

贵州省国家储备林改培技术实施细则

(试行)

第一章 总 则

第一条 为提高全省国家储备林建设质量，提升木材供给保障能力，根据《国家储备林建设规划（2018-2035 年）》、《贵州省国家储备林建设规划（2018-2035 年）》和《国家储备林改培技术规程》（LY/T2787-2017），制定本实施细则。

第二条 国家储备林（以下简称“储备林”）是指纳入《贵州省国家储备林建设规划（2018-2035 年）》，用于国家储备林建设的林地和森林。储备林改培是对现有林分采用改造培育、提质培优改培方式，采取综合技术措施，改善林木生长条件，优化林分结构，提高林分质量、生长量和生态功能，培育珍贵及大径级用材林，满足市场需求。

第三条 储备林建设坚持相对集中连片、中短周期与长周期、珍贵树种用材林与一般树种大径级用材林培育相结合的原则，通过科学合理的改培措施，提高林分质量和生长量，实现生态效益和生物多样性保护功能的稳定发挥。

第四条 本实施细则适用于《贵州省国家储备林建设规划（2018-2035 年）》范围内对现有林分的改培活动。

第二章 改培方式与标准

第五条 现有林分是指未能充分发挥所在立地生产潜力的林分。主要包括未能适地适树或经营不当，林木生长质量明显低于同等立地条件相同林分平均水平的林分；林木生长良好，但通过采取综合性技术措施，林分质量和生长量能进一步提高的林分。

第六条 储备林改培方式分改造培育型和提质培优型。现有林分的改培是指对现有林采取更换树种、间伐、补植、林冠下造林、割灌、施肥、修枝等综

合技术措施，改善林木生长条件，调整林分结构，提高林分质量、生长量和生态功能的森林经营活动。

第七条 改培对象的确定参照《国家储备林改培技术规程》（LY/T2787-2017）定性标准、定量标准进行判定，定量标准的年蓄积生长量标准见附录A。结合贵州省实际，除未成林造林地外的幼龄林、中龄林、近熟林改培对象规定如下：

（一）改造培育型

1. 定性指标

立地质量较好，由于未适地适树、未及时经营或受病虫鼠害及森林火灾影响，造成林木生长停滞，或目的树种不明确，通过采取改培措施，能够达到预期培育目标的林分。

2. 定量指标

①立地指数高于14（含），或坡度35度以下，土层厚度40cm以上。

②年均蓄积生长量指标

幼龄林：速生树种 $<4.9\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $<4.1\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

中龄林：速生树种 $<5.6\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $<5.3\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

近熟林：速生树种 $<5.3\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $<4.5\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

（二）提质培优型

1. 定性指标

立地质量较好，林木总体生长状况良好，但通过采取综合性技术措施，改善林分结构和生长条件，林分质量和生长量能进一步提高的林分。

2. 定量指标

①立地指数高于14（含），或坡度35度以下，土层厚度40cm以上。

②年均蓄积生长量指标

幼龄林：速生树种 $4.9\text{m}^3\text{-}8.6\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $4.1\text{m}^3\text{-}7.9\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

中龄林：速生树种 $5.6\text{m}^3\text{-}9.4\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $5.3\text{m}^3\text{-}8.6\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

近熟林：速生树种 $5.3\text{m}^3\text{-}9.0\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $4.5\text{m}^3\text{-}8.3\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

第三章 改培措施与技术要求

第八条 改造培育型技术措施包括更换树种、间伐、补植、林冠下造林、割灌、施肥，提质培优型技术措施包括间伐、补植、林冠下造林、修枝、割灌、施肥。

第九条 按照《国家造林技术规程》（GB/T 15776-2016）、《森林抚育规程》（GB/T 15781-2015）、《大径级用材林培育导则》（LY/T 2118-2013）等现行国家及行业有关营造林技术规程和技术标准要求，结合现实林分生长状况和经营培育目标，选择更换树种、间伐、补植、林冠下造林、割灌、施肥等一种或几种改培方式确定我省的改培类型。不同改培类型林分对象确定、经营方法、达到的要求参照《国家储备林改培技术规程》（LY/T2787-2017）及其规范性引用文件。

第十条 我省国家储备林不同改培模式的主要技术措施如下：

（一）更换树种+施肥

未适地适树的林分；或受自然灾害或人为干扰严重，林木生长不良、林相残破的近熟林林分；或郁闭度 <0.3 ，但部分林木具有较强的生命力中龄林、近熟林林分，通过伐除生长不良的林木，清除采伐剩余物，保留375株/公顷以上生长良好林木，选择适宜林下生长的红豆杉、红花木莲、鹅掌楸、香樟、楠木、等珍稀树种进行套种，对保留木进行施肥，培育珍贵用材林。

（二）择伐+补植

目的树种符合要求，根据林木个体生长差异、分布特点和培育目标合理确定目标树，实行定株管理，伐除影响到目标树生长的林木，保留乡土阔叶幼

树，去除影响树种生长的灌藤杂草，采取均匀、块状、林冠下补植等方法，促进形成目的树种为主体的林分，培育马尾松、杉木、柳杉、水杉、柏木、云南松、华山松、木荷、枫香大径级用材林。

（三）间伐

郁闭度 0.7 以上的马尾松、杉木、柳杉、华山松等中、近、成熟林林分，按照目标树作业体系，伐除影响目标树生长的干扰树。按照保留目标树、伐后林分平均胸径不低于伐前林分平均胸径、伐后郁闭度保留 0.6-0.7 的要求综合确定，培育马尾松、杉木、柳杉、华山松等大径级用材林。

（四）间伐+施肥

密度过大、郁闭度 0.7 以上中、近熟林的林分；或部分林木生长衰退或其他破坏的林分；目标树生长受到抑制的林分；或树种结构不合理，需要调整的林分，根据林分密度和培育目标合理确定抚育间伐强度，伐除生长不良、质量低劣、无培育前途或抑制目标树生长的林木，按照保留目标树、伐后林分平均胸径不低于伐前林分平均胸径、伐后郁闭度应保留 0.6-0.7 的要求综合确定，并对保留木进行施肥，培育马尾松、杉木、柳杉、华山松、木荷等大径级用材林。

（五）间伐+补植+施肥

郁闭度 0.7 以上的马尾松、杉木、柳杉等中、近熟林林分，根据林分密度和培育目标合理确定抚育间伐强度，间伐强度控制在 30-40%，间伐后补植荫生阔叶树种，并对保留木进行施肥，培育针阔混交大径级用材林。

（六）间伐+施肥+修枝

郁闭度 0.7 以上的天然整枝不良、枝条影响林内通风和光照的马尾松、杉木等林分，根据林木个体生长差异、分布特点和培育目标合理确定目标树，实行定株管理，伐除影响到目标树生长的林木，保留乡土阔叶幼树，去除影响树种生长的灌藤杂草，对目标树进行修枝整形和施肥，培育大径级用材林。

（七）间伐+施肥+修枝+补植

存在较多林窗或林中空地以及需要林冠下造林的中、近、成熟林，根据林木个体生长差异、分布特点和培育目标合理确定目标树，实行定株管理，伐除影响到目标树生长的林木，保留乡土阔叶幼树，去除影响树种生长的灌藤杂草，根据林木分布现状，采用均匀补植、块状补植以及零星补植等方法套种适宜林下生长的珍稀树种，对目标树进行修枝整形和施肥，营造目的树种为主体的林分或混交林，培育珍贵用材林。

（八）林冠下造林

目的树种符合要求的中、近、成熟纯林，林冠下存在适宜林木生长的林窗或林中空地，通过栽针保阔、针叶林冠下栽植珍稀阔叶树，培育马尾松、杉木、柳杉、华山松、木荷、枫香、鹅掌楸、香樟、楠木等针阔混交林。

（九）割灌+补植

对目的树种生长受灌藤杂草影响的幼龄林，采用除草割灌、扩穴松土，为保护生物多样性和防止水土流失，不影响目的树种生长的林下灌藤杂草不做全部清理。根据林木分布现状，均匀、块状、林冠下补植等方法补植乡土阔叶树种或珍稀树种。

第十一条 改培后不同区域不同生长类型的林分年均蓄积生长量预期指标表参照《国家储备林改培技术规程》（LY/T2787-2017）附录B，结合我省实际，幼、中、近熟林改培完成后贵州省不同生长类型年均蓄积生长量预期指标如下：

幼龄林：速生树种 $>7.1\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $>4.9\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

中龄林：速生树种 $>8.3\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $>7.1\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

近熟林：速生树种 $>5.8\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 、慢生树种 $>5.0\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{a}$ 。

第四章 改培设计

第十二条 承担贵州省国家储备林改培任务的县（市、区）林业主管部门及国有林场、森工企业等项目建设单位应按照省林业厅转下达的年度项目投资计划，以小班为基本单元编制储备林改培年度实施方案，方案需经县级以上林业主管部门审核批准。项目实施方案应包含项目基本情况、总体思路、建设任务与布局、改培类型与主要技术措施、支撑体系建设、投资概算及资金筹措、效益评价、保障措施等 8 部分内容。项目实施方案要求具有林业调查规划设计资质的单位编写。

第十三条 年度作业设计以上级林业主管部门批准的储备林改培年度实施方案为依据，按照《贵州省国家储备林年度施工作业设计实施细则》的要求由具有林业调查规划设计资质的单位组织编制，项目年度实施方案（作业设计）报省林业厅审核批准实施。

第十四条 经批准的储备林改培年度实施方案（作业设计）是检查验收和申请采伐指标的主要依据。

第五章 施工与要求

第十五条 严格按照批复的年度作业设计施工。储备林建设实行先设计后施工，作业设计一经批准，不得随意变更。确需变更的，必须由建设单位委托原设计单位进行变更设计，逐级上报，由原批准部门审批。

第十六条 施工前项目建设单位应对施工人员开展上岗技术培训，包括作业流程、改培方式、改培类型等方面的技术要求。

第十七条 储备林建设中涉及林木采伐等经营活动，应遵循林木采伐等管理规定。按照《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34 号）、《贵州省公益林保护和经营管理办法（2014 年修订）》（黔林资通〔2014〕199 号）、《森林采伐作业规程》（LY/T1646）、《森林抚育作业设计规定》（林造发〔2014〕140 号）执行。

第十八条 注重生物多样性保护，保护好作业区内的珍稀濒危植物、古树名木、古迹、历史遗存、有特殊价值的景点、珍稀濒危动物或有益动物的栖息地。作业区内《国家重点保护野生植物名录（第一批）》物种，应在小班施工卡片上注明保护物种的名称、分布、保护措施等。

第十九条 改培作业中清除的带病虫源的林木、枝桠，应及时就近隔离处理，防止病虫源的扩散与传播。对于采伐感染林业检疫性有害生物及林业补充检疫性有害生物的林木、剩余物等，应全部清理出林分，集中烧毁，或集中深埋。

第二十条 采伐中应保留有生态价值的活立木和枯立木，并正确控制树倒方向，减少对保留木和幼树幼苗的损伤。对采伐剩余物进行合理分类并采取运出、平铺，或者按一定间距均匀堆放等适当方式处理。必要时，还应对伐根进行适当处理。

第二十一条 改培过程中采用的苗木应为国家或省认定的良种，结合种苗供给情况，选择优良乡土树种和经过良种审定的新品种，种苗实行“两证一签”制度，按照《育苗技术规程》（GB/T6001-1985）培育壮苗，选用《主要造林树种苗木质量分级》（GB6000）规定的I级苗造林。根据树种或品种特性及地方栽培标准选择苗木，采用优良无性系苗或优良种源苗，对于裸根苗造林成活率低的树种，项目区要采用容器苗造林等措施。

第二十二条 采伐及改培作业过程中应当综合考虑有效利用、森林病虫害防治、森林防火、环境保护等要求，保障施工人员的安全。

第二十三条 储备林改培应实施监理制度，实施过程中项目主管部门要加强管理、指导和监督，确保作业过程技术方法符合要求和施工作业运行规范。

第六章 检查验收

第二十四条 建设单位根据批准的作业设计对施工质量全面自查后，实行县

级检查、市级复查、省级核查、国家级抽查的四级检查验收形式。

第二十五条 检查验收内容、因子、标准及方法按照《贵州省国家储备林检查验收办法（试行）》的有关规定组织开展。

第二十六条 检查验收成果包括核查验收图、验收表与核查报告。核查报告应包含核查人员组织及工作开展情况、组织管理情况、任务完成情况、造林质量与面积保存情况、工作成效和经验、存在的主要问题与建议等 6 部分内容。

第七章 档案管理

第二十七条 《贵州省国家储备林建设规划（2018-2035 年）》范围内省、市、县级项目主管部门及国有林场、森工企业等项目建设单位要以小班为单元，建立储备林改培技术档案和省、市、县级国家储备林项目信息管理系统。

第二十八条 省、市、县级项目主管部门和建设单位要对项目建设过程中形成的纸质和电子材料进行收集、分类、归档，建立省、市、县及建设单位组成的分级项目建设档案。档案管理内容及要求按照《贵州省国家储备林档案信息管理办法（试行）》有关规定执行。

第八章 附 则

第二十九条 本实施细则由贵州省林业厅负责解释。

第三十条 本实施细则自发布之日起施行。

附件：××县×××国有林场（集体林场、林业专业合作社等）国家储备林改培建设项目年度实施方案（作业设计）编制提纲

附录 A

年均蓄积生长量指标表

区域	改培类型	生长类型	蓄积生长量 $\text{m}^3/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$		
			幼龄林	中龄林	近熟林
贵州省	改造培育型	速生	<4.9	<5.6	<5.3
		慢生	<4.1	<5.3	<4.5
	提质培优型	速生	4.9-8.6	5.6-9.4	5.3-9.0
		慢生	4.1-7.9	5.3-8.6	4.5-8.3

附录 B

年均蓄积生长量预期指标表

区域	生长类型	蓄积生长量 $\text{m}^3/\text{hm}^2 \cdot \text{a}$		
		幼龄林	中龄林	近熟林
贵州省	速生	>7.1	>8.3	>5.8
	慢生	>4.9	>7.1	>5.0

附件

××县×××国有林场（集体林场、林业专业合作社等）国家储备林改培建设

项目年度实施方案（作业设计）编写提纲

前言

第一章基本情况

1.1 项目概要

1.1.1 项目名称

贵州省××（县）国有林场（集体林场、林业专业合作社等）×××年国家储备林改培建设项目

1.1.2 主管单位

1.1.3 建设单位

1.1.4 建设地点

到县、林场、工区或乡镇、村

1.1.5 建设性质

新建

1.1.6 建设规模与建设内容

计划下达的改培建设任务×××亩，实际完成改培面积×××亩，其中：改造培育型×××亩、提质培优型×××亩。分树种、改培模式……。

1.1.7 建设期限

××××年——××××年

1.1.8 投资规模与资金来源

项目建设总投资，其中：中央投资×××万元，地方配套×××万元。

1.2 项目建设单位概况

简要阐述项目建设单位的森林资源情况，突出体现资源培育特色、技术队伍和经营能力。

第二章 总体思路

2.1 目的意义

2.2 指导思想

2.3 编制原则

2.4 编制依据

2.5 建设目标

通过项目实施，建成大径级用材林面积×××亩、珍贵树种用材林面积×××亩。

第三章 建设任务与布局

3.1 建设任务

3.1.1 计划建设任务

省林业厅下达储备林改培面积等建设任务（附文号）。

3.1.2 项目实际建设任务

改培总面积×××亩，其中：改造培育型×××亩、提质培优型×××亩。
按照培育目标：大径级用材林面积×××亩（××树种××亩、××树种××亩）、珍贵树种用材林面积×××亩（××树种××亩、××树种××亩）。

3.2 建设布局

3.2.1 布局原则

项目布局要体现适度规模的原则，改培小班要相对集中连片，……。

3.2.2 布局方案

列表叙述项目实施涉及县、林场、工区或乡镇、村、小班数、各培育目标面积、各树种面积等。

3.3 建设进度安排

明确分年度、分培育目标的建设面积，以及招投标、工程施工、检查验收等时间安排和进度计划。

第四章 改培类型与主要技术措施

4.1 改培林选择

改培林是选择有培育前途的林分，通过集约经营措施，提高林分的质量，达到木材储备林的建设目标。

原则上安排改培的林分为中龄林、近熟林和成熟林，未成林造林地不能列为改培对象。

4.2 改培方式及其主要技术措施

根据各个小班的实际，选择不同的改培方式，按照本《细则》确定拟用改培模式及采用的主要技术措施，亦可根据改配对象新增本《细则》未有的改培模式及采取的技术措施，统计各改培方式、改培模式的面积。

第五章 支撑体系建设

5.1 种苗供给

苗木具体来源、苗木规格、苗木采购（招标、竞争性谈判）等情况等。

5.2 科技推广

主要推广的适用科技成果。

5.3 森林防火与有害生物防治

防火设施建设内容，有害生物防治措施。

5.4 配套基础设施建设

主要指林区道路、营林道等基础设施建设。

5.5 档案信息管理

第六章 投资概算及资金筹措

6.1 投资标准

分不同改培类型、不同培育目标、不同树种测算投资标准。

6.2 投资概算

中央补助资金只能用于储备林建设直接投资，附属及配套等间接投资列入地方配套。

6.3 资金筹措

总投资×××万元，其中：中央投资×××万元、地方配套×××万元。

第七章 效益评价

7.1 经济效益

7.2 社会效益

7.3 生态效益

第八章 保障措施

8.1 组织保障

8.2 技术保障

8.3 资金保障

8.4 政策保障

8.5 机制保障

附表：

1. ××县×××国有林场（集体林场、林业专业合作社等）国家储备林建设项目小班现状调查与改培设计一览表
2. ××县×××国有林场（集体林场、林业专业合作社等）国家储备林改培投资概算与资金来源表

附图：

1. ××县×××国有林场（集体林场、林业专业合作社等）×××年国家储备林建设项目分布图