

云南省林下种植林地利用规范（修订稿）

云南省林业和草原局

2021年11月

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 林下种植原则	3
5 林地利用范围	3
6 林下种植要求	4
7 林下种植管理与监测	7
附录 A 林下种植实施方案提纲	

前 言

为规范和指导全省林下种植行为，依据《中华人民共和国森林法》《国务院办公厅关于加快林下经济发展的意见》《国家级公益林管理办法》《天然林保护修复制度方案》《云南省人民政府关于加快林下经济发展的意见》《关于科学利用林地资源促进木本粮油和林下经济高质量发展的意见》等相关文件精神，云南省林业和草原局组织制定了《云南省林下种植林地利用规范》。主要内容包括 7 个部分：范围、规范性引用文件、术语和定义、林下种植原则、林地利用范围、林下种植要求、林下种植管理与监测。

本规范由云南省林业和草原局提出并归口。

本规范由云南省林业和草原局负责解释。

本规范起草单位：云南省林业调查规划院。

本规范主要起草人：邹光启、邢晓琳、马裕霞、董静曦、陈玉桥、沈韬

本规范自发布之日起执行。

1 范围

本规范规定了林下种植原则、林下种植的林地利用范围、林下种植要求、林下种植管理与监测的内容和要求。

本规范适用于云南省林地范围内乔木林、灌木林下人工种植活动的林地利用与管理。

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。

GB 15781 森林抚育规程

GB 15776 造林技术规程

GB 38582 森林生态系统服务功能评估规范

GB 18337.1 生态公益林建设导则

GB 18377.2 生态公益林建设规划设计通则

GB 18377.3 生态公益林建设技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1 林下种植

合理利用林下土地资源，遵循可持续经营原则，在乔木林、灌木林下开展以取得经济收益为目的的种植活动。

3.2 自然保护地

由各级政府依法划定或确认，对重要的自然生态系统、自然遗迹、自然景观及其所承载的自然资源、生态功能和文化价值实施长期保护的陆域或海域。包括国家公园、自然保护区、自然公园。

3.3 国家公园

以保护具有国家代表性的自然生态系统为主要目的，实现自然资源科学保护和合理利用的特定陆域或海域，是我国自然生态系统中最重要、自然景观最独特、自然遗产最精华、生物多样性最富集的部分，保护范围大，生态过程完整，具有全球价值、国家象征，国民认同度高。

3.4 自然保护区

保护典型的自然生态系统、珍稀濒危野生动植物的天然集中分布区、有特殊意义的自然遗迹的区域。具有较大面积，确保主要保护对象安全，维持和恢复珍稀濒危野生动植物种群数量及赖以生存的栖息环境。

3.5 自然公园

保护重要的自然生态系统、自然遗迹和自然景观，具有生态、观赏、文化和科学价值，可持续利用的区域。确保森林、海洋、湿地、水域、冰川、草原、生物等珍贵自然资源，以及所承载的景观、地质地貌和文化多样性得到有效保护。包括森林公园、地质公园、草原公园、湿地公园等各类自然公园。

3.6 国家一级公益林

国家级公益林中保护等级为一级的公益林地。

3.7 天然林

由天然下种、人工促进天然更新或萌生形成的森林（不含人工林采伐后萌生形成的森林）。

3.8 饮用水水源保护区

为防治饮用水水源地污染、保证水源地环境质量而划定，并要求加以特殊保护的一定面积的水域和陆域。

3.9 人工商品林

由人工直播（条播或穴播）、植苗、分殖或扦插造林形成的（含人工林采伐后萌生形成的），以生产木材、竹材、薪材、干鲜果品和其他工业原料等为主要目的的森林、林木、林地，包括人工用材林、人工能源林和人工经济林。

3.10 退耕还商品林地

实施退耕还林工程后，由人工直播（条播或穴播）、植苗、分殖或扦插造林的树种已达成林年限的林地。

3.11 珍稀濒危动植物

指《国家重点保护野生动物名录》《国家重点保护野生植物名录》中所包含的野生动植物物种、区域特有物种，以及极小种群植物物种。

3.12 森林生态服务功能

森林生态系统及其生态过程所形成及维持的人类赖以生存的自然环境条件与效用，包括森林在涵养水源、保育土壤、固碳释氧、积累营养物质、净化大气环境、森林防护、生物多样性保护和森林游憩等方面提供的生态服务功能。

4 林下种植原则

4.1 坚持生态优先，不导致森林生态功能降低。

4.2 不改变林地用途。

4.3 禁止在林下种植有害外来物种。

5 林地利用范围

5.1 禁止利用的林地

禁止在以下林地内开展林下种植：

- 5.1.1 国家公园及自然保护区内的林地。
- 5.1.2 自然公园中属于禁止开发的林地。
- 5.1.3 国家一级公益林、林地保护等级为 I 级的林地。
- 5.1.4 划定的天然林重点保护区域内的林地。
- 5.1.5 饮用水水源一级、二级保护区范围内的林地。
- 5.1.6 珍稀濒危野生动植物重要栖息地（生境）内的林地。
- 5.1.7 坡度 $>35^{\circ}$ 的林地。

5.2 限制利用的林地

可在以下林地内适度开展林下种植：

- 5.2.1 自然公园中属允许利用的林地。
- 5.2.2 除国家一级公益林外的其他公益林。
- 5.2.3 除划定为天然林重点保护区外的其他天然林。
- 5.2.4 除饮用水水源一级、二级保护区外的准保护区范围内的林地。

5.3 优先利用的林地

林下种植应优先利用人工商品林（含退耕还商品林地），包括人工起源的用材林、经济林、能源林。

6 林下种植要求

6.1 限制利用的林地

- 6.1.1 在限制利用的林地内开展林下种植的，禁止进行林地清理，只能进行小块穴状整地。
- 6.1.2 在除国家一级公益林外的其他公益林内，在不破坏森林植被、不影响整体森林生态功能发挥的前提下，经科学评估论证，适度开展林下种植。

6.1.3在除划定为天然林重点保护区域外的其他天然林地内，在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下，经科学评估论证，适度发展林下种植。

6.1.4在自然公园中允许利用的林地内开展林下种植，应严格遵守自然公园管理的法律法规及政策。

6.1.5在除饮用水水源一级、二级保护区外的准保护区范围内的林地开展林下种植，应严格遵守饮用水水源保护区管理的法律法规及政策，不造成新的水源环境污染。

6.2 优先利用的林地

6.2.1 经济林

在不影响经济林正常经营，不造成新的水土流失、不违反《中华人民共和国水土保持法》《云南省水土保持条例》的前提下，合理开展林下种植。

6.2.2 人工用材林、人工能源林

6.2.2.1 一般要求

在人工用材林、人工能源林内开展林下种植应遵循以下要求：

- a) 开展林下种植不能造成新的水土流失，不违反《中华人民共和国水土保持法》《云南省水土保持条例》。
- b) 在国有人工用材林、国有人工能源林内开展林下种植，应当符合森林经营方案的规划。

6.2.2.2 林地清理

林地清理应按以下要求进行：

- a) 限制全面清理，可依据林地坡度、种植品种及模式选择带状清理、块状清理方式。
- b) 涉及到清除濒死木、腐朽木、枯立木的，应按相关规定办理采伐手续。
- c) 需要修枝的，应符合 GB/T 15781 的技术要求。修去枯死枝和树冠下部 1 轮~

2 轮活枝；幼龄林阶段修枝后保留冠长不低于树高的 2/3、枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部；中龄林阶段修枝后保留冠长不低于树高的 1/2、枝桩尽量修平，剪口不能伤害树的韧皮部和木质部。

d) 在林地清理中严格保护珍稀濒危植物、目标树和有培育利用价值的幼树、幼苗。

6.2.2.3 整地

a) 整地一般原则

应根据立地条件、种植品种选择合适的整地方式，并遵循以下原则：

- 1) 保持水土。采用集水、节水、保土、保墒、保肥等整地方式，不能造成水土流失。
- 2) 保护已有植被。禁止采用全面整地、炼山等破坏已有植被和野生动物栖息地的整地方式。
- 3) 保护已有林木。不能毁坏已有林木的根系，影响林木生长。
- 4) 利用已有植被。利用已有林木、幼苗幼树，创造有利于林下种植健康发展和保护森林原生生境的整地方式。
- 5) 经济实用。采用小规格、低成本的整地方式，减少地表的破土面积。

b) 整地方式

根据坡位、坡度和种植品种确定是否整地或适宜的局部整地方式，坡度 $<15^{\circ}$ 的缓坡地宜采用带状整地、穴状整地，坡度在 $15\sim 25^{\circ}$ 的斜坡地不宜采用带状整地， $26^{\circ}\sim 35^{\circ}$ 的退耕还商品林陡坡地只准许穴状整地。其中：

- 1) 带状整地。整地时沿等高线进行带状整地，并随坡度大小设计适宜的宽度，一般带宽控制在 $1\sim 3\text{m}$ ，带内全垦，带间保留 $1\sim 3\text{m}$ 宽的原生植被。应保留沟谷两侧 20m 范围内的天然植被。

2) 穴状整地。整地时沿等高线挖穴，采用圆形或方形坑穴，大小因林下种植品种、林下种植模式和立地条件而异，要保留穴间的天然植被。

6.3 外来物种应经栽培试验合格、组织专家风险评估通过后，确保不对周围环境和林地造成损害和破坏，方可进行种植。禁止引种国家公布的《外来物种有害生物名录》范围内的物种。一经发现林下种植有害外来物种，应立即清除。

6.4 加强疫源疫病防控。县级林业和草原主管部门应做好疫源疫病检疫复检工作，如有疫情发生，按照“谁经营、谁防治”的原则，对疫情进行全面彻底处置。

7 林下种植管理与监测

7.1 管理

7.1.1 经营者在限制利用的林地内开展林下种植的应按以下要求进行管理：

7.1.1.1 林下种植实际用地规模1亩以上（含1亩）、15亩以下的填报备案表，报县级林业和草原主管部门备案。

7.1.1.2 林下种植实际用地规模15亩以上的（含15亩）应编制实施方案，报县级林业和草原主管部门备案。

7.1.1.3 林下种植实际用地规模150亩以上的（含150亩），除编制实施方案外，还应编制森林生态功能影响评价报告，报县级林业和草原主管部门备案。

7.1.2 经营者在优先利用的林地内开展林下种植实际用地规模1亩以上（含1亩）、300亩以下的填报备案表，林下种植实际用地规模300亩以上的（含300亩）应编制实施方案，均报县级林业和草原主管部门备案。

7.1.3 县级林业和草原主管部门是辖区内林下种植行业的管理责任单位，应明确一个具体部门负责林下种植的管理工作。

7.2 监测

县级林业和草原主管部门应建立林下种植信息化管理平台，定期开展林下种植的监测评估，编制林下种植监测报告。

附录 A

林下种植实施方案提纲

第 1 章 总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

1.1.2 项目承办单位

1.1.3 项目主管单位

1.1.4 项目性质

1.1.5 项目建设范围

1.1.6 主要建设内容

1.1.7 项目建设期限

1.1.8 项目总投资及资金来源

1.1.9 项目建设主要技术经济指标

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1.2.2 政策文件

1.2.3 标准规范

第 2 章 项目建设的背景和必要性

2.1 项目建设的背景

2.2 项目建设的必要性

第 3 章 项目区基本情况

3.1 自然条件

3.1.1 地理位置及范围

3.1.2 地形地貌

3.1.3 气候

3.1.4 河流水文

- 3.1.5 土壤
- 3.1.6 土地资源
- 3.2 社会经济条件
 - 3.2.1 行政区划、人口、民族
 - 3.2.2 道路交通
 - 3.2.3 供水、供电、通讯设施
- 3.3 林业生产条件
 - 3.3.1 有利条件
 - 3.3.2 不利条件

第4章 项目建设方案

- 4.1 总体思路
- 4.2 建设原则
- 4.2 建设布局
- 4.3 建设规模与内容
- 4.4 建设目标

第5章 项目技术设计

- 5.1 林地选址
 - 5.1.1 选址原则
 - 5.1.2 林地选址
- 5.2 森林资源调查
 - 5.2.1 森林面积调查
 - 5.2.2 森林蓄积调查
- 5.3 种苗及种子选择
 - 5.3.1 种苗种子选择原则
 - 5.3.2 种苗种子选择
- 5.4 种植设计（含种子直播和种苗移栽设计）
 - 5.4.1 整地设计

5.4.2 栽植密度设计

5.4.3 栽植时间安排

5.4.4 栽植方法

5.5 林地管护设计

5.5.1 除草

5.5.2 浇水

5.5.4 施肥

5.5.5 病虫草鼠害防治

5.5.6 森林防火

第6章 环境保护与水土保持设计

6.1 设计依据

6.2 环境保护

6.2.1 环境影响分析

6.2.2 环境保护措施

6.2 水土保持

6.2.1 水土流失预测分析

6.2.2 水土保持措施

第7章 项目组织管理

7.1 组织机构

7.2 监督管理

第8章 投资概算及进度安排

8.1 概算依据

8.2 投资概算

8.3 进度安排

第9章 项目效益评价

9.1 经济效益

9.2 社会效益

9.3 生态效益

第 10 章 保障措施

附表

附表 1 土地资源利用现状统计表

附表 2 森林面积蓄积现状统计表

附表 3 实施方案概算表

附图

附图 1 用地范围图

附图 2 土地资源利用现状图

附图 3 森林资源分布现状图

附图 4 建设内容布局图