

# 中国三北防护林体系建设 总体规划方案

林业部西北华北东北防护林建设局



宁夏人民出版社

**执笔人员**

庞庆荣 原法宪 陈世俊

解树民 孟新华

---

# 前 言

三北防护林体系建设是我国一项规模宏大的生态经济工程，是国家的一项重点建设项目。自1978年党中央和国务院决定建设防护林体系以来，得到三北地区各族人民的热烈拥护，也引起国内外的广泛关注，被誉为中国的“绿色万里长城”、“改造自然的伟大壮举”、世界“生态工程之最”。这项工程，在各级党委和政府的领导下，依靠社会各方面的力量，已经完成了第一期工程建设任务。二期工程正在抓紧进行。为了从长远战略上明确防护林体系的建设前景、总目标和总任务，国务院在批转《三北防护林体系建设一期工程总结和二期工程安排意见报告》的（1986）15号文件中提出“要抓紧编制总体规划”。根据这一要求，林业部三北防护林建设局成立总体规划办公室，制定《工作方案》、《技术规定》，从1986年4月全面开展了总体规划的编制工作。

三北地区各省、自治区、直辖市按照林业部发（1986）116号文《关于转发三北防护林体系总体规划工作会议纪要》的精神，成立了以副省长（副主席）或其他负责同志为首的总体规划领导小组，设立相应的办事机构，组织以林业部门为主体，有区划、农、牧、水保、土地等部门参加的共2870多人的专业规划队伍。有关科研、教学和生

产单位协作配合，承担了总体规划宏观战略研究方面的专题调查。

三北防护林体系建设总体规划是从国土治理开发和长远发展战略角度出发，以生态经济理论为指导，按照体系建设和生态效益、经济效益、社会效益兼顾的原则，在认真总结一期工程经验的基础上进行的。为保持自然地理的完整性和体系建设的整体性，总体规划范围是在二期工程建设范围的基础上，吸取各省、自治区、直辖市的意见，经林业部批准做了调整，并根据国家计委的指示，把“京津周围地区绿化”作为一个专项纳入进来。地跨东北西部，华北北部和西北大部地区。按1985年底的行政区划，包括黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、天津、北京、河北、山西、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆13个省、自治区、直辖市的551个县、旗、市、区，土地总面积406.9万平方公里，占国土面积的42.4%，接近祖国的半壁河山。由于地域辽阔，境内自然条件复杂多样，区域性差异明显。为使规划切合实际，便于实行分类指导、分区实施，通过对各地自然、经济和社会条件的分析研究，以《中国林业区划》为依据，遵循地域分异规律，将三北防护林建设地区划分为东北西部、蒙新、黄土高原和华北北部4个一级区；在一级区内又划分了22个二级区，称做区域性防护林体系区；各省、自治区、直辖市则在二级区内再划分为59个三级区（省级区），称作防护林类型区。在三级区划的基础上，采取由上而下，再由下而上的方法，分析相似性、差异性、自然条件和社会经济条件、技术条件，研究其整体普遍性和分区特殊性，把社会需要与可能性紧密结合在一起，把造林、育林引向科学经营管理的轨道，从而突出了防护林体系建设的目的性和特点。

三北防护林体系建设总体规划就是在类型区划的基础上，以省、

自治区、直辖市为规划单元，以防护林类型区为规划单位，采用典型样区规划与专题调查相结合，从宏观控制着眼，微观剖析入手，点面结合分析论证的方法进行的。选设了79个典型样区，80个调研专题，在对各个类型区的土地资源现状及其发展方向、发展战略进行综合性、整体性研究的同时，采取系统工程方法，对各类型区的土地利用结构调整和规划指标的确定，建立数学模型，进行优化、预测和多种方案比较，并与有关区划、规划相协调。省级规划均由有关业务部门评审后，经省、自治区、直辖市政府审定。为利于今后组织实施，规划指标都落到了县级单位。

1989年8月全面完成了三北防护林体系建设总体规划方案的编制工作。同年12月提交经国务院批准在北京召开的三北防护林建设工作会议上进行了审议：建议“尽快将这个规划上报国务院审批，列入国家长远计划”，“认真贯彻实施”。1990年5月又由林业部科技委员会主持邀请18位全国知名专家、学者进行了技术鉴定，随后吸取专家、学者以及有关方面的意见做了多次修改。主要成果有：三北防护林体系建设总体规划方案；三北防护林体系建设总体规划图；三北防护林体系建设总体规划表；三北防护林体系建设发展战略研究和三北防护林体系建设地图集。规划成果对于三北防护林体系建设，从长远发展战略上为国家决策和组织实施提供了可靠的依据。

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、三北防护林建设地区概况.....       | 1  |
| (一) 自然条件及社会经济状况.....     | 1  |
| (二) 防护林建设成就与经验.....      | 3  |
| 二、建设指导思想与方针、原则.....      | 6  |
| (一) 三北防护林体系的含义.....      | 6  |
| (二) 建设指导思想.....          | 6  |
| (三) 建设方针、原则.....         | 7  |
| 三、规划.....                | 9  |
| (一) 类型区划.....            | 9  |
| (二) 土地利用结构调整.....        | 12 |
| (三) 战略目标.....            | 14 |
| (四) 战略布局.....            | 17 |
| (五) 建设任务.....            | 20 |
| (六) 建设重点.....            | 23 |
| (七) 多种经营与综合利用.....       | 25 |
| (八) 实施方案.....            | 29 |
| 四、防护林营造技术.....           | 34 |
| (一) 技术原则.....            | 34 |
| (二) 不同地域的主要营林技术关键.....   | 35 |
| (三) 不同立地条件的主要造林技术要点..... | 36 |
| 五、投资概算.....              | 38 |
| (一) 两种不同方案的所需投资.....     | 38 |
| (二) 投资来源与可靠程度分析.....     | 39 |
| (三) 分阶段和近期投资安排.....      | 40 |
| 六、效益综述.....              | 42 |
| (一) 环境质量述评.....          | 42 |
| (二) 效益估算.....            | 44 |
| 七、项目管理.....              | 46 |
| (一) 资金管理.....            | 46 |
| (二) 计划管理.....            | 47 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| (三) 质量管理             | 47 |
| (四) 技术管理             | 47 |
| (五) 检查验收             | 48 |
| 八、实现规划的主要措施          | 49 |
| (一) 深化改革 以改革带动建设     | 49 |
| (二) 依靠科技进步 推动防护林体系建设 | 49 |
| (三) 广集资金 加大建设投入      | 50 |
| (四) 制定特殊政策 激励建设人才    | 51 |
| (五) 加强基础建设 提高管理水平    | 51 |
| (六) 加强领导 典型示范        | 52 |

#### 附录一：三北防护林体系建设总体规划有关通知、纪要和报告

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 国务院批转三北防护林建设领导小组关于一期工程总结和二期工程安       |    |
| 排意见报告的通知                             | 55 |
| 关于三北防护林体系建设一期工程总结和二期工程安排意见的报告        |    |
| (节录)                                 | 56 |
| 关于转发三北防护林体系总体规划工作会议纪要的函              | 57 |
| 三北防护林体系总体规划工作会议纪要                    | 58 |
| 三北防护林体系建设总体规划工作方案                    | 60 |
| 三北防护林体系建设总体规划技术规定                    | 64 |
| 三北防护林体系建设总体规划办公室及各省、直辖市、自治区总体规划领导小组、 |    |
| 办公室人员名单                              | 72 |
| 对三北防护林体系建设总体规划的审定意见                  | 78 |
| 关于京津周围地区绿化总体规划的批复                    | 79 |
| 关于印发“京津周围地区绿化总体规划”的通知                | 80 |
| 关于报送吉林省三北防护林体系建设总体规划方案和审核意见的函        | 81 |
| 关于报送青海省三北防护林建设总体规划方案的报告              | 82 |
| 甘肃省人民政府审核证书                          | 83 |
| 宁夏回族自治区人民政府文件                        | 84 |
| 山西省三北防护林体系建设总体规划审定书                  | 85 |
| 关于报送黑龙江省三北防护林总体规划方案的报告               | 86 |

#### 附录二：三北防护林体系建设总体规划附表

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 表一：三北防护林体系建设总体规划范围表 | 89  |
| 表二：三北防护林体系建设类型区划范围表 | 95  |
| 表三：各类土地面积现状统计表      | 110 |
| 表四—1：森林面积蓄积按起源划分统计表 | 118 |
| 表四—2：森林面积蓄积按权属划分统计表 | 134 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 表四—3：森林面积蓄积按林种划分统计表·····     | 154 |
| 表五：基本情况统计表·····              | 206 |
| 表六：土地利用规划表·····              | 214 |
| 表七—1：造林规划面积按造林方式划分统计表·····   | 216 |
| 表七—2：造林规划面积按林种划分统计表·····     | 224 |
| 表八：森林经营规划表·····              | 244 |
| 表九：种子基地、苗圃地规划表·····          | 258 |
| 表十：重点项目建设规划表·····            | 286 |
| 表十一：林副产品资源及利用现状表·····        | 288 |
| 表十二：主要林业产品基地规划表·····         | 292 |
| 表十三：林业名、优、稀、特、新产品现状及规划表····· | 298 |
| 表十四：投资概算表·····               | 306 |
| 表十五：效益估算表·····               | 320 |



# 一、三北防护林建设地区概况

## (一) 自然条件及社会经济状况

三北防护林体系建设地区(以上简称三北地区)位于我国北半部,东起黑龙江省的宾县,西至新疆维吾尔自治区的乌孜别里山口,北抵国界线,南沿天津、汾河、渭河、洮河下游、布尔汗达山、喀喇昆仑山,东西长4480公里,南北宽560~1460公里。地理位置在东经 $73^{\circ}26'$ ~ $127^{\circ}50'$ ,北纬 $33^{\circ}30'$ ~ $50^{\circ}12'$ 之间。包括陕、甘、宁、青、新、晋、冀、京、津、内蒙古、辽、吉、黑13个省、直辖市、自治区的551个县、市、旗、区。土地总面积406.9万平方公里,占全国陆地总面积的42.4%,接近祖国的半壁河山。区内聚居着汉、满、朝鲜、蒙古、回、维吾尔等22个民族,总人口1.47亿,占全国总人口的14%。

这里是中华民族的发祥地之一,历代政治、经济、文化的重要活动地区。据史料记载,除地质时期形成的沙漠、戈壁外,这一地区的大部地方过去曾分布着肥美的草原,茂密的森林以及肥沃的农田。但由于人口剧增,掠夺式垦殖,过度放牧、樵采、滥伐、战争以及气候变迁等因素的影响,致使生态环境恶化,经济落后,人民生活比较贫困。

三北地区地势西高东低,一般海拔高度在100~5000米之间。在这片辽阔的土地上,有我国著名的三大高原(内蒙古高原、黄土高原、青藏高原的一部分)、三大盆地(塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地)、五大平原(东北平原、华北平原、河套平原、汾渭平原、河西走廊)和十一大山系(阿尔泰山、天山、昆仑山、阿尔金山、祁连山、六盘山、贺兰山、吕梁山、阴山、燕山、大兴安岭的西段)。山地与丘陵约占全区土地总面积的27%,平原占11%,盆地占37%,高原占25%。这些山地、高原、丘陵、平原、盆地与沙漠戈壁交错排列,构成错综复杂的地貌类型。

区内年降水量由东向西,从南到北递减,水平分布大体是:海拉尔—乌兰浩特—通辽—赤峰—张家口—呼和浩特—兰州一线以东以南地区 and 新疆伊犁河、青海大通河一带,大于400毫米,二连浩特—乌拉特前旗—贺兰山—祁连山以西以北地区低于200毫米;从腾格里、巴丹吉林沙漠到南疆和柴达木盆地西部的广大地区,年降水量低于100毫米,而且大部分在20—50毫米之间,是我国最干燥的地方。在干旱荒漠地区依靠山区的降水和冰川融水,加上山地森林涵养水源的功能,才有绿洲灌溉农林业。各地气温温差较大,年平均温度由东北角 $-2^{\circ}\text{C}$ 到南端的 $14^{\circ}\text{C}$ ,大部分地区在 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ 之间。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温,除高寒山区外,基本上在 $2500\sim 4500^{\circ}\text{C}$ 之间,吐鲁番盆地最高达 $5300^{\circ}\text{C}$ 以上。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温日数分布趋势大都在150到200天之间,南疆达200天以上。雨热同季,有利于植物的生长发育,但由于大部分地区干旱少雨,光能不能充分利用,有时雨量过分集中,加剧水土流失甚至暴雨成灾。风力和风

向受大气环流等因素的影响，各地有较大的变化。基本上以西风、西北风和东风为主。年平均风速2~5米/秒，平均最大风速19~30米/秒。8级以上的大风多数在20~70天之间。西部和北部常出现沙暴，年均1~27天。三北地区全年日照总时数多在2400~3400小时之间，西北干旱地区在3000小时以上，青海省冷湖近3600小时。日照时数大致由东南向西北增加。

根据地貌、土壤、植被等自然地理条件的差异，地带性的土壤、植被可分为5大类型区：即东北黑土区，为森林草原和草原土壤，主要分布在黑龙江和吉林两省的西部；干草原栗钙土区，为干草原土壤，广泛分布于内蒙古草原、松嫩平原西南部、河北坝上、山西雁北、陕西及新疆西北等地区，是我国北方草原分布面积最大的土类之一；中旱生森林草原褐土、黑垆土、黄绵土区，为森林草原和草原土壤，分布在辽西、冀北、晋西北、陕西北部、甘肃陇东和陇西、内蒙古、宁夏南部等地区；半荒漠棕钙土、灰钙土区，为荒漠草原土壤，分布在内蒙古高原中部、鄂尔多斯高原西部、准噶尔盆地北部、柴达木盆地东缘以及黄土高原西北部、银川平原、湟水中下游平原、河西走廊东段、伊犁河谷等地；荒漠土壤，分布很广，西起准噶尔盆地以西山地和帕米尔高原，东至贺兰山和卓子山，北迄中蒙边界，南达昆仑山和祁连山。因为这一地区气候极其干燥，雨量甚少，植被稀疏，多为旱生或超旱生的矮小灌丛，风蚀作用十分强烈，形成漠境砾石，通称为戈壁。

三北地区经济动、植物资源也比较丰富。主要植物种类有3500多种，其中主要木本植物有300多种。野生兽类200多种，鸟类550多种，其中经济兽类95种，经济鸟类127种，属于国家一类保护兽类19种，鸟类11种；二类保护兽类15种，鸟类9种。已建立自然保护区56处，面积800多万公顷。

此外，矿产资源也极为丰富，已经发现的有100多种，约占全国70%左右，其中煤、石油、天然气、金、铜、石棉和玉石等，在全国具有明显优势。

水资源匮乏是全区经济发展的主要限制因素。三北地区年均降水总量约10772亿立方米，不足全国的1/6。其中以干燥度4（相当于200毫米等雨线）为界的干旱地区，面积约占全区10.7%，大部分属于待补水地区。而400毫米等雨线以上地区分布在东部、南部和西部高山地带，面积只有全区的26.6%。地下水约1440亿立方米，占全国地下水总量的18%。全区平均水资源总量约3600亿立方米，人均占有地表水1600立方米，仅为全国占有量的1/2，而且分布极不均衡。

华北北部土地面积占3.7%，水资源占10.8%，土地与水资源比为1:3。

东北西部地区土地面积占13.6%，水资源占15.9%，加入境水量575亿立方米/年，土地与水资源比为1:2。

黄土高原地区土地面积占9%，水资源占19.8%，加黄河可利用水量80亿立方米/年，土地与水资源比为1:2。

蒙新地区土地面积占73.7%，水资源占53.5%，加黄河可利用水量86亿立方米/年，土地与水资源比为1:0.6。

三北地区土地宽广，在总面积406.9万平方公里中，1985年，农耕地3498.8万公顷，林地2940.7万公顷（不含林网和四旁树折算面积），草地17703.3万公顷，其它土地16548.3万公顷。按农业人口计，人均占有耕地0.31公顷，草地1.6公顷，均高于全国同期平均水平。尤其是草地面积居全国之冠，占全国草原面积的54%。在1.47亿总人口中，农牧业人口1.18

亿,占80%。人口密度平均35.7人/平方公里,是全国平均人口密度的1/3。但分布极不平衡,主要集中在气候和生产条件较好的平原区。如华北平原,每平方公里高达552人,蒙新地区每平方公里只有10人,其中荒漠、半荒漠地区每平方公里不足2人。工农业生产水平和人民群众的经济状况,基本上也是东部地区高于西部地区。许多地方交通运输网络闭塞,限制了商品经济的发展和流通,是我国经济不发达的贫困落后地区。全区铁路通车里程为9400公里,占全国18%,其中包兰、兰新、青藏线,大部分受到风沙威胁。全区公路15万公里,占全国16%,蒙新地区面积占全国1/4,公路里程只占全国1/20。1985年全区工农业总产值1170亿元,占全国7.2%,其中,农业产值占27.1%,牧业占7.5%,林业占2.0%,乡镇企业占11.7%,副业占3.8%,工业占47.9%。种植业仍占主导地位,经营粗放,广种薄收。1985年粮食总产658亿公斤,占全国粮食总产17.3%,农牧业人口平均558公斤。畜牧业基本是靠天养畜,抵御自然灾害的能力很低。1985年共有大小牲畜13749.5万头(只),平均每头混合牲畜占有草地19.5亩。全区农牧业人口平均收入334元,低于全国人均纯收入463元水平。其中1/3的县人均收入不足200元,1/10的农民温饱问题尚未解决。党的十一届三中全会以来,随着农村经济政策的实施,三北地区人民生活水平有一定的提高,但因很多地方自然条件恶劣,交通不便,科学文化落后,商品经济不发达,建设资金短缺,自然资源优势还没有充分地合理发挥,人民生活还较贫困。总之,三北地区地广人稀,资源丰富,经济基础薄弱,发展潜力很大。

## (二) 防护林建设成就与经验

三北防护林体系建设开始以前的1977年全区林地总面积为2314万公顷(含林网、四旁树折算面积),其中有林地面积1276万公顷(不含林网和四旁树折算面积),占全国第二次森林资源清查(1980年)有林地总面积11907万公顷的10.7%,活立木蓄积7.2亿立方米,占全国总蓄积100亿立方米的7.2%。森林覆盖率为5.05%,还不到全国当时森林覆盖率12.7%的1/2。而且森林分布极为不均,按区域划分1977年森林覆盖率东北西部地区为12.16%,华北北部地区为19.74%,黄土高原地区为10.35%,蒙新地区为2.35%,其中荒漠、半荒漠待补水区的森林覆盖率仅为0.96%。天然林主要分布在东南部边缘的丘陵山地和西部中、高山地带,大部分原始森林已被天然次生林所代替,有的已变成疏林和灌丛。荒漠、半荒漠地区只残存着一些零散的超旱生灌木和半灌木。

自1978年三北防护林体系建设开始之后,人工造林有了突破性进展。到1985年全区林地面积发展到3117万公顷,活立木蓄积达到8.1亿立方米,森林覆盖率提高到6.25%。据统计,自1978~1988年11年累计造林915.5万公顷,封山育林223.8万公顷,飞播造林24万公顷,零星植树30亿株。1990年,国家计委、林业部组织专业队伍清查,保存率达80.2%。这些森林和树木已开始初步发挥生态和经济、社会效益。除了直接经济效益外,已有1100万公顷农田实现了农田林网化,900万公顷牧场生态环境得到改善;黄土高原一部分地方得到治理,如昕水河流域、渭北高原等森林覆盖率已达到20%以上,减轻了水土流失;沙漠化治理已取得成效,毛乌素和科尔沁两片沙地林地占地比率已由10年前的7%和10.9%增加到16.1%和18.8%,生态环境初步得到改善。据科研和生产部门调查研究,治理后的沙漠化土地年逆转

率平均值分别为0.7~1.04%。毛乌素沙地造林后,每年每公顷净效益64元,黄龙山的天然林区水源涵养效益每公顷30~40元,黄土高原地区水土保持效益每年每公顷320元,东北、华北、内蒙古农田防护林效益每年每公顷393元。一期工程(1978~1985年)经济林已有79.8%的面积结实,二期工程(1986~1995年)头三年的经济林也有15%的面积结实,加上原有经济林,年产干鲜果品达28亿公斤,产值约27亿元。据统计,年产薪材300万吨,使500万户人家烧柴基本解决。

十多年的防护林体系建设,不断实践,不断总结,走出一条适合我国国情的防护林体系建设新路子。在思想上和做法上,实现了四个转变,即从单一保护型的防护林向生态经济型防护林体系转变;从单一造林型生产方式向造林经营型生产方式转变;从单一林业生产向以林为主多种经营型转变;从粗放经营型向集约经营型转变。通过生产建设也积累了丰富的经验,主要有5条。

1.从体系建设和林产业思想出发,在宏观指导上,建设生态经济型防护林体系。在防护林体系工程规划和实施时,要求做到农、林、牧相结合;多林种相结合;多树种相结合;带、网、片相结合;乔、灌、草相结合;造、封、管相结合。既使林业促进了农业的整体建设,也把防护林建设纳入了当地经济发展计划之中,长远的生态效益与近期的经济效益兼顾,与群众的脱贫致富紧密结合起来,启动了群众营造防护林体系的积极性。

2.国家、集体、个人一起上,协同共建。三北防护林体系建设是一项社会性、公益性很强的事业,而三北地区大多数地方是“老、少、边、穷”,从实际情况出发采取国助民办的形式,广大群众投劳,各级地方政府,有关部门多方集资,协同共建,使防护林体系建设得以顺利进行。如一期工程造林730万公顷,折合投资40亿元,其中,国家专项投资3亿元,地方财政和各种渠道筹集14.2亿元,群众投劳7亿个工日,国家专项投资尚不足总投入的1/10。

3.放宽林业政策,多层次多形式的发展林业。三北地区多数地方地广人稀,造林条件差,难度大,收益慢,因此,只要群众或单位有要求,有能力,就将宜林土地划分到户、到单位承包造林。面积不限,谁造谁有,长期不变,允许继承,允许转让。从而涌现出一批林业专业户、小林场、小果园、小苗圃、林联社和长年作业的专业队,给防护林体系建设带来了生机和活力,给广大群众带来了希望和实惠。如个体和家庭承包造林的比重,1982年以前不足10%,1984年以后上升到60%以上。

4.突出重点,典型示范,建设一批区域性防护林体系工程。本着先易后难,由近及远,重点先建的原则,在战略布局上,对风沙危害和水土流失严重地区,重点安排了东北西部、内蒙古东部沿冀北、京郊向西,经晋向黄土高原沟壑区、毛乌素沙地、渭北黄土高原,至于午岭、关山一带的主体工程;松嫩平原和南疆盆地农田防护林工程;在西北地区安排了宁夏黄灌区、甘肃河西走廊、青海湟水灌区 and 新疆塔克拉玛干沙漠边缘等区域性工程。这些工程的任务和投资均占总数的70%以上,起到保证重点,带动一般,占有阵地,逐步推进的作用。

5.实行工程造林,加强项目管理,提高防护林体系建设质量。在建设中,普遍推广工程造林的办法,即每项造林工程必须按区划进行规划,按规划进行设计,按设计进行施工,按施工进行验收,按验收建档并给予投资。因而保证了建设速度,提高了建设质量,既能保证

重点工程的实施，又能推广实用技术，效果很好。如山西省近10年来重点工程造林面积27.9万公顷，实际保存面积23.0万公顷，占82.5%。

除上述经验外，各省、直辖市、自治区普遍推行了任期绿化目标责任制，并且已经建立了一整套管理服务体系，初步完善了管理制度，有比较健全的机构和职工队伍。三北地区现有林业职工15.6万人，其中干部3.1万人（内技术干部占55%），县、乡两级林业工作站2899个，其它科研、森保、公安等林业机构1493个。国营林场1231处，共经营森林面积1712.1万公顷，国营苗圃2064个，经营面积12万公顷。除此而外，还有不少集体林场和林业专业户，有800多万个农村剩余劳动力，这些都是建设三北防护林体系的有利条件。但是，三北地区自然条件差；经济基础薄弱；技术和文化比较落后；今后不会有前些年廉价的农村劳动力，目前国家专项投资（每亩5元）不足造林成本的1/8；林业科技人员偏少，推广适用技术和新技术不力；缺少引导、激发和保护林业职工和广大群众从事生态效益为主的防护林体系建设的特殊政策和优惠政策；这些都是当前工程建设中突出的问题，应积极解决，以免影响工程建设的发展。

## 二、建设指导思想与方针、原则

### (一) 三北防护林体系的含义

三北防护林体系是在三北这一特定地区，即自然条件严酷，灾害频繁，农林牧比例失调，生态环境遭受严重破坏和群众生活贫困的条件下进行规划和建设的。它的特定功能目标：一是防风固沙，保持水土，涵养水源，改善生态环境，促进农林牧副业全面发展；二是满足社会对林业及其林产品日益增长的需求；三是提高人民物质文明和精神文明建设的水平。因此，三北防护林体系建设就是在这个特定的空间范围内，通过人为的能动作用，建立一个符合三北地区自然和经济规律，高生产力的自然与人工相结合的以木本植物为主体的庞大生物群体，即绿色综合体。这个生物群体，是由相互作用，相互依存和相互制约，有机联系的若干单元所组成的一个统一体。在这一整体结构中，其外延包括农、林、牧各个产业之间，土、水、林三者之间的相互地位和相互关系，也就是相互协调发展的数量与范围，即协调的比例与合理的布局。其内涵包括防护林体系内部各组成要素的相互联结和相互作用，即体系本身的结构性。具体地讲，由以下几个结合所构成。即：针对不同整治对象和需求实行防护林与用材林、经济林、薪炭林、特用林因地制宜，各有侧重地多林种结合；根据自然条件和建设需要实行林带、林网和片林结合；分别不同地区和立地条件，实行乔木、灌木和草本植物结合；本着适地适树原则，实行多种造林树种结合与配置；本着科学造林，集约经营原则实行造林、封育和林木管护结合；在功能上实行生态效益与经济效益、社会效益相结合；在全面发展林业生产的同时，合理利用林业资源，开展深层加工，发展林业商品经济，实行林工商结合，产供销一条龙。

概括以上所述，三北防护林体系的含义是：用人工兴建大规模林业工程的办法，在我国西北、华北北部和东北西部，建设一个农林牧、土水林、多林种、多树种、带片网、乔灌木、造林封管、多效益、产加销相结合的生态经济型的防护林体系。

### (二) 建设指导思想

三北防护林体系是以生态经济学理论为指导的生态经济建设工程。既要求以森林树木为武器抵御风沙危害、控制水土流失，改善城乡生产和生活环境；又需把林业作为一种独立的产业生产木材和其他林产品，繁荣经济，增加收入。一方面要在造林、森林经营和保护各个环节中，尽可能采用先进实用技术；另一方面根据建设时间跨度大的特点，有计划地建立科学试验基地与科研体系，推动防护林建设发展。

三北防护林体系建设范围内，多数县（市）是我国的贫困县（市），在建设要与扶贫工作结合起来，以利于充分调动当地政府与广大人民群众的积极性。

由于工程量大，建设期长，需要经过几代人坚持不懈的努力才能完成。因此建设的指导思想应是：在社会主义初级阶段基本路线的指引下，树立建成一个独立林业产业的思想，进行全面规划，综合治理，依靠全社会力量和科技进步，统一筹划，协调配合，积极扎实地开展，坚韧不拔地进行，实现生态效益、经济效益、社会效益兼顾；整体利益和局部利益兼顾；长远利益和当前利益兼顾；不断提高防护林体系建设的整体效益。所有的林业生产活动，都要从这一指导思想出发来考虑问题，采取对策。

### （三）建设方针、原则

三北防护林体系建设是一项社会性、公益性很强的事业，然而又是一项以造林为主，包括全部林业生产过程和全部经营内容在内的独立的林业产业。具有建设时期长，涉及范围广，造林任务重，自然条件差，施工难度大，需要投入多等特点。因此，应该采取“在保护现有森林植被的基础上，大力造林育林，建成防护林体系；同时，合理利用林业资源，开展多种经营，有计划地发展林业商品经济”的建设方针。

依据上述指导思想和建设方针，在三北防护林体系的建设中，应遵循下述原则进行：

（1）按不同类型区的自然和经济特点，进行统一规划，综合治理，建成多层次、多种模式的农林牧结合的复合生态经济体系。

（2）实行以群众造林为主，积极发展国营造林，国家、集体、个人一起上。

（3）建设布局和建设顺序要从实际情况出发，贯彻因地制宜、因害设防、因需造林和先易后难、先急后缓、由近及远、突出重点的原则。有重点、有步骤地按山系或流域首先建成一批区域性的防护林体系，占有阵地，逐步推进。对于暂时尚不具备造林条件的沙漠、戈壁以及高原寒漠地区，从我国目前的经济和技术条件出发，只在沙漠边缘地带和居民环境周围进行防御性的保护造林，把整个建设置于可靠稳妥的基础上。把目前与长远、重点与一般很好地结合起来。

（4）充分调动各方面的积极因素，加快防护林体系建设步伐。各行各业各部门和地方驻军，按照统一规划，协同共建，“各负其责，各负其费，各受其益，限期完成”，做到责、权、利相结合。

（5）建设的资金投入，实行国家专项扶持，多方集资，地方财政配套和群众投劳相结合的办法，对资金的使用要突出重点，集中投放，择优扶持，注重效益，加强监督。

（6）更新林业传统观念，树立生态经济林业的观点，生态效益与经济、社会效益相结合；树立生态建设必须在价值形态、物质形态上得到劳动补偿的观点，征收生态资源培育费，用于防护林体系建设的扩大再生产；树立发展林业商品经济的观点，大力开展多种经营，长短结合，以短养长。

（7）贯彻执行谁造谁有收益，长期不变，允许继承，允许折价转让等有关林业政策。防护林体系建设工程需要长期经营，永续利用，要实行以专业经营为主，专业经营与兼业经营相结合，巩固乡、村林场，积极发展集体、联户、合作、农户、个人和集体入股等多

层次、多种林业经营形式。

(8) 实行工程造林、集约经营，不断提高建设质量和综合效益。

(9) 尊重科学、务求扎实，加强基础工作建设。一是按总体规划确定的各项任务指标，做好分期工程的实施规划，具体落实到基层单位和山头地块；二是加强种苗基地建设，做好良种选育，使种苗工作向专业化、基地化、良种化方向发展；三是建立林业的管理体系，提高科学管理水平；四是加强基层林业工作站的建设，做好施工前的作业设计、技术指导和检查验收；五是加强资源管理，建立造林的技术档案，实行任期目标责任制；六是加强技术推广和科学实验活动，广泛开展技术培训工作，提高林业职工队伍的业务素质；七是健全林业法规，加强法律监督，实行以法治林。

(10) 在建设要贯彻长远建设与群众当前利益相结合，工程建设与保护资源和开发利用相结合，积极开展多种经营，发展林业商品经济，尽快把资源优势转化为经济优势，增强建设的自我积累、自我发展能力。



## 三、规 划

### (一) 类型区划

分区划类的过程，是总结经验，揭示区域本质，归纳相似性和区别差异性的过程。每个类型，实际上就是一个自然条件和社会发展对林业工作要求正确结合的综合体，即社会需要和可能性的紧密结合。根据分析论证的需要，三北防护林体系的类型划分主要是依据下列原则：

(1) 在《中国林业区划》一级区划的指导下，本着科学性和实用性统一的原则，划分防护林体系二级区，省、直辖市、自治区在二级区划的指导下，区划三级区（省级区）；

(2) 同一类型，自然条件，主要是地貌和水土气候条件应基本一致；

(3) 同一类型，社会发展对林业的要求应基本一致；

(4) 地域上连结，类型之间应有明显的差异；

(5) 保持乡一级行政界线的完整，以便于规划的实施和数据的统计。

类型的命名采用地理名称加主林种的命名法。地理名称包括了著名的山河、地貌特征、地理位置、地域名称和气候特征。这里称主林种，是指某个类型造林育林的主要目的，即社会发展对林业的主要要求。命名中出现两个林种的，表明类型中后一个林种也是主要发展方向，但在成分上居于第二位。

用主林种命名，并不排除在某个类型内部根据实际情况进一步具体区划在适宜的地方发展，如用材林、经济林和其它林种。所谓体系，无论大小是指一种完整的布局，每一个类型都是以主林种为主体的多林种合理布局的体系。

西北荒漠、半荒漠待补水类型，仍保持全国林业区划的命名，但进行了统一编号。这一类型面积占了三北防护林体系建设范围总面积的49.2%。由于自然条件差，大气降水补给极其有限，给树木成活生长造成很大困难。但这一类型各局部之间差异还是很大的。有的地方通过保护和封育可以促成一定规模沙生灌木林的成长；有的地方利用农业余水可以发展速生用材林和经济林；有的地方截引洪水可以恢复或扩大胡杨林、柽柳林等。在农业生产集中的地区更有条件营造农田防护林和经济林。西北荒漠、半荒漠待补水类型，基本上是个纯牧区，全国八个天然大沙漠的全部和部分人为破坏植被后形成的沙地分布在这里。故在待补水后，冠以固沙护牧，以明确其发展方向。

遵循以上原则和方法，在分析研究各省、直辖市、自治区有关区划，特别是林业区划之后，在全国4个一级区划的控制下共划分了22个区域性防护林体系区，区划范围见附表二、情况见表1。它的基础是省、直辖市、自治区划定的59个三级类型区。通过对22个区域性防