

福建省林业局文件

闽林文〔2023〕3号

福建省林业局关于修订 《福建省林木采伐技术规程》的通知

各市、县（区）林业主管部门、平潭综合实验区资源生态局，局有关处室局站，武夷山国家公园管理局：

经研究，我局对《福建省林木采伐技术规程（试行）》（闽林文〔2021〕47号）进行了优化和完善，现正式印发给你们，请遵照执行。

福建省林业局

2023年1月4日

（此件主动公开）

福建省林木采伐技术规程

1 范围

本规程规定了林木采伐原则、采伐类型和采伐方式、采伐年龄、伐区调查设计、采伐作业准备、森林更新等技术要求。

本规程适用于福建省范围内所有林地上的林木采伐作业，试验林、国家和省级森林经营试点单位的试点林、松林改造提升行动、林业改革发展综合试点、采伐改革试点以及其他特殊情形确需采伐的，可参照本规程并根据国家、省级政府及其林业主管部门的专门规定或批准的方案执行。

2 规范性引用文件和依据

《中华人民共和国森林法》（2019年12月修订）

《中华人民共和国森林法实施条例》（2018年3月修订）

《森林采伐更新管理办法》（2011年1月修订）

《福建省沿海防护林条例》（2021年7月）

《福建省生态公益林条例》（2018年7月）

《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）

《福建省森林采伐管理办法》（2020年11月）

《封山（沙）育林技术规程》（GB/T 15163-2004）

《森林抚育规程》（GB/T 15781-2015）

《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）

《森林采伐作业规程》(LY/T 1646-2005)

《农田防护林采伐作业规程》(LY/T 1723-2008)

《短轮伐期和速生丰产用材林采伐作业规程》(LY/T 1724-2008)

《林种分类》(LY/T 2012-2012)

《低效林改造技术规程》(LY/T 1690-2017)

《主要树种龄级与龄组划分》(LY/T 2908-2017)

《伐区调查设计技术规程》(DB35/T 88)

《主要针叶造林树种抚育间伐技术规程》(DB35/T 76-2003)

《生态公益林林分修复技术规程》(DB35/T 1478-2014)

《造林技术规程》(DB35/T 84-2020)

《森林抚育技术规程》(DB35/T 1964-2021)

3 原则

3.1 生态优先

坚持生态优先，实现人与自然和谐共生。林木采伐以保护生态环境为前提，尽量减少因采伐对生物多样性、野生动植物生境、生态脆弱区、自然景观等产生影响。

3.2 保护优先

坚持保护优先，用最严格的法律制度保护森林、林木和林地，尊重自然演替规律，维护森林生态安全，实现森林可持续发展。

3.3 分类经营

坚持分类经营，生态公益林严格保护，从严控制采伐；商品林以经济效益为主，在采伐年龄和采伐方式上可适度放宽。

3.4 注重效益

坚持科学采伐，尊重自然、顺应自然，按林木生长规律科学经营、合理利用森林、林木，提高森林生态、社会、经济和文化效益。

4 采伐类型和采伐方式

林木采伐类型包括主伐、抚育采伐、低产（效）林改造采伐、更新采伐和其他采伐五种类型。其中：商品林采伐类型分为主伐、抚育采伐、低产林改造采伐和其他采伐；生态公益林采伐类型分为更新采伐、抚育采伐、低质低效林改造采伐和其他采伐。

4.1 主伐

主伐可采用皆伐、渐伐和择伐三种采伐方式。

4.1.1 皆伐

4.1.1.1 适用范围

符合以下条件之一的：

（1）人工成、过熟同龄林或单层林；

（2）人工用材林的中小径林木株数占总株数的比例小于 30% 的成、过熟异龄林。

4.1.1.2 技术要求

（1）皆伐一般采用块状皆伐或带状皆伐，在地形复杂、坡度

较大的山坡地，可设计不规则的块状伐区；

(2) 采伐年龄依据 5.1 中的规定执行；

(3) 皆伐面积大小依地形地貌而定，皆伐面积最大限度见表 4-1；

(4) 采伐带、采伐块之间应当保留相当于皆伐面积的保留带(块)，保留带(块)在采伐迹地更新的幼树生长稳定后方可采伐，相邻采伐带、采伐块面积之和未超过皆伐面积限度的，可视同一个采伐带或采伐块；

(5) 需要天然更新或人工促进天然更新的伐区，采伐时应保留一定数量的母树、幼苗、幼树以及目的树种的中小径林木，特别是要保留国家和地方重点保护树种的幼苗、幼树。

表 4-1 皆伐面积限度表

坡度(度)	≤ 30	31-35	> 35
皆伐面积限度(公顷)	≤ 20	≤ 5	不得皆伐

4.1.2 渐伐

渐伐一般包括下种伐、受光伐和后伐。

4.1.2.1 适用范围

符合以下条件之一的：

(1) 天然更新能力强的成、过熟单层林或接近单层林的乔木林分；

(2) 皆伐后易发生自然灾害(如水土流失)的成、过熟同龄林或单层林。

4.1.2.2 技术要求

(1) 渐伐一般采用二次或三次渐伐法，采伐年龄参照同一树种皆伐的主伐年龄；

(2) 上层林木郁闭度小于 0.7 的乔木林分，可进行二次渐伐：
——受光伐采伐林木蓄积量的 50%，保留郁闭度 0.3 以上；
——后伐视林下幼树的生长情况，接近或达到郁闭时再伐除上层林木；

(3) 上层林木郁闭度大于等于 0.7 的乔木林分，可进行三次渐伐：

——下种伐采伐林木蓄积量的 30%，保留郁闭度 0.5 以上；
——受光伐采伐林木蓄积量的 50%，保留郁闭度 0.3 以上；
——后伐视林下幼树的生长情况，接近或达到郁闭时再伐除上层林木；

(4) 全部采伐更新过程一般不超过 1 个龄级期；

(5) 采伐时，寻找具有幼苗、幼树的林中空地作为基点，由此向外扩大采伐，每公顷布设 3-4 个基点；或者用带状方式进行，带宽以种子飞散距离为依据确定，一般为 1-2 倍树高；

(6) 采伐木的选择应有利于林内卫生状况，维护良好的森林环境；有利于树木结实、下种和天然更新；有利于种子落地发芽、幼苗和幼树生长。

4.1.3 择伐

4.1.3.1 适用范围

符合以下条件之一的：

- (1) 异龄林；
- (2) 复层林；
- (3) 为形成复层异龄结构或为培育大径材的成、过熟同龄林或单层林；
- (4) 竹林；
- (5) 其他不适于皆伐和渐伐的森林。

4.1.3.2 技术要求

- (1) 择伐应遵循“采坏留好、采老留壮、采密留匀”的原则；
- (2) 择伐可采用径级作业法、单株择伐法或群状择伐法；
- (3) 择伐后林中空地直径不应大于乔木林分平均树高，蓄积量择伐强度不超过40%，保留郁闭度0.5以上；
- (4) 对伐后容易引起林木风倒、自然枯死的乔木林分，择伐强度要适当降低，保留郁闭度0.6以上；
- (5) 毛竹林采伐后每公顷应当保留的健壮母竹不得少于2000株。

4.2 抚育采伐

抚育采伐又称抚育间伐，主要包括透光抚育伐、生长抚育伐和综合抚育伐三种采伐方式。计算抚育采伐强度时，霸王树不算在内。

4.2.1 透光抚育伐

透光抚育伐主要解决幼龄林阶段目的树种林木上方或侧上方

严重遮阴问题。严重遮阴与树种的喜光性有关，只有当上方或侧上方遮阴妨碍目的树种高生长时才认为是严重遮阴。

4.2.1.1 适用范围

符合以下条件之一的：

- (1) 郁闭后目的树种受压制的乔木林分；
- (2) 上层林木已影响到下层目的树种林木正常生长发育的复层林，需伐除上层的干扰木时。

4.2.2 生长抚育伐

生长抚育伐主要是调整中龄林的合理密度和树种组成，促进目的树种或保留木径向生长。

4.2.2.1 适用范围

符合以下条件之一的：

- (1) 郁闭度 0.7 以上；
- (2) 枯死木、濒死木数量超过林木总株数 15%的乔木林分。

4.2.3 综合抚育伐

综合抚育伐主要是调整中龄林阶段未及时开展抚育采伐的乔木林分的密度和树种组成，促进目的树种或保留木径向生长；或以改善乔木林分健康状况为目的，伐除已遭受森林火灾、风灾、林业有害生物危害、雨雪冰冻灾害等受害林木所进行的抚育采伐。

4.2.3.1 适用范围

符合以下条件之一的：

- (1) 中龄林阶段未开展过抚育采伐;
- (2) 为培育大径材或套种珍贵树种的近熟商品林;
- (3) 发生林业检疫性有害生物危害;
- (4) 遭受森林火灾、林业有害生物、风折雪压等自然灾害危害, 受害株数占林木总株数 10% 以上。

4.2.4 技术要求

(1) 透光抚育伐、生长抚育伐及符合 4.2.3.1 中 (1)(2) 条件的综合抚育伐, 伐后应达到以下要求:

① 人工商品林保留林木的株数不低于造林适宜密度下限 (详见附表《主要树种造林适宜密度表》) 的一定比例 (第一次 70%、第二次 50%、第三次 35%) 或规定的合理保留株数, 套种珍贵树种的除外;

② 天然林采伐强度不超过 20%, 人工生态公益林采伐强度不超过 30%, 保留郁闭度 0.6 以上;

③ 目的树种的林木株数所占乔木林分总株数的比例成数不减少;

④ 目的树种平均胸径不低于采伐前平均胸径;

⑤ 林木分布均匀, 不造成林窗、林中空地等。

(2) 符合 4.2.3.1 中 (3)(4) 条件的, 采取综合抚育伐后, 应达到以下要求:

① 除非森林灾害等级达到中度以上 (详见表 4-2), 保留林木

的株数或伐后郁闭度不低于 4.2.4 (1) 中① ② 要求;

表 4-2 森林灾害等级评定标准

等级	评 定 标 准		
	林业有害生物灾害	森林火灾	气候灾害和其他
无	受害立木株数10%以下	未成灾	未成灾
轻	受害立木株数10-29%	受害立木株数20%以下，仍能恢复生长	受害立木株数20%以下
中	受害立木株数30-59%	受害立木株数20-49%，生长受到明显的抑制	受害立木株数20-59%
重	受害立木株数60%以上	受害立木株数50%以上，以濒死木和死亡木为主	受害立木株数60%以上

② 受林业检疫性有害生物危害的林木得到全面清理;

③ 采伐后保留林木的株数或伐后郁闭度低于 4.2.4 (1) 中①

②要求或出现林窗的，要进行补植。

4.3 低产(效)林改造采伐

4.3.1 低产商品林改造采伐

4.3.1.1 适用范围

立地条件好、有生产潜力且符合下列情况之一的商品林:

(1) 郁闭度 0.3 以下的人工林;

(2) 多代萌生无培育前途的萌生林;

(3) 有培育前途的目的树种株数不足乔木林分适宜保留株数下限 40%的中龄林;

(4) 遭受严重的森林火灾、林业有害生物等自然灾害且没有复壮希望的乔木林分;

(5) 速生树种每公顷年生长量 4.5 立方米以下,慢生树种每公顷年生长量 3.0 立方米以下的中幼龄乔木林分;

(6) 因不适地适树造成乔木林分质量差、无培育前途、郁闭度在 0.3-0.5 的中幼和近熟人工用材林,经评审备案后,可按低产商品林进行改造。

4.3.1.2 采伐方式

(1) 皆伐改造:适于生产力低、自然灾害严重的低产商品林,进行带状或块状皆伐;

(2) 择伐改造:适于目的树种数量不足的低产商品林。伐除非目的树种,无培育前途的老龄木、病腐木、濒死木等。

4.3.1.3 技术要求

(1) 皆伐改造面积参照用材林主伐皆伐的面积要求进行控制;

(2) 进行带状皆伐改造的,根据地形设计采伐带走向,垂直带、水平带、之型带,或几种带状方式的结合,坡度小于 25 度的方可采用垂直带(顺山带);

(3) 择伐改造应保留有培育前途的中小径木。

4.3.2 低质低效生态公益林改造采伐

4.3.2.1 适用范围

下列情况之一的生态公益林:

- (1) 年近中龄林而仍未郁闭的人工林;
- (2) 遭受林业有害生物危害木株数超过 20%;
- (3) 遭受森林火灾和其他灾害等级达到中度以上 (详见表 4-2);
- (4) 因造林更新不适地适树或种质低劣而形成的小老树林;
- (5) 林木生长不良、林分结构 (如树种结构、层次结构、密度结构等) 差而达不到防护和景观效果确需进行生态修复的乔木林分。

4.3.2.2 采伐方式

- (1) 皆伐改造: 遭受严重自然灾害的乔木林分;
- (2) 择伐改造: 适合以群状或单株方式采伐的低效林;
- (3) 渐伐改造: 确需进行生态修复的人工乔木林分。

4.3.2.3 技术要求

(1) 为防止水土流失, 皆伐改造一般以带状进行, 采伐带最大宽度不超过 20 米。在坡度较大地区, 采伐带走向与等高线平行。采伐带上应保留目的树种的幼苗、幼树。对于遭受易传染的林业有害生物危害的乔木林分, 应采用块状皆伐;

(2) 择伐改造强度不应大于伐前蓄积的 30%;

(3) 渐伐改造强度第一次控制在伐前林木蓄积量的 25% 以内, 以后每次小于保留木的 50%, 最后待林下幼树接近或达到郁闭时再伐除上层林木。

4.4 更新采伐

更新采伐包括乔木林分更新采伐和林带更新采伐。

4.4.1 乔木林分更新采伐

4.4.1.1 适用范围

主要树种平均年龄达到更新采伐年龄的生态公益林。

4.4.1.2 采伐方式

- (1) 同龄林更新采伐一般采用皆伐、渐伐或择伐方式；
- (2) 异龄林更新采伐采用径级择伐方式，严格按起伐径级进行。

4.4.1.3 技术要求

(1) 生态公益林主要树种的更新采伐年龄依据 5.2 中的规定执行；

(2) 渐伐强度第一次控制在伐前林木蓄积量的 25%以内，以后每次小于保留木的 50%，最后待林下幼树接近或达到郁闭时再伐除上层林木；

(3) 择伐后林中空地直径不应大于乔木林分平均树高，蓄积量择伐强度不超过 40%，保留郁闭度 0.5 以上；

(4) 径级择伐后最大林中空地的平均直径不应超过周围林木平均高度的 2 倍，平均择伐强度不超过伐前林木蓄积的 25%，采伐间隔期应大于 1 个龄级期；

(5) 三级保护的生态公益林可以采取小块状皆伐或带状皆伐进行更新。

4.4.2 林带更新采伐

4.4.2.1 适用范围

符合以下条件之一的：

(1) 达到防护成熟年龄的防风固沙林（沿海基干林带）、生物防火林带等防护林带；

(2) 生长停滞、林内卫生状况极差、防护效益严重下降的防护林带。

4.4.2.2 技术要求

(1) 主要树种的更新采伐年龄依据 5.2 中的规定执行；

(2) 采伐沿海防护林中的防风固沙林和农田防护林应当遵守《福建省沿海防护林条例》的相关规定。

4.5 其他采伐

其他采伐是指除上述四种类型外因其他特殊原因进行的林木采伐。

4.5.1 适用范围

符合以下条件之一的：

(1) 已经依法审核审批的占用林地、临时使用林地和修筑直接为林业生产服务的工程设施涉及的林木采伐；

(2) 修建森林防火隔离带或防火设施、林业有害生物防治隔离带、建设良种基地、教学科研或实验等涉及的林木采伐；

(3) 能源林、经济林和散生木采伐；

(4) 毛竹林改造采伐；

(5) 自然保护区（国家公园）中因防治林业有害生物、森林防火、维护主要保护对象生存环境、遭受自然灾害等特殊情况下必须采伐的林木采伐；

(6) 电力工程建设中采取非占地作业施工方式（骡马道、运输轨道和索道架设线缆等）的林木采伐；

(7) 地下铺设的石油天然气管道上方林木采伐；

(8) 林业有害生物防治需要等其他特殊情形的林木采伐。

4.5.2 技术要求

(1) 占用林地、临时使用林地和修筑直接为林业生产服务的工程设施涉及的林木采伐范围，依据使用林地的批准文件确定；

(2) 修建森林防火隔离带或防火设施、林业有害生物防治隔离带、建设良种基地、教学科研或实验等项目涉及的林木采伐范围，依据项目建设有关批准文件确定；

(3) 电力工程建设中采取非占地作业施工方式的林木采伐范围，依据与林权所有者签订的有关补偿协议确定，原则上宽度不超过 2.5 米，特殊情形不超过 3.5 米，不受采伐年龄、采伐方式限制；

(4) 能源林除矮林作业外，采伐年龄依据 5.2 中的规定执行；采伐方式、采伐强度、采伐面积等按用材林主伐的要求；

(5) 毛竹林改造、经济林和散生木采伐不受采伐年龄的限制，毛竹林改造、经济林皆伐面积按用材林皆伐的要求控制；

(6) 杂竹林采伐不受采伐年龄、采伐方式限制，由经营者按经营目标自主确定。

(7) 遭受重大林业有害生物危害的林木采伐不受采伐年龄、采伐方式限制，依据县级以上地方人民政府或设区市林业主管部门批准的实施方案确定；

(8) 地下铺设的石油天然气管道上方林木，指已依法办理临时使用林地手续后，管道中心线两侧各 5 米范围内影响管道安全的林木，不受采伐年龄、采伐方式限制。

5 采伐年龄

5.1 主伐年龄

(1) 已编制森林经营方案实行定向培育的，参照我省统一规定的《定向培育用材林龄组、龄级划分标准表》中各培育目标的成熟年龄确定主伐年龄（详见表 5-1）；

(2) 未编制森林经营方案的，参照国家统一规定的《用材林主要树种主伐年龄表》，结合我省实际，确定主伐年龄（详见表 5-2）；

(3) 短周期人工用材林、能源林，参照我省统一规定的《短轮伐期用材林龄组、龄级划分标准表》的成熟林的年龄确定采伐年龄（详见表 5-3、表 5-4），也可由经营者自主确定；

(4) 自留山的人工用材林主伐不受采伐年龄限制。

表 5-1 定向培育用材林主伐年龄表

单位：年

培育目标	起源	主伐年龄	龄级期限
集约杉木大径材	人工	≥ 31	5
集约杉木中径材	人工	≥ 26	5
集约马尾松大径材	人工	≥ 41	10
集约马尾松中径材	人工	≥ 31	10
一般杉木大径材	人工	≥ 36	5
一般杉木中径材	人工	≥ 26	5
一般杉木小径材	人工	≥ 21	5
一般马尾松大径材	人工	≥ 51	10
一般马尾松中径材	人工	≥ 31	10
一般马尾松小径材	人工	≥ 26	5
速生阔叶树中径材	人工	≥ 16	5
慢生阔叶树中径材	人工	≥ 41	10

表 5-2 一般用材林主要树种主伐年龄表

单位：年

树种（组）	起源	主伐年龄	龄级期限
杉木	人工	≥ 26	5
马尾松	人工	≥ 31	10
硬阔叶树	人工	≥ 51	10
软阔叶树	人工	≥ 31	5
木麻黄	人工	≥ 16	5
桉树	人工	≥ 16	5
毛竹	人工	≥ 6	2

表 5-3 短轮伐期用材林主伐年龄表

单位：年

树种（组）	起源	主伐年龄	龄级期限
杉木	人工	≥ 16	5
马尾松	人工	≥ 16	5
桉树	人工	≥ 7	2
泡桐	人工	≥ 9	2

表 5-4 能源林采伐年龄表

单位：年

树种（组）	起源	采伐年龄	龄级期限
马尾松	人工	≥ 16	5
阔叶树	人工	≥ 16	5

5.2 生态公益林更新年龄

生态公益林更新年龄参照我省统一规定的《生态公益林龄级、龄组划分标准表》确定更新年龄（详见表 5-5）。

表 5-5 生态公益林更新年龄表

单位：年

树种（组）	起源	更新年龄		龄级期限
		国家级	省级	
杉木	人工	≥ 36	≥ 31	5
马尾松	天然	≥ 61	≥ 51	10
	人工	≥ 51	≥ 51	10
阔叶树	人工	≥ 51	≥ 51	10
木麻黄	人工	≥ 26	≥ 21	5
桉树	人工	≥ 26	≥ 21	5
毛竹	人工	≥ 7	≥ 7	

6 伐区调查设计

6.1 伐区区划

6.1.1 伐区配置

(1) 国有林业企业事业单位，原则上按照森林经营方案确定的伐区执行。

(2) 集体和个人经营的森林，按以下原则配置伐区：

① 依据最新的森林资源数据，规划伐区位置和界线、采伐类型、采伐方式和采伐时间等；

② 配置伐区公开、公平、公正；

③ 保证森林采伐作业的合理性、有序性和安全性，减少森林采伐对环境与社会的负面影响。

6.1.2 伐区调绘与面积测量

可采用下列三种方法之一：

(1) 采用高分辨率卫星影像或航片，现场勾绘伐区，并计算面积；

(2) 采用最新大比例地形图，比例尺不得小于 1: 10000，结合 GPS 控制主要拐点勾绘面积；

(3) 采用罗盘仪导线法测量面积，重要拐点应取得 GPS 坐标。

6.2 伐区调查

6.2.1 调查内容

主要包括伐区基本情况、立地条件、林分状况、林木蓄积量、材种出材量、更新情况等。

6.2.2 调查方法

蓄积调查在林分内采用全林实测或标准地（带）、样圆（群）

调查方法推算等，林带采用抽取标准段或标准行进行调查。具体调查方法参照 DB35/T88 《伐区调查设计技术规程》执行。

6.3 伐区调查设计材料

伐区调查设计材料主要包括设计书、附表、附图等。具体内容参照《伐区调查设计技术规程》(DB35/T88)执行。

7 采伐作业准备

- (1) 按照相关法律法规政策规定取得林木采伐许可证;
- (2) 需要修建楞场的，应尽量少动用土石方，尽量利用林中空地，尽量避免幼树群，保持良好的排水功能，留出安全距离;
- (3) 需要修建集材道的，不能破坏林区径流;
- (4) 其他准备。包括生活点、物资、设备等。

8 森林更新

8.1 更新方式

8.1.1 人工更新

8.1.1.1 人工更新对象

- (1) 皆伐迹地;
- (2) 择伐后需要补植的林地;
- (3) 原集材道、楞场、装车场、临时生活区等清理后用于恢复森林的空地;
- (4) 其他迹地。

8.1.1.2 人工更新方式

人工更新方式主要包括播种造林、植苗造林、分殖造林等。具体参照《造林技术规程》(DB35/T84-2020)执行。

8.1.2 人工促进天然更新

8.1.2.1 人工促进天然更新对象

在下列情况下，完全依靠自然力在规定时间内达不到更新标准时，应采取人工辅助办法促进天然更新：

- (1) 渐伐迹地；
- (2) 择伐改造后的林地；
- (3) 皆伐后保留的目的树种天然幼苗、幼树较多，但分布不均匀，在规定时间内难以达到更新标准的迹地；
- (4) 其他适合天然更新的迹地。

8.1.2.2 人工促进天然更新方式

(1) 人工补植：采用块状或带状整地方式，在林下间隙地块栽植幼苗；

(2) 人工补播：非种子年采用块穴状整地方式，并撒播种子；

(3) 天然下种前整地：进行部分块状、带状松土，除去过厚的枯枝落叶层或茂密的草类、灌木，改善种子发芽和幼苗幼树生长发育条件。

8.1.3 天然更新

8.1.3.1 天然更新对象

(1) 择伐、渐伐后的林地；

(2) 采伐后保留目的树种的幼苗、幼树较多，分布均匀，规定时间内可以达到更新标准的迹地；

(3) 采伐后保留天然下种母树较多或具有萌蘖能力强的树桩（根）较多，分布均匀，规定时间内可以达到更新标准的迹地；

(4) 自然生长状态保持良好，立地条件好，降雨量充足，适于天然下种、萌芽更新的迹地。

8.1.3.2 天然更新方式

(1) 天然下种更新：主要适用于针叶树种，应选好母树，并做好迹地清理和整地工作。母树应具有较强的抗风能力和结实能力，干形、冠形优良，发育良好。保留母树数量，针叶林每公顷15-20株，针阔混交林每公顷10-15株；

(2) 萌芽或萌蘖更新：主要适用于阔叶树种。桉树等伐根有较强的萌芽能力，刺槐、臭椿、泡桐等树种的近地表的根部能生出大量的根蘖，竹林通常采用单株择伐由地下茎发笋成林。一般秋末或冬季采伐有利于更新，伐根距地面4-5厘米。

8.2 更新要求

8.2.1 更新时间

采伐后的当年或者次年内应完成更新造林作业。对未更新的旧采伐迹地、火烧迹地、林中空地等，由森林经营单位制定规划，限期完成更新造林。

8.2.2 更新技术标准

森林更新应正确选择更新方式；科学确定树种配置，尽量选择乡土树种，适地适树、良种壮苗、细致整地、合理密度、精心管护、适时抚育。更新造林宜采取多树种混交、多方式造林配置，营造混交林，提高造林绿化质量。具体执行《造林技术规程》(GB/T15776)、《封山(沙)育林技术规程》(GB/T15163)、《生态公益林林分修复技术规程》(DB35/T1478)、《造林技术规程》(DB35/T84)。

相关术语和定义见附件。

相关术语和定义

1 林地

是指县级以上人民政府规划确定的用于发展林业的土地。包括郁闭度 0.2 以上的乔木林地以及竹林地、灌木林地、疏林地、采伐迹地、火烧迹地、未成林造林地、苗圃地等。

2 森林

是指以木本植物为主体的生物群落，是集成的乔木与其他植物、动物、微生物和土壤之间相互依存相互制约，并与环境相互影响，从而形成的一个生态系统的总体。包括乔木林、竹林和国家特别规定的灌木林。

3 乔木林分

是指内部特征大体一致而与相邻地段有明显区别的一片森林。可以根据树种的组成、森林起源、林相、林龄、疏密度、林型等因子的不同，划分成不同的林分。不同的林分，常要求采取不同的森林经营措施。

4 林木

森林中所有乔木的总称，是构成森林的主体，它决定森林的外貌和内部特征。包括树木和竹子。

5 起源

是指森林发生形成的特点（或者说形成的方式）。分为天然和人工。

6 小班

是指在森林资源规划设计调查时将森林按不同的土地权属、起源、森林类别、林种、优势树种(组)、龄组、郁闭度、立地类型、林地保护等级等划分成不同的区块，每个区块称为小班，最小面积大于等于 0.04 公顷。

7 起测胸径

胸径是指乔木主干离地表面 1.3 米处的直径。起测胸径是指计算森林蓄积和采伐蓄积的林木最小胸径，按国家规定为 5.0 厘米。

8 平均胸径

是指乔木林分优势树种(组)所有胸径大于等于 5 厘米的林木胸径的平均值，采用胸径平方平均法计算。

9 郁闭度

是指林冠的垂直投影面积与林地面积之比，通常是 0.10-1.00 之间。

10 蓄积量

是指林分中所有活立木材积的总和，简称蓄积。

11 林带

从整体上看，以长条状或行状为主要形状的森林地段。包括乔木林带和灌木林带。乔木林带行数应在 2 行以上且行距 \leq 4 米，或林冠冠幅水平投影宽度在 10 米以上；灌木林带行数应在 2 行以上且行距 \leq 2 米。

12 散生木

是指生长在竹林地、灌木林地、未成林造林地、迹地等林地

上的树木以及幼中林上层不同世代的高大树木（霸王木等）。

13 四旁树

是指在村（宅）旁、路旁、水旁、田（地）旁等地栽植的面积不到 0.0667 公顷的各种竹丛、林木。

14 坡度

是指小班的地面斜度，即坡面与水平面的夹角度数。

15 采伐迹地

乔木林采伐作业后形成的面积 0.0667 公顷以上，三年内郁闭度小于 0.10、尚未人工更新的林地。

16 森林类别

以培育稳定、健康、优质、高效的森林生态系统为目标，按森林多功能主导利用途径的不同所划分的森林类型，分为生态公益林与商品林两个类别。

16.1 生态公益林

为维护和创造优良生态环境，保持生态平衡，保护生物多样性等满足人类社会的生态需求和可持续发展为主体功能，主要是提供公益性、社会性产品或服务并按有关程序划定的森林、林木、林地。

16.2 商品林

以生产木（竹）材和提供其他林特产品，获得最大经济产出等满足人类社会的经济需求为主体功能的森林、林木、林地，主要是提供能进入市场流通的经济产品。

17 林种

按照森林的经营目标和用途而划分的一种森林经营管理类型。按照用途可分为防护林、特种用途林、用材林、经济林和能源林。

18 目的树种

适合本地立地条件、能够稳定生长、符合经营目标的树种。

19 林木采伐

对森林和林木所进行的根据生产需要和树木的生长特性，将森林中的林木伐倒和集运出伐区，并清理和恢复森林的一项经营活动。

20 伐区

同一年度内用相同采伐类型进行采伐作业的、在地域上相连的森林地段，是森林采伐作业设计、施工、管理与监督的基本单位。

21 保留木

在伐区内，不作为采伐对象的林木。

22 采伐强度

是指采伐木的蓄积、株数和采伐小班的总蓄积、总株数之比，包括蓄积采伐强度和株数采伐强度。

23 森林成熟

森林成熟是森林在生长发育过程中达到最符合经营目标时的状态，森林达到成熟时的年龄称森林成熟龄。培育森林获得物质产品符合不同目标时，森林成熟分为数量成熟、工艺成熟和经济成熟等，主要用于用材林、能源林、竹林和经济林；培育森林符

合非物质产品的不同目标时，森林成熟分为防护成熟、自然成熟和更新成熟等，主要用于防护林和特种用途林。

24 采伐类型

根据生产需要和树木生长特性，对林地上符合特定要求的林分或林木按不同性质进行采伐利用和经营管理的类别的统称，包括主伐、更新采伐、抚育采伐、低产（效）林改造、其他采伐等。

24.1 主伐

为获取木材而对用材林中的成熟林和过熟林所进行的采伐作业。

24.2 抚育采伐

根据乔木林分发育、林木竞争和自然稀疏规律及森林培育目标，适时适量伐除部分林木，调整树种组成和林分密度，优化林分结构，改善林木生长环境，促进保留木生长，缩短培育周期的营林措施。简称抚育伐、间伐或抚育间伐。在商品林和生态公益林中，均可进行抚育采伐。

24.3 更新采伐

为了恢复、提高或改善防护林和特种用途林的生态功能，为乔木林分的更新创造良好条件所进行的采伐。

24.4 低产（效）林采伐

对生长不良、经济效益或生态效益很低的各种低产（效）林分，通过采伐低产（效）林木，引进优良目的树种，提高林分的经济效益或生态效益，使之成为高效林分的一种采伐类型。一般将生长差、效益低的用材林叫低产林，而将生态功能差的防护林和特种用途林叫低效林。

24.5 其他采伐

采伐类型的一种，是指非正常森林可持续经营需要的林木采伐。如防火设施建设、占用林地采伐，火烧木、林业有害生物危害木、雪压木、风倒木等特殊情况下的林木清理采伐等。

25 采伐方式

在某种特定的采伐类型上，对林分或林木所采用的具体采伐作业方式。

25.1 皆伐

将伐区内的林木一次全部伐除或几乎全部伐除的采伐方式。又可细分为带状皆伐、块状皆伐。

25.2 择伐

在一定地段上，每隔一定时期，单株或群状地采伐达到一定径级或具有一定特征的成熟林木的采伐方式。

25.3 渐伐

在一定年限内，一般都在1个龄级期内，分数次（2-4次）将成熟林分逐渐伐除，并完成天然更新的采伐方式。典型的四次渐伐包括预备伐、下种伐、受光伐和后伐。

25.4 透光抚育伐

在乔木林分郁闭后的幼龄林阶段，当目的树种林木受上层或侧方霸王树、非目的树种压抑或当林木开始分化，高生长受到明显影响时进行的抚育采伐。

25.5 生长抚育伐

在中龄林阶段，当林木分化加剧、胸径连年生长量明显下降，

目标树或保留木生长受到明显影响时进行的抚育采伐。对同龄林，主要伐除密度过大、生长不良的林木，调整树种和空间结构，为目标树或保留木留出适宜的营养空间；对异龄林，主要是使林内大、中、小立木都能直接接受阳光，形成林冠梯级郁闭，诱导形成复层异龄林。

25.6 综合抚育伐

中龄林阶段未及时开展抚育采伐的，为调整林分的密度和树种组成，促进目标树或保留木径向生长而进行的抚育采伐；或以改善林分健康状况伐除已遭受森林火灾、林业有害生物灾害、冰雪灾害等被危害、丧失培育前途、难以恢复或危及目标树或保留木生长的林木所进行的抚育采伐。

26 主伐年龄

对成熟林进行正常主伐时的最低年龄。

27 径阶

林木胸径的整化，即根据树种径级大小，把一定范围内的胸径，用该范围的中间值来表示。最小径阶一般为 6 厘米。

28 龄级

树木或林分平均年龄的分级。即根据森林经营要求及树种生物学特性，按一定年数作为间距划分成若干个级别。每一龄级所包括的年数称为龄级期限，常用的有 20 年、10 年、5 年、2 年，各龄级期限的中值为该龄级的平均年龄。用罗马数字表示龄级的大小，数字越大，表示龄级越高，年龄越大。

29 龄组

林分或小班根据主伐年龄龄级的不同划分的年龄组别。通常分为幼龄林、中龄林、近熟林、成熟林和过熟林五个龄组。亦有将成熟林和过熟林合并称为成过熟林。竹林划分为幼龄竹、壮龄竹和老龄竹。经济林划分为产前期、初产期、盛产期和衰产期。

30 出材量

按材种规格生产的木材数量，一般根据小头直径和材长计量，以立方米为单位。出材量与蓄积量的比例即出材率。

31 森林更新

森林采伐后，通过天然或人工方法，使新一代森林重新形成的过程。森林更新通常分为人工更新、人工促进天然更新和天然更新三种方式。

31.1 人工更新

采用手工、机械或飞机等作业方式植苗、扦插、播种等形成幼林的一种更新方式。

31.2 天然更新

利用林木天然下种能力，不采取人工措施自然恢复成林的一种更新方式。

31.3 人工促进天然更新

主要依靠天然下种，并通过人工辅助方法促进天然生长成幼林的一种更新方式。

32 森林经营单位

一个依照长期的森林经营方案进行经营，能达到一系列明确目标的、有明确边界的经营管理单位。

附表

主要树种造林适宜密度表

树种	初植密度 (株/公顷)	树种	初植密度 (株/公顷)	树种	初植密度 (株/公顷)
杉木	1 111-3 000	白兰	1 111-2 500	柚木	625-1 650
柳杉	833-2 500	红锥	1 200-2 250	团花	600-1 200
水杉	1 111-2 500	格氏栲	1 111-1 650	黄栀子	3 300-6 600
水杉(四旁)	405-630	闽粤栲	810-1 650	青钱柳	1 200-25 00
池杉	1 111-2 500	米槠	900-2 250	枫杨	1 111-1 650
池杉(四旁)	405-630	甜槠	1 100-2 500	枫杨(四旁)	405-630
水松	1 111-2 500	福建青冈	1 111-2 500	泡桐	405-840
水松(四旁)	405-630	苦槠	450-1 650	木麻黄	1 500-3 600
秃杉	1 111-3 000	青冈栎	1 111-2 500	油茶	1 111-2 500
马尾松	1 050-4 500	锥栗	450-630	银杏	556-900
湿地松	900-2 500	板栗	400-500	油桐	495-1 200
火炬松	900-2 500	鄂西红豆树	1 200-3 600	千年桐	495-1 200
湿加松	900-2 500	木荚红豆树	1 200-3 600	乌桕	1 111-1 650
油杉	1 500-3 000	花榈木	1 800-3 600	乌桕(四旁)	270-500
江南油杉	1 500-3 000	降香黄檀	2 505-3 600	重阳木	630-1 200
南方红豆杉	625-1 200	南酸枣	1 665-3 000	重阳木(四旁)	270-500
侧柏	1 800-3 600	芒果	600-900	余甘子	1 650-3 000
柏木	1 111-3 000	拟赤杨	1 650-2 500	杜仲	1 111-1 650
福建柏	1 111-3 000	细柄阿丁枫	1 200-2 100	棕榈	1 125-1 800
竹柏	1 111-3 000	米老排	1 650-3 000	杨梅	495-1 650
三尖杉	1 111-3 000	枫香	400-1 800	荔枝	510-840
巨尾桉	1 200-2 000	桉木	1 111-3 000	龙眼	510-840
尾巨桉	1 200-2 000	光皮桦	1 111-3 000	无患子	630-2 000
邓恩桉	1 200-2 000	山杜英	1 650-2 500	柑桔	525-810
赤桉	1 500-2 500	喜树	1 111-2 500	柚	450-900
巨桉	1 200-2 000	台湾相思	1 665-4 500	柰	330-630

树种	初植密度 (株/公顷)	树种	初植密度 (株/公顷)	树种	初植密度 (株/公顷)
尾叶桉	1 200-2 000	大叶相思	1 800-3 600	枇杷	900-1 200
柠檬桉	1 500-2 500	马占相思	1 665-3 600	柿	450-900
樟树	1 200-2 000	肯氏相思	1 665-3 600	橄榄	300-630
樟树(四旁)	405-630	厚荚相思	1 665-3 600	银桦	1 500-2 250
沉水樟	1 111-2 000	黑木相思	1 665-3 600	悬铃木(四旁)	405-630
闽楠	2 000-3 600	灰木相思	1 665-3 600	榕树(四旁)	330-630
檫树	1 500-2 000	卷荚相思	1 665-3 600	木棉(四旁)	330-630
肉桂	1 665-3 000	银合欢	2 500-3 600	南洋楹(四旁)	330-630
山苍子	2 000-4 500	黑荆树	1 667-3 600	刺桐	900-1 650
天竺桂	1 665-2 500	任豆树	1 250-2 500	南岭黄檀	2 000-3 000
木荷	1 200-3 000	格木	2 505-3 600	女贞	2 250-3 600
火力楠	1 111-3 000	羊蹄甲	1 125-2 000	酸枣	750-1 650
观光木	1 665-3 000	凤凰木(四旁)	330-630	臭椿	900-2 500
乳源木莲	855-2 500	杨树类	825-1 500	毛竹	300-525
深山含笑	1 665-3 000	垂柳(四旁)	510-825	麻竹	300-630
灰木莲	855-2 500	香椿	1 111-2 500	绿竹	510-630
福建含笑	1 200-3 000	苦楝	495-630	黄甜竹	510-825
鹅掌楸	833-2 500	川楝	630-900	青皮竹	630-1 100
乐东拟单 性木兰	1 111-2 500	麻楝	405-630	茶秆竹	630-1 100
厚朴	855-1 650	长序榆	1 111-3 000	雷竹	630-1 100

注：本表引用自《造林技术规程》（DB35/T 84-2020）。

抄送：国家林业和草原局，国家林业和草原局驻福州专员办，局有关直属单位。

福建省林业局办公室

2023年1月4日印发

