea oppesita	草
897	薯蓣科	黄独	Dioscorea bulbifera	草
898	鸢尾科	射干	Belamcanda chinensis	草
899	鸢尾科	鸢尾	Iris tectorum	草
900	鸢尾科	锐果鸢尾	Iris goniocarpa	草
901	鸢尾科	白射干	Iris dichotoma	草
902	鸢尾科	马蔺	Iris lactea var. chinensis	草
903	鸢尾科	细茎鸢尾	Iris ruthenica	草
904	鸢尾科	黄花鸢尾	Iris wilsonii	草
905	兰科	扇形杓兰	Cypripedium japonicum	草
906	兰科	绿色杓兰	Cypripedium henryi	草
907	兰科	黄花杓兰	Cypripedium flavīum	草
908	兰科	毛杓兰	Cypripedium franchetii	草
909	兰科	二舌唇兰	Platanthera chlorantha	草
910	兰科	舌唇兰	Platanthera japonica	草
911	兰科	凹舌兰	Coeloglossum viride var. bracteatum	草
912	兰科	蜻蜓兰	Perularia fuscescens	草
913	兰科	小花蜻蜓兰	Perularia ussuriensis	草
914	兰科	角盘兰	Herminium monorchis	草
915	兰科	线兰	Cymbidium faberi	草
916	兰科	独花兰	Changnienia amoena	草
917	兰科	手参	Gymnadenia conopsea	草
918	兰科	火烧兰	Epipactis mairei	草
919	兰科	小花火烧兰	Epipactis helleborine	草
920	兰科	银兰	Cephalanthera erecta	草
921	兰科	白及	Bletilla striata	草
922	兰科	天麻	Gastrodia elata	草
923	兰科	绶草	Spiranthes sinensis	草
924	兰科	小斑叶兰	Goodyera repens	草
925	兰科	沼兰	malaxis monophyllos	草
926	兰科	石米	Epigeneum fargesii	草
927	兰科	羊耳蒜	Liparis japonica	草
928	兰科	细叶石斛	Deudrobium hancockii	草

929	兰科	杜鹃兰	Cremastra mitrata	草
930	泽泻科	东方泽泻	Alisma plantago—aduatica var. orentale	草
931	泽泻科	慈姑	Sagittaria trifolia var. sinensis	草
932	禾本科	芦苇	Phragmites communis	草
933	禾本科	粗糙隐子草	Kengia squarroso	草
934	禾本科	细弱隐子草	Kengia gracilis	草
935	禾本科	大画眉草	Eragrostis cilianensis	草
936	禾本科	小画眉草	Eragrostis poaeoides	草
937	禾本科	画眉草	Eragrostis pilosa	草
938	禾本科	知风草	Eragrostis ferruginea	草
939	禾本科	鸭茅	Dactylis glomerata	草
940	禾本科	日本羊茅	Festuca japonica	草
941	禾本科	远东羊茅	Festuca subulata	草
942	禾本科	早熟禾	Poa annua	草
943	禾本科	白顶早熟禾	Poa acroleuca	草
944	禾本科	细叶早熟禾	Poa angustifolia	草
945	禾本科	胎生早熟禾	Poa sinattenuata	草
946	禾本科	草地早熟禾	Poa pratensis	草
947	禾本科	林地早熟禾	Poa nemoralis	草
948	禾本科	硬质早熟禾	Poa sphondylodes	草
949	禾本科	山地早熟禾	Poa orinosa	草
950	禾本科	朝鲜碱茅	Puccinella chinampoensis	草
951	禾本科	雀麦	Bromus japonicus	草
952	禾本科	无芒雀麦	Bromus inermis	草
953	禾本科	疏花雀麦	Bromus remotiflorus	草
954	禾本科	短柄草	Brachypodium sylvaticum	草
955	禾本科	甘肃臭草	Melica przewalskyi	草
956	禾本科	臭草	Melica scabrosa	草
957	禾本科	细叶臭草	Melica radula	草
958	禾本科	猬草	Asperella duthiei	草
959	禾本科	老芒麦	Clinelymus sibircus	草
960	禾本科	垂穗披碱草	Clinelymus nutans	草
961	禾本科	披碱草	Clinelymus dahuricus	草
962	禾本科	园柱披碱草	Clinelymus cylindricus	草

963	禾本科	黑麦草	Lolirm perenne	草
964	禾本科	多花黑麦草	Lolirm multiflorum	草
965	禾本科	羊草	Aneurolepidium chinense	草
966	禾本科	赖草	Aneurolepidium dasystachys	草
967	禾本科	黑麦	Secale cereale	草
968	禾本科	鹅观草	Roegneria kamoji	草
969	禾本科	日本鹅观草	Roegneria mayebarana	草
970	禾本科	中华鹅观草	Roegneria sinica	草
971	禾本科	纤毛鹅观草	Roegneria ciliaris	草
972	禾本科	粗毛纤毛草	Roegneria ciliaris var. lasiophylla	草
973	禾本科	毛偃麦草	Elytrigia trichophora	草
974	禾本科	野牛草	Buchloe dactyloides	草
975	禾本科	中华草沙蚕	Tripogon chinensis	草
976	禾本科	蟋蟀草	Eleusine indica	草
977	禾本科	狗牙根	Cynodon dactylon	草
978	禾本科	虎耳草	Chloris virgata	草
979	禾本科	穗三毛草	Trisetum spicatum	草
980	禾本科	发草	Deschampsia caespitosa	草
981	禾本科	野燕麦	Arena fatua	草
982	禾本科	异燕麦	Helictotrichon schelliaum	草
983	禾本科	光花异燕麦	Helictotrichon leianthum	草
984	禾本科	乱子草	muhlenbergia huegelii	草
985	禾本科	看麦娘	Alopecurus aequalis	草
986	禾本科	长芒棒头草	Polypogon monspeliensis	草
987	禾本科	鬼蜡烛	Phleum paniculatum	草
988	禾本科	糙野青茅	Deyeuxia scabrescens	草
989	禾本科	野青茅	Deyeuxia sylvatica	草
990	禾本科	拂子茅	Calamagrostis epigejoe	草
991	禾本科	假苇拂子茅	Calamagrostis pseudophragmit	草
992	禾本科	匍茎翦股颖	Agrostis stolonifera	草
993	禾本科	小糠草	Agrostis alba	草
994	禾本科	华北翦股颖	Agrostis clavata	草
995	禾本科	粟草	Milium effusum	草
996	禾本科	中华落芒草	Oryzopsis chinensis	草

997	禾本科	甘肃针茅	Stipa przewalskyi	草
998	禾本科	长芒草	Stipa bungeana	草
999	禾本科	远东芨芨草	Achnatherum extremiorientale	草
1000	禾本科	茅香	Hierochloe odorata	草
1001	禾本科	狗尾草	Setaria virides	草
1002	禾本科	金狗尾草	Setaria qlauca	草
1003	禾本科	狼尾草	Pennisetum alopecuroides	草
1004	禾本科	白草	Pennisetum flaccidum	草
1005	禾本科	柳叶箬	Isachne globosa	草
1006	禾本科	止血马唐	Digitaria ischaemum	草
1007	禾本科	马唐	Digitaria ischaemum	草
1008	禾本科	毛马唐	Digitaria sanguinalis var. ciliaris	草
1009	禾本科	求米草	Oplismenus andulatifolius	草
1010	禾本科	稗	Echinochloa crusgalli	草
1011	禾本科	西来稗	Echinochloa crusgalli var. lzelayensis	草
1012	禾本科	野黍	Eriochloa villosa	草
1013	禾本科	雀稗	Paspalum thunbergii	草
1014	禾本科	野古草	Arundinella hirta	草
1015	禾本科	锋芒草	Tragus racemosus	草
1016	禾本科	荻	Miscanthus sacchariflorus	草
1017	禾本科	芒	Miscanthus sinensis	草
1018	禾本科	紫芒	Miscanthus sinensis var. purpurascens	草
1019	禾本科	白茅	Imperata cylindrica	草
1020	禾本科	金茅	Eulalia speciosa	草
1021	禾本科	大油芒	Spodiopogon sibiricus	草
1022	禾本科	斑茅	Saccharum arundinaceum	草
1023	禾本科	荩草	Arthraxan hispidus	草
1024	禾本科	白羊草	Bothriochloa ischaemum	草
1025	禾本科	黄背草	Themeda triandra var. forsk	草
1026	禾本科	薏苡	Coix lacryma—jobi	草

附件 2

小陇山次生林综合培育试行办法

1982 年 10 月

第一章 总 则

第一条 为了提高科学营林水平，把次生林区建设成优质高产，永续经营利用的用材林、经济林基地。根据国家“以营林为基础、采育结合、青山常在、永续利用”的林业建设方针，“国有林抚育间伐、低产林改造技术试行规程”，“森林采伐更新规程”和“甘肃省森林采伐更新规程实施细则”的精神，结合小陇山次生林的的特点和综合培育的经验，特制订本办法。

第二条 综合培育要贯彻“以林为主、林副结合、培育为主、育用结合、全面经营、永续利用”的次生林经营方式。遵循自然规律和经济规律，坚持生物要求和经济要求结合，培育和利用结合，产品生产和社会需要结合，培育、诱导为优质高产的针阔混交林和发展林产工业多种经营结合的原则。充分发挥林区生产潜力，提高森林资源利用率，增加收入，扩大林业再生产。

第三条 综合培育是根据次生林生长发育规律，演替动态和群落结构复杂、镶嵌性大等特点，把经营部署，生产组织和培育技术相结合的经营措施。综合培育的具体做法是：以营林区为单位全面规划、合理布局，以沟系为体系，一山一沟、集中连片，因林因地制宜地采取造林更新、抚育间伐、林分改造、采伐利用、封山育林、封禁护养等措施，一次作业，综合经营。以充分利用人力资财，发挥林区生产潜力，提高森林的产量质量和资源利用率。

第四条 经过综合培育的林分质量标准是：

（一）类型准确、措施得当，确实做到了因林因地制宜。

（二）去劣留优，砍留合理。为发展良好的林木创造了适宜地生长条件，调整了林木组成，改善了森林卫生状况，减少了自然枯损，改善了森林的生态环境。提高了中间利用率，抚育后年生长量达到每公顷四至六立方米。

（三）采伐迹地当年或次年更新。更新、造林、改造，确实做到适地适树，科学造林，三年后保存率在 85％以上。为保留木和保留幼树幼苗创造了有利的生长条件，使一切有培育前途的林木和幼树幼苗与人工林混生，定向诱导为针阔混交林。

（四）沟谷坡麓营造以阔叶树为主、十年以后每公顷年生长量达到六至十立方米以上的速生丰产林，或以漆树、栓皮栎等为主的经济林。

第二章 经营类型

第五条 综合培育的经营类型主要依据不同地类，林分状况，立地条件划分。标准如下：

（一）造林更新类型：宜林荒山荒地、灌丛和新老迹地。

（二）抚育间伐类型：发育良好，生长健壮茂密，有培育前途的幼、中、近熟林，具有下列条件之一的。

1. 郁闭度 0.9 以上的幼龄林；

2. 郁闭度 0.8 以上的中龄林，郁闭度 0.7 以上的近熟林，或虽树种杂乱，但生长旺盛，干形较好的林分；

3. 未系统进行抚育，卫生不良，林木压抑，郁闭度 0.5—0.7 间的林分。

（三）林分改造类型：慢生低产劣质，林木密度小，病虫害严重无培育前途，不符合经营目的要求的林分，有下列条件之一者。

1. 郁闭度 0.3 以下的疏林；

2. 极多代萌生的灌丛状栎类、山杨林；

3. 多代萌生的栎类、白桦、山杨林，中龄林胸径外缘一厘米年轮七个以上，或每公顷年生长量一点五立方米以下；

4. 破坏严重，天然更新不良，低产劣质的残败老林和沟谷杂灌林；

5. 林地质量差，地位指数在 9—11 间的林分；

（四）采伐利用类型：

1. 坡度在 45°以下、可及的成过熟林分；

2. 各类林分中的成过熟林木。

（五）封山育林类型：具有下列条件之一者。

1. 郁闭度 0.4—0.6 之间，目的树种三成以上，具有培育前途的林分；

2. 属于抚育间伐类型，但暂时力所不及，暂无条件抚育的林分；

3. 未进行综合培育地区的各种林分，可先封山育林。

（六）封禁护养类型：具有下列条件之一者。

1. 坡度 45°以上的林分；

2. 悬岩陡壁，岩石裸露处的林分；

3. 分水岭 50 米宽度范围，1000 米长以上的山脊顶 20 米宽度范围内的林分；

4. 具有特种用途的林分。

第三章 综合培育

第六条 抚育间伐是从幼龄开始到成熟林前，整个生长发育阶段培育森林的重要措施。

目的是调整林木组成，改善林木生长条件以促进生长，减少自然枯损，提高中间利用率和森林的产量与质量。

对于幼龄林，伐除速生下木及灌木和非目的树种，使目的树种及其幼树幼苗不受压抑。对于郁闭度0.8以上的幼龄林，伐除病腐朽木、生长落后、干形弯曲、冠形不良和影响目的树种生长不良和过密的林木，以促进其直径生长。对卫生不良、病虫严重、郁闭度0.5—0.7的林分，伐除病虫树木、濒死木、弯曲枯损木、霸王木和成过熟木，疏伐团状过密林木中的生长不良林木，改善卫生状况，培育幼树幼苗。凡未经系统抚育的林分，在第一次抚育时，应采取以卫生伐为主的综合抚育法。

第七条 抚育间伐应在定性间伐的基础上实行定量间伐，间伐强度参照小陇山主要林分密度表的规定和纯林小于混交林，陡坡小于缓坡，阳坡小于阴坡的原则确定。抚育间伐后的郁闭度不得低于0.6，一次间伐郁闭度降低不得超过0.2。

抚育间伐的间隔期，按照一山一沟，集中连片、一次综合作业的原则，参照经营水平，林分状况、立地条件、社经情况综合权衡确定。一般以十年左右为宜。抚育间伐强度和间隔期如下表：

抚育间伐强度、间隔期表

林龄	抚育强度	间隔期	十年预期生长量（立方米/亩）	采伐强度
幼龄林	10%—15%	10年	2—2.7	弱度20%
中龄林	15%—20%（31—50）	10年	3.3—4	中度40%
过熟林	20%—25%（51—60）	10年	2—2.7	强度60%

第八条 抚育间伐的砍留木，主要根据林木生长发育、经营目的和有利于保留木的生长来确定。并要注意保留一定株数的大、中径木。

（一）保留木 符合培育目的，生长健壮，发育良好，干形端直，树冠圆满的目的树种林木，如油松、华山松、落叶松、云杉、冷杉、辽东栎、锐齿栎、槲栎、山槐、普氏杨、青杨、水榆、刺榆、臭檀、红桦、山核桃、榆、槭、椴、棕子、枫杨、华椽、臭椿、苗榆、五倍子等，优先保留。每亩保留三十到六十年生，生长发育良好胸径28厘米以下的中径木，胸径40厘米以下的普氏杨、青杨、枫杨、水榆、兴山榆等大径木三到五株，以积累后备蓄积，永续经营利用。

（二）辅助木 生长潜力、发育、干形、冠型等虽差，但有利于保留木的高、径生长和天然整枝，有利于保护林地，改良土壤的乔木和灌木，如山杨、白桦、柳、鹅耳枥、稠桃子。

（三）禁伐木 经济树种如漆树、杜仲、板栗、胡桃等，稀有珍贵树种如红豆杉、白皮松、连香树、银杏、水青树、木兰等，除卫生伐外禁止砍伐。优树、采种母树、科学实验标地中的林木，以及特种用途的林木，严禁采伐。

（四）砍伐木 病、朽、枯木，弯曲多叉木，风折雪压木，霸王木，成过熟木，以及密度过大，生长不良的林木。

第九条 凡具有特殊经营价值，按特定目的经营的林分，按特种作业抚育。

（一）母树林 在抚育间伐时，对乡土优良树种和主要造林树种的中、幼龄林，分布在地形开阔，背风向阳，土壤肥沃，排水良好的地段，适合于建成母树林的；应选留生长健壮，发育良好，冠形完整的一级优育林木。分次伐除其它林木，使郁闭度保持在0.5—0.6之间，树冠间距一米左右，以建成母树林。对母树林除定期疏伐外，应进行修枝、打顶、矮化、增加果枝，施肥松土，间种绿肥，防治病虫害。

（二）特用经济林 集中成片的漆树、板栗、栓皮栎、胡桃等的林分，应采取特种抚育措施，做为特种经济林经营。地形、土壤、光照、水分等条件好，经济林木占有有一定比例且分布均匀的中、幼龄林，可按果园经营的方法，分次疏伐其它林木，精心培育，集约经营，使成为漆园、胡桃园、板栗园等。

第十条 抚育间伐必须做到：

（一）划准类型，定准措施，按照砍留木的标准，先选木挂号，按号砍留。不经挂号，不得施工。

（二）保留木均匀分布，并尽量保留大、中径级林木，保护培育目的树种幼树、幼苗，以促使形成复层林和多级郁闭。

（三）严格保留辅助木、下木层和灌木层。除妨碍作业和保留木生长的下木、灌木予以砍除外，其余下木、灌丛箭竹等应严加保留。

（四）该伐的砍伐木全部砍除，合理利用；林场清理干净，为保留的培育木确实创造了良好的生长发育环境。

第十一条 林分改造以局部砍除下木、灌丛和稀疏上层无培育前途的林木为主，一般不采取全面清除植被的改造法，以便诱导成带、块状针阔混交林。主要改造方法如下：

（一）带状（廊状）改造法：对极多代萌生的栎类丛林，山杨林和杂灌林，按一定间隔水平环山带状或垂直顺山带状伐开，砍伐带宽一般为原林分高的一至二倍。在伐开带内整地造林。砍伐带内有培育前途的幼树幼苗应予保留。在高海拔山区、林缘地带、森林草原环境地带，伐开带宜窄，保留带宜宽；并宜水平环山排列为主。

（二）林冠下造林改造法：适于疏林及密度较大，但生长衰退，无培育前途的林分。

1. 疏林：主要砍除林内杂灌木和无培育前途的林木，如弯曲、被压、风折、病腐、立枯等。保留生长发育正常、干形好的目的树种中的中、幼龄林木及天然更新的幼苗，在林冠下整地造林。

2. 在密度较大，生长衰退的林分中，首先要对无培育前途的病、腐、枯木及“小老树”等进行稀疏，伐后郁闭度就保持在0.3以下，然后在林冠下整地造林。

林冠下造林树种宜选中生或耐荫性强的为宜

（三）团、块状改造法：1. 对目的树种呈团、块状分布的疏林和杂灌木，可对原有培育前途的林木加以抚育；在团、块间的隙地砍灌整地，栽植针叶树，以改造成团、块状混交的

针阔混交林。

2. 对目的树种分布不均，林下密生箭竹属于改造类型的林分。抚育好林分中的培育木和辅助木，使郁闭度保持在0.3—0.4之间。然后按1平方米的大小刈竹进行穴状整地，每穴栽植华山松、云杉等三至五株，改造成针阔复层混交林。竹林集中成片块，可经营竹林，不必改造。

（四）全面改造法　沟谷坡麓，立地条件好，生产潜力大，但目的树种少的疏林或杂灌林，根据需要可在局部地段，全面砍除非目的树种和全部杂灌木，精细整地造林。改造成速生丰产林、经济林或母树林。

（五）综合改造法　对破坏严重，目的树种疏密不均，天然更新不良，林相残败杂乱的老林；郁闭度在0.4以下，主要目的树种的幼壮林木每亩不足五十株，且分布不均，林龄差异大；采取抚育原有目的树种及其幼树幼苗，在其林窗隙地栽植云杉、华山松等。育阔栽针诱导为针阔混交林。

第十二条　林分改造必须做到；

（一）严格掌握标准，不得以任何借口，把封育、抚育等类型加以改造。改造造林树种要适地适树，带块状改造每亩330株，林冠下造林不少于220株。原有的目的树种及其幼树幼苗得到充分的保留和抚育。

（二）因地制宜、适地适法改造，三年保存率达到85%以上，能诱导成不同混交形式的针阔混交林。

（三）经过改造，杂灌林改造为乔林，疏林改造成密林，多代萌生林改造成实生林，低产林改造为高产林。

第十三条　荒山造林、改造、更新要因地制宜营造针阔混交用材林，速生丰产用材林，经济林和薪炭林。造林树种以优良乡土树种为主，有计划地引进外地良种，实行针阔混交、乔灌结合，防护与用材并重，经济林与薪炭林兼顾。

第十四条　混交方式以带状、块状、团状混交为主。集约经营的丰产林和经济林，可能时采用行株间乔灌混交。造林方式以植苗为主，直播、扦插、埋根、飞播等相结合。造林季节以春季为主，雨、秋、初冬为辅。造林密度用材林针叶树每亩330—440株，阔叶树220—330株，速生丰产林160—220株，经济林70—160株，薪炭林乔灌混交440—660株。一般采取行列状配置，林窗空地、疏林改造、坡面破碎陡峻处群丛状配置。上山苗龄：云、冷杉四年生以上、油松、华山松、落叶松、黑松、樟子松、白皮松等二至三年生；实生阔叶苗一至二年生；无性繁殖苗一年生。大苗壮苗造林，可以提高保存成林率，立地条件好，就地育苗运苗方便时，可采用经过换床的三、四年生大苗造林，提早郁闭，减少幼抚次数。经济林，丰产林应培育大苗壮苗造林。

第十五条　造林前要细致整地，清除树根、石块，做到表土还原、土细疏松。整地方式：

（一）穴状整地　40×40×30厘米或50×50×54厘米；

（二）块状整地　100×100×40厘米块状；

（三）水平带状　横山水平挖宽80—100厘米、深30—40厘米环山带状，带内按要求株

距造林，带长随地形而带间间距三至四米。

（四）全面整地 沟谷坡麓营造速生丰产林、经济林时，可全面整地，林豆间作。

第十六条 采伐迹地以人工更新为主，人工促进天然更新和天然更新相结合。做到当年或次年更新；迹地的实、萌生幼树幼苗得到保护抚育，人工更新三年后保存率在85%以上，保证更新不欠帐。

第十七条 保证造林成活、成林的关键是保护苗木，精心栽植，加强抚育。起苗要带土，运苗时间要短，及时假植遮荫，上山带苗用湿草袋片护根，不使苗根及顶芽受损。精心栽植，适时早栽，分层复土踏实，根系舒展，深浅适当。幼林抚育的好坏是保证成林的决定因素，幼林必须适时抚育；连续三至五年，每年至少一次，主要进行除草松土，防治病、虫、鸟、兽害，扩穴压青，以及必要的割灌割竹，除萌平茬，揭除复盖物等。

第十八条 采伐利用主要决定于林木的成熟年龄。本区成熟林的采伐年龄如下表。

树 种	采伐年龄	龄 级	龄级年限
云杉、冷杉	101—120	六	20年
华山松、油松	61—70	七	10年
栎类、水枞、椋子、华榛、苗榆等	81—100	五	20年
桦、榆、椴、椿、山核桃、青杨 普氏杨、枫杨、柳等	61—70	七	10年

第十九条 采伐方式因经营目的，林分特点，立地条件而异。

（一）小面积皆伐 适用于坡度35°以下，土层较厚的成过熟单层林，中、小径木少的复层林或需要更换树种的林分。采伐面积一般为75亩；立地条件好，森林恢复快的地区，可扩大到150亩。伐区应按自然地形采用带、块、楔结合的间隔排列，伐区与保留面积大体相等，间隔期不低于五年。皆伐时必须成群丛状保留目的树种的母树群和经济树种及其幼树幼苗。采伐季节最好在秋、冬季、以促进天然下种和萌芽更新。

（二）采育择伐 适用于坡度35°以下，土层较厚，中、小径木多，天然更新良好的异龄林；采伐强度为伐前立木蓄积的40—50%，伐后保留郁闭度0.5以上。砍除病、腐、枯木、霸王木、弯曲木和成、过熟木，保护培育幼树幼苗，做到采育结合。

（三）经营择伐 适于坡度35°以上，容易引起水土流失，滑坡和土层浅薄不易恢复森林的地区和防护林的经营，只采伐病腐枯木、濒死木、风折木、成过熟木，凡有培育前途的林木一律保留。采伐强度为伐前立木蓄积的30～40%，伐后郁闭度保持在0.5以上。

采育择伐和经营择伐，实质上是一种砍劣留优，砍老留幼的单株择伐。本区系山地森林，是嘉陵江和渭河的水源林，防护效益大于经济效益；且成过熟林多分布于山脊沟脑，多为异龄复层林，采伐方式就以单株择伐为主。

第二十条 采伐利用要合理采伐，综合利用。严格控制树倒方向，降低伐根，防止抽心劈裂。固定集材道，严禁满山串坡、丢件子和用好材垫道。合理造材利用，梢头、枝丫、薪水柴要尽量运出利用，资源利用率要达到80%以上。认真清理伐区，伐区残余物要截短归成一立方米左右的堆垛；陡坡、山脊、裸岩、崩塌地段和集材道上，可在不影响更新的情况下均匀散铺。沟谷坡麓等地，藤蔓刺架和残余物过多时，可打好防火线，专人看守，火烧清理。要求残余物占地面积不得超过伐区总面积的20%，以利造林更新。

第二十一条 属于第二章第五条第（五）种类型的林分，进行封山育林，严禁樵采、放牧、砍伐、烧垦，使其能以休养生息。但可有计划有组织的清理枯立木、风折木、腐朽木，改善卫生，提高中间利用率。对第（六）种类型的林分进行封禁，禁止人为活动，保护生态环境，促进森林恢复发展。

第四章 质量管理

第二十二条 次生林综合培育必须于前一年按照《育林作业设计实施细则》的规定要求，进行调查设计，根据设计制订年度计划，连同设计报上级主管部门批准后作业。没有设计或设计未经批准者均不得施工，变更设计需报请原批准单位审批。

作业设计内容包括：划分经营类型、区划作业小班、测算作业面积、立木蓄种及林木生长以育状况，确定各类型的技术措施和质量要求；设计林道、楞场，计算出材量、用工量、工机具、种苗、劳动定额、投资、主副产品规格、数量、产值、利润等，编制设计说明书、施工图表等。

第二十三条 施工前必须上现场员按照设计要求，先行选木挂号，技术员抽查，未经挂号或挂号不合理要求时，一律不准施工。选木和砍留的准确率要在95%以上。施工前由营林区主任、技术员、现场员、作业队长共同在现场下达任务，主要指明作业地段界线，讲清设计内容和质量要求，说明任务量、定额、报酬，以及安全操作等注意事项，给作业队长正式下达任务书，交付施工。正式施工前作业队长和现场员，要在现场实地训练工人，做出示范，使人掌握技术要领后，全面正式施工。

第二十四条 要建立健全安全组织、制度，严格遵守安全操作规程，确保安全生产。建立以岗位责任制为中心的各种规章制度，保证调查设计、选木挂号、施工管理、检查验收、产品检验保管等各项工序的质量。要建立质量检验组织和制度，采取营林区、林场、总场三级检查制度。检查验收时按设计文件，逐小班抽设作业面积2%的检验样地。对保留木每木检尺，计算单位面积蓄积和株数，用材积确定组成，逐根查数伐根，查对设计蓄积、计算株数、蓄积和采伐强度。

然后按附表（五）、（六）所列项目逐项评质记分，合格者填写验收卡片予以验收。不合格者按规定降低付酬等级；或者找出原因，追查责任。根据验收结果建立技术档案，分类保存。

第二十五条 为了提高科学营林水平，对综合培育的各类技术措施及其效果，应分类设

立1.5—3.0亩的固定标地和对照区，进行样地测定，每木调查计算，登记填表，以便长期定位观察研究，总结提高。各单位要组织科技要员建立科研组织，结合生产，选定研究课题，列入年度和近期计划，划拨专款，开展科学实验工作，解决生产技术中的关键问题。

第五章 附 则

第二十六条 对次生林综合培育技术，科学试验等方面，做出显著成绩的单位和个人，给予荣誉和物质奖励。对于违反安全制度和技术规程，造成事故或损失者，给予批评教育或纪律处分。对于玩忽职守，弄虚作假造成森林破坏的重大损失者，报请司法部门从严惩处。

附件3

小陇山林业总场优树、采种母树

序号	分级 \ 林场、工区 优树数		总计	李子			麻沿			党川					张家庄			
				计	牛家坟	舒家坝	计	杨坝	糜岭	计	燕子关	包家沟	花石山	木其滩	计	红河	朱园沟	其他
	总计	采种母树	1281	38			12			135					310			
		优树	542	78	32	46	42	30	12	73	39	32	2	6	65	29	29	7
		Ⅰ	94	13	5	8	11	4	70	22	7	12		3	20	4	14	2
		Ⅱ	146	17	11	6	9	5	4	25	13	10	1	1	20	9	8	3
		Ⅲ	237	48	16	32	12	11	1	29	19	10			25	16	7	2
		零星	15				10	10		3			1	3				
1	落叶松	采种母树	54	26						28								
		优树	132	69	26	40	3	3		66	38	22						
		Ⅰ	28	10	4	6	2	2		16	7	9						
		Ⅱ	38	15	9	6	1	1		22	13	9						
		Ⅲ	66	44	13	31				22	18	4						
2	油松	采种母树	400												310			
		优树	120				3	3							57	29	21	7
		Ⅰ	24				0	0							18	4	12	2
		Ⅱ	19				2	2							15	9	3	3
		Ⅲ	77				1	1							24	16	6	2
3	华山松	采种母树	193				1											
		优树	10												8		8	
		Ⅰ	2												2		2	
		Ⅱ	5												5		5	
		Ⅲ	3												1		1	
4	云杉	采种母树																
		优树	45															
		Ⅰ	9															
		Ⅱ	15															
		Ⅲ	21															

林场、工区统计表

单位：株

百花				洗坪				东岔			大碌	榆树				高桥	山门	麦积	严坪
计	散岔	代家沟	龙门	计	大河边	座水滩	罗家沟	计	白杨林	割漆沟	野猪坪	计	吊沟	三条沟	其他	梨树沟			
187				285				101			184	3					17	5	4
82	39	34	9	83	48	17	21	8	6	2	28	25	3	6		60	2		
10	2	6	2	11	9	1	1	2	2		4	1	0	1		0			
12	4	8		33	16	5	13	2	2		7	3	1	2		18			
60	33	20	7	39	21	1	7	3	2	1	17	20	2	3	15	32	2		
								1		1		1							
90																			
60	33	13	9																
6	2	2	2																
2	2																		
52	29	16	7																
7				71				6			80						17	2	3
																	2		
																	2		
				45	45														
				9	9														
				15	15														
				21	21														

小陇山林业总场优树、采种母树

序号	分级 \ 林场工区		总计	李子			麻沿			党川					张家庄			
				计	牛家坟	舒家坝	计	杨坝	糜岭	计	燕子关	包家沟	花石山	木其滩	计	红河	朱园沟	其他
5	总计	采种母树	135				4											
		优树	34	6	6		8	1	7									
		Ⅰ	6	1	1		4		4									
		Ⅱ	10	2	2		3		3									
		Ⅲ	18	3	3		1	1										
6	落叶松	采种母树	13	4			2											
		优树	18	3		3	9	9										
		Ⅰ	4	2		2	1	1										
		Ⅱ	2															
		Ⅲ	12	1		1	8	8										
7	油松	采种母树	111				1			23								
		优树	26				6	1	5	4	1	3						
		Ⅰ	5				3		3									
		Ⅱ	7				2	1	1									
		Ⅲ	14				1	1	1	4	1	3						
8		采种母树	37															
		优树	42							1		1						
		Ⅰ	9							1		1						
		Ⅱ	14															
		Ⅲ	19															
9		采种母树	92							30								
		优树	32				3	3		7		6	1	4				
		Ⅰ	7				1	1		2		2		3				
		Ⅱ	17				1	1		2		1	1	1				
		Ⅲ	8				1	1		3		3						
10	栓皮栎																	
			68															

树按林场、工区统计表

单位：株

百花				洮坪				东岔			太碌	榆树				高桥	山门	麦积	严坪
计	散岔	代家沟	龙门	计	大河边	座家沟	罗家沟	计	白杨林	割漆沟	野猪坪	计	吊沟	三条沟	其他	梨树沟			
				125															
				20		17	3												
				1		1													
				5		5													
				14		11	3												
													3						
													6		6				
													1		1				
													2		2				
													3		3				
24								44				16						3	
11	6	5						3	2	1		2							
1		1						1	1			0							
3	2	1						1	1			1							
7	4	3						1		1		1							
11								12				14							
11		11						4	4			26							
3		3						1	1			4							
7		7						1	1	1		6							
1		1						2	2			16							
8								5				49							
				18			18												
				1			1												
				13			13												
				4			4												
													18	3		15	50		

小陇山林业总场优树、采种母树按

序号	林场工区 / 分级		总计	李子			麻沿			党川					张家庄			
				计	牛家坟	舒家坝	计	杨坝	糜岭	计	燕子关	包家沟	花石山	木其滩	计	红河	朱园沟	其他
10	栓皮栎	Ⅰ	19															
		Ⅱ	49															
11	山杨	采种母树																
		优树	3				2	2		1			1					
12	华榛	采种母树																
		优树	2							2				2				
13	漆树	采种母树	7				1			2								
		优树	2				2	2										
14	山榆	采种母树	13	2			1			3								
		优树	3				2	2										
15	山核桃	采种母树	57							27								
		优树	2				2	2										
16	五角枫	采种母树	1							1								
		优树	1				1	1										
17	香椿	采种母树																
		优树	1				1	1										
18	刺楸	采种母树	1															
		优树	1															
19	苗榆	采种母树	12															
20	五倍子	采种母树	8							1								
21	椴树	采种母树	25							11								
22	山槐	采种母树	16															
23	棕子木	采种母树	7				1			3								
24	稠李	采种母树	1				1											
25	水榆	采种母树	1				1											
26	野崖	采种母树	1															
27	臭椿	采种母树	5															
28	红桦	采种母树	91															

林场、工区统计表

单位：株

百花				洮坪				东岔			太碌	榆树				高桥	山门	麦积	严坪
计	散岔	代家沟	龙门	计	大河边	座家沟	罗家沟	计	白杨林	割漆沟	野猪坪	计	吊沟	三条沟	其他	梨树沟			
												1	1			18			
												17	2		16	32			
								3			1								
5								2											
								1		1									
								12			18								
												1		1					
7								5											
5											2								
9								4			1								
16																			
1								3											
											1								
								5											
				89							2								

附件 4

李子园林场牛家坟 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇落 001	落叶松	14	12.1	7.0	I	牛家坟	牛落 003
2	陇落 003	落叶松	14	12.4	9.3	I	牛家坟	牛落 010
3	陇落 006	落叶松	14	12.8	8.0	I	牛家坟	牛落 014
4	陇落 007	落叶松	14	11.5	7.3	I	牛家坟	牛落 015
5	陇麻 010	麻柳	16	22	12	I	瘦牛岭	牛麻 004
6	李落 001	落叶松	14	11.5	6. 9	I	瘦牛岭	牛落 002
7	李落 002	落叶松	14	11.2	6.9	I	瘦牛岭	牛落 004
8	李落 003	落叶松	14	11.5	6.8	I	瘦牛岭	牛落 005
9	李落 004	落叶松	14	11.1	7.7	I	瘦牛岭	牛落 007
10	李落 005	落叶松	11	9.3	5.6	I	瘦牛岭	牛落 019
11	李落 006	落叶松	14	11.5	7.0	I	瘦牛岭	牛落 026
12	李落 012	落叶松	14	11.8	7.2	I	牛家坟	牛落 009
13	李落 013	落叶松	14	12.1	8.3	I	牛家坟	牛落 011
14	李落 014	落叶松	14	12.1	7.6	I	牛家坟	牛落 012
15	李麻 001	麻柳	24	28.3	18.20	I	瘦牛岭	牛麻 003
16	李麻 002	麻柳	26	34.3	6.7	I	瘦牛岭	牛麻 007
17	牛落 001	落叶松	14	10.2	6.8	II	牛家坟	
18	牛落 006	落叶松	14	10.2	7.2	II	牛家坟	
19	牛落 008	落叶松	14	10.2	7.1	II	牛家坟	
20	牛落 013	落叶松	14	10.8	7.0	II	牛家坟	
21	牛落 016	落叶松	11	8.0	5.1	II	牛家坟	
22	牛落 017	落叶松	12	6.1	5.1	II	牛家坟	
23	牛落 018	落叶松	12	7.3	5.1	II	牛家坟	
24	牛落 020	落叶松	11	6.1	5.6	II	牛家坟	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
25	牛落 021	落叶松	11	7.1	5.3	Ⅱ	牛家坟	
26	牛落 022	落叶松	11	7.4	5.2	Ⅱ	牛家坟	
27	牛落 023	落叶松	14	10.2	7.5	Ⅱ	牛家坟	
28	牛落 024	落叶松	14	9.9	6.9	Ⅱ	牛家坟	
29	牛落 025	落叶松	14	9.6	7.3	Ⅱ	牛家坟	
30	牛麻 002	麻柳	22	24.8	18	Ⅱ	牛家坟	
31	牛麻 005	麻柳	24	27.7	18	Ⅱ	牛家坟	
32	牛麻 006	麻柳	24	26.1	18	Ⅱ	牛家坟	

李子园林场舒家坝 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇落 009	落叶松	11	10.2	7.5	I	大南沟	舒落 015
2	陇落 010	落叶松	14	12.7	8.1	I	大南沟	舒落 016
3	陇落 011	落叶松	14	11.1	8.5	I	大南沟	舒落 020
4	陇落 012	落叶松	11	10.0	7.5	I	小南沟	舒落 042
5	陇麻 013	落叶松	11	10.0	7.6	I	小南沟	舒落 043
6	陇落 014	落叶松	11	10.5	7.5	I	小南沟	舒落 044
7	陇青 002	青杨	40	44.8	26	I	行道树	舒青 002
8	陇青 003	青杨	40	46.1	21	I	行道树	舒青 003
9	李落 007	落叶松	11	9.2	6.5	Ⅱ	大南沟	舒落 011
10	李落 008	落叶松	14	11.1	8.0	Ⅱ	大南沟	舒落 019
11	李落 009	落叶松	14	11.4	7.5	Ⅱ	大南沟	舒落 024
12	李落 010	落叶松	11	9.9	8.0	Ⅱ	小南沟	舒落 040
13	李落 011	落叶松	11	9.3	7.5	Ⅱ	小南沟	舒落 041
14	李落 015	落叶松	11	11.1	7.4	Ⅱ	大南沟	舒落 014

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
15	舒落 001	落叶松	11	8.0	6	Ⅱ	木匠沟	舒落 014
16	舒落 002	落叶松	11	7.0	6	Ⅱ	木匠沟	舒落 014
17	舒落 003	落叶松	11	6.3	5	Ⅱ	木匠沟	舒落 014
18	舒落 004	落叶松	11	7.0	6.0	Ⅱ	木匠沟	
19	舒落 005	落叶松	11	8.2	6.0	Ⅱ	木匠沟	
20	舒落 006	落叶松	11	8.9	6.5	Ⅱ	木匠沟	
21	舒落 007	落叶松	11	7.3	7.2	Ⅱ	木匠沟	
22	舒落 008	落叶松	11	7.9	6.5	Ⅱ	小南沟	
23	舒落 009	落叶松	11	7.6	6.3	Ⅱ	小南沟	
24	舒落 010	落叶松	11	7.3	6.0	Ⅱ	小南沟	
25	舒落 012	落叶松	11	7.3	6.0	Ⅱ	小南沟	
26	舒落 013	落叶松	11	8.2	6.9	Ⅱ	小南沟	
27	舒落 017	落叶松	14	8.9	5.7	Ⅱ	小南沟	
28	舒落 018	落叶松	14	8.5	6.5	Ⅱ	小南沟	
29	舒落 021	落叶松	14	9.8	7.0	Ⅱ	小南沟	
30	舒落 022	落叶松	14	10.1	8.1	Ⅱ	小南沟	
31	舒落 023	落叶松	14	9.2	6.5	Ⅱ	小南沟	
32	舒落 026	落叶松	11	9.5	6.6	Ⅱ	小南沟	
33	舒落 027	落叶松	14	10.8	7.5	Ⅱ	小南沟	
34	舒落 028	落叶松	11	8.9	7.5	Ⅱ	大山坝	
35	舒落 029	落叶松	11	8.5	7.5	Ⅱ	大山坝	
36	舒落 030	落叶松	11	8.5	6.7	Ⅱ	大山坝	
37	舒落 031	落叶松	11	8.5	6.3	Ⅱ	大山坝	
38	舒落 032	落叶松	11	8.9	6.8	Ⅱ	大山坝	
39	舒落 033	落叶松	10	6.6	6.4	Ⅱ	大山坝	
40	舒落 034	落叶松	10	7.3	7	Ⅱ	大山坝	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
41	舒落 035	青杨	10	8.2	7.5	Ⅱ	大山坝	
42	舒落 036	落叶松	11	7.9	6.9	Ⅱ	西沟门	
43	舒落	落叶松	11	7	6	Ⅱ	西沟门	
44	舒落 038	落叶松	11	8.1	7.5	Ⅱ	小南沟	
45	舒落 039	落叶松	11	8.1	6.9	Ⅱ	小南沟	
46	舒青 001	青杨	40	18.4	23	Ⅱ	行道树	

麻沿林场杨坝 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇落 015	落叶松	11	11.2	7.5	Ⅰ	老爷沟候家沟	杨落 002
2	陇落 016	落叶松	11	11.2	7.5	Ⅰ	老爷沟候家沟	杨落 002
3	陇青 001	青杨	21	34.7	24.5	Ⅰ	八条沟熊家沟	杨青 009
4	陇青 007	青杨	17	20.3	17.2	Ⅰ	八条沟熊家沟	杨青 003
5	麻落 001	落叶松	11	9.0	7.1	Ⅱ	老爷沟候家沟	杨落 001
6	麻油 001	油松	41	32.8	17.0	Ⅱ	八条沟	杨油 005
7	麻油 002	油松	41	34	18	Ⅱ	八条沟	杨油 006
8	麻岗 002	青岗	52	25.7	16	Ⅱ	八条沟	杨冈 001
9	麻冬 001	冬瓜杨	19	23	16.6	Ⅱ	八条沟熊家沟	杨冬 002
10	杨油 007	油松	39	25.2	13.5	Ⅱ	八条沟	76 年选
11	杨麻 001	麻柳	32	28	17.4	Ⅱ	八条沟	
12	杨青 001	青杨	14	16.2	14	Ⅱ	老爷沟工区背后	
13	杨山 001	山杨	21	11.2	15	零星	八条沟冷沟	78 年选
14	杨漆 001	漆树	31	28.7	24	零星	八条沟场房沟	78 年选
15	杨漆 002	漆树	22	17.5	15	零星	八条沟冷沟	78 年选
16	杨榆 001	山榆	43	36.9	18	零星	八条沟场房沟	78 年选
17	杨榆 002	山榆	39	32.5	16.5		八条沟场房沟	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
18	杨核 001	山核桃	28	18.1	17	零星	八条沟	78 年选
19	杨核 002	山核桃	37	29.2	21	零星	八条沟	78 年选
20	杨五 001	五角枫	54	35	26	零星	八条沟场房后	78 年选
21	杨香 001	香椿	33	35	13.7	零星	八条沟村边	78 年选

麻沿林场糜岭 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇麻 006	麻柳	15	18.8	14.5	I	好汉沟	糜麻 004
2	陇麻 007	麻柳	21	28	17	I	好汉沟	糜麻 007
3	陇麻 008	麻柳	17	19.1	14.5	I	好汉沟	糜麻 005
4	陇麻 009	麻柳	15	20.7	16	I	好汉沟	糜麻 006
5	陇岗 004	青岗	16	13.2	13	I	好汉沟	糜岗 001
6	陇岗 005	青岗	19	19.1	18	I	好汉沟	糜岗 002
7	陇岗 006	青岗	33	25	16	I	好汉沟	糜岗 005
8	糜岗 001	青岗	24	16		I	好汉沟	糜岗 003
9	糜麻 001	麻柳	19	23.3	16	I	好汉沟	糜麻 002
10	糜麻 002	麻柳	21	27.7	17.5	I	好汉沟	糜麻 001
11	糜麻 003	麻柳	17	22.2	16	I	好汉沟	糜麻 003
12	麻岗 004	青岗	28	16	13	I	好汉沟	

党川林场包家沟 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇落 017	落叶松	7	8	5.7	I	西沟母树林	包落 003
2	陇落 018	落叶松	7	6.1	6.0	I	西沟母树林	我落 010
3	陇落 019	落叶松	10	10.2	6.9	I	西沟母树林	包落 013
4	陇落 020	落叶松	11	12.3	8.2	I	东沟苗圃对面	包落 020
5	陇落 021	落叶松	11	11.3	8.6	I	东沟苗圃对面	包落 021

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
6	陇落 022	落叶松	11	11.5	9.4	I	东沟苗圃对面	包落 022
7	陇落 023	落叶松	11	12.1	9.1	I	东沟苗圃对面	包落 024
8	陇落 024	落叶松	11	11.6	9.8	I	东沟苗圃对面	包落 026
9	陇落 025	落叶松	11	11.7	8	I	东沟苗圃对面	包落 028
10	陇水 008	水楸	50	36	24.8	I	东沟 97 小班	包水 001
11	陇冬 008	冬瓜杨	20	23	15.6	I	铁炉子沟 61 小班	包冬 001 76 年选
12	陇冬 009	冬瓜杨	19	17.6	22.6	I	西沟 62 小班	包冬 013 76 年选
13	党落 001	落叶松	7	5.5	4.4	II	西沟母树林	包落 001
14	党落 002	落叶松	7	6.1	5.1	II	西沟母树林	包落 004
15	党落 003	落叶松	7	6.1	5.0	II	西沟母树林	包落 005
16	党落 004	落叶松	7	5.5	4.0	II	西沟母树林	包落 007
17	党落 005	落叶松	10	8.6	6.9	II	西沟母树林	包落 011
18	党落 006	落叶松	7	5.8	5.1	II	西沟母树林	包落 012
19	党落 007	落叶松	9	9.3	5.48	II	西沟母树林	包落 016
20	党落 008	落叶松	11	9.2	8.8	II	东沟苗圃对面	包落 017
21	党落 009	落叶松	11	9.9	8.6	II	东沟苗圃对面	包落 018
22	党冬 002	冬瓜杨	27	23	16.5	II	西沟 61 小班	包冬 012 76 年选
23	党落 002	落叶松	7	4.9	4.1	III	西沟母树林	
24	党落 006	落叶松	7	3.9	3.7	III	西沟母树林	
25	党落 009	落叶松	7	4.5	4.9	III	西沟母树林	
26	党落 015	落叶松	9	7.1	5.4	III	西沟母树林	
27	包岗 001	青岗	33	18.8	16.2	III	东沟苗圃上河坝	
28	包岗 002	青岗	36		16	III	东沟 109 小班	
29	包岗 003	青岗	20	10.3	11.6	III	东沟 109 小班	

党川林场燕子关 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇落 017	落叶松	14	14.4	8.3	I	石窟沟	关落 001
2	陇落 018	落叶松	14	12.5	8.3	I	放马滩	关落
3	陇落 019	落叶松	14	12.1	7.7	I	吃水沟	关落
4	陇落 020	落叶松	14	12.3	7.3	I	小英鸽沟	关落
5	陇落 021	落叶松	14	13.9	9.1	I	小英鸽沟	关落
6	陇落 022	落叶松	14	12.6	7.6	I	放马滩	关落
7	陇落 023	落叶松	14	12.1	7.5	I	烧罐子沟	关落
8	党落 010	落叶松	14	11.6	7.6	II	吃水沟	关落
9	党落 011	落叶松	14	11.2	8.5	II	小英鸽沟	关落
10	党落 012	落叶松	14	11.2	7.2	II	小英鸽沟	关落
11	党落 013	落叶松	14	11.2	8.1	II	小英鸽沟	关落
12	党落 014	落叶松	14	11.7	7.3	II	小英鸽沟	关落
13	党落 015	落叶松	14	11.6	7.4	II	放马滩	关落
14	党落 016	落叶松	14	11.9	7.3	II	放马滩	关落
15	党落 017	落叶松	14	10.9	7.5	II	放马滩	关落
16	党落 018	落叶松	14	11.5	7.6	II	放马滩	关落 016
17	党落 019	落叶松	14	11.6	7.3	II	小英鸽沟	关落 021
18	党落 020	落叶松	14	11.2	7.8	II	小英鸽沟	关落 022
19	党落 021	落叶松	14	11.6	8.0	II	吃水沟	关落 023
20	党落 022	落叶松	14	11.3	7.9	II	大英鸽沟	关落 024
21	关落 003	落叶松	12	7.7	5.2	II	放马滩	76 年选
22	关落 006	落叶松	14	8.0	6.5	II	大英鸽沟	
23	关落 007	落叶松	14	9.3	6.8	II	峡口	
24	关落 008	落叶松	14	10.2	6.5	II	峡口	
25	关落 002	落叶松	12	10	6.9	II	小英鸽沟	76 年选
26	关落 010	落叶松	14	10.6	7.5	II	放马滩	
27	关落 011	落叶松	14	10.6	7.8	II	放马滩	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
28	关落 015	落叶松	14	10.6	7.2	Ⅱ	放马滩	
29	关落 017	落叶松	14	10.2	7.4	Ⅱ	小英鸽沟	
30	关落 019	落叶松	14	10.9	8.2	Ⅱ	小英鸽沟	
31	关落 025	落叶松	14	10.7	8	Ⅱ	吃水沟	
32	关落 026	落叶松	14	9.5	7.6	Ⅱ	大英鸽沟	
33	关落 027	落叶松	14	9.3	7.4	Ⅱ	吃水沟	
34	关落 028	落叶松	14	10.4	7.4	Ⅱ	大英鸽沟	
35	关落 030	落叶松	14	11.0	7.9	Ⅱ	吃水沟	
36	关落 031	落叶松	14	10.2	7.9	Ⅱ	烧罐子沟	
37	关落 032	落叶松	14	9.7	6.7	Ⅱ	烧罐子沟	
38	关落 034	落叶松	14	10.1	6.5	Ⅱ	烧罐子沟	
39	关岗 001	青岗	35	17.9	15.4	Ⅱ	燕子关	

党川林场花石山、木其滩工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	党冬 001	冬瓜杨	28	24.5	17	Ⅰ	石峡沟	花冬 001
2	花山 001	山杨	13	25.4	22	Ⅱ	林科所、木其滩	76 年选
1	陇冬 010	冬瓜杨	32	29.6	23.4	Ⅰ	木其滩、齐脖子沟	木冬 404 76 年选
2	陇冬 011	冬瓜杨	27	24.9	21.5	Ⅰ	木其滩、石窟沟	木冬 001 76 年选
3	陇冬 012	冬瓜杨	30	28.7	21.5	Ⅰ	木其滩、石窟沟	木冬 003 76 年选
4	木冬 001	冬瓜杨	32	25.5	21	Ⅰ	木其滩、石窟沟	木冬 002 76 年选

张家庄林场红河工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油	油松	22	21.7	13.0	Ⅰ	窑房沟	红油
2	陇油	油松	22	20.0	10.2	Ⅰ	窑房沟	红油
3	陇油	油松	22	21.0	12.6	Ⅰ	窑房沟	红油
4	陇油	油松	32	31.7	16.4	Ⅰ	窑房沟	红油
5	张油	油松	30	25.6	14	Ⅱ	窑房沟	红油
6	张油	油松	29	25.2	13.5	Ⅱ	窑房沟	红油
7	张油	油松	30	27.2	13.5	Ⅱ	窑房沟	红油
8	张油	油松	40	33.7	15.0	Ⅱ	窑房沟	红油
9	张油	油松	32	27.7	15.5	Ⅱ	窑房沟	红油
10	张油	油松	28	24.2	15	Ⅱ	窑房沟	红油
11	张油	油松	26	22.5	13	Ⅱ	窑房沟	红油
12	张油	油松	31	26.1	15	Ⅱ	窑房沟	红油
13	张油	油松	32	31.1	15	Ⅱ	窑房沟	红油
14	红油	油松	33	27.0	15	Ⅱ	窑房沟	
15	红油	油松	29	23.8	14	Ⅱ	窑房沟	
16	红油	油松	31	26.3	12	Ⅱ	窑房沟	
17	红油	油松	30	26.5	13	Ⅱ	窑房沟	
18	红油	油松	31	23.9	12.5	Ⅱ	窑房沟	
19	红油	油松	30	29.1	10.5	Ⅱ	窑房沟	
20	红油	油松	30	25.9	13.5	Ⅱ	窑房沟	
21	红油	油松	31	24.6	13	Ⅱ	窑房沟	
22	红油	油松	33	24.1	15.5	Ⅱ	窑房沟	
23	红油	油松	32	26.7	16.0	Ⅱ	窑房沟	
24	红油	油松	31	26.8	13.5	Ⅱ	窑房沟	
25	红油	油松	32	27.2	12	Ⅱ	窑房沟	

张家庄林场朱园沟 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油	油松	24	21.0	11.2	I	朱园沟	朱油 001
2	陇油	油松	29	28.2	15	I	朱园沟	朱油 005
3	陇油	油松	28	25.6	14.8	I	朱园沟	朱油 007
4	陇油	油松	27	24.5	13.2	I	朱园沟	朱油 010
5	陇油	油松	27	23.2	15.5	I	朱园沟	朱油 011
6	陇油	油松	23	20.4	13	I	朱园沟	朱油 012
7	陇油	油松	23	26.6	13.5	I	朱园沟	朱油 013
8	陇油	油松	36	34.0	15.7	I	朱园沟	朱油 014
9	陇油	油松	23	21.5	13.2	I	朱园沟	朱油 017
10	陇油	油松	28	25.4	14.9	I	朱园沟	朱油 019
11	陇油	油松	29	25.2	16	I	朱园沟	朱油 020
12	陇油	油松	29	25.2	15	I	朱园沟	朱油 021
13	陇华	华山松	27	24.8	16	I	朱园沟	朱华 001
14	陇华	华山松	33	32	16	I	朱园沟	朱华 005
15	张华	油松	25	21.1	12.0	II	朱园沟	朱油 008
16	张华	油松	24	22.1	125.5	II	朱园沟	朱油 004
17	张华	油松	28	24.3	17.6	II	朱园沟	朱油 015
18	张华	华山松	38	33.8	16.5	II	朱园沟	朱华 002
19	张华	华山松	29	25.8	15.2	II	朱园沟	朱华 003
20	朱油	华山松	28	24	14	II	朱园沟	朱华 006
21	朱油	华山松	28	25	13.5	II	朱园沟	朱华 008
22	朱油	华山松	36	32.8	15.2	II	朱园沟	朱华 004
23	朱油	油松	25	18.5	13	III	朱园沟	
24	朱油	油松	27	20.1	11	III	朱园沟	
25	朱油	油松	31	25.0	14.5	III	朱园沟	
26	朱油	油松	32	26.3	14.5	III	朱园沟	
27	朱油	油松	34	27.3	16.5	III	朱园沟	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
28	朱油	油松	28	22.4	13	Ⅱ	朱园沟	
29	朱华	华山松	39	32.7	15.5	Ⅱ	朱园沟	

张家庄林场 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油 022	油松	26	24.2	11	Ⅰ	兴隆场	兴油 001
2	陇油 023	油松	25	20.3	12.5	Ⅰ	祖寺山	祖油 001
3	张油 010	油松	25	24.1	10.5	Ⅱ	寺沟	四油 001
4	张油 011	油松	42	37.6	16	Ⅱ	“217”厂背后	二油 001
5	张油 015	油松	27	23.7	17	Ⅱ	寺沟	四油 004
6	四油 002	油松	28	23.3	13.5	Ⅱ	四沟	
7	四油 003	油松	28	23.3	14.5	Ⅱ	四沟	

百花林场散岔 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油 024	油松	22	21.1	10	Ⅰ	散岔庄后	散油 024
2	陇油 025	油松	24	23	14.0	Ⅰ	散岔白崖沟	散油 041
3	百油 001	油松	27	23.6	11.8	Ⅱ	散岔白崖沟	散油 027
4	百油 02	油松	24	19.8	14.7	Ⅱ	散岔白崖沟	散油 043
5	百岗 001	青岗	50	23.6	18.8	Ⅱ	仙坪麻拉沟	散岗 001
6	百岗 002	青岗	30	19.8	14.8	Ⅱ	仙坪麻拉沟	散岗 006
7	散油 001	油松	29	20	12.65	Ⅱ	白崖沟口	
8	散油 002	油松	27	15.3	13.5	Ⅱ	白崖沟口	76 年选
9	散油 004	油松	30	19.5	16.1	Ⅱ	白崖沟口	
10	散油 005	油松	30	23.8	13.2	Ⅱ	白崖沟口	
11	散油 006	油松	29	19.8	14.6	Ⅱ	白崖沟口	
12	散油 007	油松	26	19.7	11.7	Ⅱ	白崖沟口	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
13	散油 008	油松	31	22	16.7	Ⅱ	白崖沟口	
14	散油 009	油松	29	20.5	13.5	Ⅱ	白崖沟口	
15	散油 010	油松	31	22.6	16	Ⅱ	白崖沟口	
16	散油 011	油松	25	15.6	11.8	Ⅱ	白崖沟口	
17	散油 012	油松	31	25.2	15	Ⅱ	白崖沟口	
18	散油 013	油松	27	15.3	12.8	Ⅱ	白崖沟口	
19	散油 014	油松	31	23.3	13.8	Ⅱ	散岔庄背后	
20	散油 015	油松	32	19.5	14.5	Ⅱ	石沟	
21	散油 016	油松	32	19.5	15.1	Ⅱ	散岔庄背后	
22	散油 017	油松	28	21	15.5	Ⅱ	生产队	76 年选
23	散油 018	油松	30	24.9	15.4	Ⅱ	散岔庄后	
24	散油 019	油松	32	25.5	15.6	Ⅱ	散岔庄后	76 年选
25	散油 020	青岗	30	21.7	14.5	Ⅱ	散岔庄后	76 年选
26	散油 021	青岗	25	16	10.7	Ⅱ	仙坪沟	76 年选
27	散油 022	油松	22	15.6	8.9	Ⅱ	散岔庄后	
28	散油 023	油松	29	23.3	13	Ⅱ	白崖沟	
29	散油 025	油松	25	19.1	11.9	Ⅱ	白崖沟	
30	散油 029	油松	26	20.7	11.4	Ⅱ	白崖沟	
31	散油 031	油松	28	19.1	12.4	Ⅱ	白崖沟	
32	散油 033	油松	23	17.6	11.6	Ⅱ	白崖沟	
33	散油 035	油松	27	20.1	12.3	Ⅲ	白崖沟	
34	散油 37	油松	28	22.6	12.9	Ⅲ	白崖沟	
35	散油 039	油松	30	23	13.5	Ⅱ	白崖沟	
36	散岗 002	油松	40	20.1	19.8	Ⅲ	仙坪麻拉沟	
37	散岗 004	油松	43	21.4	17.0	Ⅱ	胖官沟	
38	散岗 008	油松	24	16	13.9	Ⅲ	胖官沟	
39	散岗 010	油松	34	17.2	14.8	Ⅱ	胖官沟	

百花林场代家沟工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油 026	油检	43	34	19	I	魏家庄	代油 002
2	陇油 027	油松	50	40.2	19.3	I	魏家庄	代油 005
3	陇岗 003	青岗	50	24.9	20.7	I	老虎沟	代岗 004
4	陇水 009	水楸	43	31.6	26.5	I	小阳沟	代水 004
5	陇水 010	水楸	38	30.6	27.3	I	小阳沟	代水 008
6	陇水 011	水楸	45	36.3	27.8	I	小阳沟	代水 014
7	百岗 003	青岗	48	24	17.3	II	石窟沟	代岗 003
8	百水 001	水楸	32	19.4	21	II	小阳沟	代水 001
9	百花 002	水楸	43	30	30.5	II	小阳沟	代水 002
10	百花 003	水楸	33	22	24	II	干沟	代水 003
11	百水 004	水楸	29	19.2	23	II	干沟	代水 006
12	百水 005	水楸	39	22.3	29.5	II	小阳沟	代水 006
13	百水 006	水楸	43	29.3	26.4	II	小阳沟	代水 010
14	百水 007	水楸	47	27.7	32.8	II	小阳沟	代水 012
15	代油 001	油松	28	20	12.7	II	魏家庄	
16	代油 003	油松	26	16.4	11.7	II	松树梁	
17	代油 004	油松	27	20.3	12.5	II	魏家庄	
18	代油 006	油松	29	21.6	12.3	II	魏家庄	
19	代油 007	油松	22	15	9.8	II	松树梁	
20	代油 008	油松	26	19.8	11.8	II	代家沟门	
21	代油 009	油松	28	23.0	12.2	II	代家沟门	
22	代油 010	油松	28	23	12.3	II	代家沟门	
23	代油 011	油松	25	17.9	10.5	II	松树梁	
24	代油 012	油松	29	20.4	13.3	II	工区对面	
25	代油 013	油松	24	15	9.03	II	蔺家沟口	
26	代油 014	油松	26	17	11	II	蔺家沟	
27	代油 015	油松	22	15.4	9	II	松树梁	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
28	代油 016	油松	26	20.1	11	Ⅱ	下街头	
29	代油 017	油松	25	16.6	12	Ⅱ	松树梁	
30	代油 018	油松	26	18.3	10.9	Ⅱ	松树梁	
31	代水 005	水榆	32	19.2	21	Ⅱ	小阳沟	
32	代岗 001	青岗	23	7.6	15	Ⅱ	甘沟	
33	代岗 002	青岗	33	16.6	14.6	Ⅱ	考虑沟	
34	代岗 003	青岗	32	16.9	16.6	Ⅱ	甘沟	

百花林场龙门工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇油 028	油松	22	18	16.3	Ⅰ	南沟磨房北山坡	龙油 009 76 年选
2	陇油 029	油松	30	28	16	Ⅰ	南沟七队北沟	龙油 018 76 年选
3	龙油 002	油松	23	15.6	10.5	Ⅱ	南沟胖官	76 年选
4	龙油 004	油松	26	19.8	12.1	Ⅱ	麻子沟	76 年选
5	龙油 007	油松	27	17.6	12.6	Ⅱ	麻子沟	76 年选
6	龙油 009	油松	24	16.9	12	Ⅱ	南沟磨房西南山坡	76 年选
7	龙油 010	油松	29	21.4	13.7	Ⅱ	南沟神炭沟	76 年选
8	龙油 010	油松	37	28	13.7	Ⅱ	五龙山	76 年选
9	龙油 015	油松	28	17.2	14.1	Ⅱ	五龙山	76 年选

洮坪林场大河边工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇云 001	云杉	34	19.4	10	Ⅰ	大河边	大云 004
2	陇云 002	云杉	31	19	9.5	Ⅰ	大河边	大云 005

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
3	陇云 005	云杉	30	20.7	11.5	I	大河边	大云 015
4	陇云 007	云杉	30	19	10	I	大河边	大云 026
5	陇云 008	云杉	41	25.5	17.5	I	大河边	大云 028
6	陇云 010	云杉	41	22.3	14	I	大河边	大云 033
7	陇云 011	云杉	33	10.9	13.5	I	大河边	大云 034
8	陇云 012	云杉	32	17.2	12.5	I	大河边	大云 035
9	陇云 013	云杉	32	18.8	13	I	大河边	大云 011
10	洮云 001	云杉	32	10.9	10	II	大河边	大云 003
11	洮云 002	云杉	41	22.2	17.5	II	大河边	大云 014
12	洮云 003	云杉	42	23	13.5	II	大河边	大云 017
13	洮云 004	云杉	33	10.9	13	II	大河边	大云 018
14	洮云 005	云杉	37	18.8	14	II	大河边	大云 021
15	洮云 006	云杉	32	16.9	14	II	大河边	大云 022
16	洮云 007	云杉	46	23	13.5	II	大河边	大云 023
17	洮云 008	云杉	46	23	13.5	II	大河边	大云 030
18	洮云 009	云杉	30	14.7	11	II	大河边	大云 036
19	洮云 010	云杉	39	21.1	13.5	II	大河边	大云 045
20	洮云 011	云杉	47	22.8	14.5	II	大河边	大云 032
21	洮云 009	云杉	39	21.6	11	II	大河边	大云 007
22	洮云 012	云杉	31	16	13	II	大河边	大云 016
23	洮云 013	云杉	30	16.5	9	II	大河边	大云 009
24	洮云 014	云杉				II	大河边	大云 031
25	大云	云杉				II	大河边	78 年选
26	大云	云杉				II	大河边	
27	大云	云杉				II	大河边	
28	大云	云杉				II	大河边	
29	大云	云杉				II	大河边	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
30	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
31	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
32	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
33	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
34	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
35	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
36	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
37	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
38	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
39	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
40	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
41	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
42	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
43	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
44	大云	云杉				Ⅱ	大河边	
45	大云	云杉				Ⅱ	大河边	

洮坪林场座水滩 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇麻 002	麻柳	15	14.8	11	Ⅰ	座水滩	麻 021
2	洮麻 001	麻柳	16	13.4	15	Ⅰ	座水滩	麻 002
3	洮麻 002	麻柳	17	16.0	12	Ⅰ	座水滩	麻 013
4	洮麻 003	麻柳	16	14	10.5	Ⅰ	座水滩	麻 017
5	洮麻 004	麻柳	17	16	13	Ⅰ	座水滩	麻 022
6	洮麻 005	麻柳	15	14.4	13.5	Ⅰ	座水滩	麻 001
7	座麻 003	麻柳	13	11.1	13.5	Ⅱ	座水滩	
8	座麻 008	麻柳	12	12.4	13.5	Ⅱ	座水滩	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
9	座麻 009	麻柳	19	18.	11.5	Ⅱ	座水滩	
10	座麻 010	麻柳	19	18	12.5	Ⅱ	座水滩	
11	座麻 011	麻柳	13	14	12	Ⅱ	座水滩	
12	座麻 012	麻柳	18	16	12.5	Ⅱ	座水滩	
13	座麻 014	麻柳	11	12	11.5	Ⅱ	座水滩	
14	座麻 015	麻柳	12	12	10.5	Ⅱ	座水滩	
15	座麻 016	麻柳	14	12	12	Ⅱ	座水滩	
16	座麻 018	麻柳	12	12	10	Ⅱ	座水滩	
17	座麻 020	麻柳	21	18	12	Ⅱ	座水滩	

洮坪林场罗家沟工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇冬 003	冬瓜杨	19	18	15	Ⅰ	罗家沟	罗冬
2	洮冬 001	冬瓜杨	22	18	13	Ⅱ	罗家沟	罗冬
3	洮冬 002	冬瓜杨	15	12	10	Ⅱ	罗家沟	罗冬
4	洮冬 003	冬瓜杨	15	12	10	Ⅱ	罗家沟	罗冬
5	洮冬 004	冬瓜杨	15	12	10	Ⅱ	罗家沟	罗冬
6	洮冬 005	冬瓜杨	21	18	12.5	Ⅱ	罗家沟	罗冬
7	洮冬 006	冬瓜杨	20	16	13.6	Ⅱ	罗家沟	罗冬
8	洮冬 007	冬瓜杨	20	16	14.2	Ⅱ	罗家沟	罗冬
9	洮冬 008	冬瓜杨	15	12	13.2	Ⅱ	罗家沟	罗冬
10	洮冬 009	冬瓜杨	24	24	14	Ⅱ	罗家沟	罗冬
11	洮冬 010	冬瓜杨	20	18	12.4	Ⅱ	罗家沟	罗冬
12	洮冬 011	冬瓜杨	19	18	15	Ⅱ	罗家沟	罗冬
13	洮冬 012	冬瓜杨	15	14	11.5	Ⅱ	罗家沟	罗冬
14	洮冬 013	冬瓜杨	17	16.6	12.5	Ⅱ	罗家沟	罗冬
15	罗麻 001	麻柳	23	22	12.5	Ⅱ	罗家沟	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
16	罗麻 002	麻柳	14	13	10	Ⅱ	罗家沟	
17	罗麻 003	麻柳	12	12	9.5	Ⅱ	罗家沟	
18	罗冬 002	冬瓜杨	20	16	11.5	Ⅱ	罗家沟	
19	罗冬 003	冬瓜杨	17	14	12	Ⅱ	罗家沟	
20	罗冬 010	冬瓜杨	20	16	11.8	Ⅱ	罗家沟	
21	罗冬 012	冬瓜杨	22	18	12.5	Ⅱ	罗家沟	

太碌林场野猪坪工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇水 001	水楸	33	32.9	24	I	暖和湾口向上	野水 005
2	陇水 002	水楸	38	30.1	24	I	暖和湾口向上	野水 006
3	陇水 003	水楸	38	32.3	18.5	I	红石窑	野水 007
4	陇水 005	水楸	36	30	18	I	红石窑	野水 025
5	太水 001	水楸	51	31.4	18	Ⅱ	荒天沟	野水 018
6	太水 002	水楸	27	23.1	16	Ⅱ	荒天沟	野水 019
7	太水 003	水楸	30	26	24	Ⅱ	白熊沟口	野水 022
8	太水 004	水楸	34	25.5	16	Ⅱ	红石窑	野水 024
9	太水 005	水楸	41	34.8	18	Ⅱ	两流水	野水 012
10	太水 006	水楸	45	34.5	14	Ⅱ	红石窑	野水 026
11	太岗 001	青岗	23	20.5	11	Ⅱ	红石窑	野岗 002
12	野水 001	水楸	28	19.5	16.5	Ⅱ	店房	
13	野水 002	水楸	38	24.1	13	Ⅱ	店房	
14	野水 003	水楸	25	18.4	21	Ⅱ	菜场子	
15	野水 004	水楸	39	24.1	19.5	Ⅱ	暖和湾	
16	野水 008	水楸	38	25.5	17	Ⅱ	两流水	

太碌林场野猪坪工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
17	野水 009	水楸	40	21.4	17	Ⅱ	两流水	
18	野水 010	水楸	60	33.3	19	Ⅱ	两流水	
19	野水 011	水楸	48	26.4	18	Ⅱ	两流水	
20	野水 013	水楸	25	18.3	15	Ⅱ	两流水	
21	野水 014	水楸	72	37.8	18	Ⅱ	荒天沟	
22	野水 015	水楸	27	22.3	17	Ⅱ	荒天沟	
23	野水 016	水楸	36	20.4	15	Ⅱ	荒天沟	
24	野水 017	水楸	26	16.8	14	Ⅱ	荒天沟	
25	野水 020	水楸	42	27.5	19.5	Ⅱ	白熊沟	
26	野水 021	水楸	64	35.5	24	Ⅱ	白熊沟	
27	野水 023	水楸	58	33	18.5	Ⅱ	菜场子	
28	野岗 001	青岗	24	13.7	10.5	Ⅱ	店房 51 小班	

东岔林场白杨工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇岗 002	青岗	36	27	17	Ⅰ	榆树沟	白岗 001
2	陇水 002	水楸	33	32.8	24.5	Ⅰ	榆树沟	白水 005
3	东岗 001	青岗	30	22.6	11.5	Ⅱ	榆树沟	白岗 002
4	东水 001	水楸	38	28.7	23	Ⅱ	榆树沟	白水 002
5	白水 003	水楸	50	29.3	22.5	Ⅱ	榆树沟	
6	白水 004	水楸	38	26	16	Ⅱ	榆树沟	

榆树林场三条沟工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	陇青 004	16	25.3	17.5	17.5	Ⅰ	马家台	榆青 005
2	榆青 001	16	23.7	15	15	Ⅱ	马家台	榆青 002
3	榆青 002	16	33.4	17	17	Ⅱ	马家台	榆青 004

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
4	榆青 001	16	20.5	16.5	16.5	Ⅱ	马家台	
5	榆青 003	12	16.6	13	13	Ⅱ	马家台	
6	榆青 005	16	19.6	13	13	Ⅱ	马家台	
7	榆刺 001	14	21.2	13	13	Ⅱ	马家台	

榆树林场吊沟工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	榆栓 001	栓皮栎	30	24.9	16	Ⅰ	吊沟	榆栓 008
2	榆栓 009	栓皮栎	39	23.9	16	Ⅱ	吊沟	
3	榆栓 012	栓皮栎	40	22.3	17.5	Ⅱ	吊沟	

太碌林场野猪坪工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
1	高栓 001	栓皮栎	28	19.8	17	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓 012
2	高栓 002	栓皮栎	27	24.5	15	Ⅰ	小沙偏沟	梨栓
3	高栓 003	栓皮栎	29	21.1	17	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓
4	高栓 004	栓皮栎	30	22.2	15	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓
5	高栓 005	栓皮栎	26	21.6	16	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓
6	高栓 006	栓皮栎	20	18.8	16	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓
7	高栓 007	栓皮栎	20	18.6	15	Ⅰ	小沙庄科梁	梨栓
8	高栓 008	栓皮栎	22	19	16	Ⅰ	小沙	梨栓
9	高栓 009	栓皮栎	22	17.7	16	Ⅰ	小沙	梨栓
10	高栓 010	栓皮栎	24	20.5	14	Ⅰ	小沙	梨栓
11	高栓 011	栓皮栎	21	17	17	Ⅰ	小沙	梨栓
12	高栓 012	栓皮栎	24	18	19	Ⅰ	小沙	梨栓
13	高栓 013	栓皮栎	2	18	16	Ⅰ	小沙	梨栓
14	高栓 014	栓皮栎	20	19	16.5	Ⅰ	小沙	梨栓

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
15	高栓 015	栓皮栎	34	22	21	Ⅰ	小沙	梨栓
16	高栓 016	栓皮栎	31	20	21	Ⅰ	小沙	梨栓
17	高栓 017	栓皮栎	30	23	18	Ⅰ	小沙	梨栓
18	高栓 018	栓皮栎	28	22	20	Ⅰ	小沙	梨栓
19	梨栓 002	栓皮栎	31	16	13.5	Ⅱ	小沙庄科梁	
20	梨栓 003	栓皮栎	25	15.6	10	Ⅱ	小沙庄科梁	
21	梨栓 004	栓皮栎	25	17.2	13	Ⅱ	小沙庄科梁	
22	梨栓 005	栓皮栎	25	16	13	Ⅱ	小沙庄科梁	
23	梨栓 007	栓皮栎	25	17.5	16	Ⅱ	小沙庄科梁	

高桥林场梨树沟工区 优树汇总表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
24	梨栓 008	栓皮栎	26	17.5	16	Ⅱ	小沙庄科梁	
25	梨栓 009	栓皮栎	26	16.3	17	Ⅱ	小沙庄科梁	
26	梨栓 010	栓皮栎	24	16	16	Ⅱ	小沙庄科梁	
27	梨栓 015	栓皮栎	20	12.1	13	Ⅱ	小沙庄科梁	
28	梨栓 016	栓皮栎	20	16.3	13	Ⅱ	小沙庄科梁	
29	梨栓 017	栓皮栎	26	18.2	11	Ⅱ	小沙庄科梁	
30	梨栓 020	栓皮栎	27	17.8	12	Ⅱ	小沙庄科梁	
31	梨栓 023	栓皮栎	25	17.9	15	Ⅱ	小沙庄科梁	
32	梨栓 025	栓皮栎	20	14.1	15	Ⅱ	小沙庄科梁	
33	梨栓 037	栓皮栎	24	18.7	14	Ⅱ	小沙	
34	梨栓 039	栓皮栎	20	15.3	13.5	Ⅱ	小沙	
35	梨栓 001	栓皮栎	31	22.3	13.5	Ⅱ	小沙庄科梁	
36	梨栓 006	栓皮栎	30	22.2	14.5	Ⅱ	小沙庄科梁	
37	梨栓 011	栓皮栎	26	19.8	15	Ⅱ	小沙庄科梁	
38	梨栓 014	栓皮栎	28	19.8	16.5	Ⅱ	小沙庄科梁	

续 表

序号	优树编号	树种	年龄	胸径	树高	评选结果	选优地点	原编号
39	梨栓 018	栓皮栎	28	19.8	17	Ⅱ	小沙庄科梁	
40	梨栓 021	栓皮栎	28	20	16	Ⅱ	小沙庄科梁	
41	梨栓 024	栓皮栎	22	19.1	14	Ⅱ	小沙庄科梁	
42	梨栓 027	栓皮栎	20	15.3	16.5	Ⅱ	小沙庄科梁	
43	梨栓 028	栓皮栎	20	16.7	15	Ⅱ	小沙庄科梁	
44	梨栓 029	栓皮栎	22	17.6	16	Ⅱ	小沙庄科梁	
45	梨栓 032	栓皮栎	22	17.6	16	Ⅱ	小沙庄科梁	
46	梨栓 036	栓皮栎	22	17.7	15	Ⅱ	小沙	
47	梨栓 038	栓皮栎	25	18.7	15	Ⅱ	小沙	
48	梨栓 040	栓皮栎	21	17	15	Ⅱ	小沙	
49	梨栓 042	栓皮栎	20	15	17	Ⅱ	小沙	
50	梨栓 043	栓皮栎	25	17	18	Ⅱ	小沙	

附件 5

育苗技术细则（试行）

1981 年 3 月

第一章 总 则

第一条 为提高苗圃经营管理水平、改进育苗技术、培育优质高产苗木、满足造林更新的需要，根据我场具体情况，特制定本细则。

第二条 实行林场中心苗圃和营林区苗圃相结合，固定苗圃和临时苗圃相结合的办法，中心苗圃和临时苗圃相结合的办法。中心苗圃负责全场育苗技术的总结提高，抓好难育和新引进树种的育苗，并解决营林区缺乏的品种和苗木；营林区在那里造林，那里搞临时苗圃，培育需要量大，技术已经过关的一般树种苗木。

第三条 苗圃人员要保持相对稳定，建立健全岗位责任制，分工负责，责任到人。要学

习新技术，运用新工艺、新机械，不断提高育苗技术，提高苗木质量，降低成本，集约经营。运用新技术、新工艺时，要先试验，后推广。

第二章 苗圃的选定

第四条 苗圃最好选择在位置适中、交通方便，土壤深厚、肥沃、结构良好的地方，以砂壤土为宜，板粘性土壤不宜作苗圃地。并注意苗圃的气候条件要和造林地相近，避免起苗和栽苗时间不一致而影响造林工作的开展。

第五条 苗圃应设在地势平坦，灌溉方便，排水良好且不受洪涝的地方。苗圃地下水位不得过高。一般砂壤土，地下水位以1.5或2米以下为适宜；轻粘壤土，地下水位以2.5米以下为适宜。有隐泉或渗水的地方，要开沟排水。

山地育苗应选在半阴坡半阳坡，坡度平缓，土壤深厚湿润有一定日照的地方。

第六条 苗圃面积应根据苗木需要量，单位面积产苗量，耕作制度（包括轮作、休间）以及苗圃辅助地面积来确定。一般平均按造林100亩育苗一亩的比例计算，并注意针阔叶树种的比例。中心苗圃要合理规划，设置新育苗区、留床苗区、扦条区、优树采穗圃、大苗区、引种区、试验区、休间地、晒场等；辅助地面积（道路、建筑用地、排灌设施、堆肥场等），一般不得超过总面积的20%。苗圃要节约土地，扩大实际育苗面积，实际育苗面积要占育苗地的65—70%以上。

第三章 整 地

第七条 苗圃整地的目的在于保持土壤水分，消灭杂草，改良土壤理化性质，提高肥力。要求适时、平坦、全面耕到、土壤细碎、清除草根、树根和石块，并达到一定的深度。

第八条 整地至少要伏耕一、二遍，春耕一、二遍。切忌湿耕，以防土壤板结。深度根据土层厚薄，一般为20—25厘米，有条件的地方，可达30厘米。

第九条 苗圃应定期休间伏耕，或种植对育苗有利的一年生物绿肥（豆科植物）。切忌种植洋芋、玉米、萝卜、向日葵等易感染病虫，消耗肥力的农作物或蔬菜。

第四章 施 肥

第十条 为提高土壤肥力，改良土壤结构，育苗地必须施加充足的肥料。特别是老苗田，长期连作、肥力减退，更要注意施肥。以有机基肥为主，追肥为辅，氮、磷、钾肥相配合。厩肥和堆肥含有苗木所需的各种养分，并能改善土壤理化性质，苗圃要常年积肥和种植绿肥。在厩肥和堆肥不足时，亦可采用草木灰、饼肥、化肥等作基肥。厩肥、堆肥、饼肥须经腐熟后，施用、没有腐熟切忌施用。

基肥可结合秋、春整地时施入、并使土肥均匀相融，一般每亩施有机基肥一万斤左右，过磷酸钙50—60斤。也可施焦土灰2000斤，氨水40斤左右。

第十一条 在苗木生长期间，要根据需要适时追肥，追肥应以速效肥为生，并掌握多次少量、看苗点施、分期巧用的原则，后期多施钾肥，一般追肥1至3次，最后一次追肥时间不得迟于7月中、下旬。

追肥数量依树种和苗木生长情况而定，一般每亩每次施硫酸铵5.8斤，过磷酸钙10斤、草木灰20斤。氨肥用硝酸铵时，每亩施8—10斤，用尿素（0.2%）每亩施2—3斤。施追肥要在傍晚或阴雨天，开沟施入，切不可过量。施后要充分灌水，使肥料迅速溶解，防止烧苗。

第十二条 为避免连作同一树种招致土壤贫瘠和病虫为害。苗圃应实行轮作倒茬。如针叶树和阔叶树轮作，豆科树种和非豆科树种轮种。

第五章 种子品质检验

第十三条 苗圃所用种子，必须经过严格的检验，具有种子品质检验合格证和进行过复检的种子，方可育苗使用。

第十四条 种子品质检验的指标和方法是：

(1)纯度 种子纯度是纯净种子重量与供检试料总重量的百分比。一般用十字区分法按规定的试料量，把纯净种子与废种子、夹杂物分开计算种子纯度。

种子纯度检验试料量表

树 种	试料量（克）	树 种	试料量（克）
油 松	350	核 桃	6000
侧 柏	250	栎	5000
落叶松、云杉	50	杜 仲	500
水 楸	500	臭 椿	300
刺 槐	250	榆	100
华山松	1000	杨 柳	30

$$\text{纯度（\%）}=\frac{\text{纯净种子重量}}{\text{供检试料重量}}\times 100$$

(2) 发芽率和发芽势

用十字区分法从纯净种子中选取400粒，分四组，先用0.5%福尔马林进行消毒，然后

浸种，多数种子用4.5℃温水浸种24小时；刺槐可用100℃沸水浸种，五分钟后加水冷却，浸种24小时，然后放在纱布或湿沙上保持一定温度（20—30℃）和湿度（60%）进行发芽测定。一般大中粒种子，长出的胚根长度大于种子长度的一半，小粒种子的幼根长度大于种子长度均为发了芽的种子。当种子大部分发芽完了并连续5日发芽数不足供试粒数的1%时，即认为发芽终止。种子发芽终止后，计算发芽率和发芽势。

主要树种种子发芽终止期表

树　种	发芽势（天）	发芽率（天）	树　种	发芽势（天）	发芽率（天）
油　松	5	20	侧　柏	5	15
黑　松	3	14	刺　槐	3	15
白皮松	9	28	臭　椿	4	21
落叶松	4	10	水　楸	10	20
云　杉	3	14	桦	3	14

$$\text{发芽率（\%）}=\frac{\text{发芽的种子粒数}}{\text{供检种子粒数}}\times 100$$

$$\text{发芽势（\%）}=\frac{\text{规定天数内种子发芽粒数}}{\text{供检种子粒数}}\times 100$$

（3）千粒重　千粒重是1000粒纯净种子的重量，以克表示，一般要分别秤量2000—4000粒（大粒种子可秤500粒），取其平均值

$$\text{千粒重（克）}=\frac{\text{各组千粒重的和}}{\text{组　数}}\times 100$$

（4）生活力　长期休眠的种子，一时来不及用发芽试验法检验质量时，采取下列办法测定种子生活力：

①靛兰或酸性苯胺红染色法：从纯净种子中选取400粒浸种膨胀后取出种胚，浸在浓度1：2000的靛兰溶液中，经1—3小时，取出洗净，一般胚和子叶保持原有新鲜颜色不染色或胚两端小部分或子叶的小部分染色都算有生活力，大部分或全部染色为无生活力。青岗的橡实由于死胚中含有大量单宁不能染色，故不能采用此法。

②碳—碘化钾染色法：种子浸种发芽2—3天后，取胚放于碘—碘化钾溶液中，浸20—30分钟，根据染色程度确定其有无生活力。

③碘酸氢钠染色法：将经过浸种的种胚放在2%的碘酸氢钠溶液中24小时，凡是染成红色的是有生活力的。此法适用于具有绿色种胚的种子，例如云杉等。

(5) 优良度：对于不能用染色法测定的种子，例如栎类、核桃等种子，则用下列方法测定种子的优良度。

①剖切法 种子浸种后用刀切开观察，凡种粒饱满、种胚健康、颜色正常都为优良种子，除去腐烂、受病虫害、空粒和无胚种子，计算优良种子的百分数，即优良度。

②比重法 根据种子在溶体中浮沉粒数的多少来量定种子品质。如侧柏、核桃、栎类等下沉者多为良种，上浮者多为劣种。比水轻的种子（油松）可在水中加入酒精，比水重的种子，可在水中加入食盐。

第六章 播种前的种子处理

第十五条 凡当年不发芽或发芽迟缓的种子，在播种前必须进行催芽处理，并安排好时间，使种子萌动期与播种期紧密衔接，以免催芽过早或过晚而影响适时下种。处理的种子，待有三分之一左右萌动裂口，即可播种。

容易发芽的种子，如杨、柳、桦等树种，可不进行催芽处理。一般发芽比较容易的种子，如泡桐、臭椿、杜仲、麻柳、黄菠萝、野崖等树种，可用温水浸种。

油松、獐子松、落叶松、华山松、云杉、冷杉、侧柏等树种、在温水浸种后，保持湿润（或混砂）5—10天，以促进发芽。

刺槐种子要用热水（80℃）烫种（注意搅拌），然后浸一昼夜，膨胀后播种。

休眠期长或种皮坚硬的种子，如红松、水楸、椴树、板栗等，可混湿砂越冬埋藏处理。在埋藏时，先要充分浸种，并注意勤检查，勤观察，经常保持持湿润，埋藏3个月左右。早春种子萌动时，要抓紧播种。

表层含有油质，蜡质的种子，如花椒、漆树等树种，先要碾去种皮（果皮），用碱水脱去油、腊质后，再行混砂埋藏。漆树籽还可采用碾去果皮，开水烫种（注意搅拌），碱水揉搓退腊，清水洗碱，浸泡软壳7—10天，催芽处理。也可用牛粪拌种，做成饼块，放在向阳处，第二年打碎播种。

第七章 播 种

第十六条 育苗方式可分大田和作床两种，大田播种采用单行，行距20—25厘米或2至4行一带，行距10—15厘米，带间距40厘米。

作床育苗一般床宽1—1.2米，长度随地形而定，一般为10米，床高20厘米，雨水较多的地区，可适当加高，床间距为40厘米。杨树等扦插育苗，可采用低床，床面低于地面10厘米。山地育苗苗床要沿等高线或随地形修筑，以利排水，防止冲毁苗木。

第十七条 播种前必须把苗床再细致整地一遍，使床面平整，土块细碎。播种小粒种子，土壤要整得更加细致，播后随即镇压，使种子与土壤密接，做到开沟、下种、覆土、镇压等

工序紧密衔接。播种要满行，床宽一米，播种要够一米或稍短于一米，不能短行断垄，要提高圃地利用率。

播种方法主要分条播和撒播。条播育苗便于抚育管理，苗木生长健壮，因此，除小粒种子，如杨、柳、泡桐等可进行撒播外，一般树种适宜条播。条播播幅采用10厘米宽幅为好，播间距15—20厘米，切忌一线下种。播种沟的沟底要压平，条距要整齐，播种要均匀。

各树种的播种量，应根据种子质量以及气候土壤条件来确定，不能任意增大播种量，提高育苗成本。

各主要树种的播种量如下表

树　种	出种率（%）	纯　度（%）	千粒重（克）	发芽率（%）	每市斤粒数（万粒）	每亩播种量（市斤）
油　松	2—3	95	35—38	80—90	1.05—1.5	30—35
华山松	6—10	85	242	80—90	0.18—0.20	150—200
落叶松	3—4	85	4.5—6.3	55	8—11	12—16
黑　松	3	95	16—20	85	1.2	20—25
云　杉	3—5	75	3.6—4.6	70	7—10	15—18
冷　杉	5	90	10—16	75	7—8	15—18
獐子松		90	7	70	0.6—0.72	8—10
侧　柏	10	96	21.6	80—90	2—2.5	20—25
白皮松	2—3	95	150	70	0.35	25—30
水　杉	6—8		1.75—2.28		21—28	2—3
刺　槐	10—20	95	19	70—80	2—2.3	10—12
杜　仲		95	71.4	80	0.7—1.0	15—20
臭　椿		85	28—32	50—60	1.5—2.0	10—14
漆　树	50—60	50	47	90	1—1.2	12—15
杨(播种)	4—5	90	0.3	90	55—100	1—2
杨(扦插)						(8000—10000株)
麻　柳		95	74	80—90	0.6—0.8	12—16
榆　树		85	7.7	70—85	6—6.5	8—12
野　崖						4—6
水　楸			29.7	60—75	1.5	25—30

续 表

树 种	出种率（%）	纯 度（%）	千粒重（克）	发芽率（%）	每市斤粒数（万粒）	每亩播种量（市斤）
黄菠萝					3.25	6—8
椴 树					2.5	8—12
核 桃		95	12475	95	40—55(粒)	250—300
泡 桐						1—1.2
花 椒						12—16
板 栗		95	3067	85	160(粒)	200—250
栓皮栎			3845	80	130(粒)	200—250
桦 树		25	0.88	60	63.5	2—3
青 岗		95		85	405(粒)	150—200
山核桃			7200	80		250—300
香 椿						3—4

第十八条 覆土厚度应根据种粒大小和土壤和土壤气候条件来确定，一般为种子厚度的3倍。大粒种子覆土应厚于小粒种子，秋播覆土应厚于春播。覆土材料最好用细筛筛过的森林腐殖土或细砂土。

（一）杨、桦、泡桐等小粒种子，可在播种后稍加镇压，不予覆土。落叶松、云杉、冷杉等种子，播后筛以细土，厚度为0.3—0.5厘米，以不见种子为度。

（二）油松、华山松、黑松、獐子松、侧柏、漆、臭椿、刺槐、杜仲、黄菠萝等种子，覆土厚度为1—2厘米。

（三）红松、水楸等种子，覆土厚度为2—4厘米。

（四）核桃、青岗、板栗、山核桃等大粒种子，覆土厚度为4—8厘米。

第十九条 播种育苗的季节，一般在春季地温适宜和土壤水分较充足时适时早播，以提早苗木的生长时间，增强苗木对春旱，高温的抗性。南部林场一般在3月下旬至4月上旬，西秦岭、关山林区的林场，一般在4月下旬至5月上旬，其他林场一般在4月上旬至4月中旬。播种从开始到结束，最好不超过7—10天。杨、榆等树种，可随采随播，硬壳或发芽较难的种子，例如核桃、山核桃，可在秋季带青皮播种、板栗、青岗，华山松等也可以秋播。

第八章 苗木的抚育

第二十条 为防止土壤干燥，高温危害，以保证发芽迅速而整齐，小粒种子在播种覆土

后要根据气候土壤情况，用洋麦草、树枝等进行覆盖，覆盖要均匀，厚度一般为2—3厘米，若气温低，土壤水分充足或有灌溉设施，能保证土壤经常湿润，可以不加覆盖。有条件地方，可采用塑料大棚或塑料薄膜加盖，以提早发芽，促进生长。

幼苗出土后，要及时分次撤去覆盖物，切忌一次撤去，造成幼苗曝晒死亡或过晚撤去，引起苗木黄化，撤出时间应在傍晚或阴天。撤时要谨慎小心，轻轻揭出，防止损伤苗木。

覆盖物撤出后，一般不搭荫棚，如果天热干旱，除浇水降温外，可在苗床周围扦树枝、秸杆、进行侧方遮荫。

第二十一条 除草和松土是苗圃抚育管理的基本措施，播种地面应经常保持干净、无草和土壤疏松，在雨后或灌溉后地面易成硬壳的，要及时松土。除草要掌握“除早、除小、除了”的原则，同时注意清除步道，沟湾的杂草。小粒种子的幼苗，除草松土时，一定要注意勿使伤幼苗根。

第二十二条 应用化学药剂消灭杂草，可以节省人力，除草也比较彻底，还有消灭病虫害的作用。除草剂（除莠剂）的种类很多，其性能各不相同，常用的有除草醚、阿特拉津、西马津、扑草津、茅草枯、敌草隆、五氯酚纳、灭草灵等。

(1) 除草醚：常用作土壤处理。40%乳粉为黑褐色，25%或10%可湿性粉剂为棕褐色，对人畜低毒，不溶于水，比较固定，属触杀型除草剂，用于防除稗草、灰菜、马齿苋、蓼等效果良好，一般在杂草芽期和芽前使用，对于大草无效。残效期20—30天。常用于新播针叶苗，及其留换床苗、杨树扦条等。

(2) 阿特拉津：灰白色50%可湿性粉刷，内吸型，不易溶于水，对人畜低毒，主要用于防除一年生杂草，对多年生深根杂草也有一定效果，一般用于土壤处理，残效期30—50天。

(3) 西马津：与阿特拉津相似，但残效期较长，约60—90天，对多年生深根性杂草防治交果较差。在水中溶解性小，在干旱条件下，药效不易发挥。

(4) 扑草净：50%可湿性粉剂，淡红色，有臭鸡蛋味，对人畜毒性小，内吸型，对稗草、狗尾草、蓼、灰菜等一年生杂草有较好的防除效果，残效期30—40天，可在二年生苗床使用。

(5) 茅草枯：又名达拉朋，白色粉剂，内吸型，易吸潮，要密封保存，对人畜低毒，对眼睛，皮肤有刺激作用，为除茅草的特效药。防除多年生禾本科杂草及一年生杂草效果均好，可用于杨树插条及道路除草，残效期20—30天，对金属有腐蚀性，用完药后应刷净药械。

(6) 敌草隆：可湿性粉剂，内吸型，也有一定触杀作用，杀草范围广，对防除马唐、稗草、繁缕、狗尾草、灰菜、蓼等一年生杂草效果较好。对多年生杂草和灌木也有一定效果，主要用于播种后出苗前处理（出苗后不能用）以及道路、水渠除草、残效期50天左右。

(7) 五氯酚纳：80%淡红色粉剂或片状结块，对人畜中等毒性，有强烈的刺激嗅味，会引起喷涕流泪，皮肤接触后会灼伤，红肿脱皮。杀草范围广，尤其对草芽效果较好，可用于播种后出苗前或杨树插条（芽未展开时），残存期7—14天。

(8) 灭草灵：灰白色可湿性粉剂，对人畜毒性小，但对眼、皮肤有刺激作用，可防除一

年生杂草，如稗草、狗尾草等。常用于新播苗床（播后苗前处理）以及留床苗，残效期一个月。

各种灭草、除莠剂的具体使用方法，参考农药手册和药物说明书。

第二十三条 在做到适量播种、出苗均匀的情况下，可以不间苗或少间苗。如幼苗过密时，应间拔发育不良的，受害的幼苗，使苗木密度适宜，发育正常。阔叶树在长出真叶时要及时间苗，间苗必须细致谨慎，间苗后要灌水。

第二十四条 合理灌溉，保证苗木所需水分的充足供应是增产的关键，也是降低地表温度，防止幼苗出生时发生日灼的重要措施。灌溉应根据土壤、气候、树种以及苗木生长的情况灵活掌握。播种覆土后一般不能浇灌蒙头水。在苗木生产过程中要经常注意墒情，干旱高温时要及时灌溉，并注意浇匀、浇透。灌溉可采用喷洒或侧方灌溉，喷洒用喷壶、机动喷雾器或人工降雨机。灌水时间以早、晚为宜，避免在炎热的中午灌溉。

第二十五条 苗圃应注意防涝、防洪，要规划排水系统，步道要平直、畅通并低于床面，中沟要低于步道，边沟要低于中沟，以便迅速排水。在急雨或连阴雨天，要专人巡视，整修水沟，防止冲毁或淹没苗木。

第二十六条 地面增温剂在育苗中具有良好效果，可以抑制土壤水分蒸发、保墒、提高土温，防止风吹水蚀，可以实行全光育苗技术，促进苗木生长。地面增温剂是一种棕色涩状物、加水稀释后，喷浇在平整的土壤表面，经几小时后，在地表形成一层均匀的薄膜。施用时状的，每平方米用量 2.5—3 两，稀释 5—10 倍，固体的，每平方米用 1 两，稀释 35—40 倍。施用后 15—20 天内无需特殊管理，在施用前先施用除草剂，除草效果良好。

第二十七条 植物生长刺激素，如赤霉素、萘乙酸、吲哚乙酸、2、4—D 等，在育苗中应用，能促进苗木生长，提高苗木质量，但应用效果与处理浓度关系密切，浓度合适，才能生效；浓度超过适宜范围，则对苗木生长反起抑制作用。

具体用法：(1) 赤霉素，赤霉素有 50 多种，常用的有“920”，白色结晶，不纯时呈棕色，难溶于水，易溶于酒精和丙酮，“920”浸种能促进萌发，提高发芽率。常用浓度，浸种为 5—20PPM，喷浇植株用 50—100PPM. 。

(2) 萘乙酸白色结晶，不溶于水，易溶于酒精，常用的为萘乙酸钠，能溶于水。萘乙酸在 100PPM 以下时有促进插穗和移植苗发根的作用，超过 100PPM 时，反起抑制作用。

(3) 2、4 — D 白色或浅黄色结晶粉末，难溶于水，常用其纳盐，(2、4 —D 钠) 易溶于水，在 20PPM 以下时能促进开花、早熟和产生无子果实，在 100PPM 以上时产生抑制作用，在 1000PPM 以上时能杀死双子叶杂草，用作除草剂。

(4) 吲哚乙酸主要对细胞分裂和伸长发生作用，低浓度时起促进作用。

第二十八条 防霜冻是保苗的重要措施之一，要适时早播，提早育苗，提高苗木对霜冻的低抗能力，在晚霜期间，用燃火薰烟防霜。当年不出圃的针叶苗，要进行越冬处理，特别是高海拔苗圃，要注意防止冻拔，防止冻拔的方法除要求圃地排水良好外，可于冬季在苗床覆盖马粪、锯末、秸杆、洋麦草或树叶，或用疏松土壤掩埋防寒。

第九章 苗木移植

第二十九条 为促进苗木根系发达，生长健壮，有些针叶树（落叶松、云杉等）要进行移植。移植应在早春树液流动前进行，并作到随起随栽，栽正、踩实、及时灌水。定植株距为4厘米，行距15—20厘米。

第三十条 为培育速生丰产林、经济林和绿化所需的大苗，苗圃要设大苗区，大苗区的整地、施肥和抚育管理的方法要细致，以加快苗木生长。苗木移植密度应根据所育苗木的生物学物性，育苗期限和所需大苗规格而定。

第十章 容器育苗和塑料大棚育苗

第三十一条 容器育苗又称营养杯育苗，具有造林成活率高，造林时间长和减免缓苗期等优点，适宜在气候干旱、土壤瘠薄，立地条件较差的地区造林时或培育珍贵树种、引种试验时使用。

容器的形状、材料、规格，可根据据材料来源，苗木生长速度及造林方法而定，一般可分营养袋（纸或塑料）和营养杯两类，高度一般7—10厘米，直径5—7厘米。

容器内的营养土，可用苗圃土，林内腐殖土及腐熟的厩肥、堆肥等，并加适当的防沼病虫害药品。其配合比例大约土占60—80%，肥占20—30%，过磷酸钙1%，播种后浇水是主要工作，出苗前每天浇水1—2次，出苗后渐次减少。

第三十二条 塑料大棚育苗能提高土温及地面温度，可提早播种，早发芽，延长生长季，缩短育苗周期。如落叶松、油松等可用当年苗造林。

大棚可分高架式和矮棚式两种。高架式约高2—2.5米，长20—40米，宽约10米。顶部拱形，侧方开通风口。矮棚式是在每苗床用枝条、竹棍，搭一棚架，中间高20—25厘米，床边高12—15厘米。

大棚的通风管理是其成败的关键。棚的通风闭风应随气温和苗木生长发育所需温度进行调节，棚内气温不能超过40℃。

适量适时浇水是大棚育苗的重要环节。播前要灌足底水，播后要经常保持床面湿润，幼苗出齐后，一直至7月每天要浇水3—4次。

由于棚内温度高、湿度大，应特别注意立枯病等的危害，要及时防治病虫害。

第十一章 无性繁殖

第三十三条 杨、柳、水杉等萌芽力强的树种可采用插条育苗，插条要选取发育阶段年幼，1至2年生健壮的萌芽条，在树液停止流动期或树液开始流动前采下，春季扦插、扦

插前截取 0.5—1 厘米粗，15—20 厘米长的扦穗（切口要平滑），水浸 1—2 天。扦插方法以直插为好，其深度以留出 1—2 个芽苞为宜，在干燥地区，插穗可与地方取平，林内苗圃或土壤粘重的圃地，顶芽不能埋人土地，扦插行距，单行为 25—30 厘米，带状的为 15 厘米，株距 8—12 厘米，插后要踏实、灌水，苗木生长期要及时摘芽。

有些树种，如泡桐、漆、山杨、毛白杨等，可以埋根育苗，种根粗 1—3 厘米，长 15—20 厘米，上端平剪，下端斜剪，以立埋（平头向上）为好。

第三十四条 为培育造林或育苗用的杨、柳插穗，可设立无性繁殖采条区，扦插的株行距可适当加宽。整地要深耕到 30 厘米以上，并注意做好施肥、灌溉、培土等工作，每年平茬一次，取用条穗，5、6 年后，要更新根兜。

第三十五条 优树采穗圃是指经过选择或无性系鉴定的，用无性繁殖方法营造的专供采集穗、条的繁殖圃，不同于无性繁殖采条圃。

优树采穗圃的母株，要用经过选择鉴定后的优树的 1—2 年生实生苗或根蘖苗，初植时株行距为 30×40 厘米，最终株行距为 60×80 厘米。

及时摘芽是保证种条质量的关键，留条多少要根据树种、土壤和培育年限。一般第一年留单枝，第二年留 3—5 枝，第三年留 5—10 枝，第四年以后留 10—15 枝，采穗到一定年限后（5、6 年）要复壮更新。

第十二章 病虫害防治

第三十六条 防治病虫害，必须贯彻“防重于治”的方针，加强经营管理，要注意圃地卫生，清除杂草，枯枝落叶，经常检查病虫害的发生情况，及时防治。

第三十七条 实行药剂预防制度：

（一）对带病带虫的种子采取消毒灭菌灭虫措施。一般树种种子可用赛力散拌种（干种子）。用药比例为 0.3—0.4%，种子外部带出可用六六六粉拌种。松类等针叶树种子，在插种前可用 0.5%的福尔马林液喷洒，严闷 2 小时后阴干处理；或用敌克松拌种，用量为种子重量的 0.5—1%，或用 0.5%的高锰酸钾溶液消毒 2 小时或用 0.5%硫酸铜浸种 4—6 小时后，用清水冲洗。

（二）对土壤进行消毒灭虫。凡播种易感染立枯病的树种，在播中前要用赛力散每亩 4—5 斤进行土壤消毒；也可用五氯硝基苯 5 斤或用 1—3%的硫酸亚铁溶液每亩 10 斤，溶解后加水 10 倍进行消毒。有蝼蛄、蛴螬、金针虫、地老虎等地下害虫的圃地，要用六六六粉每亩 3—4 斤，混细土在整地时均匀撒在表土中。

（三）苗木刚出土最容易发病，要每隔七天喷洒 0.5%的等量式波尔多液（1：1：100—150），每亩药液 500 斤。经验证明，这是预防立枯病的有效措施。

第三十八条 幼苗发生病虫害，立即除治：

（一）立枯病可用波尔多液（1：1：100）喷洒，或用 1%的硫酸亚铁或用 0.5%高锰酸钾喷洒苗木，每平方米 1—1.5 斤，喷药后十分钟左右用水冲洗，以免药害；或用 70%托布

津可湿性粉剂1000—2000倍液喷洒，或用漂白粉200—300倍稀释液；或用五氯硝基苯、代森锌合剂（1：1）每亩5—6斤喷洒防治。

（二）杨、栎类白粉病、锈病，可用0.3—0.5波美度石硫合剂每周喷洒一次，直到病除为止。

（三）杨树黑斑病可用波尔多液（1：1；160—200）或用60%代森锌250倍稀释液，每十天喷洒一次。

（四）一般食叶害虫，可用25%DDT乳剂200—300倍液喷洒，或用50%敌敌畏600—1000倍液喷洒。

（五）对地下害虫可用六六六粉毒饵防治，6%可湿性六六六粉与饵料比例为1：20：40，毒饵用量每亩2—4斤。对蝼蛄、蛴螬、金针虫用毒谷，在苗木行间开沟撒入覆土。对地老虎中用鲜草做饵料，傍晚使用，也可用6%可湿性六六六粉200—250倍液在苗木行间浇灌除治。

（六）对蚜虫可用45%、“1605”或50%“1059”乳油剂3000—6000倍液或40%“乐果”乳剂2000—3000倍液喷洒，喷洒时注意药物中毒。也可用6%可湿性六六六粉200倍液喷洒除治。

（七）泡桐炭疽病可用1：1：200波尔多液或50%退菌特800—1000倍液除治。

（八）对鼠害可用弓捕杀，或用磷化锌毒饵锈杀，或在苗圃周围挖50厘的深壕，隔离预防。

第十三章　苗木的调查验收

第三十九条　为了清查苗圃现有成苗、幼苗数量，以便落实下年度造林、育苗计划，在每年生长季节结束后，要进行育苗检查验收，实查面积应为育苗面积的2—4%，调查结束后，应将各树种苗木数量、质量填表上报。

主要造林树种苗木规格和每亩产苗量见下表：

主要造林树种苗木规格和产苗量

树　种	育苗方法	苗龄（年）	苗木规格		地径（厘米以上）
			每亩产苗量（万株）	苗高（厘米以上）	
油　松	播种	1	8	0.2	13—15
油　松	播种	2	15	0.4	11—13
华山松	播种	1	6	0.2	13—15
华山松	播种	1	15	0.4	11—13

续 表

树 种	育苗方法	苗龄（年）	苗木规格		地径（厘米以上）
			每亩产苗量（万株）	苗高（厘米以上）	
落叶松	播种	1	5	0.2	13—15
落叶松	播种	2	20	0.4	10—12
云 杉	播种	5	15	0.4	14—15
冷 杉	播种	5	20	0.5	12—14
侧 柏	播种	2	15	0.3	8—10
刺 槐	播种	1	65	0.6	2—3
臭 椿	播种	1	50	0.6	2—3
麻 柳	播种	1	15	0.4	3—4
麻 柳	播种	2	50	0.5	2—3
水 楸	播种	1	15	0.3	4—5
水 楸	播种	2	30	0.4	3—4
山核桃	播种	2	40	0.4	2—3
栓皮栎	播种	1	30	0.5	3—4
漆 树	播种	1	40	0.5	3—4
杨 树	播种	2	60	0.6	1.5—2
杨 树	插条	1	100	0.8	0.8—1.0
榆 树	播条	2	40	0.4	3—4
杜 仲	播种	2	20	0.3	4—5
泡 桐	埋根	1	150	0.8	0.8—1.0
核 桃	播种	1	40	0.5	1—1.5
板 栗	播种	1	30	0.4	3—4

第十四章 起苗选苗和包装运输

第四十条 起苗选苗和包装运输是保证苗木质量的重要环节，对每个工序都要严格要求，监督检查，任何时候都不得将苗根风吹曝晒，以确保苗木健壮无损。

第四十一条 起苗前必须将工具、包装用品准备好，苗木的起运和造林时间要互相衔

接，从起苗到上山，最多不得超过三天。起苗要细心，勿伤苗根，禁止拔苗。要尽量带母土，以提高造林成活率。

第四十二条 我场选苗仅用于苗圃质量检验。选苗的标准分三级：一级苗为苗高、地径达到质量标准，生长健壮，根系完整，须根发达的苗；二级苗为苗高、地径达不到标准，但仅低于标准的三分之一以内，生长比较良好的苗木，这部分苗木要重新移植培育；三级苗为低矮瘦弱，有病，缺顶（针叶树）的苗木，要淘汰，不能用于造林。

育苗质量要求是：产苗量达到标准，并且一级苗要占60%以上，二级苗占20%以上，三级苗不能超过20%。一级苗和二级苗统称为合格苗，也就是说，合格苗要求达到80%以上。上山造林时尽量使用一级苗，一级苗不够时，可少量使用二级苗。

第四十三条 苗木运输时，不得重压，不得日晒，防止发热发霉。苗木运到后，要立即上山造林或暂时假植，假植时要搭荫棚。

附件6

小陇山林区造林（含改造造林、更新造林）技术实施细则

（征求意见稿）

1984年5月

第一章 总 则

第一条 为了保证造林质量，提高造林效果，扩大森林资源，根据“中华人民共和国林业部造林技术规程（试行）”精神，结合我局具体情况，制定本细则。

第二条 造林应认真贯彻适地适林原则，注意营造混交林，要建立健全生产技术责任制和检查验收制度，保证造林质量。

第三条 实行科学造林，切实做到适地适林，良种壮苗，密度合理，细致整理，精心栽植，适时抚育，加强保护，不断提高造林技术水平和造林成效。

第二章 造林调查设计

第四条 造林前要在现地进行调查，根据调查资料编制造林作业设计文件，一式四份报实验局批准后实施，否则不得施工。在施工过程中如需要变更设计，应经审批部门同意。

第五条 造林调查设计内容包括：区划小班、测算作业面积、调查立地条件类型、确定

造林措施类型、造林树种、造林地清理、整地和造林方法、造林时间、造林密度；计算用苗（种）量、用工量和造林投资、未成林造林地的抚育管理措施，编制说明书，绘制必要的图表。

第六条 造林调查设计的具体原则和办法，参照“小陇山林业实验局作业设计操作细则”执行。

第三章 立地条件类型及造林措施类型

第七条 根据影响造林的主要环境因素：海拔、坡向、地形、土壤、植被等，将小陇山林区划分为8个立地条件类型，并根据适地适林的原则划分为8个造林措施类型，（详见附表）。

第八条 造林树种的选择应以乡土优良树种为主，要根据造林目的，造林地的立地条件，树种特性，正确的选择适合当地生长，经济价值较高的树种，引进外地树种时，要先进行试验，经过林业科研部门鉴定后再进行推广，不得盲目引进，造成损失。

第九条 在造林措施类型表内未包含的造林树种，可参照“小陇山林区林种、树种规划表”确定，（详见“小陇山林区次生林综合培育试行办法“附表四）。

第十条 栎类是本林区天然分布很广，阔叶树种中利用价值较高，适应性较强的乡土树种，应大力发展。栓皮栎在适宜的条件下可营造纯林，或与华山松混交营造优质的松栎混交林。在造林和改造造林及幼林抚育作业中，应特别注意保留栎类和有培育前途的其他阔叶树的实生苗和少代萌生的幼苗幼树，以形成针阔混交林。

第十一条 青杨、普氏杨等优质适生杨类以及柳类、枫杨、山核桃、泡桐、刺槐等是本林区营造速生丰产林的优良树种，要选择较好的立地条件，采用大穴深挖客肥土。大苗壮苗、大株行距栽植，施肥压青，适时平茬除萌、排灌，精心抚育保护等速生丰产的技术措施，营造速生丰产林，使其达到速生丰产的目的。

第十二条 榆类、槭类、水榆、椋子木、山槐、野崖等是材质优良的阔叶乡土树种，要采取保护天然幼苗幼树、人工栽植和人工促进天然更新相结合的办法，营造混交林。

第十三条 漆树、栓皮栎、杜仲、板栗、核桃等是本林区主要经济林种，要适地适林地重点发展，营造经济林。

第十四条 在林缘地带，村庄附近，采用刺槐、沙棘、紫穗槐、旱柳等，组织群众合作联营营造薪炭林，解决农村燃料，保护用材林。

第四章 造林技术

第十五条 造林前必须细致整地，做到表土还原、土细疏松，一般采用穴状、块状、带状局部整地。在土石质山地整地造林时，应彻底清除植树穴在内的石块及树根，保留表土。在贫瘠土壤的林地上造林，有条件的地方，客肥土换瘦土。

第十六条 改造造林要在造林前一年或前一季割除妨碍作业的植被。割除带宽为原林分高的2—3倍，在割除带内采用40×40×30厘米或50×50×40厘米穴状整地，带内有培育前途的幼林、幼苗应予保留。

灌丛稀疏或呈团、块状分布时，可在灌丛间块状整地造林，不必割灌，林缘、高山及环境条件恶劣的地方，割除带宜窄，适当加宽保留带，严禁全面割灌造林。

在竹根密集的造林地，要先抚育好培育木和辅助木，采用100×100×40厘米米块状整地，簇式造林。如竹林成片分布，且有培育前途，应经营竹林，不再割灌造林。

第十七条 迹地更新造林应根据迹地的具体情况，采用不同整地方式。

择伐迹地补植，采用100×100×40厘米块状整地；小面积皆伐迹地采用穴状40×40×30厘米整地；或水平带状整地（宽80—100厘米，深30—40厘米）；火烧迹地、林间空地穴状整地。

第十八条 沟谷坡麓速生丰产林采用全面整地或带状整地，积水滩采用高垄或丘状整地。

经济林采用大穴180×80×50厘米整地。

第十九条 造林的初植密度以林木能适时郁闭，生长发育良好为原则。根据立地条件、树种特性、造林目的、经营要求和栽培技术等综合因素，因地因林因树制宜地确定最适密度。

第二十条 造林前必须定出合理的种植点的配置方法。一般采用行列状配置，分三种。

长方形配置有利于幼林抚育管理；

正方形配置有利于树冠发育匀称；

小陇山林区主要树种造林密度参照下表

单位：株/亩、米

造林密度	规 格	造 林 树 种
160—220	2×2—1.5×2	普氏杨、青杨、枫杨、水榆、山核桃、臭椿、漆树、杜仲、板栗
220—330	1.5×2—1×2	刺槐、椴树、栓皮栎、青岗
330	1×2或1.5×1.5	落叶松
330—440	1×2—1×1.5	油松、华山松、云、冷杉、山杨
440	1×1.5	侧柏、红桦
42	4×4	核桃、泡桐

三角形配置有利于水土保持。

坡面破碎，坡度陡峻的地方，疏林改造造林地及在林窗空地补植时，可根据树种习性和便于抚育管理，采取块状整地，植生组状配置。

第二十一条 造林方式以植苗为主，植苗与直播、扦插、埋根、人工促进天然更新相结合。

第二十二条 造林用苗采用一、二级苗木栽植，认真保护和管理好苗木，尽量缩短从起苗到栽植的时间。起苗要代土，及时假植遮荫；造松类林时，应接种菌根菌；上山带苗要有提苗篮，用湿草袋或麻袋片覆盖护根，不使苗根及顶芽受损，以保证造林质量，提高造林成活率。

第二十三条 造林时，必须做到适时早栽，精心栽植，分层覆土踏实，注意根系舒展，深浅适当，位置适中，株行整齐。

第二十四条 根据当地气候条件，造林方法和造林树种特性等因素，因地制宜地确定适宜的植树季节。

一般以春季为主，春、秋结合，造林持续时间应尽量缩短。春造宜适时早栽，在土壤开始化冻到苗木顶芽萌动前结束。秋季不宜早，应在苗木停止生长（针叶树封顶，阔叶树开始落叶），土壤封冻前抓紧进行，在鸟兽危害严重的地方，秋播时，应在土壤封冻前突击完成。易遭霜冻和冻拔的地方，秋季造林时，应适当深栽，培土防冻。

第五章 未成林造林地的抚育管理和调查统计

第二十五条 幼林郁闭前的抚育管理是巩固造林成果，加速林木生长，促使林木丰产的主要措施。因此，必须根据整地方式、分别采用全面、带状、块状和穴状等抚育方法。

第二十六条 幼林抚育的目的，主要是为新造幼林和天然更新的目的树种的幼苗、幼树，创造良好的生长条件和空间。主要措施是加强土壤管理，抑制杂草灌木生长，松土扩穴，除草、培土、施肥压青等。

松土要由里向外，里浅外深，根际处深不宜超过 4—5 厘米，严禁伤根，外围要深些，随着幼林年龄的增大，可逐步加深松土深度。

对妨得造林树种生长的杂草和攀援植物要及时清除。割草时防止伤苗。需要平茬除萌的树种，应在松土除草时及时平茬除萌。

第二十七条 在杂草稀少，整地细致，苗木较小需遮荫的情况下，造林当年可不抚育或只松土不割草，干旱阳坡、土层瘠薄或生长缓慢的树种，应适当增加抚育年限和次数。

第二十八条 幼林抚育从造林当年起要连续进行 3—4 年，每年抚育 1—2 次，应在杂草生长旺盛期或结实前进行。一般在六、七月份完成。

第二十九条 幼林郁闭前应实行封山育林，严禁放牧，割草和打柴。应建立健全幼林抚育管理责任制，加强巡回检查，做好防火护林宣传教育工作，保证幼林安全生长。

第三十条 为了保证幼林健壮生长，要认真做好森林病虫、鸟兽害的防治工作，经常观察研究病虫、鸟兽害发生的危害规律，逐步建立种苗检疫和病虫鸟兽害预测预报制度。发生病虫、鸟兽害地区，要采用化学药剂生物防治和人工捕杀的综合防治措施。

第三十一条 各林场每年秋季对当年新造幼林和补植造林进行一次成活率调查，每隔

五年，将五年内造林尚未郁闭的幼林进行保存率普查，调查结束后，分别按造林类型、树种、年限统计造林面积和保存率（成活率）分析生长情况，编写调查报告报局备查。

第三十二条 幼林调查目的在于考核造林效果，统计幼林成活率（保存率），分析成败原因和有成林希望的新造林面积和林木生长情况，拟定补植，重造和抚育措施。

第三十三条 幼林调查方法：采用机械抽样法，即在造林小班内上、中、下均匀设置具有代表性的标准地三块，标地面积不少于调查总面积的2%，在标地内进行造林成活率（保存率）和苗木生长情况调查，

成活率（保存率）计算：

$$\text{标准地成活率}=\frac{\text{标准地成活株数}}{\text{标准地种植株数}}\times 100\%$$

$$\text{平均成活率}=\frac{\text{1号小班面积}\times\text{成活率}+\text{2号小班面积}\times\text{成活率}+\cdots}{\text{1号小班面积}+\text{2号小班面积}+\cdots}\times 100\%$$

根据调查数据用加权平均推算出营林区、林场的造林成活率（保存率）。

第三十四条 成活率（保率率）的调查标准如下表：

标准 / 成活率 / 年限	合格		补植		失败	
	%	株/亩	%	株/亩	%	株/亩
五年内	85%以上	200株以上	41—84%	100—200	40%以下	100株以下
五年以上	85%以上	150株以上	41—84%	70—150	40%以下	70株以下

注：1. 改造造林株数包括林分中保留的阔叶树株数。

2. 丰产林和经济林调查不用保存株数指标，只用保存率指标。

3. 若调查中出现保存率与保存株数有矛盾时，应以株数为准。

第三十五条 根据幼林调查结果，凡造林成活率在84%以下，应于造林次年按原设计要求认真细致的进行必要的补植。成活率在40%以下不得计入造林面积，应列入宜林地重新造林。

第三十六条 林龄在五年以上的人工幼林，列入森林资源普查范围，经过调查核实保存面积和保存率，对生长良好并已郁闭的幼林，划归有林地面积，列入森林资源档案。

第六章 造林技术管理

第三十七条 为切实保证造林质量，林场应组织主管生产的技术人员和工区负责人组成的质量验收检查小组，在造林结束后，设置标准地，按设计文件，分小班逐项进行详细调查，认真检查、记载。检查验收合乎设计要求的，由工区 技术员签字并填写验收单，对不合格的或违章作业造成损失，应立即纠正或扣回损失。

第三十八条 每年秋季由各林场主管生产的领导，技术人员和局有关人员共同组成检查验收评比小组，分片抽查。

抽查办法：在每个营林区抽查 2—3 个小班。每小班内设三块标准地，按造林质量验收标准评质记分，验收评比和林场全面调查的结果作为年终考核评奖内容之一。

第三十九条 检查验收结束后，由工区技术员按造林技术档案卡片逐小班正确详细填写，并将造林设计、施工、记录、验收卡片、图表资料等及时汇总整理，归类存档，妥善保管。

第四十条 造林技术档案是造林技术知识的储存库。搞好造林技术档案工作，是发展造林技术，不断提高生产效率的重要手段，各林场必须建立健全档案管理制度，专人负责管理，积累资料，分析动态，掌握林木生长规律，及时总结经验，提供技术情报信息。

第四十一条 造林技术档案一式三份，一份由工区保管备用，一份由林场存档，年终报局一份存档。

第四十二条 林场和营林区应建立科学实验小组，密切结合生产，积极开展造林树种选择、造林方法、整地技术、造林密度、营造混交林、速生丰产林技术、幼林抚育方法、引种、病虫兽害防治等方面的科学实验研究，以提高造林技术。

第四十三条 因地制宜地学习应用国内外先进的造林生产技术和科研成果，先试验，后推广，不断提高造林技术。

附表

小陇山林区造林立地条件类型表

编号	地形地势				植被类型			土壤类型	适生树种
	海拔(米)	坡向	地形部位	地类	地类	盖度	主要植物		
一	800—1400	阳	45°以下	山地斜坡	草稀灌	40%—60%	紫芒、羊胡子、蒿草、菅草、白草、油芒、及黄栌、马桑等少量灌木	坡积及黄土覆盖物石灰岩质地褐土	栓皮栎、板栗、油松、侧柏、核桃等
二	1400—1800	阳	45°以下	山地斜坡	稀灌杂灌	60%—80%	榛子、小檗、胡枝子、蔷薇、黄栌、马桑、荻蒌、芒类、蒿类等	薄层褐土及淋溶褐土	油松、锐齿栎、板栗、三漆、杜仲等
三	1600—2000 以上	阳	45°以下	山地斜坡	杂灌竹藤灌	80%以上	榛子、蔷薇、胡枝子、卫矛、忍冬、箭竹、芒荻蒌、葛藤、蒿类等	淋溶褐土、山地普通褐土及棕壤	落叶松、华山松、辽东栎、山杨等
四	800—1800	阴	45°以下	山地斜坡	稀灌杂灌	60%—80%	榛子、胡枝子、卫矛、忍冬、芒类、蒿类等	山地普通褐土及棕色森林土	华山松、锐齿栎、椴、槭、榆、水榆、枫杨等

续 表

编号	地形地势				植被类型			土壤类型	适生树种
	海拔(米)	坡向	地形部位	地类	地类	盖度	主要植物		
五	1800—2000	阴	45°以下	山地斜坡	杂灌密藤灌	80%以上	胡枝子、忍冬、菝葜、榛子、蔷薇、芒类、藤灌等	棕色森林土	云杉、落叶松、辽东栎、华山松、漆、椴、槭、红桦等
六	1900—2000	阴	45°以下	山地斜坡	密杂灌竹藤灌	80%以上	胡枝子、榛子、箭竹、南蛇藤、葛藤、五味子、蔷薇、芒草等	棕色森林土、浅灰化棕色森林土	云杉、冷杉、落叶松、红桦等
七	1500以下	沟谷坡麓	20°以下	沟谷坡麓	稀灌	40%—60%	忍冬、五味子、蔷薇	砾质沉积物轻壤或中壤土	普氏杨、青杨、水榆、漆树、山核桃、泡桐等
八	1500—2000	沟谷坡麓	20°左右	沟谷坡麓	稀灌	40%—60%	忍冬、蔷薇、胡枝子	砾质、砂砾质壤土或砂壤土	普氏杨、水曲柳、枫杨、漆、华山松、落叶松等

小陇山林区造林措施类型表

编号	造林树种	林地清理	种苗规格	造林季节	造林方法	整地规格(厘米)	造林密度(株/亩)	种苗量(斤/亩)	未成林造林管抚	适用立地条件类型
Ⅰ	栓皮栎类	草坡直接整地，灌木林地带状割开	种子	秋	直播	40×40×30 随整地随造	220—330穴	12—18.5	当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	一二三四五
Ⅱ	板栗	直接整地或带状割灌	种子一年生苗	春秋	直播栽植	40×40×30 直播随整随造植苗提前整地	220	12	当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	一二
Ⅲ	油松	带状割灌	二年生苗种子	春秋	栽植直播	40×40×30 直播随整随造植苗提前整地	330—440 330—440	0.4	当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	一二
Ⅳ	华山松	带状割灌	二年生苗种子	春秋	栽植直播	40×40×30 提前整地边整边造	330—440 330—440	2—2.4	当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	三四五八

续 表

编号	造林树种	林地清理	种苗规格	造林季节	造林方法	整地规格（厘米）	造林密度（株/亩）	种苗量（斤/亩）	未成林造林管抚	适用立地条件类型
V	落叶松	带状割灌	二年生苗木、二年生移植苗	春秋	栽植	40×40×30	330—440 330—440		当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	三四五八
VI	云杉、冷杉	带状、块状割灌	四、五年生苗木	春秋	栽植	40×40×30	330—440 330—440		当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	五六
VII	杨	割除全部杂灌	一年生苗	早春、春	植苗	50×50×30	220		当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	三七八
VIII	漆、水曲柳、枫杨	割除全部杂灌	1—2年生苗	春	植苗	50×50×30	220		当年或次年开始抚育、抚育3年、每年1—2次	二四五七八

附件 7

小陇山林业实验局人工速生丰产林建设管理试行办法

（1988年1月28日）

第一章 总 则

第一条 为大力发展速生丰产林。以充分发挥土地生产潜力。加速我局用材林基地建设步伐。扩大森林资源，特制定本办法。

第二条 速生丰产林建设必须严格按照工程建设程序进行管理，做好规划设计，技术、资金管理、检查验收、档案建设等工作，并健全责任制。

第三条 本办法既适用于新建速生丰产林。又适用于现有人工林改培速生丰产林。局原有规定若与本办法不符时，以本办法为准。

第二章 调查设计

第四条 各林场要根据局、场总体设计确定的原则，作出速生丰产林建设五年规划，主要内容是：地块或小班分布、面积、适生树种、丰产技术及管理措施，投资概算等。

第五条 凡列入年度计划内的速生丰产林，必须按照工程建程序进行单项作业设计，一式五份报局审批后方可施工。

现有人工林改培速生丰产林时，改培前要对现有林分的立地条件、树种、生长情况进行调查、分析，作出可行性论证。制订改培作业设计，一式五份报局审批，列入计划，然后实施。

第六条 进行人工速生丰产林作业设计除要遵照《局作业设计操作细则》的有关规定外，尚须对树种选择，丰产技术措施，丰产的可行性进行论证，并作出造林典型设计，要求资料详实，论证可靠。

第三章 科学造林

第七条 人工速生丰产林的建设，要执行部颁的《造林技术规程》和《各主要树种速生丰产林技术标准》以及《小陇山林区造林技术实施细则》和《小陇山林区主要速生丰产树种生长量指标》的要求，实行科学造林、集约经营，做到造一片，成一片。

第八条 选择海拔适宜、坡度较缓、土层肥厚、水热条件良好的地块作为造林地，造林地要相对集中，不应过于分散。小班或地块面积不得小于 30 亩。

第九条 确定全局营造速生丰产林的树种主要为：日本落叶松、华北落叶松、华山松、青杨、枫杨、泡桐。应以落叶松，尤其是日本落叶松为主。

第十条 用于营造速生丰产林的苗木质量不得低于附件一的标准。

第十一条 速生丰产林的造林密度，一般为针叶树 170—220 株/亩、泡桐 50—70 株/亩，其余阔叶树 100—150 株/亩，立地条件较差的应适当加大，立地条件较好的可适当减小，整地质量好或林粮、林药间作的亦应适当减小。

第十二条 在条件具备时应注意营造混交的速生丰产林。

第十三条 造林前全面清除乔灌木。一般进行小块状或水平阶整地。小块状整地规格为 60×60×40cm。水平阶整地规格为阶宽 60cm，植树坑 深 40cm，坡度平缓、土层深厚和林粮林药间作地段可实行全垦。

第十四条 定植前必须施入适量基肥，并要保护好苗木，适时精心栽植。

第十五条 提倡间作豆料等作物。

第十六条 及时做好幼林抚育和抚育间伐工作。

一、幼林抚育包括松土、除草、扩穴、修枝定干、追肥、防治病虫害、排灌水等工作，成活率达不到 90％的要在下一个造林季节进行补植，幼林抚育五年六次。

二、已郁闭的速生丰产林要按局有关规定和作业设计进行抚育间伐。

三、现有人工林改培速生丰产林时，要严格按改培设计做好抚育间伐、松土、施肥等工作。

第十七条 要积极地有计划地开展营建和改培速生丰产林的科学实验工作，实验的重点是树种选择、壮苗培育、造林密度和丰产措施。

第四章 检查验收

第十八条 造林和改培后，林场要每年按附件二、三的要求和标准逐小班进行调查，并于每年的11月月底前将结果报局。

第十九条 造林后第三年，局营林科会同计财科。根据林场的自查材料，逐小班进行验收。

达到指标的，签订承包责任书(式样、内容见附件四)；达到生长指标的70%以上不足100%的，待强化丰产措施达标后再签订承包责任书，生长指标达不到70%的，按一般造林对待，成活率在60%以上不足90%的，必须用与幼树同标准的苗木进行补造。否则按比例扣除投资，成活率不足60%的，按一般造林对待，造林后第六年，进行第二次验收，达标的进行定向培育，没有达标的，按一般造林对待，扣回相应投资。

第二十条 改培的速生丰产林，施工后进行第一次验收，达标的，签订承包责任书，达到指标的90%以上不足100%的，特强化丰产措施达标后再签订承包责任书，达不到90%的按一般用材林对待。施工后第三年进行第二次验收，达标的，列入速生丰产林，没有达标的按一般用材林对待。

第二十一条 没有完成面积计划的，要限期完成。

第五章 档案建设

第二十二条 林场要建立健全速生丰产林技术、经济和资源档案，一式三份，分别由场生产股、计财股和营区存档，档案卡片的式样，内容见附件五。

第六章 经营责任制

第二十三条 局给林场下达速生丰产林计划任务后，要保证按期提供投资，专款专用，每亩投次100元，当年50元，以后五年每年10元，改培的速生丰产林，从改培当年起连续3年。每亩每年投资10—15元，具体数额由局根据设计核定。

第二十四条 根据局下达的速生丰产林计划和验收结果，按要求由局营林科、计财科和林场三方共同签定承包责任书。林场由场长或主管生产的副场长与营区实施人签定承包责任书。

第二十五条 速生丰产林的管护责任要落实到人，载入档案，长期不变，从造林当年起，

就要切实加强管护工作，严防人畜危害及林火，积极防治病虫害。

第七章 奖 惩

第二十六条 凡属下列条件之一者列为奖励对象，给予奖励。

1. 完成年度计划任务，经检查验收全部达标者，由林场奖给实施人每亩1元。

2. 连续五年完成计划任务，累计新造林面积在两千亩以上，经检查验收全部达标者，由林场再奖励给实施人每亩1元，并由局按每亩2元奖给林场主持人和实施人。

3. 年改培面积在300亩以上，经检查验收全部达标者，由林场奖给实施人每亩1元。

4. 连续三年改培，累计面积在1000亩以上，经检查验收全部达标者，由局按每亩一元奖给林场主持人和实施人。

5. 在人工速生丰产林科学实验中取得一定成果，经局科技领导小组审定者，由局发给奖金100元，经市级以上鉴定认可者，由局发给奖金500—1000元，有特大贡献者，奖金可在以上基础上提高2—5倍。

6. 根据局验收结果，每年设流动“丰产杯”一个。奖给全局速生丰产林建设最好的林场，同时奖给场领导奖金500元。连续三年获得“丰产杯”的林场，奖给刻有林场名的复制杯一个，同时奖给场领导奖金2000元。

第二十七条 下列情况之一者，进行处罚。

1. 因领导不力，管理粗放，敷衍塞责造成损失者，对主持人和实施人各处以每亩0.5元的罚款。

2. 违反技术规定，弄虚作假者除给以行政处分，按损失程度的比例扣回相应投资，并对林场处以损失额0.5—1倍的罚款。

3. 投资挪为他用造成损失者，除给场长和主持人以行政处分外，并各处以50—100元罚款。

附 则

第二十八条 本办法由局营林科、计财科负责解释。

第二十九条 本办法自一九八八年起开始施行。

附件：

一、速生丰产林苗木指标

二、速生丰产林检查验收标准

三、人工林改培速生丰产林标准

四、速生丰产林承包责任书

五、速生丰产林档案卡片

附件 8

小陇山林区人工林抚育间伐技术细则

（1985 年 1 月）

第一章 总 则

第一条 为了提高人工林抚育间伐质量，建立速生、优质、高产的用材林基地，特制定本办法。

第二条 人工林抚育间伐应采取定性间伐和定量间伐相结合的方法。其主要目的是适时地、合理地调整林分密度，改善林木的适生条件，保持林分的最佳结构，提高林分生产力，缩短培育期，同时间伐利用一些中间产品。

第三条 人工林抚育间伐，应本着“因林制宜、因地制宜，抚育为主、育用结合”的原则，切实保证作业质量，严禁砍好留坏，单纯取材和片面追求眼前经济效益的作法。要尽量保留生长发育健壮，有培育前途的阔叶林木及有益灌木，不得以单纯修枝和全面砍灌的方法来代替人工林抚育间伐。

第二章 调查设计

第四条 人工林抚育间伐的调查设计，要在施工前一年或前一季进行，设计文件必须报局审批后方可实施，无设计或设计未经批准，不得施工。

第五条 人工林抚育间伐作业的调查设计，采用随机抽样或典型取样方法进行。典型取样的面积不得小于调查总面积的 2—3%。其设计内容主要有：区划作业小班、测算面积、蓄积、株数和林分生长情况，进行林木生长分级；确定抚育间伐方式，间伐强度，保留株数，砍留木标准及施工技术要求，计算出材量，用工量、投资及效益，编制设计说明书，绘制设计图、表等。

利用人工林立木材积表或按径阶标准木法确定样地蓄积，进而推算小班蓄积量，每木检尺一厘米为一径阶，起测直径 1.6 厘米。

第六条 结合本林区人工林的特点，在进行抚育间伐的调查设计时，本着“因地制宜”的原则，分别树种、林分状况，原作业方式等条件区别对待。

1. 在一个小班（或坡面），各部位林分密度、生长等差异较大时，应按林分状况分别取样调查，确定不同的抚育、封育、补植等措施。小班按抚育间伐类型归类统计作业面积、工

作量、出材量、投资等，均按实际抚育、补植的面积确定。

2. 采用带状造林的小班（或坡面），有的带间尚未郁闭，但造林带内林木过密，此类小班的调查取样、作业面积、出材量、工作量等，均按原作业时造林带的实际面积确定，小班的措施类型及投资，可按全小班统计计算。

3. 对于林冠下造林的小班，应先视上部保留木及下部人工林各自的密度生长状况及培育价值，然后确定经营对象，若上部保留木密集，则培育上层木；若确定经营对象为下部人工林则按本规程要求作业。

4. 林木生长分级，按克拉夫特法进行。其分级标准为：

I、II 级木：为构成主林层和主林层以上的健壮林木；

III 级木：高度虽在主林层以下，但无明显被压现象的健壮木及平均木。

IV 级木：生长衰弱，明显处于被压状态的林木以及干形不良木，病虫害木；

V 级木：濒死木

第七条 结合调查设计，选定有代表性的林分，设置施工及对照固定标地，长期观测记载，分析研究经营效果。

第三章 抚育间伐的对象及方法

第八条 根据本林区人工林的林分生长和结构状况，抚育间伐的主要对象应为：

1. 郁闭度 0.9 以上的人工幼龄林；

2. 林分密度过大、胸径连年生长量明显下降；

3. 油松、华山松、落叶松每亩株数超过下表最适密度的人工林。（附表一）

小陇山林区人工林最适密度表

附表一

材种 / 密度 / 径价	华山松			油松			落叶松		
	理论	最适	下限	理论	最适	下限	理论	最适	下限
4	362—368	272—276	253—258	488—496	366—372	342—347	379—383	284—287	265—268
5	306—312	230—234	214—218	377—385	283—289	264—270	303—307	227—230	212—215
6	253—259	190—194	177—181	304—312	223—234	213—219	252—256	189—192	176—179
7	214—221	161—165	150—154	251—259	189—195	176—181	216—220	162—165	151—154
8	186—192	140—144	130—134	214—220	161—167	150—154	189—193	142—145	132—135
9	163—169	122—126	114—118	181—189	136—142	127—131	168—172	126—129	118—121

续 表

径价 \ 材种 密度	华山松			油 松			落叶松		
	理论	最适	下限	理论	最适	下限	理论	最适	下限
10	145—151	109—113	106—110	156—164	117—123	109—115	151—155	113—110	106—109
11	131—137	98—102	92—96	136—144	102—108	95—99	138—142	104—107	97—100
12	119—125	89—93	83—87	119—127	89—95	83—87	126—130	94—97	88—91
13	108—114	81—85	76—80	105—113	79—85	74—79	116—120	87—90	81—84
14	100—	75—	70—	93—	70—	65—	108—	81—	57—

第九条 人工林抚育间伐，采用以下层抚育为主的综合抚育法。其砍除对象为 V、IV 级木和间密留匀过程中需要淘汰的 III 级木。

第十条 抚育间伐的间隔期，主要决定于林的生长状况，立地条件、前次间伐强度、经营集约程度等。根据本林区各类型人工林冠、胸径、材积等因子的生长过程分析，落叶松间伐间隔期暂定 5—10 年，华山林暂定 6—12 年。

第四章 抚育间伐强度

第十一条 人工林抚育间伐强度以一次作业强度计算，按株数的 10—30%，按蓄积量的 5—20%为宜。一次间伐林分郁闭度降低不得超过 0.2，间伐后保留林木株数，不得低于附表所列最适密度之下限，若强度与密度有矛盾时，应以密度表为准。使用密度表时，要以保留木的平均胸径确定保留的合理株数。

第十二条 抚育间伐强度的计算方法采用：

按株数确定间伐强度，以间伐株数占伐前总株数的百分数表示。

$$pn=\frac{n}{N}100\%$$

pn—按株数间伐的强度；

n —每亩间伐株数。

N—每亩间伐前总株数。

按蓄积（或断面积）确定间伐强度。用间伐材积（或断面积）占伐前总蓄积（或断面积）的百分数表示。

$$pv=\frac{V}{M}100\%\times \text{或} \qquad pg=\frac{g}{g}\times 100\%$$

pv、pg — 分别为蓄积、断面积间伐强度；

v、g— 分别为间伐材积或断面积；

M、G — 分别为伐前总蓄积或总断面积。

第十三条 抚育间伐后的人工林，平均郁闭度不得低于0.65，保留木分布均匀，林分平均胸径较伐前要有所提高。

第五章 施工管理及检查验收

第十四条 作业设计批准下达后，由营林区主任和技术负责人，组织有关现场员、作业队长下达作业任务；现场落实作业地段界线；讲清设计内容和技术、质量要求；选择典型地段进行示范，掌握施工要领。

第十五条 施工前，由现场员选木打号，营林区技术负责人抽查。未经打号，或打号不合要求时，不准施工。

选木打号根据林木生长分级，最适保留密度 和设计强度要求进行，对砍留对象做出标记，确定砍留，要做到“四砍五留”和“四看”。即：砍坏留好、砍密留匀、砍弱留壮、砍双留单，保留阔叶树及有益下木。做到看树冠保证郁闭度合适，看树干保证去劣留优，看周围保证密度均匀，看树种保留目的树种。

选木打号的质量抽查工作量，应不少于施工面积的10%，选定砍伐木的准确率要求达到95%以上；打号砍伐的强度不大于设计强度的±5%。

第十六条 作业时必须严格按号砍留、防止砸伤保留木、要降低伐根，合理造材，充分利用小材小料。

第十七条 作业结束后，彻底清理林地，有条件的地方，将枝丫运出林外利用或堆烧，运出有困难的可截短归成小堆。

第十八条 建立营林区、林场、局三级质量检查验收制度，对调查设计、选木打号、施工质量、资源利用、生产管理等进行检查验收，营林区、林场逐小班抽设作业面积2%的检验样地，按“人工林抚育间伐质量验收卡片”进行。

第六章 科学实验

第十九条 为了提高科学经营人工林的技术水平，总结技术措施及其效果，应分别树种、类型确定小班或设置面积为1—2亩的固定标地和对照区，进行长期定位观察研究，以便总结提高。

第二十条 作业结束后，将调查设计、图表资料、施工管理、产品登记、质量验收、经济效益、作业前后的林分变化和科学实验等方面的材料分小班汇总整理，建立技术档案。

附件 9

森林采伐限额管理实施细则

（1995 年 5 月）

第一章 总 则

第一条 为控制森林资源消耗，促进资源增长，严格森林采伐限额全额管理，根据《森林法》、国发［1990］66 号文件、《甘肃省森林采伐限额全额管理办法（试行）》和《甘肃省森林采伐限额全额管理监督检查办法（试行）》的有关规定，结合本局实际情况，制定本《细则》。

第二条 年森林采伐限额是指所有人为采伐胸径≥5 厘米林木所消耗蓄积的年最大限量。全额管理是对采伐限额按消耗结构和采伐方式同时实行的全面管理。按消耗结构分商品材、农民自用材、培殖业用材、生活烧柴和“其它”用材；按采伐方式分主伐、抚育间伐、低产林改造和“其它”。业经批准下达的消耗结构和采伐方式的分项限额量不得相互挤占和挪用。

第三条 凡采伐本局管辖的国有林木的单位和个人，都必须执行本《细则》。

第二章 采伐限额的编制

第四条 采伐限额方案按经营管理单位（林场、所、园，简称单位。下同）每 5 年编制一次。编制的主要依据是经上级林业主管部门审批的经营方案确定的合理年伐量、最近二类森林资源调查成果及资源档案等有关资料。通过科学合理的测算分析求得。

第五条 在测算分析时，用材林应遵循低于生长量、永续利用的原则；防护林及其它林种应遵循不降低防护效益，促进林分生长的原则。

第六条 编制的采伐限额方案由单位上报本局审核，报林业厅审查，提报政府，经国务院批准，最终由政府部门逐级分解下达。采伐限额一经批准下达，则具有法律效力，执行期五年，任何单位和个人必须严肃对待，严格执行。

第三章 年总采伐量计划的编制与实施

第七条 采伐限额管理通过年度总采伐计划实施。

第八条 年总采伐量计划由各单位根据采伐限额，承包合同书（或前三年的生产计划）和作业设计文件，遵照集约经营，经育为主的原则，将商品材分采伐方式，以小班为单位编制。在编制时各分项限额要留有2—5%的余地。农民自用材要确定供材办法、采伐地点、采伐方式、采伐数量和具体控制措施。生活烧柴和“其它”消耗，实行总量控制，编制的年采伐量计划不得超过年采伐限额；并充分考虑其可行性，提前落实有关事宜。

第九条 年总采伐量计划的内容

（一）编制说明

1. 森林资源现状。

2. 上级下达的年采伐限额各项指标。

3. 编制的原则与主导思想。

4. 农民自用材、生活烧柴和“其它”限额实行总量控制的具体措施。

（二）_____年森林总采伐量计划消耗结构、采伐方式汇总表（表1）。

（三）_____林木采伐蓄积申请表（表2）。

1. 商品木材林木采伐蓄积申请表。

2. 农民自用材年林木采伐蓄积申请表。

第十条 各单位须在十一月以前编制上报下年度森林总采伐量计划及林木采伐蓄积申请表，以第九条规定内容一式二份报局经营处审核。局于十一月十五日前汇总上报省林业厅，经批准后下达。

第四章 商品材采伐限额管理

第十一条 商品材采伐限额指生产做为商品流通和单位自用的各类木材所消耗林林蓄积的最大限量，商品材包括上调材、自销材、地方用村、自用材等。商品材采伐限额实行蓄积消耗量和木材产量的双向控制。

第十二条 生产商品材所消耗的蓄积总量不得超过商品材的总采伐量计划，不同采伐方式的分项蓄积消耗指标亦不得相互挪用和挤占，上年度总采伐计划指标不得结转下年度使用。

第十三条 商品材采伐限额，按采伐方式划分为：主伐、人工林经营采伐（皆伐、择伐）、抚育间伐（天然林、人工林）、林分改造和“其它”类型。“其它”类型包括疏林地改造、清理散生木等采伐作业。

第十四条 各单位的采伐设计面积必须超前满足两年内采伐计划。作业设计完成后，设计单位要向施工单位进行现场设计交底，使用单位要提前落实要素及措施等，个别小班设计如确定需变更，须在填报“_____林木采伐蓄积申请表”（表2）之前完成所有变更手续，采伐作业设计在限额管理中的有效使用期≤3年。

第十五条 各单位根据年采伐量计划，批准的作业设计及营林生产计划，向局填报“_____林木采伐蓄积申请表”。该表一经局审核汇总确定，则不受理改动手续，即报省

林业厅资源处办理采伐许可证。

第十六条 林木采伐许可证规定的采伐期限是使用采伐许可证的有效期限，因特殊情况超过采伐期限仍要采伐的，必须申办延期采伐手续，但不超过当年的十二月三十一日。未办理延期手续的采伐许可证为无效证件。

第十七条 根据甘绿办字（1992）第04号“转发国家物价局、财政部《关于发布中央管理的林业系统行政事业性收费项目及标准的通知》的通知”，按省林业厅规定，核发林木采伐许可证的部门，按采伐蓄积每立方米1.5元收取资源林政管理费。

第十八条 林木采伐作业证，由局经营处根据上级签发的采伐许可证和审批的作业设计文件，发小班为单位签发拔交。第一批签发拔交总采伐量计划的部分，待采伐结束的小班验收统计上报理达一半以上，局签发相应作业验收后，再签发拔交剩余部分。

第十九条 各单位根据局签发的采伐作业证和设计文件，到现场为营林区办理小班采伐拔交手续，认真填写“小班采伐作业拔交单”，签章后将存根留单位，一份交工区作伐区拔交凭证待查。拔交时要说明作业界线，设计要求，控制采伐量的具体方法和施工注意事项。要严格执行凭证采伐制度，杜绝无证采伐、拔交前采伐、越界采伐。

第二十条 对择伐和抚育间伐小班，要按设计尽早实行采伐木选木挂号检尺，填写“选木挂号单”，落实和控制采伐量、采伐强度、确定砍留对象。

第二十一条 各种采伐作业必须严格按作业设计文件要求，生产程序和操作规程进行。现场员必须跟班作业，加强作业质量和蓄积消耗的现场管理，发现问题及时反映解决。

第二十二条 合理造材，加强造材质量管理，提高出材率和资源利用率，充分利用采伐剩余物，开展调查研究，注意总结当地不同类别的材种出材率，每年年底专题报局一次。

第二十三条 采伐作业结束后，各单位要按“采伐小班验收卡片”、“林地、产品结算单”项目内容要求，及时验收。小班的实际采伐量（蓄积消耗）按实际原木出材量和设计的原木出材率为主，结合实际综合出材量（包括薪材）、选木检尺挂号结果和小班验收卡片，综合分析计算，每季度末各单位须将检查验收结果按“采伐小班验收情况明细表”（表3）报局经营处。经营处审核抽查，对达到验收标准要求的小班签发作业验收合格证。

第二十四条 上年度皆伐和改造的小班，要按林木采伐许可证规定的更新期限及时更新。各单位按“更新小班验收卡片”的项目内容验收，汇总填写“更新小班验收情况明细表”（表4），于当年十月底之前及时报经营处，抽查认可后签发更新合格证。

第二十五条 建立健全小班经营技术档案，其内容包括：作业设计及批复、采伐许可证、采伐作业、拨交单、采伐木挂号检尺单、林地产品结算单、采伐小班验收卡片、更新小班验收卡片、作业验收证、更新合格证；单位自查报告、出材率报告、典型调查报告等。

第五章 农民自用材采伐限额管理

第二十六条 农民自用材采伐限额指林区内农民为生产、生活需要而采伐属于自用的各类木材所消耗林木蓄积的最大限量。它包括农民修造房舍、制做农具等自产自用所消耗的

林木蓄积量。其木材不得进入流通领域，不准转让和倒卖。

第二十七条 农民自用材是为了解决林区农民生产、生活用材的实际困难而实行的一种优惠政策，它只限于负有护要责任的林区农民享用，境内企事业单位的基本建设，城镇居民均不得占用农民自用材指标。

第二十八条 农民自用材采伐计划，由各单位按核定的采伐限额进行控制。上年度总采伐量指标不得接转下年度使用。

第二十九条 各单位根据批准下达的农民自用材总采伐量计划，林区内农民的用材申请，与当地乡政府共同协商，于十一月底一次性编制填写“林木采伐蓄积申请表”报局，由局审核汇总后报省林业厅批准，核发许可证，按第十七条规定，核发许可证的部门对每立方米采伐蓄积收取资源林政管理费1.5元。

第三十条 农民自用材采伐作业证，由局经营处根据省厅签发的采伐证签发各单位，各单位按林区逐民的用材申请，严格审批，负责办理“小班采伐作业拔交单”，存根留单位，一份交领单人作采伐拔交凭证待查。同时办理收缴林价等手续。

第三十一条 农民自用材采伐方式为抚育间伐，由各单位统一组织安排，采取集中时间、集中地点、集中人力、集中作业的方法管理，并逐步向在商品材中以优惠价供给的方向过渡。坚决杜绝随时随地无组织采伐。

第三十二条 农民自用材采伐结束后，要进行林地清理。各单位组织全面检查。其采伐蓄积消耗量按综合出材量和50%的综合出材率计算。局经营处、公安处共同抽查、验收，年终汇总上报。农民用材的用材申请、审批，检查验收及交林价手续要建立档案，妥善保管。

第六章 生活烧柴采伐限额管理

第三十三条 烧柴采伐限额，是指林区内生产、生活烧柴所消耗林木蓄积的最大限额。它包括林区内农民。城镇居民、企事业单位生活烧柴和工副业烧柴所消耗的林木蓄积量。为降低该部分森林资源消耗，凡林区内城镇户口居民、企事业单位的生活烧柴和工副业烧柴一律在各单位正常经营活动之采伐、造材和加工的剩余物中，以商品的形式供给。本章所述的生活烧柴采伐限额，专指林区内农民生活用烧柴所消耗林木蓄积的最大限额。其范围不允许扩大，控制指标不得突破。

第三十四条 生活烧柴的采伐方式为抚育间伐。计划指标由局下达到各单位。由单位实行总量控制，结合当地实际情况，提出具体的控制措施。各单位按批准的总采伐量计划，于十一月底前一次性编制填写“林木采伐蓄积申请表”报局，由局审核汇总，报省厅资源处批准，领取许可证及采伐作业证，签发各单位。

第三十五条 烧柴要本着定点、定时、少消耗和不消耗森林资源为原则，各单位要制定具体砍柴，供柴方法和制度。各护林、木材检查站要协同做好烧柴的管理，检查工作。同时积极推广改灶节柴，以煤、草代柴等措施。

第三十六条 生活烧柴的实际蓄积消耗，由各单位以典型调查的方法调查统计，上报

结果。由局经营处、公安处抽查，核定。典型调查报告需每五年上报一次，并存入经营技术档案。

第七章 “其它”采伐限额管理

第三十七条 除上述四、五、六章所列限额以外，各单位修建房屋、水库、林三级以上道路、采矿、科研等确需采伐的蓄积消耗，必须由各单位以计划任务书所列资料，分析、计算消耗蓄积，按第九条规定依程序申请办理采伐许可证，局经营处按采伐许可证及有关资料，签发采伐作业证。各单位负责管理及检查验收，局抽查。生产的木材必须纳入当年木材生产计划。

第三十八条 因森林火灾、病虫害等自然灾害引种的森林资源消耗，要如实统计，报局酌情处理。

第八章 清理林木的采伐管理

第三十九条 凡成片林木遭受自然和人为灾害，在林地出现腰折木、风倒木、断梢木、虫害木、为烧木、枯立木及盗伐遗弃木，确需进行采伐利用的，要按管理程序逐级审批、实施、验收，实行单报单批的管理办法。首先由场（所、园）向局提交申请报告、调查设计，由局报省厅批准后下达实施。作业结束后，厅、局组织现场检查验收。

第九章 木材的生产、销售、运输管理

第四十条 木材的生产、销售、运输要统一管理，做到产、运、销一本帐。各总量不得突破计划指标。运输总量和销售总量不得超过扣除企事业单位自用材的商品材生产总量。

第四十一条 林木采伐许可证的第二联已加盖商品材、农民自用材或生活烧柴印号，是办理《木材、林木产品准运证》的依据。农民自用材和生活烧柴不得进入商品流通流域。故不开《木材、林木新产品准运证》。

第四十二条 商品材运输、销售时使用的随车发货单、《木材、林木产品准运证》和《申请木材、林木产品出省运输证》由各单位的调拔机构严格管理，建立领取、使用、核算、统计、回收、存报等制度，由公安处（股）实行监督。

第四十三条 年度末各单位须及时盘查，上报木材生产、销售和库存情况。本年度生产出未出售的库存材，应折抵下年度木材生产计划指标，或报上级主管部门审批办理结转手续。

第四十四条 商品材生产、运输、销售情况，按“商品材生产、销售、运输情况统计表”（表 7），填写统计，报局经济开发公司，统计汇总后报省厅，并抄送局有关部门。

第十章 管理制度

第四十五条 各单位要设立资源管理的专岗专职，逐步建立资源管理机构，配备专业技术人员，负责和从事森林资源的管理。检查、监督工作。森林资源管理机构在业务上既受本单位的领导，也受上一级主管部门的领导，以上一级部门的领导为主。

第四十六条 经技术培训和考核，取得合格证书的森林资源管理员方能正式上岗工作。资源管理员证书由省林业厅颁发。

第四十七条 建立健全各级资源管理员岗位责任制。对他们实行定期（3—5年）考核考绩。其考核成绩及工作实绩将作为职称晋升、提拔和奖惩的依据。

第四十八条 各级森林资源管理人员要保持相对稳定。如确需调动时，要报上一级资源管理部门批准，并办理交接手续。

第四十九条 资源管理人员的职责：

一、积极宣传和贯彻《森林法》及林业方针、政策、法规，执行森林资源管理及限额采伐的有关规定及文件精神。

二、按本《细则》的要求，管理、检查和监督所在单位的森林资源消耗管理。

三、负责本单位限额编制，总采伐量计划的拟定及申请工作。负责办理本单位林木采伐的各种手续。领取和管理各种证件（采伐许可证、采伐作业证、采伐作业拔交单、作业验收证和更新合格证等）。

四、负责、参加本单位全额管理的自查工作，采伐小班和更新小班的验收、民用材验收及生活烧柴的典型调查工作。掌握木材生产、运输、销售等与限额有关的材料。建立并管理小班经营技术档案。配合上级主管部门的检查监督工作。

五、负责按期填报本细则规定的年、季报表，撰写自查成果报告，汇报森林采伐限额执行情况，反映存在的问题。

六、学习先进技术和经验，确立良好职业道德风尚，提高业务水平。

第十一章 检查与监督

第五十条 按森林采伐限额全额管理的要求，建立局、场两级检查监督制度，依法行使森林资源消耗的管理。监督、检查的主要职能是及时发现和解决问题，同时在局内通报并报上级主管部门。

第五十一条 监督检查的主要内容：

一、上级下达的年森林采伐限额。按消耗结构和采伐方式分项的限额执行情况。

1. 年森林总采伐量计划的编制、报批和执行情况。

2. 商品材限额的程序管理，“四证、一单”的管理，现场拔交及检查，验收情况。

3. 农民自用材采伐限额的签单、发证、审查及验收情况。

4. 生活烧柴的控制措施及实际效果，管理制度的落实情况，典型调查材料等。

二、检查、核实“三总量”。

三、迹地更新及验收结果。

四、采伐限额定期检查、上报和统计制度的执行情况。

五、作业设计文件的实施情况。

六、资源管理人员在岗在职及责、权、利落实情况。

第五十二条 监督检查的办法：

各单位首先自查。采伐结束后营林区进行初验，每月底报场；各单位须及时检查验收，在每季度的最末一周须将“采伐小班验收情况明细表”一式二份填报经营处。

各单位须在年末组织有关人员，对本单位全年采伐限额执行和更新情况进行全面自查，依监督检查标准及成果内容要求以正式文件一式二份按期报局经营处。

局经营处进行定期和不定期抽查，年底组织全面检查。局查时采用听、查、看相结合的方法：听汇报，全面检查经营技术档案材料，核实消耗量及“三总量”。抽查采伐作业及更新小班现场及相应档案材料。

第五十三条 监督检查标准

一、等级：

95 分以为“优”

90—94 分为“良”

80—89 分为“可”

79 分以下为“差”、二、项目及评分标准：

1. 现场抽查 30 分：

(1) 现场拔交手续 10 分。按采伐作业证和作业设计，在现场拔交小班，手续齐全者为满分；否则不得分。

(2) 设计执行情况 10 分。消耗蓄积，出材量小于或等于作业设计数据得满分；否则每一项超 1%扣 1 分。

(3) 更新 5 分。上年度皆伐或改造作业的小班，按限定时间更新，成活率 85%以上得满分；否则不得分。

(4) 验收管理 5 分。采伐结束后及时验收，更新小班秋季验收，按规定合格并已签发作业验收证或更新合格证者得满分；否则不得分。

2. 程序管理 20 分：按要求编制、报批、执行年总采伐计划；按总采伐量计划，作业设计文件和营林生产计划，申报办理采伐许可证和作业证，现场拔交手续齐全；按作业设计文件组织施工；采伐(或更新)后及时验收者得满分。缺环节者不得分，不规范者的酌情扣分。

3. 经营技术档案 5 分：采伐限额有专岗专职人员管理，小班经营技术档案完整，数据相符得满分；否则酌情扣分。

4. 蓄积消耗 20 分：按单位计划分析实际总消耗蓄积≤全部作业证签证蓄积≤全部许

可证签证蓄积≤年总采伐量计划≤年森林采伐限额。分项消耗蓄积亦满足上述要求者得满分；否则不得分。

5.“三总量”10分：按单位计算分析“三总量”均≤计划者得满分；否则每一项超1%扣1分，其中一项超过5%不得分。

6. 迹地更新5分：按限定时间更新，成活率85%以上，更新率100%者得满分；否则按不合格面积比例扣分。

7. 监督检查的成果质量10分：及时验收、认真检查各得3分，年报、季报及时准确，总结全面各得2分；否则酌情扣分。

第五十四条 监督检查的成果内容

年森林采伐限额执行情况的量化指标是年林木蓄积实际消耗量。

(一)、总结报告

1. 上报下达的采伐限额。

2. 年森林总采伐量计划的编制、报批及实施情况。

3. 采伐、更新作业质量及检查验收情况。

4. 各类木材的生产、运输及销售情况。

5. 各项制度、措施的落实情况。

(二) 林木蓄积消耗量全额统计表（表5—1）

(三) 林木蓄积消耗按采伐方式明细表（表5—2）

1. 商品材林木蓄积消耗按采伐方式明细表

2. 农民自用材林木蓄积消耗伐方式明细表

3. 生活烧柴林木蓄积消耗按采伐方式明细表

4.“其它”用材林木蓄积消耗按采伐方式明细表

(四) 各类自然灾害消耗蓄积统计表（表5—3）

(五) 商品材生产、销售、运输统计表（表7）

第五十五条 全额统计期限每年一月一日至十二月三十一日。

年度监督检查的成果上报时间为：各单位翌年元月底以前报局，林业局于翌年二月二十日以前报省厅资源处。

第十二章 奖励与惩罚

第五十六条 在限额采伐工作中对做出成绩的单位和个人有下列情况之一者由林业局给予表彰或奖励；成绩特别突出者报请上级部门给予表彰、奖励。

(一) 连续三年采伐限额管理情况检查评比得分达到优等者。

(二) 按照本《细则》以及有关规定，资源消耗明显下降者。

(三) 秉公执法，积极举报，查出滥伐、盗伐林木、非法收购、运输木材案件的有功人员。

（四）严格执行本《细则》，成绩突出的资源管理人员。

第五十七条 森林资源管理单位和人员违反本《细则》用有关规定，有下列行为之一者，视情节轻重给予行政处分；构成犯罪的，由司法部门依法追究刑事责任。

（一）超过上级批准的年采伐限额和年总采伐量计划，擅自增加采伐量者。

（二）擅自变更年总采伐量计划，造成分项限额指标挤占、挪用者。

（三）不按年度核发的采伐许可证、采伐作业证和批准的设计文件拨交采伐小班者。

（四）越职权批准采伐或无故克扣、截留采伐指标者。

（五）伪造、涂改、买卖、重复使用各种证件者。

第五十八条 实施采伐的单位和个人有下列行为之一者，根据《森林法实施细则》第二十二条第一款的规定，按滥伐林木罪论处，并终止其采伐，直到纠正为止。

（一）超过年采伐限额或总采伐量计划的。

（二）不按批准的作业设计文件施工，造成越界或强度采伐林木的。

（三）不按采伐许可证、采伐作业证和采伐小班拨交单规定的地点、方式采伐的。

（四）未取得采伐作业证和相应拨交单采伐林木的。

（五）随意更改作业设计中主要采伐技术指标的。

第五十九条 对未按规定清理伐区，或丢件子数量大于0.5立方米/公顷的单位，要限期一月内纠正。否则，局有权收缴采伐许可证和采伐作业证，终止其采伐，直至纠正为止。

第六十条 对超过总采伐量计划采伐的单位，除按第五十八条规定处罚外，超过年总采伐量计划指标的部分，从下年度计划指标中扣减。

第六十一条 对采伐迹地未按规定期限更新的单位，按未更新面积比例扣留当年的采伐限额指标。对拖欠更新任务情节严重的，要追究单位领导的责任。

第六十二条 对采伐限额执行情况、资源实际消耗量和调查数据造成严重失实的责任者予以行政处分，并追究所在单位领导的责任。

第六十三条 指使虚报、瞒报、伪造、篡改林木蓄积和消耗全额统计数据的领导或直接责任人员，按照《统计法》第二十五条规定，予以行政处分。

第十三章 附 则

第六十四条 本《细则》与以往有关规定相抵触之处，按本《细则》执行。

第六十五条 本《细则》由小陇山林业实验局负责解释。

第六十六条 本《细则》自发布之日起执行。

第六十七条 限额管理中的“主要技术标准及名词解释”、“填表说明及各种表格填写统计”见附件。

附件 10（1）

森林昆虫名录

说明：本名录是这次普查所采标本的初步总结。本次普查共鉴定出昆虫 14 目 183 科 1677 种及螨类 1 目 1 科 2 种。其中新种 15 种，国家新记录种 11 种，甘肃新记录种 585 种。各目数量为䗛科 1 种，螳螂目 1 科 6 种，直翅目 7 科 21 种，蛇蛉目 1 科 2 种，脉翅目 5 科 17 种，广翅目 1 科 3 种，蜻蜓目 7 科 21 种，同翅目 17 科 35 种，半翅目 19 科 142 种，长翅目 1 科 4 种，鞘翅目 32 科 282 种，鳞翅目 48 科 820 种，膜翅目 27 科 201 种，双翅目 15 科 92 种，蜱螨目 1 科 2 种。由于鉴定到属的种类只编入了一部分，本名录暂编入昆虫 13 目 154 人 1643 种及螨类 1 目 1 科 2 种。按昆虫分类系统排列。内列中名、学名等项目。新种、中国新记录和甘肃新记录种分别在中名后标※※※、※※和※。天敌昆虫在中名后标△

䗛目			
	枝䗛科		
		瘦枝䗛	Macella sp.
螳螂目			
	螳螂科		
		中华大刀螳△	Tenodera sinensis Saussure
		薄翅螳螂(欧洲螳螂)△	Mantis religiosa Linnaeus
		棕污螳螂△	Statilia nemora Lis(S.)
		绿污螳螂(污斑小刀螳螂)△	Statolia maculata Thunberg
		中华大齿螳△	Odontomantis Sinensis (Giglio)
		叶螳△	Phyllothelys wernei Karny
直翅目			
	蚱科(蔓螳科)		
		日本蚱	Tetrix japonica (Bol.)
		长翅长背蚱	Paratettix urarovi Semenov
		隆背蚱	Tetrix sp.
	锥头螳科		
		短额负螳	Atractomorpha sinesis Bol.
	丝角螳科		
		短角外斑腿螳	Xenocatantops humilis brachycerus (Will.)
		四川凸额螳	Traulia orientalis szetschuanesis Ramme

紫胫方板蝗	Squaroplatacris violatibialis Liang et Zhen
小稻蝗	Oxya hylaintricata (Stul.)
日本稻蝗	Oxya japonica (Thunberg)
天齿稻蝗	O. adenta Willemse
稻蝗	O. sp.
突眼小翅蝗	Pedopodisma protrocula Zheng
峨眉腹露蝗	Fruhstorferiola omei (Rehn et Rehn)
小垫尖翅蝗	Epacromius tergestinus [Charp.]
花胫绿纹蝗	Aiolopus thalassinus tamulus (Fabr.)
驼背蝗	Pyrgodera armata F.—W.
黑条小车蝗	Oedaleus decorus decorus (Germ.)
亚洲小车蝗	O. decorus asiaticus B.—Bienko
黄胫小车蝗	O. jnfernalis Saussure
蒙古束颈蝗	Sphingonotus mongolicus Sauss.
秦岭束颈蝗	S. tsinlingensis Cheng eta.
疣蝗	Triophidia annulata (Thunberg)
红翅皱膝蝗	Anyaracris rhodopa (F.—W.)
亚洲飞蝗	Loucusta migratoria migratoria L.
青脊竹蝗	Ceracris nigricornis nigricornis Walk.
网翅蝗※	Arcyptera fusca fusca (Pall.)
隆额网翅蝗	A. coreana Shir.
小翅曲背	Pararcyptera microptera microptera (F.—W.)
蒙古蚱蝗	Eremippus mongolicus Ramme
红腹牧草蝗	Omocestus hacmorrhoidalis (Charp.)
黑翅雏蝗	C. aethalinus (Zub).
异色雏蝗	C. biguttulus (L.)
陇东雏蝗	C. longdongensis Zheng
东方雏蝗	C. jntermedius (B.—Bienko)
楼观雏蝗	C. louguanensis Cheng et Tu
北方雏蝗	C. hammarstroemi (Miram)
白纹雏蝗	C. albonemus Cheng et Tu
素色异爪蝗	Euchorthippus unicolor (Ikonn.)
剑角蝗科	
日本鸣蝗	Mongolotettix japonicus (I. Bol.)
中华佛蝗	Phlaeoba sinensis I. Bol.
中华蚱蜢	Acrida cinerea Thunberg

	荒地蚱蜢	Acrida oxycephala (Pall) .
蟋蟀科		
	北京油葫芦	Gryllus mitratus Burmester
	斗蟋※	Scapsipedus micado Saussure
	大扁头蟋※	Loxoblemmus doenitzi Stein
	北方树蟋	Oecanthus longicauda Matsumura
蝼蛄科		
	非洲蝼蛄	Gryllotalpa africana Palisot de Beauvois
	华北蝼蛄	G. unispina Saussure
螽蟖科		
	深褐拟叶螽※	Tegra novaehollandiae viridinotatata
	黑角环树螽	Letana melanotis B. Bienko
	绿螽属	Hoochlora sp.
蜻蜓目		
蜓科		
	碧伟蜓※△	Anax parthenope Julius Brauer
	宽痣头蜓△	Cephalaeschna acutifrons Martin
大蜓科		
	双斑园臀大蜓△	Anotogaster kuchendeiseri Foerster
箭蜓科		
	岐尾华箭蜓△	Sinogomphus scissus (McLachlan)
蜻科		
	高斑蜻△	Libellula basidinea McLachlan
	白尾灰蜻△	Orthetrum albistylum Selys
	异色灰蜻△	O. melania Selys
	黄蜻△	Pantala flavescens Fabricius
	竖眉赤蜻※△	Sympetrum eroticum ardens McLachlan
	灰胸灰蜻△	Orthetrum sp.
	黑尾灰蜻※△	Orthetrum glaucum Brauer
	闪绿宽腹蜻△	Lyriothemis Pachygastra Selys
	褐带赤蜻※△	Sympetrum pedemontanum Allioni
	半黄赤蜻（半黄赤卒）△	Sympetrum Croceolum Selys
	褐顶赤卒※△	Sympetrum infuscatum Selys
色蟌科		
	绿色蟌△	Calopteryx aerata Selys

	红痣绿河 ※△	Mnais maclachlani Fraser
	中带绿色 ※△	Mnais gregoryi Fraser
	透顶色 ※△	Agrion grabami Needham
	蟌科	
	褐斑异痣 ※△	Ischnura senegalensis (Rambur)
	赭腹丽扇※△	Calicnemis erythromelas Selys
半翅目		
	龟蝽科	
	小龟蝽	Gerris lacutuis L.
	平龟蝽	Brachyplatys sp.
	豆龟蝽	Megacopta sp.
	双列圆龟蝽※	Coptosoma bifaria Montandon
	西蜀园龟蝽※	C. sordidula Montandon
	蝽科	
	扁盾蝽	Eurygaster testudinarius (Geoffroy)
	金绿宽盾蝽	Poecilocoris lewisi (Distant)
	益蝽	Picromerus lewisi Scott
	蠋蝽	Arma custos chinensis (fallou)
	蓝蝽	Zicrona cuerula (Linnaeus)
	斑须蝽	Polycoris baccarum (Linnaeus)
	褐普蝽	Priassus testaceus Hsiao et Cheng
	弯角蝽	Lelia decempunctata Motschulsky
	紫蓝曼蝽	Menida violacea Motschulsky
	北曼蝽	M. scotti Puton
	赤条蝽	Graphosoma rubrolineata (Westwood)
	全蝽	Homalogonia obtusa (Walker)
	浩蝽	Okeanos quelpartensi Distant
	斜纹真蝽	Pentatoma illuminata (Distant)
	红足真蝽	Pentatoma rufipes (Linnaeus)
	青真蝽※	Pentatoma pulchra Hsiao Cheng
	日本真蝽	Pentatoma japonica Distant
	褐真蝽	Pentatoma armandi Fallou
	玉蝽	Hoplistodera fergussoni Distant
	二星蝽※	Stollia guttiger (Thunberg)
	华麦蝽	Aelia fieberi Scott
	菜蝽	Eurydema dominulus (Scopoli)

	横纹菜蝽	E. gebleri Kolenati
	宽碧蝽	Palomena oiridissima (Poda)
	缘腹碧蝽※	P. limbata Jakovlev
	凹肩辉蝽	Carbula sinica Hsiao et Cheng
	紫翅果蝽	Carpocoris purpureipennis (De Geer)
	茶翅蝽	Halyomorpha halys (Stol)
	全蝽	Homalogonia sp.
	珀蝽	Plautia sp.
	新疆菜蝽	Erydema festiva (Linnaeus)
	太白真蝽※	Pentatoma taibeiensis Zheng et Ling
	陕甘全蝽※※	Homalogonia sp. (sp. nov.)
	耳蝽	Troilus luridus (Fabricius)
	红角辉蝽※	Carbula crassiventris (Dallas)
	珀蝽	Plautia sp.
	青绿俊蝽※	Acrocorisellus serraticollis Jakovlev
锅盖蝽科		
	锅盖蝽※※※	Aphelocheirus sp. Nov.
同蝽科		
	短直同蝽※	Elasmostethus brevis Lindberg
	甘肃直同蝽	Elasmostethus kansuensis Hsia et Liu
	显同蝽	Elasmostethus sp.
	息匙同蝽	Elasmucha signoreti Scott
	显同蝽	Elasnucha sp.
	伊锥同蝽※	Sastragala esakii Hasegawa
	副锥同蝽※	S. edessoides Distant
	宽侠同蝽	Acanthosoma labiduroides jabiduroides Jakovlev
	显同蝽	A. distinctum Dallas
	黑背同蝽	A. nigrodorsum Hsiao et Liu
	泛刺同蝽	A. spinicolle Jakovlev
	黑刺同蝽	A. nigrospina Hsiao et Liu
异蝽科		
	斑华异蝽	Tessaromerus maculates Hsiao et Ching sp. nov.
	宽腹华异蝽	Tessaromerus tuberlosus Hsiao et Ching
	短壮异蝽※	Urochela fallloui Reuter
	红色壮异蝽	U. quadrinotata Reuter

	花壮异蝽	U. luteovaria Distant
	黄脊壮异蝽	U. tunglingensis Yang
	黑门妖异蝽	Urostylis westwoodi Scott
	淡妖异蝽	U. yangi Maa
	匙突妖异蝽	U. striicornis Scott
	四星花异蝽	Tessaromerus quadriati culatus Kirkaldy
缘蝽科		
	月肩奇缘蝽	Derepteryx Lunata (Distant)
	格异缘蝽	Pterygomia grayi (White)
	赭缘蝽	Ochrochira sp.
	广腹同缘蝽	Homoeocerus dilatatus Horvath
	波缘缘蝽	Coreus Potanini Jakovlev
	亚姬缘蝽※	C. albomarginatus Blote
	点伊缘蝽	Aeschyntelus notatus Hsiao
	点蜂缘蝽	Riptortus pedestris Fabricius
	黑长缘蝽	Megalotomus junceus Scopol
跷蝽科		
	妖驼跷蝽※	Gampsocoris pulchellus (Dalas)
红蝽科		
	斑红蝽	Physopelta sp.
	四斑红蝽※	P. quadriguttata Bergroth
长蝽科		
	黄带红长蝽	Lygaeus equestris (Linnaeus)
	红脊长蝽	Tropidothorax Elegans (Distant)
	小长蝽	Nysius ericae (Schilling)
	灰褐蒴长蝽	Pylorgus sordidus Zheng et Hsiao
	白斑地长蝽	Rhyparochromus (Panaorus) albomaculatus (Scott)
	淡边地长蝽	R. (panaorus) adspersus Mulsant et Key
	黑头柄眼长蝽	Aethalotus nigriuentris Horvath
	黑大眼长蝽	Geocoris itonis Horvath
	林长蝽	Drymus sp.
扁蝽科		
	同扁蝽	Aradus compar Kiritschenko
	脊扁蝽	Neuroctenus sp.

姬蝽科		
	日本高姬蝽	Gorpis japonicus Kerzhner
	山姬蝽	Oronabis brevilineatus (Scott)
	黄翅花姬蝽	Prostemma flavipennis Pukui
	泛希姬蝽	Himacerus apterus (Fabrcius)
	黄缘修姬蝽	Dolichonabis flavomarginatus (Scholtz)
	波姬蝽	Nabis potannini Bianchi
	姬蝽	N. sp. 1
	姬蝽	N. sp. 2
盲蝽科		
	苜蓿盲蝽	Adelphocoris lineoiatus (Goeze)
	三点苜蓿盲蝽	A. fasciaticollis Reuter
	四点苜蓿盲蝽	A. annulicornis (Sahlbey)
	中黑盲蝽	A. suturalis Jakovlev
	黑唇苜蓿盲蝽	A. nigritylus Hsiao
	大齿爪盲蝽	Deraeocoris olivaceus (Fabricius)
	黑齿爪盲蝽	D. ater Jakovlev
	食蚜齿爪盲蝽△	D. punctulatus (Fallen)
	青绿草盲蝽	Lygus gemellatus (Herrich—Schaeffer)
	牧草盲蝽	L. pratensis L.
	深色狭盲蝽	Stenodema elegans Reuter
	川陕狭盲蝽	S. plebejum Reuter
	赤须盲蝽	Trigonotylus ruficoris G.
	条赤须盲蝽	T. coelexxialium (Kirkaldy)
	乌毛盲蝽	Parapantilius thibetanus Reutere
	直头盲蝽	Orthocephalus sp.
	植盲蝽	Phytocoris sp.
	眼斑厚盲蝽	Eurystylus coelestialium (Kirkaldy)
	多变光盲蝽	Liocoridea mutabilis Reuter
网蝽科		
	角菱背网蝽	Eteoneus angulatus Drake et Maa
	长喙网蝽	Derephysia sp.
瘤蝽科		
	天目螳瘤蝽※△	Cnizocoris dimorphus Maa et Lin
	宝兴螳瘤蝽※△	C. potanini (Bianchi)
	模螳瘤蝽※△	C. davidi Handlirsch

	猎蝽科		
		红缘猎蝽※△	Reduvius lateralis Hisao
		褐菱猎蝽※△	Isyndus obscurus Dallos
		独环真猎蝽※△	Harpactor altaicus Kiritschenko
		云斑真猎蝽	Harpactor incetus (Distant)
		环斑猛猎蝽	Sphedanolestes impressicollis Stal
		斑缘猛猎蝽	Sphedanolestes subtilis (Jakovler)
		暗素猎蝽	Epidaus nebulo (Stail)
		黄纹盗猎蝽	Pirates (cleptocoris) atromaculatus Stail
		亮钳猎蝽	Labidocoris pectoralis Stail
		双环真猎蝽	Harpactor dauricus Kiritschenko
	奇蝽科		
		红点光背奇蝽	Stenopirates jeanneli Stys
	土蝽科		
		青革土蝽	Macroscvtas subaeneus (Dallas)
同翅目			
	蝉科		
		蟪蛄	Platypleura kaempferi (Fabricius)
		昭蟌	Oncotympnan maculicolis (Motschulsky)
		东北山蝉※	Leptopsalta admirabilis Kato
		山西姬蝉※	Cicadetta shansiensis (E. et. I)
		黑瓣宁蝉※	Terpnosia nigrocosta (Motschulsky)
		宁蝉※	T. sp.
	蜡蝉科		
		斑衣蜡蝉	Lycorma delicatula (White)
		察雅丽蜡蝉※	Limois chayabesis Chou et Lu
	颜蜡蝉科		
		中华珞颜蜡蝉※	Loxocephala sinica Chou et Huang
	广蜡蝉科		
		电光宽广蜡蝉	Pochazia zizzata Chou et Lu
	象蜡蝉科		
		鼻蜡蝉※	Saigon sp.
	菱蜡蝉科		
		帛菱蜡蝉※	Borysthenes sp.
	叶蝉科		
		华凹大叶蝉※	Bothrogonia sinica Yang et Li

	褐带横脊叶蝉※	Euacanthus acuminatus (Fabricius)
	白边大叶蝉※	Ishidaella albomarginata (Signoret)
	红条梯顶叶蝉※	Jassus conspersus (Stal.)
	窗耳叶蝉※	Ledra auditura Walker
	耳叶蝉※	L. sp.
	白头小板叶蝉※	Oniella leucocephala (Matsumura)
	一点木叶蝉※	Phlogotettix cyclops (Mulsant et Rey)
	大青叶蝉	Tettigoniella viridis (L.)
角蝉科		
	三刺角蝉	Tricentrus sp.
	三刺角蝉※※※	T. sp. nov. (新种)
	耳角蝉※※※	Maurga sp. nov (新种)
沫蝉科		
	黄点尖胸沫蝉※	Aphrophora flavimaculata Matsumura
硕蚧科		
	中华松针蚧※	Matsucoccus sinensis Chen
	草履硕蚧※	Drosicha corpulenta (Kuwana)
盾蚧科		
	柏牡蛎蚧	Lepidosaphes cupressi Brochsenius
	夹竹桃蛎盾蚧	学名待定
	樱花圆盾蚧	学名待定
	松牡蛎蚧	Lepidosaphes sp.
粉蚧科		
	柿绒粉蚧	Eriococus kaki Kuwana
球蚜科		
	落叶松球蚜	Adelges laricis Vall.
大蚜科		
	松大蚜	Cinara pinea Mordv
	柏大蚜	C. tujafilina (Del Guercio)
广翅目		
齿蛉科		
	鱼蛉（星齿蛉）	Protohevmes grandis Thunberg
	中华斑鱼蛉	Neochauliodes sinensis (Walker)
	东方巨齿蛉	Acanthacorydlis orientalis (Mclachlan)

蛇蛉目

盲蛇蛉科

盲蛇蛉※△	Incoeuia crassicornis Schummel

蛇蛉科

西岳蛇蛉※△	Agulla xiyue Yang et Chou

脉翅目

粉蛉科

中华啮粉蛉※△	Conwentzia sinica Yang

褐蛉科

黑点脉线蛉※△	Neuronema unipuncta Yang
陕华脉线蛉※△	N. shensiensis Yang
全北褐蛉△	Hemerobius humuli Linnaeus

草蛉科

大草蛉△	Chrysopa septempunctata Wesmael
丽草蛉△	C. formosa Brauer
牯岭草蛉※△	C. kulingensis Navas
中华草蛉△	C. sinica Tjeder
中华幻草蛉※△	Nothochrysa sinica Yang
玉带尼草蛉※△	Nineba vittata (Wesmael)
迪庆意草蛉※△	Italochrysa deqenana Yang

蚁蛉科

中华东蚁蛉△	Euroleon sinicus (Navas)
褐纹树蚁蛉△	Dendroleon pantherius Fabricius
条斑次蚁蛉△	D. lineatus (Fabricius)
白云蚁蛉△	Glenuroides japonicus (Maclachlan)
追击大蚁蛉△	Heoclisis japonica (Maclachlan)

蝶（长）角蛉科

蝶角蛉△	Ascalaphus sp.

长翅目

蝎蛉科

染翅褐蛉△	Panorpa tincta Navas
六刺褐蛉△	P. sexspinosa Cheng
华山褐蛉△	P. emarginata Cheng
新褐蛉△	Neopanorpa sp.

鳞翅目

夜蛾科

桑剑纹夜蛾	Acronicta major Bremer
榆剑纹夜蛾	A. hercules Felder
白斑剑纹夜蛾	A. catocaloida Graeser
大红裙扁身夜蛾	Amphipyra monolitha Guenee
匀扁身夜蛾	A. tripartita Butler
蔷薇扁身夜蛾	A. perflua Schiftermiiller
枭秀夜蛾	Apamea strigidisca Moore
日月明夜蛾	Chasmina biplaga Walker
丹日明夜蛾	C. sigillata Menetres
白斑兜夜蛾	Calymnia restituta Walker
红晕散纹夜蛾	Callopistria vepleta Walker
条翠夜蛾	Daseochaeta fasciata Moore
黑条翠夜蛾	D. marmorea Leech
十日锦夜蛾	Euplexia gemmifera Walker
白斑锦夜蛾	E. albovittata Moore
黄颈缤夜蛾	Moma fulvicollis lattin
缤夜蛾	M. alpiam Osbeck
绿孔雀夜蛾	Nacna malachitis Oberthxiis
白斑胖夜蛾	Orthogonia canimaculata Waren
胖夜蛾	O. sera Felder
聚星夜蛾	Perigea sideria Leech
盼夜蛾	Panthea coenobita Esper
黑环陌夜蛾	Trachea melanospila kollar
斑陌夜蛾	T. siderifera Moore
白点陌夜蛾	T. microspila Hampson
角后夜蛾	Trisuloides cornelia Staudinger
后夜蛾	T. sericea Bulter
黄后夜蛾	T. subflava Wileman
异后夜蛾	T. variegata Moore
镶夜蛾	Trichosea champa Moore
白边切夜蛾	Euxoa oberthri (Leech)
衔狼夜蛾	Ochropleura stentzi (Linnaeus)
茶色狭翅夜蛾	Hermonassa cecilia Butler
后扇夜蛾	Sineugraphe stolidoprocta Boursin

紫棕扇夜蛾	S. exusta (Butler)
褐纹鲁夜蛾	Amathes fuscostigma (Bremer)
瓷鲁夜蛾	A. honei Boursin
前黄鲁夜蛾	A. stupenda (Butler)
兀鲁夜蛾	A. ditrapezium (Schiffermiiller)
八字地老虎	A. c—nigrum (Linnaeus)
黄地老虎	Agrotis segetum (Schiffermiiller)
小地老虎	A. ypsilon (Rottemberg)
大地老虎	A. tokionis Butler
黄绿组夜蛾	Anaplectoides virens Butler
暗纹组夜蛾	A. phaeotaenia Boursin
黄线夜蛾	Xestia flavilinea (Nileman)
朽木夜蛾	Axylia putris (Linnaeus)
灰歹夜蛾	Diarsia caneseens (Butler)
白肾灰夜蛾	Polia persicariae Linnaeus
光腹夜蛾	Mythimna turca Linnaeus
小眼夜蛾	Panolis flammea (Schiffermiiller)
后甘夜蛾	Hypobarathra icterias Eversmann
修冬夜蛾指名亚种	Cucullia sanxtonici santonici (Hiibner)
雪冬夜蛾	C. jankowskii Oberthur
黄紫美冬夜蛾	Cirrhia togata Esper
暗冬夜蛾	Euscotia inextricata Moore
干纹冬夜蛾	Staurophora celsia Linneaus
红衣夜蛾	Clethrophora distincta Leech
胡桃豹夜蛾	Sinna extrema Walker
镰大棱夜蛾	Arytrura subfalcata Menetres
谐夜蛾	Emmelia trabealis Scopoli
三斑蕊夜蛾	Cymatophorosis trimaculata Bremer
旋皮夜蛾	Eligma marclssus cramer
苹美皮夜蛾	Lamprozhripa lactaria Graeser
自肾裳夜蛾	Catocala agitatris Graeser
椒裳夜蛾	C. lara Bremer
柳裳夜蛾	C. electa Borkhausen
绾裳夜蛾	C. fraxini Linnaeus
裳夜蛾	C. nupta Linnaeus
茂裳夜蛾	C. doerriesi Staudinger

鹿裳夜蛾	C. proxencta Alpheralg
圣光裳夜蛾	Ephesia sancta Butler
布光裳夜蛾	E. butleri Leech
栎光裳夜蛾	E. dissimilis Bremer
珀光裳夜蛾	E. helena Eversmann
鸽光裳夜蛾	E. colum bina Leech
光裳夜蛾	E. fulminea Scopoli
百线蓖夜蛾	E. liturata Fabricius
毛魔目夜蛾	Erebus pliosa Leech
齿恭夜蛾	Gonospileia dentata Staudinger
肖毛翅夜蛾	Lagoptera juno Dalman
桔肖毛翅夜蛾	L. dotata Fabricius
比夜蛾	Leucomelas juvenilis Bremer
栎刺裳夜蛾	Mormonia aula Bremer
苹刺裳夜蛾	M. bella Butler
霉巾夜蛾	Parallelia maturata Walker
旋目夜蛾	Speiredonia retorta Linnaeus
枯叶夜蛾	Adris tyrannus Guenee
褐闪夜蛾	Sypna prunosa Moore
灰绿贫夜蛾	Simplicia maginata Moore
斜线贫夜蛾	S. schaldusalis Walker
污卜馍夜蛾	Bomolocha saualida Butler
平咀壶夜蛾	Oraesia lata Butler
壶夜蛾	Calyptra capucina Esper
肖长纹夜蛾	Hypena iconicalis Walker
筱客来夜蛾	Chrysorithrum flavomaculata Bremer
客来夜蛾	C. amata Bramer
蓝条夜蛾	Ischyja manlia Cramer
荧紫脖夜蛾	Toxocampa vulcanea Butler
白线蓖夜蛾	Episparis liturata Fabricius
棘翅夜蛾	Scoliopteryx libatrix Linnaeus
金翅夜蛾	Plusia chrysitis Linnaeus
碧金翅夜蛾	P. nadeja Oberthur
紫金翅夜蛾	P. chryson Esper
淡银纹夜蛾	Puriplusia purissima Butler
银辉夜蛾	Chrysodeixis chalcytes Esper

	袜纹夜蛾	Chrysaspidia excelsa Kretschmar
	中金弧夜蛾	Diachrysia intermixta Warren
	瘦银锭夜蛾	Macdunnoughia confusa Sttphens
	天水银纹夜蛾※※※	Argyrogrammma tianshuiensis Chou et Yuan n. sp.
	肃丫银纹夜蛾※※※	Autographa sino—occidentalis Chou n. sp.
	贯雅夜蛾	Iambia transversa Moore
	健角剑夜蛾	Gortyna fortis Butler
	荒夜蛾	Agroperina lateritia (Hufnagel)
尺蛾科		
	成岩尺蛾	Scopula permatatA staudinger
	麻岩尺蛾	S. nigropunctata subcandidata Walker
	距岩尺蛾※	S. impersonata (Walker)
	忍冬尺蛾※	Somatina indicataria (Walker)
	猫眼尺蛾※	Problepsis superans (Butler)
	佳眼尺蛾※	P. eucircota Prout
	黄带姬尺蛾※	Idaea auricruda (Butler)
	中带盘雕尺蛾※	Discoglypha centrofasciaria (Leech)
	姬紫线尺蛾※	Timandra extremaria (Walker)
	萝藦艳青尺蛾	Agathia carissima Butler
	彩青尺蛾※	Chloromachia gavissima Aphrodite (Prout)
	紫斑缘尺蛾	Comibaena nigromacularia (Leech)
	肾纹缘尺蛾	C. procumbaria Pryer
	平纹缘尺蛾※※	C. tenuisaria Graeser
	亚四目缘尺蛾	Comoctola subtiliaria (Bremer)
	菊四目缘尺蛾	C. albocostaria (Bremer)
	迪青尺蛾※	Dyschloropsis impararia (Guenee)
	乌苏里青尺蛾※	Geometra ussuriensis (Sauber)
	白豚青尺蛾※	G. alborenaria Bremer
	直脉青尺蛾※	G. valida Fblder&Rogenhofer
	蝶青尺蛾※	G. papilionaria (Linnaeus)
	曲白带青尺蛾※	G. glaucaria Menetries
	云青尺蛾※	G. symaria Oberthur
	灰尖尾尺蛾	Gelasma thetydaria (Guenee)
	麻尖尾尺蛾※	G. albistrigata Warren
	红颜锈腰尺蛾	Hemithea aestivaria (Hiibner)

黄辐射尺蛾※	Iotaphora iridicolor (Butler)
中国巨青尺蛾※	Limbatochlamys rosthorni Rothschild
双线新青尺蛾	Neohipparchus vallata (Butler)
波线新青尺蛾※	N. glaucochrista Prout
桔斑翠尺蛾※	Ochrognesia difficta (Walker)
粉斑垂耳尺蛾	Pachgodes thyatiraria Oberthur
豹垂耳尺蛾	P. davidaria Poujade
江浙垂耳尺蛾※	P. iterans (Prout)
染垂耳尺蛾※	P. decorata (Warren)
白点二线绿尺蛾※	Thetidia smaragdaria (Fabricius)
肖二线绿尺蛾	T. chlorophyllaria (Hedyemann)
波翅青尺蛾※	Thalera chlorasaria Graeser
缺口青尺蛾※	Timandromorpha discolor (Warren)
叉线青尺蛾	Tanaoctenia dehaliari (Wehrli)
绿芹尺蛾※	Apithecia viridata (Moore)
葡萄迴纹尺蛾※	Chartographa ludovicaria Praematans (Prout)
康长栖尺蛾	Cataclysme conturbata (Walker)
双角尺蛾※	Carige cruciplage (Walker)
暗旋尺蛾	Colostyia pendearia (Oberthur)
葎草洲尺蛾	Epirrhoe supergressa albigressa (Prout)
白眉洲尺蛾	E. brephos (Oberthiur)
黑斑褥尺蛾	Eustroma aerosa (Butler)
网褥尺蛾	E. reticulata obsolete Djakonov
暗泚尺蛾※※	Eucosmabraxas placida propinqua (Butler)
文脉折线尺蛾※	Ecliptopera dimita (prout)
宏焰尺蛾	Electrophaes fervidaria (Leech)
中国枯叶尺蛾	Gandaritis sinicaria Leech
半黄枯叶尺蛾※	G. flaescens Xue
枯叶尺蛾	G. flavata sinicaria Leech
贡嘎灰涛尺蛾	Glaucorhoe unduliferaria geraea (Prout)
赤光水尺蛾※	Hydrelia sanguiniplage Swinhoe
水尺蛾	Hydrelia sp.
奇带尺蛾	Heterothera postalbida (Wileman)
层界尺蛾	Horisme stratata (Wileman)
网尺蛾	Laciniodes plurilinearia (Moore)
淡网尺蛾	L. denigrata abiens Prout

亚叉脉尺蛾※	Leptostegna asiatica (Warren)
四川云雾丽翅尺蛾	Lamproptergx argentilineata nitidaria (Leech)
蕾毛翅尺蛾※	Trichopteryx germinata (Pungeler)
泛尺蛾	Orthonama obstipata (Fabricius)
直线幅尺蛾	Photoscotosia rectilinearia Leech
桔斑幅尺蛾	P. miniosata (Walker)
半驼菲尺蛾	Pareulype taczanowskiaria (Oberthur)
石波尺蛾	Palaeomystis falcataria (Moore)
烟翡尺蛾	Piercia fumataria (Leech)
阔掷尺蛾※	Scotoptergx eurypeda (Prout)
缅洁尺蛾※	Tyloptera bella diecena (Prout)
石纹维尺蛾	Venusia marmoraria (Leech)
盈黄尺蛾	Xanthorhoe saturata (Guenee)
啄黑点尺蛾※	Xenortholitha dicaea (Prout)
汝金星尺蛾	Abraxas rhusiocirra Wehrli
醋栗尺蛾	A. grossulariata (Linnaeus)
白斑金星尺蛾※	A. leucaphrodes Wehrli
丝棉木金星尺蛾	A. suspecta Warren
乌金星尺蛾	A. nebularia semiturpis Warrren
异金星尺蛾※	A. miranda Butler
侧带金星尺蛾	A. latitasciata Warren
斑鹿尺蛾	Alcis maculata Staudinger
蛮天鹿尺蛾	A. repandata (Linnaeus)
丫鹿尺蛾	A. euphiles Prout
天鹿尺蛾※	A. arisema Prout
白棒弥尺蛾※	Arichanna leacorhabdos Wehrli
黄星尺蛾	A. melanaria traterna (Butler)
秦岭极尺蛾※	Acrodontis tsinlingensis Beyer
福极尺蛾	A. fumosa (Prout)
斑雅尺蛾※※	Apocolotois macularia Xue
四点离隐尺蛾	Apoheterolocha ceuadraria (Leech)
缘斑妖尺蛾	Apeira latimarginaria (Leech)
黑尺蛾※	Anticypella diffusaria (Leech)
婀尺蛾	Auaxa cesadaria Walker
掌尺蛾	Amraica superans (Butler)
大造桥虫	Aactis selenaria (Denis&Schi.)

褐鹰尺蛾	Biston quercii Oberthur
双云尺蛾※	B. regalis comitata (Warren)
小桦尺蛾※	B. thoracicaria (Oberthur)
桦尺蛾	B. betularia (Linnaeus)
麻鹰尺蛾※	B. erilda satura Wehrli
焦边尺蛾※	Bizia aexaria Walker
陕西粉蝶尺蛾	Bapalus vestalis shensicola Wehrli
小蜻蜓尺蛾	Cystidia couaggaria (Guenee)
蜻蜓尺蛾	C. stratonica (Stoll)
网目点尺蛾	Chiasmia clathrata (Linn.)
文奇尺蛾	C. ornataria (Leech)
金盅尺蛾	Calicha ornataria (Leech)
四川灰边白沙尺蛾※	Cabera griseolimbata apotaeniata Wehrli
木橑尺蠖	Culcula panterinara Bremeret Grey
摩尺蛾※	Cusiala stipitaria (Oberthur)
白点焦尺蛾	Colotis pennaria ussuriensis Bang—Haas
甘肃虚幽尺蛾	Ctenognophos ventraria Kansubia Wehrli
光穿孔尺蛾※	Coyymica specularia Wehrli
双斜线尺蛾※	Conchia mundataria (Stoll)
四川杜尺蛾※	Duliophyle agitata angustaria (Leech)
大杜尺蛾※	D. majuscularia (Leech)
黄绿伯尺蛾	Diaprepesilla fcavomar ginaria (Bremer)
洪达尺蛾※	Dalima honei Wehrli
秋黄尺蛾	Ennoms autumn aria (Wernebury)
小秋黄尺蛾	E. intidelis (Bont)
细枝树尺蛾※	Erebomorpha fulguraria intervolans (Wehrli)
枯黄惑尺蛾※	Epholca auratilis (Prout)
埃尺蛾	Ectropis crepuscularia ([Denis et Schiffermuller])
中国金沙尺蛾※	Euchristophia cumulata sinobiu (Wehrli)
悠关滨尺蛾	Exangerona pratliaria (Leech)
曲线慈尺蛾	Epione semenovi Djakonov
白棒绥尺蛾	Heterocallia truncaria Leech
黄玫隐尺蛾	Heterolocha snbroseata Warren
龙潭织锦尺蛾	Heterostegane cararia lungtanensis (Wehrli)
假尘尺蛾	Hypomecis pesudopunctinalis (Wehrli)

黄云尺蛾	Hypephyra flavimacularia (Leech)
用克尺蛾	Jankowskia athleta Oberthiir
小用克尺蛾	J. fuscaria (Leech)
粉红边尺蛾※	Leptomiza crenularia (Leech)
双线边尺蛾	L. biliearia (Leech)
简褶尺蛾※	Lomographa simplicior (Butler)
安褶尺蛾	L. anoxys (Wehrli)
灰纹蛮尺蛾	Medasina albidaria tapaica Wehrli
雾蛮尺蛾※	M. subpicaria Prout
默蛮尺蛾※	M. corticara (Leech)
花蛮尺蛾※	M. differens Warren
中国后皇尺蛾※	Metabraxas clerica inconfusa Warren
桑尺蛾※	Menophra atrilineata (Butler)
危尺蛾※	Malacuncina prouti (Sterneck)
凸翅小蛊尺蛾	Microcalicha catoctaeniaria (Poujade)
炫尺蛾	Neuralla albata Djakonov
黄带格尺蛾	Neolythria maculosa Wehrli
波墨尺蛾※	Ninodes splensens (Butler)
偏黑尾尺蛾※	Ourapteryx latimarginaria Leech
同尾尺蛾※	O. similaria Leech
点尾尺蛾	O. nigrociliaris (Leech)
盛尾尺蛾※	O. virescens Matsumura
雪尾尺蛾	O. nivea Butler
四星尺蛾※	Ophthalmitis irrorataria (Bremer et Grey)
带四星尺蛾※	O. cordularia (Swinhoe)
核桃四星尺蛾※	O. albosignaria (Bremer et Grey)
桔色长翅尺蛾	Obeidia aurantiaca Alpherraky
散长翅尺蛾※	O. onspurcata Leech
择长翅尺蛾※	O. tigrata neglecta Thierry—Mieg
巨长翅尺蛾	O. gigantearia Leech
锐贡尺蛾※	Odontopera acutaria (Leech)
枯草黄尺蛾	O. alienata Staudinger
秃黄尺蛾	O. insulata Bastelberger
荣黄尺蛾	O. bilinearia coryphooles (Wehrli)
滇黄尺蛾	Opisthograptis tsekuna Wehrli
四川尾尺蛾	Ourapteryx ebuleata szchaana Wehrli

	紫白尖尺蛾※	Pseudomiza obliauaria (Leech)
	白尖尺蛾	P. cruentaria flavescens (Swinhoe)
	半翅白尖尺蛾※	P. haemonia Wehrli
	赤链白尖尺蛾※	P. cruentaria (Moore)
	勾点尺蛾※	Percnia belluaria Guenee
	拟柿星尺蛾	P. albinigrata Warren
	幕烟尺蛾※	Phthonosema peristyna (Wehrli)
	双线仁尺蛾※	Pseudepione magnaria (Wileman)
	斧木纹尺蛾	Plagodis dolabraia (Linnaeus)
	晶尺蛾※	Peratophyga hyalinata (Kollar)
	绵庶尺蛾※	Semiothisa monticalaria (Leech)
	常庶尺蛾※	S. normata (Alpheraky)
	格庶尺蛾※	S. hebesata (Walker)
	污日尺蛾	Selenia sordidaria Leech
	玫缘剑尺蛾	Spilopera roseimarginaria Leech
	甘肃狭参尺蛾	Synopsia strictaria variegata (Djakonov)
	西南云浮尺蛾※	Synegia hadassa subomissa Wenrli
	福网奥尺蛾※	Scardostrenia reticulata Sterneek
	红双线尺蛾※	Syrrhodia obliceua (Warren)
	白银瞳尺蛾※	Tasta argozana Prout
	黄玉臂尺蛾※	Xandrames xanthomelanaria Poujade
	黑玉臂尺蛾	X. dholaria sericea Butler
蝙蝠蛾科		
	巨疖蝙蛾※	Phassus gigandus Chu et Wang
木蠹蛾科		
	小木蠹蛾	Holcocerus insularis Staudinger
	榆木蠹蛾	H. vicarius (Walker)
	芳香木蠹蛾	
	东方亚种	Cossus cossus orientalis Gaede
	黄胸木蠹蛾	C. chinensis Rothschild
	尖翅木蠹蛾	Holcocerus apicalis Chou et Hua
	白斑木蠹蛾	Catopta albonubilus (Guacser)
	梨豹蠹蛾※	Zeuzera pyrina (Linne)
	多斑豹蠹蛾※	Z. muleistrigata Moore
	咖啡豹蠹蛾	Z. ffeae Nietner
	云南豹蠹蛾※	Z. yuennani Daniel

	黄角豹蠹蛾※	Z. flavicera Hua et Chou
	秦豹蠹蛾※	Z. qinensis Hua et Chou
	豹蠹蛾	Zeuzera sp.
长角蛾科		
	大黄长角蛾※	Nemophora amurensis Alpheraky
	长角蛾	Nemophor sp.
叶潜蛾科		
	杨银叶潜蛾	Phyllocnistis saligna Zeller
雕蛾科		
	苹果雕蛾	Anthophila pariana Clerck
菜蛾科		
	黄菜蛾※	Cerostoma blandella Christoph
巢蛾科		
	苹果巢蛾	Yponomeuta padella Linnaeus
	稠李巢蛾	H. evongmellus Linnaeus
麦蛾科		
	黑星麦蛾※	Telphusa chloroderles Meyrick
	胡枝子麦蛾※	Recarvaria albidorsella Snellen
织蛾科		
	双线织蛾	Promalactis sp.
	三线织蛾	Promalactis sp.
卷蛾科		
	棉褐带卷蛾	Adoxophyes orana Fischervon Roslerstamm
	山楂黄卷蛾※	Archips crataegana Hubner
	柑桔黄卷蛾※	A. eucroca Diakonoff
	异色卷蛾	Choristoneura diversana Hubner
	忍冬双斜卷蛾	Clepsis (Sicobola) semialbana Guenel
	松褐卷蛾※	Pandenmis cinnamomeana Treitschke
	银点双翅卷蛾※	Paratorna serieprncta Filipiev
	葡萄长须卷蛾	Sparganothis pilleriana Denis et Schiffermifller
	白块小卷蛾※	Epiblema (Epibleam) autolicha Meyrick
	白徽小卷蛾※	E. (Nptocelia) tetragonana Stephens
	三角广翅小卷蛾※	Hedya ignara Falkovitsh
	柞新小卷蛾※	Olethreutes subtilana Falkovitsh
	苹大卷叶蛾	Choristoneura longicelana Walsingham
	角纹黄卷蛾	Archips fuscocupreana Waisingham

螟蛾科

一点缀螟※	Paralipsa gularis Zeller
银光草螟※	Crambus perlellus (Scopoli)
盾额禾螟	Ramila sp.
果荚斑螟※	Etiella hollandella (Rugonot)
果叶峰斑螟※	Acrobasis tokielle Rugonot
豆荚螟※	Etiella zinckenella Treitschke
红云翅斑螟※	Nephopteryx semirubella Scopoli
伊锥岐角螟※	Cotachena histricaliis (Walker)
米缟螟	Aglossa aimidiata Haworth
褐巢螟※	Hypsopygia regina Butler
金黄螟※	Pyralis regalis Schiffermuller et Denis
赤双纹螟※	Herculia pelasgalis Walker
华斑水螟※	Aulacodes sinensis Hampson
夏枯草展须野螟※	Eurrhypara hortwlata Linnaeus
棉卷叶野螟	Sylepta derogata Fabricius
葡萄卷叶野螟※	S. luctuosalis (Guenel)
四目卷叶野螟※	S. inferior Hampson
黑缘梨角野螟※	Goniorhynchus butyrosa Butler
黑环尖须野螟※	Pagyda salvalis Walker
黑点蚀叶野螟※	Lamproseam commixta Butler
瓜绢野螟※	Diaphania indica (Saunders)
黄绢野螟※	D. perpectalis (Walker)
白蜡绢野螟	D. nigrkpunctalis (Bremer)
四斑绢野螟	D. guadrimaculalis (Bremer et Grey)
旱柳原野螟	Proteuclasta stoezneri (Carakja)
白斑黑野螟※	Phlyctaenia tyres Cramer
水稻切叶野螟※	Psara licarsisalis (Walker)
乌苏里褶缘野螟※	Paratlanta ussurialis Bremer
柚木野螟※	Pyrauta machoeralis Walker
楸蠹野螟	Oinphisa pkagialis Wileman
微红梢斑螟	Dioryctria rubella Hjampson
甜菜白带野螟※	Hymenia ricurvalis Fabricius
玫歧角螟	Endotricha portialis Walker
豆荚野螟※	Marula testulalis Geyer
锈黄缨突野螟※	Vdea ferruhinalis Hubner

	黑织叶野螟	Algekonia luctualil Hubner
	松果梢斑螟	Dioryctria mendacella Standinger
透翅蛾科		
	苹果透翅蛾	Conopia hector Butler
	杨大透翅蛾	Aegeria apiformis Clerck
	葡萄透翅蛾※	Parathrene regalis Butler
斑蛾科		
	白带锦斑蛾※	Chalosia remota Walker
	黄纹旭锦斑蛾※	Campylotes pratti Leech
	茶六斑褐锦斑蛾※	Serita pulchella tata Walker
	灰翅叶斑蛾※	Illiberis hyalina Staudinger
	榆斑蛾	I. ulmivora Graeser
刺蛾科		
	褐边绿刺蛾	Parasa consocia Walker
	迹斑绿刺蛾※	P. pastorlis Butler
	漫绿刺蛾	P. ostia Swinhoe
	角齿刺蛾※	R. angulata Kwangtungensis Hering
	灰齿刺蛾	Rhamnose uniformis (Swinhoe)
	斜纹刺蛾※	Oxyplax ochracea (Moore)
	梨娜刺蛾※	Narosoideus ftavidorsalis (Staudinger)
	扁刺蛾	Thosea sinensis (Walker)
网蛾科		
	尖尾网蛾※	Thyris fenestrella Scopli
	树形网蛾※	Camptochilus aurea Butler
	金盏网蛾	C. sinuosus Warren
敌蛾科		
	虎敌蛾※	Nossa moori Etwes
凤蛾科		
	浅翅凤蛾	Epicopeia hainesi sinicaria Leech
	榆凤蛾※	E. mencia Moore
	福建凤蛾※	E. caroli fukienensis Chu et Weng
钩蛾科		
	褐爪突圆周钩蛾※	Cyclidia substing maria brunna Chu et Wang
	掌绮钩蛾※	Cilix tatsienluica Oberthur
	双带钩蛾	Nordostromia japonica (Moore)
	中华豆斑钩蛾※	Auzata chinensis Leech

	短线豆斑钩蛾※	A. superba (Butler)
	哑羚带钩蛾※	Macrocilix mysticata (Walker)
	短羚钩蛾	Macrocilix myseicata brevinotata Watson
	六点钩蛾※	Beealborra acuminata (Leech)
	赤杨镰钩蛾	Drepana curvatula (Borkhauser)
	二点镰钩蛾※	D. dispilata Warren
	豆点丽钩蛾	
	指名亚种※	Callidrepana gemina gemina Watson
	黄点钩蛾（美钩蛾）※	Callicilix abraxata Bueler
	古钩蛾浅斑亚种※	Palaeodrepana harpagula bitorosa Watson
	钳钩蛾※	Didymana bidens (Leech)
	黄带山钩蛾※	Oreta pulchripes Eueter
	一色钩蛾※	O. unichroma Chu et Wang
	宏山钩蛾※	O. hoenei Watson
	荞麦钩蛾※	Spica parallelangula Alpheraky
	珊瑚树钩蛾※	Pslioreta turpis (Butler)
波纹蛾科		
	波纹蛾※	Thyatira batis Linnaeus
	黄波纹蛾※	T. flavida Butler
	浩波纹蛾※	Habrosyna derasa Linnaeus
	阔浩波纹蛾※	H. dieckmanni Graeser
舟蛾科		
	银二星舟蛾※	Lampronadata spledida (Oberthur)
	黄二星舟蛾※	L. cristata (Butler)
	杨扇舟蛾	Clostera anachoreta (Fabricius)
	短扇舟蛾	C. curtuloides Erschoff
	角扇舟蛾※	C. angularis (Snellen)
	杨二尾舟蛾	Cerura menciana Moore
	黑带二尾舟蛾※	C. vinula felina (Butler)
	腰带燕尾舟蛾	Harpyia lanigera (Butler)
	苹果舟蛾	Phalera flavescens (Bremeret Grey)
	榆掌舟蛾※	P. fuscescens Butler
	栎掌舟蛾※	P. assimilis (Bremer et Grey)
	灰掌舟蛾※	P. torpida Walker
	黄角掌舟蛾	P. sp.
	珠掌舟蛾※	P. parivala Moore

葛藤掌舟蛾※	P. procera (Felaer)
黑蕊尾舟蛾※	Dudusa sphingiformis Moore
核桃美舟蛾※	Vropyia meticulodina (Oberthur)
栎纷舟蛾※	Fentonia ocypete (Bremer)
苹蚁舟蛾	Stauropus persimilis Butler
龙眼蚁舟蛾※	S. alternus Walker
台蚁舟蛾※	Stauropus teikichiana Matsumura
榆白边舟蛾※	Nericoides davidi (Oberthur)
双齿白边舟蛾※	N. leechi (Staudinger)
浅黄箩舟蛾※	Norraca decurrens (Moore)
杨剑舟蛾※	Pheosia fusiformis Matsumura
槐羽舟蛾※	Pterostoma simicum Moore
灰羽舟蛾※	P. griseum (Bremer)
栎内斑舟蛾	Peridea anceps (Goene)
赭小内斑舟蛾※	P. graeseri (Staudinger)
卵内斑舟蛾※	P. moltrechti (Oberthur)
侧带内斑舟蛾※	P. lativitta (Wileman)
糙内斑舟蛾※	P. trachitso (Oberehur)
蒼内斑舟蛾※	P. aliena (Staudinger)
扇内斑舟蛾	P. grahami (Sohaus)
双纹内斑舟蛾	P. sp.
濛斑舟蛾	P. gigantea Butler
绚羽齿舟蛾※	Ptilodon saturata (Walker)
羽齿舟蛾	P. sp.
间掌舟蛾※	Mesophalera sigmata (Butler)
昏舟蛾※	Mesaeschra senescens Kiriakoff
冠齿舟蛾※	Lophontosia cuculus (Staudinger)
冠舟蛾※	L. atriplaga Staudinger
怪舟蛾※	Hagapteryx admirabilis (Stauginger)
窦舟蛾	Zaranga pannosa Moore
沙舟蛾	Shaka atrovittata (Bremer)
钩翅舟蛾※	Gangarides dharma Moore
仿白边舟蛾※	Paranerice hoenei Kiriakoff
黑带新林舟蛾	（学名待定）
峨眉迴舟蛾※	Disparia abraama (Schaus)
金纹舟蛾	Plusiogramma aurisigna Hampson

	凹缘舟蛾	Euhampsonia niveiceps (Walker)
	双带垠舟蛾※	Acmeshachia albifascia (Moore)
	朴娜舟蛾	Norracoides basinotata (Wileman)
	同心舟蛾	Homccentridia comcentrica (Oberthur)
	灰颈异齿舟蛾※	Allodonta argillacea Kiriakoff
	荫羽舟蛾※	Inouella umbrosa (Leech)
	新奇舟蛾※	Neophyta sikkima (Moore)
毒蛾科		
	模毒蛾※	Lymantria monacha (Linnaeus)
	纹毒蛾※	L. similis Moore
	杧果毒蛾※	L. marginata Walker
	舞毒蛾	L. dispar (Linnaeus)
	栎毒蛾※	L. mathura Moore
	瑕素毒蛾※	Laelia monoscola Collenette
	结茸毒蛾	Dasychira lunulata Butler
	大茸毒蛾※	D. thwaitesi Moore
	杉茸毒蛾※	D. abietis (Schiffermuller et Denis)
	暗茸毒蛾※	D. tenebrosa Walker
	灰斑古毒蛾	Orgyia ericae Germar
	肾毒蛾	Cifuna locuples Walker
	茶白毒蛾	Arctornis alba (Bremer)
	雪毒蛾	Stilpnotia salicis (Linnaeus)
	黄跗雪毒蛾※	S. chrysoscela Collenette
	黑橹雪毒蛾※	S. costalis Moore
	黄足毒蛾	Ivela auropes (Better)
	榆黄足毒蛾	I. ochropoda (Eversmann)
	鹅点足毒蛾※	Redoa anser Collenette
	淡竹毒蛾※	Pantana simlpex Leech
	黄羽毒蛾※	Pida strigipennis (Moore)
	白斜带毒蛾※	Numenes abofascia Leech
	黄斜带毒蛾	N. disparilis separata Leech
	露毒蛾※	Daplasa irrorata Moore
	侧柏毒蛾※	Parocneria turva (Leech)
	明毒蛾※	Topomesoides jonasi (Butler)
	戟盗毒蛾	Porthesia kurosawai Lnoue
	暗缘盗毒蛾※	P. xanthorrhoea (Kollar)

豆盗毒蛾	P. piperita (Oberthur)
盗毒蛾	P. similis (Fueszly)
黑褐盗毒蛾※	P. atereta Cottenette
弧星黄毒蛾	Euproctis decussata (Moore)
锈黄毒蛾※	E. plagiata (Walker)
洁黄毒蛾※	E. catapasta Collenette
黄毒蛾※	E. chrysorrhoea (Linnaeus)
曲带黄毒蛾※	E. curvata Wileman
茶黄毒蛾※	E. pseudoconspersa Serand
波黄毒蛾※	E. olwata Hampson
白脉黄毒蛾※	E. leuorhabda Gaede
岩黄毒蛾※	E. flavotriangulata Gaede
菱带黄毒蛾※	E. croceola Strand
串带黄毒蛾※	E. seitzi Strand
染黄毒蛾※	E. kala Moore
皎星黄毒蛾※	E. bimaculata Walker
双绒黄毒蛾	E. curcafa Wileman
黑栉盗毒蛾※	Porthesia virguncula (Walker)

灯蛾科

亚麻篱灯蛾	Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus)
近日污灯蛾	Spilarctia melli Daniel
黑带污灯蛾	S. quercii (Oberthur)
强污灯蛾	S. robusta (Leech)
污灯蛾※	S. lutea Hufnagel
污灯蛾	S. sp.
黑须污灯蛾※	S. casigneta (Kollar)
斜带污灯蛾※	S. rubiticta punctilinea (Moore)
红线污灯蛾※	S. rubiticta (Moore)
肖褐带污灯蛾※	S. jordansi daniel
褐带污灯蛾※	S. lewisi Butler
白灯蛾	S. sp.
连星污灯蛾	S. seriatopunctata (Motschulsky)
黄臂黑污灯蛾※	S. caesarea (Goeze)
姬白污灯蛾	S. rhodophila (Walker)
淡黄污灯蛾	S. jankowskii (Oberthur)
红腹污灯蛾	S. sp.

	黑纹黄灯蛾	Rhyparia leopardina (Menetries)
	肖浑黄灯蛾	Rhparioido amurensis (Bremetr)
	星白雪灯蛾※	Spilosoma menthastri (Esper)
	净雪灯蛾	S. album (Bremer et Grey)
	洁雪灯蛾※	S. pura Leech
	稀点雪灯蛾※	S. crticae (Esper)
	排点灯蛾	Diacrisia sannio (Linnaeus)
	大丽灯蛾※	Callimorpha histrio Walker
	豹灯蛾	Arctia caja (Linnaeus)
	仿首丽灯蛾	Callimorpha equitalis Rollar
	首丽灯蛾※	C. principalis Kollar
	斑灯蛾※	Pericallia matronula (Linnaeus)
苔蛾科		
	灰土苔蛾※	Eilema griseola (Hubner)
	网土苔蛾※	E. reticuleta (Moore)
	前暗土苔蛾※	E. basinota luride luride Butler
	黄土苔蛾※	E. mgaripoda (Bremer et Grey)
	全黄华苔蛾※	Agylla holochrea Hampson
	乌冈苔蛾	Paraona staudingeri Alpheraky
	之美苔蛾※	Miltochrista ziczac (Walker)
	优美苔蛾※	M. striata Bremer et Grey
	乌土苔蛾※	Eilema ussurica Daniet
	四点苔蛾※	Lithosia quadra (Linnaeus)
	黄纹苔蛾※	Tigrioides fulveola (Hampson)
	明痣苔蛾※	Stigmatopora micans (Bremer)
	黑轴美苔蛾	Miltochrista cardinalis Hampson
	米艳苔蛾※	Asura megala Hampson
	褐脉艳苔蛾※	A. esmis (Swinhoe)
	条纹艳苔蛾※	A. strigipennis (Herrich—Schaffer)
	华雪苔蛾※	Chionaena divakara (Moore)
	黄雪苔蛾※	C. dohertyi (Elwes)
	血红雪苔蛾※	C. sanguinea (Motschulsky)
	角红雪苔蛾※	Chionaema sp.
	橙痣苔蛾※	Stigmatophora acerba (Leech)
	黄痣苔蛾※	S. flava (Motschulsky)
	鳞美苔蛾	Miltochrista pulchra Butler

	头橙华苔蛾	Agylla gigantean (Oberthur)
	缘点土苔蛾※	Eilema costipuncta (Leech)
	煤色滴苔蛾※	Agrisius fuliginosus Moore
	滴苔蛾※	A. guttivitta Walker
鹿蛾科		
	宽带鹿蛾※	Amata diohotoma (Leech)
	牧鹿蛾	A. pascus (Leech)
	闪光鹿蛾※	A. hoenei Obraztsov
	中华鹿蛾※	A. sinensis sinensis Rothschild
	黑鹿蛾	A. ganssuensis (Grum—Grshimailo)
箩纹蛾科		
	枯球箩纹蛾	Brahmophthalma wallichii (Gray)
	紫光箩纹蛾※	Brahmaea porphyrio Chu et Nang
	波水腊蛾※	Brahmaea undulata (Bremer et Grey)
燕蛾科		
	三点燕蛾	Pseudomicronia archilis Oberthur
锚纹蛾科		
	锚纹蛾	Pteroaecta felderi Bremer
枯叶蛾科		
	华山松毛虫※	Dendrolimus huashanensis Hou
	高山松毛虫※	D. angulata Gaede
	油松毛虫	D. tabulaeformis Tsai et Liu
	黄斑波纹杂毛虫※	Cyclophragma undans fasciatella Menetries
	波纹杂毛虫	C. undans (Walker)
	松大毛虫※	Lebeda nobilis Walker
	焦褐枯叶蛾※	Gastropacha quercifilia thibetana Lajonauiere
	杨枯叶蛾	G. populifolia Esper
	李枯叶蛾	G. quercifolia Linnaeus
	竹斑毛虫	Philudoria sp.
	竹黄毛虫※	P. albomaculata Bremer
	牧草毛虫※	P. potatoria Linnaeus
	棕脊枯叶蛾※	Arguda insulindiane Lejonquiere
	双线枯叶蛾※	A. decurtata Moore
	栎毛虫※	Paralebeda plagifera Walker
	稠李毛虫	Amurilla subpurpurea Butler
	苹毛虫※	Odonestis pruni Linnaeus

	绿黄毛虫（栎黄枯叶蛾）	Trabala vishnou Lefebure
	圆翅枯叶蛾※	Lasiocmpa medicaginis Borkhausen
	白杨毛虫※	Bhima idiota Graeser
	松小毛虫※	Cosmotriche Lunigera (Esper)
	黄褐天幕毛虫	Malacosoma neustria testacea Motschulsky
带蛾科		
	云斑带蛾※	Apha yunnanensis Mell
	褐斑带蛾	A. subdives Walher
	褐带蛾※	Palirisa cervina Moore
	丽江带蛾※	P. cervina mosoensis Mell
	灰褐带蛾	P. sinenis Rothsch
	灰纹带蛾※	Ganina cyanugrisea Mell
虎蛾科		
	选彩虎蛾※	Episteme lectrix Linnaeus
	黄修虎蛾※	Seudyra flavida Leech
	豪虎蛾※	Scrobigera amatrix Wesstwood
天蛾科		
	芝麻鬼脸天蛾	Acherontia styx Westwood
	鬼脸天蛾	A. lachesis (Fabricius)
	松黑天蛾	Hyloicus caligineus simicus Rothschila et Jordan
	白薯天蛾	Herse convolvuli (Linnaeus)
	霜天蛾	Psilogramma menephron (Cramer)
	绒星天蛾	Dolbina tancrei Staudinger
	日本鹰翅天蛾	Oxyambulyx japonica Rothschild
	鹰翅天蛾	O. ochracea (Butler)
	豆天蛾	Clanis bilineata tsinglauica Mell
	洋槐天蛾	C. deucalion Walker
	南方豆天蛾	C. bilineata bilineata (Walker)
	椴六点天蛾	Marumba dyras (Walker)
	栗六点天蛾	M. sperchius Menetries
	菩提六点天蛾	M. jankowsiku (Oberthur)
	枣桃六点天蛾	M. gaschkewitschi gaschkewitschi (Bremer et Grey)
	黄脉天蛾	Amorpha amurensis Staudinger
	钩翅椴天蛾※	Mimas tiliae Christophi

	构月天蛾	Parum colligata Walker
	榆绿天蛾	Callambulyx tatarinovi (Bremer et Grey)
	眼斑天蛾※	C. orbita Chu et Wang
	四川蓝目天蛾※	Smerithus planus junnanus Clark
	紫光盾天蛾	Phyllosphingia dissimilis sinensis Jordan
	川海黑边天蛾※	Haemorrhagia fuciformis ganssuensis Gr—Grsch
	大海边天蛾※	H. alternata Butler
	后黄黑边天蛾	H. radians (Walker)
	葡萄缺角天蛾	Acosmeryx naga (Moore)
	葡萄天蛾	Ampelophaga rubiginosarubiginose Bremer et Grey
	小豆长喙天蛾	M. stellatarum (Linnaeus)
	斑腹长喙天蛾※	M. variegatum Rothschild et Jordan
	八字白眉天蛾※	Celerio lineata livornica (Esper)
	深色白眉天蛾※	C. gallic (Rottemburg)
	红天蛾	Pergesa elpenor lewisi (Butler)
	雀纹天蛾	Theretra japonica (Orza)
	华中白肩天蛾※	Rhagastis mongoliana czentrosinaria Chu et Wang
	条背天蛾	Cechenena lineosa (Walker)
蚕蛾科		
	黄波花蚕蛾※	Oberthuria caeca Oberthur
大蚕蛾科		
	长尾大蚕蛾※	Actias dubernard Oberthur
	红尾大蚕蛾	A. rhodopneuma Rober
	绿尾大蚕蛾※	A. selene ningoana Felder
	大雾蚕	Philosamia Cynthia Walker et Felder
	日本柞蚕天蚕※	Antheraea yamama Guerin
	柞蚕	A. sp.
	柞蚕※	A. pernyi Guerin—Meneviue
	黄豹大蚕蛾	Leopa katinka Westwood
	黄豹大蚕蛾	L. sp.
	北方藏蚕蛾※	Caligula thibeta arctica Yang
	合目大蚕蛾	C. boisduyali fallax Jordan
	黄目大蚕蛾※	C. anna Moore

	目大蚕蛾	C. sp.
	透目大蚕蛾	Rwodinia sp.
	猫目大蚕蛾※	Salassa thespis Leech
	猫目大蚕蛾	S. sp.
	明目大蚕蛾	Antheraea frithii javanesis Bouvier
凤蝶科		
	黄凤蝶	Papilio machaon Linnaeus
	玉带凤蝶	P. polytes Linnaeus
	黑凤蝶	P. bianor Gramer
	柑桔凤蝶	P. xuthus Linnaeus
	九江剑凤蝶※	Pazala alebion Gray
	麝凤蝶	Byasa alcinous Klug
	三尾凤蝶	Bhutanitis thaidina Blanch
	丝带凤蝶	Sericenus telamon Donoven
	金裳凤蝶	Troides aeacus Felder
绢蝶科		
	白绢蝶	Parnassius stubbendorfii citrinarina Motschulsky
	红蛛绢蝶※	P. bremeri graeseri Horm
粉蝶科		
	苹粉蝶	Aporia crategi Linnaeus
	酪色苹粉蝶	A. bieti Oberthur
	带纹苹粉蝶	A. procris Leech
	暗色苹粉蝶	A. potanini Alpheraky
	黄襟粉蝶	Anthocaris scolymus Butler
	红襟粉蝶	A. cardamines Linnaeus
	橙黄粉蝶	Colias electo Linnaeus
	黄粉蝶	C. erale Esper
	丫纹苹粉蝶	Davidia alticola Leech
	宽边小黄粉蝶	Eurema hecabe Linnaeus
	锐角黄粉蝶	Gonepteryx aspasia Menetries
	角翅黄粉蝶	G. rhami Linnaeus
	荠小粉蝶	Leptidea giganta Leech
	小粉蝶	L. morsei Fenton
	大苹粉蝶	Metaporia largeteaui Oberthur
	箭纹粉蝶	M. goutells Oberthur

	菜粉蝶	Pieris rapae Linnaeus
	黑脉粉蝶	P. melete Menetries
	东方粉蝶	P. canidia Sparrman
	云斑粉蝶	Pontia daplidice Linnaeus
环蝶科		
	鱼纹环蝶	Stich ophthalma howqua Westwood
眼蝶科		
	白眼蝶	Arge halimede Menetries
	黑化白眼蝶	A. halimede lugens Honr
	白点艳眼蝶	Callerebia albipunctata Leech
	珍眼蝶	Coenonympha amaryllis Cramer
	褐眉核眼蝶	Epinephele lycaon Rott.
	红眶眼蝶	Erebia alemene Gr. —Grsh.
	多眼蝶	Ririnia epaminonde Staudinger
	紫丝竹眼蝶※	Lethe violaceopicta Poujade
	似黛睫竹眼蝶	L. marginalis Motschulsky
	深山竹眼蝶	L. insane Fruhstorfer
	单珠竹眼蝶	L. christophi Leech
	小银纹竹眼蝶※	L. argentata Leech
	暗黛竹眼蝶	L. lanaris Butler
	隐纹黛眼蝶	L. sp.
	泡纹斗眼蝶※	Lasiommata deidamia Eversmann
	星斗眼蝶	L. cetana Leech
	（中名待定）※	Lopinga achine Scopoli
	稻眼蝶	Mycalesis gotoma Moore
	蛇眼蝶	Minois dryas Linnaeus
	丝链眼蝶	Neope serica leech
	链眼蝶	N. goschkevixtschii Menetries
	黑链眼蝶	N. agrestis Oberthur
	巨眼蝶	Ninguta schrenckii Menetr
	西藏带眼蝶	Pararge tibetana Oberthur
	荆棘橙眼蝶	Rhaphicera dumicola Oberthur
	白带眼蝶	Satyrus hermione Linnaeus
	矍眼蝶	Ypthima baldus argus Butler
	（中名待定）※	Y. conjuncta formosana Matsumhra
	云眼蝶	Zophoessa hella Leech

蛱蝶科

大闪蛱蝶	Apatura schrenckii Menetries
紫闪蛱蝶	A. iris Linnaeus
柳紫闪蛱蝶	A. iria Schiff—Denis
绿豹蛱蝶	Argynnis paphia Linnaeus
老豹蛱蝶	Argyonome laodice Pall.
红豹蛱蝶	A. ruslana Motschulsky
斐豹蛱蝶	Argyreus hyperbius Linnaeus
荨麻蛱蝶※	Aglais urticae Leech
（中名待定）※	Abrota pratti Leech
小豹蛱蝶	Brenthis daphne ochroleuca Fruhostorfer
黑基小豹蛱蝶	Clossiana gong Oberthur
灰珠蛱蝶	C. genia Fruhstorfer
绿蛱蝶	Diagora viridis Leech
暗绿蛱蝶	D. subviridis Leech
流星蛱蝶※	Dichorragia nesimachus Bsd.
褐脉蛱蝶	Hestina nama melanina Oberrhur
翠蛱蝶	Euthalia hebe Leech
大豹蛱蝶	Fabriciana childreni Gray
捷豹蛱蝶	F. adippe vorax Butler
灿豹蛱蝶	F. adippa Linnaeus
眉蛱蝶	Pantoporia disjucta Leech
长眉蛱蝶	P. sp.
孔雀蛱蝶	Inachus io Linnaeus
琉璃蛱蝶	Ranisko canacae Linnaeus
中华线蛱蝶	Limenitis sinensium Oberthur
线蛱蝶	L. helmanni duplicate Staudinger
暗线蛱蝶	L. ciocolatina Pouj.
红线蛱蝶	L. populi Linnaeus
白斑蛱蝶※	L. albomaculata Leech
一字蛱蝶※	Ladoga glorifica Fruhstorfer
白纵纹蛱蝶※	Lelecella limenitoides Oberthur
大网蛱蝶	Mellitaea scotosia Butler
网蛱蝶	M. protomedia Menetries
福豹蛱蝶	Mesoacidalia charlotta fortuna Janson
链环蛱蝶	Neptis pryeri Butler

	小环蛱蝶	N. hylas emodes Moore
	单环蛱蝶	N. coenobita insularum Fruhstorfer
	重环蛱蝶	N. alwina Br. —Cr.
	黄重环蛱蝶	N. themis Leech
	黄环蛱蝶	N. themis Leech
	断环蛱蝶	N. sp
	朱蛱蝶	Nymphalis xanthomelas Linnaeus
	黄绿蛱蝶	N. antiopa Linnaeus
	白钩蛱蝶	Polygonia c—album hemhgera Butler
	二尾蛱蝶	Polyura narcaea Hewitson
	大紫蛱蝶	Sasakin charonda Hewiston
	黄纹蛱蝶	Sephisa princeps Fixsen
	（中名待定）※	Seokia pratti Leech
	猫豹蛱蝶	Timelaea maculata Bremer et Gray
	小红蛱蝶	Vanessa cardui Linnaeus
	大红蛱蝶	Va. indica Linnaeus
喙蝶科		
	朴喙蝶	Libythea celtis chinensis Fruhstorfer
蚬蝶科		
	白水氏蚬蝶※	Takashia nana Leech
灰蝶科		
	红边黄灰蝶	Japonica minerra Leech
	银线黄灰蝶	J. thespis Leech
	线灰蝶	Thecla eximia Fixsen
	红斑线灰蝶	T. v—album Oberthur
	橙灰蝶	Chrysophyanus dispar Haworth
	金灰蝶	C. smaragdinus Bremer
	燕灰蝶	Rapala caerulea Bremer et Grey
	红灰蝶	Lycaena phlaeas Linnaeus
	珠灰蝶	Lycaeides arayrognomon Bergstraesser
	彩灰蝶	Hysudra selira Moore
	黑灰蝶	Niphanda fusca Bremer et Grey
	豆灰蝶	Plebejus argus Linnaeus
	琉璃灰蝶	Celastrina argiolus Linnaeus
	蓝灰蝶	Everes argides Pallas
	淡青灰蝶※	Aatigius attilis Bremer

	三线灰蝶※	Wagimo sulgeri Oberther
弄蝶科		
	黑弄蝶	Daimio tethys moorei Mabille
	链珠缘弄蝶指名亚种	Heterpterus morpheus morpheus Pallas
	带弄蝶	Lobocla bifasciata Bremer et Grey
	黑点弄蝶	Muschampia sp.
	花弄蝶	Pyrgus maculata Bremer et Grey
	直纹稻弄蝶	Parnara guttata Bremer
	大环弄蝶	Satarupa gopala Moore Var.
	小赭弄蝶	Ochlodes sylvanus Esper
	赭弄蝶	O. subhyalina Bremer et Grey
鞘翅目		
瓢甲科		
	枝斑裸瓢虫△	Calvia hauseri Mader
	奇变瓢虫△	Aiolocaria hexaspilota (Hope)
	白条菌瓢虫△	Macroilleis hauseri (Mader)
	梵文菌瓢虫△	Halyzia sanserita Mulsant
	艾菌瓢虫△	Epilachna plcata Weise
	菱斑食植瓢虫△	E. insignis Gorham
	异色瓢虫△	Harmonia axyridis (Pallas)
	七星瓢虫△	Coccinella septempunetata Linnaeus
	横斑瓢虫△	C. transversoguttata Foldermann
	横带瓢虫△	C. trifasciata Linnaeus
	十一星瓢虫△	C. undecimpunctata Linnaeus
	闪蓝唇瓢虫△	C. hauseri Weise
	银莲花瓢虫△	Epilachna convexa (Dieke)
	二星瓢虫△	Adalia bipunctata (Linnaeus)
	多异瓢虫△	Hippodamia (Adonia) ariegata (Goezt)
	龟纹瓢虫△	Propylaea japonica (Thunberg)
	双七瓢虫△	C. quatuordecimpustalata (Linnaeus)
	拟九斑瓢虫△	C. divaricata Olivier
	十二斑巧瓢虫※△	Oenopia bissexnotata (Mulsant)
	十六斑黄菌瓢虫※△	Halyzia sedecimgguttata (Linnaeus)
	棕色小瓢虫△	Scymnus (Pullus) sp.
鳃金龟科		
	大云鳃金龟	Polyphlla laticollis Lewis

	小云鳃金龟	P. gracilicornis Blanchard
	弟兄鳃金龟	Melolontha frater Arrow
	大栗鳃金龟	Melolontha hippocastani mongolica Menetries
	东北大黑鳃金龟	Holotrichia diomphalia (Bates)
	暗黑鳃金龟	H. parallela Motschulsky
	齿爪鳃金龟※※※	H. sp. nov
	（中名待定）※	H. aequabilis Bates
	棕色鳃金龟	H. titanis Reitter
	似暗黑鳃金龟	H. similes Medvedev
	沟背棕黑鳃金龟	H. omeia Chang
	卵园齿爪鳃金龟	H. ovata Chang
	（中名待定）※	Microtrichia kawadai Nomara
	胸突鳃金龟	Hoplosternus spp.
	二色稀鳃金龟	Hilyotrogus bicoloreus (Heyden)
	长角希鳃金龟※	H. longiclavis Bates
	（中名待定）※	Brahmina darcisi Reitter
	华阿鳃金龟	Apogonia chinensis Moser
	小阔胫绒金龟※	Maladera ovutula (Fairmaire)
	阔胫绒金龟	M. verticalis (Fairmaire)
	峨眉等鳃金龟	Exolontha omeia Chang
	黑斑单爪鳃金龟	Hoplia nigromaculata Moser
	斑单爪鳃金龟	H. aureola Pallas
	覆平爪鳃金龟	Ectinohoplia obducta Motschulsky
	毛双缺鳃金龟	Diphycerus davidis Fairmaire
	（中名待定）※	Neodontocnma castanea Waterhouse
	尼胸突鳃金龟	Hopolosternus nepalensis Hope
	灰胸突鳃金龟※	H. incanus Motschulsky
	距七鳃金龟	Heptophylla carcalata Chang
	鲜黄鳃金龟※	Metabolus tamidifrons Fairmaire
	高氏绢金龟	Serica koltzei Reitter
	黑绒鳃金龟	S. crientalis Motschulsky
丽金龟科		
	脊黄丽金龟※	Anomala sulcipennis Faldermann
	铜绿丽金龟	A. corpulenta Motschulsky
	三条异丽金龟	A. trivirgata Fairmaire
	曲斑丽金龟※	A. ebenina ebenina Fairmaire

	桐黑丽金龟	A. antiqua (Gyllenhal)
	墨绿丽金龟	Popillia mutans Newman
	中华弧丽金龟	P. quadriguttata Fabricius
	隆脊条丽金龟	Ischnoppillia atroniteus Machatschke
	庭园发丽金龟※	Phyllopertha horticla Linnaeus
	异发丽金龟※	P. diversa Waterhouse
	粗绿彩丽金龟※	Mimela holosericea Fabrcius
	云南彩丽金龟	M. yuannana Ohous
	赤绿条丽金龟	Blitopertha conspuercata Harold
	褐条丽金龟	B. pallidipennis Reitter
	苹毛丽金龟※	Proagopertha lucidula Faldermann
	斜毛丽金龟※	Collistethus plagicollis Fairmaire
	毛喙丽金龟※	Adoretus hirsutus Ohaus
花金龟科		
	木屏丽花金龟※	Euselates moupinensis (Fairm)
	斑青花金龟	Oxycetonix bealiae Gory et Percheron
	小青花金龟	O. jucanda Foldermann
	黄边食蚜花金龟※△	Campsiara mirabilis Faldermann
	黄翅角突花金龟	Neophaedimus auzouxi Lucas
	光斑鹿花金龟	Dicronocephalus dabryi Auzoux
	绿罗花金龟	Rhomborrhina unicolor Motschalsky
	绿唇花金龟	Trigonophorus rothchildi Foirm
	凸星花金龟	Potosia aerata (Erichson)
	亮绿星花金龟※	P. nitididorsis Fairmaire
	白星花金龟※	Potosia brevitarsis (Lewis)
犀金龟科		
	双叉犀金龟	Allomyriua dichotoma L.
蜉金龟科		
	直蜉金龟	Aphodius rectus Motshulsky
锹甲科		
	黄褐锹甲※	Prosopoloilus blanchardli Parry
	斑腿锹甲※	Lucanus maculifemoratus Motschulsky
	短齿黑陶锹甲※	Serrognathus titanus Boisd
天牛科		
	单锥背天牛※	Thranius simplex Gahan
	家茸天牛	Trichoferus campestris Faldermann

黑跗虎天牛※	Perissus mimicus Gressitt et Rondon
核桃虎天牛※	Xylotrechus contortus Gahan
连环虎天牛※	Rhaphuma elongata Gressitt
榄绿虎天牛	Chlorophorus eleodes eleodes (Fairnaire)
散斑绿虎天牛※	C. notabilis cuneatus (Fairmaire)
六斑绿虎天牛※	C. sexmaculatus (Motschulsky)
宝兴绿虎天牛※	C. moupinensis (Fairmuira)
竹绿虎天牛※	C. annularis (Fabricius)
杨柳绿虎天牛	C. motschulskyi (Gangibauer)
黄茸缘天牛※	Margites fulvidus (Pascoe)
桃红颈天牛※	Aromia bungii Faldermann
帽斑紫天牛※	Purpuricenus petasifer Fairmaire
金绒天牛※	Aeolesthes chrysothrix (Bates)
蓝丽天牛※	Rosalia coelestis Semenov
赤胸扁鞘天牛※	Rhopalopus speciosus Playilstshikov
拟蜡天牛※	Stenygrinum quadrinotatum Bates
弧斑红天牛※	Erythrus fortunei White
合欢双条天牛	Xystrocera globosa Olivier
凹缘金花天牛※	Gaurotes ussurienis Blessig
瘤胸金华天牛※	Gaurotes tuberculicollis (Blandchard)
赤杨缘花天牛※	Anoplodera rubradichroa (Blandchard)
十二斑花天牛	Leptura duodecinguttata Fabricius
黄带厚花天牛※	Pachyta mediofascita Pic.
曲纹花天牛※	Ieptura arcuata Panzer
褐梗天牛	Arhopalus rusticus (L.)
松幽天牛	Asemum amurense Kraatz
曲牙土天牛	Dorysthense hydropicus (Pascoe)
中华薄翅天牛	Megopis sinica White
锯天牛※	Prionus insularis Motschulsky
云斑天牛	Batocera horsfieldi (Hope)
光肩星天牛	Anoplophora glabripennis (Motschulsky)
黄斑星天牛	A. nobilis Ganglbauer
双簇星天牛	Moechotypa diphysis (Pascoe)
青杨楔天牛	Saperda populnea (L.)
桑并脊天牛※	Glenea centroguttata Fairmaire
榆楔天牛※	G. relicta Paseoe

	绿翅楔天牛※	S. viridipennis Gressitt
	桑黄星天牛	Psacothea hilaris Pascoe
	四突坡天牛※	Pterolophia chekiangensis Gressitt
	黑翅角天牛※	Napserha infantula Ganglbauer
	黄纹小筒天牛	Phytoecia comes (Bates)
	桑纹拟修天牛	Eumecocera lineata (Gressitt)
	灰翅筒天牛※	Oberea oculata L.
	栗灰锦天牛※	Acalolepta degener (Bates)
	瘤胸棒角天牛※	Rhodopina tuberculicollis (Gressitt)
	麻天牛※	Thyestilla gebleri (Faldermann)
	培甘弱脊天牛※	Menesia sulphurata (Gebler)
	金绿直脊天牛※	Eutetrapha metallescens (Motschalsky)
	黄荆眼天牛※	Astathes eqiscopalis Chereolat
	苜蓿多节天牛	Agapanthia amurensis Krautz
	槐星天牛	Anoplophra lurida (Pascoe)
	樟泥色天牛※	Uraecha angusta (Pascoe)
	松刺脊天牛	Dystomorphus natatus Pic.
	异斑象天牛※	Mesosa stictica Blanchard
	双带粒翅天牛	Lamiomimus gottsschei Rolbe
	小灰长角天牛	Acanthocinus griseus (Fabricius)
	中华八星粉天牛	Olenecamptus octopustulatus chinensis Dillon et Dillon
	宁麻双脊天牛	Paraglenea fortunei (Saunders)
	星天牛	Anophophora chinesis (Forster)
	眼斑齿胫天牛	Paraleprodera diophthalma (Pascoe)
	云杉大墨天牛※	Monochamus urussovii (Fischer)
	松天牛	Monochamus alternatus Hope
	柳枝豹天牛	Coscinesthes porosa Bates
	松巨疣天牛	Morimospasma paradoxuma Gnagbauer
	长翅纤天牛※	Cleomenes longipennis Gressitt
	栗山天牛	Mallambyx raddei (Blessig)
步甲科		
	沟步甲△	Carabus canaliculatus Adams
	星步甲△	Calosoma auropunctatum dsumgaricum Gebler
	通缘步甲△	Pterostichus gebleri Dejean
	赤胸步甲△	Dolichus halensis halensis (Schaller)

	中华婪步甲△	Harpalus (Psedophonus) sinicus sinicus Hope
	短鞘步甲△	Pheropsophus jessoensis Mer
	中华广肩步甲△	Calosoma maderae Chinensis
虎甲科		
	金斑虎甲△	Cicindela aurulenta Fabricius
	云纹虎甲△	C. elisae Motschulsky
	钳端虎甲△	C. lobipennis Bates
	多型虎甲红翅亚种△	C. hybrida nitida Lichtenstein
卷象科		
	膝卷象	Apoderus genicuatus Jekel
象虫科		
	西伯得亚绿象	Chlorophanus sibiricus Gyllenhyl
	松树皮象	Hylobitelus haroldi (Faust)
	沟匿象	Eucryptorrhynchus chinensis (Olivier)
	栗象	Curculio davidi Fairmaire
	柞栎象	C. dentipes (Koelofs)
	榛象	C. dieckmanni (Faust)
	松梢木蠹	Pissodes sp.
叩头虫科		
	沟叩头虫	Plenomus cunaliculatus Faldemann
	细胸叩头虫	Agriotes fuscicollis Miwa
叶甲科		
	二色瘤胸叶甲※	Zeugophorinae bicolor (Kraatz)
	环瘤胸叶甲	Z. sp.
	红光叶甲	Smaragdina laevicollis (Jacoby)
	红角光叶甲	S. moutoni (Pic.)
	赭斑光叶甲	S. boreosinica Gressitt et Kimoto
	斜斑光叶甲	S. nigrosignatus (Pic)
	黑额光叶甲	S. nigrifrons (Hope)
	滑光叶甲	S. labilis (Weise)
	光背锯角叶甲	Clytra laeviuscula Ratzeburg
	中华钳叶甲	Labidostomis chinensis Lefevre
	绿蓝隐头叶甲	Cryptocephalus regalis cyanescens Weise
	青海隐头叶甲	C. regalis anelgaricus Franz
	黄头隐头叶甲	C. permodestus Baly
	斑额隐头叶甲	C. klibini Gebler

红斑隐头叶甲	C. licenti Chen
黑缝隐头叶甲	C. bohemius semenovi Weise
栗隐头叶甲	C. approximatus Baly
莽隐头叶甲	C. petulans Weise
湖北隐头叶甲	C. sp.
六点隐头叶甲	C. sexpunctatus (Linnaeus)
宽条隐头叶甲	C. multiplex Suffrian
丫纹短柱叶甲	Pachybrachys albicans chinensis Weise
非踣角胸叶甲	Basilepta cribrithorax Chen
曲茎甘薯叶甲	Colasposoma pretiosum Baly
中华萝叶甲	Chrysochus chinensis Baly
粉筒胸叶甲	Lypesthes ater (Motschulsky)
四川扁角叶甲	Platycorynus plebejns (Weise)
大毛叶甲	Trichochrysea sp.
落叶松黄叶甲	Xanthonia sp.
宽胸缺缘叶甲	Ambrostoma fortunei Baly
缝斑叶甲	Chrysomela populi Linnaeus
廿斑叶甲	C. vigintipunctata (Scopoli)
蓼金叶甲	Chrysolina aurichalcea (Mannerheim)
核桃扁叶甲指名亚种	Gastrolina deprssa Baly
核桃扁叶甲黑胸亚种	G. deprssa thoracica Baly
赤杨扁叶甲	G. peltoodea (Gebler)
角胫叶甲	Gonioctena sp.
蓝绿弗叶甲	Phratora vitellinae (Linnaeus)
杨弗叶甲	P. laticollis (Suffrian)
长阳弗叶甲	P. multipunctata (Jacoby)
弗叶甲	P. sp.
橙胸斜缘叶甲	Plagiodera versicolora (Laicharting)
横隆萤叶甲	Atrachya menetriesi (Faldermann)
锯角克叶甲	Cneorane subcoerulescens Fairmaire
杉克叶甲	C. fokiensis Weise
黄腹埃萤叶甲	Exosoma flaviventris (Motschulsky)
红胸窝额萤叶甲	Fleutiauxia septentrionalis
窝额萤叶甲	F. sp.
黑斑柱银叶甲	Gallerucida nigropicta Fairmaire
车前萤叶甲	Galeruca dahli vicina Solsky

	厉萤叶甲	Liroetis aeneipennis Weise
	黄尾厉萤叶甲	L. flavipennis Brgant
	全折萤叶甲	Lochmaea capreae (Linnesus)
	水杉长跗叶甲	Monolepta bicavipennis Chen
	四点长跗叶甲	M. quadriguttata (Motschulsky)
	黑头长跗叶甲	M. selmani Gressitt et Kimoto
	黑纹宽卵萤叶甲	Oides laticlava (Fairmaire)
	陕西后脊萤叶甲	Paragetocera flavips Chen
	凹胸后脊萤叶甲	P. involuta Laboissiere
	浅凹毛胸萤叶甲	Pyrrhalta sericea (Weise)
	黑条毛胸萤叶甲	P. humeralirs (Chen)
	薄翅萤叶甲	Pallasiola absinthii (Pallas)
	黑凹唇跳甲	Argopus nigripes Weise
	绿椭园跳甲	Crepidodera viridis Gressitt et Kimotot
	车前宽缘跳甲	Hemipxis plagioderoides (Motschulsky)
	拉克跳甲	Lactica sp.
	宝兴卵跳甲	Nonarthra postfasciatum (Fairmaire)
	天水卵跳甲	N. sp.
	密点跳甲	Ophrida scaphoides (Baly)
	黑密点跳甲	O. spectabilis (Baly)
	黄密点跳甲	O. xanthospilota (Baly)
	野漆宽胸跳甲	Podontia intea (Olivier)
	瘤鞘龟甲	Cassida rati Maulik
	红龟甲	C. lineola Creutzer
	四川波缘龟甲	Basiprionota gressitti Medvedev
	豹短椭龟甲甘肃亚种	Glyphocassis spiota gansuica Medvedev
	蓝翅距甲※	Poecilomorpha (clytraxeloma) cyanipennis (Kraatz)
蜣螂科		
	台风蜣螂	Scarabaeus typhon Fischer
	凹背刺蜣螂	Liatongus phanaeoides Westwood
	臭蜣螂	Copris ochus Motschulsky
粪蜣科		
	粪螂	Geoturpes substriatellus Fairm
埋葬甲科		
	四斑埋葬甲△	Nicrophorus guadripunctatus Kraatz

芫菁科

金绿芫菁△	Lytta caraganae Pallos
圆胸地坦△	Meloe corvinus Marseul

龙虱科

黄缘龙虱	Cybister japonicus Sharp

水龟虫科

长须水龟虫	Hydrous acuminatus Motsch

小蠹科

纵坑切梢小蠹	Blastophagus piniperda L.
横坑切梢小蠹	Blastophagus minor Hartig
华山松梢小蠹※	Cryphalus lipingensis Tsai et Li
华山松大小蠹※	Dandroctonus armandi Tsai et Li
云杉毛小蠹	Dryocoetes hectographus Reitter
臀点毛小蠹	Drgocoetes autographus Ratzebury
近瘤小蠹※	Orthotomicus gloviankoi Gyllenhal
六齿小蠹	Ips acuminatus Gyllenhal
十二齿小蠹	I. sexdentatus Boerner
暗额星坑小蠹※	Pityogenes japonicus Nobuchi
品穴星坑小蠹※	P. coniferae Stebbing
油松四眼小蠹※	P. sinensis Eggers
云杉四眼小蠹	P. polygraphus L.
四眼小蠹	P. sp.
日本竹长蠹※	Dinoderus japonica Lense

膜翅目

姬蜂科

壮圆柄姬蜂※※△	Venturia vobsta Ceballos
强姬蜂△	Cratichneumon sp.
阔肛姬蜂△	Euryproctus sp. 1
阔肛姬蜂△	Euryproctus sp. 2
壮姬蜂△	Rhorus sp.
卡异足姬蜂※△	Heteropelma calcator Wesm
凹眼姬蜂△	Casinaria sp.
惊瘘姬蜂△	Phobocampe sp.
乃低缝姬蜂△	Nepiesta sp.
埃姬蜂△	Itoplectis sp.
好姬蜂△	Hoplismenus sp.

额缺沟姬蜂※△	Lissonota frontalis Desv
缺沟姬蜂△	L. sp. 1
缺沟姬蜂△	L. sp. 2
损齿姬蜂△	Triplognathus sp.
巢姬蜂※△	Acroricnus stylator Thunb
大头裂唇姬蜂※△	Schizoloma capitatum Desrignes
兜姬蜂※△	Dolichomitus speciosus Hellen
兜姬蜂△	D. sp.
大蚕蛾棘转姬蜂※△	Stauropctonus bombycivorus Variegatus Uchida
旋大蛾姬蜂△	Therion circumflexum Li
蛀虫马尾姬蜂△	Megarhyssa gloriosa Mats
细线细鄂姬蜂※△	Enicospilus lineolotus (Roman)
雕背姬蜂△	Glypta sp.
阔痣姬蜂△	Plectiseus sp
截唇姬蜂△	Setanta sp.
勇姬蜂△	Itamoplex sp.
那姬蜂△	Naenaria sp.
东方姬蜂△	Orientohemiteles sp.
遏姬蜂△	Eccoptosage sp. 1
遏姬蜂△	E. sp. 2
角突姬蜂△	Megalomya sp.
卷唇姬蜂△	Aptesis sp.
拟瘦姬蜂△	Netelia sp.
甘兰夜蛾拟瘦姬蜂△	N. ocellaris (Thomson)
夜蛾瘦姬蜂△	Ophion Luteus L.
瘦姬蜂△	O. sp.
简脉姬蜂※※※△	Neorhacodes※ sp. (我国新纪录属)
显唇姬蜂△	Orthopelma sp.
尖臀姬蜂△	Centeterus sp.
离沟姬蜂△	Apocryptus sp.
大铗姬蜂△	Eutanyacra sp.
绒脸姬蜂△	Stilbops sp.
绒脸姬蜂※※△	Panteles * sp. (我国新纪录属)
晦姬蜂△	Stivexephanes sp. 1
晦姬蜂△	S. sp. 2

	益姬蜂△	Imeria sp.
	裁唇姬蜂△	Setanta sp.
	大须姬蜂△	Megastylus sp.
	黑瘤姬蜂△	Coccygomimus sp. 1
	黑瘤姬蜂△	C. sp. 2
	黑瘤姬蜂△	C. sp. 3
	黑瘤姬蜂△	C. sp. 4
	长尾姬蜂△	Ephialtes sp.
	尺蛾姬蜂△	Aoplus sp.
	劲姬蜂△	Cratojoppa sp.
	弯姬蜂△	Camptotypus sp.
	派姬蜂△	Paraperithous sp.
	长窄姬蜂△	Sychnostigma sp.
	紫窄痣姬蜂△	Dictyonotus purpurascens (Smith)
	普姬蜂△	Plectocryptus sp.
	马尾姬蜂△	Magarhyssa sp.
	黑姬蜂△	Litochila sp.
	黑冠姬蜂△	Melalophacharops sp.
	异足姬蜂△	Herleroplma omideum F.
茧蜂科		
	松毛虫脊茧蜂△	Aleiodes denolrolomi (Matsumura)
	脊茧蜂△	A. sp. 1
	脊茧蜂△	A. sp. 2
	绒茧蜂△	Apanteles sp. 1
	绒茧蜂△	A. sp. 2
	黄头茧蜂※△	Atanycolus fulviceps Kriechb
	蜡茧蜂△	Ceralobracon sp.
	鸦甲腹茧蜂※※△	Chelonus corvulus Marsh
	宙斯茧蜂△	Diospilus sp.
	长茧蜂△	Dyscoletes sp.
	恶茧蜂△	Duscoletes sp.
	齿腿茧蜂△	Heleonidea sp.
	球果卷蛾长体茧蜂△	Macrocentrus resinellae (L.)
	大小腹茧蜂※※△	Microgaster (M.) grandis Thoms
	脊茧蜂△	Rogas sp.
	酱色齿足茧蜂△	Zombrus sjostedti (Fahringer)

青蜂科		
	上海青蜂△	Chrysis shanghaiensis Smith
	泥蜂	
	砂泥蜂日本亚种△	Ammophila sabulosa nipponica Tsuneki
	齿爪泥蜂蒙古亚种※△	Podolonia affinis ulanbaatoensis Tsuneki
	日本篮泥蜂△	Chalybion japonicum Gribodo
	大头泥蜂△	Philanthus sp.
小蜂科		
	广大腿小蜂△	Brachymeria lasus (Walker)
	粉蝶大腿小蜂△	B. femorata (Panzer)
蜾蠃科		
	镶黄蜾蠃△	Eumenes decoratus Smith
	孔蜾蠃※△	E. rubronotatus Perez
	冠蜾蠃△	E. (Eumenes) fraeerculus Dalla Torre
	黑胸蜾蠃※△	Orancistrocerus drewseni drewseni (Saussure)
	黄缘蜾蠃※△	Anterhynchium (Dirhynchium) flavomarginatum fiavomarginatum (Smith)
	近直盾蜾蠃※△	Stenodynerus chinensis imillimus Gusenleither
	英佳盾蜾蠃△	Euodynerus (Euodynerus) variegatus kruegeri (Schulthess)
扁叶蜂科		
	丹巴鳃扁叶蜂※	Cephalcia danbaica Xiao
	贺兰扁叶蜂	C. alashanica alashanica Guss
	松扁叶蜂	Acantholyda posticalis posticalis Mats.
树蜂科		
	烟扁角树蜂	Tremex fuscicrnis (Fabricins)
	巩留扁角树蜂※	T. gongliuensis Xiao et Wu
松叶蜂科		
	丰宁新松叶蜂	Neodiprion fenningensis Xiao et Zhou
锤角叶蜂科		
	波氏细锤角叶蜂	Leptocimbex potanini Semenov
	三节叶蜂科	
	珊瑚红三节叶蜂※	Arge torllina Gussakovsky
	榆三节叶蜂※	A. captiva Smith
	三节叶蜂	A. sp

叶蜂科

当归尖腹叶蜂	Aglasostigma occipitosa (Malaise)
小麦叶蜂	Dolerus tritici Chu
台湾宽腹叶蜂※	Macrophya formosana Rohwer
稀点宽腹叶蜂※	M. soror jakovlev
白跗宽腹叶蜂※	M. albitaris Mocsary
中华细叶蜂※	Pachyprotasis chinensis jakovlev
玄参细叶蜂※	P. rapae (Linnaeus)
粗额细叶蜂※	P. opacifrons Malaise
游荡细叶蜂※	P. erratica Smith
红足细叶蜂※	P. sanguinipes Malaise
塞姆细叶蜂※	P. semenowi jakovlev
拟宽腹叶蜂※	P. macrophoides jakovlev
红角希叶蜂※	Soibla ruficornis (Cameron)
具泡叶蜂※	Tenthredo bullifera Malaise
察哈尔叶蜂※	T. chaharensis (Takeuchi)
角斑叶蜂※	T. eburata Konoe
芬什叶蜂※	T. finschi Kirby
费尔德叶蜂	T. felderi Rodosz.
棕尾黄叶蜂※	T. fuscoterminata Marlatt
日本叶蜂※	T. japonica (Mocsary)
中黑叶蜂	T. mesomelas Linnaeus
梯腹叶蜂※	T. nigroscalaris Malaise
波拉碧叶蜂※	T. prasina Konow
黑丽叶蜂※	T. pulchra Jakovlev
锯斑叶蜂※※	T. serratimacula Malaise
愚叶蜂※	T. stulta Jakovlev
中华黄叶蜂※	T. sinensis Malaise
西藏南角叶蜂※	T. tibetana Malaise
截叶蜂※	T. trunca Konow

土蜂科

金毛长腹土蜂△	Campsomeris prismatica Smith

地蜂科

白带地蜂	Andrena albofasciata Thomson

隧蜂科

纹隧蜂※	Halictus bercrassiceps Cockerell

	苜蓿白带蜂※	Pseudapis diversipes Latreille
	隧蜂	Halieus sp.
	暗红腹蜂※	Sphecodes pieli Cockerell
	粗红腹蜂※	S. gibbus Linnaeus
	小彩带蜂	Nomioides sp.
准蜂科		
	准蜂	Melitta sp.
切叶蜂科		
	粗切叶蜂※	Megachile sculpturlis Smith
	叉壁蜂※	Osmia pedicornis Cockerell
	壁蜂	O. sp.
	短板尖腹蜂※	Coelioxys ducalis Smith
蜜蜂科		
	中华蜜蜂	Apis cerana Fabricius
	意大利蜂	A. mellifera Linnaeus
	红条蜂※	Anthoppora ferreola Cockerell
	黑鄂条蜂	A. melanognatha Cockerell
	条蜂	Anthophora sp. 1
	条蜂	A. sp. 2
	无垫蜂	Amegilla sp.
	迴条蜂	Habropoda sp.
	黑足熊蜂※	Bombus atripes Smith
	明亮熊蜂※	B. lucorunc Linne
	松熊蜂※	B. defecor Skorikov
	滇熊蜂※	B. yunnanicola Bischoff
	黑尾熊蜂※	B. melancrrus Lepeletier
	镰珠尾熊蜂※	B. miniatocautusfalcificvs Richards
	散熊蜂	B. sparadicus Nylander
	黄熊蜂	B. flavescens Smith
	熊蜂	B. sp. 1
	熊蜂	B. sp. 2
	熊蜂	B. sp. 3
	熊蜂	B. sp. 4
	拟熊蜂	Psithyrus sp.
	黄胸木蜂	X. appendicu Smith
	中华木蜂※	X. sinensisi Smith

	灰胸木蜂※	X. phalothorax Lepehetier
	芦蜂	Ceratina sp.
	中国四条蜂※	Tetralonia chinensis Smith
	中断长须蜂※	Eucera interrupta Baer
	拟砂斑蜂※	Ammobatoides melectoides Radozkovskyi
	拟砂斑蜂	A. sp.
分舌蜂科		
	叶舌蜂	Hylaeus sp.
胡蜂科		
	基胡蜂△	Vespa basalis Smith
	黑盾胡蜂△	V. bicolor bicolor Fabricius
	寿胡蜂※△	V. vivax Smith
	黄边胡蜂△	V. crabro crabro Linnaeus
	北方胡蜂△	Vespula rufa rufa (Linnaeus)
	施黄胡蜂△	V. rufa schrenckii (Raboszkowsky)
	黄胡蜂△	V. sp.
	金环胡蜂△	V. mandarinia Smith
马蜂科		
	斯马蜂△	Polistes snelleni Saussure
	柑马蜂※△	P. mandarinus Saussure
	和马蜂△	P. (Megapostes) rothneyi iwata van der Vecht
	陆马蜂△	P. (Megapostes) rothneyi grahami van der Vecht
	马蜂△	Polistes (Megapostes) sp.
蚜茧蜂科		
	蚜茧蜂△	Aphidius sp.
双翅目		
虻科		
	双斑黄虻※	Atylotus bivittateinus Takahasi
	触角麻虻※	Haematopota antennata Shiraki
	北京麻虻※	H. pekingensis
	漠麻虻※	H. desertorum Szilady
	釉黑瘤虻※	Hybomitra baphoseota Xu et Liu
	棕斑瘤虻※	H. fuscomaculata Wang
	甘肃瘤虻	H. kansuensis Olsufjev
	马瘤虻	H. mai (Liu)

	秘瘤虻※	H. morgani (Surcouf)
	亮脸瘤虻※	H. nitelofaciata Xu
	太白山瘤虻※	H. taibaishanensis Xu
	瘤虻	H. sp.
	华丽虻※	Tabanus splendens Xu et Liu
	布虻※	T. budda Portschinsky
	牧村虻※	T. makimura Ouchi
	庐山虻	T. lushanensis Liu
	斑虻*（新种 1）	Chrysops sp. nov.
	斑虻*（新种 2）	Chrysops sp. nov.
食虫虻科		
	伴宽跗食虫虻※△	Astochia sodalis Wulp
	野安弟食虫虻※△	Antipalus trucatus Loew
	日本钩胫食虫虻※△	Dasypogon japonicus Bigot
	线突额食虫虻※△	Dioctroia linearis Fabricius
	佩突额食虫虻※△	Dysmachus periscelis Macquart
	毛腹食虫虻（新种）※△	Laphria sp. nov. Shi
	孤毛腹食虫虻△	L. vulpina Meigen
	阿姆毛腹食虫虻※△	L. amurensis Hermann
	丽毛腹食虫虻△	L. aurea Fabricius
	绍毛腹食虫虻※△	L. xanthothrix Hermann
	白平胛食虫虻※△	Neomochtherus albicans Loew
	单弯顶毛食虫虻※△	Neoitamus univittatus Loew
	灿弯顶毛食虫虻※△	N. splendidus Oldenby
	四川齿狭食虫虻※△	Philonicus sichuanensis Tsacas et Weinberg
	白齿狭食虫虻※△	P. albiceps Meigen
	黑壮食虫虻※△	Pycnopogon melanostomus loew
	硬窄颌食虫虻※△	Stenopogon callosus Wiedemann
	黑翅窄颌食虫虻△	S. coracinus Loew
	联三叉食虫虻※△	Trichomachimus conjugus Shi
	基三叉食虫虻※△	T. basalis Oldroyd
	阿籽角食虫虻※△	Xenomyza artigasi Joseph et Parus
鹬虻科		
	毁灭鹬虻※△	Rhagio funebris Meigen
	斑鹬虻※△	R. maculipennis Loew
	通萨鹬虻※△	R. tonsa Becker

水虻科

查玛水虻※	Stratiomyia chamaeleon L.

蜂虻科

长白姬蜂虻※	Systropus changbaishanus Yang et Du

食蚜蝇科

黄腹宽食蚜蝇※△	Dideoides latus (Coquillett)
黑带边垂食蚜蝇△	Epistrophe balteatus (De Geer)
灰带管食蚜蝇△	Eristalis cerealis Fabricius
管食蚜蝇△	E. spp.
长尾管食蚜蝇△	E. tenax (Linnaeus)
梯斑黑食蚜蝇※△	Melanostoma scalare (Fabricius)
黑食蚜蝇△	M. spp.
宽带食蚜蝇△	Metasyrphus confrater (Wiedeman)
梯斑鼓额食蚜蝇△	Scaeva pyrastri L.
短翅细腹食蚜蝇△	Sphaerophoria scripta (L.)
细腹食蚜蝇△	S. sp
野食蚜蝇△	Metasyrphus torvus Osten—Sack
凹带食蚜蝇△	M. niten (Zetterstedt)
狭带食蚜蝇△	Betasyrphus serarius (Wedeman)
蜂食蚜蝇※△	Volucella sp.
齿转食蚜蝇※△	Zelima sp.

丽蝇科

巨尾阿丽蝇	Aldrichina grahami Aldrich
红头丽蝇	Callipora vicina Rob. —Desv
宽丽蝇※	C. nigribarbis Vollenhoven

寄蝇科

毛瓣奥蜉寄蝇※△	Austrophorocera hirsuta (Mesnil)
梳胫饰腹寄蝇※△	Blepharipa schineri (Mesnil)
蚕饰腹寄蝇△	B. zibina (Walker)
隔离狭须寄蝇△	Carcelia exisa Fallen
缺须寄蝇△	Cuphocera sp.
苯长足寄蝇△	Dexia vacua Fallen
苏巴赘寄蝇△	Drino subanajama (Townsend)
毛瓣广颜寄蝇※△	Eurythia trichocalyptera Chao et Shi
金黄筒须寄蝇△	Halidaya aurea Egger
黄足娇寄蝇※※△	Hebia flavipes Robineau—Desvpoidy

	黄腿透翅寄蝇△	Hyalurgus flavipes Chao et Shi
	钩肛短须寄蝇※△	Linnaemya picta (Meigen)
	折肛短须寄蝇△	L. scutellaris (Walloch)
	黄腰短须寄蝇※※※（新种）△	L. flavimedia sp. nov Zhao
	暗里麦寄蝇※△	Medina melania Meigen
	长鬃奥斯寇寄蝇※△	Oswaldia hirsuta Mesnil
	长喙寄蝇※△	Prosena sp.
	怒寄蝇△	Tachina nupta Rondani
	什塔寄蝇△	T. stackelbergi (Zimin)
	松毛虫小盾寄蝇※△	Timavia amoena (Meigen)
	缺须寄蝇△	Cuphocera sp.
麻蝇科		
	甘肃球麻蝇（新种）△	Phallosphaera (Yunnanomya) gansuensis Zhao sp. nov
蜱螨目		
叶螨科		
	山楂叶螨	Tetranychus viennensis Zacher
	落叶松小瓜螨	Oligonychus Ramatus Ehara

附件 10（2）

森林病害名录

裸子植物门（Gymnospermae）

松科		
油松		
	落针病	Lophdermium congenum (Brunaud) Hitiz.
	松针锈病	Coleosporium camponulae (Pers.) Lev.
	疱锈病	Cronartium flaccidium (Alb et Schw.) Wint
	松苗立枯病	Fusarium solani (Martius) App. et Wollenw
华山松		
	松苗立枯病	? Fusarium solani (Martius) App. et Wollenw ! Rhizoctonia sp.

		落针病	Lophodermium pini—excelsae Ahmaol
		落针病	Ploioderma pin—iarmandi Hou et S. Q. Liu
		落针病	Lophodermium maximum B. Z. He.
		落针病	Lophodermium nitens Darker
		落针病	Lophodermium durilabrum Darker
		松针锈病	Colosporium asterum (Diet.)
		煤污病	Meliola sp.
		心材白腐	Phellinus pini (Thore ex Fr.)
	日本落叶松		
		落针病	Lophodermium laricinum Duby.
	华北落叶松		
		煤污病	Fumago vagus Pers.
	落叶松		
		松苗立枯病	Rhizoctonia solani Kuehn
		落叶松杨锈病	Melampsora larici—populina Kleb.
	白皮松		
		落针病	Lophodermium pini—bungeanae Y. R. Lin
	雪松		
		落针病	Leptostroma sp.
	云杉		
		落针病	Lophodermium piceae (Fuckel) V. Hohn.
柏科			
	柏圆		
		球胶锈病	Gymnosporangium yamadai Miyabe

被子植物门 [Angiospermae]

木兰科			
	广玉兰		
		叶枯病	(1) Phyllosticta sp.
			(2) Alternaria sp.
樟科			
	秦岭木姜子		
		炭疽病	Colletotrichum sp.
		角斑病	Mycosphaerella sp.
	三桠乌药		

		炭疽病	Colletotrichum gloeosporioides Penz.
蔷薇科			
	山楂		
		褐斑病	Phyllosticta crataegicola Sacc.
		锈病	Gymnosporangium asiaticum Miyabe et Yamada
		白粉病	Podosphaera oxyacanthae (DC.) de Bary
		早期落果病	(待查)
	花楸		
		白星病	Seimatosporium cassiopes (Rostrup) Sutlon
		叶锈病	Phragmidium sp.
	苹果		
		叶锈病	Gymnosporangium yamadai Miyabe.
		烂皮病	Valsa mali Miyabe et Yamda
		花叶病	PMV
	野苹果		
		果锈病	Gymnosporangium yamadai Miyabe
	山荆子		
		锈病	Gymnosporangium yamadai Miyabe
		褐斑病	Marssonia mali (P. Henn.) Ito.
		黑斑病	Leptothyrium pomi (Mant et Fr.) Sacc.
	稠李		
		红点病	Polystigmina rubra Sacc.
	桃		
		穿孔病	Cerospora circumscissa Sacc.
		缩叶病	Taphrino deformans (Berk.) Tul.
	黄刺玫		
		叶锈病	Phragmidium rosae—rugosae Kasai.
	蔷薇		
		褐斑病	Seimatosporium caudatum (Preuss.) Shoemaker.
		褐斑病	Sphaeropsis mailrum Peck.
		褐斑病	Seimatosporium sp.
		叶锈病	Phragmidium rosae—multiflorae Diet.
		灰斑病	Mycosphaerella rosigena (Ell. et Ev.) Lindau
		大斑病	Septoria rosae Desm

		紫斑病	Phyllosticta rosarum Pass.
		枝枯病	Mycosphaerella sp.
		枝枯病	Cytospora rosarum Grev.
	月季		
		黑斑病	Marssonia rosae (Lib) Died.
		灰斑病	Mycosphaerella rosigena (Ell. et EV.) Lindau
		叶枯病	Alternaria sp.
	华北珍珠梅		
		褐斑病	Phyllosticta rosarum Pass.
		灰斑病	Mycosphaerella sp.
	悬钩子		
		锈病	Phragmidium griseum Diet.
		锈病	Phragimdium shensianum Tai et Cheo.
苏木科			
	紫荆		
		枯斑病	Phyllosticta stewartiae Syd.
		角斑病	Phyllosticta sp.
含羞草科			
	合欢		
		枝干溃疡病	Melanconium oblongum Berk
蝶形花科			
	刺槐		
		白粉病	Microsphaera robiniae Tai
	胡枝子		
		锈病	Uromyces lespedezae—procumbentis (Schw.) Curt
		叶枯病	Macrophoma sophoricola Teng
	杭枝梢		
		褐斑病	Phyllosticta sp.
山茱萸科			
	株木		
		褐斑病	Septoria corncola Desm.
		灰斑病	Mycosphaerella sp.
	红瑞木		
		圆斑病	Mycosphaerella sp.

五加科			
	刺楸		
		灰斑病	Cercospora araliae P. Henn.
杨柳科			
	山杨		
		锈病	Melampsora laricis Hartig
		蝇粪病	Leptothyrium populi Fuck
		白腐病	Polystictus pargamenus Fr.
		心腐病	Phellinus igniarius (L. et Fr.) Quel.
		边材白腐	Trametes suavelolens (L.) Fr.
		心材白腐	Fomes igniarius (L.) Gill.
	青杨		
		褐斑病	Coryneum populinum Bres
		锈病	Melampsora larici—populina Kleb.
		灰斑病	Phyllosticta populnea Sacc.
	卜氏杨		
		蝇粪病	Leptothyrium populi Fuck
		锈病	Melampsora larici—populina Kleb.
	毛白杨		
		锈病	Melampsora rostupii Wangner.
	杨树		
		白粉病	Phyllactinia populi (Jacz.) Yu.
		烂皮病	Cytospora chrysosporma (Pers.) Fr.
		黑星病	Fusicladium radiosum (Lib) Lind.
		叶枯病	Phyllosticta populina Sacc.
		蝇粪病	Leptothyrium populi Fuck
		黑斑病	Marssonina populi (Lib.) P. Magn
		毛毡病	Eriophyes varus Nal.
	柳树		
		漆斑病	Rhytisma salicinum (Pers.) Fr.
		煤污病	Fumago vagans Pers.
		锈病	Melampsora larici—capraearum Kleb.
		白粉病	Uncinula adunca (Wallr.) Lev Var Adunca.
		白色海绵腐朽	Polysticus affinis (Bl. et Ness.) Fr.
桦木科			
	白桦		

		锈病	Melampsoridium bettulinum (Desm.) Kleb.
		白色杂斑腐朽	Fomes fomentarius (L. et Fr.) Kickx.
		边材腐朽	Polystictus versicolor (L.) Fr.
		木材白腐	Funslia gallica (Fr.) Pat.
	红桦		
		心材白腐	Phellinus ingniarius (L. et Fr.) Quel.
		心材白腐	Trametes cinniabarina (Jacq.) Fr.
	桦木		
		毛毡病	Eriophyes sp.
壳斗科			
	野板栗		
		褐斑病	Phyllosticta maculiformis (Pers.) Sacc.
	青岗		
		边材腐朽	Polyporus sp.
		边材白腐	Trametes suaveolens (L.) Fr.
		槲栎	
		蛙眼病	Macrophoma fusispora Bub.
		白粉病	Microsphaera alpifoides Griff. et Maubl.
		灰斑病	Phyllosticta maculiformis (Pers.) Sacc.
	锐齿槲栎		
		锈病	Cronartium quercuum (Berk.) Miyabe.
	槲树		
		灰斑病	Monochaetia monocherta (Desm.) Allesch.
		白粉病	Oidium sp.
	栓皮栎	栎材腐朽	Steccherium septentrionale (Fr.) Banker.
	栎	白色腐朽	Trametes sp.
	柞	锈病	Aecidium sp.
		枯斑病	Cephalosporium zonatum Saw.
		桑寄生害	Loranthus europaeus Jacq.
		膏药病	Septobasidium bogoriense Pat.
		膏药病	Septobasidium acasiae Saw.
		心材褐腐	Phellinus robustus (Kast.) Bourd et Galz.
		心材白腐	Trametes cinnabarina (Jacq.) Fr.
		立木褐腐	Daedalea dickinsii (Berk.) Yasuda.
		白色腐朽	Daedelea quercina Fr.
		菟丝子害	Cuscuta japonica Choisy.

榛科			
	榛子		
		炭疽病	Mamiania coryli (Batsch. et Fr.) Ces. et de Not
		白粉病	Phyllactinia guttata (Wallr.) Lev.
		褐斑腐	Gnomoniella coryli (Batsch et Fr.) Sacc
胡桃科			
	核桃		
		烂皮病	Cytospora juglandis (D.S) Sacc.
		灰斑病	Phyllosticta juglangdi (DC.) Sacc.
		枝枯病	Melanconium juglandinum Kunze.
		毛毡病	Eriophyes tristriatus erineus Nal.
		白粉病	Microsphaera yamadai (Salom) Syd.
榆科			
	榆树		
		炭疽病	Gnomonia oharana Nishik et Matsum.
桑科			
	鸡桑		
		白粉病	Microsphaera sp.
椴树科			
	椴树		
		圆斑病	Coryneum sp.
		毛毡病	Eriophyes tiliae—liosoma Nal.
		木材白腐	Funalia gallica (Fr.) Pat.
胡颓子科			
	胡颓子		
		锈病	Aecidium elaegni Diet.
鼠李科			
	冻绿		
		褐斑病	Phyllosticta rhamnicola Desm.
	鼠李		
		褐斑病	Septoria frangulae Gucp.
葡萄科			
	葡萄		
		霜霉病	Plasmopara vitcola (Berk. et Curt) Berl. et be Toni

		白星病	Phyllosticta pilispora Speschn.
芸香科			
	花椒		
		锈病	Coleosporium zanthoxyli Diet & Syd.
楝科			
	香椿		
		锈病	Nyssopsora cedrelac (Chori) Transsck.
苦木科			
	臭椿		
		灰斑病	Phyllosticta ailanthi Sacc.
漆树科			
	盐肤木		
		毛毡病	Eriophyes sp.
	黄栌		
		锈病	Pileolaria cotini—coggygriae Tai et Cheo.
		白粉病	Uncinula venicifereae P. Henn
		褐斑病	Discosia artocreas Fr.
虎儿草科			
	溲疏		
		毛毡病	Eriophyes sp.
	茶藨子		
		锈病	Puccinia ribis Dc.
木通科			
	三叶木通		
		白粉病	Microsphaera akebiae Saw.
忍冬科			
	忍冬		
		黑斑病	Phyllosticta alpigena Sacc.
		漆斑病	Melasmia Lonicerae Jacz.
		白粉病	Microsphaera lonicerae (D.C) Wint.
	荚迷		
		褐斑病	Septoria viburni Westend
卫矛科			
	正木		
		灰斑病	Macrophoma cylindrospora (Desm.) Berl. et Vogl.

		灰霉病	Alternaria sp.
		白粉病	Didium euonymi—japonicae (Arc.) Sacc.
槭树科			
	五角枫		
		褐斑病	Phyllosticta minima (Berk. et Curt.) Ell. et Ev.
		炭疽病	Colletotrichum gloeosprorioides Penz.
		枯斑病	Leptothrium acerinum (Kunze.) Corda.
	青榨槭		
		漆斑病	Rhytisma punctatum (Pers.) Fr.
		褐斑病	Leptothyrium acerinum (Kunze.) Corda.
	槭树		
		灰斑病	Cercospora acerina Hart.
		漆斑病	Rhytisma punctatum (Pers.) Fr.
		漆斑病	Malasmia acerinum Lev.
		褐斑病	Discosia artocreas Fr.
木樨科			
	白蜡树		
		白粉病	Urcinula salmonii H. & P. Syd.
紫葳科			
	灰楸		
		白粉病	Sphaerotheca catalpae Wang et Z. Y. Zhao.
		圆斑病	Phyllosticta catalpae Ell. et Martin.
小檗科			
	大叶小檗		
		褐斑病	Phyllosticta berberidis Rabenh
		锈病	Puccinia gramins Pers.
		灰斑病	Septoria sp.
玄参科			
	泡桐		
		叶斑病	Cephalosporium sp.
		丛枝病	MLO
		黑痘病	Sphaceloma paulownia (Jsugii) Hara.
百合科			
	鞘柄菝葜		
		锈病	Puccinia ferruginea Lev.

禾木科

箭竹

煤污病	Fumago sp.
肿点病	Phyllachora sinsis Sacc.

附件 10（3）

森林害鼠名录

鼠兔科	Ochotonidae	
	达乌尔鼠兔	Ochotona daurica Pallas
松鼠科	Sciuridae	
	长吻松鼠	Dremomys Pernyi Milne—Edwards
	花鼠	Eudamiops sibiricus Laxmann
	花松鼠	Tamiops swinhoei Milne—Edwards
仓鼠科	Cricetidae	
	黑线仓鼠	Cricetulus barabensis Pallas
	长尾仓鼠	Cricetulus longicaudartus Milne—Edwards
	甘肃鮈鼠	Myospalax cansus Lyon
	根田鼠	Microtus oeconomus Pallas
	普通田鼠	Microtus arvajis Pallas
鼠科	Muridae	
	褐家鼠	Rattus norvegicus Socer
	大林姬鼠	Apodemus Peninsulae
跳鼠科	Dipodidae	
	三趾跳鼠	Dipus sagitta Pallas
竹鼠科	Rhizomyidae	
	中华竹鼠	Rhizomys sinensis Gray

后 记

为收集、整理、保存小陇山林业工作的历史资料，较全面地反映小陇山林业实验局建局40年所取得的成就和基本经验，更好地为社会主义物质文明和精神文明建设服务，2001年7月，局党委决定编纂《小陇山林业志》，并成立了由局长马勇、党委副书记县昂、副局长罗人模组成的编纂领导小组。

在局党委的重视和关怀下，主编首先根据林业经营工作的特点和业务范围，参照各地各类志书，拟定了编写提纲，明确了各部门、单位及个人承担的撰写章节。

同时，抽调工作人员赴甘肃省档案馆、天水市档案馆和省市图书馆查阅、摘抄、复印了涉及小陇山林业的历史档案，查阅了宝鸡市、定西地区、陇南地区、天水市11县区志书中有关小陇山林区部分资料。另外，还到兰州大学、天水市委组织部、秦城区委组织部、黄委、张掖地委组织部、甘肃省医药总站、甘肃省林业厅、省林科所、林勘院、天水市林业局、天水市志办等单位、部门走访了知情者60多人，取得各种资料约120万字。

为使编纂工作加快速度，保证按计划出书，局党委书记徐彬、局长马勇、局党委副书记县昂带领编辑部成员到承担撰写任务的各部门、单位督促检查。

局党委书记徐彬、局长马勇多次主持召开专题会议，初稿完成后，特邀局老领导、老专家召开座谈会，通报情况，征求意见。经反复修改，形成送审稿后，分别呈送本局18位老领导、老专家及现任领导审查修改。2002年4月下旬至6月5日，主编对送审稿进行最后一次统稿审查。后呈送局领导审阅，于6月24日召开终审会。

在编纂工作中，我们始终运用辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点和方法，坚持实事求是的原则，尊重历史、依据史料，力求真实反映小陇山林业工作的历史，为后者提供可靠、翔实的资料。根据林业工作的特点，志书按行业分章、节、目编排，以志为主，辅以表图等。略古详今，主要记述了建局后小陇山林区开发、建设、保护、发展的状况。

编纂《小陇山林业志》，是一项从未经历过的宠大工程。为这部志书，众多

同志不鞭自奋，夜以继日，辛勤笔耕，全身心投入这一工作。当手捧这部沉甸甸的志书时，我们对在编纂工作中辛劳过度而去世的安定国先生表示深切怀念，对为志书退而不休、忘我奉献的老领导、老专家表示崇高敬意。

小陇山林区古老神奇、源远流长，小陇山林业建设成果丰硕。但由于我们缺乏经验，水平有限，加之时间仓促，错误缺点在所难免，恳请读者批评指正，以便今后续编时补充修订。

编　者

2002年7月

小陇山林业志
甘肃省小陇山林业实验局 编
宝鸡精美印务有限公司印刷
787×1092毫米 16开本 46.875印张 880千字 插页 52
2002年8月第1版 2002年8月第一次印刷
印数1—1000
定价:168.00元
(内部资料、注意保存)