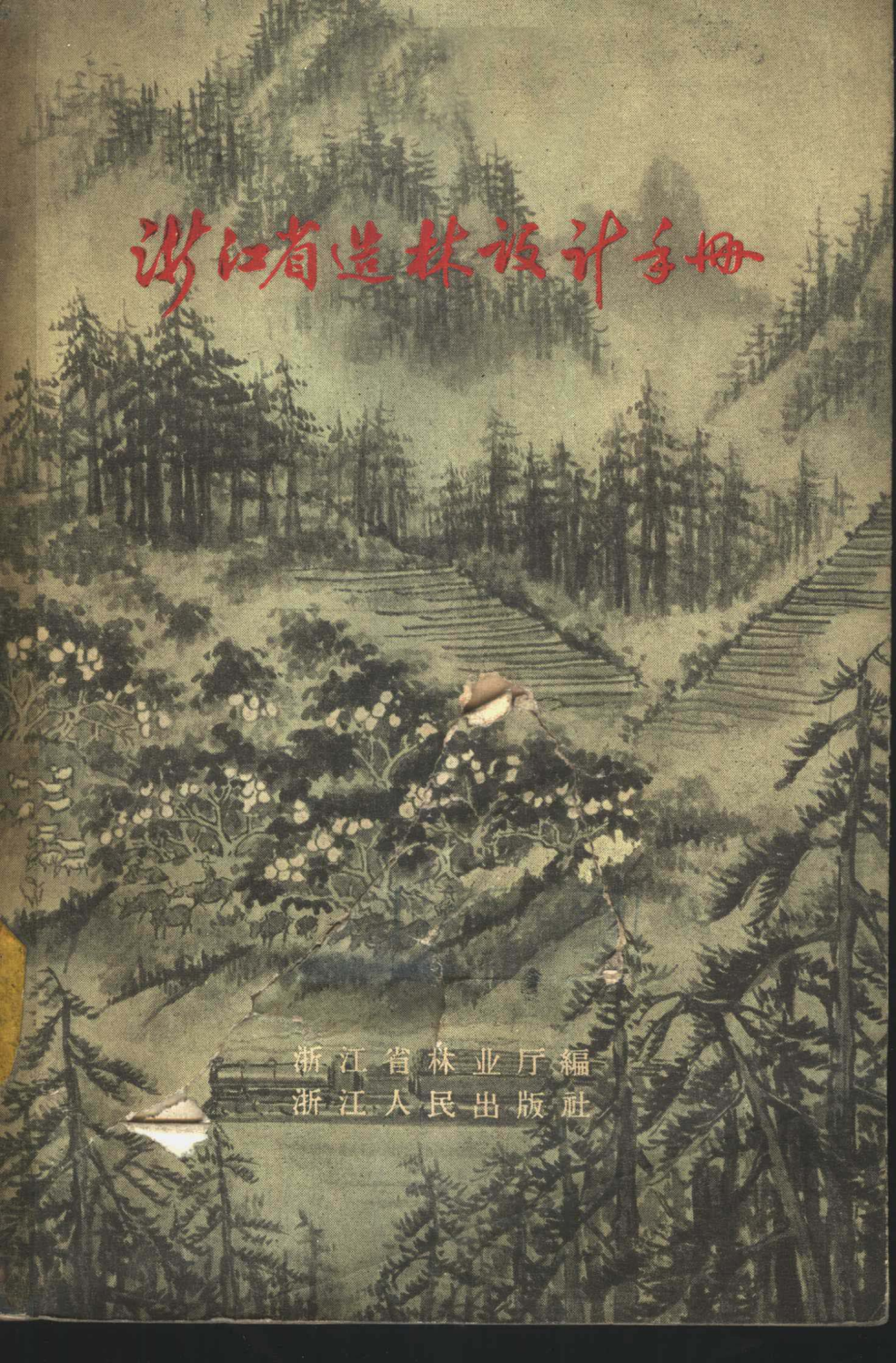




浙江省造林设计手册

浙江省林业厅編
浙江人民出版社

浙江省造林設計手冊

浙江省林业厅編

浙江人民出版社

浙江省造林設計手冊

浙江省林业厅編

※

浙江人民出版社出版

杭州武林路 196 号

浙江省书刊出版业营业許可証出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·浙江省新华書店发行

※

开本787×1092 1/32 印張15 1/2 衬頁2頁 字数877,000

1960年3月第一版

1960年3月第一次印刷

印数：1—3,000

統一書号：16103·195

定 价：(6)一元二角六分

序 言

在党的社会主义建設总路綫的光輝照耀下，本省林业生产和各項事业一样，取得了史无前例的巨大成就，特别是农村实现了人民公社化以后，林业生产更出现了蓬勃发展、一日千里的新局面。十年来，全省綠化造林达2,622万亩，相当于解放前十年总和的五百十九倍；共生产了建筑用材6,604,839立方米，造船材206,560立方米，电杆材10,942立方米，枕木218,267立方米，坑木551,333立方米，用材竹和紙浆竹4,000万担，小竹500万担。有力地支援了国家社会主义建設。

随着社会主义建設事业的飞跃发展和人民生活的日益改善，对林业生产提出了更高的要求，这不仅要大力开展林木速生丰产，尽快地生产出大量的木材和林副产品，供給国家建設和人民物质生活的需要，而且要发挥森林的間接功效，改变气候，調节雨量，保水、保土、保肥、防风、防沙、防旱，把治山治水結合起来，彻底消灭自然灾害，保障农业丰收，綠化祖国、美化家乡，为实现党中央和毛主席提出的实现大地园林化的偉大目标奋勇前进。

发展林业生产必須根据不同条件和不同需要，对綠化造林作出规划。制定规划要从全局着眼，也要因地制宜。从全局着眼，就是說既要照顾公社的需要，更要服从国家建設的需要；既要照顾眼前利益，也要照顾长远利益；既要建立大面积的森林基地，也要发展中小型的造林事业；既要有利生产建設，又要有利于改造自然、美化大地。因地制宜，就是要根据不同的特点，确定造林重点，例如在水土流失严重的地区，就要选择生长快、适应性强的树种造林，尽量爭取早日綠树成蔭，以保持水土。在条件較好的地区，就要着重营造用材林、經濟林，建立木材和木本油料

基地；在缺少燃料的地区，应营造一定数量的薪炭林，以满足国家经济建设和人民生活的需要。

为满足全省大规模开展绿化造林和森林更新的需要，我们组织了本厅和林科所的技术干部、天目林学院、丽水林校的师生等六十一人参加的临时调查队，在苏联专家指导下进行了十五个重点县、八个副点县为期一个月的外业调查，和十六个人一个多月的内业工作，根据本省自然情况，总结了群众造林的宝贵经验，并吸取了历年来调查设计的成果，经反复研究和多次修改，将全省划分了六个造林类型区和三个亚区，编制了十二个林种、二百一十五个造林典型设计，其中属高山造林二十个，用材林四十个，经济林二十三个，果木林十四个，海防林二十五个，水土保持林七个，林分改造二十二个，河流渠道绿化十四个，小型水库防护林八个，公路绿化十六个，铁路绿化五个，疏林补植二十一个，汇编成了这本“浙江省造林设计手册”。

造林典型设计解决了适地适树、细致整地、良种壮苗、适当密植、扶育保护等技术措施，能提高造林质量，满足造林规划设计 and 施工需要。因此本书是造林工作中的良好工具，对人民公社和国营林场的造林有着重要的指导作用，也是林业科学研究和农林教育工作者重要的参考资料。

我们所以能够胜利地完成这一工作，首先是依靠了党的领导和广大群众的支持，以及苏联专家A·A·克雷康诺夫工程师对我们热情的指导；也是同志们的冲天干劲和有关兄弟单位的协助和支持的结果。本书审查过程中，承省农业厅、交通厅、水利厅、铁路局等单位给我们提供了不少宝贵意见，在此表示感谢。

由于我们经验的缺乏，时间匆促，水平限制，本书难免有不当之处，敬希读者给予批评指正。

浙江省林业厅

1959年11月

使用本書的方法及有关名詞解釋

一 方法步驟

1. 首先查明本公社属于那一个造林类型区，根据造林类型区的发展方向，結合当地需要，按地类、地形、土壤、植被等自然因子，經過分析，提出某块造林地（即小班）的林种和树种的設計意見。

2. 根据設計的林种、树种，在典型設計的目录上查对。例如，某公社或林場在造林规划中需要营造杉木純林，翻查用材林造林典型設計檢索表，从檢索表里又可查到杉木純林典型設計有五个，这时就要对照造林地的自然条件（地形、海拔、坡向、坡度、土壤、地类等），是否能和营造杉木純林的某一典型設計基本符合（特别是地类）。例如某造林地的自然条件和用材林第3号典型設計中的自然条件基本符合，这时可以查翻到該号用材林的具体設計，采用它的：林地清理、整地方法、造林方法、幼林扶育、种苗規格等造林技术措施进行施工。

要是造林地的自然条件与各个杉木林典型設計的自然条件均不符合，就要另找更适合的树种。当种苗有困难时，可采用代用树种。

3. 某造林地的树种及造林技术措施确定后，可在万分之一或五万分之一（画草图当场估計面积亦可以）的平面图上画出造林地（造林小班）界綫，按順序編号，并将生产队、小地名、小班号、面积、地类、海拔、坡向、坡度、土类名称、肥力、設計树种、代用树种、适用造林典型設計、造林年限，填写在造林小班記錄表里。

造林小班记录表

生产队	小地名	小班号	面积	地类	海拔	坡向	坡度	土壤		设计树种	代用树种	适用典型设计
								名称	肥力			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

如果在調查中能有較高精度的圖面材料，造林面積可以在內業時計算，否則必須在外業中實地估算。

4. 根据所适用的典型設計中每亩需种苗量乘以小班面积得出种苗需要量。

5. 根据当地一般整地、造林、幼林扶育、补植等劳动定额，結合造林地的地类（灌木、小竹丛、荒山等），整地方法、造林密度、扶育規格等的不同而算出劳动力需要量。

种苗及劳动力需要量計算如下：

典型 設計 編號	造林地面積	造林樹種	種苗量		需 要 勞 動 力														備 注
			每 斤 亩	小 斤 計	造林地類				整地		造林		幼扶		林育		合 計		
					造 方 式	林 定 額	地 小 計	類 計	式 額	式 額	方 定 額	小 計	方 次 數	定 額	小 計				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

注：上表第一欄典型設計編號應寫用1用2……（用材林），經1經2……（經濟林），海1海2……（海防林）等，並將適用典型設計相同的各小班面積加在一起，計算种苗量和需勞動力。

6. 当典型設計不適用当地具体情况时，可以增減或适当修改。

二 有关名詞說明

1. 区划造林类型区的自然因子，有地形，地貌，气候，土壤，地質，植物，森林分布等。

2. 在各个造林类型区里有不同的森林植物条件类型（即典型設計中的自然条件），本省的森林植物条件是根据地形、部位、海拔、坡向、坡度、地类、土壤种类、厚度、肥力、干湿度、主要植物、复盖度、平均高、生长情况等因子划分的。綫路、水旁等四旁，主要是根据断面类型划分的。

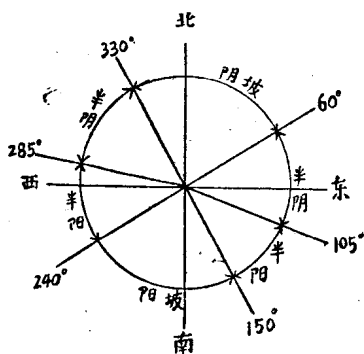
3. 适用类型区即指适用造林类型区，每一个典型設計都能适用于一个或几个造林类型区。全省造林类型区有六个，用罗马字 I、II、III、IV、V、VI 表示。

4. 地类包括小竹丛、荒山（草山）、灌木（柴山）、开垦地（开荒农作地）、撩荒地（熟荒地）、冲刷地、疏林地、采伐迹地、火烧迹地、有林地、幼林地等。

5. 典型設計中地形区划是：地平面100公尺以下为平原，100—500公尺为丘陵，500—800公尺为中山，800公尺以上为高山。

6. 坡向分阴坡、半阴坡、阳坡、半阳坡，其划分标准如下图。

7. 設計中只提主要的土壤种类和植被名称，这些都是一般科学上通用的名詞，如群众不了解时，可用当地土名对照。



坡 向 图

8. 設計樹種是最適宜于某典型設計中的森林植物條件的（自然條件），代用樹種是當某一典型設計中的樹種缺乏種苗或群眾對該樹種不歡迎時可改用之。

9. 圖中尺寸，除注明公尺外，其餘均為市尺。

目 录

第一章	本省自然情况	1
一	地形地貌	1
二	地质	2
三	水文	2
四	气象	6
五	土壤	11
六	植物	12
第二章	本省造林类型区划	14
一	浙北平原农田防护林区	14
二	浙西中山用材林水源林区	15
三	浙中丘陵中山用材林、经济林区	16
四	浙东滨海丘陵海防林区	18
五	浙中金衢丘陵盆地经济林区	18
六	浙南中高山用材林区	19
第三章	高山造林设计	22
一	高山造林设计的原則	22
二	高山造林典型设计检索表	24
三	高山各种类型造林设计	25
	高山短叶松造林设计之一	26
	高山短叶松造林设计之二	28
	高山短叶松栓皮櫟混交造林设计	30
	高山金錢松柳杉混交造林设计	32
	高山金錢松造林设计	34
	高山金錢松短叶松混交造林设计	36
	高山金錢松木荷混交造林设计	38
	高山柳杉造林设计	40

高山木荷造林設計	42
高山栓皮櫟造林設計	44
高山錐栗造林設計	46
高山錐栗木荷混交造林設計	48
高山杉木造林設計之一	50
高山杉木造林設計之二	52
高山杉木造林設計之三	54
高山杉木造林設計之四	56
高山毛竹造林設計	58
高山茶葉造林設計	60
高山紅花油茶造林設計	62
高山茶葉造林設計	64
第四章 用材林造林設計	66
一 用材林造林設計的原則	66
二 用材林造林設計檢索表	70
三 用材林各種類型造林設計	73
用材林杉木造林設計之一	74
用材林杉木造林設計之二	76
用材林杉木造林設計之三	78
用材林杉木造林設計之四	80
用材林杉木造林設計之五	82
用材林杉木油桐混交造林設計之一	84
用材林杉木油桐混交造林設計之二	86
用材林杉木馬尾松混交造林設計	88
用材林杉木檫樹混交造林設計之一	90
用材林杉木檫樹混交造林設計之二	92
用材林柳杉造林設計	94
用材林毛竹造林設計之一	96
用材林毛竹造林設計之二	98
用材林毛竹造林設計之三	100
用材林馬尾松造林設計之一	102
用材林馬尾松造林設計之二	104

用材林馬尾松造林設計之三	106
用材林馬尾松木荷混交造林設計	108
用材林馬尾松楓香造林設計	110
用材林櫟類馬尾松混交造林設計	112
用材林金錢松造林設計	114
用材林黑松造林設計之一	116
用材林黑松造林設計之二	118
用材林黑松楓香混交造林設計	120
用材林柏木造林設計之一	122
用材林柏木造林設計之二	124
用材林麻櫟造林設計之一	126
用材林麻櫟造林設計之二	128
用材林麻櫟造林設計之三	130
用材林錐櫟木荷混交造林設計	132
用材林檫樹錐栗混交造林設計	134
用材林檫樹造林設計之一	136
用材林檫樹造林設計之二	138
用材林青岡造林設計	140
用材林麻櫟楓香造林設計	142
用材林香椿造林設計	144
用材林泡桐造林設計	146
用材林樟樹造林設計	148
用材林桉樹造林設計	150
用材林苦櫨造林設計	152
第五章 經濟林造林設計	154
一 經濟林造林設計的原則	154
二 經濟林典型設計檢索表	156
三 經濟林各種類型造林設計	159
經濟林油茶造林設計之一	160
經濟林油茶造林設計之二	162
經濟林油桐造林設計	164
經濟林油茶油桐混交造林設計之一	166

經濟林油茶油桐混交造林設計之二	168
經濟林烏桕造林設計	170
經濟林栓皮櫟造林設計	172
經濟林漆樹造林設計之一	174
經濟林漆樹造林設計之二	176
經濟林杜仲造林設計	178
經濟林棕櫚造林設計	180
經濟林山棉皮造林設計	182
經濟林桑樹造林設計之一	184
經濟林桑樹造林設計之二	186
經濟林茶葉造林設計之一	188
經濟林茶葉造林設計之二	190
經濟林水葛花造林設計	192
經濟林厚朴造林設計	194
經濟林蘆竹造林設計	196
經濟林黃苦竹造林設計	198
經濟林藥棗造林設計	200
經濟林山蒼子造林設計	202
經濟林水竹造林設計	204
第六章 果木林造林設計	206
一 果木林造林設計的原則	206
二 果木林造林設計檢索表	207
三 果木林各種類型造林設計	209
果木林山核桃造林設計	210
果木林香榧造林設計	212
果木林板栗造林設計	214
果木林桔樹造林設計之一	216
果木林桔樹造林設計之二	218
果木林葡萄造林設計	220
果木林水蜜桃造林設計	222
果木林李造林設計之一	224
果木林李造林設計之二	226

果木林梨樹茶葉混交造林設計.....	228
果木林楊梅造林設計.....	230
果木林枇杷造林設計.....	232
果木林柿、楊梅混交造林設計.....	234
果木林棗造林設計.....	236
第七章 沿海海防林造林設計	238
一 沿海海防林造林設計的原則	238
二 沿海海防林造林設計檢索表	241
三 沿海海防林各種類型造林設計	243
沿海農田防護林造林設計之一.....	244
沿海農田防護林造林設計之二.....	246
紅海欖蘆竹造林設計.....	248
海堤固坡林設計.....	250
海堤固坡林農田防護林設計之一.....	252
海堤固坡林農田防護林設計之二.....	254
海堤固坡林農田防護林設計之三.....	256
農田防護林村莊防護林設計.....	258
沿海農田防護林設計之一.....	260
沿海農田防護林設計之二.....	262
沿海農田防護林設計之三.....	264
沿海農田防護林荒山造林設計.....	266
沿海農地防護林設計.....	268
沿海海邊經濟林設計.....	270
沿海海邊公路綠化造林設計.....	272
沿海海岸固沙林設計之一.....	274
沿海海岸固沙林設計之二.....	276
沿海海岸固沙林設計之三.....	278
沿海海岸固沙林設計之四.....	280
沿海海岸荒山造林設計之一.....	282
沿海海岸荒山造林設計之二.....	284
沿海海岸荒山造林設計之三.....	286
沿海海岸荒山造林設計之四.....	288

沿海海岸荒山造林設計之五	290
沿海海岸荒山造林設計之六	292
第八章 水土保持林造林設計	294
一 水土保持林造林設計的原則	294
二 水土保持林造林設計檢索表	296
三 水土保持林各种类型造林設計	297
水土保持林溝底造林設計	298
水土保持林溝坡造林設計之一	300
水土保持林溝坡造林設計之二	302
水土保持林斜坡造林設計之一	304
水土保持林斜坡造林設計之二	306
水土保持林分水嶺造林設計	308
农地水土保持林造林設計	310
第九章 林分改造造林設計	312
一 林分改造造林設計的原則	312
二 林分改造典型設計檢索表	315
三 林分改造設計	317
改造后为杉木的造林設計之一	318
改造后为杉木純林的造林設計之二	320
改造后为杉木純林的造林設計之三	322
改造后为杉木櫟樹混交的造林設計	324
改造后为毛竹純林的造林設計一	326
改造后为毛竹純林的造林設計二	328
改造后为毛竹純林的造林設計三	330
改造后为毛竹純林的造林設計四	332
改造后为馬尾松純林的造林設計	334
改造后为黑松純林的造林設計	336
改造后为柏木純林的造林設計	338
改造后为麻櫟純林的造林設計	340
改造后为樟樹栓皮櫟混交的造林設計	342
改造后为樟樹馬尾松混交的造林設計	344
改造后为青崗馬尾松混交的造林設計	346

改造后为木荷馬尾松混交的造林設計	348
改造后为栓皮櫟純林的造林設計	350
改造后为油茶純林的造林設計之一	352
改造后为油茶純林的造林設計之二	354
改造后为油茶馬尾松混交的造林設計	356
改造后为茶叶的造林設計	358
改造后为楊梅純林的造林設計	360
第十章 河流渠道綠化造林設計	362
一 河流渠道綠化造林設計的原則	362
二 河流渠道綠化造林設計檢索表	364
三 河流綠化各种类型造林設計	365
灘地河岸防护林設計	366
灘地河堤防护林設計	368
灘地河岸防护林設計	370
河岸灘堤防护林設計	372
河岸河堤防护林設計	374
河灘河岸防护林設計	376
河灘小三角洲防护林設計	378
河堤河岸防护林設計	380
河灘河堤防护林設計之一	382
河灘河堤防护林設計之二	384
渠堤防护林設計	386
渠道防护林設計之一	388
渠道防护林設計之二	390
河岸防护林設計	392
第十一章 小型水庫防护林造林設計	394
一 小型水庫防护林造林設計的原則	394
二 小型水庫防护林典型設計檢索表	396
三 小型水庫防护林各种类型造林設計	397
阻攔固体逕流的挂淤林設計	398
流水溝兩岸固坡防冲林設計	400
庫岸防止沼澤化林設計	402

庫岸防止冲蝕緩坡果木林設計.....	404
防止庫岸冲蝕的岸坡林設計之一.....	406
防止庫岸冲蝕的岸坡林設計之二.....	408
防止水蝕固壩林設計之一.....	410
防止水蝕固壩林設計之二.....	412
第十二章 公路綠化造林設計	414
一 公路綠化造林設計的原則	414
二 公路綠化造林設計檢索表	415
三 公路綠化各种类型造林設計	417
平原公路造林設計之一.....	418
平原公路造林設計之二.....	420
平原公路造林設計之三.....	422
平原風景区公路造林設計之一.....	424
平原風景区公路造林設計之二.....	426
平原住宅区公路造林設計.....	428
起伏小丘陵公路造林設計.....	430
丘陵山区公路造林設計.....	432
丘陵区公路造林設計之一.....	434
丘陵区公路造林設計之二.....	436
山区丘陵公路造林設計.....	438
山区公路造林設計之一.....	440
山区公路造林設計之二.....	442
山区公路造林設計之三.....	444
山区公路造林設計之四.....	446
山区公路造林設計之五.....	448
第十三章 鐵路綠化造林設計	450
一 鐵路綠化造林設計檢索表	450
二 鐵路綠化各种类型造林設計	451
直綫綫路和曲綫外側之一.....	452
直綫綫路和曲綫外側之二.....	454
高路基地段綫路.....	456
高路壟地段綫路.....	458
第十四章 現有林補植措施类型表	460