

林业调查手册

湖北省林业局勘测设计大队

林业调查手册

(内部资料)

湖北省林业局勘测设计大队

一九七五年一月

林业调查手册

湖北省林业局勘测设计大队编

湖北省浠水县印刷厂印刷

一九七五年元月编

一九七五年八月印刷

市3.00元

编号_____

发送单位_____

毛主席语录

思想上政治上的路线正确与否是决定一切。

路线是个纲，纲举目张。

林业要计算复盖面积，算出各省、各专区、各县的复盖面积比例，作出森林复盖面积规划。

人类为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

毛主席语录

一、什么工作都要搞群众运动，没有群众运动是不行的。

自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想。

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

绿化祖国。

实行大地园林化。

抓革命，促生产，促工作，促战备。

001—011 宜昌林業 第三卷

012 卷一 第一章

013 第一章 湖北省自然概况

014 目 录

015 第二章 湖北省主要河流

016 第三章 湖北省主要城市

第一篇 湖北自然概况 1—18

第一章 气候概况 1

第一节 各个气候要素特征 2

第二节 湖北气候区域概况 4

第二章 土壤概况 8

第一节 山地土壤 9

第二节 低山丘陵区土壤 10

第三节 平原湖区土壤 12

第四节 土壤发生学名称和群众名称 13

第三章 森林树种概况 14

第一节 用材林主要树种及其分布 14

第二节 经济林主要树种及其分布 17

第二篇 地形图的识别与使用 19—33

第一节 比例尺 19

第二节 符号和图例 20

第三节 地貌形状及在地形图上的表示方法 24

第四节 地形图分幅和编号 28

第五节 利用地形图测定高程、坡度、距离、
面积、磁方位角 29

第六节 利用已有地形图进行勾绘 32

第七节 注意事项 33

第三篇 营林调查.....35—86

第一章 种子.....35

第一节 建立母树林, 种子园和选择优良单株 的技术要点.....35

第二节 主要树种采种简明表.....38

第二章 育苗.....43

第一节 苗圃地的选择.....43

第二节 主要树种育苗简明表.....44

第三节 苗圃几种主要肥料施用简明表.....46

第四节 苗圃病虫害防治工作月历表.....48

第三章 造林.....50

第一节 整地.....50

第二节 造林.....51

第四章 抚育.....59

第一节 幼林抚育.....59

第二节 抚育间伐.....59

第五章 树木病虫害防治.....62

第一节 常见树木虫害防治表.....62

第二节 常见树木病害防治表.....68

第三节 常用药剂性能和配制方法一览表.....73

第四节 常用农药混合施用表.....76

第六章 其它.....78

第一节 林业生产节令表.....78

第二节 土壤调查.....81

第三节 土壤指示植物.....84

第四节 主要特种经济树种结实概况表.....85

第四篇 森林调查.....87—182

第一章 林分调查.....87

第一节	林分调查划分标准	87
第二节	林分调查因子计算	89
第二章	蓄积量测定	97
第一节	单株材积测定	97
第二节	林分材积测定	98
第三节	几种测树方法	99
第四节	立木材积生长测定	111
第五节	树干解析	122
第六节	主要测树因子结构规律	129
第七节	干形指数的测定与使用	132
第三章	抽样调查	140
第一节	抽样调查基本计算公式	140
第二节	几种抽样调查计算方法	144
第四章	立木材积表的编制与使用	163
第一节	二元材积表的编制	164
第二节	一元材积表的编制方法	166
第三节	二元材积表导算一元材积表	167
第四节	用材积基本式导算一元材积表	172
第五节	树高级材积表	176
第六节	材积表适用性的检验	178

第五篇 林区规划与林业局(场)总体设计的

有关问题	183—240
------	---------

第一章	林业局(场)总体设计的几个原则	183
	问题的确定	183
第一节	林业局经营范围的确定	183
第二节	林场区划	184
第三节	林场(队)经营面积与规模	184
第二章	确定设计年产量	185

78	第一节	年产量计算内容	185
88	第二节	年产量计算公式	186
79	第三节	防护林采伐量的计算	190
70	第四节	抚育采伐量的计算	191
80	第五节	补充主伐量的计算	192
69	第六节	竹林采伐量的计算	192
11	第三章	木材运输	193
251	第一节	陆运方案的比较	197
251	第二节	运营费的计算	196
62	第四章	木材水运与勘察	200
714	第一节	河道踏勘	200
714	第二节	几种简便的现场水文测验方法	203
641	第三节	流送河道的整治	210
601	第四节	设备需要量的计算	216
607	第五节	木材过坝	221
607	第六节	木材水运方案的编制	224
70	第五章	木材加工综合利用规划	225
251	第一节	规划的意义与目的	225
271	第二节	加工点的选择	227
271	第三节	加工点的规模、类型的选择	227
	第四节	木材综合加工效益的分析	228
	第五节	建厂技术经济指标	228
632	第六节	小材小料加工	230
	第六章	水电站的规划与计算	231
631	第一节	水电站的规划原则	231
631	第二节	水电站的出力计算	231
101	第三节	水电站的基本布置型式	232
101	第四节	水文计算	233
101	第五节	水电站装机容量的确定	233

208	第六节 水轮机及发电机的选择	234
208	第七节 水电站的电能经济指标	234
208	第七章 贮木场的规划	235
208	第一节 场地的选择	235
208	第二节 贮木场所需面积的计算	236
208	第三节 楞堆规格	239

第六篇 林区公路勘察.....241—308

208	第一章 线路勘察	241
208	第一节 林区公路选线原则	241
208	第二节 勘察	241
208	第三节 山区越岭线路选择	245
208	第二章 小桥涵、滑坡、岩堆的勘察	250
208	第一节 小桥涵勘察	250
208	第二节 滑坡、岩堆勘察	261
208	第三章 公路工程技术标准	262
208	第一节 公路分级	262
208	第二节 路基、路面、路线	264
208	第三节 桥涵	272
208	附表：单曲线的各部名称及计算公式	276
208	附表1 曲线表	278
208	附表2 自由流出式的桥梁孔径系数表	284
208	附表3 非自由流出式的桥梁孔径系数表	286
208	附表4 园形管涵计算用表	288
208	附表5 流线型洞口建筑的箱涵计算用表	292
208	附表6 非流线型洞口建筑箱涵和桥梁每一延公尺孔 径的排泄能力(翼墙转角1:2).....	296
208	附表7 乱石加固河床及边坡的不冲刷平均流速表	300
208	附表8 桥涵不冲刷的平均流速表	301

附表9	角度坡度对照表	302
附表10	边坡比与角度对照表	302
附表11	4.5米路基经济切深表	303
附表12	6.5米路基经济切深表	304
附表13	按自然横坡概估土石方数量表	305
附表14	公路几种土壤外业鉴别方法	306

第七篇 伐区生产工艺设计.....309—332

第一节	伐区生产工艺设计的依据和原则	309
第二节	伐区位置的确定	309
第三节	伐区面积测量	310
第四节	伐区资源调查	312
第五节	生产工艺设计	315
第六节	伐区生产工艺设计报告书的编制	317
附:	伐区生产技术经济指标的计算	380

第八篇 林业架空索道.....333—358

第一章	架空索道的主要设备	333
第一节	无动力架空索道的主要设备	333
第二节	动力架空索道的主要设备	333
第三节	架空索道的主要设备类型	333
第四节	附表	336
第二章	架空索道的线路选择	341
第一节	选线的步骤	341
第二节	选线的原则	341
第三章	架空索道的设计与计算	342
第一节	设计原则	342
第二节	设计资料	342
第三节	主要计算	343

第四章	架空索道的架设与安装	346
第一节	安装准备	346
第二节	索道架设	346
第五章	架空索道的生产率计算	351
第六章	架空索道的主要技术经济指标	351
第七章	我国现行几种架空索道的特性	356
第九篇	森林调查常用表及湖北省森林调查有关数据	359—614
第一章	森林调查常用表	359
一、	我国针叶树种材种规格及造材次序(1955年)	360
二、	我国阔叶树种材种规格及造材次序(1955年)	364
三、	我国各材种的材质标准表	366
四、	2.6米区分段材积表	372
五、	2米区分段材积表	376
六、	梢头材积表	380
七、	原条材积表	384
八、	原木材积表	391
九、	一米以下细径木材积表	394
十、	一米以上细径木材积表	395
十一、	直径——圆面积——圆周长表	396
十二、	圆面积合计及圆柱体积表	403
十三、	树高查定表	409
十四、	木材标准(国标、部标部分摘抄)	411
十五、	视距测量表	421
十六、	罗盘仪视距表	436
十七、	距离改算表	498
十八、	角规实测计算表	502
十九、	林分速测镜的应用	504

847	(附: 不同距离的树高查对表)	
848	二十、1—1000开方乘方便查表	510
849	二十一、圆形样地半径表	530
176	二十二、不同面积方形样地对角线、边线长度表	530
178	二十三、标准正态分布概率积分表	532
878	三十四、相关系数检验表	536
	二十五、全距比值表	537
	二十六、卡笛洛夫随机数字表	538
815	二十七、小样本 t 分布数值表	541
932	二十八、置信概率 $P=0.01$ 的判别数 F	542
935	二十九、置信概率 $P=0.05$ 的判别数 F	544
132	三十、三角函数表	546
935	三十一、五位对数表	567
878	三十二、实积与层积换算表	585
978	三十三、枝条实积系数表	586
981	三十四、树皮、枝条、伐根和根系材积的百分数	587
182	三十五、木楞和堆的实积度	588
108	第二章 湖北省森林调查有关数据	589
902	一、湖北省主要林区有林地平均调查因子	589
903	二、湖北省主要树种主伐年龄的确定	590
903	三、湖北省主要树种轮伐期的确定	590
104	四、湖北省各林区主要树种直径、平均树高、	
904	树皮率表	591
114	五、沮漳河林区枝条材积百分数表	594
124	六、沮漳河林区栓皮产量表	594
924	七、沮漳河林区栓皮栎种子、橡碗和化香果实	
884	干重产量表	595
205	八、神农架林区大灌木产量表	596
600	九、神农架林区竹类产量表	597

十、利咸林区马尾松直径、平均树高表	598
十一、鄂南各树种不同径阶平均生长率表	599
十二、湖北省主要优势树种年生长率表	599
十三、湖北省国营樟村坪林场茅、锥栗立木 材积表	600
十四、湖北省国营樟村坪林场人工林华山松 立木材积表	600
十五、湖北省主要林区立木出材量表	601
(一) 神农架林区未经过择伐冷杉林型组立 木出材量表(I级)	601
(二) 神农架林区未经过择伐华山松林型组 立木出材量表(I级)	602
(三) 神农架林区未经过择伐华山松林型组 立木出材量表(II级)	603
(四) 神农架林区未经过择伐胡枝子、锐齿 栎林型组立木出材量表(I级)	604
(五) 神农架林区未经过择伐箭竹、锐齿栎 林型组立木出材量表(I级)	605
(六) 神农架林区未经过择伐枹树林型组立 木出材量表(I级)	606
(七) 神农架林区未经过择伐山毛榉林型组 立木出材量表(I级)	607
(八) 神农架林区未经过择伐杨桦林型组立 木出材量表(I级)	608
(九) 沮漳河林区马尾松立木出材量表(I级)	609
(十) 沮漳河林区马尾松立木出材量表(II级)	610
(十一) 利咸林区马尾松立木出材量表(I级)	611
(十二) 利咸林区马尾松立木出材量表(II级)	612
(十三) 利咸林区杉木立木出材量表(I级)	613

第一篇 湖北自然概况

本省位于长江中游，洞庭湖以北，西起东经 $108^{\circ}30'$ ，东至东经 $116^{\circ}10'$ ，南起北纬 $28^{\circ}38'$ ，北至北纬 $33^{\circ}20'$ 。西与四川，西北与陕西，北与河南，东与安徽，南与江西、湖南等省相邻。全省总土地面积为18.7万平方公里。下设八个地区（黄冈、咸宁、孝感、荆州、襄阳、鄂阳、宜昌、恩施）和三个省辖市（武汉、黄石、十堰）。

本省境内地形颇为复杂，有高山、丘陵，有平原盆地，也有峡谷。西部山区有海拔高达3000多公尺的高峰（神农架），中部有海拔仅数十公尺的广阔的冲积平原（江汉平原）。本省的山脉，西北部汉水以北为秦岭分支余脉，汉水以南有武当山、荆山二脉，西南部长江以南为武陵山脉，这些山脉共同组成了整个鄂西山地。东北部汉水以东、长江以北和河南、安徽交界处有桐柏山、大别山脉，东南与江西交界处为幕阜山脉。河流大多趋向内部盆地，除长江外，较大河流有汉水、清江、倒水、举水、巴河、蕲水、陆水、富水等全部汇入长江而东流。

第一章 气候概况

本省属于中低纬度的从温带向亚热带过渡的气候地区，年积温（从 10°C 以上算起）为5000—5400 $^{\circ}\text{C}$ ，全省各地气候差异较大，一般说来，北部具有温带气候特色，而东南则偏