

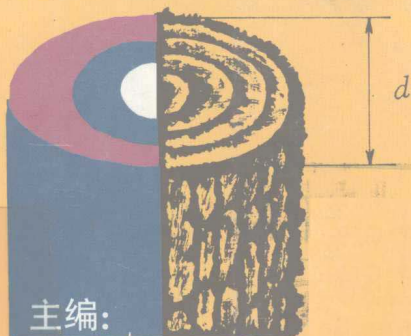
木材检算技术

MU CAI JIAN SUAN JI SHU

MU CAI JIAN SUAN JI SHU

MU CAI JIAN SUAN JI SHU

—— 木 材 新 标 准 培 训 教 材



主编：

冯慎杰 祝俊新

副主编：谷永茂

广西科学技术出版社

M · C · J ·

木材检算技术

——木材新标准培训教材

主 编 冯慎杰 祝俊新

副主编 谷永茂

顾 问 凌毓章

编 委 (按姓氏笔划为序)

王永泉 王景昌 冯慎杰

白士明 刘会双 李重九

谷永茂 何振周 宋祖文

张根艺 陈尚洪 林大嘉

林在知 庞建民 祝俊新

郝玉盛 柳信奎 高 仁

高 俊 徐圣智 徐振国

凌今凡

广西科学技术出版社

木材检算技术

木材新标准培训教材

冯慎杰 祝俊新 主编

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 38 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

广西地质印刷厂印刷

(南宁市建政东路 邮政编码 530023)

*

开本 787×1092 1/32 印张 11.5 字数 296 000

1997 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 2 次印刷

印数:3 001—11 000 册

ISBN 7-80619-457-6 定价:13.50 元
S · 56

本书如有倒装缺页,请与承印厂调换

前 言

木材标准化是组织木材生产的重要措施,是产品质量的基本保证,也是搞好企业管理的基础。我国新制定、修订的木材标准已发布实施。为了更好地宣传和贯彻木材新标准,正确理解、掌握和执行木材新标准,中国木材标准化技术委员会原木标准分技术委员会组织有关负责制定、修订标准起草的专家、教授编写《木材检算技术》一书。本书全面介绍新制定、修订的木材标准及标准制定、修订原因、内容,如何进行制定、修订木材标准;对某些木材标准较难理解的条款,配以图解,同时编入木材标准化知识,并附录 47 个新制定、修订和未修订(继续使用标准)的木材标准。本书从利于教学的角度出发,结合便于掌握和使用木材新标准,由浅入深地安排内容,基本上收入了木材流通中经常用到的知识,因此,可作全国产、供、销单位木材检验人员培训教材,也可作为从事木材流通领域人员的常备工作手册。

本书文字力求简短、通俗、易懂。由于编写时间仓促,错漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

编者

1996 年 9 月

目 录

前 言

第一章 木材标准化知识	(1)
第一节 标准化概念.....	(1)
第二节 我国森林资源概况.....	(2)
第三节 制定和修订木材标准的原则.....	(14)
第四节 木材标准分类分级.....	(15)
第五节 我国木材标准计量单位及符号.....	(17)
第六节 木材标准尺寸进位.....	(18)
第二章 木材检量工具及号印标志	(20)
第一节 木材检量常用工具.....	(20)
第二节 木材检量号印及代表符号.....	(22)
第三节 木材检验号印标志部位和方法.....	(24)
第三章 木材标准	(26)
第一节 原木缺陷 (新修订标准).....	(26)
第二节 锯材缺陷 (新修订标准).....	(51)
第三节 原木检验术语 (新制定标准).....	(78)
第四节 旋切单板用原木 (新制定标准).....	(83)
第五节 直接用原木 坑木 (新修订标准).....	(88)
第六节 特级原木 (新修订标准).....	(90)
第七节 锯切用原木 (新修订标准).....	(95)
第八节 罐道木 (新修订标准).....	(103)
第九节 针叶树锯材 (新修订标准).....	(107)
第十节 阔叶树锯材 (新修订标准).....	(109)
第十一节 刨切单板用原木 (新制定标准).....	(111)
第十二节 小原条 (新制定标准).....	(120)

第十三节 原木检验 (新修订标准).....	(126)
第十四节 檩材 (新修订标准).....	(149)
第十五节 椽材 (新制定标准).....	(150)
附录 常用木材标准	(155)
一、新制定、修订的木材标准	
1. GB 142—1995 直接用原木 坑木	(157)
2. GB 4820—1995 罐道木	(159)
3. GB/T 144—1995 原木检验	(161)
4. GB/T 153—1995 针叶树锯材	(173)
5. GB/T 4817—1995 阔叶树锯材	(176)
6. GB/T 143.2—1995 针叶树锯切用原木尺寸、 公差、分等.....	(179)
7. GB/T 4813—1995 阔叶树锯切用原木尺寸、 公差、分等.....	(182)
8. GB/T 4812—1995 特级原木	(185)
9. GB/T 143.1—1995 锯切用原木树种 主要用途	(189)
10. GB/T 15787—1995 原木检验术语	(191)
11. GB/T 15779—1995 旋切单板用原木	(195)
12. GB/T 155—1995 原木缺陷	(198)
13. GB/T 4823—1995 锯材缺陷	(228)
14. GB/T 15106—94 刨切单板用原木	(250)
15. LY/T 1157—94 檩材.....	(254)
16. LY/T 1002—91 车立柱.....	(256)
二、未修订继续使用的木材标准	
1. GB 887—89 直接用原木 电杆	(258)
2. GB 11716—89 小径原木	(261)
3. GB 11717—89 造纸用原木	(263)
4. GB 11955—89 毛边锯材	(266)
5. ZB B 68006—89 马尾松原条	(269)

6. ZB B 68007—89	加工用原木 枕资	(271)
7. ZB B 68008—89	脚手杆	(273)
8. ZB B 68009—89	东北、内蒙古地区次加工原木	(275)
9. ZB B 68010—89	短原木	(278)
10. ZB B 68011—89	松木杆	(280)
11. ZB B 68012—89	杂木杆	(282)
12. ZB B 68013—89	阔叶树原条	(284)
13. ZB B 68014—89	剖开材检验	(286)
14. ZB B 69002—89	乐器锯材 钢琴用材	(290)
15. ZB B 69001—88	船舶锯材	(294)
16. GB 7909—87	造纸木片	(298)
17. ZB B 68003—86	等外原木	(303)
18. ZB B 68005—86	原木归楞	(305)
19. ZB B 68004—86	原条造材	(308)
20. GB 5039—84	杉原条	(311)
21. GB 4816—84	杉原条检验	(313)
22. GB 154—84	枕木	(319)
23. GB 4818—84	铁路货车锯材	(323)
24. GB 4819—84	载重汽车锯材	(325)
25. GB 4821—84	机台木	(329)
26. GB 4822.1—84	锯材检验 尺寸 名称 及定义	(331)
27. GB 4822.2—84	锯材检验 尺寸检量	(334)
28. GB 4822.3—84	锯材检验 等级评定	(336)
29. GB 4814—84	原木材积表	(340)
30. GB 4815—84	杉原条材积表	(353)
31. GB 449—84	锯材材积表	(359)

第一章

木材标准化知识

第一节 标准化概念

标准,是对工农业产品和各类工程建设的质量、规格及检验方法等做统一的技术规定,它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据。平常说,产品合格和不合格,这个“格”指的就是标准。

标准化是组织现代化生产的重要手段,是科学管理的重要组成部分,是国家的一项重要技术经济政策。木材标准是我国技术标准的组成部分,是进行木材生产、产品流通的共同技术依据。标准一经发布,就成为技术法规,任何单位或个人不得单方面修改或变更标准的规定。但是,标准不是一成不变的,在对产品质量精益求精的同时,随着生产技术的不断提高,科学技术水平发展和资源的变化而及时予以修订,以臻更加完善。

标准化通常包括产品质量标准化、品种规格系列化和零部件通用化。任何产品如发动机、拖拉机、闹钟、手表等都各有一个

统一标准,不管你在什么地方买的零部件,都能配得上或用得着,这叫做产品质量标准化。根据一定的经济技术要求,按照一定规律对同类产品的品种、规格合理分档、分级,形成系列,这叫品种规格系列化。通用化就是在同一类型不同规格或不同类型的产品和工艺装备中,零部件相同,彼此可以互相通用。

标准化是在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物和概念通过制定、发布与贯彻实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。但标准化的效果,只有当标准在社会实践中实施以后才能表现出来,而且是一个不断循环螺旋式上升的运动过程,不断地向深度和广度发展,形成一个纵横交错的标准化系统。所以制定、修订和贯彻标准是标准化的基本任务。

木材是国家经济建设的重要物资,也是人民生活不可缺少的生活资料。木材产品实行标准化,对合理利用森林资源,保证和提高产品质量,解决产需之间矛盾,都将起到重要作用。例如人们日常用的火柴,过去的火柴梗规格长50 mm、横截面积 2 mm^2 ,后来统一的标准将其改为长40 mm,横截面积 1.6 mm^2 ,仅此一项改革,全国每年就可以节约木材近 6 万 m^3 。

第二节 我国森林资源概况

我国在历史上曾是森林资源十分丰富的国家。但由于历代反动统治阶级和帝国主义国家的掠夺采伐,各种灾害(火灾、虫害、滥伐)破坏,现已使我国成为世界上少林的国家之一。新中国成立后,特别是近十年来国家重视发展林业,我国森林资源逐步增加(见表 1-2-1),但按人口平均计算,仍很不相称。

一、森林资源特点

1. 森林资源少、覆盖率低

根据中华人民共和国林业部 1993 年森林资源调查统计提供的资料,我国的森林面积和蓄积显得非常贫乏,森林覆盖率较低,与世界上林业发达国家相比差距较大(见表 1-2-2)。

表 1-2-1 我国森林资源清查结果比较

清查时间 (年)	森林面积 (亿 hm ²)	森林蓄积 (亿 m ³)	森林覆 盖率 (%)	人均森林 面积 (hm ² /人)	人均森林 蓄积 (m ³ /人)	注
1951~1962	0.81	70.31	8.90	0.16	13.02	5.4 亿人
1973~1976	1.22	86.60	12.70	0.14	9.62	9 亿人
1977~1981	1.15	90.20	12.00	0.12	9.10	
1984~1988	1.25	91.41	12.98	0.11	8.31	11 亿人
1989~1993	1.337	107.85	13.92	0.12	10.39	11.337 亿人
比较	增	增	增	减	增	

表 1-2-2

项目 国家	国土面积 (万 km ²)	森林面积 (万 hm ²)	蓄积量 (亿 m ³)	森林覆 盖率 (%)	人 口 (百万)	人均森林 面积 (hm ² /人)	人均蓄 积量 (m ³ /人)
中 国	960	13 370.0	117.85	13.92	1 133.7	0.12	10.39
美 国	936.3	22 645.4	201	24	249.2	0.84	80.66
日 本	37.7	2 388.9	28.6	63	123.5	0.20	23.16
德 国	10.83 东德	270.0	5.4	25	16.6	0.13	32.53
	24.80 西德	698.9	10.22	28	605		16.89
加 拿 大	992.2	26 410.0	230	28	26.5	9.32	867.92
澳大利亚	768.23	3 983.7	—	5.3	16.7	2.33	—
法 国	55.12	1 387.5	16	25	56.2	0.23	28.47
前 苏 联	2 240	7 399.0	859	3.3	288.0	2.62	298.26
瑞 典	41.23	2 440.0	22.88	59	8.3	2.85	275.66
芬 兰	33.7	1 988.5	14.45	65	5.0	4.03	289.00
挪 威	32.4	763.5	5.12	25	4.2	2.05	121.90
巴 西	851.20	51 833.5	584.45	61	150.4	3.67	388.60
印 尼	190.4	11 881.3	83	65	180.5	0.78	45.98

根据联合国粮农组织 1993 年出版的森林资源统计资料,全

世界 1990 年森林面积为 341 085.10 万 hm^2 , 全球陆地森林覆盖率为 26%。

2. 森林资源分布很不均衡

我国森林资源的分布很不均衡, 主要分布在东北、西南林区。

(1) 按活立木总蓄积量, 其分布依次为:

东北、内蒙古三省(区)(黑龙江、吉林、内蒙古, 下同) 347 647.32 万 m^3 , 占活立木总蓄积量的 32.39%;

四川、云南省 282 284.39 万 m^3 , 占 26.29%;

南方集体林十省(区)(广东、海南、湖南、湖北、江西、福建、贵州、浙江、广西、安徽, 下同) 182 662.27 万 m^3 , 占 17.01%;

其他省(区、市)(甘肃、新疆、陕西、辽宁、河南、河北、山东、宁夏、山西、北京、天津、江苏、青海、上海十四省, 下同) 134 765.20 万 m^3 , 占 12.55%;

西藏自治区(不含控制线以外) 126 206.14 万 m^3 , 占 11.76%。

(2) 按森林蓄积量, 其分布依次为:

东北、内蒙古三省(区) 300 268.98 万 m^3 , 占 33.04%;

四川、云南省 241 059.27 万 m^3 , 占 20.53%;

南方集体林十省(区) 145 769.52 万 m^3 , 占 16.04%;

西藏自治区(不含控制线以外部分) 123 105.84 万 m^3 , 占 13.55%。

(3) 按用材林蓄积量, 其分布依次为:

东北、内蒙古三省(区) 268 379.62 万 m^3 , 占 39.80%;

四川、云南省 139 879.55 万 m^3 , 占 20.74%;

南方集体林十省(区) 122 590.40 万 m^3 , 占 18.18%;

西藏自治区(不含控制线以外部分) 87 833.16 万 m^3 , 占 13.03%;

其他省(区、市)55 655.96 万 m^3 , 占 8.25%,

(4) 按森林覆盖率分布依次为:

南方集体林十省(区)覆盖率	30.05%
四川、云南省覆盖率	22.07%
东北、内蒙古三省(区)覆盖率	20.30%
其他省(区、市)覆盖率	5.06%
西藏自治区(不含控制线以外部分)覆盖率	3.48%

(5) 各省(区、市)森林资源占全国比重及其排列顺序(见表 1-2-3)。

3. 森林结构不够合理

(1) 林种结构: 现有林种比例(表 1-2-4), 还没有按经营目的划定林种, 与充分发挥森林多种效益的要求不相适应, 有待调整。

表 1-2-4 各林种面积、蓄积统计表

林 种	面 积 (%)	蓄 积 (%)	林 种	面 积 (%)	蓄 积 (%)
用材林	66.08	74.21	薪炭林	3.34	0.76
经济林	12.52	—	特用林	2.60	5.46
防护林	12.52	19.57	竹 林	2.95	—

(2) 林龄结构: 从全国的林龄结构看基本合理(表 1-2-5), 但我国目前林业生产基地的林龄比例是严重失调, 致使有些生产基地无法永续作业。

表 1-2-5 林分林龄结构表

统计 单位	面 积 (%)						蓄 积 (%)					
	合计	幼龄林	中龄林	近熟林	成熟林	过熟林	合计	幼龄林	中龄林	近熟林	成熟林	过熟林
全 国	100	38.05	33.26	10.18	11.68	6.83	100	11.26	29.28	13.44	24.25	21.77
用材林	100	38.24	36.05	9.83	10.00	5.88	100	12.32	32.81	13.46	20.78	20.63

注: 不含台湾省和西藏控制线以外部分。

表 1-2-3

单 位	林 业 用 地		活 立 木		有 林 地		林 分								
	面 积 ($\times 100\text{hm}^3$)	%	序 号	总蓄积 ($\times 100\text{m}^3$)	%	序 号	面 积 ($\times 100\text{hm}^2$)	%	序 号	面 积 ($\times 100\text{hm}^2$)	%	序 号	蓄 积 ($\times 100\text{m}^3$)	%	名 次
全 国	2567740	100.00		107356532	100.00		1285278	100.00		1086382	100.00		90871671	100.00	
北 京	9195	0.3627		91103	0.0827		2671	0.2126		1455	0.1327		44626	0.0528	
天 津	1410	0.0529		24805	0.0229		858	0.0729		457	0.0429		15866	0.0229	
河 北	56604	2.2018		764287	0.7121		24806	1.9317		15250	1.4019		524423	0.5821	
山 西	65439	2.5516		722687	0.6722		12700	0.9923		10968	1.0122		448188	0.4923	
内 蒙 古	321406	12.521		11238928	10.475		140657	10.942		131996	12.152		8967593	9.875	
辽 宁	54620	2.1319		1522747	1.4215		39186	3.0515		27127	2.5015		1351804	1.4915	
吉 林	81917	3.1912		7809787	7.276		63469	4.948		63046	5.805		7583418	8.356	
黑 龙 江	219593	8.554		15716017	14.641		161620	12.571		161086	14.831		1347588	14.831	
上 海	156	0.0130		11733	0.0130		147	0.0130		31	0.0030		1062	0.0030	
江 苏	6326	0.2528		345050	0.3226		4122	0.3225		2294	0.2126		81249	0.0936	
浙 江	61569	2.4017		1124565	1.0519		43759	3.4012		29600	2.7214		946139	1.0417	
安 徽	43635	1.7120		901594	0.8420		22561	1.7618		16422	1.5118		625098	0.6919	
福 建	89340	3.4810		3946520	3.687		61484	4.789		46763	4.309		3216889	3.547	
江 西	104834	4.088		2459099	2.2911		67277	5.236		50457	4.647		1808933	1.9911	
山 东	25936	1.0124		618649	0.5824		16288	1.2721		6416	0.5923		150028	0.1725	

续表

单 位	林 业 用 地		活 立 木		有 林 地		林 分								
	面 积 ($\times 100\text{hm}^2$)	%	序 号	总蓄积 ($\times 100\text{m}^3$)	%	序 号	面 积 ($\times 100\text{hm}^2$)	%	序 号	面 积 ($\times 100\text{hm}^2$)	%	蓄 积 ($\times 100\text{m}^3$)	%	名 次	
河 南	38012	1.48	22	1174864	1.09	18	17527	1.36	20	13105	1.21	20	481891	0.53	22
湖 北	75513	2.94	13	1386131	1.29	16	39522	3.07	14	33303	3.07	13	1195696	1.32	16
湖 南	116661	4.54	7	1944674	1.81	12	69490	5.41	5	41758	3.84	11	1514783	1.67	14
广 东	103470	4.03	9	1928809	1.80	13	65431	5.09	7	53199	4.90	6	1624817	1.79	13
广 西	131957	5.14	5	2552400	2.38	10	60217	4.69	10	47924	4.41	8	2135923	2.35	8
海 南	17259	0.67	25	644641	0.60	23	1.0663	0.83	24	6057	0.56	24	569556	0.63	20
四 川	267220	10.41	2	14564378	13.57	2	115318	8.97	3	103464	9.52	3	13053109	14.36	2
贵 州	73988	2.88	14	1377794	1.28	17	26028	2.03	16	21951	2.02	16	939118	1.03	18
云 南	243597	9.49	3	13664061	12.73	3	94042	7.32	4	86028	7.92	4	11052818	12.16	4
西 藏	84020	3.27	11	12620614	11.76	4	39637	3.08	13	39627	3.65	12	12310584	13.55	3
陕 西	121250	4.72	6	3205634	2.99	8	49735	3.87	11	43370	3.99	10	2791825	3.07	8
甘 肃	72703	2.83	15	1924263	1.79	14	19486	1.52	19	17442	1.61	17	1650030	1.82	12
青 海	28754	1.12	23	368729	0.34	25	2501	0.19	27	2465	0.23	25	295997	0.33	24
宁 夏	10273	0.40	26	77809	0.07	28	1020	0.8	28	832	0.08	28	58064	0.06	27
新 疆	40883	1.59	21	2624160	2.44	9	13056	1.02	22	12489	1.15	21	1956257	2.15	10

(3) 优势林分结构:全国针叶林面积占 50.66%、蓄积占 56.26%,阔叶林面积占 49.34%、蓄积占 43.74%(表 1-2-6)。

(4) 树种结构:就整个国家来讲,组成森林的优势树种很多,我们根据《中国林业年鉴》(1987 版)提供的办法,选择面积或蓄积占全国总数 1%以上的树种或树种组,作为国家的优势树种(见表 1-2-6)。

表 1-2-6 全国各优势树种面积蓄积比重表

优势树种	面积(%)	蓄积(%)	优势树种	面积(%)	蓄积(%)
全 国	100	100			
针叶树	50.66	56.26	阔叶树	49.34	43.74
红 松	0.50	0.62	水、胡、黄	0.46	0.43
冷 杉	2.87	11.83	樟 树	0.05	0.03
云 杉	3.90	12.40	楠 木	0.09	0.10
铁 杉	0.18	0.60	栎 类	15.89	13.30
柏 木	1.67	0.74	桦 木	8.50	7.40
落叶松	8.44	9.60	硬阔类	6.19	5.16
樟子松	0.58	0.56	椴树类	0.39	0.40
赤 松	0.02	0.01	橡 树	0.04	0.01
黑 松	0.15	0.04	桉 树	0.40	0.09
油 松	2.45	2.83	木麻黄	0.13	0.06
华山松	0.51	0.30	杨 树	4.95	3.10
油 杉	0.20	0.10	桐 类	0.18	0.09
马尾松	13.20	4.73	软阔类	3.56	2.79
云南松	3.23	2.64	杂 木	2.66	2.32
思茅松	0.63	0.77	阔叶混	5.84	8.45
高山松	0.49	0.76	矮 林	0.01	0.01
杉 木	8.40	3.77			
柳 杉	0.13	0.05			
水 杉	0.04	0.02			
针叶混	0.98	1.40			
针阔混	2.09	2.49			

4. 林地生产力低,残次林相多

(1) 林分单位面积蓄积量少。目前,全国林分平均每公顷蓄积为 83.65 m^3 ,用材林平均每公顷蓄积为 79.40 m^3 ,而世界平均每公顷蓄积为 110 m^3 ,差距还很大。就其国有林区,一般都超过 100 m^3 ,比较接近世界平均值,而集体林区一般在 50 m^3 左右,比世界平均值低很多。

(2) 林分单位面积生长量小。全国林分综合生长率为 3.98% ,林分每公顷年生长量为 3.32 m^3 ,与世界上一些林业发达国家森林平均生长率和每公顷年生长量相比,我国也低了一些。

(3) 残次林相多。目前,我国除东北地区的大、小兴安岭和长白山林区,西南地区的云南西北部、四川西部和西藏东南部林区,西北地区的天山、阿尔泰山、祁连山和白龙江林区,湖北神农架林区,海南省林区等地有成片的原始林外,其他林区已逐步演替成次生林。

5. 用材林可采资源比重小

全国(除台湾省和西藏控制线外)用材林蓄积 67.4 亿 m^3 ,其中成、过熟林蓄积为 41.8 亿 m^3 。如果再把目前尚无条件开采的西藏林区约有 5 亿 m^3 用材林蓄积扣除,可能开采的森林蓄积约为 36.8 亿 m^3 。在这些可能开采的森林蓄积中,由于生长衰老、病腐、风折、枯损等原因损失一部分蓄积,再加上因水源涵养和交通不便等必须保留的一部分蓄积,总共约占 30% ,实际可供采伐利用的森林蓄积量约为 25.7 亿 m^3 。

二、森林资源现状

根据 1989~1993 年《全国森林资源统计》,我国现有森林资源情况如下:

1. 各林种的森林面积、林木蓄积,见表 1-2-7。

表 1-2-7

统计单位	林 种	合 计			
		面 积 ($\times 100 \text{ hm}^2$)	(%)	蓄 积 ($\times 100 \text{ m}^3$)	(%)
总 计	合 计	1 086 382		90 871 671	
	用材林	849 286	78.18	67 433 869	74.21
	防护林	160 729	14.79	17 779 770	19.57
	薪炭林	42 886	3.95	691 674	0.76
	特用林	33 481	3.08	4 966 358	5.46

2. 各林龄组的森林面积、林木蓄积,如表 1-2-8。

3. 各省、市、自治区森林覆盖率,如表 1-2-9。

三、我国用材树种分布

我国用材树种资源极其丰富,全世界松杉科植物共有 30 个属,我国就有 26 个属,阔叶树有 260 个属。贵重的用材树种有石梓、母生、蚬木、樟木、楠木、檫木、水曲柳、核桃楸、红松等。

我国木材树种分布,按地理气候条件分:

1. 热带雨林、季雨林

从我国南端福建、广东、广西南部到云南南、东南、西南部以及台湾省南部,生长着热带季雨林。据调查,在每 100 m^2 面积上,树木种类可达 60 种以上。代表性的树种是蝴蝶树、青梅、花梨、坡垒、擎天树、陆均松、南亚松等。

2. 亚热带常绿阔叶林

我国亚热带的秦岭、大巴山、大别山、江汉平原、四川盆地、黔鄂山地、江南丘陵、东南沿海山地、南岭山地和台湾中北部山地等地区,为湿阔常绿阔叶林。常见的树种有樟、楠、栎、栲、槲、杉木、马尾松等,多为人工栽培的森林和天然次生林。云南高原及四川部分地区,为干湿交替常绿阔叶林,以常绿栎类林和云南