

政府采购项目
公开招标文件

项目名称：六盘水市2024年森林可持续经营项目

项目编号：GZZCCGZB-2025-053

采购人意见：同意发布	公证处意见：已审核
经办人：许恒	经办人：袁建
日期：2025.7.2	日期：2025.7.3
采购人（盖章）：六盘水市林业局	公证处（盖章）：贵州省六盘水市凉都公证处

采购代理机构：贵州综灿全过程咨询服务有限公司

日期：2025年7月

第一章六盘水市2024年森林可持续经营项目招标公告

项目概况

六盘水市2024年森林可持续经营项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)上(<http://ggzy.gzlp.gov.cn/>)获取招标文件,并于**2025年07月24日09时30分**北京时间)前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: GZZCCGZB-2025-053

项目名称: 六盘水市2024年森林可持续经营项目

采购方式: 公开招标

项目序列号: /

采购数量: 1批

预算金额(元): 14280000.00, 其中, 六枝特区预算金额: 11080000元; 盘州市预算金额: 3200000.00元。

最高限价(元): 13585873.00元, 其中, 六枝特区最高限价: 10541419.67元; 盘州市最高限价: 3044453.33元。

分包情况: 本项目分为2个标包, 每个包拟各招1名投标人, 分包情况如下:

包1: 六盘水市六枝特区

最高限价: 10541419.67元;

建设地点: 六盘水市六枝特区所辖区域4个乡(镇、林场)11个村;

采购需求: 六枝特区3个乡(镇)10个村, 小班148个, 面积7600.0亩; 中幼龄林抚育(综合措施)小班44个, 仅涉及六枝特区1个林场—花德河国有林场, 面积10000.0亩; 六枝特区新建集材道路、临时道路23.7千米; 设置监测样地3组, 其中, 中幼龄林抚育(涉及采伐措施)1组, 包括六枝特区关寨镇设置1组; 中幼龄林抚育(综合措施)2组, 均设置在六枝特区花德河国有林场。

合同履行期限: 自合同签订之日起至2025年12月31日完成项目建设任务, 提交项目自查验收报告并落地上图。2026年1月1日至2027年12月31日为抚育管护期。(抚育管护期林木成活率达到90%并通过验收合格)

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 详见招标文件第七章。

包2：六盘水市盘州市

最高限价：3044453.33元；

建设地点：六盘水市盘州市所辖区域3个乡（镇、街道）3个村；

采购需求：盘州市3个乡（镇、街道）3个村，小班38个，面积4000.0亩，盘州市新建集材道路、临时道路6.3千米。设置监测样地1组，盘州市翰林街道设置1组；

合同履行期限：自合同签订之日起至2025年12月31日完成项目建设任务，提交项目自查验收报告并落地上图。2026年1月1日至2027年12月31日为抚育管护期。（抚育管护期林木成活率达到90%并通过验收合格）

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：详见招标文件第七章。

本项目（是/否）接受联合体投标：否。

二、申请人的资格要求

（一）一般资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

1.1具有独立承担民事责任的能力；

1.2具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

1.3具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

1.4有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

1.5参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

1.6法律、行政法规规定的其他条件。

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

（三）特殊资格要求：无。

三、获取招标文件

获取时间：2025年07月03日18时00分至2025年07月10日23时00分（自本公告发布之日起不得少于5个工作日）（北京时间，法定节假日除外）。

获取地点：网上获取。

获取方式：全国公共资源交易平台(贵州省·六盘水市)点击网页右侧“交易平台入口”，选择“新交易平台登录2022年版”，凭数字证书登录“六盘水市公共资源交易平台”

下载获取EGP格式招标文件。未按规定下载招标文件的投标人，其投标将被拒绝。在贵州省公共资源交易统一注册平台成功注册企业诚信库并绑定CA证书的，仍登录不上六盘水市公共资源交易平台，请联系贵州省公共资源交易统一注册平台工作人员将企业信息及CA证书信息下发至六盘水市公共资源交易中心。成功登录六盘水市公共资源交易平台后，在左侧菜单‘系统功能’‘组件下载’下载投标企业操作手册及最新版本的投标文件制作工具，根据操作手册进行参与投标活动。

售价（元）：0元人民币(含电子文档)。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：**2025年07月24日09时30分**（北京时间）。投标文件以加密电子文件上传至交易平台为准。

开标地点：本项目投标人需在加密电子投标文件上传截至时间前使用《贵州六盘水市公共资源交易平台投标文件制作工具》制作加密电子投标文件上传至六盘水市公共资源交易平台(<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>)。

开标时间：**2025年07月24日09时30分**。

开标地点：六盘水市公共资源交易中心。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目是否专门面向中小企业采购：否。

2. 投标保证金（元）：**包1：50000.00元；包2：20000.00元。**

3. 投标保证金交纳截止时间：**2025年07月24日09时30分**。

4. 投标保证金交纳方式：银行转账、银行保函、保证保险（电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可参与开标。（开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。）

单位名称：六盘水市公共资源交易中心

开户银行：贵州银行六盘水凉都支行

账号：0802001200000507

5. 各投标人自行在40分钟内远程解密投标文件，并在文字互动对话框中回复“已确认”，未回复且未提出异议的视为无异议，认可开标结果。如开标过程中存在问题，请及时联系代理机构。

6. 各投标人请及时查看CA证书有效期，若临到期，请在招标文件下载前办理续期，避免出现因续期问题导致CA锁key值变化而无法参与开标。

7. 政府采购优惠政策落实情况：《关于进一步落实政府采购有关问题的通知》（黔财采〔2014〕15号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知财库〔2020〕46号、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》[财库〔2014〕68号]、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》[财库〔2017〕141号]。已落实，详见招标文件。

8. 公告媒体：全国公共资源交易平台（贵州省·六盘水市）、贵州省政府采购网。

9. 交易系统技术支持QQ群：659313445群名称：六盘水市公共资源交易系统（2022版）交易系统技术支持联系电话：0858-6708767。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

采购人：六盘水市林业局

地址：六盘水市钟山区钟山大道西段511号

项目联系人：许恒

联系方式：0858-8201312

代理机构：贵州综灿全过程咨询服务有限公司

地址：贵州省六盘水市钟山区凤凰街道青峰路18#

项目联系人：杨玲、杨靖雯、欧阳宇诚

项目联系方式：0858-8708883、13688586500

第二章投标人须知

A说明

1. 合格投标人的范围：

1.1具有独立法人资格的国内生产商或代理商才能参加投标（具体要求见第七章）。

1.2未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间。投标人出具未被财政部门列入禁止参加政府采购活动期间书面承诺。

1.3投标人应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人基本资格条件要求。

1.4投标人应当符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条规定。

1.5本项目不接受联合体投标。

1.6单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

1.7投标人应遵守有关的中国法律和规章条例。

2. 定义：

2.1“采购人”系指第一章所指的六盘水市林业局。

2.2“采购代理机构”系指贵州综灿全过程咨询服务有限公司。

2.3“投标人”系指向采购人提交投标文件的投标人。

3. 投标费用：

3.1无论投标过程中的结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

B招标文件

4. 招标文件用以阐明所需货物及服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

第一章招标公告

第二章投标人须知

第三章投标人应当提交的资格、资信证明文件

第四章为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料

第五章投标文件编制要求，投标报价要求和投标保证金缴纳、退还方式以及不予退还保证金的情形

第六章采购项目预算金额，设定最高限价的，还应当公开最高限价

第七章采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等要求

第八章拟签订的合同文本

第九章货物、服务提供的时间、地点、方式

第十章采购资金的支付方式、时间、条件

第十一章评标办法、评标标准和投标无效情形

第十二章投标有效期

第十三章投标截止时间、开标时间及地点

第十四章采购代理机构代理费用的收取标准和方式

第十五章省级以上财政部门规定的其他事项

第十六章投标文件格式

5. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。

6. 招标文件的澄清：

6.1 采购人对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人应当顺延提交投标文件的截止时间。

6.3 投标人对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面、传真、电报形式通知采购人，但通知不得迟于开标日期前5天使采购人收到。采购人应用书面、传真、电报作出答复。

7. 招标文件的修改：

7.1 在投标截止时间前，采购人无论出于自己的考虑，还是出于对投标人提问的澄清，均可对招标文件用补充文件的方式进行修改。

7.2 对招标文件的修改，将以书面、电报、传真的形式通知已购买招标文件的每一投标人。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人有约束力。

7.3. 在投标截止时间后，投标人不得主动对投标文件进行修改。

C投标文件的递交

8. 投标文件递交：

8.1 加密投标文件电子档上传。

8.2 投标人应在招标文件规定的截止时间上传加密电子投标文件。

8.3 投标文件以加密电子文件上传至六盘水市公共资源交易中心平台为准。加密电子投标文件如未上传至平台，逾期递交的投标文件恕不接受。

8.4 电子投标文件递交地点：投标单位需在加密电子投标文件上传截止时间前使用《贵州六盘水市公共资源交易平台投标文件制作系统》制作加密电子投标文件上传至六盘水市公共资源交易平台（<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>）

9. 投标人应自行网上解密，投标人应在投标文件递交截止时间后40分钟内，使用CA密钥登录六盘水市公共资源交易平台（<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>）对其加密电子投标文件进行解密。

成功解密的投标文件满足三家及以上。

10. 投标文件的修改和撤销:

10.1 投标人在投标截止时间之前对上传的电子投标文件进行修改或撤销。

10.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

10.3 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。否则采购方将按招标文件规定没收其投标保证金。

D无效标及废标确定

11.1 无效投标文件确定原则:

11.1.1 开标一览表、商务要求条款偏离不符合招标文件要求的, 内容不完整;

11.1.2 投标人相互串通或恶意报价的;

11.1.3 提供虚假材料, 骗取政府采购投标人资格的;

11.1.4 投标文件内容与招标文件内容不符的;

11.1.5 向采购主管单位、采购单位、社会中介机构等行贿或者提供其他不正当利益的;

11.1.6 拒绝财政及有关部门的检查或者不如实反映情况、提供材料的;

11.1.7 投标文件中的资料不满足招标文件要求的;

11.1.8 投标文件承诺的服务期(工期、交货期)不满足招标文件要求的;

11.1.9 投标文件商务条款偏离表出现负偏离的;

11.1.10 报价函、授权委托书等格式未按招标文件要求填写的;

11.1.11 私自更改、删除招标文件中的内容《主要指采购项目的技术规格、数量、服务要求、验收等要求、包括附件、图纸》中所要求的内容、数量、单位等;

11.1.12 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

11.1.13 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

11.1.14 未在规定时限内解密电子投标文件的

11.15 按招标文件要求使用投标文件制作系统编制投标文件的;

11.1.16 法律、法规规定的其他情形。

12.1 废标确定原则:

12.1.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的;

12.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

12.1.3 投标人的报价均超过了采购预算, 采购人不能支付的。

12.1.4 因重大变故, 采购任务取消的。

12.1.5 法律、法规规定的其他情形。

E开标和评审

13. 开标:

13.1 实行网上解密, 投标人在投标文件递交截止时间后40分钟内, 使用CA密钥登录六盘水市公共资源交易平台(<http://58.42.212.28:8088/ggzy/>)对其电子投标文件完

成解密。成功解密投标文件满足三家及三家以上时开标会议继续进行；不足三家时采购人或者采购代理机构应当按照法律法规相关规定终止本项目的开标活动。

13.2 投标人对投标文件解密完成后，系统将自动公布各投标人报价。

13.3 开标过程中，如果投标人对项目开标过程中有质疑，可以在不见面开标大厅发起质疑。

13.4 开标结束前投标人需在不见面开标大厅（一览表签章）界面对开标记录表进行电子签章。若在20分钟内未签章且未提出异议的，视为认可开标全过程。

14. 资格审查

14.1 开标会议结束后，由采购人代表和采购代理机构代表共同对投标人的资格进行审查，审查内容见第三章或第十一章（投标人应当提交的资格、资信证明文件或资格审查内容）。

14.2 合格投标人不足3家的，不得进行评标。

15. 评标

15.1 采购代理机构负责组织评审工作。

15.2 评标程序：

15.2.1 介绍参加评审的各位专家、采购人代表及工作人员；

15.2.2 采购代理机构按规定依法组建评标委员会，采购人代表不得担任评标委员会组长；

15.2.3 核对评审专家身份和采购人评审代表授权委托书；

15.2.4 宣读评标纪律；

15.2.5 公布投标人名单、告知评审专家应当回避的情形；

15.2.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

15.2.7 本项目评审分三阶段进行；

第一阶段：资格审查。采购人代表和采购代理机构对各投标人进行资格审查，是否符合招标文件要求，确定合格的投标人后再进行第二阶段的评查工作。

第二阶段：符合性审查。评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件的有效性、响应性进行审查，有一项因素不符合性审查标准的，不通过符合性审查。未通过符合性审查投标人投标文件按无效投标文件处理。投标文件无效，无资格进入下一阶段评审。符合性审查内容包括以下内容：

序号	评审因素		评审标准
1	符合性审查	投标报价	符合招标文件要求。
		投标文件商务条款响应	投标文件满足或优于招标文件规定的商务条款。
		投标文件有效期	投标文件有效期为90天。

第三阶段：比较与评价。评标委员会同时按招标文件规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价（投标文件的响应性、价格的合理性、投标文件编制的规范性、演示环节等），对存在的问题要做好评审记录。

15.2.8评标委员会成员对自己评审的投标文件作出独立评审并提出书面评审意见，并签字确认，评标委员会成员对自己的评审负责；

15.2.9采购代理机构核对评标结果，有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第67条规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，给予记录并向本级财政部门报告；

15.2.10评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告并签字；

15.2.11宣布评标会议结束。

15.3采购人可以在评审前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明须提交书面材料，并随公开招标文件一并存档。

15.4评标工作由采购代理机构组织的评标委员会（以下简称评委会）进行，评标委员会由技术、经济等方面评审专家（贵州省综合专家库随机抽取专家）5人和采购人代表2人，共计7人组成。

15.5评审中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购方须依法补足后继续评审。被更换的评标委员会成员所作出的评审意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购方须停止评审活动，封存所有投标文件和开标、评审资料，依法重新组建评标委员会进行评审。原评标委员会所作出的评审意见无效。

15.6评标报告应当包括以下内容：

15.6.1采购公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

15.6.2投标人名单和评标委员会成员名单；

15.6.3评标方法和标准；

15.6.4开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

15.6.5评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的投标人；

15.6.6其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

15.7投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

15.7.1投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

15.7.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

15.7.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

15.7.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

15.8评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

15.9评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

15.10投标文件的澄清、说明或者补正

15.11对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

15.12投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖电子公章，或者由法定代表人或其授权代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

15.13保密：有关人员评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

15.14有关投标文件的审查、澄清、评估和比较等情况都不得透露给投标人或与评审工作无关的人员。

15.15投标人不得干扰采购方的评标活动，否则取消其投标资格，并承担相应的法律责任。

16. 投标人不得串通投标

16.1有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

16.1.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

16.1.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

16.1.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

16.1.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

16.1.5不同投标人的投标文件相互混装；

16.1.6不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

17. 评标委员会职责

17.1 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责

17.1.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

17.1.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

17.1.3 对投标文件进行比较和评价；

17.1.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定投标人；

17.1.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为。

17.2 评标委员会及其成员不得有下列行为：

17.2.1 确定参与评审至评标结束前私自接触投标人；

17.2.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明；

17.2.3 违反评审纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

17.2.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

17.2.5 在评标过程中擅离职守，影响评审程序正常进行的；

17.2.6 记录、复制或者带走任何评审资料；

17.2.7 其他不遵守评审纪律的行为。

18. 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果

18.1 分值汇总计算错误的；

18.2 分项评分超出评分标准范围的；

18.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

18.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

18.5 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

F 定标

19. 定标准则：

19.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对采购人最为有利的评分最高的投标人。

19.2 评标委员会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选人。

19.3 采购代理机构在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。

19.4采购人在收到评标报告后5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定投标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定投标人；采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定投标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为投标人。

19.5根据采购人确定的投标人，采购代理机构在省级以上财政部门指定媒体上公告中标结果，中标（中标）公告期限1个工作日，并同时向投标人发出中标通知书。

19.6采购代理机构不退回投标投标人投标文件和其他投标资料。

20. 中标通知：

20.1确定出投标人后，采购代理机构将以书面形式发出《中标通知书》。《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

20.2采购代理机构在发出《中标通知书》的同时，向未中标的投标人采取有效的通知方式，并退还其保证金。

20.3《中标通知书》将作为合同签订依据。《合同》签订后，《中标通知书》作为合同的一部分。

21. 签订合同：

21.1投标人应当按照《中标通知书》中指定的时间、地点与采购人按照招标文件和投标人的投标文件订立书面合同，所订的合同不得对招标文件和投标人的投标文件作实质性修改。

21.2招标文件、投标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

21.3采购人与投标人应当在中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件确定的合同文本格式(参考)以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术服务要求等事项签订政府采购合同。采购人不得向投标人提出超出招标文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与投标人订立背离招标文件确定的采购标的、服务内容、采购金额、采购数量等实质性内容的协议。

21.4签订的合同须由采购人和投标人递交到六盘水市公证处进行免费公证，咨询电话0858-8269684。

21.5采购人或投标人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，向采购代理机构提交合同扫描件壹份在贵州省政府采购网发布采购合同公告。

21.6公告履约验收报告，采购人应当按照财库（2016）205号要求，加强履约验收管理工作。验收结束后应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，于验收结束之日起3个工作日内，将验收双方共同签署的验收报告在贵州省政府采购网进行公告。

21.7除资格性审查错误和价格计算错误外，采购代理机构不得以任何理由组织重新评标。采购人、采购代理机构发现评标委员会未按照招标文件规定的评标标准进行评标的，将重新开展采购活动，并同时书面报告同级财政部门。

21.8除不可抗力等因素外，中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者投标人

拒绝签订政府采购合同的，应当承担相应的法律责任。

22. 投标人拒绝签订合同的处理原则：

22.1 投标人拒绝签订政府采购合同的，采购人可以顺延第二中标候选人为投标人并与其签订合同，第二中标候选人也拒绝签订政府采购合同的，采购人可以顺延第三中标候选人为投标人并与其签订合同；

22.2 采购人也可以重新开展采购活动；

22.3 拒绝签订政府采购合同的投标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

23. 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购代理机构应当终止采购活动，通知所有参加采购活动的投标人。

G质疑、投诉

24. 质疑：投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的投标人（以下简称质疑投标人）应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。投标人在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

24.1 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

24.1.1 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

24.1.2 质疑项目的名称、编号；

24.1.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

24.1.4 事实依据；

24.1.5 必要的法律依据；

24.1.6 提出质疑的日期；

24.1.7 投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖投标人加盖公章（鲜章）。

24.2 接受质疑函方式（现场递交或邮寄）：按照《中华人民共和国财政部令第94号—政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

24.3 接收质疑：现场递交书面纸质质疑函或邮寄书面纸质质疑函

24.4 递交质疑函联系方式

24.4.1 联系部门：贵州综灿全过程咨询服务有限公司

24.4.2 联系电话：0858-8708883

24.4.3 联系人：杨玲

24.4.4 联系邮箱：9853624@qq.com

24.4.5 通讯地址：贵州省六盘水市钟山区凤凰街道青峰路18#

24.4.6 邮政编码：553000

25. 投诉：质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向《中华人民共和国财政部令第94号—政府采购质疑和投诉办法》第六条规定的财政部门提起投诉。

投诉主体：六盘水市财政局，联系电话：0858-8324301。

25.1 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

25.1.1 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

25.1.2 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

25.1.3 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

25.1.4 事实依据；

25.1.5 法律依据；

25.1.6 提起投诉的日期。

26. 投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章。

H法律责任

27. 法律责任：投标人在开标过程中有违法行为的，严格按照《中华人民共和国政府采购法》及有关规定处理。

I其他

28. 投标人应优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人进口产品。

29. 本竞招标文件中所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

30. 本招标文件中所引相关法律制度规定，在政府采购中有变化的，按照变化后的相关法律制度规定执行。在本项目投标截止时间届满后，因相关法律制度规定的变化导致不符合相关法律制度规定的，直接按照变化后的相关法律制度规定执行，本招标文件不再做调整。

第三章投标人应当提交的资格、资信证明文件

1.包1、包2资格审查办法如下：

1	若是法定代表人参与开标的需提供法定代表人身份证明，若是法定代表人授权代表参与开标的需提供法定代表人身份证明和授权委托书（包含被授权人身份，身份证正反两面）	按格式文本要求填制、签字或盖章	复印件加盖电子公章
2	营业执照副本（多证合一）	有效	复印件加盖电子公章
3	财务状况报告相关材料	投标人可以按以下二种方式其中之一提供： 1. 投标人提供2024年度的财务报表（含资产负债表、利润表、现金流量表）或2024年度经审计的财务报告（含资产负债表、利润表、现金流量表及附注）； 2. 2025年1月1日以后成立的单位提供基本开户银行出具的银行资信证明。	复印件加盖电子公章
4	依法缴纳税收的相关材料	投标人可以按以下二种方式其中之一提供： 1. 提供2024年6月至今任意连续3个月依法缴纳税收的相关材料。 2. 2025年1月1日以后成立的单位提供至少1个月依法缴纳税收的相关材料。依法免税的投标人提供相应证明文件。	复印件加盖电子公章
5	依法缴纳社会保障资金的相关材料	提供2024年6月至今任意连续3个月依法缴纳社会保障资金的相关材料。	复印件加盖电子公章
6	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函	按文件格式提供	加盖电子公章
7	符合《政府采购法》第二十二条规定条件的承诺函	按文件格式提供	加盖电子公章
8	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明	按文件格式提供	加盖电子公章

9	未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间书面承诺函	按文件格式提供	加盖 电子公章
10	承诺函	按文件格式提供	加盖 电子公章
11	投标人信用承诺	投标人须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝其参与本次政府采购活动，并承担由此造成的一切法律责任及后果（承诺自拟）。	加盖 电子公章

第四章为落实政府采购政策，采购标的需满足的要求，以及投标人须提供的证明材料

一、政府采购优惠政策

1. 《关于进一步落实政府采购有关问题的通知》（黔财采〔2014〕15号）规定的政府采购优惠政策。

1.1 节能产品：所投产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），有一项得0.3分；所投产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不超过2分。

1.2 对原产地在少数民族自治州和享受少数民族自治待遇的省份（①少数民族自治州：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；②享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省）的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分，在总得分基础上加3分。

投标主产品按照不得低于本采购项目预算金的50%加以确定，若实行分品目采购的，可以以品目为单位计算。

2. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政府采购优惠政策、财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库〔2022〕19号。

2.1 中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小企业划分标准，是指《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》[工信部联企业(2011)300号]规定的划分标准。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

2.2 小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。

2.3 小型、微型企业中标后不得分包或转包给大型、中型企业。

3. 《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》[财库〔2014〕68号]规定的政府采购优惠政策。

3.1 监狱企业视同小型、微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。

4. 《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》[财库〔2017〕141号]规定的政府采购优惠政策。

4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当满足[财库〔2017〕141号]规定的条件。

4.2残疾人福利性单位视同小型、微型企业，价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。

4.3残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复进行价格扣除。

二、采购标的需满足的要求

为落实政府采购政策，采购标的需满足政府采购优惠政策同时按第三条投标人须提供的证明材料提供资料，才能享受相应的政府采购优惠政策。

三、投标人须提供的证明材料

1.《关于进一步落实政府采购有关问题的通知》（黔财采〔2014〕15号）规定的政府采购优惠政策。

1.1节能产品：提供入选节能产品清单或单入选环保产品清单电脑截图扫描件加盖电子公章。

1.2少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品：提供所投产品享受少数民族自治待遇省份相关证明材料复印件加盖电子公章。

2.《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政府采购优惠政策。

2.1小型、微型企业按招标文件规定的格式提供《小微企业声明函》，才能按按价格给予10%的扣除用扣除后的价格参与评标。

3.《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展和有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的政府采购优惠政策。

3.1监狱企业提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，才能按按价格给予10%的扣除用扣除后的价格参与评标。

4.《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购的通知》（财库〔2017〕141号）规定的政府采购优惠政策。

4.1残疾人福利性单位按招标文件规定的格式提供了《残疾人福利性单位声明函》，才能按价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。

本项目所属行业为：农、林、牧、渔业。

5. 大中小微型企业划分标准

大中小微型企业划分标准						
行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Y < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$

	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 100000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

①大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只需满足所列指标中的一项即可。

②附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

③企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

④本项目所属行业为：**农、林、牧、渔业。**

第五章投标文件编制要求，投标报价要求和投标保证金缴纳、退还方式以及不予退还保证金的情形

一、投标文件编制要求及投标报价要求

1. 投标语言及计量单位：

1.1 投标文件及投标和采购方就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写。

1.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

2. 投标文件的编制

2.1 投标文件应采用本招标文件的“投标文件格式文本”。

3. 投标报价要求：

3.1 投标人应按投标文件格式，填写投标服务的单价和投标总价。如果单价与总价有出入，以单价为准。大写金额和小写金额有出入，以大写金额为准投标价格表填写时应注意下列要求：

3.2 此项目为包干价，包含税金、日常物料、易耗品、工具、调试费、培训费等相关费用。

投标人按上述3.1款要求填写报价供采购方评审方便，但不限制买方以其他方式签订合同的权力。

4. 投标货币：

4.1 投标人一律用人民币填报。

5. 投标服务符合招标文件规定的资格审查文件：投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行资格审查文件，作为投标文件的一部分。

二、投标保证金

1. 投标保证金缴纳方式：银行转账、银行保函、保证保险。

2. 保证金金额（元）：包1：50000.00元；包2：20000.00元。

开户银行及账号：

单位名称：六盘水市公共资源交易中心

开户银行：贵州银行六盘水凉都支行

账号：0802001200000507

3. 保证金交纳注意事项：

3.1 选择电子保函的投标人可通过六盘水市公共资源网上交易系统在线通过金融平台申请开具投标保证金保函，电子保函开具成功方可投标，开标时，银行转账或电子保函以六盘水市公共资源网上交易系统保证金入账清单及电子保函查询结果为准。

3.2缴纳保证金前，请先至贵州省统一注册平台自行核对基本账户开户行及账号等信息，如有误请在统一注册平台自行维护，并提交审核。如果您的基本户开户行是农业银行，请注意查看基本账户号信息是否有区域代码，如果没有，请及时咨询开户银行，并在统一注册平台自行变更基本账户号信息。

3.3系统生成随机码为9位，政府采购类型项目以CG开头，工程以GC开头。使用银行转账时需 在银行系统中的附言、摘要、用途、备注等处必须且只能填写保证金随机码。

注意：随机码中间或随机码与补充文字内容中间不能有其他字符或者空格存在，且投标保证金缴纳必须从基本账户转出，不支持第三方支付及结算卡转账。

3.4如未缴纳保证金或未成功办理保函，投标文件不能上传至交易系统。

3.5为防止围标、串标，投标人报名通过后需及时从基本户汇出保证金，保证金必须于**投标文件上传截止时间**前到账，投标人应充分考虑到不同银行间资金到账时间上的风险、银行对公账户工作时间、投标人书写错误等原因导致系统回退保证金等情况，保证金未按规定时间到账的，不论任何理由，都将被取消投标资格。

3.6未投标人保证金退还：在项目发布中标结果公告时，由招标代理公司在系统中设定保证金预退还时间（发布中标结果公告2个工作日内），在预退还时间后，系统将自动退还。

3.7投标人保证金退还：在项目发布合同公示后，系统将自动退还。若在中标通知书发出30日内采购人未出具延迟退还投标人保证金说明且未签订合同的，系统将自动退还。

3.8为进一步加强保密工作及方便投标人，投标文件中可以不附保证金收据复印件，具体保证金缴纳信息以银行系统实际到账情况为准。

3.9选择电子保函的投标人可选择六盘水市公共资源网上交易系统在线通过金融平台申请开具保证金保函，电子保函开具成功方可参加开标。注：投标人报名成功后必须在交易系统中选择为“电子保函”方式缴纳。

3.10系统技术支持电话:0858-6708767。

3.11六盘水市公共资源交易中心系统识别投标人是否缴纳保证金是按照包号进行识别，请投标人缴纳保证金时按包号进行缴纳，若因投标人未按包号进行缴纳保证金，导致系统提示投标人未缴纳保证金无法参加谈判时，责任由投标人自行承担。

4. 保证金用于保护本次招标免受因投标人的行为而引起的风险。

5. 未按规定提交投标保证金的投标人，将被视为无效投标。

6. 有下列情形之一的，保证金不予退还：

6.1投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

6.2投标人在投标文件中提供虚假材料的；

6.3除因不可抗力以外，投标人不与采购人签订合同的；

6.4投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

6.5投标人不按招标文件的要求及投标文件承诺与采购人签订合同的；

6.6签订合同后不按规定的条件供应服务的；

6.7投标人在中标通知书发出之日起30日内，未在规定时间内与采购人签订书面政府采购合同；

6.8政府采购法律法规规定的其他情形。

7. 投标文件有效期：

7.1投标文件从谈判之日起，投标文件有效期为90天，特殊项目在“技术规格及要求”部分另行规定。

8.投标文件的其他要求。

第六章采购项目预算金额，设定最高限价的，还应当公开最高限价

预算金额（元）：14280000.00，其中，六枝特区预算金额：11080000元；盘州市预算金额：3200000.00元。

最高限价（元）：13585873.00元，其中，包1六枝特区最高限价：10541419.67元；包2盘州市最高限价：3044453.33元。

第七章采购项目的技术规格、数量、服务标准、验收等要求

包1六盘水市六枝特区

一、采购内容

建设完成中幼龄林抚育（涉及采伐措施）总面积17600.0亩。涉及六枝特区3个乡（镇）10个村，小班148个，面积7600.0亩；中幼龄林抚育（综合措施）小班44个，涉及六枝特区1个林场—花德河国有林场，面积10000.0亩；新建集材道路、临时道路23.7千米；设置中幼龄林抚育（涉及采伐措施）监测样地2组，六枝特区关寨镇设置1组，六枝特区花德河国有林场设置1组。

通过实施六盘水市2024年中央林业草原生态保护恢复资金（森林修复—森林可持续经营）项目，完成六盘水市六枝特区中幼龄林抚育（涉及采伐措施）面积17600.0亩。完成产值指标：人工造林成活率 $\geq 85\%$ ，森林抚育验收合格率 $\geq 90\%$ ，林木良种使用率 $\geq 80\%$ ，年度建设任务完成率100%。林分内林木分布均匀，长势良好，无病虫害。

建设项目规模与内容统计表详见统计表。

建设项目规模、内容及布局统计表

单位：亩、千米、个

序号	建设区域	项目名称	面积/长度	小班个数	涉及乡镇	涉及村	备注
1	六枝特区	中幼龄林抚育（涉及采伐措施）	7600.0	148	3	10	
2		中幼龄林抚育（综合措施）	10000.0	44	1	1	
3	六枝特区	集材道路、临时道路	23.7				仅针对涉及采伐措施小班
4	六枝特区	监测样地					2组

项目建设布局及任务表

单位：亩

市（特区）	乡（镇、街道、林场）	经营措施	面积
六枝特区	大用镇	中幼龄林抚育（涉及采伐）	483.8
	关寨镇	中幼龄林抚育（涉及采伐）	3176.3
	牛场苗族彝族乡	中幼龄林抚育（涉及采伐）	3939.9

	花德河国有林场	中幼龄林抚育（综合措施）	10000.0
	小计		17600.0

二、技术要求

1、具体实施内容根据《六盘水市2024年中央林业草原生态保护恢复资金（森林修复—森林可持续经营）项目作业设计》实施。

2、本次需要进行中幼龄林抚育小班，进行立地评价，立地质量评价均为中以上。立地质量评价如表所示。

立地类型及质量评价表

立地类型区(以地貌划分)		立地类型亚区(以岩性划分)		立地类型组(以坡度级划分)		立地类型(以土层厚度划分)		立地代码	适宜树种	立地质量评价
名称	代码	名称	代码	名称	代码	名称	代码			
低中山	13	碳酸岩	8	平坡	1	中土层	2	13812	滇柏、柏木	较好
				0~5°						
				缓坡	2	薄层土	3	13823	滇柏、柏木	中
				6~15°		中土层	2	13822		较好
				斜坡	3	薄层土	3	13833	滇柏、柏木	中
				16~25°		中土层	2	13832		较好
				陡坡	4	中土层	2	13842	滇柏、柏木	中
				26~35°						
中中山	12	砂页岩	2	平坡	1	中土层	2	12212	柳杉、杉木	较好
				0~5°						
				缓坡	2	中土层	2	12222	柳杉、杉木	较好
				6~15°		厚层土	1	12221		好
				斜坡	3	薄层土	3	12233	柳杉、杉木	中
				16~25°		中土层	2	12232		较好
				陡坡	4	薄层土	3	12243	柳杉、杉木	中
				26~35°		中土层	2	12242		较好
		碳酸岩	8	平坡	1	薄层土	3	12813	滇柏、柏木	中
				0~5°		中土层	2	12812		中
				缓坡	2	薄层土	3	12823	滇柏、柏木	中
				6~15°		中土层	2	12822		较好
				斜坡	3	薄层土	3	12833	滇柏、柏木	中
				16~25°		中土层	2	12832		较好
				陡坡	4	薄层土	3	12843	滇柏、柏木	中
				26~35°		中土层	2	12842		较好
高中山	11	砂页岩	2	平坡	1	中土层	2	11212	柳杉、杉木	好
				0~5°						
				缓坡	2	中土层	2	11222	柳杉、杉木	好
				6~15°						
				斜坡	3	中土层	2	11232	柳杉、杉木	好
				16~25°						

立地类型区(以地貌划分)		立地类型亚区(以岩性划分)		立地类型组(以坡度级划分)		立地类型(以土层厚度划分)		立地代码	适宜树种	立地质量评价
名称	代码	名称	代码	名称	代码	名称	代码			
				陡坡	4	中土层	2	11242	柳杉、杉木	较好
				26~35°						

填表说明：1.地貌低山(1000米以下)代码“20”，低中山(1001~1200米)代码“13”，中中山(1201~1800米)代码“12”，高中山(1800米以上)代码“11”；2.成土母岩花岗岩代码“1”，砂页岩代码“2”，石英砂岩代码“3”，变质岩代码“4”，新冲积层代码“5”，第四纪粘土代码“6”，玄武岩代码“7”，碳酸岩代码“8”，紫色岩代码“9”，含煤层代码“10”；3.坡度平坡（0~5°）代码“1”，缓坡（6~15°）代码“2”，斜坡（16~25°）代码“3”，陡坡（26~35°）代码“4”，急坡(36~45°)代码“5”，险坡(≥46°)代码“6”；4.土层厚度厚层土(≥80cm)代码“1”，中层土(40~79cm)代码“2”，薄层土(<40cm)代码“3”。

项目实施地块属于低中山、中中山、高中山地貌，成土母岩为碳酸岩、砂页岩，坡度从陡坡到平坡均有分布，土壤为黄壤、石灰土，土层厚度均为薄层土、中层土，立地质量一般。

3、树种选择

（1）适地适树原则

根据项目区域气候、土壤和土地利用情况，综合分析造林地的自然条件 and 生产潜力，林木生长的造林地立地条件同林木具有的生物学特性和生态学特性相一致，以充分发挥土地和树木的生产潜力，取得最好的营林、育林效果。

（2）稳定性原则

所选择的造林树种应能与现有树种互利生长或相容生长，优先易成活、生态防护价值高的针叶树种或乡土阔叶树种；能形成长期稳定的林分结构，可以抵御极端气候灾害与毁灭性虫害的侵袭。

（3）经济性原则

根据补植地块立地条件结合同等立地类型区的前期造林经验，本项目主要考虑造林成本低、造林成果见效快、生态效益好的乡土树种，既能调整树种结构，提高林分质量，促进森林健康和可持续发展，又能获得较好的生态防护效益。

根据上述原则，建设项目补植树种选择为滇柏，备选树种为柳杉。

4、森林经营类型

根据《贵州省森林可持续经营试点指南（试行）》技术规程，结合林分现状与培育目标，将经营类型分为：Ⅰ—1（柳杉大径级用材林）、Ⅰ—2（柳杉防护林）、Ⅱ—1（杉木大径级用材林）、Ⅱ—2（杉木防护林）、Ⅲ—1（华山松大径级用材林）、Ⅳ—1（白栎防护林—1）、Ⅳ—2（白栎防护林—2）、Ⅳ—3（白栎防护林—3），详见表。

经营类型划分表（涉及采伐措施）

单位：亩

经营类型代号	森林经营类型	技术措施	面积	林分亩株数	郁闭度	采伐类型	采伐方式	采伐时间	间伐蓄积强度	保留株数密度
I—1	柳杉大径级用材林	抚育间伐+修枝	4166.4	68~235	0.7~0.95	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	9.6%~37.0%	52~147
I—2	柳杉防护林	抚育间伐+修枝	3138.4	73~300	0.7~0.95	抚育采伐	生态疏伐	2025年7~9月	7.5%~15.0%	58~172
II—1	杉木大径级用材林	抚育间伐+修枝	2904.8	73~209	0.7~0.90	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	8.0%~27.4%	56~110
II—2	杉木防护林	抚育间伐+修枝	102.3	78	0.75	抚育采伐	生态疏伐	2025年7~9月	9.9%	52
III—1	华山松大径级用材林	抚育间伐+修枝	1288.1	107~140	0.8~0.85	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	9.8%~16.8%	63~81

经营类型划分表（综合措施）

单位：亩

经营类型代号	技术措施	面积	林分亩株数	郁闭度	补植树种	整地规格	补植株数	抚育管护
IV—1	补植+割灌除草	4452.7	42~65	0.25~0.5	滇柏	40×40×30	30	割灌除草
IV—2	补植+割灌除草	4999.9	60~108	0.55~0.65	滇柏	40×40×30	15	割灌除草
IV—3	卫生伐+补植	547.4	18~28	0.2	滇柏	40×40×30	42	割灌除草

5、森林经营模式

根据《贵州省森林可持续经营试点指南（试行）》，本项目森林经营模式主要分为柳杉大径级用材林经营模式、杉木大径级用材林经营模式、华山松大径级用材林经营模式、柳杉防护林经营模式、杉木防护林经营模式、白栎防护林经营模式。

5.1 柳杉/杉木/华山松大径级用材林经营模式

（1）经营目标

主导功能为柳杉/杉木/华山松大径级用材林。

（2）目标林分

目标林分为柳杉/杉木/华山松大径级用材纯林。目的树种为柳杉/杉木/华山松、少量阔叶树等。本期（树龄11-20年）结合抚育采伐措施，保留林分树密度50-70株/亩；中期（树龄21-30年）逐步调整林分密度至15-30株/亩；后期目标树密度8-20株/亩，目标胸径40厘米以上，树高28米以上，目标蓄积量大于20立方米/亩。

（3）经营措施

①间伐

通过间伐的方式调整林分结构，改善林分生长条件，提高林分质量，具体措施如下：

对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。通过采伐干扰树、修枝整形等技术措施，促进目标树生长，提高木材品质和价值，提升森林质量。

按照目标树作业系，坚持“砍小留大、砍劣留优、砍密留稀、砍弱留强，分布均匀”的原则，伐去生长不良、质量低劣、无培育前途或抑制目标树生长的林木，保留生长良好的林木。

②修枝

修去枯死枝和树冠下部1~2轮活枝，且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，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。修枝的同时应将目的树种周边影响林木生长的灌木、杂草等一并清理，避免修枝后对林木生长产生影响。

③森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

5.2柳杉/杉木防护林经营模式

（1）经营目标

主导功能为柳杉/杉木生态防护林兼顾木材生产。

（2）目标林分

目标林分为柳杉/杉木生态防护林兼顾木材生产，目的树种为柳杉/杉木、少量阔叶树种。本期（树龄11-20年）保留目标树株数密度50-70株/亩；中期（树龄21-40年）保留杉木20-30株/亩，阔叶树种30-40株/亩；后期形成柳杉/杉木阔叶混交复层异龄林结构，柳杉/杉木密度5-10株/亩，阔叶树密度4-8株/亩，目标胸径40厘米以上。

（3）经营措施

①间伐

对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。按照目标树作业系，伐去抑制目标树生长的干扰树。通过生态疏伐的方式，采伐干扰树，调整林分密度，改善林分结构和生长条件，使林分质量和生长能力进一步提高。

②森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

5.3白栎防护林经营模式

（1）经营目标

主导功能为白栎+乡土树种防护林。

（2）目标林分

目标林分为白栎+乡土树种复层异龄混交林。

（3）经营措施

①补植

遵循森林演替规律，利用森林的各种自然力，实施目标树经营，调整林分结构，在林中空地补植乡土树种，促进森林正向演替。

②森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

6、抚育技术设计

6.1中幼龄林抚育技术要点

对于柳杉、杉木、华山松中龄林，商品林实施生长伐，公益林实施生态疏伐，伐除IV、V级木或干扰树，促进目标树或I、II级木生长。抚育过程中应注意保护针叶纯林中天然更新的阔叶树种和珍贵树种幼苗。对目标树进行修枝。每次抚育间伐郁闭度降低不超过0.2，伐后郁闭度不得低于0.6，目的树种平均胸径不低于伐前平均胸径，应加强林业有害生物防治和森林防火。

对于遭受自然灾害的白栎幼龄林，采用卫生伐伐除林分中的枯立木，并在割除影响目标树生长的杂灌、杂草、藤蔓，清理完枯枝落叶后，在林中空地内进行补植。割灌除草和林地清理过程中，应注意不伤及5厘米以上的栎类或其他健康阔叶幼树，小班内乡土或珍贵阔叶幼苗要予以保护。为减少对原生植被破坏，减少水土流失，保护现有环境，禁止进行全面清理，割除的灌草藤本要沿等高线铺垫或沿种植穴铺垫。最后应加强林业有害生物防治和森林防火。

6.2采伐设计

模型Ⅰ-1、Ⅰ-2、Ⅱ-1、Ⅱ-2、Ⅲ-1、Ⅳ-3涉及采伐，技术设计如下：

（1）采伐类型

抚育采伐。

（2）采伐方式

模型Ⅰ-1、Ⅰ-2、Ⅱ-1、Ⅱ-2、Ⅲ-1，采伐方式为生长伐（生态疏伐），根据林木空间分布情况，对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。按照目标树作业系，伐去抑制目标树生长的干扰树。根据“间密留匀、去劣留优”的原则，保留生长旺盛、生长势好的树木，进一步合理调整林分树种和空间结构，为目标树或保留木留出适宜的营养空间，促进保留木生长，培育良好干形及目标树，提高林分质量和经济

效益。公益林采伐蓄积强度不超过15%，商品林采伐强度不超过40%；伐后郁闭度保持在0.6以上。

模型Ⅳ－3，采伐方式为卫生伐，根据林木受害情况，标记受害木、枯死木、衰弱木以及濒死木，保留健康木、优势木，采伐时应避免损伤5厘米以上的栎类或其他健康阔叶幼树，小班内乡土或珍贵阔叶幼苗要予以保护。采伐完成后，要及时对枯枝进行清理，以降低火灾和病虫害风险，清理完后，对林窗或林间空地应及时进行补植。

（3）采伐规模

项目需采伐六枝特区抚育采伐林地面积7600.0亩详见表。

采伐面积、蓄积统计表

单位：亩、立方米

市（特区）	采伐类型	采伐方式	采伐树种	面积	蓄积	出材量
六枝特区	抚育采伐	生态疏伐	计	3233.4	13628.4	4056.1
			柳杉	3131.1	13372.6	3981.9
			杉木	102.3	255.8	74.2
		生长伐	计	4366.6	22063.0	6379.8
			柳杉	4070.7	20470.1	5948.7
			杉木	295.9	1592.9	431.1
		卫生伐	计	547.4	88.4	9.1
			白栎	547.4	88.4	9.1
		小计		8147.4	35779.8	10445.0

（4）剩余物清理

为预防森林火灾与病虫害，病虫枝叶要彻底清运出林外处理；采伐的主枝等外材运出林外作薪材处理；小枝、树叶和易于腐化灌草植被，采取林下平铺方式，任其自然腐烂，增加土壤肥力。

6.3 补植设计

模型Ⅳ－1、Ⅳ－2、Ⅳ－3涉及补植，技术设计如下：

（1）补植

补植树种：滇柏（备选树种柳杉）。

补植方式：针对现有郁闭度偏低、存在大面积林窗或需采取卫生伐的白栎小班，采取见缝插针（均匀补植）的人工补植方式。

补植密度：模型Ⅳ－1 平均每亩补植30株，模型Ⅳ－2 平均每亩补植15株，模型Ⅳ－3 平均每亩补植42株，补植株行距（区间）为2～3.3米。

（2）林地清理

清理时间：2025年10月～2025年12月。

清理方式：块状清理。

清理时注意，坚持环境保护，为减少对原生植被的破坏，减少水土流失，保护现有环境，采取的清理方式以不影响滇柏生长为原则，清理方式为块状清理，在对原生植被影响较小的前提下，可根据实际情况采取带状清理（带宽0.8米~1.0米），陡坡地段应限制清理，并将割除的杂草藤本沿等高线铺垫或在种植穴周围覆盖，在清理杂灌时其伐桩高度应低于5厘米。

（3）整地

整地时间：2025年10月~2025年12月。

整地方式：穴状整地。

整地规格：40×40×30厘米。

整地时需注意，整地时将表土与心土分置于穴的四周，表土和心土区分放置，以便回填。穴底要平整（不能呈锅底状），四角明显（圆穴也可以），深度均匀，做到穴内土碎、无杂草石块。陡坡地段应减少整地作业面积，并将割除的杂草藤本沿等高线铺垫或在种植穴周围覆盖，避免土壤裸露。对于整地后暂不造林的，整地后应采用杂草覆盖挖出的表土。

（3）栽植

根据立地条件、苗木规格及植物学特性，在种植穴内进行栽植滇柏，栽植时间为2025年10月~12月。具体栽植方法如下。

滇柏容器苗：种植前在林窗或林中空地中避开石块，按自然配置的方式选择土层相对厚实的位置挖好定植穴，定植穴根据林分目标密度保持2×3.3米株行距为宜，规格为40×40×30厘米，挖坑时要心土、表土分开放，回填时要先填表土再填心土。1年内可自然降解的直接带容器栽植，栽植时要注意保持苗根完整，不松不散，将苗木放于穴中，1年以上不易降解的需去掉容器进行栽植，撕去营养袋时尽量不要把泥土弄散，先在坑内回填部分表土，再将营养袋苗置于造林坑正中，用手扶土压紧，苗木植稳后再继续回填表土、心土进行踩实，覆土略高于地面10厘米左右，注意容器苗不能提苗。

（4）基肥设计

在栽植前用复合肥作为基肥，每穴施肥0.2千克。

施肥方式：穴施，肥料施于林木根系集中分布区域，不超出树冠覆盖范围，为避免出现烧苗情况，肥料与根系间隔5~10厘米，复合肥用量应根据现有苗木和补植苗木确定，施工单位应选定专人施肥，在施肥前必须对工人进行培训，培训合格后才能开工，并进行全程监督管理。要做到随栽植随浇足水，保证苗木吸收肥力。

（4）幼林抚育管护

抚育方式：刀、锄抚。

抚育次数：1次。

抚育时间：2025年12月。

抚育措施：种植后第一年抚育主要措施主要为割灌、除草。割灌、除草可以改善土壤的物理和化学性质，是一项必要的措施。做到除早、除小，一年一次。除草的深度一般为5~10厘米，里浅外深，不要伤根，一般用锄抚完成。

补植：造林不合格的造林地，应及时进行补植，补植应采用同龄苗木。

松土：松土时不伤害苗木根系，深度一般为5厘米~10厘米。当年冬季应采取覆土、盖草等防寒（旱）措施。

6.4修枝

模型Ⅰ—1、Ⅰ—2、Ⅱ—1、Ⅱ—2、Ⅲ—1涉及修枝，技术措施如下：

修去枯死枝和树冠下部1~2轮活枝，且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，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。修枝的同时应将目的树种周边影响林木生长的灌木、杂草等一并清理，避免修枝后对林木生长产生影响。修枝时间至2025年12月。

干修（去掉枯枝）时，部分枯枝可考虑用棍棒敲落，虽然可能稍微损伤树干形成层，但能促进修枝切口的愈合。绿修（去掉活枝）时采用平切的方式，即贴近树干修枝，虽然切口面积较大，但愈合快，能消除死节，并形成较多的无节材。同时，要求修枝切口平滑、不偏不裂，不削皮和不带皮，可减少虫害及腐朽，促进切口愈合。对于较粗的枝条，应先锯（或砍）下方，后锯（或砍）上方。修枝后剩余物应及时清运出去，减少森林火灾隐患。

6.5林分管理

扎实开展森林防火工作。坚持“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的方针，预防森林病虫害的发生，提高森林质量。

5.8主要病虫害及其防治

（1）滇柏常见病害

叶枯病（红叶病）

①病原

主要由链格孢属真菌引起，表现为叶片枯黄、红化。

②防治方法

a使用杀菌剂如淇林圃菌清400-500倍液喷雾防治；

b及时清理病叶、枯枝，减少病原菌残留；

c改善通风透光条件，避免栽植过密。

早期黄化病

①病原

可能由缺肥、土壤板结、水分失调（干旱或积水）或地下害虫危害引起。

②防治方法

- a合理施肥，补充微量元素（如铁、锌）；
- b改善土壤排水，避免积水或干旱；
- c药剂防治：使用淇林地虫净防治地下害虫。

根腐病

①病原

多由土壤积水、缺氧或病原真菌（如镰刀菌）引起，导致根系腐烂。

②防治方法

- a改善排水，避免土壤长期潮湿；
- b使用草木灰覆盖根部，每株0.5-1.0千克，可抑制病菌；
- c土壤消毒，如用多菌灵或福尔马林处理。

（2）滇柏常见虫害

介壳虫

①危害

吸食树液，导致枝叶枯萎，并可能引发煤污病。

②防治措施

- a冬季刮除树皮缝隙中的越冬虫体，并喷洒石硫合剂或杀螟松800倍液；
- b人工摘除虫体或使用内吸性杀虫剂如氧化乐果注干防治。

地下害虫（蛴螬、蝼蛄等）

①危害

咬伤根系，导致植株生长不良或死亡。

②防治措施

- a使用辛硫磷颗粒撒施或灌根；
- b土壤翻耕（20-30厘米深）冻杀害虫。

天牛类蛀干害虫

①危害

幼虫蛀食树干，导致树势衰弱甚至死亡。

②防治措施

- a人工捕捉成虫，或使用噻虫啉喷雾防治；
- b保护和利用天敌如肿腿蜂、花绒寄甲。

（3）综合防治建议

①栽培管理

- a选择抗病品种，合理密植，改善通风透光条件；
- b冬季清理病枝、落叶，集中烧毁或深埋。

②化学防治

a针对真菌病害，可选用代森锌、多菌灵、波尔多液等杀菌剂；

b针对虫害，可使用高效氯氟氰菊酯、氧化乐果等杀虫剂。

③生物防治

a引入天敌（如寄生蜂、捕食螨）控制害虫；

b使用菌根真菌（如外生菌根）增强滇柏抗旱及抗病能力。

通过以上综合措施，可以有效减少滇柏病虫害的发生，保障其健康生长。

6.6林分管理

林业工程造林后的林分管理措施是确保林木健康生长、提高林分质量和生态效益的关键。结合抚育管护，本项目2025年、2026年分别抚育管护1次，于8至9月进行一次刀锄抚及未成活苗木补植，每次每株施200克复合肥作追肥。以下是主要的管理措施：

（1）抚育管理

幼林抚育：造林后2年内，定期除草、松土、施肥，促进幼树生长。

修枝：适时修除枯枝、病枝和过密枝，改善通风透光条件。

（2）病虫害防治

监测预警：定期监测病虫害，及时预警。

综合防治：采用生物、化学和物理方法，减少病虫害发生。

清理病源：及时清除病株、病枝，防止扩散。

（3）水肥管理

灌溉：干旱季节，根据条件适时灌溉，确保水分供应。

施肥：根据土壤和树种需求，结合抚育管护合理施肥，补充养分。

（4）防火管理

防火带建设：在林区周边设置防火带，减少火灾风险。

火源管控：严格控制火源，加强项目区巡逻，禁止野外用火。

防火宣传：加强防火宣传，提高公众防火意识，保护项目实施成效。

（5）生物多样性保护

保护林分：保护项目实施混交现状，增加生物多样性。

保护野生动物：保护林区野生动物，维护生态平衡。

（6）监测与评估

生长监测：定期监测林木生长情况，评估林分健康状况。

生态效益评估：评估林分的生态效益，如碳汇、水源涵养等。

（7）法律法规执行

依法管理：严格执行林业法律法规，打击盗伐、滥伐等行为。

政策支持：抚育管护期结束后，积极争取政策支持，保障林分管理资金和技术的延

续性。

（8）社区参与

社区合作：鼓励社区参与林分管理，将项目建设地块纳入生态护林员巡视范围，提高管理效果。

培训与教育：开展林业经营管理技术培训，提高社区与生态护林员的林业管理技能。

（9）科技应用

信息化管理：利用GIS、遥感等技术，实现林分信息化管理。

新技术推广：推广先进技术，如无人机监测等。通过科学的林分管理措施，可以有效提高林木生长质量，增强生态效益，实现林业可持续发展。

7、采伐作业设计

7.1林木蓄积和出材量测算

7.1.1林木蓄积测算依据

项目拟采伐林木树种有柳杉、杉木、华山松，依据贵州省最新颁布的地方标准计算，分别为《杉木二元立木材积表》（DB52/T702-2011）、《华山松二元立木材积表》（DB52/T768-2012）、《硬阔二元立木材积表》（DB52/T826-2013）。公式如下：

（1）杉木一般产区二元立木材积模型：

$$V=0.000088296 \cdot D^{(1.94097-0.0044583 \cdot (D+H))} \cdot H^{(0.76012+0.0056841 \cdot (D+H))}$$

（2）华山松二元立木材积模型：

$$V=0.00011996 \cdot D^{(2.019601-0.0083683 \cdot (D+H))} \cdot H^{(0.47225+0.012475 \cdot (D+H))}$$

（3）硬阔二元立木材积模型：

$$V=0.000099985 \cdot (D^{(1.94225-0.0076853 \cdot (D+2 \cdot H))}) \cdot (H^{(0.64053+0.014257 \cdot (D+H))})$$

以上模型中，V为单株立木材积，D为立木胸径，H为立木树高。

中幼龄林抚育（涉及采伐措施）采伐面积、蓄积统计表

单位：亩、立方米

市（特区）	优势树种	抚育采伐								
		面积	蓄积	出材量	生态疏伐			生长伐		
					面积	蓄积	出材量	面积	蓄积	出材量
六枝特区	柳杉	7201.8	33842.7	9930.6	3131.1	13372.6	3981.9	4070.7	20470.1	5948.7
	杉木	398.2	1848.7	505.3	102.3	255.8	74.2	295.9	1592.9	431.1
	小计	7600.0	35691.4	10435.9	3233.4	13628.4	4056.1	4366.6	22063.0	6379.8

（2）中幼龄林抚育（综合措施）采伐面积547.4亩，采伐小班2个，采伐蓄积88.4立方米，出材量9.1立方米。按森林类别分，采伐国家级二级公益林小班2个，采伐面积547.4亩，采伐蓄积88.4立方米，采伐方式为卫生伐；按优势树种分，采伐白栎小班2个，采伐面积547.4亩，采伐蓄积88.4立方米。

中幼龄林抚育（综合措施）采伐面积、蓄积统计表

单位：亩、立方米

市 (特区)	优势树种	抚育采伐					
		面积	蓄积	出材量	卫生伐		
					面积	蓄积	出材量
六枝特区	白栎	547.4	88.4	9.1	547.4	88.4	9.1
	总计	547.4	88.4	9.1	547.4	88.4	9.1

7.2 采伐生产作业设计要求

(1) 采伐时间

至2025年12月。

(2) 采伐类型

抚育采伐。

(3) 采伐方式

生长伐、生态疏伐、卫生伐。

(4) 采伐标记方式

采伐作业时，采伐的林木可采用“双挂号”标记方式，即在林木根部10厘米以下和林木胸高1.3米位置作好标记，根部标记是为检查人员检查、验收留下的标记；林木胸高标记是为采伐工采伐时所作的标记。

(5) 集材方式

根据伐区实际情况，集材道在伐区内统筹设计，林木集材方式为人力集材。

7.3 工程设计要求

(1) 工程设计遵循原则

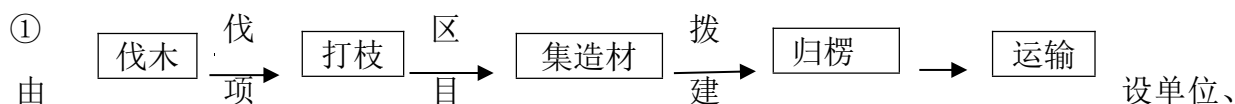
①减少生产工序，尽量缩短集材距离；

②各工艺间要紧密配合；

③采用有经验的采伐专业队伍或人员；

④保证生产安全。

(2) 木材生产工艺流程



作业设计单位、施工单位、监理单位相关人员现场确认采伐位置、面积和采伐量，并确认采伐小班周界标桩、伐开线、伐区边界、采伐木或保留木标识、配套工程等。

②采伐

施工人员对标号木进行采伐，非标号木不允许采伐。施工由山下向山上的顺序作业，伐木工具采用油锯，伐桩高度不得超过5厘米。伐木时要控制倒向，避免损坏保留木。立木伐倒后，从下部开始进行打枝，至树干梢端4厘米处截断，打枝时先顺着枝桠伸出方向紧贴树干进行，尽可能使切痕平滑，粗大枝桠应用锯断，以保证造材质量；打枝后要及时进行检尺和造材，造材以原木小头直径4厘米以上的进行造材，造材要遵循大材、长材优先原则，视林木尖削度、饱满度干形因子以1米、1.5米、2米、3米、4米等规格造材，也可根据实际情况进行造材。

③准备工作

查看运材道、集材主道，集材支道是否符合规程规定，并根据集材要求，确定并标记伐木顺序和作业小班总的树倒方向。严格控制树倒方向，一般应倒向集材道，最好与集材方向成斜角（30~45度）。如图1所示。

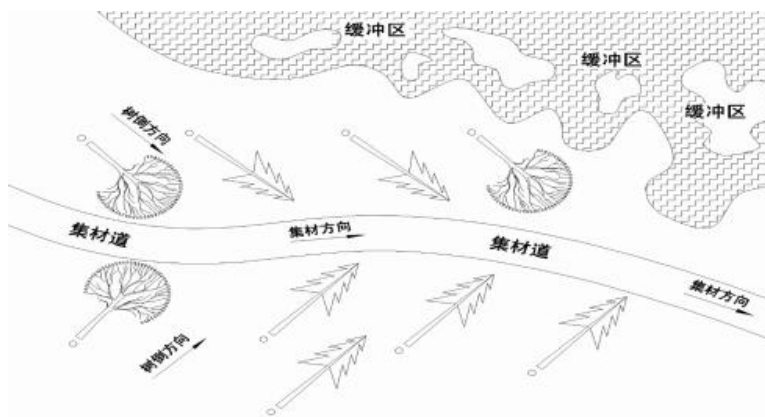


图1采伐带树木倒向图

A. 选定树木伐倒方向。伐木者应认真观察被伐木树冠形状、树干是否腐朽、倾斜、弯曲，风向和风力，判断树木的自然倒向。根据上述诸因素和周围其他树木的位置，有无挂枝、枯枝和其他危险因素，正确选定树木伐倒方向；

B. 伐除“迎门树”。清除被伐木周围1~2米以内的藤条、灌木和攀缘植物等障碍物；

C. 开安全通道。在树倒方向的反向左右两侧（或一侧），按一定角度（30~45度）开出长不小于3米，宽不小于1米的安全道，并清除安全通道上障碍物。如图所示。

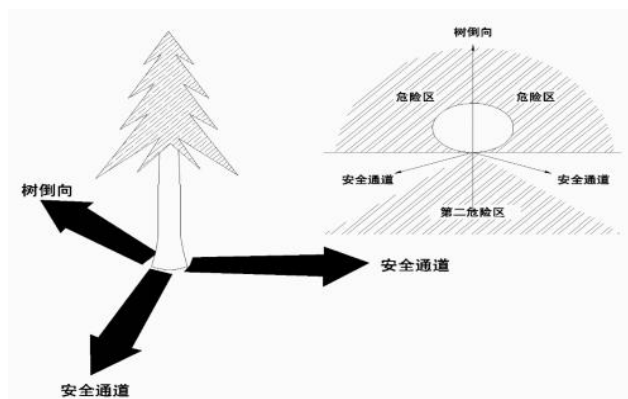


图2安全通道示意图

④伐木方法

采用常用的油锯平根采伐法，伐根高度不得超过10厘米。先选好树木倒向，在倒向方砍至基径的2/3后，再在倒向的背面略高10~15厘米处砍伐，边砍边推，直至树木沿预定方向伐倒。如图3所示。

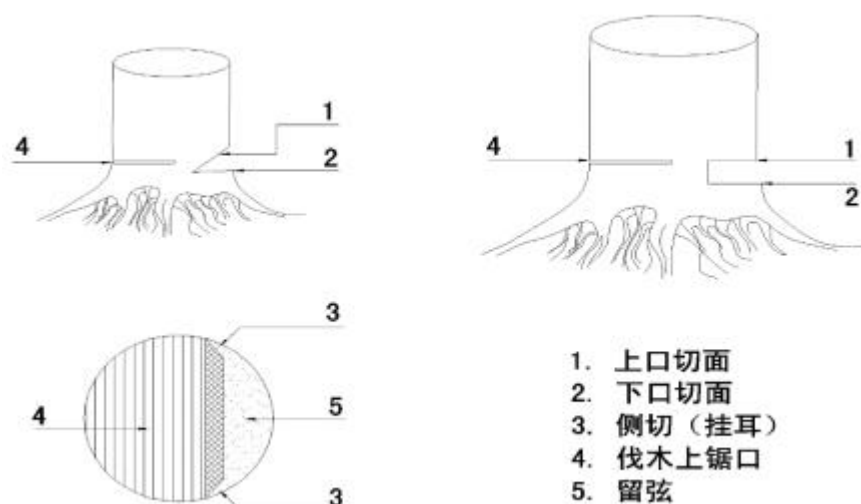


图3采伐示意图

⑤打枝

A. 技术要求

将伐倒木的全部枝丫从根部开始向梢头依次打枝至6厘米处；应紧贴树干表面砍（锯）掉枝丫，不应留渣和深陷、劈裂。原条集材时，在去掉梢头30~40厘米处留1~2厘米高，1~2个枝丫渣，便于捆木。

B. 安全要求

打枝时，应将腿、脚闪开，应站到伐倒木的一侧打另一侧的枝丫；不应两人或多人同时在一棵伐倒木上进行打枝作业。对局部悬空的或者成堆的伐倒木，应采取措施，使其落地后再进行打枝作业；处理被树干压弯的枝丫时，应站在弓弦的侧面锯砍弓弦；对支撑于地面的较大枝丫，应在造材后打掉。对横山伐倒木打枝或进行清理时，应站在山上一侧。

打枝人员、清林人员作业时，距离应保持5.0米以上。

⑥造材

林木伐倒后根据市场（客户）需要和林木所有者要求进行造材，凡胸径>10.0厘米的伐倒木可进行造材，要量尺准确，对线下锯，并填写造材检尺码单，计算出材量和出材率。对市场（客户）不需要造材的可保留原木（或原条）。

A. 造材原则

根据质量和测量的要求，充分利用原条的全部长度，量尺造材，提高造材率；应先造特殊材，后一般材；先造长材，后造短材；先造优材，后造劣材（优材不劣造，坏材不带好材），尽量做到优材优造、劣材优造，材尽其用，提高经济材出材率。

B. 操作

造材工人应严格按量材员的划线标志下锯，不应躲包让节，锯截时锯板应端正，并与原条轴线相垂直，防止锯口偏斜。不应锯伤邻木，不应出劈裂材。

C. 安全要求

造材前，应清除妨碍作业的灌木、枝丫等障碍物，并认真检查原条有无滚落危险。对锯断有滚落危险的，应先掩盖牢后造材。造材时，造材工应站在上坡方向，下方不应有人作业或停留；通常情况，第一锯在受压区，第二锯在受拉区悬空部位。对悬空木和弯曲的伐倒木造材，应先从曲向的内侧开始造材。造材时，造材工人不应将腿、脚伸到原条下面；不应两人在同一根原条上造材；不应站在正在横锯的木材的树干上。

⑦集材

集材方式采用人工集材。

A. 伐区不设固定集材道，其原因是：

保护植被生长：

森林抚育的目的之一是促进植被生长。若在伐区内部设置固定集材道，必然会涉及到对地面的平整、碾压等操作，这对于植被来说，其根系可能会受到直接的破坏，影响植被从土壤中吸收水分和养分，进而阻碍其正常生长发育。

降低作业成本：

采用不设固定集材道的方式，可避免建设集材道所需的人力、物力和财力投入，提高森林抚育的经济效益。

提高作业灵活性：

不设固定集材道，可以根据实际的林木分布和采伐情况，灵活选择集材路径，利用现有的林间空地和通道进行集材，降低了因建设固定集材道而可能产生的额外成本，如道路维护成本等。

B. 作业要求

在搬运之前，应按不同材种要求造材，尽可能减轻搬运重量；人力搬运应尽可能利用吊钩、撬棍和绳索，避免手、足直接接触；几人共同作业时，应有人指挥步调一致。

C. 安全要求

集材工人应配备劳动防护用品方可上山作业，如鞋帽、手套等；木材滚滑时，工人应站在上坡方向，下方不应站人。

⑧归楞

伐区不设固定楞场，由采伐人员根据实际情况就近设置临时楞场，楞场可沿公路边

或村寨旁设置。造材结束后，进行原木集中归堆，各采伐小班以一次集材为准，以提高集材效率。

采用人力归楞作业的楞场，对从业人员应设立安全保障措施，雨天或雨后地面泥泞、木材表面未干的情况下应停止作业。

A. 归楞要求

楞高以1~2米为宜，楞间距以1~1.5米为宜，楞堆间不应放置木材或其它障碍物。

B. 楞头排列

应与运材的要求和贮木场楞头排列次序密切结合。通常排列顺序为“长材在前、短材在后，重材在前，轻材在后”。

C. 垫楞腿

每个楞底均应垫上楞腿，楞腿可以采用原木，原木的最小直径应在20厘米以上，并与该楞堆材种、规格相同，以便于装车赶楞，避免混楞装车。

D. 分级归楞

作业条件允许时，应尽量做到分级归楞。分级归楞标准，应根据国家木材标准和各单位的生产要求而定，即按直接使用原木的树种、材种、规格与等级的不同进行归楞；每日集到楞场的木材，应及时归楞，为集材和造材作业创造条件。

E. 楞堆结构

楞堆结构类型的选择主要取决于归楞的作业方式及对木材贮存的要求等，本次设计采取层楞方式。层楞适用于人力归楞，这种楞垛通风良好、木材容易干燥，滚楞方便，装车时也易穿索，但要求同层原木直径相同或相近。如图4所示。

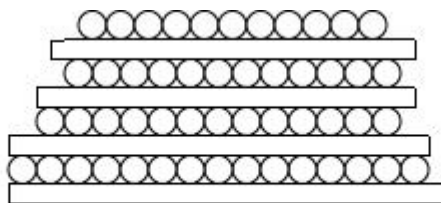


图4 层楞

F. 安全要求

归楞人员应严格按照有关操作规程进行作业；归到楞垛上的木材应稳牢，归楞工进行拨正操作时，其他人员应站到安全地点。

⑨伐区清理

对原木集材归楞结束后，对伐区内的枝桠、梢头、截头等尽量运出伐区，加工处理，做到物尽其用。对不能运出的伐区剩余物采用堆积腐烂法处理。

A. 采伐地块清理

将伐木造材作业中的剩余物，如枝桠、梢木、截头等按要求集中归成一定规格小堆，堆积枝桠时宜避开小河、小溪径流；在水土容易流失的迹地宜横向堆放被清理物；长度

2.0米、小头直径6.0厘米以上的木材宜全部运出利用；将灌木、藤条砍除；用堆腐、带腐、散铺等方法恢复森林生态环境；将采伐放倒的枯立木、病虫木以及在采伐作业中受到严重伤害的树木的可利用部分造材运出迹地。

B. 楞场和装车场清理

拆除楞腿、架杆、支柱和爬杠，同木材一起运出；物品拆除时注意安全，不应将废弃物到处乱扔；整平场地，填平被堆集木所压的坑，整平车辙，维护好排水设施；清除障碍和杂草，使土地裸露；将树皮和采伐剩余物均匀分散到楞场和装车场；清除场地内的非生物降解材料和所有固体废物，包括油/燃料桶和钢丝绳；采伐剩余物和废材堆应与立木保持一定距离并不影响楞场、装车场的排水。

C. 临时性生活区清理

深埋临时性生活区的垃圾，压实所填平的坑洼；所有可能积水的地方应排干，积水不能直接排入水域；清理所有临时性生活区的建筑和机械设备，拆除时应彻底清除或埋藏可降解的剩余杂物，移走容易引起火灾的油料、燃料、各种废弃物；受油料玷污的大片地面应挖埋；保持撤离后的地区干净、整洁。

⑩安全检查

由安全检查人员对伐区和伐木工人进一步确认相关安全保护措施是否落实。

A. 两个工组以上在同一伐区采伐时，应实行隔号作业。伐木作业与其他工序之间的距离不应小于3倍树高的距离。正在进行作业的伐区边缘道口处应设置明显的警示标志。

B. 在木材易发生滚落、窜动危险和18度以上的陡坡上，伐木工人不应同时在坡上、坡下作业。

C. 恶劣天气，如风力在25.0米/秒以上、大雨、大雾或光线不足、能见度不足50.0米时，不应进行伐木作业。

D. 进入伐区的作业人员应戴安全帽和着用防护服、防护靴（鞋）等劳动防护用品。

E. 对危及作业安全的病腐树、枯立木、风倒木、悬浮木、折断木等应由有经验的人员事先清除。

⑪质量控制

采伐过程中，严格按照实施方案和作业设计要求，做到不多采、漏采和错采。

⑫木材运输

木材运输用汽车将木材由伐区楞场运到储木场统一归堆销售。在木材的运输过程中，要加强木材运输的监管力度。

7.4生产组织设计

（1）工序安排

采伐前进行公示，明确公示的形式、内容和采伐期限等，公示无异议后方可发证。采伐作业中的工序主要包括：伐木、打枝、集造材、归楞、运输等五个部分。

（2）生产设备

采伐作业工具和辅助工具：刀、斧、锯、绳索等采伐、集材工具。

作业人员的安全保护设备：安全靴、安全裤、高对比度服装、手套、安全头盔、护目镜等。

通讯设备和交通工具：对讲机、汽车等。

防火设备：灭火器、水盆、铁锹等。

（3）劳动力组织和人员配备

采伐前要完成辅助工程设施及生产与生活资料的准备，搞好劳动组织，并在现场统一操作方法。根据作业量提前做好劳力准备工作。

由项目业主单位或采伐单位相关技术人员根据林木采伐许可证和伐区作业设计的要求，对伐区进行林木检尺，检尺后的林木作为采伐木。

7.5采伐林木处置方式

（1）权属判定与处置原则：在采伐工作开展前，严格依据林权登记资料，对活立木权属进行精准判定。若活立木归林农所有，其处置权和处置收入归林农；若为国有资产，则处置权归国家，处置收入应严格按照规定上缴国库，杜绝任何形式的国有资产流失。

（2）处置方式：在采伐方案中明确合理的采伐方式，确保活立木采伐过程科学有序。采伐后的活立木，可根据市场需求和木材质量，采取出售、加工等合法合规的处置途径。同时，在处置过程中，严格遵守森林资源保护和木材运输等相关法律法规，办理必要的审批和运输手续。

（3）收入管理：采伐林木位于六枝特区大用镇、关寨镇、牛场苗族彝族乡。林木权属为个人、集体，处置收入分别归个人，村集体（或承包方）。

7.6集材道路、临时道路要求

7.6.1建设原则

（1）因地制宜原则：根据当地的地形地貌、地质条件、森林资源分布等实际情况来确定道路的走向、坡度、宽度等。道路设计要适应山势，避免大填大挖。

（2）保护生态原则：尽量减少对森林生态系统的破坏，保护自然景观、植被和野生动物栖息地。避免穿越生态敏感区域，如自然保护区、湿地等。

（3）经济合理原则：在满足集材作业需求的前提下，考虑建设成本和运营维护成本。合理规划道路线路，减少不必要的工程建设，尽量利用现有的道路或简易便道进行改造升级。

（4）安全适用原则：保证道路的结构稳定和安全性能，满足集材车辆和设备的通行要求，最大纵坡、最小弯道半径等指标要符合安全标准，设置必要的安全防护设施。

（5）统筹兼顾原则：综合考虑与运材道、防火道等其他道路的衔接，形成完善的道路网络。同时，还要兼顾未来森林经营和发展的需求，为可能的森林旅游、生态保护等活动预留一定的发展空间。

（6）可持续发展原则：注重道路建设的长期效益，不仅要满足当前集材的需要，还

要考虑到对森林资源的长期保护和合理利用，促进林业的可持续发展。

7.6.2 选址要求

(1) 优先选择地势较为平坦、坡度缓和的区域，尽量避开陡坡、深谷、悬崖等复杂地形，以降低建设成本和施工难度，保障行车安全。在山地林区，可沿山脊或山谷等相对平缓的部位选线。

(2) 避开容易发生滑坡、泥石流、塌方等地质灾害的地段，如在土质疏松、岩石破碎的区域，需谨慎选线或采取必要的工程防护措施。

(3) 路线应便于连接采伐区域和集材场或装车场，使集材距离最短，提高集材效率。例如，根据采伐小班的分布，规划出能高效收集木材的路线。针对集材道路、临时道路确需占用林地的，需办理使用林地相关手续。

(4) 考虑木材的流向和运输方式，路线要适应集材交通工具的通行能力和作业特点。

(5) 避免穿越自然保护区、珍稀动植物栖息地、水源保护区等生态敏感区域，保护生态环境和生物多样性。

(6) 尽量减少对森林植被的破坏，保护好原生植被，对于必须砍伐的树木要进行合理规划和补偿。

(7) 选择施工条件便利的路线，如施工场地足够、材料来源方便、水电供应容易解决等。

(8) 考虑运营期间的维护成本和便利性，如路线的排水良好，不易受洪水、积雪等自然灾害影响，便于道路的长期使用和维护。

(9) 还要考虑与林区内的房屋、仓库、加工场地等设施的连接，方便生产作业和物资运输。

7.6.3 建设内容

本工程共布置集材道路、临时道路，长23.7千米，宽3.0米，碎（砾）石路面，在适当位置设置会车道，设计承载荷载为5吨，限速20千米/小时。

7.6.4 建设布局

根据项目需求，集材道路、临时道路主要布局在六枝特区设计集材道路、临时道路共29条，长23.7千米。详见表6.3集材道路、临时道路布局表。

集材道路、临时道路布局表

单位：千米

建设区域	编号	起点坐标		终点坐标		长度
六枝特区	1	105° 19' 42.253"E	26° 30' 51.526"N	105° 19' 36.759"E	26° 31' 11.111"N	1.34
六枝特区	2	105° 19' 30.377"E	26° 30' 52.785"N	105° 19' 42.258"E	26° 30' 46.654"N	3.50
六枝特区	3	105° 19' 37.411"E	26° 30' 55.581"N	105° 20' 8.261"E	26° 30' 45.989"N	4.15
六枝特区	4	105° 19' 47.683"E	26° 30' 31.214"N	105° 19' 55.670"E	26° 30' 46.977"N	0.57
六枝特区	5	105° 19' 58.105"E	26° 30' 34.285"N	105° 20' 11.498"E	26° 30' 17.113"N	0.66
六枝特区	6	105° 19' 1.516"E	26° 30' 40.066"N	105° 19' 18.415"E	26° 30' 12.784"N	2.33
六枝特区	7	105° 19' 45.109"E	26° 30' 6.249"N	105° 19' 39.073"E	26° 29' 59.277"N	0.28
六枝特区	8	105° 19' 41.884"E	26° 29' 56.920"N	105° 19' 51.345"E	26° 29' 38.371"N	0.74
六枝特区	9	105° 19' 1.298"E	26° 19' 8.382"N	105° 18' 59.792"E	26° 18' 55.720"N	0.50
六枝特区	10	105° 18' 28.332"E	26° 18' 49.758"N	105° 18' 45.854"E	26° 18' 47.854"N	0.79
六枝特区	11	105° 18' 4.688"E	26° 18' 41.980"N	105° 18' 11.114"E	26° 19' 9.656"N	1.14
六枝特区	12	105° 17' 53.948"E	26° 18' 32.231"N	105° 17' 53.977"E	26° 18' 27.210"N	0.18
六枝特区	13	105° 17' 30.661"E	26° 18' 25.393"N	105° 17' 16.507"E	26° 18' 20.133"N	0.48
六枝特区	14	105° 17' 15.021"E	26° 17' 25.734"N	105° 17' 31.253"E	26° 17' 37.163"N	0.83
六枝特区	15	105° 18' 14.035"E	26° 16' 37.328"N	105° 18' 18.816"E	26° 16' 53.797"N	0.58
六枝特区	16	105° 18' 15.136"E	26° 16' 36.180"N	105° 18' 21.040"E	26° 16' 35.232"N	0.22
六枝特区	17	105° 18' 31.835"E	26° 16' 22.793"N	105° 18' 31.739"E	26° 16' 30.206"N	0.28
六枝特区	18	105° 18' 38.044"E	26° 16' 16.537"N	105° 18' 44.183"E	26° 16' 11.666"N	0.54
六枝特区	19	105° 19' 20.030"E	26° 16' 14.507"N	105° 19' 24.419"E	26° 16' 18.365"N	0.20
六枝特区	20	105° 19' 9.145"E	26° 15' 52.448"N	105° 18' 56.623"E	26° 16' 1.570"N	0.47
六枝特区	21	105° 17' 33.504"E	26° 14' 50.494"N	105° 17' 10.804"E	26° 15' 1.797"N	0.99
六枝特区	22	105° 31' 43.929"E	26° 13' 13.464"N	105° 31' 47.448"E	26° 13' 18.527"N	0.18
六枝特区	23	105° 31' 42.182"E	26° 13' 11.341"N	105° 31' 49.479"E	26° 13' 9.166"N	0.40
六枝特区	24	105° 32' 9.590"E	26° 13' 5.583"N	105° 32' 3.073"E	26° 13' 7.162"N	0.30
六枝特区	25	105° 32' 9.463"E	26° 12' 59.697"N	105° 32' 5.432"E	26° 12' 56.150"N	0.25
六枝特区	26	105° 32' 10.522"E	26° 13' 1.447"N	105° 32' 21.858"E	26° 13' 6.322"N	0.39
六枝特区	27	105° 32' 54.512"E	26° 13' 12.073"N	105° 32' 44.091"E	26° 13' 21.106"N	0.62
六枝特区	28	105° 32' 58.423"E	26° 13' 25.210"N	105° 33' 1.103"E	26° 13' 22.864"N	0.21
六枝特区	29	105° 33' 3.713"E	26° 13' 13.399"N	105° 33' 14.406"E	26° 13' 25.153"N	0.58
合计		X	Y	X	Y	23.7

7.6.5工程要求

(1) 结构设计

考虑到路基的稳固性，新建集材道路、临时道路设计宽3.0米，基层为12厘米厚碎（砾）石碾压密实，面层为碎（砾）石路面，厚度8厘米，在适当的地方设置会车道。

(2) 会车道设计

为便于集材运输，集材道路、临时道路每隔300~400米设置1个会车道，具体位置可根据实施过程中地形复杂情况进行调整，若遇到转弯地段，则按圆弧连接，圆弧半径不小于5倍路宽，其纵坡应 $\leq 10\%$ 。

8、监测样地建设要求

8.1监测点布局

本项目成效监测共设计2组监测样地（作业样地2个，对照样地2个），样地类型为方

形样地，样地面积为1亩。即：中幼龄林抚育设置2组固定监测样地，中幼龄林抚育（涉及采伐措施）设置2组，中幼龄林抚育（综合措施）设置2组。

8.2样地设置

（1）样地类型

面积为1亩的方形样地。

（2）技术指标

按照林分类型和经营措施类型布设2组样地，每组样地包括1个作业样地和1个对照样地。作业样地根据作业设计实施经营措施，对照样地不实施任何经营措施。在每个样地内，沿坡面设置3个5米×5米的样方开展幼树和灌木调查，设置3个1米×1米的小样方开展草本调查。

样地应具有代表性，能反映小班林分平均状况。样地距林缘应不小于20米，不跨河流、道路或伐开的调查线。样地面积1亩，采用方形。

样地边界测量闭合差不大于1/200，沿测线外侧的树木在胸高且面向样地的部位做标记（如喷漆），以便识别。

对照样地应与作业样地在坡度、坡向、坡位、土壤厚度等立地条件，以及平均树高、平均林龄、平均密度、树种组成等林分因子方面基本一致，并与作业样地间隔20米以上。

每个样地实地拍摄反映样地全貌和林分特征的照片或影像资料，照片数量不少于3张。

每组样地设立监测说明标牌，说明林分现状、经营措施、样地设置单位等信息。样地4个角点设立标桩，并标记角点方位和样地号。样地内所有样木要进行标记，在胸径（1.3米）处用油漆划线，在线上或线下位置挂牌或用油漆标记树号。

样地采用方形样地，单个小样地面积为1亩（样地大小为25.82米×25.82米）。所有监测样地应按监测内容和方法进行每木调查，获取计量数据。其中，乔木林下灌木层、草本层和枯落物层在监测样地四角设置调查小样方。灌木层设置3个规格为2米×2米小样方；草本层、枯落物层调查小样方在灌木层调查小样方内按1米×1米设置。所有非取样的调查工作全部在监测样地内完成。如果涉及破坏性取样，则在距离监测样地周界2米范围之外选择具有代表性的地段进行采样，且取样地点原则上不与上一次采样点重复。土壤调查采样点需要对调查样地的土壤类型、土层厚度等进行全面踏勘后，选择最具有代表性的位置进行取样，原则上在监测样地东南角向东2米处。

（3）样地数量和面积

作业监测样点：在作业范围内设置2个监测点，每个监测点设置1个面积1亩的方形（25.82米×25.82米）监测样地。

对照监测样点：对照样地需要执行与作业样地相同的设计标志和调查，但不做任何森林抚育措施，保持林分自然生长。设置2个对照监测点，每个监测点设置1个面积1亩的方形（25.82米×25.82米）监测样地。

（4）仪器和用具：

RTK、测高仪、胸径尺、测绳、标记油漆和毛笔、砍刀、记录夹、调查表、标牌等。

（5）样地测量

监测样地第一次调查时间在项目作业前作一次，提出初测数据表；作业后做复查，以初测数据表为基础（标注初测复查表）确定和标注采伐木和对林分下层的干扰情况。作业样地设在作业区，对照样地设在非作业的对照区。

初测：样地初测时，选择适合林分，确定样地中心点位置，记录样地中心点坐标，并在样地中心点栽PVC桩，露出地面30厘米。初测对每木做定位，并用油漆在胸径处做永久标记，以便于复测数据的准确性。以中心点的树木为0号树，从正北方向顺时针依次测量乔木层胸径 ≥ 5 厘米的林木，使用RTK测量距离、胸径尺测胸径、测高仪测树高，从而获取每株样木的位置信息和每木信息。如果同方位角上有多棵树木，则按照从近到远的次序编号调查。边界木遵从首个边界木计数，第二个边界木不计数的原则进行计数。

复测：样地复测时，按树号顺序测量胸径和树高指标，测量精度和卷尺型号应与初测时一致。挂牌树木号牌不清楚的要根据树冠位置图或位置数据（方位角和距离）信息反查出树号，补上新的同号标牌，新进界植株要接续最后一树号编号；出现的枯死立木也要编号测量。

复测要同时检查标桩和修补界标。

按初测时相同的调查标准，复测每个样方的树种更新及灌木、幼树、幼苗、草本和土壤等指标。

（6）样地监测因子和标准

样地监测原始数据包括基本的单株木测树因子，如胸径、树高、枝下高、密度等，以及林下植被、土壤状况等按照《森林资源连续清查技术规程》（GB/T38590-2020）的规定执行。时序数据包括作业法实施前的本底调查数据、作业后的观测数据和定期复测数据等。样地监测核心因子，各监测样地基地应严格按表中标准和代码执行，以提高监测数据的完整性、一致性和可比性。

8.3 成效监测时间

在经营作业前完成作业样地和对照样地的布设和本底调查，作业完成后及时开展作业样地的首次调查，以后作业样地和对照样地每2年复测一次。

8.4 数据管理

- （1）所有样地调查数据，经检查合格后，录入数据库，并进行相关数据统计；
- （2）样地定期监测数据上传至全国试点任务落地上图数据库，并在本地存档；
- （3）每次监测样地复测完成后，应进行数据对比分析，形成试点成效综合分析报告。

9、种苗供需方案设计

9.1 种苗设计原则

就近采购，适地适树，以本地区苗为主，如本地区苗木供给不足，可采用贵州及省外地区苗木补充，但所需苗木需提供“三证一签一说明”。苗木的“三证一签一说明”是确保其质量和合法性的重要文件，具体包括：

（1）三证

苗木检疫证书：由植物检疫机构签发，证明苗木无病虫害，符合检疫要求。

苗木质量合格证：由生产或销售单位出具，确认苗木质量达标。

苗木产地证明：标明苗木的原产地，确保来源合法。

（2）一签：

苗木标签：包含品种、规格、数量、生产单位等信息，用于识别和追溯。

（3）一说明：

苗木栽培说明：提供种植、养护等技术指导，帮助正确种植和管理。

这些文件共同保障了苗木的质量和合法性，购买时应仔细查验。

9.2 种苗设计

（1）苗木种类及规格

滇柏：1年生容器苗，合格苗，地径 ≥ 0.4 厘米，苗高 ≥ 40 厘米，顶芽饱满，根系发达，苗干通直，充分木质化，无病虫害感染和机械损伤。

（2）苗木生物学特性

苗木生物学特性表

树种	科属	特征	适生性
滇柏	柏科柏木属	常绿乔木，高达25米，胸径80厘米；树干端直，树皮灰褐色，裂成长条片脱落；枝条密集，树冠近圆形或广圆形；小枝不排成平面，不下垂，一年生枝四棱形，径约1毫米，末端分枝径约0.8毫米，绿色，二年生枝上部稍弯，向上斜展，近圆形，径约2.5毫米，褐紫色。	喜光，适应一定的干燥环境，在钙质土和酸性土上均能生长；在土层深厚肥沃、疏松湿润的山沟、山凹、低谷、山地生长速度较快。

（3）需苗量测算

每亩补植苗木按5%的损耗及未成活苗木补植计算。

种苗供需平衡表

单位：亩、株/亩、株

经营措施	技术措施	栽植树种	补植密度	规格
中幼龄林抚育 (综合措施)	补植+ 割灌除草	滇柏	30株（郁闭度0.25~0.5）； 15株（郁闭度0.55~0.65）。	1年生容器苗， 合格苗，地径 $\geq$ 0.4厘米，苗高 ≥ 40 厘米
	卫生伐 +补植	滇柏	42株（郁闭度0.2）。	1年生容器苗， 合格苗，地径 $\geq$ 0.4厘米，苗高 ≥ 40 厘米

9.3 苗木来源

经调查及资料收集，滇柏在六盘水市育苗苗圃较少，但在全国范围内苗圃分布较多，育苗保有量充足，能够满足项目建设需求，有效保障了项目所需苗木的供给。

9.4 苗木起苗与包装运输

（1）起苗

起苗时尽量不要损伤苗木，特别不要损伤根系，但并不是保留全部须根。根愈细，失水愈快，须根只要曝晒几分钟就死亡。所以起苗时应保证苗木的根幅和深度即可，根部比合格苗根长应多2~5厘米。起苗时，如果苗木周围土壤太干，应在起苗前3天灌水。

（2）苗木包装和运输

①苗木包装

将苗木由苗圃运到造林地之前，苗木应进行包装，以防日晒、风吹、损伤引起造林成活率下降。包装的材料有草包、蒲包、塑料袋、麻袋、纸箱等。不同材料关系到苗木保温、隔热、通气及防止碰撞、挤压等方面的要求，选择材料要依树种、气候条件、存放及运输条件而定。包装时使用透气材料（如无纺布）包裹土球，远距离运输时加装塑料筐或木架固定，防止挤压。

②苗木运输

苗木在运输过程中容易失水，故运输苗应先选用速度快的工具，运输期间，要检查包内的温、湿度，适时降温加水。苗木运输采用汽运和人工搬运相结合。根据多年造林的经验，为提高造林成效，造林所需苗木供应本着就地就近的原则，尽量避免长途运输，以避免造成苗木脱水而降低造林成活率。苗木组织需由专人负责就近调运，保质按时供给。

9.5 苗木检验与验收

（1）苗木质量验收技术标准

按照《贵州省主要造林树种苗木质量等级（DB52/T294-2007）》和《主要造林树种苗木质量分级（GB6000-1999）》规定，同时结合六枝特区土壤等环境因素确定苗木质量规格。

（2）苗木验收主体

六盘水市林业局。

（3）苗木采购与验收

由六盘水市林业局通过招投标择优选择苗木供应商。苗木采购、运输、栽植明确专人负责，做到苗木随起随运及时栽植，确保造林各环节根据造林技术规程相关要求实施。苗木质量验收由苗木质量检验员验证，实行种苗“三证一签一说明”制度和“三定”办法。

10、项目实施及验收管理

10.1 项目现场管理

项目建设单位根据各片区情况，每片区指定不少于1名工作人员为采购人驻工地代表；监理单位要按中标合同约定分片指定足量、有资格有能力且有高度责任心的监理员，采购人驻工地代表、监理员负责其责任区域全过程的施工数量、质量、施工进度等工作。设计单位也要按合同指定技术指导人员，在施工全过程中配合采购人做好技术咨询、指导、对施工中遇到的技术难题提出有效解决对策方案等工作。

10.2 项目实施管理

（1）实施管理

在工程实施过程中重点加强以下几个方面的工作：

①进度管理。

在接到项目建设单位下达的开工令后，施工单位需及时进场并按设计及采购人要求的进度组织施工，对无特殊原因或未经采购人批准而未进场或未按施工进度施工的，采购人驻工地代表、监理员要立即下达整改通知。

②工程质量监督管理。

在项目建设时，采购人驻工地代表、监理员要全过程对施工质量进行严格把关，上一环节合格后方可进入下一环节施工，具体为：

种植穴：在规划区域内，施工单位完成一定数量种植穴开挖，经自查合格后即可申请验收，采购人驻工地代表、监理员对开挖的种植穴要逐一进行验收，对合格穴进行三方认定签证，签证需明确小班号、种植穴规格（长、宽、深）、数量；其间，对小班密度进行控制，对达不到设计密度的小班，当即下达整改通知，要求施工队在规定的期限内按质按量完成挖穴工作，完成后经验收达到设计密度、种植穴开挖合格的小班方可签证。对超设计密度开挖的小班也要明确告知施工单位，超出部分不予结算。

基肥：采购人驻工地代表、监理员对项目造林使用基肥的种类、数量进行验收，合格后监督施工单位按设计的肥料种类和数量与合格的种植土充分混合均匀并回填入种植穴，按实际使用的肥种、数量进行签证。

苗木：项目用苗到达现场后，在设计要求的证件齐全的情况下，采购人驻工地代表、监理员对苗木品种、质量（含容器苗与否、地径、苗高、分枝数、健康度等）逐株进行验收，对合格苗木进行签证，之后，请求县级以上林业种苗、检疫部门对合格苗进行复检，复检合格方可上山种植。

10.3 项目竣工验收

工程施工完成后，由质量检查工作组配合建设单位严格按照验收程序和制度要求，对工程实施年度验收，当年进行阶段验收，管护期结束后完成终验。

（1）指标：人工造林成活率 $\geq 85\%$ ，森林抚育验收合格率 $\geq 90\%$ ，林木良种使用率 $\geq 80\%$ ，年度建设任务完成率100%。林分内林木分布均匀，长势良好，无病虫害。

（2）验收时间：施工结束后的12月由施工单位进行自查验收，自查验收合格后进行县级以上验收，验收合格前均为管护期。阶段验收不合格的需及时进行整改，整改完成

后进行复验，合格的方可进入下一阶段，管护期依次顺延；管护到期进行竣工验收，竣工验收合格后移交建设单位。

项目验收时间计划表

检查/验收阶段	检查/验收时间	组织单位	检查/验收比例（%）	检查/验收主要内容	备注
自检自查	施工结束后	施工单位	100	完成率、合格率、成活率，长势情况，有无病虫害	
初步验收	自检自查后完成	市级林业主管部门	100	完成率、合格率、成活率，长势情况，有无病虫害	
阶段验收	管护期当年12月	市级林业主管部门	100	完成率、合格率、保存率，长势情况，有无病虫害	可聘请第三方机构组织
竣工验收	管护期结束后当月	市级以上林业主管部门	100	完成率、合格率、保存率，长势情况，有无病虫害	可聘请第三方机构组织验收

10.4 档案管理

对工程执行过程中收集的资料、数据，分类归档和建立数据库，通过科学地分析各种信息，及时对工程的计划管理、资金管理、组织管理、物资管理、施工管理、监测管理等内容进行监控，发现问题，及时调整，以确保工程质量和资金的有效使用。

10.5 绩效考核措施

主要是对项目实施阶段的项目建设数量指标、质量指标、时效指标、成本指标、社会效益指标、生态效益指标、服务对象满意度指标等进行评价，主要内容是：

本项目严格根据《省财政厅省林业局关于下达2024年中央林业草原生态保护恢复资金的通知》（黔财资环〔2025〕16号），《贵州省林业局关于印发〈贵州省林业局部门整体项目支出预算标准体系（试行）〉的通知》的相关要求，开展绩效考核措施。具体指标详见下表。

项目绩效目标表

单位		数量指标	质量指标	时效指标	经济效益指标	社会效益指标	生态效益指标	可持续影响指标	服务对象满意度指标	备注
		可持续经营面积（亩）	森林可持续经营合格率	当期任务完成率	带动周边群众增收	推动林地提质增效	项目区森林质量改善情况	助力林业发展	实施单位参与人员满意度	
六盘水市	六枝特区	17600.0	≥90%	≥90%	明显	明显	明显	明显	≥90%	

11、环境保护与节能设计

11.1环境保护

11.1.1工程建设环境影响分析

项目是以中幼龄林抚育建设内容为主，均对生态环境起到有利作用。人工造林及中幼龄林抚育在施工过程中可能会对环境产生微弱的不利影响。

由于建设过程中不可避免会产生噪音、废气、废水和塑料制品垃圾，项目建设会对周围环境带来一定的影响。

（1）项目施工时，将不可避免地改变原有局部地形，扰动土壤，使表土松散、位移，为新的水土流失的产生提供物理条件。

（2）施工期间，常有泥土和施工垃圾临时堆放，堆土裸露，强风致旱，会使大气中悬浮颗粒物含量骤增，给周边环境带来影响。

（3）工程施工时可能产生的生活废弃物若处理不当，会影响施工区的卫生环境。在运输过程中废弃物密封不严可能会导致沿途散落，影响交通和环境质量。废弃物乱堆乱放，将影响土地利用。

（4）工程施工时会产生容器袋、肥料袋、地膜等塑料制品垃圾，若处理不当会影响施工区的卫生环境并造成白色污染。

以上主要表现为暂时性影响，只要按施工要求施工，搞好施工管理，优化施工顺序，在施工结束后，这些影响均会减小到最低值或消失。

11.1.2环境保护措施

工程开工前，施工单位要编制详细的环境保护措施计划，根据具体的施工计划制定

出与工程同步的防止施工环境污染的措施，认真做好施工区和生活营地的环境保护工作，防止工程施工造成施工区附近地区的环境污染和破坏。

（1）环境空气保护

机械车辆使用过程中，加强维修和保养，防止汽油、柴油、机油的泄漏，保证进气、排气系统畅通。运输车辆及施工机械，使用0#柴油和无铅汽油等优质燃料，减少有毒、有害气体的排放量。场内施工道路保持路面平整，排水畅通，并经常检查、维护及保养。

（2）水环境保护

施工前做好施工组织设计，做到有组织地排水。施工机械、车辆定时集中清洗。生产、生活污水采取治理措施，对生活污水按要求设置水沟塞、挡板、沉沙池等净化设施，保证排水达标。若产生生活污水需先经化粪池发酵杀菌后，按规定集中处理或由专用管道输送到无危害水域。

（3）固体废弃物处理

固体废弃物中施工弃渣和生活垃圾以《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》为依据，按设计和合同文件要求送至指定弃渣场。苗木种植后，营养袋需及时收集处理，不可随意丢弃。

（4）塑料制品垃圾处理

大量的塑料制品垃圾不建议填埋和焚烧处理方式，因为填埋很难降解，焚烧带来二次污染。建议与其他垃圾分类，送到回收机构统一处理。

（5）生态环境保护

尽量避免在项目区内造成不必要的生态环境破坏，如需砍伐树木，必须进行依法审批。在施工过程中，对全体员工加强保护野生动植物的宣传教育，提高保护野生动植物和生态环境的认识，注意保护动植物资源，尽量减轻对现有生态环境的破坏，创造一个新的良性循环的生态环境。施工现场内有特殊意义的树木和野生动物分布的，应设置必要的围栏进行隔离并加以保护。在工程完工后，按要求拆除有必要保留的设施外的施工临时设施，清除项目区内的施工废弃物，完成环境恢复。

（6）其他措施

合理安排巡护车辆，限制车速，禁鸣高音喇叭，避免交通噪声污染对敏感区的影响。

在施肥的使用上，尽量使用有机肥，主要采用生物措施防治病虫害，如果必须使用农药，则采用低毒的生物农药，减少对土壤和地下水的污染。

11.2水土保持

11.2.1工程建设水土流失预测

本项目因工程建设引起水土流失的形式主要以面蚀为主，水土流失主要是在工程建设期间由于工程挖损破坏及占压地表、使其地貌、土壤发生变化而引起的，属人为因素引起的水土流失。

本项目在建设过程中产生一定的土石方量需临时堆存，由于结构松散，在外力的作用下可能产生严重的水土流失。

11.2.2水土保持措施

按设计和合同要求合理利用土地。不因堆料、运输等占用合同规定以外的土地，施工作业时表面土壤妥善保存，临时施工完成后，恢复原来地表面貌或覆土。

11.3节能措施

11.3.1节水措施

（1）认真贯彻执行《中华人民共和国水法》《城市供水条例》（国务院158号令）、建设部《城市节约用水管理办法》，将节约用水工作纳入正常工作的范畴，认真对待；

（2）采用节水型引水器具及节水配件；

（3）水池采取防水处理措施，保证供水时不渗漏。

11.3.2燃料节能措施

尽可能使用清洁、可再生能源，充分考虑太阳能、水能的利用。

12、项目管理机构

项目现场管理：项目负责人1人,现场技术管理人员3人。

三、商务要求

1. 合同履行期限：自合同签订之日起至2025年12月31日完成项目建设任务，提交项目自查验收报告并落地上图。2026年1月1日至2027年12月31日为抚育管护期。（抚育管护期林木成活率达到90%并通过验收合格）

2. 服务地点：采购人指定地点。

3. 项目验收：

（1）验收内容主要以国家、行业相关技术标准规范、招投标文件和双方合同确认合同内容为依据，对相关内容进行逐一核查。符合国家现行有关标准。

（2）根据项目需要，由采购人委托第三方开展项目验收。中标人须为验收提供必需的一切条件及相关费用。（投标人须单独承诺加盖公章，格式自拟）

4. 付款方式：合同签订后中标人正式开展实施准备工作时支付中标金额的 10%；中标人实际完成项目进度的 60%支付中标金额的 50%，中标人实际完成项目进度的 90%支付中标金额的 30%，项目验收合格后支付中标金额的 10%。

5. 履约保证金：中标人须在签订合同前向采购人支付中标金额的 10%为履约保证金，项目抚育管护期到期结束后 28 日内将履约保证金全额无息退还。

6. 投标有效期：90 日。

7. 未尽事宜双方另行协商。

包2六盘水市盘州市

一、采购内容

建设完成中幼龄林抚育（涉及采伐措施）小班38个，总面积4000.0亩，涉及盘州市3个乡镇（镇、街道）3个村，盘州市新建集材道路、临时道路6.3千米，盘州市翰林街道设置监测样地1组。

通过实施六盘水市2024年中央林业草原生态保护恢复资金（森林修复—森林可持续经营）项目，完成六盘水市盘州市中幼龄林抚育（涉及采伐措施）面积4000.0亩。完成产值指标：人工造林成活率 $\geq 85\%$ ，森林抚育验收合格率 $\geq 90\%$ ，林木良种使用率 $\geq 80\%$ ，年度建设任务完成率100%。林分内林木分布均匀，长势良好，无病虫害。

建设项目规模与内容统计表详见表1.1。

建设项目规模、内容及布局统计表

单位：亩、千米、个

序号	建设区域	项目名称	面积/长度	小班个数	涉及乡镇	涉及村	备注
1	盘州市	中幼龄林抚育（涉及采伐措施）	4000.0	38	3	3	
2	盘州市	集材道路、临时道路	6.3				仅针对涉及采伐措施小班
3	盘州市	监测样地					2组

项目建设布局及任务表

单位：亩

市（特区）	乡（镇、街道、林场）	经营措施	面积
盘州市	保基苗族彝族乡	中幼龄林抚育（涉及采伐）	103.0
	丹霞镇	中幼龄林抚育（涉及采伐）	263.1
	翰林街道办事处	中幼龄林抚育（涉及采伐）	3633.9
	小计		4000.0

二、技术要求

1、具体实施内容根据《六盘水市2024年中央林业草原生态保护恢复资金（森林修复—森林可持续经营）项目作业设计》实施。

2、本次需要进行中幼龄林抚育小班，进行立地评价，立地质量评价均为中以上。立地质量评价如表所示。

立地类型及质量评价表

立地类型区(以地貌划分)		立地类型亚区(以岩性划分)		立地类型组(以坡度级划分)		立地类型(以土层厚度划分)		立地代码	适宜树种	立地质量评价
名称	代码	名称	代码	名称	代码	名称	代码			
低中山	13	碳酸岩	8	平坡	1	中土层	2	13812	滇柏、柏木	较好
				0~5°						
				缓坡	2	薄层土	3	13823	滇柏、柏木	中
				6~15°		中土层	2	13822		较好
				斜坡	3	薄层土	3	13833	滇柏、柏木	中
				16~25°		中土层	2	13832		较好
				陡坡	4	中土层	2	13842	滇柏、柏木	中
26~35°										
中中山	12	砂页岩	2	平坡	1	中土层	2	12212	柳杉、杉木	较好
				0~5°						
				缓坡	2	中土层	2	12222	柳杉、杉木	较好
				6~15°		厚层土	1	12221		好
				斜坡	3	薄层土	3	12233	柳杉、杉木	中
				16~25°		中土层	2	12232		较好
				陡坡	4	薄层土	3	12243	柳杉、杉木	中
		26~35°	中土层	2		12242	较好			
		碳酸岩	8	平坡	1	薄层土	3	12813	滇柏、柏木	中
				0~5°		中土层	2	12812		中
				缓坡	2	薄层土	3	12823	滇柏、柏木	中
				6~15°		中土层	2	12822		较好
				斜坡	3	薄层土	3	12833	滇柏、柏木	中
				16~25°		中土层	2	12832		较好
				陡坡	4	薄层土	3	12843	滇柏、柏木	中
26~35°	中土层			2		12842	较好			
高中山	11	砂页岩	2	平坡	1	中土层	2	11212	柳杉、杉木	好
				0~5°						
				缓坡	2	中土层	2	11222	柳杉、杉木	好
				6~15°						
				斜坡	3	中土层	2	11232	柳杉、杉木	好
				16~25°						
				陡坡	4	中土层	2	11242	柳杉、杉木	较好
26~35°										

填表说明：1.地貌低山(1000米以下)代码“20”，低中山(1001~1200米)代码“13”，中中山(1201~1800米)代码“12”，高中山(1800米以上)代码“11”；2.成土母岩花岗岩代码“1”，砂页岩代码“2”，石英砂岩代码“3”，变质岩代码“4”，新冲积层代码“5”，第四纪粘土代码“6”，玄武岩代码“7”，碳酸岩代码“8”，紫色岩代码“9”。

立地类型区(以地貌划分)		立地类型亚区(以岩性划分)		立地类型组(以坡度级划分)		立地类型(以土层厚度划分)		立地代码	适宜树种	立地质量评价
名称	代码	名称	代码	名称	代码	名称	代码			

“9”，含煤层代码“10”；3.坡度平坡（0~5°）代码“1”，缓坡（6~15°）代码“2”，斜坡（16~25°）代码“3”，陡坡（26~35°）代码“4”，急坡（36~45°）代码“5”，险坡（≥46°）代码“6”；4.土层厚度厚层土（≥80cm）代码“1”，中层土（40~79cm）代码“2”，薄层土（<40cm）代码“3”。

项目实施地块属于低中山、中中山、高中山地貌，成土母岩为碳酸岩、砂页岩，坡度从陡坡到平坡均有分布，土壤为黄壤、石灰土，土层厚度均为薄层土、中层土，立地质量一般。

3、树种选择

（1）适地适树原则

根据项目区域气候、土壤和土地利用情况，综合分析造林地的自然条件 and 生产潜力，林木生长的造林地立地条件同林木具有的生物学特性和生态学特性相一致，以充分发挥土地和树木的生产潜力，取得最好的营林、育林效果。

（2）稳定性原则

所选择的造林树种应能与现有树种互利生长或相容生长，优先易成活、生态防护价值高的针叶树种或乡土阔叶树种；能形成长期稳定的林分结构，可以抵御极端气候灾害与毁灭性虫害的侵袭。

（3）经济性原则

根据补植地块立地条件结合同等立地类型区的前期造林经验，本项目主要考虑造林成本低、造林成果见效快、生态效益好的乡土树种，既能调整树种结构，提高林分质量，促进森林健康和可持续发展，又能获得较好的生态防护效益。

根据上述原则，建设项目补植树种选择为滇柏，备选树种为柳杉。

4、森林经营类型

根据《贵州省森林可持续经营试点指南（试行）》技术规程，结合林分现状与培育目标，将经营类型分为：I—1（柳杉大径级用材林）、I—2（柳杉防护林）、II—1（杉木大径级用材林）、II—2（杉木防护林）、III—1（华山松大径级用材林）、IV—1（白栎防护林—1）、IV—2（白栎防护林—2）、IV—3（白栎防护林—3），详见表。

经营类型划分表（涉及采伐措施）

单位：亩

经营类型代号	森林经营类型	技术措施	面积	林分亩株数	郁闭度	采伐类型	采伐方式	采伐时间	间伐蓄积强度	保留株数密度
I—1	柳杉大径级用材林	抚育间伐+修枝	4166.4	68~235	0.7~0.95	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	9.6%~37.0%	52~147
I—2	柳杉防护林	抚育间伐+修枝	3138.4	73~300	0.7~0.95	抚育采伐	生态疏伐	2025年7~9月	7.5%~15.0%	58~172

II-1	杉木大径级用材林	抚育间伐+修枝	2904.8	73~209	0.7~0.90	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	8.0%~27.4%	56~110
II-2	杉木防护林	抚育间伐+修枝	102.3	78	0.75	抚育采伐	生态疏伐	2025年7~9月	9.9%	52
III-1	华山松大径级用材林	抚育间伐+修枝	1288.1	107~140	0.8~0.85	抚育采伐	生长伐	2025年7~9月	9.8%~16.8%	63~81

经营类型划分表（综合措施）

单位：亩

经营类型代号	技术措施	面积	林分亩株数	郁闭度	补植树种	整地规格	补植株数	抚育管护
IV-1	补植+割灌除草	4452.7	42~65	0.25~0.5	滇柏	40×40×30	30	割灌除草
IV-2	补植+割灌除草	4999.9	60~108	0.55~0.65	滇柏	40×40×30	15	割灌除草
IV-3	卫生伐+补植	547.4	18~28	0.2	滇柏	40×40×30	42	割灌除草

5、森林经营模式

根据《贵州省森林可持续经营试点指南（试行）》，本项目森林经营模式主要分为柳杉大径级用材林经营模式、杉木大径级用材林经营模式、华山松大径级用材林经营模式、柳杉防护林经营模式、杉木防护林经营模式、白栎防护林经营模式。

5.1 柳杉/杉木/华山松大径级用材林经营模式

（1）经营目标

主导功能为柳杉/杉木/华山松大径级用材林。

（2）目标林分

目标林分为柳杉/杉木/华山松大径级用材纯林。目的树种为柳杉/杉木/华山松、少量阔叶树等。本期（树龄11-20年）结合抚育采伐措施，保留林分树密度50-70株/亩；中期（树龄21-30年）逐步调整林分密度至15-30株/亩；后期目标树密度8-20株/亩，目标胸径40厘米以上，树高28米以上，目标蓄积量大于20立方米/亩。

（3）经营措施

①间伐

通过间伐的方式调整林分结构，改善林分生长条件，提高林分质量，具体措施如下：

对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。通过采伐干扰树、修枝整形等技术措施，促进目标树生长，提高木材品质和价值，提升森林质量。

按照目标树作业系，坚持“砍小留大、砍劣留优、砍密留稀、砍弱留强，分布均匀”的原则，伐去生长不良、质量低劣、无培育前途或抑制目标树生长的林木，保留生长良好的林木。

②修枝

修去枯死枝和树冠下部1~2轮活枝，且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，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。修枝的同时应将目的树种周边影响林木生长的灌木、杂草等一并清理，避免修枝后对林木生长产生影响。

③森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

5.2柳杉/杉木防护林经营模式

（1）经营目标

主导功能为柳杉/杉木生态防护林兼顾木材生产。

（2）目标林分

目标林分为柳杉/杉木生态防护林兼顾木材生产，目的树种为柳杉/杉木、少量阔叶树种。本期（树龄11-20年）保留目标树株数密度50-70株/亩；中期（树龄21-40年）保留杉木20-30株/亩，阔叶树种30-40株/亩；后期形成柳杉/杉木阔叶混交复层异龄林结构，柳杉/杉木密度5-10株/亩，阔叶树密度4-8株/亩，目标胸径40厘米以上。

（3）经营措施

①间伐

对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。按照目标树作业系，伐去抑制目标树生长的干扰树。通过生态疏伐的方式，采伐干扰树，调整林分密度，改善林分结构和生长条件，使林分质量和生长能力进一步提高。

②森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

5.3白栎防护林经营模式

（1）经营目标

主导功能为白栎+乡土树种防护林。

（2）目标林分

目标林分为白栎+乡土树种复层异龄混交林。

（3）经营措施

①补植

遵循森林演替规律，利用森林的各种自然力，实施目标树经营，调整林分结构，在林中空地补植乡土树种，促进森林正向演替。

②森林管护

长期对林分进行管护，主要是防止预防和减少森林火灾，定期观察病虫害危害，发现问题，及时上报、以便采取相应措施。

6、抚育技术设计

6.1中幼龄林抚育技术要点

对于柳杉、杉木、华山松中龄林，商品林实施生长伐，公益林实施生态疏伐，伐除IV、V级木或干扰树，促进目标树或I、II级木生长。抚育过程中应注意保护针叶纯林中天然更新的阔叶树种和珍贵树种幼苗。对目标树进行修枝。每次抚育间伐郁闭度降低不超过0.2，伐后郁闭度不得低于0.6，目的树种平均胸径不低于伐前平均胸径，应加强林业有害生物防治和森林防火。

对于遭受自然灾害的白栎幼龄林，采用卫生伐伐除林分中的枯立木，并在割除影响目标树生长的杂灌、杂草、藤蔓，清理完枯枝落叶后，在林中空地内进行补植。割灌除草和林地清理过程中，应注意不伤及5厘米以上的栎类或其他健康阔叶幼树，小班内乡土或珍贵阔叶幼苗要予以保护。为减少对原生植被破坏，减少水土流失，保护现有环境，禁止进行全面清理，割除的灌草藤本要沿等高线铺垫或沿种植穴铺垫。最后应加强林业有害生物防治和森林防火。

6.2采伐设计

模型I—1、I—2、II—1、II—2、III—1、IV—3涉及采伐，技术设计如下：

（1）采伐类型

抚育采伐。

（2）采伐方式

模型I—1、I—2、II—1、II—2、III—1，采伐方式为生长伐（生态疏伐），根据林木空间分布情况，对所有林木进行分类，划分目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。按照目标树作业系，伐去抑制目标树生长的干扰树。根据“间密留匀、去劣留优”的原则，保留生长旺盛、生长势好的树木，进一步合理调整林分树种和空间结构，为目标树或保留木留出适宜的营养空间，促进保留木生长，培育良好干形及目标树，提高林分质量和经济效益。公益林采伐蓄积强度不超过15%，商品林采伐强度不超过40%；伐后郁闭度保持在0.6以上。

模型IV—3，采伐方式为卫生伐，根据林木受害情况，标记受害木、枯死木、衰弱木以及濒死木，保留健康木、优势木，采伐时应避免损伤5厘米以上的栎类或其他健康阔叶

幼树，小班内乡土或珍贵阔叶幼苗要予以保护。采伐完成后，要及时对枯枝进行清理，以降低火灾和病虫害风险，清理完后，对林窗或林间空地应及时进行补植。

（3）采伐规模

项目需采伐盘州市抚育采伐林地，详见下表。

采伐面积、蓄积统计表

单位：亩、立方米

市（特区）	采伐类型	采伐方式	采伐树种	面积	蓄积	出材量
盘州市	抚育采伐	生态疏伐	计	7.3	27.7	8.6
			柳杉	7.3	27.7	8.6
		生长伐	计	3992.7	9313.1	2912.8
			柳杉	95.7	252.3	68.6
			杉木	2608.9	6140.5	1942.6
			华山松	1288.1	2920.3	901.6
		小计		4000.0	9340.8	2921.4

（4）剩余物清理

为预防森林火灾与病虫害，病虫枝叶要彻底清运出林外处理；采伐的主枝等外材运出林外作薪材处理；小枝、树叶和易于腐化灌草植被，采取林下平铺方式，任其自然腐烂，增加土壤肥力。

6.3 补植设计

模型Ⅳ—1、Ⅳ—2、Ⅳ—3涉及补植，技术设计如下：

（1）补植

补植树种：滇柏（备选树种柳杉）。

补植方式：针对现有郁闭度偏低、存在大面积林窗或需采取卫生伐的白栎小班，采取见缝插针（均匀补植）的人工补植方式。

补植密度：模型Ⅳ—1 平均每亩补植30株，模型Ⅳ—2 平均每亩补植15株，模型Ⅳ—3 平均每亩补植42株，补植株行距（区间）为2~3.3米。

（2）林地清理

清理时间：2025年10月~2025年12月。

清理方式：块状清理。

清理时注意，坚持环境保护，为减少对原生植被的破坏，减少水土流失，保护现有环境，采取的清理方式以不影响滇柏生长为原则，清理方式为块状清理，在对原生植被影响较小的前提下，可根据实际情况采取带状清理（带宽0.8米~1.0米），陡坡地段应限制清理，并将割除的杂草藤本沿等高线铺垫或在种植穴周围覆盖，在清理杂灌时其伐桩高度应低于5厘米。

（3）整地

整地时间：2025年10月～2025年12月。

整地方式：穴状整地。

整地规格：40×40×30厘米。

整地时需注意，整地时将表土与心土分置于穴的四周，表土和心土区分放置，以便回填。穴底要平整（不能呈锅底状），四角明显（圆穴也可以），深度均匀，做到穴内土碎、无杂草石块。陡坡地段应减少整地作业面积，并将割除的杂草藤本沿等高线铺垫或在种植穴周围覆盖，避免土壤裸露。对于整地后暂不造林的，整地后应采用杂草覆盖挖出的表土。

（3）栽植

根据立地条件、苗木规格及植物学特性，在种植穴内进行栽植滇柏，栽植时间为2025年10月～12月。具体栽植方法如下。

滇柏容器苗：种植前在林窗或林中空地中避开石块，按自然配置的方式选择土层相对厚实的位置挖好定植穴，定植穴根据林分目标密度保持2×3.3米株行距为宜，规格为40×40×30厘米，挖坑时要心土、表土分开放，回填时要先填表土再填心土。1年内可自然降解的直接带容器栽植，栽植时要注意保持苗根完整，不松不散，将苗木放于穴中，1年以上不易降解的需去掉容器进行栽植，撕去营养袋时尽量不要把泥土弄散，先在坑内回填部分表土，再将营养袋苗置于造林坑正中，用手扶土压紧，苗木植稳后再继续回填表土、心土进行踩实，覆土略高于地面10厘米左右，注意容器苗不能提苗。

（4）基肥设计

在栽植前用复合肥作为基肥，每穴施肥0.2千克。

施肥方式：穴施，肥料施于林木根系集中分布区域，不超出树冠覆盖范围，为避免出现烧苗情况，肥料与根系间隔5～10厘米，复合肥用量应根据现有苗木和补植苗木确定，施工单位应选定专人施肥，在施肥前必须对工人进行培训，培训合格后才能开工，并进行全程监督管理。要做到随栽植随浇足水，保证苗木吸收肥力。

（4）幼林抚育管护

抚育方式：刀、锄抚。

抚育次数：1次。

抚育时间：至2025年12月。

抚育措施：种植后第一年抚育主要措施主要为割灌、除草。割灌、除草可以改善土壤的物理和化学性质，是一项必要的措施。做到除早、除小，一年一次。除草的深度一般为5～10厘米，里浅外深，不要伤根，一般用锄抚完成。

补植：造林不合格的造林地，应及时进行补植，补植应采用同龄苗木。

松土：松土时不伤害苗木根系，深度一般为5厘米～10厘米。当年冬季应采取覆土、盖草等防寒（旱）措施。

6.4 修枝

模型Ⅰ—1、Ⅰ—2、Ⅱ—1、Ⅱ—2、Ⅲ—1涉及修枝，技术措施如下：

修去枯死枝和树冠下部1~2轮活枝，且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，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。修枝的同时应将目的树种周边影响林木生长的灌木、杂草等一并清理，避免修枝后对林木生长产生影响。修枝时间至2025年12月。

干修（去掉枯枝）时，部分枯枝可考虑用棍棒敲落，虽然可能稍微损伤树干形成层，但能促进修枝切口的愈合。绿修（去掉活枝）时采用平切的方式，即贴近树干修枝，虽然切口面积较大，但愈合快，能消除死节，并形成较多的无节材。同时，要求修枝切口平滑、不偏不裂，不削皮和不带皮，可减少虫害及腐朽，促进切口愈合。对于较粗的枝条，应先锯（或砍）下方，后锯（或砍）上方。修枝后剩余物应及时清运出去，减少森林火灾隐患。

6.5 林分管理

扎实开展森林防火工作。坚持“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的方针，预防森林病虫害的发生，提高森林质量。

5.8 主要病虫害及其防治

（1）滇柏常见病害

叶枯病（红叶病）

①病原

主要由链格孢属真菌引起，表现为叶片枯黄、红化。

②防治方法

a使用杀菌剂如淇林圃菌清400-500倍液喷雾防治；

b及时清理病叶、枯枝，减少病原菌残留；

c改善通风透光条件，避免栽植过密。

早期黄化病

①病原

可能由缺肥、土壤板结、水分失调（干旱或积水）或地下害虫危害引起。

②防治方法

a合理施肥，补充微量元素（如铁、锌）；

b改善土壤排水，避免积水或干旱；

c药剂防治：使用淇林地虫净防治地下害虫。

根腐病

①病原

多由土壤积水、缺氧或病原真菌（如镰刀菌）引起，导致根系腐烂。

②防治方法

a改善排水，避免土壤长期潮湿；

b使用草木灰覆盖根部，每株0.5-1.0千克，可抑制病菌；

c土壤消毒，如用多菌灵或福尔马林处理。

（2）滇柏常见虫害

介壳虫

①危害

吸食树液，导致枝叶枯萎，并可能引发煤污病。

②防治措施

a冬季刮除树皮缝隙中的越冬虫体，并喷洒石硫合剂或杀螟松800倍液；

b人工摘除虫体或使用内吸性杀虫剂如氧化乐果注干防治。

地下害虫（蛴螬、蝼蛄等）

①危害

咬伤根系，导致植株生长不良或死亡。

②防治措施

a使用辛硫磷颗粒撒施或灌根；

b土壤翻耕（20-30厘米深）冻杀害虫。

天牛类蛀干害虫

①危害

幼虫蛀食树干，导致树势衰弱甚至死亡。

②防治措施

a人工捕捉成虫，或使用噻虫啉喷雾防治；

b保护和利用天敌如肿腿蜂、花绒寄甲。

（3）综合防治建议

①栽培管理

a选择抗病品种，合理密植，改善通风透光条件；

b冬季清理病枝、落叶，集中烧毁或深埋。

②化学防治

a针对真菌病害，可选用代森锌、多菌灵、波尔多液等杀菌剂；

b针对虫害，可使用高效氯氟氰菊酯、氧化乐果等杀虫剂。

③生物防治

a引入天敌（如寄生蜂、捕食螨）控制害虫；

b使用菌根真菌（如外生菌根）增强滇柏抗旱及抗病能力。

通过以上综合措施，可以有效减少滇柏病虫害的发生，保障其健康生长。

6.6 林分管理

林业工程造林后的林分管理措施是确保林木健康生长、提高林分质量和生态效益的关键。结合抚育管护，本项目2025年、2026年分别抚育管护1次，于8至9月进行一次刀锄抚及未成活苗木补植，每次每株施200克复合肥作追肥。以下是主要的管理措施：

（1）抚育管理

幼林抚育：造林后2年内，定期除草、松土、施肥，促进幼树生长。

修枝：适时修除枯枝、病枝和过密枝，改善通风透光条件。

（2）病虫害防治

监测预警：定期监测病虫害，及时预警。

综合防治：采用生物、化学和物理方法，减少病虫害发生。

清理病源：及时清除病株、病枝，防止扩散。

（3）水肥管理

灌溉：干旱季节，根据条件适时灌溉，确保水分供应。

施肥：根据土壤和树种需求，结合抚育管护合理施肥，补充养分。

（4）防火管理

防火带建设：在林区周边设置防火带，减少火灾风险。

火源管控：严格控制火源，加强项目区巡逻，禁止野外用火。

防火宣传：加强防火宣传，提高公众防火意识，保护项目实施成效。

（5）生物多样性保护

保护林分：保护项目实施混交现状，增加生物多样性。

保护野生动物：保护林区野生动物，维护生态平衡。

（6）监测与评估

生长监测：定期监测林木生长情况，评估林分健康状况。

生态效益评估：评估林分的生态效益，如碳汇、水源涵养等。

（7）法律法规执行

依法管理：严格执行林业法律法规，打击盗伐、滥伐等行为。

政策支持：抚育管护期结束后，积极争取政策支持，保障林分管理资金和技术的延续性。

（8）社区参与

社区合作：鼓励社区参与林分管理，将项目建设地块纳入生态护林员巡视范围，提高管理效果。

培训与教育：开展林业经营管理技术培训，提高社区与生态护林员的林业管理技能。

（9）科技应用

信息化管理：利用GIS、遥感等技术，实现林分信息化管理。

新技术推广：推广先进技术，如无人机监测等。通过科学的林分管理措施，可以有效提高林木生长质量，增强生态效益，实现林业可持续发展。

7、采伐作业设计

7.1林木蓄积和出材量测算

7.1.1林木蓄积测算依据

项目拟采伐林木树种有柳杉、杉木、华山松，依据贵州省最新颁布的地方标准计算，分别为《杉木二元立木材积表》（DB52/T702-2011）、《华山松二元立木材积表》（DB52/T768-2012）、《硬阔二元立木材积表》（DB52/T826-2013）。公式如下：

（1）杉木一般产区二元立木材积模型：

$$V=0.000088296*D^{(1.94097-0.0044583*(D+H))}*H^{(0.76012+0.0056841*(D+H))}$$

（2）华山松二元立木材积模型：

$$V=0.00011996*D^{(2.019601-0.0083683*(D+H))}*H^{(0.47225+0.012475*(D+H))}$$

（3）硬阔二元立木材积模型：

$$V=0.000099985*(D^{(1.94225-0.0076853*(D+2*H))})*(H^{(0.64053+0.014257*(D+H))})$$

以上模型中，V为单株立木材积，D为立木胸径，H为立木树高。

中幼龄林抚育（涉及采伐措施）采伐面积、蓄积统计表

单位：亩、立方米

市 (特区)	优势树 种	抚育采伐								
		面积	蓄积	出材 量	生态疏伐			生长伐		
					面 积	蓄 积	出材 量	面积	蓄积	出材量
盘州市	柳杉	103.0	280.0	77.2	7.3	27.7	8.6	95.7	252.3	68.6
	杉木	2608.9	6140.5	1942.6				2608.9	6140.5	1942.6
	华山松	1288.1	2920.3	901.6				1288.1	2920.3	901.6
	小计	4000.0	9340.8	2921.4	7.3	27.7	8.6	3992.7	9313.1	2912.8

（2）中幼龄林抚育（综合措施）采伐面积547.4亩，采伐小班2个，采伐蓄积88.4立方米，出材量9.1立方米。按森林类别分，采伐国家级二级公益林小班2个，采伐面积547.4亩，采伐蓄积88.4立方米，采伐方式为卫生伐；按优势树种分，采伐白栎小班2个，采伐面积547.4亩，采伐蓄积88.4立方米。

7.2采伐生产作业设计要求

（1）采伐时间

至2025年12月。

（2）采伐类型

抚育采伐。

（3）采伐方式

生长伐、生态疏伐、卫生伐。

（4）采伐标记方式

采伐作业时，采伐的林木可采用“双挂号”标记方式，即在林木根部10厘米以下和林木胸高1.3米位置作好标记，根部标记是为检查人员检查、验收留下的标记；林木胸高标记是为采伐工采伐时所作的标记。

（5）集材方式

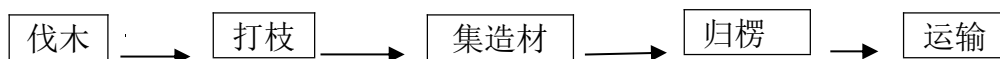
根据伐区实际情况，集材道在伐区内统筹设计，林木集材方式为人力集材。

7.3 工程设计要求

（1）工程设计遵循原则

- ①减少生产工序，尽量缩短集材距离；
- ②各工艺间要紧密配合；
- ③采用有经验的采伐专业队伍或人员；
- ④保证生产安全。

（2）木材生产工艺流程



① 区拨

由项目建设单位、作业设计单位、施工单位、监理单位相关人员现场确认采伐位置、面积和采伐量，并确认采伐小班周界标桩、伐开线、伐区边界、采伐木或保留木标识、配套工程等。

② 采伐

施工人员对标号木进行采伐，非标号木不允许采伐。施工由山下向山上的顺序作业，伐木工具采用油锯，伐桩高度不得超过5厘米。伐木时要控制倒向，避免损坏保留木。立木伐倒后，从下部开始进行打枝，至树干梢端4厘米处截断，打枝时先顺着枝桠伸出方向紧贴树干进行，尽可能使切痕平滑，粗大枝桠应用锯断，以保证造材质量；打枝后要及时进行检尺和造材，造材以原木小头直径4厘米以上的进行造材，造材要遵循大材、长材优先原则，视林木尖削度、饱满度干形因子以1米、1.5米、2米、3米、4米等规格造材，也可根据实际情况进行造材。

③ 准备工作

查看运材道、集材主道，集材支道是否符合规程规定，并根据集材要求，确定并标记伐木顺序和作业小班总的树倒方向。严格控制树倒方向，一般应倒向集材道，最好与集材方向成斜角（30~45度）。如图1所示。

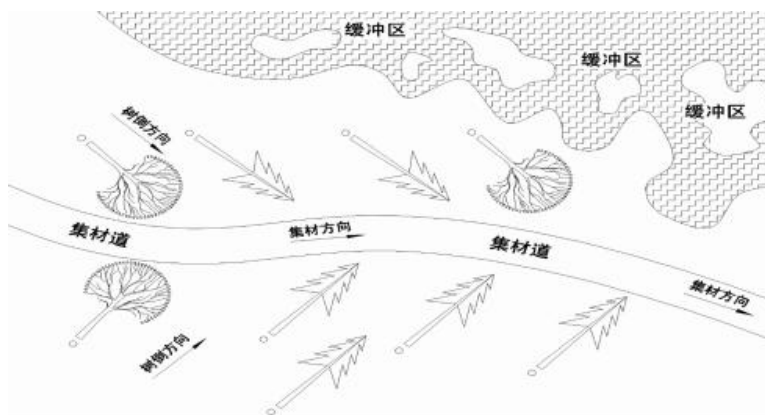


图1采伐带树木倒向图

A. 选定树木伐倒方向。伐木者应认真观察被伐木树冠形状、树干是否腐朽、倾斜、弯曲，风向和风力，判断树木的自然倒向。根据上述诸因素和周围其他树木的位置，有无挂枝、枯枝和其他危险因素，正确选定树木伐倒方向；

B. 伐除“迎门树”。清除被伐木周围1~2米以内的藤条、灌木和攀缘植物等障碍物；

C. 开安全通道。在树倒方向的反向左右两侧（或一侧），按一定角度（30~45度）开出长不小于3米，宽不小于1米的安全道，并清除安全通道上障碍物。如图所示。

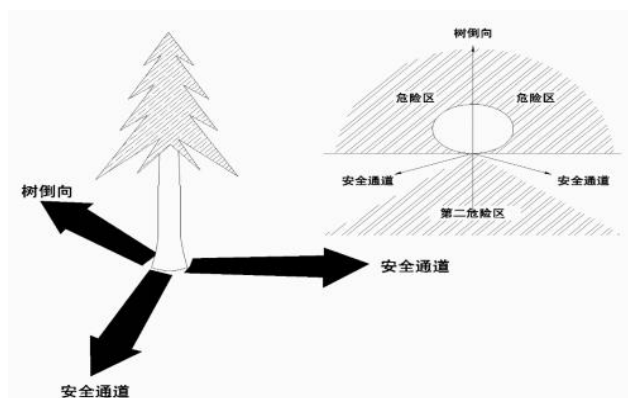


图2安全通道示意图

④伐木方法

采用常用的油锯平根采伐法，伐根高度不得超过10厘米。先选好树木倒向，在倒向方砍至基径的2/3后，再在倒向的背面略高10~15厘米处砍伐，边砍边推，直至树木沿预定方向伐倒。如图3所示。

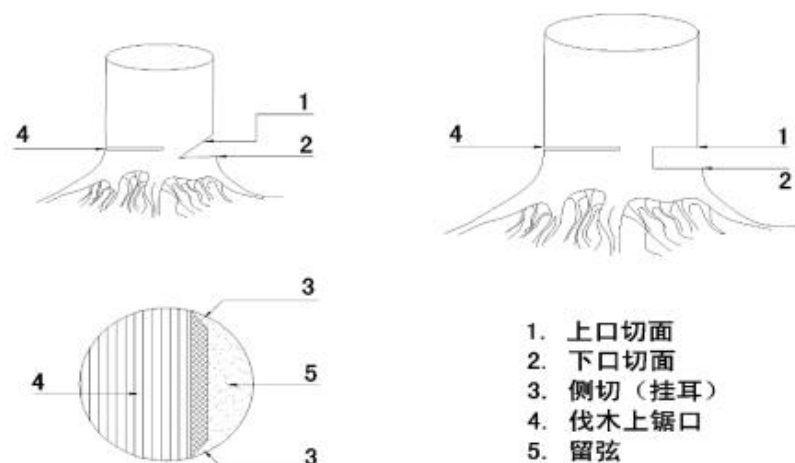


图3采伐示意图

⑤打枝

A. 技术要求

将伐倒木的全部枝丫从根部开始向梢头依次打枝至6厘米处；应紧贴树干表面砍（锯）掉枝丫，不应留渣和深陷、劈裂。原条集材时，在去掉梢头30~40厘米处留1~2厘米高，1~2个枝丫渣，便于捆木。

B. 安全要求

打枝时，应将腿、脚闪开，应站到伐倒木的一侧打另一侧的枝丫；不应两人或多人同时在一棵伐倒木上进行打枝作业。对局部悬空的或者成堆的伐倒木，应采取措施，使其落地后再进行打枝作业；处理被树干压弯的枝丫时，应站在弓弦的侧面锯砍弓弦；对支撑于地面的较大枝丫，应在造材后打掉。对横山伐倒木打枝或进行清理时，应站在山上一侧。

打枝人员、清林人员作业时，距离应保持5.0米以上。

⑥造材

林木伐倒后根据市场（客户）需要和林木所有者要求进行造材，凡胸径>10.0厘米的伐倒木可进行造材，要量尺准确，对线下锯，并填写造材检尺码单，计算出材量和出材率。对市场（客户）不需要造材的可保留原木（或原条）。

A. 造材原则

根据质量和测量的要求，充分利用原条的全部长度，量尺造材，提高造材率；应先造特殊材，后一般材；先造长材，后造短材；先造优材，后造劣材（优材不劣造，坏材不带好材），尽量做到优材优造、劣材优造，材尽其用，提高经济材出材率。

B. 操作

造材工人应严格按量材员的划线标志下锯，不应躲包让节，锯截时锯板应端正，并与原条轴线相垂直，防止锯口偏斜。不应锯伤邻木，不应出劈裂材。

C. 安全要求

造材前，应清除妨碍作业的灌木、枝丫等障碍物，并认真检查原条有无滚落危险。对锯断有滚落危险的，应先掩盖牢后造材。造材时，造材工应站在上坡方向，下方不应有人作业或停留；通常情况，第一锯在受压区，第二锯在受拉区悬空部位。对悬空木和弯曲的伐倒木造材，应先从曲向的内侧开始造材。造材时，造材工人不应将腿、脚伸到原条下面；不应两人在同一根原条上造材；不应站在正在横锯的木材的树干上。

⑦集材

集材方式采用人工集材。

A. 伐区不设固定集材道，其原因是：

保护植被生长：

森林抚育的目的之一是促进植被生长。若在伐区内部设置固定集材道，必然会涉及到对地面的平整、碾压等操作，这对于植被来说，其根系可能会受到直接的破坏，影响植被从土壤中吸收水分和养分，进而阻碍其正常生长发育。

降低作业成本：

采用不设固定集材道的方式，可避免建设集材道所需的人力、物力和财力投入，提高森林抚育的经济效益。

提高作业灵活性：

不设固定集材道，可以根据实际的林木分布和采伐情况，灵活选择集材路径，利用现有的林间空地和通道进行集材，降低了因建设固定集材道而可能产生的额外成本，如道路维护成本等。

B. 作业要求

在搬运之前，应按不同材种要求造材，尽可能减轻搬运重量；人力搬运应尽可能利用吊钩、撬棍和绳索，避免手、足直接接触；几人共同作业时，应有人指挥步调一致。

C. 安全要求

集材工人应配备劳动防护用品方可上山作业，如鞋帽、手套等；木材滚滑时，工人应站在上坡方向，下方不应站人。

⑧归楞

伐区不设固定楞场，由采伐人员根据实际情况就近设置临时楞场，楞场可沿公路边或村寨旁设置。造材结束后，进行原木集中归堆，各采伐小班以一次集材为准，以提高集材效率。

采用人力归楞作业的楞场，对从业人员应设立安全保障措施，雨天或雨后地面泥泞、木材表面未干的情况下应停止作业。

A. 归楞要求

楞高以1~2米为宜，楞间距以1~1.5米为宜，楞堆间不应放置木材或其它障碍物。

B. 楞头排列

应与运材的要求和贮木场楞头排列次序密切结合。通常排列顺序为“长材在前、短材在后，重材在前，轻材在后”。

C. 垫楞腿

每个楞底均应垫上楞腿，楞腿可以采用原木，原木的最小直径应在20厘米以上，并与该楞堆材种、规格相同，以便于装车赶楞，避免混楞装车。

D. 分级归楞

作业条件允许时，应尽量做到分级归楞。分级归楞标准，应根据国家木材标准和各单位的生产要求而定，即按直接使用原木的树种、材种、规格与等级的不同进行归楞；每日集到楞场的木材，应及时归楞，为集材和造材作业创造条件。

E. 楞堆结构

楞堆结构类型的选择主要取决于归楞的作业方式及对木材贮存的要求等，本次设计采取层楞方式。层楞适用于人力归楞，这种楞垛通风良好、木材容易干燥，滚楞方便，装车时也容易穿索，但要求同层原木直径相同或相近。如图4所示。

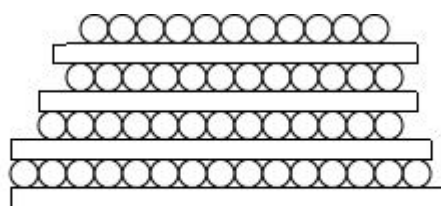


图4 层楞

F. 安全要求

归楞人员应严格按照有关操作规程进行作业；归到楞垛上的木材应稳牢，归楞工进行拨正操作时，其他人员应站到安全地点。

⑨伐区清理

对原木集材归楞结束后，对伐区内的枝桠、梢头、截头等尽量运出伐区，加工处理，做到物尽其用。对不能运出的伐区剩余物采用堆积腐烂法处理。

A. 采伐地块清理

将伐木造材作业中的剩余物，如枝桠、梢木、截头等按要求集中归成一定规格小堆，堆积枝桠时宜避开小河、小溪径流；在水土容易流失的迹地宜横向堆放被清理物；长度2.0米、小头直径6.0厘米以上的木材宜全部运出利用；将灌木、藤条砍除；用堆腐、带腐、散铺等方法恢复森林生态环境；将采伐放倒的枯立木、病虫木以及在采伐作业中受到严重伤害的树木的可利用部分造材运出迹地。

B. 楞场和装车场清理

拆除楞腿、架杆、支柱和爬杠，同木材一起运出；物品拆除时注意安全，不应将废弃物到处乱扔；整平场地，填平被堆集木所压的坑，整平车辙，维护好排水设施；清除

障碍和杂草，使土地裸露；将树皮和采伐剩余物均匀分散到楞场和装车场；清除场地内的非生物降解材料和所有固体废物，包括油/燃料桶和钢丝绳；采伐剩余物和废材堆应与立木保持一定距离并不影响楞场、装车场的排水。

C. 临时性生活区清理

深埋临时性生活区的垃圾，压实所填平的坑洼；所有可能积水的地方应排干，积水不能直接排入水域；清理所有临时性生活区的建筑和机械设备，拆除时应彻底清除或埋藏可降解的剩余杂物，移走容易引起火灾的油料、燃料、各种废弃物；受油料玷污的大片地面应挖埋；保持撤离后的地区干净、整洁。

⑩安全检查

由安全检查人员对伐区和伐木工人进一步确认相关安全保护措施是否落实。

A. 两个工组以上在同一伐区采伐时，应实行隔号作业。伐木作业与其他工序之间的距离不应小于3倍树高的距离。正在进行作业的伐区边缘道口处应设置明显的警示标志。

B. 在木材易发生滚落、窜动危险和18度以上的陡坡上，伐木工人不应同时在坡上、坡下作业。

C. 恶劣天气，如风力在25.0米/秒以上、大雨、大雾或光线不足、能见度不足50.0米时，不应进行伐木作业。

D. 进入伐区的作业人员应戴安全帽和着用防护服、防护靴（鞋）等劳动防护用品。

E. 对危及作业安全的病腐树、枯立木、风倒木、悬浮木、折断木等应由有经验的人员事先清除。

⑪质量控制

采伐过程中，严格按照实施方案和作业设计要求，做到不多采、漏采和错采。

⑫木材运输

木材运输用汽车将木材由伐区楞场运到储木场统一归堆销售。在木材的运输过程中，要加强木材运输的监管力度。

7.4 生产组织设计

（1）工序安排

采伐前进行公示，明确公示的形式、内容和采伐期限等，公示无异议后方可发证。采伐作业中的工序主要包括：伐木、打枝、集造材、归楞、运输等五个部分。

（2）生产设备

采伐作业工具和辅助工具：刀、斧、锯、绳索等采伐、集材工具。

作业人员的安全保护设备：安全靴、安全裤、高对比度服装、手套、安全头盔、护目镜等。

通讯设备和交通工具：对讲机、汽车等。

防火设备：灭火器、水盆、铁锹等。

（3）劳动力组织和人员配备

采伐前要完成辅助工程设施及生产与生活资料的准备，搞好劳动组织，并在现场统一操作方法。根据作业量提前做好劳力准备工作。

由项目业主单位或采伐单位相关技术人员根据林木采伐许可证和伐区作业设计的要求，对伐区进行林木检尺，检尺后的林木作为采伐木。

7.5 采伐林木处置方式

（1）权属判定与处置原则：在采伐工作开展前，严格依据林权登记资料，对活立木权属进行精准判定。若活立木归林农所有，其处置权和处置收入归林农；若为国有资产，则处置权归国家，处置收入应严格按照规定上缴国库，杜绝任何形式的国有资产流失。

（2）处置方式：在采伐方案中明确合理的采伐方式，确保活立木采伐过程科学有序。采伐后的活立木，可根据市场需求和木材质量，采取出售、加工等合法合规的处置途径。同时，在处置过程中，严格遵守森林资源保护和木材运输等相关法律法规，办理必要的审批和运输手续。

（3）收入管理：采伐林木位于盘州市丹霞镇、保基苗族彝族乡、翰林街道办事处。林木权属为个人、集体，处置收入分别归个人，村集体（或承包方）。

7.6 集材道路、临时道路要求

7.6.1 建设原则

（1）因地制宜原则：根据当地的地形地貌、地质条件、森林资源分布等实际情况来确定道路的走向、坡度、宽度等。道路设计要适应山势，避免大填大挖。

（2）保护生态原则：尽量减少对森林生态系统的破坏，保护自然景观、植被和野生动物栖息地。避免穿越生态敏感区域，如自然保护区、湿地等。

（3）经济合理原则：在满足集材作业需求的前提下，考虑建设成本和运营维护成本。合理规划道路线路，减少不必要的工程建设，尽量利用现有的道路或简易便道进行改造升级。

（4）安全适用原则：保证道路的结构稳定和安全性能，满足集材车辆和设备的通行要求，最大纵坡、最小弯道半径等指标要符合安全标准，设置必要的安全防护设施。

（5）统筹兼顾原则：综合考虑与运材道、防火道等其他道路的衔接，形成完善的道路网络。同时，还要兼顾未来森林经营和发展的需求，为可能的森林旅游、生态保护等活动预留一定的发展空间。

（6）可持续发展原则：注重道路建设的长期效益，不仅要满足当前集材的需要，还要考虑到对森林资源的长期保护和合理利用，促进林业的可持续发展。

7.6.2 选址要求

（1）优先选择地势较为平坦、坡度缓和的区域，尽量避免陡坡、深谷、悬崖等复杂地形，以降低建设成本和施工难度，保障行车安全。在山地林区，可沿山脊或山谷等相对平缓的部位选线。

（2）避开容易发生滑坡、泥石流、塌方等地质灾害的地段，如在土质疏松、岩石破碎的区域，需谨慎选线或采取必要的工程防护措施。

(3) 路线应便于连接采伐区域和集材场或装车场，使集材距离最短，提高集材效率。例如，根据采伐小班的分布，规划出能高效收集木材的路线。针对集材道路、临时道路确需占用林地的，需办理使用林地相关手续。

(4) 考虑木材的流向和运输方式，路线要适应集材交通工具的通行能力和作业特点。

(5) 避免穿越自然保护区、珍稀动植物栖息地、水源保护区等生态敏感区域，保护生态环境和生物多样性。

(6) 尽量减少对森林植被的破坏，保护好原生植被，对于必须砍伐的树木要进行合理规划和补偿。

(7) 选择施工条件便利的路线，如施工场地足够、材料来源方便、水电供应容易解决等。

(8) 考虑运营期间的维护成本和便利性，如路线的排水良好，不易受洪水、积雪等自然灾害影响，便于道路的长期使用和维护。

(9) 还要考虑与林区内的房屋、仓库、加工场地等设施的连接，方便生产作业和物资运输。

7.6.3建设内容

本工程共布置集材道路、临时道路，长6.3千米，宽3.0米，碎（砾）石路面，在适当位置设置会车道，设计承载荷载为5吨，限速20千米/小时。

7.6.4建设布局

根据项目需求，集材道路、临时道路主要布局在盘州集材道路、临时道路共7条，长6.3千米。详见表集材道路、临时道路布局表。

集材道路、临时道路布局表

单位：千米

建设 区域	编号	起点坐标		终点坐标		长度
盘州市	30	104°31'27.985"E	25°40'18.363"N	104°32'15.641"E	25°41'2.709"N	1.97
盘州市	31	104°31'44.863"E	25°40'24.146"N	104°31'48.322"E	25°40'16.790"N	0.96
盘州市	32	104°31'25.948"E	25°40'16.155"N	104°31'15.924"E	25°40'10.439"N	0.35
盘州市	33	104°30'43.620"E	25°39'24.340"N	104°31'3.130"E	25°39'45.466"N	1.12
盘州市	34	104°30'57.172"E	25°39'33.536"N	104°31'15.189"E	25°39'44.372"N	0.92
盘州市	35	104°31'16.999"E	25°39'35.494"N	104°31'20.651"E	25°39'22.988"N	0.71
盘州市	36	104°30'47.338"E	25°39'19.454"N	104°30'42.823"E	25°39'12.288"N	0.27
合计		X	Y	X	Y	6.30

7.6.5工程要求

（1）结构设计

考虑到路基的稳固性，新建集材道路、临时道路设计宽3.0米，基层为12厘米厚碎（砾）石碾压密实，面层为碎（砾）石路面，厚度8厘米，在适当的地方设置会车道。

（2）会车道设计

为便于集材运输，集材道路、临时道路每隔300~400米设置1个会车道，具体位置可根据实施过程中地形复杂情况进行调整，若遇到转弯地段，则按圆弧连接，圆弧半径不小于5倍路宽，其纵坡应 $\leq 10\%$ 。

8、监测样地建设要求

8.1监测点布局

本项目成效监测共设计2组监测样地（作业样地2个，对照样地2个），样地类型为方形样地，样地面积为1亩。即：中幼龄林抚育设置2组固定监测样地，中幼龄林抚育（涉及采伐措施）设置2组，中幼龄林抚育（综合措施）设置2组。

8.2样地设置

（1）样地类型

面积为1亩的方形样地。

（2）技术指标

按照林分类型和经营措施类型布设2组样地，每组样地包括1个作业样地和1个对照样地。作业样地根据作业设计实施经营措施，对照样地不实施任何经营措施。在每个样地内，沿坡面设置3个5米×5米的样方开展幼树和灌木调查，设置3个1米×1米的小样方开

展草本调查。

样地应具有代表性，能反映小班林分平均状况。样地距林缘应不小于20米，不跨河流、道路或伐开的调查线。样地面积1亩，采用方形。

样地边界测量闭合差不大于1/200，沿测线外侧的树木在胸高且面向样地的部位做标记（如喷漆），以便识别。

对照样地应与作业样地在坡度、坡向、坡位、土壤厚度等立地条件，以及平均树高、平均林龄、平均密度、树种组成等林分因子方面基本一致，并与作业样地间隔20米以上。

每个样地实地拍摄反映样地全貌和林分特征的照片或影像资料，照片数量不少于3张。

每组样地设立监测说明标牌，说明林分现状、经营措施、样地设置单位等信息。样地4个角点设立标桩，并标记角点方位和样地号。样地内所有样木要进行标记，在胸径（1.3米）处用油漆划线，在线上或线下位置挂牌或用油漆标记树号。

样地采用方形样地，单个小样地面积为1亩（样地大小为25.82米×25.82米）。所有监测样地应按监测内容和方法进行每木调查，获取计量数据。其中，乔木林下灌木层、草本层和枯落物层在监测样地四角设置调查小样方。灌木层设置3个规格为2米×2米小样方；草本层、枯落物层调查小样方在灌木层调查小样方内按1米×1米设置。所有非取样的调查工作全部在监测样地内完成。如果涉及破坏性取样，则在距离监测样地周界2米范围之外选择具有代表性的地段进行采样，且取样地点原则上不与上一次采样点重复。土壤调查采样点需要对调查样地的土壤类型、土层厚度等进行全面踏勘后，选择最具有代表性的位置进行取样，原则上在监测样地东南角向东2米处。

（3）样地数量和面积

作业监测样点：在作业范围内设置2个监测点，每个监测点设置1个面积1亩的方形（25.82米×25.82米）监测样地。

对照监测样点：对照样地需要执行与作业样地相同的设计标志和调查，但不做任何森林抚育措施，保持林分自然生长。设置2个对照监测点，每个监测点设置1个面积1亩的方形（25.82米×25.82米）监测样地。

（4）仪器和用具：

RTK、测高仪、胸径尺、测绳、标记油漆和毛笔、砍刀、记录夹、调查表、标牌等。

（5）样地测量

监测样地第一次调查时间在项目作业前作一次，提出初测数据表；作业后做复查，以初测数据表为基础（标注初测复查表）确定和标注采伐木和对林分下层的干扰情况。作业样地设在作业区，对照样地设在非作业的对照区。

初测：样地初测时，选择适合林分，确定样地中心点位置，记录样地中心点坐标，并在样地中心点栽PVC桩，露出地面30厘米。初测对每木做定位，并用油漆在胸径处做永久标记，以便于复测数据的准确性。以中心点的树木为0号树，从正北方向顺时针依次测量乔木层胸径≥5厘米的林木，使用RTK测量距离、胸径尺测胸径、测高仪测树高，从而获取每株样木的位置信息和每木信息。如果同方位角上有多棵树木，则按照从近到远的次序编号调查。边界木遵从首个边界木计数，第二个边界木不计数的原则进行计数。

复测：样地复测时，按树号顺序测量胸径和树高指标，测量精度和卷尺型号应与初测时一致。挂牌树木号牌不清楚的要根据树冠位置图或位置数据（方位角和距离）信息反查出树号，补上新的同号标牌，新进界植株要接续最后一树号编号；出现的枯死立木也要编号测量。

复测要同时检查标桩和修补界标。

按初测时相同的调查标准，复测每个样方的树种更新及灌木、幼树、幼苗、草本和土壤等指标。

（6）样地监测因子和标准

样地监测原始数据包括基本的单株木测树因子，如胸径、树高、枝下高、密度等，以及林下植被、土壤状况等按照《森林资源连续清查技术规程》（GB/T38590-2020）的规定执行。时序数据包括作业法实施前的本底调查数据、作业后的观测数据和定期复测数据等。样地监测核心因子，各监测样地基地应严格按表中标准和代码执行，以提高监测数据的完整性、一致性和可比性。

8.3 成效监测时间

在经营作业前完成作业样地和对照样地的布设和本底调查，作业完成后及时开展作业样地的首次调查，以后作业样地和对照样地每2年复测一次。

8.4 数据管理

- （1）所有样地调查数据，经检查合格后，录入数据库，并进行相关数据统计；
- （2）样地定期监测数据上传至全国试点任务落地上图数据库，并在本地存档；
- （3）每次监测样地复测完成后，应进行数据对比分析，形成试点成效综合分析报告。

9、种苗供需方案设计

9.1 种苗设计原则

就近采购，适地适树，以本地区苗为主，如本地区苗木供给不足，可采用贵州及省外地区苗木补充，但所需苗木需提供“三证一签一说明”。苗木的“三证一签一说明”是确保其质量和合法性的重要文件，具体包括：

（1）三证

苗木检疫证书：由植物检疫机构签发，证明苗木无病虫害，符合检疫要求。

苗木质量合格证：由生产或销售单位出具，确认苗木质量达标。

苗木产地证明：标明苗木的原产地，确保来源合法。

（2）一签：

苗木标签：包含品种、规格、数量、生产单位等信息，用于识别和追溯。

（3）一说明：

苗木栽培说明：提供种植、养护等技术指导，帮助正确种植和管理。

这些文件共同保障了苗木的质量和合法性，购买时应仔细查验。

9.2 种苗设计

（1）苗木种类及规格

滇柏：1年生容器苗，合格苗，地径 ≥ 0.4 厘米，苗高 ≥ 40 厘米，顶芽饱满，根系发

达，苗干通直，充分木质化，无病虫害感染和机械损伤。

（2）苗木生物学特性

苗木生物学特性表

树种	科属	特征	适生性
滇柏	柏科柏木属	常绿乔木，高达25米，胸径80厘米；树干端直，树皮灰褐色，裂成长条片脱落；枝条密集，树冠近圆形或广圆形；小枝不排成平面，不下垂，一年生枝四棱形，径约1毫米，末端分枝径约0.8毫米，绿色，二年生枝上部稍弯，向上斜展，近圆形，径约2.5毫米，褐紫色。	喜光，适应一定的干燥环境，在钙质土和酸性土上均能生长；在土层深厚肥沃、疏松湿润的山沟、山凹、低谷、山地生长速度较快。

（3）需苗量测算

每亩补植苗木按5%的损耗及未成活苗木补植计算。

种苗供需平衡表

单位：亩、株/亩、株

经营措施	技术措施	栽植树种	补植密度	规格
中幼龄林抚育 (综合措施)	补植+ 割灌除草	滇柏	30株（郁闭度0.25~0.5）； 15株（郁闭度0.55~0.65）。	1年生容器苗， 合格苗，地径≥ 0.4厘米，苗高 ≥40厘米
	卫生伐 +补植	滇柏	42株（郁闭度0.2）。	1年生容器苗， 合格苗，地径≥ 0.4厘米，苗高 ≥40厘米

9.3 苗木来源

经调查及资料收集，滇柏在六盘水市育苗苗圃较少，但在全国范围内苗圃分布较多，育苗保有量充足，能够满足项目建设需求，有效保障了项目所需苗木的供给。

9.4 苗木起苗与包装运输

（1）起苗

起苗时尽量不要损伤苗木，特别不要损伤根系，但并不是保留全部须根。根愈细，失水愈快，须根只要曝晒几分钟就死亡。所以起苗时应保证苗木的根幅和深度即可，根

部比合格苗根长应多2~5厘米。起苗时，如果苗木周围土壤太干，应在起苗前3天灌水。

（2）苗木包装和运输

①苗木包装

将苗木由苗圃运到造林地之前，苗木应进行包装，以防日晒、风吹、损伤引起造林成活率下降。包装的材料有草包、蒲包、塑料袋、麻袋、纸箱等。不同材料关系到苗木保温、隔热、通气及防止碰撞、挤压等方面的要求，选择材料要依树种、气候条件、存放及运输条件而定。包装时使用透气材料（如无纺布）包裹土球，远距离运输时加装塑料筐或木架固定，防止挤压。

②苗木运输

苗木在运输过程中容易失水，故运输苗应先选用速度快的工具，运输期间，要检查包内的温、湿度，适时降温加水。苗木运输采用汽运和人工搬运相结合。根据多年造林的经验，为提高造林成效，造林所需苗木供应本着就地就近的原则，尽量避免长途运输，以避免造成苗木脱水而降低造林成活率。苗木组织需由专人负责就近调运，保质按时供给。

9.5 苗木检验与验收

（1）苗木质量验收技术标准

按照《贵州省主要造林树种苗木质量等级（DB52/T294-2007）》和《主要造林树种苗木质量分级（GB6000-1999）》规定，同时结合盘州市土壤等环境因素确定苗木质量规格。

（2）苗木验收主体

六盘水市林业局。

（3）苗木采购与验收

由六盘水市林业局通过招投标择优选择苗木供应商。苗木采购、运输、栽植明确专人负责，做到苗木随起随运及时栽植，确保造林各环节根据造林技术规程相关要求实施。苗木质量验收由苗木质量检验员验证，实行种苗“三证一签一说明”制度和“三定”办法。

10、项目实施及验收管理

10.1 项目现场管理

项目建设单位根据各片区情况，每片区指定不少于1名工作人员为采购人驻工地代表；监理单位要按中标合同约定分片指定足量、有资格有能力且有高度责任心的监理员，采购人驻工地代表、监理员负责其责任区域全过程的施工数量、质量、施工进度等工作。设计单位也要按合同指定技术指导人员，在施工全过程中配合采购人做好技术咨询、指导、对施工中遇到的技术难题提出有效解决对策方案等工作。

10.2 项目实施管理

（1）实施管理

在工程实施过程中重点加强以下几个方面的工作：

①进度管理。

在接到项目建设单位下达的开工令后，施工单位需及时进场并按设计及采购人要求的进度组织施工，对无特殊原因或未经采购人批准而未进场或未按施工进度施工的，采购人驻工地代表、监理员要立即下达整改通知。

②工程质量监督管理。

在项目建设时，采购人驻工地代表、监理员要全过程对施工质量进行严格把关，上一环节合格后方可进入下一环节施工，具体为：

种植穴：在规划区域内，施工单位完成一定数量种植穴开挖，经自查合格后即可申请验收，采购人驻工地代表、监理员对开挖的种植穴要逐一进行验收，对合格穴进行三方认定签证，签证需明确小班号、种植穴规格（长、宽、深）、数量；其间，对小班密度进行控制，对达不到设计密度的小班，当即下达整改通知，要求施工队在规定的期限内按质按量完成挖穴工作，完成后经验收达到设计密度、种植穴开挖合格的小班方可签证。对超设计密度开挖的小班也要明确告知施工单位，超出部分不予结算。

基肥：采购人驻工地代表、监理员对项目造林使用基肥的种类、数量进行验收，合格后监督施工单位按设计的肥料种类和数量与合格的种植土充分混合均匀并回填入种植穴，按实际使用的肥种、数量进行签证。

苗木：项目用苗到达现场后，在设计要求的证件齐全的情况下，采购人驻工地代表、监理员对苗木品种、质量（含容器苗与否、地径、苗高、分枝数、健康度等）逐株进行验收，对合格苗木进行签证，之后，请求县级以上林业种苗、检疫部门对合格苗进行复检，复检合格方可上山种植。

10.3项目竣工验收

工程施工完成后，由质量检查工作组配合建设单位严格按照验收程序和制度要求，对工程实施年度验收，当年进行阶段验收，管护期结束后完成终验。

（1）指标：人工造林成活率 $\geq 85\%$ ，森林抚育验收合格率 $\geq 90\%$ ，林木良种使用率 $\geq 80\%$ ，年度建设任务完成率100%。林分内林木分布均匀，长势良好，无病虫害。

（2）验收时间：施工结束后的12月由施工单位进行自查验收，自查验收合格后进行县级以上验收，验收合格前均为管护期。阶段验收不合格的需及时进行整改，整改完成后进行复验，合格的方可进入下一阶段，管护期依次顺延；管护到期进行竣工验收，竣工验收合格后移交建设单位。

项目验收时间计划表

检查/验收阶段	检查/验收时间	组织单位	检查/验收比例（%）	检查/验收主要内容	备注
自检自查	施工结束后	施工单位	100	完成率、合格率、成活率，长势情况，有无病虫害	
初步验收	自检自查后完成	市级林业主管部门	100	完成率、合格率、成活率，长势情况，有无病虫害	
阶段验收	管护期当年12月	市级林业主管部门	100	完成率、合格率、保存率，长势情况，有无病虫害	可聘请第三方机构组织
竣工验收	管护期结束后当月	市级以上林业主管部门	100	完成率、合格率、保存率，长势情况，有无病虫害	可聘请第三方机构组织验收

10.4 档案管理

对工程执行过程中收集的资料、数据，分类归档和建立数据库，通过科学地分析各种信息，及时对工程的计划管理、资金管理、组织管理、物资管理、施工管理、监测管理等内容进行监控，发现问题，及时调整，以确保工程质量和资金的有效使用。

10.5 绩效考核措施

主要是对项目实施阶段的项目建设数量指标、质量指标、时效指标、成本指标、社会效益指标、生态效益指标、服务对象满意度指标等进行评价，主要内容是：

本项目严格根据《省财政厅省林业局关于下达2024年中央林业草原生态保护恢复资金的通知》（黔财资环〔2025〕16号），《贵州省林业局关于印发〈贵州省林业局部门整体项目支出预算标准体系（试行）〉的通知》的相关要求，开展绩效考核措施。具体指标详见下表。

项目绩效目标表

单位		数量指标	质量指标	时效指标	经济效益指标	社会效益指标	生态效益指标	可持续影响指标	服务对象满意度指标	备注
		可持续经营面积（亩）	森林可持续经营合格率	当期任务完成率	带动周边群众增收	推动林地提质增效	项目区森林质量改善情况	助力林业发展	实施单位参与人员满意度	
六盘水市	盘州市	4000.0	≥90%	≥90%	明显	明显	明显	明显	≥90%	

11、环境保护与节能设计

11.1环境保护

11.1.1工程建设环境影响分析

项目是以中幼龄林抚育建设内容为主，均对生态环境起到有利作用。人工造林及中幼龄林抚育在施工过程中可能会对环境产生微弱的不利影响。

由于建设过程中不可避免会产生噪音、废气、废水和塑料制品垃圾，项目建设会对周围环境带来一定的影响。

（1）项目施工时，将不可避免地改变原有局部地形，扰动土壤，使表土松散、位移，为新的水土流失的产生提供物理条件。

（2）施工期间，常有泥土和施工垃圾临时堆放，堆土裸露，强风致旱，会使大气中悬浮颗粒物含量骤增，给周边环境带来影响。

（3）工程施工时可能产生的生活废弃物若处理不当，会影响施工区的卫生环境。在运输过程中废弃物密封不严可能会导致沿途散落，影响交通和环境质量。废弃物乱堆乱放，将影响土地利用。

（4）工程施工时会产生容器袋、肥料袋、地膜等塑料制品垃圾，若处理不当会影响施工区的卫生环境并造成白色污染。

以上主要表现为暂时性影响，只要按施工要求施工，搞好施工管理，优化施工顺序，在施工结束后，这些影响均会减小到最低值或消失。

11.1.2环境保护措施

工程开工前，施工单位要编制详细的环境保护措施计划，根据具体的施工计划制定

出与工程同步的防止施工环境污染的措施，认真做好施工区和生活营地的环境保护工作，防止工程施工造成施工区附近地区的环境污染和破坏。

（1）环境空气保护

机械车辆使用过程中，加强维修和保养，防止汽油、柴油、机油的泄漏，保证进气、排气系统畅通。运输车辆及施工机械，使用0#柴油和无铅汽油等优质燃料，减少有毒、有害气体的排放量。场内施工道路保持路面平整，排水畅通，并经常检查、维护及保养。

（2）水环境保护

施工前做好施工组织设计，做到有组织地排水。施工机械、车辆定时集中清洗。生产、生活污水采取治理措施，对生活污水按要求设置水沟塞、挡板、沉沙池等净化设施，保证排水达标。若产生生活污水需先经化粪池发酵杀菌后，按规定集中处理或由专用管道输送到无危害水域。

（3）固体废弃物处理

固体废弃物中施工弃渣和生活垃圾以《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》为依据，按设计和合同文件要求送至指定弃渣场。苗木种植后，营养袋需及时收集处理，不可随意丢弃。

（4）塑料制品垃圾处理

大量的塑料制品垃圾不建议填埋和焚烧处理方式，因为填埋很难降解，焚烧带来二次污染。建议与其他垃圾分类，送到回收机构统一处理。

（5）生态环境保护

尽量避免在项目区内造成不必要的生态环境破坏，如需砍伐树木，必须进行依法审批。在施工过程中，对全体员工加强保护野生动植物的宣传教育，提高保护野生动植物和生态环境的认识，注意保护动植物资源，尽量减轻对现有生态环境的破坏，创造一个新的良性循环的生态环境。施工现场内有特殊意义的树木和野生动物分布的，应设置必要的围栏进行隔离并加以保护。在工程完工后，按要求拆除有必要保留的设施外的施工临时设施，清除项目区内的施工废弃物，完成环境恢复。

（6）其他措施

合理安排巡护车辆，限制车速，禁鸣高音喇叭，避免交通噪声污染对敏感区的影响。

在施肥的使用上，尽量使用有机肥，主要采用生物措施防治病虫害，如果必须使用农药，则采用低毒的生物农药，减少对土壤和地下水的污染。

11.2水土保持

11.2.1工程建设水土流失预测

本项目因工程建设引起水土流失的形式主要以面蚀为主，水土流失主要是在工程建设期间由于工程挖损破坏及占压地表、使其地貌、土壤发生变化而引起的，属人为因素引起的水土流失。

本项目在建设过程中产生一定的土石方量需临时堆存，由于结构松散，在外力的作用下可能产生严重的水土流失。

11.2.2水土保持措施

按设计和合同要求合理利用土地。不因堆料、运输等占用合同规定以外的土地，施工作业时表面土壤妥善保存，临时施工完成后，恢复原来地表面貌或覆土。

11.3节能措施

11.3.1节水措施

（1）认真贯彻执行《中华人民共和国水法》《城市供水条例》（国务院158号令）、建设部《城市节约用水管理办法》，将节约用水工作纳入正常工作的范畴，认真对待；

（2）采用节水型引水器具及节水配件；

（3）水池采取防水处理措施，保证供水时不渗漏。

11.3.2燃料节能措施

尽可能使用清洁、可再生能源，充分考虑太阳能、水能的利用。

12、项目管理机构

项目现场管理：项目负责人1人，现场技术管理人员3人。

三、商务要求

1. 合同履行期限：自合同签订之日起至2025年12月31日完成项目建设任务，提交项目自查验收报告并落地上图。2026年1月1日至2027年12月31日为抚育管护期。（抚育管护期林木成活率达到90%并通过验收合格）

2. 服务地点：采购人指定地点。

3. 项目验收：

（1）验收内容主要以国家、行业相关技术标准规范、招投标文件和双方合同确认合同内容为依据，对相关内容进行逐一核查。符合国家现行有关标准。

（2）根据项目需要，由采购人委托第三方开展项目验收。中标人须为验收提供必需的一切条件及相关费用。（投标人须单独承诺加盖公章，格式自拟）

4. 付款方式：合同签订后中标人正式开展实施准备工作时支付中标金额的 10%；中标人实际完成项目进度的 60%支付中标金额的 50%，中标人实际完成项目进度的 90%支付中标金额的 30%，项目验收合格后支付中标金额的 10%。

5. 履约保证金：中标人须在签订合同前向采购人支付中标金额的 10%为履约保证金，项目抚育管护期到期结束后 28 日内将履约保证金全额无息退还。

6. 投标有效期：90 日。

7. 未尽事宜双方另行协商。

第八章拟签订的合同文本（参考文本）

采购人：

乙方：

（采购人指采购人，乙方指中标人。）

采购人根据成交结果和招标文件的要求，采购人确定乙方为本项目的承包单位。现甲、乙双方协商一致，达成如下合同条款，双方保证共同遵照执行。

（一）合同价款

该合同价包括完成被项目所需的一切费用。

（二）服务质量要求及乙方对服务质量负责条件和期限。

（三）服务内容、时间、地点及验收

服务内容：

服务时间：

服务地点：

验收内容：

（四）付款方式：

（五）履约保证金：

（六）违约责任：

因服务质量问题发生争议的，由具有质量认证资格的单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，甲、乙双方应当接受。鉴定费由责任方承担。

（七）双方的权利及义务：。

（八）本合同发生争议，由甲、乙双方协商。协商不成时，可选择下列任意一种方式解决：（2）。

（1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；

（2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

（九）本合同为甲乙双方买卖合同，一式四份，采购人、乙方、公证处、六盘水市财政局各一份。

注1：以上为合同一般格式只做参考，采购人与投标人可根据情况进行选用或修改。

采购人：（盖章）

乙方：（盖章）

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

日期：

日期：

第九章货物、服务提供的时间、地点、方式

1. 合同履行期限：自合同签订之日起至2025年12月31日完成项目建设任务，提交项目自查验收报告并落地上图。2026年1月1日至2027年12月31日为抚育管护期。（抚育管护期林木成活率达到90%并通过验收合格）
2. 服务地点：采购人指定地点。
3. 未尽事宜，双方在合同中约定。

第十章采购资金的支付方式、时间、地点

一、资金支付方式、时间：合同签订后中标人正式开展实施准备工作时支付中标金额的10%；中标人实际完成项目进度的60%支付中标金额的50%，中标人实际完成项目进度的90%支付中标金额的30%，项目验收合格后支付中标金额的10%。

第十一章评标办法、评标标准和投标无效情形

一、评标办法

本次招标采用综合评分法，综合评分法：是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标标准

（一）采购人代表和采购代理机构代表对投标人资格审查资格审查标准

包1、包2资格审查表

1	若是法定代表人参与开标的需提供法定代表人身份证明，若是法定代表人授权代表参与开标的需提供法定代表人身份证明和授权委托书（包含被授权人身份，身份证正反两面）	按格式文本要求填制、签字或盖章	复印件加盖电子公章
2	营业执照副本（多证合一）	有效	复印件加盖电子公章
3	财务状况报告相关材料	投标人可以按以下二种方式其中之一提供： 1. 投标人提供2024年度的财务报表（含资产负债表、利润表、现金流量表）或2024年度经审计的财务报告（含资产负债表、利润表、现金流量表及附注）； 2. 2025年1月1日以后成立的单位提供基本开户银行出具的银行资信证明。	复印件加盖电子公章
4	依法缴纳税收的相关材料	投标人可以按以下二种方式其中之一提供： 1. 提供2024年6月至今任意连续3个月依法缴纳税收的相关材料。 2. 2025年1月1日以后成立的单位提供至少1个月依法缴纳税收的相关材料。依法免税的投标人提供相应证明文件。	复印件加盖电子公章
5	依法缴纳社会保障资金的相关材料	提供2024年6月至今任意连续3个月依法缴纳社会保障资金的相关材料。	复印件加盖电子公章
6	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函	按文件格式提供	加盖电子公章
7	符合《政府采购法》第二十二条规定条件的承诺函	按文件格式提供	加盖电子公章
8	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明	按文件格式提供	加盖电子公章

9	未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间书面承诺函	按文件格式提供	加盖 电子公章
10	承诺函	按文件格式提供	加盖 电子公章
11	投标人信用承诺	投标人须承诺：在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝其参与本次政府采购活动，并承担由此造成的一切法律责任及后果（承诺自拟）。	加盖 电子公章

注：有一项因素不符合审查标准的，不通过资格审查。

（二）符合性审查

第二阶段工作：符合性审查。评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件的有效性、完整性、响应性进行审查，有一项因素不符合性审查标准的，不通过符合性审查。未通过符合性审查投标人投标文件按无效投标文件处理。投标文件无效，无资格下一阶段评审的。符合性审查内容包括以下内容：

包1、包2符合审查表

序号	评审因素		评审标准
1	符合性审查	投标报价	符合招标文件要求。
		投标文件商务条款响应	投标文件满足或优于招标文件规定的商务条款。
		投标文件有效期	投标文件有效期为90天。

三、评分标准

1. 本次采购项目的评标方法采用综合评分法。

2. 综合评分法评标标准中的分值设置应当与评审因素的量化指标相对应。招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审依据。

3. 评审时，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。

4. 包1、包2详细评分表：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
一	价格部分(10分)			
1	投标报价	10分	投标报价得分=（评标基准价/有效投标价格）×价格权值（10%）×100 注：（1）项目评审过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。 （2）投标报价得分取两位小数，第三位四舍五入。 注：1. 小型、微型企业按招标文件规定的格式提供《中小企业声明函》，才能按价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 小型、微型企业投标人评审价（落实政府采购政策进行价格调整的投标人最后报价）=最后报价*90%。 2. 监狱企业提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，才能按价格给予10%的扣除用扣除后的价格参与评审。 监狱企业投标人评审价（落实政府采购政策进行价格调整的投标人最后报价）=最后报价*90%。	

			3. 残疾人福利性单位按招标文件规定的格式提供《残疾人福利性单位声明函》，才能按价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 残疾人福利性单位投标人评审价（落实政府采购政策进行价格调整的投标人最后报价）=最后报价*90% 注：投标人不得重复执行上述政府采购优惠政策的价格调整。	
二	商务部分 (75分)			
1	业绩	20分	提供近三年林业类项目业绩一个得 5 分，满分 20 分。（业绩包含林木采伐或林木种植或森林抚育） 注：提供合同复印件或扫描件（加盖投标人公章），未按要求提供不得分。	
2	项目管理组成员	25分	（1）项目负责人 1 人：具有林业专业中级技术职称得 5 分，具有林业相关专业高级技术职称得 10 分，本项最高分 10 分； （2）主要管理人员（不含项目负责人）：具有林业专业初级及以上技术职称一人得 5 分，本项最高分 15 分。 注：提供身份证、职称证书及 2025 年 1 月至今任意连续 3 个月缴纳养老保险证明材料或劳动合同复印件，未按要求提供不得分。	
3	安全服务承诺	10分	投标人承诺在项目实施过程中，拟派劳务人员的安全事故均由投标人自行承担的得10分。 提供承诺函加盖电子签章，不提供不得分。	
4	售后服务承诺	10分	投标人承诺在售后服务过程中服务响应时效在0.5小时内响应2小时内到达现场处理的得10分。 提供承诺函加盖电子签章，不提供不得分。	
5	本地化劳动力服务承诺	10分	投标人承诺在劳务用工中优先使用当地或全省建档立卡脱贫劳动力，承诺使用25（含25人）以上的得10分，承诺使用17-24人的得5分，承诺使用10-16人的得2分。 提供承诺函加盖电子签章，不提供不得分。	
三	技术部分 (15分)			
1	项目整体实	10分	根据投标人提供的针对本项目提供的实施方案（包含林木更替补	

	施方案		植、林木采伐、整地清理、松土、栽植、抚育管护、施肥、病虫害防治、项目实施进度等)进行综合评价。 (1)方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得10分; (2)方案编制基本合理,可行性一般,针对性较差的得5分; (3)方案编制不合理,缺乏可行性,无针对性的得3分; (4)方案编制缺项得0分。	
2	管理制度及应急保障措施	5分	根据投标人提供的服务过程中的管理制度,以及应急保障措施管理方案进行评价。 (1)方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得5分; (2)方案编制基本合理,可行性一般,针对性较差的得3分; (3)方案编制不合理,缺乏可行性,无针对性的得1分, (4)方案编制缺项得0分。	
四 政策性加分(5分)				
1	节能或环保	2分	对投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品,在综合评分过程中,给予适当的加分,即在总得分基础上,每一项加0.3分;如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的,每一项加0.5分,最高不得超过2分。	
2	享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品	3分	对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品),享受政策性加分,即在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金50%加以确定,如实行分品目采购的,可以以品目为单位计算。 1. 少数民族自治区:内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区。 2. 享受少数民族待遇的省份:青海省、云南省、贵州省。 按文件格式提供声明函份相关证明材料复印件加盖投标人电子公章。	
得分: 100分+政策性加分5分				

（一）评标总得分计算方法：

评审总得分=F1+F2+F3+.....+Fn

F1、F2、.....Fn分别为各项评分因素的汇总平均得分

评审总得分=商务部分得分+技术部分得分+报价分+政策性加分

注：以上得分均为整数，计算最终得分保留小数二位。

（二）排序原则：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，按投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

（三）中标原则：由评标委员会根据计算各有效投标人的最终得分排名向采购人推荐前三名中标候选投标人，原则上由采购人现场依序确定中标投标人。

四、评标原则及评标纪律

1. 评标工作由采购代理机构组织的评标委员会（以下简称评委会）进行，评标委员会由技术、经济等方面评审专家（贵州省综合专家库随机抽取专家）5人和采购人代表2人，共计7人组成。

2. 评委及有关人员应严格遵守国家的有关法律、法令，公正廉洁，不徇私情，应当客观、公正地履行职务、遵守职业道德，不得有损害国家和企业利益的行为，如有发生，将追究法律责任。

3. 评标工作接受六盘水市财政局的监督。

4. 评标期间，评委和有关评标委员会必须严格遵守招标工作纪律和保密的规定，不得以任何形式，将评标情况和投标情况透露给与投标有关的单位和个人；如有违反，将按照有关法律、法规的规定进行处理。

5. 从开标之日起，至《中标通知书》发出之日止，任何投标人不得与评委、采购单位及有关评标委员会私下接触或联系。投标人企图影响评标的任何活动或采用不正当手段骗取中标的，中标无效，并将依照《中华人民共和国政府采购法》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及有关法规进行处理。

6. 评标的依据是招标文件的规定和要求，以及投标文件和经评委会审核的投标文件的补充资料，而不是其它任何资料。

7. 评委会有权要求投标人对投标文件中不明确的地方作出解释和澄清，并用书面方式予以确认。澄清后满足要求的，按有效标接受。但不允许对技术、商务、价格等实质性内容进行修改。

8. 评标委员会按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及相关规定，依据招标文件的规定和要求，就投标文件提供的资格、资质、资信证明文件，以及有关资料，对投标人的资格进行确认后。并按照招标文件中规定的评标办法进行评议，由评委会最终评价出中标候选人。

9. 评委对本人的评标结果负责，并在《评标报告》上签名确认。

第十二章 投标有效期

一、本项目投标有效期为90日历天，投标保证金有效期：为投标有效期截止日后90天。

第十三章 投标截止时间、开标时间及地点

一、投标截止时间：2025年07月24日09时30分。

二、开标时间及开标地点：2025年07月24日09时30分准时开标，地点：六盘水市公共资源交易中心（六盘水高新技术产业开发区（红桥新区）物流园公租房综合楼）

第十四章 采购代理机构费用的收取标准和方式

一、代理服务费金额：57000.00元，由中标人在领取中标通知书时一次性支付。

二、采购代理机构费用的收取方式：领取中标通知书之前，以支票、汇票、电汇、现金方式，向采购代理机构按招标文件规定缴纳成交服务费。

三、收款信息

单位名称：贵州综灿全过程咨询服务有限公司

开户银行：中国建设银行六盘水分行营业室

帐号：52050163363600004165

第十五章省级以上财政部门规定的其他事项

1. 《关于进一步落实政府采购有关问题的通知》（黔财采〔2014〕15号）规定的政府采购优惠政策。

1.1 节能产品：所投产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），有一项得0.3分；所投产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不超过2分。

1.2 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份（享受少数民族自治待遇的省份为云南、贵州、青海）的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分，在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金的50%加以确定，若实行分品目采购的，可以以品目为单位计算。

第十六章投标文件格式

资格审查部分目录

- （1）法定代表人身份证明或法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书；
- （2）多证合一营业执照复印件或扫描件；
- （3）财务状况报告相关材料；
- （4）依法缴纳税收的相关材料；
- （5）依法缴纳社会保障资金的相关材料；
- （6）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；
- （7）符合《政府采购法》第二十二条规定条件的承诺函；
- （8）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明；
- （9）未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间书面承诺；
- （10）承诺函；
- （11）投标人信用承诺（格式自拟）；

一、资格审查部分

（一）法定代表人身份证明

单位名称：_____

地址：_____

姓名：_____性别：_____职务：_____

身份证号码：_____

系_____的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件或扫描件（正反两面）：

身份证复印件或扫描件正面	身份证复印件或扫描件反面
--------------	--------------

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

授权委托书

六盘水市林业局：

兹授权我公司姓名_____：，身份证号码：_____作为我单位合法委托代理人，授权其代表我单位参加贵方组织的六盘水市2024年森林可持续经营项目（项目编号：GZZCCGZB-2025-053）包号：_____的项目投标活动。该委托代理人的授权范围为：代表我公司参与贵方组织采购签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改及处理本次招标活动有关的事务。在整个过程中，该代理人的一切行为，均代表本公司，与本公司的行为具有同等法律效力。本公司将承担该代理人行为的全部法律后果和法律责任。

授权期限：自_____年_____月_____日起至_____年_____月_____日止。

委托代理人无转委托权。

投标人名称（加盖电子公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：

被授权代表人身份证复印件或扫描件（正反两面）：

身份证复印件或扫描件正面	身份证复印件或扫描件反面
--------------	--------------

(二) 营业执照副本复印

（三）财务状况报告相关材料

（四）依法纳税证明相关证明材料

（五）依法缴纳社会保障资金相关证明材料

（六）履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函

为保证政府采购项目的顺利履行，我公司针对本项目配备了履行合同的设备和专业技术人员，配备的主要设备和人员如下：

主要专业技术人员配备表

序号	姓名	学历	拟在本合同任职	备注
1				
2				
3				
				

履行合同所必需的主要设备表

序号	设备名称	计量单位	数量	备注
1				
2				
3				
				

本表投标人可自行扩展。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

（七）招标投标符合《政府采购法》第二十二条规定条件的承诺函

六盘水市林业局：

我单位参加贵方组织的六盘水市2024年森林可持续经营项目（项目编号：GZZCCGZB-2025-053）包号：_____的项目投标活动，在此承诺：

- （一）我单位具有独立承担民事责任的能力；
- （二）我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）我单位满足法律、行政法规规定的其他条件。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

（八）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明

六盘水市林业局：

我单位参加贵方组织的六盘水市2024年森林可持续经营项目（项目编号:GZZCCGZB-2025-053）包号：_____的项目投标活动，在此郑重声明：我单位在参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中未因违法经营受到刑事处罚或者停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

（九）未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间书面承诺函

六盘水市林业局：

我单位未在财政部门列入禁止参加政府采购活动期间。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

（十）承诺函

六盘水市林业局：

我方作为本次采购项目的投标人，根据公开招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备以下条件：

1. 在中国境内登记注册的法人或其他组织；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
3. 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
4. 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5. 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，且我方、法定代表人（负责人）不具有行贿犯罪记录；

6. 本项目的特殊要求和法律、行政法规规定的其他条件

二、完全接受和满足本项目公开招标文件中规定的实质性要求，如对公开招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权，不存在对公开招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸成交或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次公开招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他投标人参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次公开招标采购活动，不存在和其他投标人在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、投标文件中提供的能够给予我方带来优惠的任何材料资料和技术、服务、商务等投标承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

我方对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我方愿意接受以提供虚假材料谋取成交所追的究法律责任。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

注：投标人在参加本次政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定具有良好的商业信誉。

（十一）投标人信用承诺（格式自拟）

第二部分符合性审查

（一）投标报价

本页不填写任何内容，评审小组将审核投标人投标函。

（二）投标文件商务条款响应

本页不填写任何内容，评审小组将审核投标人商务要求偏离表。

（三）投标文件有效期

本页不填写任何内容，评审小组将审核投标人投标函。

第三部分投标报价

（一）投标函

六盘水市林业局（采购人名称）：

根据贵方为六盘水市2024年森林可持续经营项目（项目编号:GZZCCGZB-2025-053）包号：包的项目服务招标的投标邀请，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）：

（1）开标一览表

（2）服务相关的商务说明资料

（4）资格证明文件及资料；

（5）其他

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 愿按照招标文件中的投标人须知、合同条款、技术条件、服务期等要求提供所有服务，投标报价为：

大写：；投标报价小写：元；合同履约期限：。

2. 为投标文件的一部分，我方愿提供公开招标文件中规定的保证金。

3. 我方承诺遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》和招标文件规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件。

4. 我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改文件（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。我方承诺接受招标文件中的全部条款且无任何异议。

5. 我方保证投标文件提供的数据和材料是真实、准确的。

6. 我方愿意向贵方提供任何与本项采购有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的投标有关的一切数据或资料或承诺的证明材料。

7. 如果我公司中标，我们将保证在服务期内完成本招标项目的全部工作内容，并达到招标规定的要求。

8. 我方同意在本项目招标文件中规定的递交投标文件（投标文件）截止时间起90日内（投标文件有效期）遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

9. 如果在规定递交投标文件截止时间后，我方在投标文件有效期内撤回投标文件，其保证金将被没收。

10. 我方承诺在招投标过程中，若出现《中华人民共和国政府采购法》第七十七条或《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）规定之情形，我方同意接受条款规定作出的处罚。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

(二) 开标一览表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	名称	投标总报价（元）		备注
		大写金额		
		小写金额		
合同履行期限				
服务地点				

说明：1. 所有价格均用人民币表示，单位为元。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

第四部分商务部分

（一）商务条款偏离表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	招标文件中要求	投标文件中的标准	偏离	说明

本表投标人可自行扩展。

注意事项：

- 1.本表须逐一将公开招标文件“商务条款”与投标承诺如实填入上表中。
- 2.偏离一栏应按“不能满足”、“完全满足”或“超过或优于”本公开招标文件商务要求三种情况，分别填写“负偏离”、“无偏离”、“正偏离”。
- 3.商务条款按照本招标文件第七章商务条款填写。
- 4.本表投标人可自行扩展。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

(二) 商务部分评分标准（根据招标文件要求提供，格式自拟）

第五部分技术部分

（一）技术条款偏离表

项目名称：

项目编号：

包号：

序号	招标文件中要求	投标文件中的标准	偏离	说明

本表投标人可自行扩展。

注意事项：

- 1.本表须逐一将公开招标文件“技术要求”与投标承诺如实填入上表中。
- 2.偏离一栏应按“不能满足”、“完全满足”或“超过或优于”本公开招标文件技术要求三种情况，分别填写“负偏离”、“无偏离”、“正偏离”。
- 3.技术参数按照本招标文件第七章技术要求填写。
4. 本表投标人可自行扩展。

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：

（二）技术部分方案

第六部分政策性优惠及加分

（一）中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（二）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：投标人不是残疾人福利性单位的，则不需提供该声明函。

（三）监狱企业声明函

本单位郑重声明，根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，本单位为监狱企业。

本单位为参加项目名称项目编号采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（四）招标文件规定政策性加分及其它评审材料节能或环保

（五）招标文件规定政策性加分及其它评审材料

少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品

第七部分中标服务费承诺书

（一）中标服务费承诺书（格式）

致：贵州综灿全过程咨询服务有限公司

我们在贵单位组织的本项目公开招标采购活动，如我单位中标，将在领取中标通知书之前，以支票、汇票、电汇、现金方式，向贵方按公开招标文件规定缴纳中标服务费。

特此承诺！

投标人名称（加盖电子公章）：

日期：