

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1647—2005

速生丰产用材林建设 导则

Fast growing and high yielding plantation construction—
Guide principle

2005-08-16 发布

2005-12-01 实施

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 指导思想	2
5 建设原则	2
6 建设用地	2
7 建设程序	2
8 建设内容	3
9 建设类型	3
10 建设分区	3
11 建设重点	4
12 验收标准	4
13 速生丰产用材林建设质量评价	4
14 速生丰产用材林的利用	5
附录 A(规范性附录) 速生丰产用材林建设类型区域表	6
附录 B(规范性附录) 地利因子域值及得分表	8

前 言

本标准附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准起草单位：国家林业局速生丰产用材林基地建设工程管理办公室。

本标准主要起草人：陈道东、于宁楼、万杰、石敏、游应天、顾云春、姜春前、王娟、杨伯权。

本标准首次发布。

速生丰产用材林建设 导则

1 范围

本标准明确了速生丰产用材林建设的指导思想、原则、用地,提出了速生丰产用材林的建设程序、内容、类型、建设分区与建设重点,规定了速生丰产用材林建成验收标准和建设质量评价标准,以及速生丰产用材林采伐利用的指导性、原则性要求。

本标准适用于全国范围内的速生丰产用材林建设与经营管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件中的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 15781 森林抚育规程
 - LY/T 1058 日本落叶松速生丰产林
 - LY/T 1059 毛竹林丰产技术
 - LY/T 1384 杉木速生丰产林
 - LY/T 1385 长白落叶松、兴安落叶松速生丰产林
 - LY/T 1435 红松速生丰产林
 - LY/T 1495 杨树人工速生丰产用材林
 - LY/T 1496 马尾松速生丰产林
 - LY/T 1527 水杉速生丰产用材林
 - LY/T 1528 湿地松速生丰产用材林
 - LY/T 1556 公益林与商品林分类技术指标
 - LY/T 1559 红皮云杉人工林速生丰产技术
- 国家林业局关于完善人工林采伐管理的意见

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

速生丰产用材林 fast growing and high yielding plantation

为缩短林木培育周期,提高单位面积木材产量,获取最佳经济效益而实施定向培育,集约经营的人工林。

3.2

集约经营 intensive management

按定向培育要求对林地实行合理投入,采用先进的系列技术措施,实行严格的科学管理,实现高产优质,从而达到预期经济效益的森林经营形式。

3.3

立地指数(地位指数) site index

直接采用能够反映林地环境条件优劣的标准年龄的林木优势高或森林生长量,评价森林立地质量的量化指标。

3.4

地力等级 soil class

根据土壤肥力、土地利用状况、经营集约化程度,有时还参照立地指数、地貌特征等因子,划分立地条件优劣的评定指标,通常分为Ⅰ(优)、Ⅱ(良)、Ⅲ(中)、Ⅳ(劣)4级。

4 指导思想

速生丰产用材林建设遵循走林业可持续发展道路的思想,贯彻森林分类经营的原则,从我国林业现状和特点出发,加速扩大森林资源、缓和木材供需矛盾,逐步实现我国森林利用结构的根本性调整;充分发挥森林的多种功能,充分体现市场经济规律,追求最大经济效益;依靠科技进步,提高经营水平,采取定向培育、定向利用;实行企业化经营管理,促进原料基地和后续利用企业一体化,推进基地建设产业化;优化林业产业结构,转变林业经济增长方式,逐步建成比较发达的林业产业体系。

5 建设原则

- 5.1 速生丰产用材林建设与经济社会发展同步,列入国家和地区国民经济和社会发展规划,统筹规划,协调发展。
- 5.2 以市场为导向,适应市场供求变化,合理配置森林资源,规模经营,实现资源培育与产业发展相结合。
- 5.3 因地制宜,适地适树,依靠科技,集约经营。
- 5.4 遵循生态经济协调的原则,在不损害生态环境的前提下,追求最大的经济效益。
- 5.5 统一规划,突出重点,分步实施,稳步推进。
- 5.6 采取多种经营方式,建设资金以市场融资为主,政府适当扶持,多渠道、多层次、多形式筹资,谁投入、谁开发、谁受益。

6 建设用地

6.1 建设用地的选择

选择速生丰产用材林建设用地应同时符合以下条件:

- a) 森林分类经营区划为商品林(地)类型的林地。
- b) 立地条件好,生产力高,地势较平缓,造林、抚育不易造成水土流失、风沙侵蚀以及对环境构成其他不良影响的地段。
- c) 在半干旱区与半湿润区,营造速生丰产林的地段应选设在有灌溉条件的地段。

6.2 建设用地的对象

- 6.2.1 宜林荒山荒地、灌木林地、疏林地、采伐迹地、火烧迹地及其他适于发展速生丰产用材林的土地。
- 6.2.2 生长良好具有培养前途的、可以培育为速生丰产用材林的现有中幼龄林及竹林地。
- 6.2.3 低效残次林地。包括因树种选择不当等原因导致生长不良、生产力极低的人工林和遭受严重破坏后,难以自然恢复、无培养前途的低效残次林地。

7 建设程序

速生丰产林建设分为重点工程建设和一般工程建设,采用不同的建设程序。

7.1 重点工程建设

列入国家和地方政府基本建设项目的速生丰产用材林建设项目为重点工程,以项目为单位,按照国家基本建设程序,进行项目策划和项目前期工作(包括项目规划、项目可行性研究、总体设计、作业设计等),组织施工作业,竣工验收后评估。建设项目施工应实行项目法人制、招标投标制和监理制,施工过程要分级、分阶段进行技术质量监督,并由相应资质等级的专业中介机构对项目建设的全过程进行监理与

评估,为主管部门的验收和后评估提供依据。

7.2 一般工程建设

在国家和地方林业建设总体规划统一指导下,由各级林业行政主管部门组织协调,企业、集体和个人等自营建设的速生丰产用材林,可参照重点工程建设程序进行。

8 建设内容

8.1 新造人工林

8.1.1 营造

从种苗准备、造林地整理、栽植造林到人工林验收合格阶段的各项营林措施。

8.1.2 经营管理

对经过验收合格的新造林地进行经营管理,包括抚育、间伐、水肥管理、土壤管理、林木管护、主伐更新等建设内容。

8.2 培育现有中幼龄林

对生长健壮、具有培育前途的现有中幼龄林采取补植、间伐、管护等培育措施直至主伐更新。

8.3 改造低效残次林

选用合适的速生丰产树种,采伐后重新造林,采用集约经营措施改造为速生丰产用材林。

8.4 配套基础设施

为保证速生丰产用材林建设质量、达到预期目标而同步建设的配套基础设施,主要包括苗圃建设、良种繁殖、土壤改良、林地水利、森林经营管理和主伐更新等相配套的基础设施建设。

8.5 管理

保证速生丰产用材林建设顺利进行所必须的管理措施。主要包括经营管理体制与组织形式、管理机构与运行机制、劳动定员与队伍配置、监测与评价体系、项目管理体系(包括计划管理、资金管理、工程管理、信息管理及技术管理等)、科技支撑体系和技术培训等方面。

9 建设类型

速生丰产用材林主要按定向培育目标分类。

9.1 工业纤维林

培育浆纸及人造板工业所需木(竹)纤维材。

9.1.1 浆纸原料林

培育浆纸工业所需木(竹)原料。

9.1.2 人造板原料林

培育人造板工业所需木(竹)原料。

9.2 一般用材林

培育工业及生活所需不同规格材种的木(竹)材。

9.2.1 珍贵、大径级用材林

培育建筑业、装修业、家具制造业所需的珍贵、大径级材。

9.2.2 其他用材林

培育其他规格材种的木(竹)材。

10 建设分区

根据我国林业区划、自然环境、气候条件、商品林地资源、水资源、商品林建设基础以及便于速生丰

产用材林项目组织管理,结合林产工业建设的需要与布局,将全国划分为东南沿海地区、长江中下游地区、黄河中下游地区、东北地区、西南地区 and 西北地区等 6 个速生丰产用材林建设类型区域,各区域范围涉及的省、区、特点以及主要适宜树种与主要建设方向,见附录 A。

11 建设重点

根据建设条件决定建设重点。

11.1 速生丰产用材林基地建设重点区的条件

11.1.1 自然条件优越,光热条件充足,完全满足栽培速生丰产用材林的要求,多年平均年降雨量在 400 mm 以上或具有良好的灌溉条件和可供利用的水资源。

11.1.2 可经营的林地集中连片,立地条件好,山地丘陵区立地指数宜在 14 以上,即相当于地力等级 I~II 级;平原地区地力等级 I~II 级,地利指数大于 6(地利指数执行 LY/T 1556 的规定,见附录 B)。

11.1.3 具有适宜发展速生丰产用材林的优良树种。

11.1.4 具有足以解决木材出路的关联企业(包括已建、在建、规划扩建或新建)。

11.2 东南沿海地区、长江中下游地区、黄河中下游地区、东北地区为速生丰产用材林基地建设重点地区;西南地区在生态脆弱区和生态区位重要的地区外,具备上述条件的商品林经营区也是建设重点;西北地区不是建设重点区,但是结合现有重点林产工业骨干企业,在灌溉条件较好的局部地区,也可建设速生丰产用材林基地。

12 验收标准

12.1 新造人工林与改造低效残次林

12.1.1 成林验收年限

根据不同轮伐期确定成林验收的最低年限,见表 1。

表 1 不同轮伐期速生丰产用材林验收年限表

轮伐期	7 年以下	8 年~14 年	15 年~25 年	25 年以上
验收年限/年	2	3	4	5

注:验收年限包括春季造林当年,秋季造林后延一年。

12.1.2 成林验收标准

到规定的成林验收年限,造林保存率、林分状况、林分平均生长量三项指标同时达到规定的指标,为合格速生丰产用材林。

12.1.2.1 造林保存率:阔叶林不低于 90%(珍贵阔叶树不低于 85%),针叶林不低于 90%(红松不低于 85%)。

12.1.2.2 林分状况:林分生长整齐健壮,95%以上干形正常、无病腐、无裂口、无折损。

12.1.2.3 林分平均生长量:执行 LY/T 1058、LY/T 1059、LY/T 1384、LY/T 1385、LY/T 1435、LY/T 1495、LY/T 1496、LY/T 1527、LY/T 1528、LY/T 1559 的规定,达到验收年限最低生长量指标。未制定行业标准的树种参考地方标准和项目可行性研究报告生长量指标的要求。

12.2 培育中幼龄林

培育中幼龄林执行 GB/T 15781 的规定。

13 速生丰产用材林建设质量评价

13.1 评价指标

速生丰产林建设质量的评价采取综合丰产指标与生态保护指标进行评价。两项指标的等级特征见表 2。

表 2 速生丰产用材林建设质量考核指标及等级特征表

因 子	级 别		
	I	II	III
丰产指标	材质指标、生长量指标超过行业标准规定的最低限指标	材质指标、生长量指标达到或基本达到(在95%以上)行业标准规定的最低限指标	材质指标、生长量指标其中一项或两项均未达到行业标准规定最低限指标的95%
生态保护指标	形成稳定林分,有效防止病虫害发生,全面控制水土流失,显著提高土壤肥力。有利于生物多样性保护	形成稳定林分,基本控制病虫害发生,无明显水土流失现象,有利于保护地力。对生物多样性保护无不利影响	林分不稳定,病虫害未能得到有效控制,出现明显的水土流失和土壤肥力衰退现象。对生物多样性保护构成不利影响

13.2 考核方法及评价标准

13.2.1 采用考核指标分值法,对已完成建设期的速生丰产用材林,以小班为单位分别按考核指标确定等级,对照其相应的等级分值,计算总分值。各因子的阈值范围见表3。

表 3 考核因子阈值范围表

因 子	级 别		
	I	II	III
丰产指标/分	51~65	41~50	40以下
生态保护指标/分	26~35	20~25	20以下

13.2.2 按总分值分级评价速生丰产用材林的建设质量

考核评价分四级,各考核因子总分值在85分以上者为优;70分~84分为良;60分~69分为合格;60分以下为不合格。

14 速生丰产用材林的利用

14.1 速生丰产用材林的利用应符合森林资源的管理政策。执行国家林业局林资发[2003]244号《国家林业局关于完善人工林采伐管理的意见》。

14.2 经营者在林木采伐后应及时完成采伐迹地的更新造林任务。

附录 A
(规范性附录)

速生丰产用材林建设类型区域表

表 A.1

区 域	范围涉及省区	特 点	主要适宜树种 与主要建设方向
东南沿海地区	广东、广西、海南、福建	属热带、亚热带湿润气候区。气候炎热，雨量充沛，是我国降雨量最丰富的地区，多年平均降雨量超过 1 500 mm；热量充足，年平均气温在 16℃ 以上。水陆交通方便，水资源充足。商品林地资源丰富。人工用材林发展迅速，经营水平普遍较高。建设地点主要在沿海丘陵台地、低山丘陵地区。	沿海丘陵台地地域适宜发展以桉树、相思树、加勒比松等树种为主的浆纸原料林；低山丘陵地域适宜发展以马尾松、湿地松、火炬松等树种为主的浆纸或人造板原料林以及柚木、桃花心木、西南桦等树种为主的珍贵大径级用材林，以及竹林。
长江中下游地区	湖南、湖北、江西、安徽、江苏、浙江、上海	属亚热带气候区，降雨量丰富，多年平均年降雨量 1 100 mm 左右，温度适宜，年平均气温 14℃ 以上。土地肥沃，树种资源与商品林地资源丰富。人工用材林发展较快，经营水平较高。水资源丰富。交通条件好，特别是水路交通发达。建设地点主要在长江沿岸及湖区。	长江沿岸地区及洞庭湖、鄱阳湖湖区等适宜发展欧美杨、池杉等工业原料林，低山丘陵地区适宜发展马尾松、湿地松、火炬松和竹子等工业原料林。
黄河中下游地区	河北、山东、河南	属暖温带气候区。气候温暖、光照充足。多年平均年降雨量 500 mm 以上，雨量集中在夏、秋季，年平均气温 11℃ 以上。地势平坦，土层深厚，多数地区具有良好的灌溉条件，但水资源较紧张。有一定的商品林地资源。建设地点主要在黄淮海平原、低丘地区。	适宜发展杨树、泡桐、柳树、刺槐等树种工业纤维原料林。
东北地区	黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古东部地区	属温带半湿润地区，多年平均降雨量 530 mm~690 mm。年内分配比较均匀。地势平缓，土壤肥沃，土层深厚，年平均气温在 0℃ 以上。无霜期较短。森林资源丰富，除天然林保护工程林地外，尚有相当的商品林经营面积。水资源比较丰富，开发利用较少。	适宜发展以大青杨、甜杨、山杨、白城杨以及耐寒性强的杂交杨、桦树等阔叶树种和落叶松等针叶树种为主的工业纤维原料林和红松、云杉、落叶松、水曲柳、胡桃、黄菠萝等珍贵或大径级用材林。
西南地区	四川、云南、贵州、重庆	属亚热带、热带湿润气候，气候温和。降雨量比较丰富，多年平均年降雨量 1 000 mm 以上。水资源丰富。属长江中上游地区，为生态建设核心区，天然林保护任务繁重，但仍有相当部分商品林经营面积。	适宜发展桉树、松类、竹子等工业纤维原料林，以及珍贵阔叶树种大径材原料林。

表 A.1(续)

区 域	范围涉及省区	特 点	主要适宜树种 与主要建设方向
西北 地区	陕西、山西、宁夏、甘肃、青海、新疆、内蒙古中西部地区	属亚热带和温带气候区。本区气候条件差异较大,除南部局部地区外,总体干旱少雨,光热充足,地域广阔。主要处于黄河上中游地区,为生态建设核心区,生态建设任务繁重。土地面积虽大,但商品林经营区面积较少。水资源使用生态用水量,不利于速生丰产林建设。	仅限于部分灌溉条件好,已有骨干企业优势明显的地方,可因地制宜发展杨树、沙柳等纸浆原料林。

附 录 B
(规范性附录)
地利因子域值及得分表

表 B.1

等 级	一 级	二 级	三 级	四 级
山体坡度/(°)	≤5	6~15	16~25	≥25
潜在路网密度/(m/hm ²)	>5	3.1~5	2.6~3	≤2.5
林地规模/hm ²	>10	5.1~10	3.1~5	<3
得分	3	2	1	0
注：本表摘录自 LY/T 1556—2000。				