

XXXX-XX-XX 实施-XX-XX 发布

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB XX/ XXXXX—XXXX

DB

江西省地方标准

江西省低产低效针叶林改造技术规程

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 类型划分	2
5 划分标准	2
6 改造原则	2
7 低产林改造工作流程	3
8 改造方式	3
9 树种选择	4
10 监测与档案管理	4
附录 A（资料性附录） 低效针叶改造重点引入和疏伐抚育应当保留的目的树种	6

前 言

本标准的附录 A 资料性附录。

本标准由江西省林业厅提出并归口。

本标准起草单位：江西省林业科学院、江西省林业厅科教处、江西省山江湖办公室、中国科学院地理科学与资源研究所、江西省上饶市林业科学研究所

本标准主要起草人：林小凡、胡加林、戴星照、杨桦、刘光正、李新、沈文清、王丽艳、李庆康、朱恒、徐福华。

江西省低产低效针叶林改造技术规程

1 范围

标准规定了江西省低产低效针叶改造的定义及其规划设计、改造技术、检查验收和档案管理等内容。本标准适用于江西范围内对湿地松、杉木、马尾松等针叶低产林实施改造的生产技术活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

LY/T 1690	低效林改造技术规程
LY/T1560	低产用材林改造技术规程
GB/T 15163	封山（沙）育林技术规程
GB/T 15776	造林技术规程
GB/T15871	森林抚育规程
LY/T1646	森林采伐作业规程
DB 33/177	主要造林树种苗木质量等级

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本标准

3.1 针叶林：

本标准所指针叶林包括杉木林、湿地松林、马尾松林及其疏林地、病虫害迹地、采伐迹地、火烧迹地等相应地类。

3.2 低效林：

受人为因素的直接作用或诱导自然因素的影响，林分结构和稳定性失调，林木生长发育衰竭，系统功能退化或丧失，导致森林生态功能、林产品产量或生物量显著低于同类立地条件下相同林分平均水平的林分总称。

3.3 低效林改造：

为改善林分结构和地力，提高林分质量和效益水平，对低效林采取的结构调整、树种更替、补植补播、封山育林、林分抚育、嫁接复壮等营林措施。

3.4 生态型低效林：

以生态防护功能为主要培育目标的森林，由于林分生态功能低下，通常称为生态型低效林（低效防护林）。

3.5 商品性低效林：

在用材林的立地上，并确定为用材林，因未能适地适树或经营管理不当，或受自然、人为不良因素影响，造成林木生长慢、质量差，明显低于所在立地条件应有生产力的林分通常称为商品性低效林（低产低效林）。

4 类型划分

4.1 低效次生林

残次林：受人为严重干扰破坏，林相残败，结构失调，郁闭度及植被覆盖度低，林地土壤侵蚀较严重，经济价值及生态功能低下的林分。

劣质林：受不合理的利用，优良种质资源枯竭，林分所保留下的种群多属遗传品质低劣的个体，林分退化，逆向发展，失去经营培育价值的林分。

低灌林：受人为严重破坏，生态功能低下，失去经营培育价值的灌木林以及乔木树种多代萌生的灌木状林分。

4.2 低效人工林

单纯低效林：生态效益或生物量（林产品产量）显著低于同类立地条件经营水平的单一树种的纯林。

树种(种源)不适林：因树种或种源选择不当，未能做到适地适树，林木生长极差，功能与效益低下且无培育前途的林分。

病虫害危害林：受有害生物严重危害且难以恢复正常生长的林分（林带）。

经营性低效林：因经营管理不善、经营措施不当等因素，导致林木生长不良，功能与效益低下的林分（林带）。

衰退过熟林：进入衰老期，因丧失自然更新能力，整体衰败的林分（林带）。

5 划分标准

划分标准按LY/T 1690 低效林改造技术规程执行

6 改造原则

- 采用近自然理念，改造为主、培育与保护相结合的原则；
- 改造以优良乡土树种为主、保护生物多样性的原则；
- 生态公益低效林改造，严禁采取全砍重造；
- 因种子质量低劣形成的低效林，应因地制宜，引进良种补植、补播；
- 因人为干扰或或经营不当形成的低效林，采取针叶林补植阔叶树或灌木的方法封山育林；
- 改造对象为用材林时，在保证林提高林分产量的同时应以混交林为主，宜保留林下灌木和天然更新的乡土树种。
- 困难立地、水土流失地的林分改造以封山育林为主，改造时可先行种草、种灌木。
- 林分改造用种、用苗要使用经过认证的良种，采取植苗或直播造林时，植苗应以容器苗为主，或采用带土坨造林。
- 低改工程在设计 and 施工过程中要加强环境保护，改造过程要循序渐进。

7 低产林改造工作流程

低产林综合改造工作在以下流程的控制下规范进行：即调查评价—确定模式—作业设计—审核(查)审批—施工管理—检查验收—总结经验等。

改造规划设计须由具有营造林设计资质的单位设计。设计方案经专家论证后组织实施。

具体改造措施按LY/T 1690 《低效林改造技术规程》执行。

作业设计按LY/T 1607 《造林作业设计规程》执行

8 改造方式

8.1 生态型低效针叶林改造

8.1.1 补植改造

主要针对针叶低效林下无更新层的林分，立地条件较好者结合间伐进行林下补植，补植闽楠、青冈、鰲蕨栲、木荷、枫香等地带性阔叶树种；立地条件较差、林下植被较少的林分，适度林下补植，并采取长期封山育林措施。

补植方法：根据林地目的树种林木分布现状，确定补植方法，通常有均匀补植（现有林木分布比较均匀的林地）、块状补植（现有林木呈群团状分布、林中空地及林窗较多的林地）、林冠下补植（耐荫树种）、竹节沟补植等方法。

补植密度：根据经营方向、现有株数和该类林分所处年龄阶段合理密度而定，补植后密度应达到该类林分合理密度的85%以上。

8.1.2 疏林阔叶化改造

8.1.2.1 留阔补阔改造

对土层较深厚且有一定数量阔叶树种的湿地松疏林或灌木林地，保留乔木树种，补植木荷、闽楠等优质速生乡土树种和杨梅等生态经济树种。

8.1.2.2 人工造林改造

对于土层中等且林下植被不丰富并以草本为主的针叶疏林或灌木林地，采用块状或带状整地，人工种植木荷等优质速生阔叶树种。

8.1.2.3 以灌促阔改造

对土层较薄且林下植被以芒萁或禾草等草本为主的针叶疏林或灌木林地，采用美丽胡枝子等先锋灌木，补植木荷、青冈、苦槠、甜槠、栲树等地带性常绿阔叶树种。

8.1.3 封育改造

改造范围：适用于立地条件较差的困难立地，或不需要调整林分主要树种、天然更新条件较好的林分。

封育方法：对天然更新条件及现状较好的林分采取封禁育林，对自然更新有障碍的林地可辅以人工促进更新措施。

封育措施：按GB/T 15163的规定执行。

8.2 商品性低效林改造

8.2.1 更新改造

适用于残次林、劣质林、树种不适林、病虫害危害林、衰退过熟林及经营不当的针叶林。

更新树种：根据经营方向，本着适地适树适种源的原则确定。

改造方法：视林分情况，可对改造小班进行全面改造，也可采用带状改造、块状改造，通过2年以上逐步更替。

8.2.2 抚育改造

适用于低效针叶纯林、经营不当林及病虫害危害林。

抚育方法：需要调整树种组成、密度或结构的林分，间密留稀，留优去劣，宜采取透光伐抚育；需要调整林木生长空间，扩大单株营养面积，促进林木生长的林分，宜采用生长伐抚育或育林择伐；对病虫害危害林通过彻底清除受害木和病源木，改善林分卫生状况可望恢复林分健康发育的低效林，宜采取卫生抚育或育林择伐。

抚育强度：参见森林抚育规程 GB/T 15781的规定。

8.2.3 复壮改造

适用于通过采取培育措施可望恢复正常生长的中幼龄林。主要有施肥、平茬促萌、防旱排涝、松土除杂等方法。

9 树种选择

选择适生的、优良的乡土树种。林分改造用种、用苗要使用经过认证的良种，采取植苗造林时，优先使用容器苗。

低产低效林改造引入和疏伐抚育必须保留的目的乔木树种见附录 A。

10 监测与档案管理

10.1 监测评价

实施低效林改造的林地应纳入森林资源监测体系，定期掌握林地的动态变化，总结不同改造方式、技术措施的成效与经验。

10.2 档案管理

10.2.1 总体要求：

以小班为基本单元逐级建档，包括纸质和电子档案，并纳入信息化管理，建立统一的档案管理制度。低效针叶林改造中涉及的文件均需归档，各级主管部门应由专人负责档案管理并定期检查。

10.2.2 档案内容

主要包括以下部分：

- 作业设计相关文件及批复文件等；
- 调查设计卡片；

- 小班施工卡片；
- 施工监理相关文件；
- 检查验收调查卡片与报告；
- 财务概算、结算报表；
- 改造前后及施工过程的影像资料；
- 监测记录及报告；
- 其它相关文件、记录及技术资料。

附 录 A
(资料性附录)

低效针叶改造重点引入和疏伐抚育应当保留的目的树种

科名	种名
山茶科	木荷
金缕梅科	枫香、缺萼枫香
壳斗科	青冈、苦槠、甜槠、石栎、丝栗栲、麻栎、黧蒴栲、米槠、乌楣栲
冬青科	冬青、小果冬青、红果冬青
樟科	香樟、红楠、闽楠、紫楠、刨花楠、浙江楠、润楠
木兰科	马褂木、深山含笑、玉兰、乐昌含笑、乳源木莲
杜英科	山杜英、杜英、猴欢喜
桦木科	光皮桦、桤木
大戟科	山乌柏
安息香科	拟赤杨、东京野茉莉
蓝果树科	蓝果树
豆科	花榈木、山合欢、黄檀
楝科	毛红椿、苦楝