

“三北”防护林规划 设计办法

林业部调查规划处编

农业出版社

“三北”防护林规划设计办法

林业部调查规划处编

农 业 出 版 社

“三北”防护林规划设计办法

林业部调查规划处编

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)

新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 2.25印张 45千字

1979年10月第1版 1979年10月北京第1次印刷

印数 1—21,200册

统一书号 16144·1928 定价 0.21 元

编 者 的 话

我国西北、华北北部及东北西部（简称“三北”地区）分布着十几亿亩沙漠和戈壁，形成绵延万里的风沙线；还有，在黄河中游的黄土高原水土流失极为严重。这两个地区紧紧相连，总面积约二百四十万平方公里，占我国国土面积的四分之一。在这块广阔的土地上，到处是浩瀚的沙海和沟壑纵横的秃岭光山，风、沙、旱、涝、冰雹等自然灾害连年不断，严重地威胁着当地的农牧业生产，群众生产、生活所需的燃料、饲料、肥料及木料严重缺乏，经济十分困难。

建国以后，针对以上问题，党和政府动员群众进行植树造林，经过二十多年的努力，不少地方收到明显的效果。

为了加快改变“三北”地区的自然面貌，国务院已批准，在这一地区建立林带、林网和片林相结合的防护林体系。这是我国历史上空前巨大的造林工程，是一项重大战略措施，对促进“三北”地区四化，特别是农业现代化将起到很大促进作用。

“三北”地区地域辽阔，自然条件差异很大，为了搞好这项工程，必须首先做好各种条件下的造林规划设计工作，如正确划分地类和确定宜林地，选择适宜的造林树种和配置方式，制定科学的整地、栽植、抚育措施等。中华人民共和国

国林业部已要求有关省、区认真搞好以县（旗）为单位和大型国营林场的造林规划设计工作，并为此颁发了《“三北”风沙区国营机械林场勘察设计办法（试行）》和《黄河中游水土流失地区集体造林规划设计办法（试行）》。为了配合这项工作的开展，特将这两个办法连同介绍吉林、山西开展这项工作的材料编辑成册，供各地使用。

林业部调查规划处

一九七九年六月

目 录

编者的话

“三北”风沙区国营机械林场勘察设计办法（试行）

..... 中华人民共和国林业部（1）

第一章 总则（1）

第二章 准备工作（2）

第三章 区划及调查（3）

第四章 造林设计（7）

第五章 种苗设计（10）

第六章 森林保护及其它经营措施设计（13）

第七章 道路设计（14）

第八章 林场址及居住区设计（14）

第九章 附属工程设计（16）

第十章 农副业生产和多种经营规划（17）

第十一章 组织机构、人员编制和投资概算（18）

第十二章 效益估算（19）

黄河中游水土流失地区集体造林规划设计办法（试行）

..... 中华人民共和国林业部（22）

第一章 总则（22）

第二章 准备工作（23）

第三章 区划（26）

第四章 外业调查（27）

第五章 规划设计	(30)
第六章 审批程序	(36)
附一：我们在国营机械林场勘察设计工作中的一些 作法和体会.....	吉林省林业勘察设计院营林室 (37)
附二：努力提高规划设计水平为建设“三北” 防护林体系贡献力量	冉彬彦 (52)

“三北”风沙区国营机械林场 勘察设计办法（试行）

中华人民共和国林业部

一九七九年四月

第一章 总 则

第一条 为搞好西北、华北、东北（以下简称“三北”）风沙区国营机械林场勘察设计，特制订本办法。

第二条 “三北”风沙区国营机械林场勘察设计要按照因地制宜，因害设防和适地适树的原则，以营造防护林为主，实行防护林和用材林、薪炭林、经济林结合，乔、灌、草结合。

第三条 基本建设应把重点放在分场和生产性建设上。由于国营机械林场一般都设在人烟稀少，群众力所不及的地方，所以要按照最大限度的机械化来配备机械。

第四条 勘察设计的主要任务：落实林业用地，进行经营区划；查清资源，搞好专业调查；安排林场生产建设布局 and 各项经营活动，并编制相应的技术措施；为各项作业实现机械化配备好机械设备；合理安排场区建设；确定组织机构和人员编制；概算投资和估算效益等。资源调查精度应达到

林业部《国营林场调查设计规程》规定的标准。设计深度：对近一、二年建设（经营）项目一般做到扩大初步设计（根据需要可做到施工图设计）；对一、二年以后的建设（经营）项目，只做到规划设计，但必须满足设计审查、主要材料和设备订货及控制投资的需要。

第五条 严格执行基本建设程序。没有批准的计划（设计）任务书，不能进行设计。总体设计经批准后，如有重大变更需要修改时，须经原设计单位和批准单位同意。

第六条 本《办法》中对各项专业技术要求不足部分，可参照有关规程、规定作必要的补充。

第二章 准备工作

第七条 收集资料

一、调查地区测绘资料和以往林业调查资料。

二、调查地区土地利用规划，农业、牧业、水利建设规划和林业发展规划等。

三、调查地区自然地理、地质、土壤、植物、水文、气象资料和自然灾害程度、特点等。

四、调查地区居民点分布、人口、劳力及可能投入林业的劳力，农林牧生产情况和交通等社会经济情况。

五、当地造林经验和技术经济指标。

六、当地土建工程经济指标和建筑材料等生产供应情况。

七、有关协作条件情况。

第八条 在正式开展外业之前，应由林场筹建单位和调

查设计部门共同派人 against 林场进行全面踏查，提出勘察设计工作计划。

第三章 区划及调查

第一节 经营区划

第九条 落实林业用地。根据批准的建设规模和造林任务，应切实落实林业用地。必要时有关各方须共同在现地逐块落实，并填写协议书一式若干份，由有关方面分别存档。由其它单位划进的现有林地必须办理移交手续。

第十条 “三北”风沙区国营机械林场采用四级区划，即总场、分场、作业区和林班。

一、国营机械林场总场（以下简称总场）是组织生产和管理单位。总场下可根据林业用地分布情况和经营管理的需要区划若干个分场。总场的经营面积一般应不小于二十万亩。

二、分场是组织生产单位。为便于经营管理，分场要相对集中。其经营面积一般应在五万亩至十五万亩。根据经营活动的需要，分场下可区划若干个作业区。

三、作业区是经营活动单位。其经营面积一般一至三万亩，并能进行二至三年造林生产为宜。

四、林班是经营活动和资源统计单位。一般以独立的林业用地地块为单位区划。在林业用地集中连片的地区，林班面积一般不大于分场年平均造林面积。

第十一条 各级区划名称

一、总场、分场和作业区的名称一般以当地惯用地名、

地物命名或按数码排列。

二、林班以分场为单位按作业区顺序用阿拉伯数字排号。

第十二条 区划界线

一、总场、分场场界以所属林业用地界线为场界，不再重新区划场界。

二、作业区界、林班界一般以自然区划为主，对有明显地物标志的地段在图上（地形图或照片）直接勾绘；对无明显标志的地段采用人工区划，人工区划要实地测量。标志可就地取材，设置永久性或半永久性标桩。

第二节 调 查

第十三条 首先通过踏查、路线调查和标准地调查，并结合分析现有资料，对宜林地划分立地条件类型和对现有林划分林分类型，编制造林立地条件类型表和林分类型表。根据不同立地条件类型和林分类型编制造林典型设计表和经营措施表，然后进行小班调查。

第十四条 划分宜林地立地条件类型的主要依据是：地类、地貌特征、土壤、植被等，并结合造林方式和造林方法来考虑。

一、地类

1. 荒山荒地

2. 固定沙地：指植被覆盖度35%以上，流沙完全被固定的沙丘和沙地。

3. 半固定沙地：指植被覆盖度15—35%的半固定沙地。

4. 流动沙丘：指植被覆盖极少，在风力作用下，沙粒飞

扬，沙丘移动。

5. 戈壁：指地表由岩石、砾石所覆盖的剥蚀碎石质戈壁和堆积沙质戈壁。

6. 盐碱地：指含有中性和碱性盐分，地表植被一般呈团状分布，并出现白色盐斑的地块。

二、地貌特征：坡度、坡向、部位、沙丘类型和沙丘相对高度等。

三、土壤：土壤种类、土层厚度、湿度（包括湿沙层分布深度、厚度）、地下水位、盐渍化程度、石砾含量及硬盘层（钙积层）等出现深度和厚度。

四、植被：优势植物种类、高度、生长势、分布情况和总盖度。

五、造林作业方式划分为：

1. 全面机械作业：土层厚度在三十厘米以上，地势平坦或局部地段虽有起伏，但比较容易整平，不妨碍全面机械作业的地段。

2. 半机械作业：土层厚度在三十厘米以上，地势起伏变化较大，只有部分造林作业工序可实行机械化作业的地段。

3. 手工作业：坡度大，地势起伏变化悬殊的宜林地和流动沙丘等不适合机械化作业的地段。

六、造林方法：按一般造林、灌溉造林、机械造林和封沙育草等记载。

第十五条 在对调查资料进行细致分析研究的基础上，抓住影响造林技术措施最重要的几个主导因子，正确划分宜林地立地条件类型并编制立地条件类型表。立地条件类型表

的主要内容一般应包括：立地条件类型编号、名称、主要自然因子及其特征。并说明划分的标准和依据。

第十六条 根据适地适树的原则，编制造林典型设计表。其主要内容除编号、名称、适宜的立地条件类型外，应包括：

一、林种：如防护林、用材林、经济林、薪炭林等。

二、树种：主要树种、配置方式及混交比例。

三、整地：预整地的时间、整地方式及规格要求。

四、造林：造林方式和方法、造林时间、种苗规格、各项作业适宜机具及质量要求。

五、幼林抚育方式、时间、次数。

第十七条 如调查范围内有有林地、疏林地、未成林造林地、灌木林和四旁树、散生木等，应根据实际情况，采取适当方法进行调查。其精度应达到林业部《国营林场调查设计规程》要求。

第十八条 对现有林要依据林种、优势树种、郁闭度（分疏、中、密）、龄组（分幼、中、成）、林木生长情况、病虫害情况等因子，正确划分林分类型，并按林分类型提出经营措施的原则意见。

第十九条 为了正确划分立地条件类型和林分类型，搞好造林典型设计和按林分类型提出经营措施，必须严格进行土壤、植物、造林、经营、病虫害等专业调查。

第二十条 小班区划与调查。根据地形、地势、土壤、植被情况及所属立地条件类型及林分类型确定小班位置及其界线，利用航摄照片或地形图作为调绘底图，用目测方法进行勾绘。

第二十一条 调查资料统计整理

一、除按本《办法》所附“治沙造林各类土地面积统计表”等六种表格样式以外，如调查范围内有有林地、疏林地分布时，可参考《全国森林资源连续清查主要技术规定》进行统计。

二、以地形图为底图绘制现状图及规划设计图。比例尺：总场 1/5—10 万；分场 1/1—2.5 万或 1/5 万。注记各种要素，可参照原农林部林业局印发的《林业用图图例（试行本）》。

第四章 造林设计

第一节 造林技术措施设计

第二十二条 为使设计切合实际，在计算各种作业量前，必须将外业调查的宜林地面积分别按造林作业方式折算为实际造林面积（以下各种设计面积均为折算后的实际造林面积。折算标准各省自行确定）。

第二十三条 林种设计

一、对规划造林的宜林地按防护林、用材林、薪炭林、经济林和其他林种进行林种设计。

二、说明林种设计原则和各林种设计依据。计算各林种设计作业量和各林种所占百分数。

第二十四条 造林作业方式设计

一、造林作业方式设计要从实际出发，机械作业和手工作业相结合，本着逐步实现治沙造林全面机械化作业的原则

进行作业方式设计。

二、说明作业方式设计原则和各作业方式的依据。计算各作业方式设计作业量和各作业方式所占百分数。

第二十五条 造林技术措施设计

一、根据小班的立地条件选择适宜的造林典型设计。

二、分别林种说明树种选择和各树种所占百分数。

三、计算各造林类型作业量和各造林类型所占百分数。

四、按一般造林、灌溉造林、机械固沙造林、封沙育草分别计算作业量和所占百分数。

第二节 造林任务量安排

第二十六条 确定造林期限

一、造林期限是指林场完成全部造林任务的期限，按总场、分场分别确定。

二、根据批准的计划任务书的要求，综合分析造林难易、生产能力，本着加速造林绿化速度，尽早改变风沙干旱面貌的精神确定。

第二十七条 确定年平均造林任务量

一、年平均造林任务量是指林场建成后，正常年平均造林任务量。

二、年任务量以总场为单位，分别机械作业、手工作业计算，并落实到分场。

三、正常年造林任务量，等于造林各项作业工序作业量之和。

第二十八条 造林顺序及阶段任务量安排

一、造林顺序本着由近及远，先易后难，先固沙后造林，集中连片的原则，按作业区安排。其中近一、二年造林地要落实到小班。

二、造林任务量分两期安排。即一九八五年以前和一九八六年以后。其中一九八五年前任务量按合计，其中：第一年、第二年安排。

第三节 水利灌溉工程设计

第二十九条 对风沙干旱严重，年降水量在 200 毫米以下，不采取灌溉措施造林不易成活、成林地区，可根据需要进行水利灌溉工程设计。

第三十条 要尽量引用地上水源，在没有地上水源条件的地区可打井灌溉。灌溉系统应在图上进行全面布置（干、支渠和井位），选择机井类型，计算各项水利建设工程量。对近期（一、二年）内进行施工的水渠，应实地进行纵横断面测量。对干、支两级渠道和桥涵、水闸等应做出标准设计。

第四节 造林机械设备和劳力安排

第三十一条 各项造林作业机组编配

一、根据所划分的立地条件类型和机具的作业性能，编制其在整地、造林、幼林抚育等各项作业的机组。

二、机组编配内容：作业别、动力车别、牵引机具名称、台（组）数和一台班所需驾驶员、林具手等。

第三十二条 拖拉机配备

一、根据正常年机械造林任务量和机械作业定额，以总

场为配备单位计算机械造林所需的拖拉机总台数。确定拖拉机总台数，一般可增加10—20%的后备系数。

二、大中小拖拉机分配比例，可根据调查地区机械作业种类确定。在平整土地作业量较大的灌溉造林地区，可适当增加大型拖拉机的配备比例。

第三十三条 机具配备

一、机具要以总场为单位配备。根据拖拉机总台数和一台拖拉机机具编组配备。

二、配备原则是按总台数配套。即除翻地机具按台数配套外，其余机具可根据作业量的大小，按比例配备。但对每项造林作业配备的机具总台数一般不应超过拖拉机总台数。

三、一般用于特殊作业的机具可根据需要适量的配备。

第三十四条 汽车、畜力车配备

用于生产和工程所需要的车辆，根据实际作业量计算配备。

第三十五条 劳力安排

一、计算正常年治沙造林用工量。

二、用工量按作业方式、作业别，分别机务、营林工计算。

第五章 种苗设计

第一节 苗圃设计

第三十六条 种苗是造林的物质基础。要认真贯彻“自采种、自育苗、自造林”的方针，实行分场带圃，做到苗木