

教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会规划教材

# 林业技术专业 综合实训指导书

——森林调查规划设计技术

■ 苏杰南 主编

中国林业出版社

责任编辑 / 肖基洪

封面设计 / 美光制版

# 林业技术专业 综合实训 **指导书**

- 森林培育技术
- 森林调查规划设计技术
- 森林保护技术



中国林业出版社教材建设与出版管理中心  
CHINA FORESTRY PUBLISHING HOUSE TEXTBOOK CENTER

ISBN 978-7-5038-5425-5



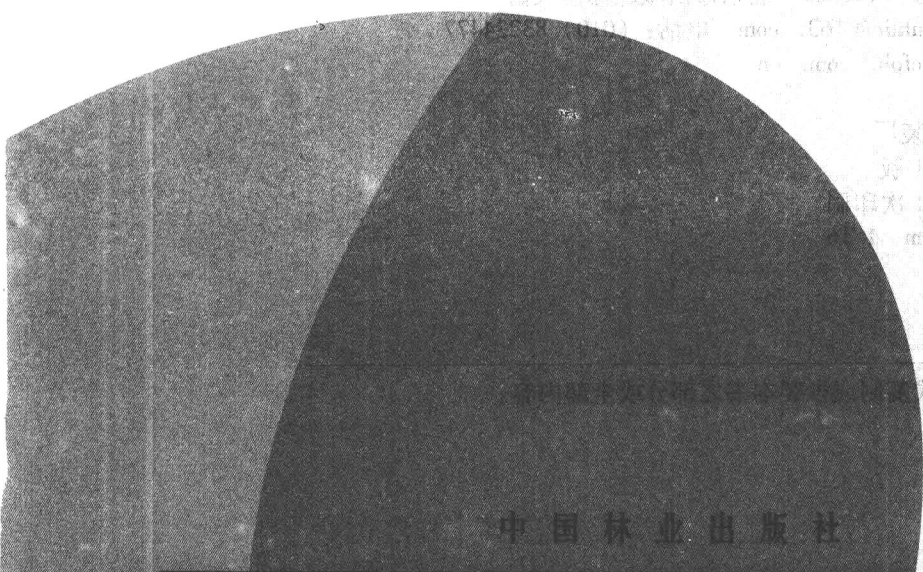
9 787503 854255 >

定价: 19.00元

# 林业技术专业 综合实训指导书

## ——森林调查规划设计技术

■ 苏杰南 主编



中国林业出版社

## 内 容 简 介

教材由综合实训方案、综合实训指导、综合实训案例3部分组成,以森林调查规划设计为主线,对森林资源的调查、规划、评估和森林经营方案编制方法作了全面介绍。主要内容包括森林资源调查、林业“3S”技术应用、森林经营方案编制、森林资源资产评估,并详细介绍了它们的工作流程和实训方法与步骤。教材内容新颖,结构紧凑,具有很强的应用性、可操作性和示范性,有利于学生接受真实的实践训练。

本教材适用于全国各类型的农林高等职业院校林业技术专业的学生,也可作为基层林业生产单位技术人员,还可作为技能鉴定、上岗、转岗培训人员的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

林业技术专业综合实训指导书. 森林调查规划设计技术/苏杰南主编. —北京:中国林业出版社,2009  
教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会规划教材  
ISBN 978-7-5038-5425-5

I. 林… II. 苏… III. 林业勘察设计-高等学校:技术学校-教材 IV. S7

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第022837号

### 中国林业出版社·教材建设与出版管理中心

责任编辑:肖基群

电话:83282720 83220109

传真:83220109

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: jaocaipublic@163.com 电话:(010) 83224477

网 址: www. cfph. com. cn

经 销 新华书店

印 刷 三河市祥达印装厂

版 次 2009年3月第1版

印 次 2009年3月第1次印刷

开 本 787mm × 1092mm 1/16

印 张 10.25

字 数 256千字

定 价 19.00元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有 侵权必究

# 高职高专林业类主干专业综合实训教材

## 审稿专家委员会

**主 任：**杨连清 国家林业局人事教育司  
**副主任：**苏惠民 南京森林公安高等专科学校

林业技术专业：

**组 长：**邹学忠 辽宁林业职业技术学院  
**成 员：**杨连清 国家林业局人事教育司  
宋玉双 国家林业局森防总站  
李近如 国家林业局林业工作站管理总站  
李宝银 福建林业职业技术学院  
刘代汉 广西生态工程职业技术学院

木材加工技术专业：

**组 长：**吕建雄 中国林业科学研究院木材工业研究所  
**成 员：**苏惠民 南京森林公安高等专科学校  
朱 毅 东北林业大学材料学院  
贺建伟 国家林业局职业教育研究中心  
苏孝同 福建林业职业技术学院  
张绍明 中南林业科技大学职业技术学院

园林技术专业：

**组 长：**王 浩 南京林业大学园林学院  
**成 员：**陈 动 上海市园林绿化工工程质量监督站  
安家成 广西生态工程职业技术学院  
周兴元 江苏农林职业技术学院  
罗 镭 甘肃林业职业技术学院  
吴友苗 国家林业局人事教育司教育处

园林工程技术专业：

**组 长：**莫翼翔 杨凌职业技术学院  
**成 员：**戴栓友 国家林业局人事教育司教育处  
钱拴提 杨凌职业技术学院  
董新春 江西环境工程职业学院  
屈永建 西北农林科技大学  
张晓萍 福建省福州森林公园

## 编写人员

主 编 苏杰南

副 主 编 李云平 胡宗庆

编写人员 (按姓氏笔画排序)

农胜奇 广西林业勘测设计院

李云平 山西林业职业技术学院

苏杰南 广西生态工程职业技术学院

陈德成 河南科技大学林业职业学院

胡卫东 广西生态工程职业技术学院

胡宗庆 福建林业职业技术学院

黄勤坚 福建林业职业技术学院

黎良财 广西生态工程职业技术学院

主 审 刘代汉 广西生态工程职业技术学院

# 前 言

《林业技术专业综合实训指导书——森林调查规划设计篇》教材的编写是根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于进一步加强高技能人才工作的意见》和国家林业局林人发[2007] 76号《大力发展林业职业教育的意见》精神,同时,按照国家林业局《林业高技能人才培养研究》课题的需要进行的。

本教材作为国家林业局《林业高技能人才培养研究》课题成果之一,是在2007年10月福建南平会议审定的编写大纲基础上编写而成的。2008年3月,广西南宁会议对该教材进行了审定,随后课题组根据审定意见进行了必要的修改。该教材由综合实训方案、综合实训指导、综合实训案例三部分组成;选定的综合实训项目和内容贴近森林资源经营管理生产实际,符合林业技术专业人才培养目标要求;实训的方法有助于林业技术专业高技能人才的培养,有利于提高学生综合实践能力和形成森林资源经营管理职业能力;时间安排适当,能保证综合实训教学活动开展。综合实训教材编写在林业高职教育历史上是首次、是创新,具有里程碑意义。

本教材是林业技术专业高技能人才培养综合实训教材之一,适用于全国各类型的农林高等职业院校林业技术专业的学生。也可作为基层林业生产单位技术人员、技能鉴定、上岗转岗培训的参考书。

本教材具体编写分工如下:综合实训方案由李云平、苏杰南执笔;综合实训指导的实训1由苏杰南、黄勤坚、农胜奇执笔;实训2由黎良财、胡卫东、李云平执笔;实训3由陈德成执笔;实训4由胡宗庆执笔。苏杰南、胡卫东负责统稿、定稿工作。刘代汉教授任主审。

本教材在编写过程中,承蒙教育部高职高专教育林业类专业教学指导委员会、国家林业局人事教育司、中国林业出版社等单位的有关领导提出了许多宝贵的修改意见,以及参编人员所在单位的领导给予教材编写组大力支持和协助,使教材编写工作顺利完成。由于篇幅有限,教材中引用、摘录和借鉴了有关文章、教材的资料不能一一标明,在此一并致以衷心地感谢。

由于作者水平有限,书中错误疏漏在所难免,诚盼广大读者在使用中批评指正。

编 者  
2008年3月

# 目 录

## 前 言

### I. 综合实训方案

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 一、森林调查规划设计职业岗位群的职业要求 ..... | (1) |
| 二、综合实训应达到的职业能力目标 .....     | (2) |
| 三、综合实训内容与模式 .....          | (3) |
| 四、综合实训条件配备要求 .....         | (3) |
| 五、考核与评价 .....              | (4) |

### II. 综合实训指导

|                      |      |
|----------------------|------|
| 实训1 森林资源调查 .....     | (6)  |
| 一、实训目的与要求 .....      | (6)  |
| 二、实训条件配备要求 .....     | (6)  |
| 三、实训内容与时间安排 .....    | (6)  |
| 四、实训的组织与工作流程 .....   | (7)  |
| 五、实训步骤与方法 .....      | (7)  |
| 六、实训结果与考核 .....      | (21) |
| 七、说明 .....           | (24) |
| 实训2 林业“3S”技术应用 ..... | (25) |
| 一、实训目的与要求 .....      | (25) |
| 二、实训条件配备要求 .....     | (25) |
| 三、实训内容与时间安排 .....    | (25) |
| 四、实训的组织与工作流程 .....   | (25) |
| 五、实训步骤与方法 .....      | (25) |
| 六、实训结果与考核 .....      | (66) |
| 实训3 森林经营方案编制 .....   | (67) |
| 一、实训目的与要求 .....      | (67) |
| 二、实训条件配备要求 .....     | (67) |
| 三、实训内容与时间安排 .....    | (67) |
| 四、实训的组织与工作流程 .....   | (67) |



|                    |      |
|--------------------|------|
| 五、实训步骤与方法 .....    | (68) |
| 实训4 森林资源资产评估 ..... | (83) |
| 一、实训目的及要求 .....    | (83) |
| 二、实训条件配备要求 .....   | (83) |
| 三、实训内容与时间安排 .....  | (83) |
| 四、实训的组织与工作流程 ..... | (83) |
| 五、实训方法与步骤实施 .....  | (84) |
| 六、实训结果与考核 .....    | (88) |

### III. 综合实训案例

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 案例1 森林资源调查 .....     | (90)  |
| 案例2 林业“3S”技术应用 ..... | (113) |
| 案例3 森林经营方案编制 .....   | (118) |
| 案例4 森林资源资产评估 .....   | (147) |

|            |       |
|------------|-------|
| 参考文献 ..... | (154) |
|------------|-------|

# I. 综合实训方案

## 一、森林调查规划设计职业岗位群的职业要求

森林调查规划设计职业岗位群是森林调查类职业岗位中从事森林资源的调查、规划、评估和森林经营方案编制等职业岗位的一类人员。按林业技术专业的培养目标,应包括森林资源调查员、档案员、国有林场技术员和森林资源资产评估员等技术岗位,其技术岗位应达到中级工以上要求的技能标准。

### (一)各职业岗位的政治素质和职业道德要求

- ① 认真学习党的方针、政策,坚持党的基本路线,遵纪守法,团结友善。
- ② 热爱自然,保护森林,自觉维护生态环境和国土生态安全。
- ③ 秉公事林,艰苦奋斗,热爱本职工作,献身林业事业。
- ④ 勤奋学习,钻研业务,尊重科学,规范管理,按客观规律办事。

### (二)森林调查规划设计技术人员岗位职责与专业知识能力要求

#### 1. 岗位职责

- ① 在本专业工程技术人员指导下,贯彻执行国家、地方政府及上级林业主管部门有关政策和法规。
- ② 负责森林调查规划设计日常技术工作,收集有关技术资料,填写技术档案,解决工作中一般技术问题。
- ③ 参与本地区森林资源调查规划设计、年度计划,以及有关森林资源调查规划设计法规和方案的制定。
- ④ 负责或参与有关森林资源的调查和规划工作,参与森林经营方案编制与实施。
- ⑤ 参与森林资源资产评估工作。

#### 2. 专业知识要求

- ① 掌握森林调查规划专业基础知识和专业知识,以及基本技能。
- ② 熟悉森林资源调查规划设计方面的政策法规。
- ③ 掌握常用森林资源调查规划设计仪器、设备的性能、用途及其使用方法。
- ④ 熟练掌握林业基本图的使用,以及林地面积、林木材积的测算。

#### 3. 工作能力要求

- ① 能正确理解国家有关森林资源调查规划设计及上级林业主管部门有关政策和法规。



- ② 能熟练收集有关技术资料, 填写技术档案, 解决工作中一般技术问题。
- ③ 具有一定的口语表达能力, 能协同有关人员开展工作。
- ④ 能起草有关森林资源调查规划设计方案、工作总结等文稿。

## 二、综合实训应达到的职业能力目标

### (一) 关键能力培养目标

综合实训除了培养学生的专业技能外, 还要培养学生的关键能力, 关键能力包括方法能力和社会能力, 它是一种不受职业和岗位限制的通用能力, 也称跨职业能力, 是人们从事任何工作都要学习的能力, 通过综合实训, 应着重培养学生以下 4 种关键能力。

#### 1. 分析与解决问题的能力

森林资源调查规划设计的任务之一是编制森林经营方案, 其内容涉及主伐、更新造林、抚育改造、森林保护、苗圃规划、多种经营、综合利用及人员、投资概算等。同时要考虑树木本身生物学特性和气候土壤等非生物因子, 各因子之间相互依赖、相互影响。在森林资源调查规划设计中必须分析这些错综复杂的因子, 从而找出既符合人类经济利益又能维护生态环境稳定的解决方案。因此, 森林资源调查规划设计从业人员必须具有分析和解决问题的能力。

#### 2. 组织与协调能力

森林资源调查规划设计是动员林权所有者的单位或个人, 以一定的组织形式对森林资源进行调查和规划的一种群众性的生产活动, 它涉及林业的有关部门和毗邻单位的利益关系和协作配合。涉及对施工人员的组织管理。因此, 通过综合实训, 必须培养学生的组织能力和协调各方面的能力。

#### 3. 团队合作能力

森林资源调查规划设计的综合实训一般都采用任务/项目的训练模式, 以小组为单位承担森林资源调查和规划的作业任务, 小组各成员之间必须密切配合, 团结合作、齐心协力, 才能保质保量地完成实训任务。

#### 4. 创新与应变能力

随着“3S”技术的广泛应用, 森林调查规划的方法、技术也在发生着迅速的变化, 这就要求从业者对具体情况做具体分析, 应用所学过的基本理论, 遵循客观规律, 创新技术方法, 不断强化自身的创新与应变能力。

### (二) 专业技能目标

通过综合实训, 使学生能应用所学的专业知识和单项技能, 完成森林资源调查规划设计职业岗位群具有共性的综合实训项目, 培养学生的专业能力。

#### 1. 掌握森林资源调查的技能

本项技能通过安排学生在林场进行森林资源二类调查项目加以解决。要求学生掌握林班区划、小班区划、标准地调查和小班调查的技术方法。

#### 2. 掌握林业“3S”技术的应用技能

本项技能通过安排学生在“3S”工作室实习 1~2 周得到强化培训。要求学生掌握 GPS 定



位、GPS 面积测算、地形图扫描、矢量化、地理信息系统制作和数据库的建立等技术方法。

### 3. 掌握森林资源资产评估的技能

本项技能通过安排学生对一个林场的资产进行评估来掌握。要求学生掌握森林资源资产评估的流程、方法，可根据规范要求编写《森林资源资产评估书》。

### 4. 掌握编制森林经营方案的技能

本项技能通过安排学生对一个林场的森林经营方案进行编制加以掌握。要求学生掌握森林经营方案编制的方法步骤，可根据规范要求编写《森林经营方案说明书》。

## 三、综合实训内容与模式

根据实训项目的性质，本综合实训课程宜采用项目/任务训练模式，这种模式针对性和操作性强，有利于培养学生收集信息、制定计划、实施计划和分析解决问题的能力，有利于锻炼学生团队合作的能力。具体内容与要求列表如下(表 I -1)：

表 I -1 综合实训项目计划

| 序号 | 综合实训项目      | 实训内容           | 教学方法                                           | 组织形式                           | 实训环境    | 实训时间 | 备注 |
|----|-------------|----------------|------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------|----|
| 1  | 森林资源调查      | 小班区划、小班调查      | 采用项目教学法，由教师提出任务，并指导学生设计实施方案，学生实施后，自我评价，教师再检查评价 | 以 5~6 人为一个项目小组，各成员分工负责，并适当轮换岗位 | 林场      | 2 周  |    |
| 2  | 林业“3S”技术的应用 | 地理信息系统制作、数据库建立 | 采用项目教学法，由教师提出任务，并指导学生设计实施方案，学生实施后，自我评价，教师再检查评价 | 以 5~6 人为一个项目小组，各成员分工负责，并适当轮换岗位 | “3S”工作室 | 1 周  |    |
| 3  | 森林资源资产评估    | 林场资产评估         | 采用项目教学法，由教师提出任务，并指导学生设计实施方案，学生实施后，自我评价，教师再检查评价 | 以 5~6 人为一个项目小组，各成员分工负责，并适当轮换岗位 | 林场      | 1 周  |    |
| 4  | 森林经营方案编制    | 森林经营方案说明书编制    | 采用项目教学法，由教师提出任务，并指导学生设计实施方案，学生实施后，自我评价，教师再检查评价 | 以 5~6 人为一个项目小组，各成员分工负责，并适当轮换岗位 | 森林调查规划室 | 1 周  |    |

## 四、综合实训条件配备要求

### (一) 师资配备

每个标准班配备具有森林资源调查规划设计专业实践经验的指导老师 2 人，顶岗实习或结合生产任务完成综合技能训练项目的，学生实习所在单位应选聘具有森林资源调查规划设计工作经验的、中级以上专业技术人员 2~3 名。

### (二) 实训场所

森林资源调查规划设计综合实训在校属的实习林场或生产性林场进行，不具备条件的，



可利用校外的校企合作的林场。对于林业“3S”技术的应用技能的实训应具备地理信息系统应用软件一套、计算机 45 台以上、GPS 定位仪 6 台以上。

### (三) 实训设备

以一个标准班,分 6 个小组配备。

#### 1. 林分因子测定用品

罗盘仪 6 台、测绳 6 条、望远镜 6 个、测树仪 6 台、围尺 6 个、花杆 18 根、测高器 6 个、角规 12 片、计算器 6 台、二类调查表格 6 套、铅笔、橡皮、小刀 6 套、1:10 000 地形图 1 套或大比例尺航片 1 套。

#### 2. 森林经营方案编制用品

二类调查资料 6 套、计算表格 6 套。

#### 3. 地理信息系统制作用品

二类调查资料 6 套、计算机每人 1 台、网络版地理信息系统软件 1 套、本地区卫星遥感影像 1 份、GPS 定位仪 6 台。

### (四) 学习资料

- ① 综合实训指导书;
- ② 《森林资源经营管理》教科书;
- ③ 森林资源调查规划设计专著;
- ④ 林业“3S”技术应用的著作;
- ⑤ 森林资源资产评估课本;
- ⑥ 森林资源调查规划设计技术操作标准。

## 五、考核与评价

### (一) 学生能力考核评价

学生能力考核评价内容包括专业技能和关键能力养成两个方面。专业技能考核内容主要为森林资源调查规划设计的技能,通过制定方案、实际操作过程和实训报告等形式赋分考核,共分解为 8 项内容进行评价。学生关键能力养成考核评价主要看学生在实训中的表现,共 7 项内容(表 I-2),两项满分为 100 分,其中专业技能为 70 分。

表 I-2 学生综合实习考试评价表

| 考核类别 | 考核内容        | 评价标准        | 分值 | 小组成员互评平均分 | 指导教师评价分 |
|------|-------------|-------------|----|-----------|---------|
| 专业技能 | 二类调查方案拟定    | 符合实际需要,可行性强 | 8  |           |         |
|      | 小班区划        | 合作完成,符合要求   | 9  |           |         |
|      | 小班调查        | 数据准确,记录完整   | 9  |           |         |
|      | 标准地调查       | 操作标准,精度合格   | 8  |           |         |
|      | 森林经营方案说明书编写 | 设计合理,书写规范   | 10 |           |         |
|      | 数据库建立       | 数据无误,计算正确   | 8  |           |         |
|      | 地理信息系统制作    | 独立完成,无运行错误  | 10 |           |         |
|      | 森林资源资产评估    | 计算准确,方法得当   | 8  |           |         |



(续)

| 考核类别        | 考核内容      | 评价标准         | 分值 | 小组成员互评平均分 | 指导教师评价分 |
|-------------|-----------|--------------|----|-----------|---------|
| 关键能力养成及实习表现 | 实训时间      | 全程参加         | 4  |           |         |
|             | 实习纪律      | 无违纪行为        | 3  |           |         |
|             | 实训工作量     | 主动承担任务并圆满完成  | 7  |           |         |
|             | 分析与解决问题能力 | 解决专业问题的数量与效果 | 6  |           |         |
|             | 组织协调能力    | 协调工作问题的数量与效果 | 3  |           |         |
|             | 团结合作能力    | 组员之间的配合程度    | 4  |           |         |
|             | 创新应变能力    | 提出新建议的数量与效果  | 3  |           |         |

考核评价主题由指导教师和学生小组两部分组成。指导教师要对综合实训过程进行全过程跟踪指导,做好记录,对每名学生的实训表现逐日记载,对学生制定的方案和撰写的实训报告逐本审批,并记录在案。实训结束后,对每个学生逐一打分,评出成绩。学生所在小组在小组长带领下,要对本组成员的实训态度、实训纪律、实训工作量给予如实记载,在实训结束时,采取无记名形式进行互评,取得每人的平均分。学生实训总成绩由指导老师评定的成绩和学生小组互评组成,其中前者占 60%(如有生产单位指导教师参与,考核评价由生产单位指导教师、学校指导教师和学生小组三部分组成,各占 1/3)。

## (二)对指导教师的评价

综合实训结束以后,学校组织督导组成员和学生代表用无记名方式对指导教师进行评价,其中督导组评价占 50%,学生评价占 50%,组成对指导教师的评价(见表 I-3)。

表 I-3 综合实训指导教师评价表

| 序号 | 评价内容   | 评价标准              | 分值    | 得分 |
|----|--------|-------------------|-------|----|
| 1  | 教学态度   | 教学态度端正,工作认真       | 20 分  |    |
| 2  | 专业理论水平 | 知识面广、能掌握新知识、应用能力强 | 10 分  |    |
| 3  | 专业技术水平 | 技能全面、水平高          | 20 分  |    |
| 4  | 教学方法   | 教学方法灵活,因材施教       | 20 分  |    |
| 5  | 教学质量   | 学生学习有兴趣,实训内容掌握扎实  | 30 分  |    |
| 合计 |        |                   | 100 分 |    |

## (三)课程评价

综合实训结束后,教师应采用调查问卷形式征求学生及林场对综合实训课程的意见和建议,作为课程评价的参考,设计的主要问题如下:

- ① 你认为本课程最有实用价值的内容有哪些?
- ② 哪些问题需要进一步地了解或得到帮助?
- ③ 你对综合实训课程的教学有哪些建议?

## II. 综合实训指导

### 实训1 森林资源调查

#### 一、实训目的与要求

森林资源调查,就是对林业的土地进行其自然属性和非自然属性的调查。自然属性主要是指森林资源状况;非自然属性包括森林经营历史、经营条件及未来发展等方面。通过实训使学生了解森林资源调查的内容,掌握林班区划,小班区划,林业生产条件调查,森林生长量调查,小班调查,总体蓄积量抽样控制等森林资源调查基本技能。

要求学生遵守学校各项规章制度和实训纪律,确保人身安全;加强学习,熟悉调查内容和调查方法,服从工作安排,搞好团结协作,互相帮助,识大体顾大局;严格按照调查的工作方法和技术要求开展调查,力戒弄虚作假;调查过程中要做到“五勤”:眼勤、脑勤、腿勤、手勤、嘴勤;加强检查、减少错漏,力求调查结果准确。

#### 二、实训条件配备要求

##### 1. 图面材料

调查地区近期出版的地形图,前期森林资源清查的图面材料,如基本图、林相图。

##### 2. 相关数表

①二元立木材积表;②标准表(或形高表);③地位指数表(或地位级表);④立地类型表;⑤森林经营类型表;⑥森林经营措施类型表;⑦森林典型设计表。

##### 3. 各种测量仪器、工具及表格

GPS、生长锥、标杆、砍刀、铅笔、粉笔、直尺、量角板、透明方格纸、坐标纸、讲义夹、小班调查卡片、指南针、角规、测高器、测树围尺、皮尺、计算器、草稿纸。

#### 三、实训内容与时间安排

本实训时间共安排10天。林班区划,林业生产条件调查共2天;小班区划,森林生长量调查,小班调查,总体蓄积量抽样控制同时进行,共8天。



## 四、实训的组织与工作流程

### (一) 实训组织

- ① 成立教师实训小组，负责指导、组织实施实训工作。
- ② 建立学生实训小组，4~5人为一组，并选出小组长，负责本组实习安排、考勤和仪器管理。

### (二) 实训工作流程

实训的工作流程如图 II-1-1。

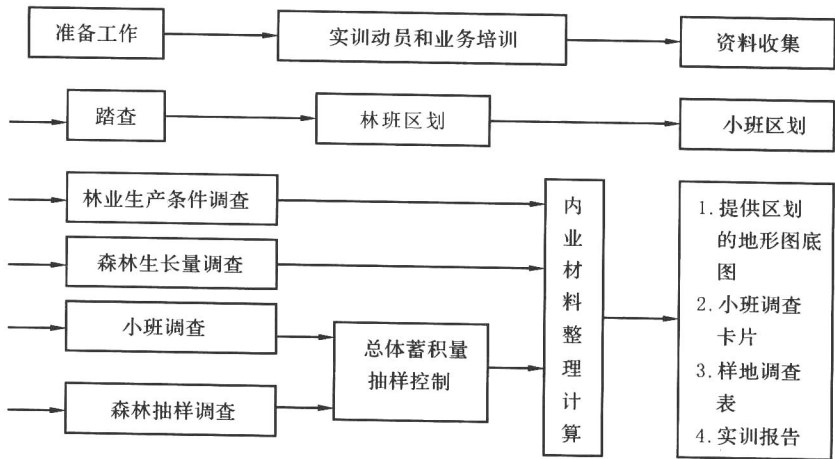


图 II-1-1 森林资源调查主要工作流程

## 五、实训步骤与方法

### (一) 林班区划

#### 1. 资料收集

向有关单位(如省测绘局等国家测绘管理部门)索要近期出版的地形图，并搜集该地区的航空相片。另外，要收集调查地区的森林资源清查的图画材料，如基本图、林相图等。

#### 2. 踏查

在经营单位范围内进行现地踏查，了解区划区域的地形地貌，林况及森林分布特点。

#### 3. 林班区划

##### (1) 林班区划方法

人工区划法：用规整的几何图形(方形或长方形)将经营单位区划成面积大小一致的许多林班的方法，亦称方格法。

自然区划法：以经营单位内的自然界线及永久性标志，如河流、沟谷、山脊、分水岭及道路等作为林班线划分林班的方法。

综合区划法：自然区划法与人工区划法结合起来区划林班的方法。



### (2) 林班区划的原则

地形平坦地区,可以采用人工区划,山区采用自然区划法或综合区划法原则是一次理顺,相对稳定原则。

自然区划法要求满足同一集材系统原则,即林班地形为一面坡或两坡夹一沟;境界易辨原则;面积基本一致原则。

### (3) 林班区划的内业设计及现地调整

① 林班区划的内业设计 用铅笔将地形图区划范围内大的山脊、公路、河流勾绘出来,将整个经营单位分成几个区域。

用铅笔沿着明显的自然界线勾绘林班,要求林班地形为一面坡或两坡一沟,面积  $100 \text{ hm}^2$  左右,界线闭合、整体形状协调。

用钢笔采用短粗线“——”样式清绘林班界线。

对区划好的林班统一用绘图笔编号,用阿拉伯数字由小到大,从经营单位的西北角起向东南、从上到下依次编号,数字编在林班的中心处。

林班区划的内业设计成果见图 II-1-2。

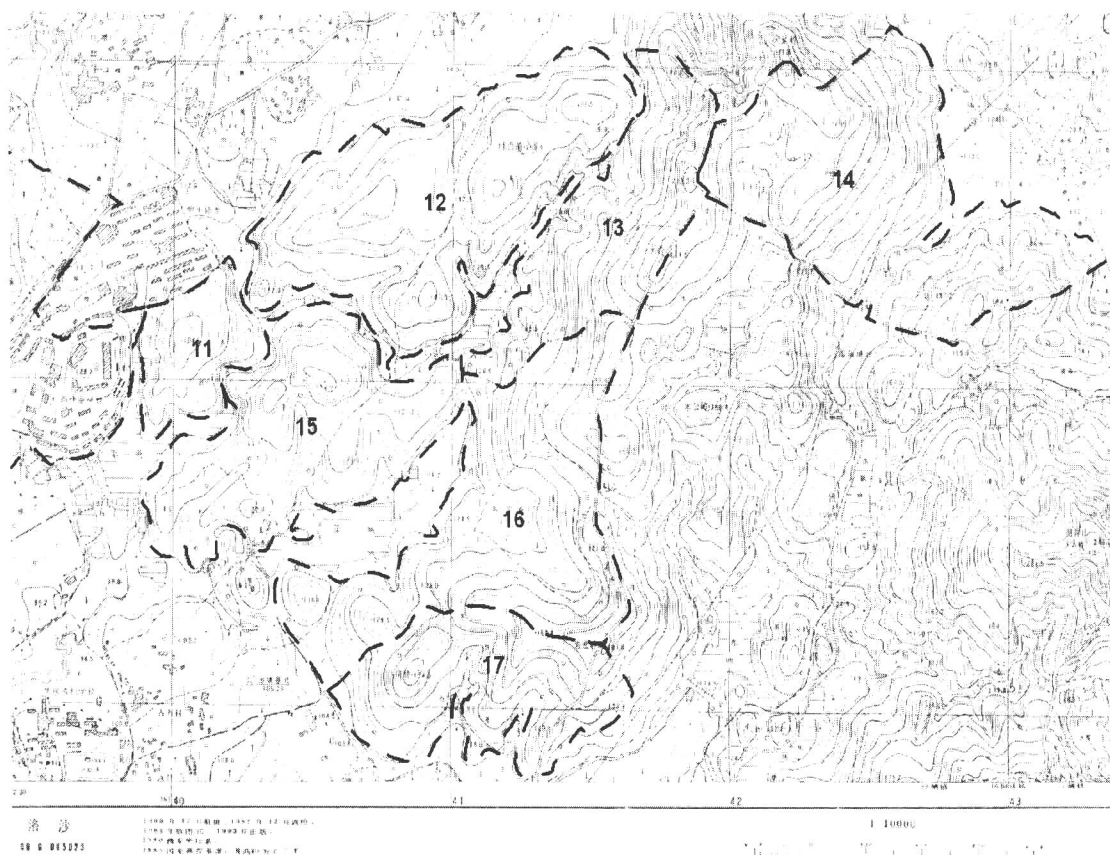


图 II-1-2 林班区划的内业设计成果

② 林班现地区划 将室内区划设计的图画材料或照片带到现地,把区划设计成果标定到地面上,既现地区划。现地区划包括伐开境界线或挂号和埋设标志两项,具体要求如下: