

宏伟的绿色工程

杜永林 主编

当代中国出版社

顾 问 房维中
主 编 杜永林
副 主 编 胡伯海 康文海 曹丽娟

参加编写人员和单位（按笔划排列）

丁 锐	丁永虎	卜繁君	马吉中	马朋飞	马学武	马国俊	马国麒	马晓兰	马鹏程
于桂林	于忠远	么彦才	万朝杰	广海星	王 恭	王 琳	王 瑞	王仁林	王方珍
王文汉	王长才	王凤鸣	王双明	王永萍	王节帮	王玉杰	王石军	王本江	王平华
王光宇	王全中	王守先	王志宝	王启军	王坤奎	王建民	王建国	王昌碧	王学诗
王延华	王宗刚	王宗祥	王宝生	王祖达	王前栋	王保社	王奎春	王爱国	王洪海
王海英	王恭举	王联清	王新平	王雷瑛	王德玺	方宣伟	方模中	牛炳宗	尤 军
邓达如	邓根固	毛宗福	毛晓明	文效敏	尹旭峰	石 磊	石成刚	石俊胜	石清滨
白 星	白小波	白虎林	白继光	田 军	田仁喜	田志峰	田振刚	付立国	付林生
甘学斌	令召庆	冯江平	冯守玉	冯贵成	仝继辉	司建平	卢 毅	卢道军	卢福先
平浩任	艾克彦	鸟成云	尕玛才仁	刘 从	刘 迅	刘 兵	刘 起	刘 堂	刘 辉
刘 斌	刘凡林	刘中秀	刘升岚	刘文军	刘支弘	刘永忠	刘光勋	刘廷良	刘苏民
刘志刚	刘建华	刘建法	刘建恒	刘保生	刘恩光	刘新和	刘淑惠	刘煜江	刘德志
朱 阳	朱兴和	朱成代	朱志信	朱旭明	朱欣荣	朱梓林	许世勇	许志文	许园明
尧应泉	闫全忠	闫进忠	江 强	伟 生	朵浩云	伍箴华	任 敏	任三厚	任宏伟
任有清	任明齐	任英琪	吕茂堂	吕官旺	吕 昀	吕态能	向远亮	向城纲	向德超
孙 杰	孙万玉	孙文强	孙从荣	孙江东	孙武英	孙荣平	孙丽魏	师富志	仲世江
佟淑清	李 平	李 丹	李 军	李 伟	李 春	李 健	李一明	李士民	李士成
李小林	李凡邦	李文忠	李文荣	李玉红	李永春	李永平	李元峰	李平封	李正明
李民周	李旭介	李发强	李全海	李吉人	李年平	李怀仁	李怀芬	李芳和	李国登
李青云	李建军	李建国	李春旺	李春国	李春靳	李养民	李思良	李根善	李艳丰
李致永	李恒学	李振良	李炳炎	李炳奎	李海龙	李章云	李雪奇	李敬阳	李维玉
李维成	李辉全	李增仁	李熙林	陈 静	陈大川	陈卫国	陈凤鸣	陈中疆	陈永平
陈华民	陈守余	陈军宏	陈序尧	陈志环	陈相玺	陈迪宏	陈国亮	陈明远	陈亲惠
陈彦增	陈洪轩	陈银福	陈雪玉	陈朝君	张 芷	张 威	张 维	张 耀	张人庆
张子明	张大全	张天恩	张天德	张书义	张文江	张文鸿	张斗成	张日起	张永刚
张正书	张玉洪	张红卫	张西民	张传本	张传昕	张良友	张建兵	张建新	张松林
张治华	张冶金	张明友	张育群	张青山	张学义	张秋华	张恒忠	张树国	张洪英
张信民	张振荣	张振雷	张晓辉	张海勇	张树林	张树春	张智林	张惠玲	张福祥
张锡德	张翠华	张静波	张德强	安太平	安建保	安素平	安德富	吴中顺	吴世海
吴骥麟	苏光建	苏怀亮	苏雨新	杜 伟	杜 荣	杜正儒	杜名泽	杜运成	杜安宁
杜效全	汪仁桦	芦 军	芦琛山	芦福祥	邱树坤	肖永平	肖荣毓	肖理仁	肖清华
肖基智	纪天强	沈四辈	沈鸿琦	陆正毅	陆体健	陆秀蓉	陆满祥	宋 煌	宋振祥
宋增祖	何 西	何 勇	何文华	何孔平	何丙秀	何占忠	何志勇	何勇肖	何惠椿

邹兴平	邹传文	邵金海	辛海清	孝思良	杨 楨	杨子春	杨文忠	杨永强	杨庆锋
杨玉成	杨正武	杨年银	杨应寿	杨吉林	杨再武	杨其玉	杨泉明	杨旺祖	杨明强
杨佩彰	杨俊才	杨保生	杨逢春	杨重雄	杨树新	杨珠全	杨继龙	杨晓刚	杨恩和
杨朝林	杨德森	罗正有	罗昭华	罗胜明	金正明	金布仁	金有奎	林 彬	林汝勇
武国俊	武惠民	泽斯甲	周 琳	周兴林	周启东	周时甫	周佐接	周思华	周维平
周新富	周燕平	岳建宏	岳国选	阎 佐	禄 军	孟来柱	孟春琳	居 涛	易德超
苟正东	庞在祥	官 琳	钟小东	逢春浩	赵 凯	赵 洪	赵 鸿	赵一贵	赵小冬
赵书华	赵开国	赵天奎	赵功水	赵庆先	赵师义	赵宗荣	赵宝忠	赵宝荣	赵明军
赵治齐	赵秉儒	赵春华	赵树林	赵绪成	赵瑞君	赵毓桂	郝天荣	郝自治	郝延年
郝丽新	郝学星	贺文政	郭 波	郭 俊	郭马生	郭文远	郭中建	郭成林	郭志琪
郭明田	郭维雄	郭黎明	胡平胜	胡诗德	欧楚新	骆仁松	封居涛	封祖昌	侯晓春
查穆盛	段肖敏	闻希贵	荣钢山	高三庄	高永会	高平生	莫致学	莫城堡	倪东法
徐 孝	徐正庭	徐孝庆	徐学梅	徐敬民	姜永范	姜冯乐	姜守义	姜德斌	夏庆华
贾 剑	贾争胜	贾孜夫	贾增波	党兴国	涂 勋	涂亮勋	钱 华	秦 华	栾丽芬
茹志强	晁居行	都彦峰	袁世忠	殷雪峰	殷商国	常洪斌	崔 健	崔永安	崔继全
隋永石	隋国文	清 华	曹云友	曹永平	曹建山	曹建成	曹曙初	葛宗春	黄 伟
黄 梅	黄友钦	黄光森	黄志文	黄海平	黄锦龙	黄嘉人	姚志华	姚建全	梁 英
梁长雄	梁东英	梁忠德	章春明	龚晓林	龚睦中	康建军	傅锡儒	姬存和	姬红星
程占海	鲁邦权	鲁家春	游海江	董全喜	董宏顺	董选来	惠兵卫	董虎山	植云霞
景海军	韩 伟	韩 强	韩文茂	韩伟光	韩有清	韩志诚	韩宗文	温桂生	温健生
辜 革	鲍 洁	强向阳	谢文川	谢生发	谢立新	谢洪亮	谢荣富	彭远华	彭承平
彭志宇	彭积庆	彭家俊	舒标治	舒忠诚	曾 宪	曾发初	曾国民	曾尚贤	曾宪忠
曾德才	曾慧铭	雷 云	雷正军	雷拴成	靳五德	靳光元	蒋厚林	蒋智勇	甄方华
路 明	蒙宗寿	雍世英	廖 军	廖启祥	谭永双	谭贡灿	谭秀楣	翟辰文	熊安国
滕 杰	赛 娜	蔡 建	蔡文成	黎清燕	黎海平	潘 勇	薛玉玮	薛金生	薛观富
霍 焯	冀万全	戴宗寿	戴建新	魏成赞	瞿仰宣				

大方县生态办	大宁县生态办	大庆市生态办	广安区生态办	三台县生态办
子长县生态办	方山县生态办	井研县生态办	中江县生态办	中阳县生态办
乌海市生态办	乌审旗生态办	永善县生态办	仪陇县生态办	
石楼县生态办	甘谷县生态办	平山县生态办	平陆县生态办	
平昌县生态办	达华工程监理咨询公司	达华公司驻开县监理	达华公司驻吉林省监理办	
达华公司驻新疆兵团监理办	达华公司驻衡山县监理	达拉特旗生态办		
白城湿地保护工程领导小组	布尔津县生态办	东乡县生态办	宁武县生态办	
北安市生态办	兴山县生态办	兴县生态办	吉首市生态办	芷江县生态办
合水县生态办	成县生态办	邢台县生态办	巩义市生态办	伊川县生态办
伊金霍洛旗生态办	灵台县生态办	灵石县生态办	灵宝市生态办	苍溪县生态办
岚县生态办	赤城县计划局	延长县生态办	昌平县生态办	昔阳县生态办
泽州县生态办	宜川县生态办	建始县生态办	杭锦旗生态办	府谷县生态办

孟津县生态办 青川县生态办 青海省委党校康扬苗圃 涇川县生态办 泾源县生态办
林甸县生态办 雨城区生态办 岳池县生态办 泸定县生态办 茂县生态办
洛宁县生态办 罗江县生态办 南川市生态办 洱源县生态办 顺庆区生态办
通江县生态 叙永县发展计划局 剑阁县计划委员会 贵南县计划经济局 屏山县生态办
哈巴河县生态办 宣化县生态办 宣汉县生态办 拜泉县生态办 阆中市生态办
临县生态办 临猗县生态办 盐亭县生态办 洮南市生态办 高坪区生态办
娄烦县生态办 遂川县生态办 康平县生态办 涪城区生态办 黄陵县生态办
偏关县生态办 淳化县生态办 绥德县生态办 绵竹市生态办 普安县生态办
蓬安县生态办 隆德县生态办 鲁甸县生态办 富民县生态办 新荣区生态办
渝中县生态办 蓟县生态办 漳县生态办 静乐县计划委员会 嘉陵区生态办
镇宁县生态办 鹤庆县生态办 黔江区生态办 磴口县生态办

目 录

前 言 (员)

生态环境建设综合篇

第一章 生态环境状况 (猿)

 第一节 世界环境状况..... (猿)

 第二节 中国生态环境状况..... (远)

第二章 我国生态环境建设概况 (愿)

 第一节 天然林资源保护工程全面启动..... (愿)

 第二节 退耕还林还草工程试点工作开局良好..... (怨)

 第三节 京津风沙区治理工作开始实施 (员)

 第四节 生态农业建设开创新局面 (员)

 第五节 生态环境建设综合治理重点县工程向纵深发展 (员)

 第六节 水土保持发展工程建设 (员)

 第七节 防护林体系建设工程 (员)

 第八节 全民义务植树 (员)

第三章 绿色工程的宏伟蓝图 (圆)

 第一节 我国生态环境建设与发展的成就 (圆)

 第二节 当前我国生态环境存在的主要问题 (圆)

 第三节 生态环境建设的指导思想和目标任务 (猿)

 第四节 黄河上中游地区 (源)

 第五节 长江上中游地区 (源)

 第六节 “三北”风沙综合防治区 (源)

 第七节 南方丘陵红壤区 (源)

 第八节 北方土石山区 (源)

 第九节 东北黑土漫岗区 (源)

第十节 青藏高原冻融区	(源)
第十一节 草原区	(源)
第十二节 规划优先实施的重点地区和重点工程	(源)

宏伟的绿色工程建设篇

第四章 宏伟的绿色工程	(源)
第一节 我国生态环境综合治理前生态环境状况	(源)
第二节 重点地区生态环境综合治理建设规划	(缘)
第三节 重点地区生态环境综合治理建设规模、投资、投工	(缘)
第四节 全国重点地区生态环境综合治理成绩统计	(缘)
第五章 长江上中游生态环境建设工程	(缘)
第一节 四川省生态环境建设工程	(缘)
第二节 重庆市生态环境建设工程	(圆)
第三节 贵州省生态环境建设工程	(猿)
第四节 云南省生态环境建设工程	(猿)
第六章 黄河上中游生态环境建设工程	(缘)
第一节 陕西省生态环境建设工程	(缘)
第二节 甘肃省生态环境建设工程	(远)
第三节 宁夏回族自治区生态环境建设工程	(苑)
第四节 山西省生态环境建设工程	(愿)
第五节 河南省生态环境建设工程	(怨)
第七章 环京风沙综合防治区生态环境建设工程	(怨)
第一节 河北省生态环境建设工程	(怨)
第二节 北京市生态环境建设工程	(员)
第三节 天津市生态环境建设工程	(员)
第八章 草原区生态环境建设工程	(员)
第一节 内蒙古自治区生态环境建设工程	(员)
第二节 新疆维吾尔自治区生态环境建设工程	(员)
第九章 南方丘陵红壤区生态环境建设工程	(员)
第一节 湖南省生态环境建设工程	(员)
第二节 湖北省生态环境建设工程	(员)
第三节 江西省生态环境建设工程	(员)
第四节 广西壮族自治区生态环境建设工程	(员)
第五节 海南省生态环境建设工程	(员)
第十章 东北黑土漫岗区生态环境建设工程	(员)
第一节 黑龙江省生态环境建设工程	(员)
第二节 吉林省生态环境建设工程	(员)

第三节	辽宁省生态环境建设工程	(员猿园)
第十一章	青藏高原冻融区生态环境建设工程	(员猿员)
第一节	青海省生态环境建设工程	(员猿缘)
第二节	西藏自治区生态环境建设工程	(员猿远)

生态建设经验与展望篇

第十二章	实行监理制是生态环境建设重点县综合治理工程中的成功 经验	(员猿缘)
第一节	生态环境建设重点县综合治理工程监理制度的实施	(员猿缘)
一、	工程建设监理制度在我国的实行状况	(员猿缘)
二、	我国生态环境建设重点县综合治理工程首次实行监理制度	(员猿缘)
三、	我国生态环境建设重点县综合治理工程监理规划	(员猿远)
第二节	我国生态环境建设重点县综合治理工程监理的实施	(员猿缘)
一、	我国生态环境建设工程监理	(员猿缘)
二、	我国生态环境建设工程监理的规章制度	(员猿缘)
三、	我国生态环境建设工程监理技术与规范	(员猿缘)
四、	我国生态环境建设工程监理工作	(员猿缘)
第三节	我国生态环境建设重点县综合治理工程监理的成就与问题	(员猿缘)
一、	我国生态环境建设重点县综合治理工程监理的成就	(员猿缘)
二、	我国生态环境建设重点县综合治理工程监理工作探讨	(员猿远)
第十三章	生态环境建设重点县综合治理工程责任人负责制	(员猿怨)
第一节	主管领导的生态建设责任状和第一责任人	(员猿怨)
第二节	生态环境建设重点县综合治理工程质量终身负责制	(员猿怨)
第三节	落到实处的责任制	(员猿怨)
第十四章	生态环境建设重点县综合治理工程财务报账制	(员猿员)
第十五章	生态环境建设重点县的综合治理	(员猿圆)
第十六章	生态环境建设重点县综合治理工程的经验	(员猿圆)
第十七章	生态环境建设造福子孙	(员猿远)

前 言

环境与发展，是当今国际社会普遍关注的重大问题。人类经过漫长的奋斗历程，特别是从产业革命以来，在改造自然和发展经济方面建树了辉煌的业绩。与此同时，由于工业化进程中的处置失当，尤其是不合理地开发利用自然资源，造成了全球性的环境污染和生态破坏，对人类的生存和发展构成了现实威胁。保护和建设生态环境，实现经济可持续发展，已成为全世界紧迫而艰巨的任务。一个国家生存和发展所需的生态环境处于不受或少受破坏与威胁的状态，以维护人类生存与发展所需要的最基本的生态环境保障，称之为国家生态安全，与国防安全、经济安全一样，是国家安全的重要组成部分。

在世纪之交的历史时刻，以江泽民同志为核心的党中央、向全国人民发出再造祖国秀美山川的伟大号召。国家将生态环境建设列入重要议事日程，并纳入国民经济和社会发展规划，制定了“全国生态环境建设规划”，国务院于 1996 年颁布实施。其时，在中华大地掀起了轰轰烈烈的全国重点地区生态环境建设综合治理工程。在这项建设中，达华公司有 1000 多名绿色战士投身于这一伟大工程。总结 10 年来的实际工作体会与见闻，工程建设的巨大成绩和经验编写此书。全书分为生态环境建设综合篇、宏伟的绿色工程建设篇、生态建设经验与展望篇三部分。

生态环境建设综合篇，主要概述中国当前的生态环境状况，回顾我国生态环境建设历史，展示全国生态环境建设宏伟蓝图，介绍“规划”颁布以来的生态环境建设简况。

宏伟的绿色工程建设篇，以全国 10 个省（区、市）的 100 个生态环境建设重点县为单元，主要反映各县工程实施的建设成就、经验教训，展示各县山川状况，生态环境建设前后的变迁及群众创造力等内容。采用图文并茂的形式，把几年来全国重点地区生态环境综合治理建设的巨大成就展现在世人面前。

生态建设经验与展望篇，阐述我国开展全国生态环境综合治理工程以来实行监理制、第一责任人制、财务报账制等成功经验，全国生态环境综合治理工程对我国可持续发展和造福子孙的巨大作用。

生态环境建设
综合篇

第一章 生态环境状况

第一节 世界环境状况

1972年12月间，来自112个国家的1120名代表，包括112位国家元首、政府首脑聚集巴西里约热内卢，参加了人类历史上规模最大、级别最高、人数最多、筹备时间最长、影响最深远的联合国环境与发展大会。由此可见，环境问题已是全人类共同关注的大事。

长期以来，由于人类对自然资源无节制的开发和向自然界大量排放、倾泄废弃物。尤其是最近一百多年，人类对森林的破坏达到了十分惊人的程度。人类文明初期，地球陆地面积被森林覆盖，约为70亿公顷，19世纪中期减到50亿公顷；20世纪末期又减到30亿公顷，森林覆盖率下降到10%。也就是说，地球上的森林到今天减少了一大半。联合国发布的《2000年全球生态环境展望》指出，人类对木材和耕地的需求，使全球森林减少了10%，10%的森林变成农业用地；原始森林10%遭到破坏，剩下的原始森林不是支离破碎，就是残次退化，而且分布不均，难以支撑人类文明的大厦。目前，人类正面临着最严重的生态危机。

一、全球土地严重沙化

沙漠化被称为“地球的癌症”、全球生态危机之首。沙漠化的形成有多种因素，最主要的原因是森林植被破坏。历史上，古巴比伦、古埃及、古印度以及我国古黄河文明的发祥地，都曾是森林茂密、水草丰盛之地，由于森林植被被破坏，已经导致了文明的衰落和转移。古巴比伦文明形成于西南亚肥沃的美索不达米亚平原，这一片平原发源于扎格罗斯山的两条大河，即幼发拉底河和底格利斯河。从四五千年前的巴比伦王国，直到一千多年前的阿拉伯帝国，都是以巴比伦为文化中心的。由于扎格罗斯山和波斯高原的森林草原被大规模破坏，造成了严重沙化，巴比伦文明遭到毁灭性的破坏。历史事实说明，人类离不开森林，失去森林，将会失去一切。早在一百年前，恩格斯曾经发出这样的警告：“美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及其他各地居民，为了得到耕地，毁灭了森林，但是他们做梦也想不到，这些地方今天因此而成为不毛之地。”遗憾的是，这一警告当时并没有成为全人类的共识，森林继续遭到破坏，沙漠化仍在不断扩展。非洲一些地区，19世纪50年

代以前还有许多森林植被，由于乱伐滥垦，许多地区已变成沙漠。撒哈拉沙漠每年向南侵蚀 1 万公顷土地，现已向南扩展了 5 万平方公里。目前，全球沙漠化土地面积已达到 1 亿平方公里，占地球陆地总面积的 1/5，100 个国家受到危害。这就是说，地球已有 1/5 的土地基本失去了人类生存的条件。破坏森林导致的沙漠化，危害是深重的、广泛的、残酷的，甚至造成了文明的转移、政权的衰败和人类生存空间的缩小，目前还没有任何灾害能达到如此严重的程度。

二、全球严重水土流失

水是生命之源，土是生存之本，林是大地之衣，三者都是人类生存与发展的基础资源。水土流失是导致破坏森林的最直接的严重后果。森林是土壤重要的成土因素和有效的保护层，失去森林就意味着失去肥沃的土地。据测定，在降雨 100 毫米的情况下，每公顷林地的土壤冲刷量仅为 1 吨，而裸地高达 100 吨，流失量比有林地高出 100 倍。由于森林被严重破坏，全球水土流失日益加剧，每年约有 100 多亿吨肥沃的表土流失；地力衰退和养分缺乏的耕地已达 10 亿公顷，占陆地总面积的 1/3。在自然力作用下，形成 1 吨的土壤需要 100 年的时间。肥沃土壤的不断流失，对人类的威胁可想而知。

三、全球严重干旱缺水

森林被誉为“绿色海洋”、“看不见的绿色水库”。森林和土壤像海绵一样可以吸收大量降水。据测定，每公顷森林可以涵蓄降水约 100 吨，1 万公顷森林的蓄水量相当于 100 万公顷的水库。1982 年日本的林业白皮书说，日本森林土壤中的贮水量估计有 100 亿吨，相当于日本面积达 100 万公顷的琵琶湖贮水量的 10 倍。在有森林的情况下，森林能够对降水起到重新分配的作用，将其大部分变成有效水，在原地循环。在没有森林的情况下，降水会通过江河很快流走，导致可贵的淡水资源大量损失和降雨量减少。美国前副总统戈尔在《濒危失衡的地球》一书中写到，埃塞俄比亚过去 10 年间，林地所占的面积由 1/3 降到 1/5，同时降雨量大幅度下降，出现了长期的干旱、饥荒，上个世纪 80 年代发生的严重大旱，夺走了近 100 万人的生命。半个世纪前，鲁迅先生说过一句非常深刻的话：“林木尽伐，水泽涸枯，将来的一滴水，将和血液等价。”由于森林大量的破坏，已造成全球性的水荒，1/3 的陆地淡水资源不足，100 多个国家严重缺水，在一些地区，因此而成为邻国纠纷、诉诸武力、引起国际社会动荡的根源。

四、严重的洪涝灾害

水灾与旱灾是一对“孪生子”。破坏森林必然导致无雨则旱，有雨则涝。孟加拉国由于大量砍伐森林，洪水灾害由历史上的 1 年一次上升到 19 世纪七八十年代的每 1 年一次。森林的防洪作用主要表现在两个方面：一是截流与蓄存雨水；二是防止江河、湖泊、水库淤积。森林消失，森林蓄水容量锐减，同时裸地受雨水冲刷，大量泥沙下泄，江河、湖泊、水库淤积，行洪不畅，一遇暴雨必然洪水泛滥。正如中国古语所说，山清才能水秀，穷山必有恶水。

五、大量动植物种灭绝

森林是物种之家、生物多样性的最大储存库、可持续发展的基础，被称为未来的遗产。地球上的生物物种，有一半以上在森林中栖息繁衍。森林的破坏，伴随的是物种的消亡。目前，有记载的生物物种约为 100 万种，约有 1 万种植物可以供人类食用，其中 100

种已提供人类所需植物蛋白的 缘缘。野生动植物种对人类未来的价值目前还难以估量。由于全球森林被大量破坏, 现有物种正面临着前所未有的灭绝危机, 有许多物种在人类还未给它们命名之前, 就携带着它们所特有的基因从地球上永远消失。英国生态学家格兰杰曾经讲过: “森林是一切生命之源, 当一切文化达到成熟或过熟时, 它必须返回森林, 来使自己返老还童。如果一种文化错误地冒犯了森林, 生物的衰败就不可避免。” 从这些意义上讲, 失去森林就是失去人类持续发展的基础, 失去未来。

六、温室效应加剧

温室效应致使气候变暖, 主要原因是大气中的二氧化碳等温室气体增加。森林能吸收二氧化碳并放出氧气, 每公顷森林平均每生产 员吨干物质, 可吸收 员吨二氧化碳, 释放 员吨氧气; 破坏森林则释放二氧化碳, 目前由于森林破坏造成的碳排放仅次于石化燃料造成的碳排放, 居第二位。温室效应已对人类造成了严重危害。近一百年来, 北极地区的冰盖已减少了 源缘, 海洋面上升了 缘缘。美国公共利益研究集团去年 源月 远日发表的一份研究报告说, 过去 员年地球变暖导致的严重生态灾害比 缘年代多 源倍, 造成的实际经济损失也多 怨倍, 造成经济损失达 源亿亿美元, 相当于此前 源年损失的总和。要减缓温室效应, 主要有三条途径: 一是大大减少矿物燃料的使用; 二是避免破坏森林资源; 三是重建地球的森林植被。营造森林是成本最低的控制二氧化碳的措施。

七、空气污染和酸沉降

目前, 空气污染在大多数国家, 尤其是在城市和工业区, 仍然是一个重大的环境问题, 它影响着人类健康和居住环境, 危及农作物和森林的生长、水源地和建筑材料的保护, 各国政府为此付出了高昂的代价。在美国, 由于空气污染每年花在医疗及生产损失的费用估计高达 源亿美元。员愿—员愿年, 在 缘个获得 猿数据的城市中有 圆个城市的年平均浓度接近或超过世界卫生组织的健康标准 (源—远早)。悬浮颗粒物普遍形成威胁, 特别是在发展中国家。缘个监测颗粒物质的城市中有 猿个平均值或是接近或是超过了标准。据统计, 世界上约有 怨亿城市居民暴露在有害的 猿水平中, 员亿多人暴露在超标水平的颗粒物中。

中国的空气污染在一些城市也非常严重, 冬春季大于夏秋季, 北方城市重于南方城市。员愿年, 城市大气 猿年日均值范围在 源—猿早, 北方城市平均为 怨早, 南方城市平均为 愿早, 均超过了国际卫生组织的健康标准。员愿年城市大气中总悬浮微粒年日均值范围在 愿—员早, 北方城市平均为 源早, 南方城市平均为 圆早, 远远超过世界卫生组织的标准 (远—怨早)。

酸沉降 (俗称酸雨) 仍是严重威胁世界环境的一大问题, 目前全球出现三大片和一小片酸雨区, 即欧洲、北美、中国和日本, 其中北美面积最大, 仅美国部分约占 猿万 噪, 其次是我国, 约有 员万 噪, 许多迹象表明, 酸沉降威胁农业、林业、渔业和野生动植物, 特别是对森林和湖泊的危害, 已成为国际政治纠纷的焦点。据我们调查, 我国酸雨主要分布在长江以南, 尤以西南地区最严重, 重庆和贵阳的降水酸度月平均 责值全在 缘以下, 重庆降水最低 责值是 猿 (员愿年)。据国家气象局 员愿年中国酸雨监测资料表明, 降水 责值年平均范围在 猿—怨之间, 监测的 缘个城市降水值年平均 责值低于 缘的占 缘缘。

八、盐渍化

盐渍化的问题，在世界许多国家都比较严重，特别是在干旱地区进行灌溉，往往会造成地表盐分的累积，形成盐渍化土地，从而使土地的生产力下降甚至使土地荒芜。全球约有 1 亿 5 千万 公顷灌溉土地正在遭遇盐渍化和水渍化的影响，据估计，全世界每年因盐渍化而损失的灌溉土地面积为 1 亿 1 千万 公顷，亚洲最大。我国的盐渍化问题同样非常严重，我国的盐渍化土地大部分分布在秦岭淮河一线以北地区，面积很大，除此之外，东南沿海也有零星的盐渍化土地分布。

第二节 中国生态环境状况

虽然我国生态环境建设取得了重大突破，对国民经济和社会可持续发展产生了积极的影响，但是，应当清醒地看到我国生态形势仍很严峻。全球出现的生态问题，我国都相当严重地存在。有些还表现非常突出。主要表现在：

一、水土流失严重

水土流失日趋严重，水体泥沙含量增大，严重威胁国家重要水利工程长期安全运营，并引发着越来越严重的自然灾害。生态环境治理工作虽然在局部范围内收到了明显的效果，但在生态环境恶化的重点地区，由于治理力度不够，加之边治理边破坏的现象十分严重，导致治理速度落后于恶化的速度，生态环境整体仍呈不断恶化的趋势。全国水土流失面积 1 亿 3 千万 公顷，约占国土面积的 1/5，全国平均每年新增水土流失面积 1 万 公顷。全国每年流失的土壤总量达到 1 亿 多吨，1 年来，水土流失毁掉的耕地面积达 1 亿 多 公顷；每年流失土地养分相当于 1 亿 吨化肥。这对一个农业大国来说无疑是个十分严重的问题。其中长江流域水土流失面积从 20 年代的 1 万 公顷增加到 80 年代初的 1 万 公顷。黄河中上游的黄土高原地区总面积 1 万 公顷，水土流失面积 1 亿 公顷，成为世界上水土流失之最，黄河也成为世界上含泥沙量最高的河流。由于大量的泥沙淤积，长江和黄河中下游的洪水、泥沙危害，已成为中华民族的心腹大患。

二、沙灾严重

全国沙漠化土地占国土面积的 1/5，是全国耕地总面积的 1 倍，并且每年还以 1 亿 公顷的速度扩展，相当于每年有一个中等县的面积沦为荒芜。全国有 1 多个贫困县集中在荒漠化地区，受荒漠化影响的人口达 1 亿人，占全国人口的 1/5。全国有近 1 亿 公顷耕地和 1 亿 公顷草地受到风沙危害，受害村庄 1 万个，受害铁路 1 万多 公里，受害公路 1 万多 公里，受害灌渠 1 万多 公里。全国每年因风沙危害造成的直接经济损失高达 1 亿元。此外，土地严重沙漠化，导致了可利用的国土资源锐减，严重影响了当地经济和社会的可持续发展以及人民群众的安居乐业。

强沙尘暴天气由 20 年代的 1 次增加到 80 年代的 1 次，发生频率越来越高，涉及范围越来越广，造成的危害越来越严重，1993 年 1 月西北 10 个地、市遭受沙尘暴袭击，直接经济损失 1 亿元。内蒙古鄂托克旗 1 年间流沙压倒房屋、棚圈 1 多间，近 1 户村民被迫迁移他乡。

同时，我国西南地区石漠化也十分严重。我国是世界三大喀斯特地貌集中分布区之

一，全国有喀斯特面积约 1000 多万 公顷，主要集中在西南地区，其中贵州、广西、云南 3 省（区）总面积 400 万 公顷，石漠化总面积达 200 多万 公顷。石漠化山地，其中岩石裸露率在 50% 以上，面积达 100 多万 公顷，在短期内具有潜在石漠化趋势的岩石山地带 100 万 公顷。石漠化严重威胁着当地人们的生存环境，也成为当地农民贫困的主要根源，已成为影响当地经济符合可持续发展的主要障碍。治理石漠化，已成为我国西南地区生态环境建设刻不容缓的重要任务。

三、水、旱灾严重

由于森林、湖泊、湿地的蓄水功能剧减，水资源损失严重，造成严重干旱。1995 年全国水量收入总量为 1000 亿 立方米，支出项的入海水量和出国水量总计达 1000 亿 立方米，实际的水量白白损失。20 年代平均受旱灾农田 100 万 公顷，50 年代年平均达到 1000 万 公顷。1972 年黄河发生第一次断流，1982 年后年年断流，1997 年断流 195 天。20 多年来，长江流域发生过 3 次大洪水，近 20 年来每 3 年就出现一次大涝。为什么我国水灾频繁而且损失惨重，主要原因不是降雨量的变化，而是江河上游森林破坏，江河、湖泊、水库严重淤积。全国 100 万座水库总库容损失 100 亿 立方米。20 年代以来，长江中下游湖泊面积消失了 50%，损失蓄水容积 100 亿 立方米，一遇暴雨必然泛滥成灾。

第二章 我国生态环境建设概况

1992年 远月联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢召开，大会通过了《里约环境与发展宣言》、《21世纪议程》、《关于森林问题的原则声明》等重要文件。联合国《生物多样性公约》反映了关于环境与发展领域合作的全球共识和最高级别的政治承诺。《21世纪议程》要求各国制订和组织实施相应的可持续发展战略、计划和政策，迎接人类社会面临的共同挑战。中国政府高度重视联合国环境与发展大会，承诺认真履行会议通过的各项文件。1995年 猿月国务院通过《中国 21世纪议程》，即中国 21世纪人口、环境与发展白皮书。环境与发展成为当今国际社会普遍关注的重大问题。保护生态环境，实现可持续发展，已成为全世界面临的紧迫而艰巨的任务。世纪之交，以江泽民为核心的党中央发出了“再造祖国秀美山川”的伟大号召。

第一节 天然林资源保护工程全面启动

1998年国务院已正式批准了天然林资源保护工程实施方案，这标志着备受国内外广泛关注的中国天然林资源保护工程，在 1995—1998年两年稳步试点的基础上进入了一个按规划、有步骤实施的新阶段。自 1995年天然林资源保护工程试点以来，大幅度调减了长江上游、黄河上中游地区和东北内蒙古等重点国有林区木材产量，森工企业开始从采伐森林向加强爱护和营造森林转变，部分富余职工得到安置，广大职工保护天然林资源的意识逐步增强，为天然林资源保护工程积累了宝贵的经验。到 1998年，在工程区总面积为 1.06亿 公顷的林业用地中，国家投资 100多亿元，将 8000万 公顷的林业用地（占工程区林业用地面积的 75%），由过去以获取经济利益为目的转为以发挥生态效能为主要目的生态保护区。其中禁伐区面积 3000万 公顷，占 37.5%；一般生态保护区面积 5000万 公顷，占 47.5%。同时选择地势较平缓、不易造成水土流失的地区作为商品林经营，这样做到生态环境建设注意兼顾经济效益。同时分流和安置 100万富余职工，其中通过转向森林管护和公益林、商品林建设与转产项目建设及其他途径，共分流富余人员 50多万人。

通过 1995—1998年试点国家决定投资近千亿元，规划期 1998年至 2010年，其中中央投资 500亿元，地方配套 500亿元。工程建设任务包括两大部分：一是使长江上游、黄河

上中游地区的天然林得到切实保护，每年减少商品木材产量 1000 万 m³，新增林草面积 1.5 亿亩，林草覆盖率从 19% 提高到 25%，明显改善了这一地区的生态环境。该区包括云南、四川、贵州、重庆、湖北、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、山西、河南 11 个省（区、市）。二是东北、内蒙古等重点国有林区的天然林保护，重点国有林区调减商品木材产量 1000 万 m³，使 100 万公顷森林得到有效保护。随着工程实施，100 万富余职工得到妥善分流和安置，实现森工企业的战略转移。该区包括内蒙古、吉林、黑龙江（含大兴安岭）、海南、新疆 5 个省（区）。整个工程共涉及 16 个省（区、市）。工程区的范围，是按照统筹规划、突出重点、生态优先、量力而行的原则确定的。根据国家的财力、主要对分布在大江大河源头和上、中游的地区，大型水库库区周围，风沙、干旱、高寒等生态脆弱地区以及天然林集中分布地带性顶极群落等地区的天然林进行保护。对以上两大区域以外的天然林，有关省区政府也要采取措施严格加以保护。

工程建设的开展，概括地讲就是五个字：“停、造、管、分、绿”。

“停”，就是全面停止对长江上游、黄河上中游地区天然林的商品性采伐；将东北、内蒙等重点国有林区分两种情况：禁伐区的天然林，停止一切采伐，坚决管死；限伐区的天然林必须采取严格的采伐作业方式，控制采伐数量，有计划地调减木材产量。“造”，就是采取乔、灌、草相结合，封山育林、飞播造林、人工造林相结合的原则，加快恢复林草植被；根据森林区划和市场需求，培育速生、优质、高产的商品用材林。“管”，就是强化工程的全面管理，对工程区内的森林包括灌木林及未成林造林地进行全面管护，建立完善的森林管护责任制，强化木材检查，严格资源监督，依法打击乱砍乱伐林木，加强森林防火和森林病虫害防治等，确保森林资源的安全。“分”，就是妥善分流安置企业富余人员，并做好企业养老保险社会统筹等工作。围绕一个“绿”字，即达到现有林有效保护，宜林荒山荒地实行绿化，实现青山常在，绿水常流。

第二节 退耕还林还草工程试点工作开局良好

我国目前共有 1.5 亿亩以上坡耕地 1.5 亿亩，其中贵州、陕西、四川、重庆四省市共有 1.5 亿亩以上坡耕地 1.5 亿亩，占全国的 50%，主要分布在长江、黄河中上游和支流水系。长期以来，由于 1.5 亿亩以上坡耕地的过度开垦，造成了严重的水土流失，致使河道淤积，水旱灾害严重，山洪、泥石流、滑坡等自然灾害频繁发生，生态环境遭到严重破坏。

我国长江中上游 16 省市坡耕地面积 1.5 亿亩，占耕地总面积的 50%；其中陡坡耕地 1.5 亿亩，占 10%。调查数据表明，长江中上游 16 省市坡耕地的水土流失相当严重，1.5 亿亩的坡耕地，年土壤流失量 1.5 亿 m³；1.5 亿亩的坡耕地，年土壤流失量为 1.5 亿 m³；1.5 亿亩的坡耕地，年土壤流失量为 1.5 亿 m³。坡耕地土壤流失量约占全部土壤流失量的 50%。黄河中上游，特别是黄土高原地区，情况更加严重。

中央明确指出，实施西部大开发，要切实搞好生态环境建设。1999 年 10 月 15 日朱镕基总理在第九届全国人民代表大会第三次会议上的政府工作报告中，对西部地区生态环境建设，提出了具体的政策措施：“抓住当前粮食等农产品相对充裕的有利时机，采取退耕