

中华人民共和国林业部

造林调查规划设计规程

中国林业出版社

中华人民共和国林业部

造林调查规划设计规程

附：山地、平原区、黄土区、沙区造林调查规划
设计工作方法

中国林业出版社

中华人民共和国林业部
造林调查规划设计规程

中国林业出版社出版发行（北京西城区刘海胡同7号）
吉林省林业勘察设计院印刷厂印刷（长春斯大林大街104号）

787×1092毫米 32开本 4.25印张 91千字

1988年12月第1版 1988年12月第1次印刷

印数1—8000册 定价：1.50元

ISBN 7—5038—0366—5/S·0159

林业部关于颁发 《造林调查规划设计规程》的 通 知

林资字〔1988〕509号

各省、自治区、直辖市林业（农林）厅（局），内蒙古、西藏自治区农（农牧林）委：

为提高造林调查设计水平，保证造林质量，现将新制订的《造林调查规划设计规程》印发给你们，请遵照执行。同时，请你们根据规程规定，参照有关类型造林调查规划设计工作方法，结合本地区的特点和实际情况，拟订操作细则或补充规定，并报林业部备案。

附件：造林调查规划设计规程

林 业 部

一九八八年十二月七日

关于颁发《造林调查规划 设计规程》的说明

建国以来，为适应我国造林事业的发展，我部曾先后颁发了造林调查设计规程及一些有关造林调查设计的专项办法，对指导我国造林调查设计，实行科学造林、育林，起到了重要作用。但随着近年来社会主义建设迅速发展，经营管理体制发生变革，造林和调查设计技术不断进步，原有规程和一些办法难以适应当前造林事业需要和今后的发展。为此，资源司于1984年开始，组织力量，根据党和国家林业建设方针政策，在系统总结三十年来造林和调查设计实践的基础上，重新制订了《造林调查规划设计规程》。并根据《规程》的原则要求，分别不同类型，编制了山地、平原区、黄土区和沙区等四个造林调查规划设计工作方法（速生丰产林和沿海防护林的造林调查规划设计工作方法也已编制、试用，尚待定稿），作为规程的补充。

自1984年编制新《规程》和《工作方法》（初稿）以来，曾进行过多次调研、讨论和审议，将初稿印发至各省、自治区、直辖市试行，广泛征求意见；并选择几个代表不同类型的县（即河北徐水、山西武乡、内蒙古磴口、陕西礼泉、福建尤溪、四川筠连）进行试点。初步结论是：新《规程》与各类型《工作方法》，内容充实，要求明确，协调配套，形成系列，技术标准统一，方法具体可行，不仅有利于贯彻执行，而且为逐步做到科学管理打下基础。

目 录

造林调查规划设计规程

第一章	总 则	(1)
第二章	技术标准规定	(2)
第三章	拟定原则方案	(5)
第四章	经营区划	(6)
第五章	调 查	(7)
第六章	规划设计	(11)
第七章	规划设计文件编制	(16)
第八章	审批程序	(18)
附 表	各项规划设计表、统计表	(19)
附：一、	山地造林调查规划设计工作方法	(33)
二、	平原区造林调查规划设计工作方法	(55)
三、	黄土区造林调查规划设计工作方法	(77)
四、	沙区造林调查规划设计工作方法	(107)

造林调查规划设计规程

第一章 总 则

第一条 造林调查规划设计是保证造林质量，有计划地扩大森林资源，改善生态环境，提高林木经济效益的重要环节。为了保证造林调查规划设计的质量，遵循自然规律和经济规律，使造林、营林建立在科学和可行的基础上，特制定本规程。

第二条 凡较大面积的群众造林和国营林场造林应执行本规程。

一、集体造林和需要统一规划的个体造林，应进行造林规划设计；

二、国营林场造林和重点造林工程，应按基本建设程序的要求，进行总体设计。

第三条 造林调查规划设计是在土地利用区划和林业区划、规划确定为林业用地范围内进行。按照社会经济发展的需要，通过各项调查，确定造林经营方向，拟定技术措施，安排生产布局，落实造林任务，确定完成年限。新建或改扩建的国营林场，还应进行基建工程和附属工程规划设计，确定机构与人员编制、投资概算和效益估算。

第四条 造林调查规划设计，应在计划任务书的原则指导下进行。没有计划任务书不应进行调查规划设计。

第五条 下达的计划任务书要附有可行性调查报告。设计单位必须进行可行性的验证。若计划任务书与现地实际情

况不符，应及时提出报告，待主管部门审批之后，再进行造林调查规划设计工作。

第六条 各省（自治区、直辖市）应根据规程和各类造林调查规划设计工作方法，结合本地区的特点，拟定操作细则或补充规定，并报林业部备案。

第二章 技术标准规定

第七条 地类划分

一、林业用地

（一）有林地：包括防护林、用材林、薪炭林、特种用途林、经济林以及竹林，其标准为：

天然林：郁闭度0.3以上（不含0.3，下同）的天然起源的林分。

人工林：凡生长稳定（一般造林3~5年后或飞机播种造林5~7年后），单位面积成活保存株数大于或等于合理造林株数85%或郁闭度0.3以上的人工起源的林分。

（二）疏林地：郁闭度0.1~0.3的森林。经济林、竹林不划疏林地。

（三）未成林造林地：指造林成活率大于或等于合理造林株数41%，尚未郁闭但有成林希望的新造林地（造林后不满3~5年或飞播后不满5~7年的造林地）。

（四）灌木林地：以培育灌木为目的或分布在乔木生长界限以上，以及专为防护用途，覆盖度大于40%的灌木林地。

（五）苗圃地：指固定的苗圃地。

（六）宜林地：适宜造林的荒山、荒地、林中空地、火烧迹地、采伐迹地、灌丛地、退耕还林地和规划用于发展林业

的其他土地。

具有造林条件的海岸、湖泊、河流的滩地和流动、半固定、固定的沙丘、沙地、以及轻盐碱地、土质戈壁等。

二、非林业用地

(一) 农地：包括耕地、轮休地。

(二) 牧地：包括种草地、放牧地。

(三) 水域：包括河流、湖泊、水库、水渠、池塘等。

(四) 未利用地：包括雪山、沼泽地、悬崖、沟壑、岩石裸露地、活动性泥石流、滑坡和暂不具备造林条件的沙漠、戈壁、洪积砾石堆及重盐碱地等。

(五) 其他：包括城乡居民点、工矿用地、交通用地等。

第八条 林种划分

根据国民经济的需要和森林的不同效益，以及造林地的经营方向，将规划设计的造林地和现有林划分为防护林、用材林、经济林、薪炭林、特种用途林五类。

一、防护林：

(一) 水源涵养林：以涵养水源、改善水文状况、调节水分的小循环和防止河流、湖泊、水库浅化淤塞，以及保护居民点的饮水水源为主要目的。

(二) 水土保持林：以减缓地表径流，减少冲刷，防止水土流失，保持和恢复土地肥力为主要目的。

(三) 防风固沙林：以降低风速，防止风蚀，固定沙地，保护农田、果园、经济作物、牧场以及其他工程设施等，免受风沙侵袭为主要目的。

(四) 农田牧场防护林：以保护农田、牧场减免自然灾害，改善农田、牧场环境，保障农牧业的生产条件为主要目的。

(五)护岸林：以巩固堤岸防止沿海、河流、水库、水渠岸坡被水冲刷崩塌为目的。

(六)护路林：以保护铁路、公路免受风、沙、水、雪危害为主要目的。

二、用材林：以生产木材（包括竹材）为主要目的。

三、经济林：以生产果品、油料、饮料、调料、工业原料和药材等为主要目的。

四、薪炭林：以生产燃料为主要目的。

五、特种用途林：以战备、保护环境、科学实验等特种用途为主要目的。

第九条 坡度划分

级 别	I	II	III	IV	V	VI
名 称	平 坡	缓 坡	斜 坡	陡 坡	急 坡	险 坡
坡 度	0—5	6—15	16—25	26—35	36—45	46以上

第十条 造林保存率等级

等 级	保存率%	应采取措施
1	85以上	抚育管理
2	41~84	补植或补播
3	40以下	重 造

第十一条 森林覆盖率计算

森林覆盖率包括灌木林和平原湖区的林网树、四旁树的覆盖度。

森林覆盖率%

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{有林地面积}}{\text{土地总面积}} \times 100\% + \frac{\text{灌木林面积}}{\text{土地总面积}} \times 100\% \\ &+ \frac{\text{林网树占地面积}}{\text{土地总面积}} \times 100\% \\ &+ \frac{\text{四旁树占地面积}}{\text{土地总面积}} \times 100\% \end{aligned}$$

参加计算的四旁树、林网树的株数、行数，由各省（自治区、直辖市）根据具体情况自行规定。

第三章 拟定原则方案

第十二条 造林调查规划设计原则方案（以下简称“原则方案”）是在初步调查的基础上拟定的，是详细调查和编制设计文件的重要依据，其主要内容：

一、简述调查地区的经营范围、地理位置、自然条件、社会经济情况、土地资源和森林资源以及经营现状等。

二、提出经营区划的原则和依据，拟定调查地区的经营方向和造林、营林各项任务量。

三、根据林业建设发展要求和宜林地条件，提出林种比例、造林方式比重，拟定正常年造林任务量和建设年限。

四、结合当地资源、经济及社会等条件，提出多种经营项目规划。

五、国营林场和重点造林工程可根据需要进行：苗圃地、种子园、母树林规划；道路、灌溉、土建等工程项目规划；提出林场址及供电、通讯、给水、机械检修等附属工程项目规划的规模、标准和数量。

六、提出调查规划设计各项工作的深度、精度和达到的技术经济指标。

第十三条 原则方案拟定后，由主管部门主持召集承担设计和生产建设单位，以及有关人员进行审查修改，经主管部门批准执行。

第四章 经营区划

第十四条 经营区划采用 $1/1$ 万 $\sim 1/2.5$ 万比例尺的地形图为底图，有条件的可利用航空象片，在室内区划和现场进行调绘。如现有图面资料满足不了要求或未有以上图面资料时，可根据需要进行实测成图。

第十五条 区划必须以便于经营管理、合理组织生产为原则。根据群众造林和国营造林的经营强度，一般可采用三级区划。

一、群众（包括集体和个体）造林；以县（或区、乡）为单位进行，按县（或区、乡）、承包片（或村）、小班三级区划。

（一）县（或区、乡）以行政界线区划。

（二）承包片（或村）以实际经营界线区划。

（三）小班：是调查设计和经营活动的基本单位，宜林地按立地类型，有林地按林分类型，结合地类自然界线在现场进行区划。小班最小面积勾绘范围，在图面上不小于4平方毫米。小于4平方毫米时，可与邻近地块并在一起划为复合小班，分别注明各地类所占的比例。小班界线一般以明显地类和地物界线确定。小班勾绘面积精度，不得低于90%。

二、国营造林：国营造林采用林场、营林区、小班三级区划（必要时可在林场以下区划分场，营林区以下区划林班）。

(一) 林场：是组织生产和经营管理的单位，以实际经营范围确定界线。

(二) 营林区：是组织经营活动的单位，一般以山脊、河流、道路等自然界线作为界线。

(三) 小班：区划的方法同群众造林。

三、林场、营林区和其他行政、经营界线，在区划中如无明显地物标志的地段，采用实地测量定线办法，并设置标志。

第十六条 林场、营林区（或承包片）以地名命名。营林区还可以中文数码一、二、三……命名；小班编号以营林区（或林班）为单位，从左到右，自上而下顺序排列，也可按自然地形顺序排列。

第五章 调 查

第十七条 调查工作应在搜集和利用现有资料的基础上进行。调查分为初步调查与详细调查两个阶段。

一、初步调查是在进行外业工作之初，通过踏查、路线调查等方法进行综合调查，以掌握调查区的自然环境特征及其变化规律，编拟立地类型表、造林类型表、林分经营措施类型表以及原则方案等，为详细调查和外业设计提供依据。

二、详细调查是以初步调查为基础，进行全面的调查和外业设计工作，以查清林地资源、验证原则方案、落实各项技术措施和组织措施，编制造林规划设计方案（或总体设计方案）。

初查和详查的各项调查内容基本一致，但采用的方法和调查的深度有所不同。

第十八条 社会经济调查。主要了解调查地区的户数、人口、劳力、居民点分布、交通运输、能源等状况和可能投入林业的劳力、土地；林业情况、造林经验；农林牧副渔业生产现状、收益比重、经济状况及远景规划。

第十九条 专业调查。包括气象水文、地质、地貌、土壤、植被、树种和林况、苗圃地、病虫害等。

一、气象水文：主要调查降水量、蒸发量、气温、积温、湿度、无霜期、结冻期、风、日照、沙暴、冰暴、风暴潮等变化情况和地表径流分布、流量，地下水动态、深度，矿化度等有关资料，及对林业生产的影响与利用程度。

二、地质、地貌：了解调查地区的主要山脉、河流的位置与走向，大、中地形及垂直高差的水热变化情况及主要地质岩性；水土流失和侵蚀程度。在风沙区应着重查明沙区类型、移动规律及相对高度。机械作业应注意调查影响作业的地形因子和难易程度。

三、土壤调查：通过剖面观察，查明调查区内的成土母质、土壤种类及分布等影响造林营林的主要因素。

土壤剖面应根据地形、植被、地表特征等情况选择。主要剖面每个土类（或亚类）要有2~3个，按土壤发生层分层详细记载土壤厚度、颜色、质地、湿度、结构、紧密度、石砾含量、侵入体、新生体、pH值、碳酸盐反应及地下水等与造林有关的各项因子并采集土壤标本。土壤野外命名，按“中国土壤”分类系列或各省（自治区、直辖市）拟定的土壤分类系列确定土类或亚类。土壤种类的鉴别和划分因子，应以造林规划设计的要求而定。

四、植被调查：查清调查区的主要植被群丛、类型、特点、分布规律及优势种的生长状况、演替方向，以便研究对

该地区造林、更新的影响。

调查方法采用样地目测。样地面积可根据不同的植被种类特征设置，一般草本为 1 ~ 2 平方米。灌木为 4 ~ 25 平方米，记载植物种类、盖度、多度、高度、生活力、物候期等。以优势种或有指示意义的植物种，作为植物群丛的命名。

五、树种和林况调查：通过对现有林、散生木及四旁树的调查，掌握树种的分布、生物学特性和林木生长状况；为划分立地类型和编制造林类型、林分经营措施类型，提供立地评价及立地生产潜力预测指标；了解天然更新幼树的生长、分布以及形成疏林的原因。

六、苗圃地调查：主要了解现有苗圃地的自然条件、育苗面积、种类、技术措施、设施、苗木生长状况、产苗量以及育苗的各项经济技术指标，技术力量和经验教训。

对拟建苗圃和临时性苗圃地，应查明所在地的地形地势、小气候、土壤、水源条件、病虫害及交通情况，为建圃提供依据。

七、病虫鸟兽害调查：查明调查地区的病虫鸟兽害种类、发生规律、危害程度、分布范围等情况，以及有效的防治措施。一般可结合土壤、植被调查和访问进行，对危害较严重的地区，应选择有代表性的地段设标准地或标准木调查。

第二十条 各项专业调查结束后，均应根据调查资料进行整理，土壤应进行理化分析，分别提出调查报告。通过综合分析，编制立地类型表，造林类型表和林分经营措施类型表。

一、立地类型表的编制：根据影响林木生长的主导因子，如地质、地貌、部位、坡度、坡向、海拔高、岩石、土

壤、植被等进行编制。内容包括：立地类型号、类型名称、地表特征、土壤、植被、适生树种、造林类型号等。

二、造林类型表的编制：根据立地类型和林种选择适生树种编制造林类型表，内容包括：造林类型号、林种、树种、混交方式、各树种比例、密度、株行距、整地方式方法、时间、规格、造林方式方法、时间和苗木规格、幼林抚育措施、适宜的立地类型及生产力预测等。

三、林分经营措施类型表的编制：根据不同的林分类型生长状况及采取的经营措施而编制。内容包括：林分类型号、林种、树种、林分生长状况及经营措施。

第二十一条 专项工程调查

一、道路调查：了解调查地区及邻近现有道路网的分布状况，结合林场、营林区址的定点布局及经营活动的开展情况，对拟建的各条线路进行踏查，提出衔接点及其长度。

二、林场、营林区址调查：根据区划确定的生产管理系统，对林场、营林区址进行踏查，确定地点位置。

三、通讯、供电、给水调查：重点了解造林地区及附近的通讯、供电、给水状况，拟定各自的应用方式、规模及其他设施。

四、其他有关项目的调查：根据造林、营林的需要，对土壤改良、水土保持、防火设施、机械检修等进行调查。

第二十二条 小班调查

一、宜林地小班调查：调查记载小班的地形地势、土壤、植被、土地利用情况确定适合的立地类型、造林类型及设计意见。

二、有林地小班调查：应分别天然林、人工林设置样地或目测方法调查林木组成、年龄、平均树高、平均胸径、

疏密度、郁闭度等因子，并确定适当的林分经营措施类型。

在小班调查过程中，如发现已编制的立地类型表、林分经营措施类型表不能满足要求时，应详细地调查记载，以便修订或补充新的类型。

三、非林地：一般只划分地类，不进行详细调查。

第二十三条 为了确保质量，外业调查结束后，必须在离开现场之前对各项调查资料逐级进行检查、验收，各级检查的工作量，不得低于总工作量的 3 %。

第六章 规划设计

第二十四条 根据原则方案和调查成果进行造林规划设计或总体设计。

一、造林规划设计工作主要包括：造林技术设计、现有林经营措施设计、苗圃规划设计、投资概算和效益估算等。

二、总体设计除以上各项外，还要进行场、营林区基建规划及附属工程规划。

第二十五条 造林技术设计。根据计划任务书和“原则方案”中拟订的造林原则，综合分析全面调查的材料，因地制宜地安排林种，以修订后的立地类型为基础，设计相应的技术措施，分别修订原编拟的造林类型，并落实到每个小班。

一、林种规划：按第八条“林种划分”标准，根据当地自然情况因地制宜进行规划，计算各林种的作业量及所占的比例。

二、树种设计：根据国民经济建设对林业的要求，充分考虑造林树种的生物学特性和造林地自然环境、立地条件，本着适地适树的原则，选择适合规划林种发挥最大效益的优