

威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目

采购文件

项目名称：威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目

采购方式：公开招标

采购人：威宁彝族回族自治县林业局

代理机构：贵州中新招标有限公司



目 录

第1章招标公告	1
第2章招标内容	8
第3章投标须知	10
第4章评标方法、原则和纪律	22
第5章开标评标程序	26
第6章评标标准	30
第7章合同主要条款	34
第8章本项目须落实的政府采购相关政策	36
第9章附件	43

第1章招标公告

威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目

公开招标公告

项目概况

威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(贵州省·毕节市)毕节市公共资源交易公共服务平台获取采购文件,并于2025年7月4日10点00分(北京时间)前递交(上传)投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: 2025-GZZX-CG1023

项目名称: 威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目

采购方式: 公开招标

预算金额: 11300000.00元

最高投标限价: 9423238.05元

采购合同管理: 是否允许分包 否 是

分包履行的具体内容: 采伐木标注,应当具备林业调查设计丙级及以上资质;且不得再次分包。金额: 不超过263221.2元。

采购需求: 项实施森林质量提升20400亩,其中中幼林抚育19000亩,森林可持续经营1400亩(中幼林抚育400亩、低质低效林改造1000亩)。

合同履行期限: 1年。

本项目是(否)接受联合体投标: 不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 投标人符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：

(1) 具有独立承担民事责任的能力：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业单位法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业单位法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为自然人：提供“身份证明材料”。

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供会计师事务所出具的2023年度的财务审计报告（包括资产负债表、现金流量表、利润表、财务报表附注或财务状况说明书、会计师事务所的营业执照及执业资格证书），或基本开户银行2024年1月至开标前任意时间出具的资信证明，或提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺（格式自拟）；

(3) 具有依法缴纳税收的良好记录：提供2025年1月至开标时间前任意一个月依法缴纳税收的凭证或未拖欠税收的证明材料（不需要缴纳税收或依法免税的投标人须提供相应证明文件），或提供具有依法缴纳税收的良好记录的承诺（格式自拟）；

(4) 具有依法缴纳社会保障资金的良好记录：提供2025年1月至开标时间前任意一个月社会保障资金缴纳凭证或缴纳养老保险证明材料（不需要缴纳社保资金的投标人须提供相应证明文件），或提供具有依法缴纳社会保障资金的良好记录的承诺（格式自拟）；

(5) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺（格式自拟）；

(6) 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的书面声明：提供书面声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有违法记录（重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、因自身引起的诉讼案件、较大数额罚款等行政处罚）（格式自拟）。

本项目所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者营业执照、较大数额等行政处罚，较大数额罚款按照《财政部关于第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号）执行），“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。

(7) 法律、行政法规规定的其他条件：提供在“信用中国”、“中国政府采购网”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的承诺函和遵守政府采购法规的声明函；

(8) 法定代表人参加投标的必须有法定代表人身份证明，法定代表人授权委托人参加投标的必须有法定代表人身份证明和授权委托书。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本品目是否专门面向中小微企业采购：是否

3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取采购文件

1、时间：2025年06月14日至2025年06月24日，每天上午00:00至12:00，12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

2、地点：全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台业务系统。

3、方式：投标人使用CA或“标信通”APP登录全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台业务系统，在采购文件规定的时间内获取采购文件。本项目公告附件处的采购文件只为面向社会公布，仅限于阅读，不能用于制作和上传投标文件。

4、售价：0元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1、提交投标文件截止时间：投标人于2025年07月04日10点00分（北京时间）前，将电子投标文件上传到全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台业务系统，并于开标截止时间后60分钟内解密投标文件。

2、开标时间：2025年07月04日10点00分（北京时间）

3、开标地点：全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台业务系统（网上开标, 投标人无需到开标现场）。

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. 办理CA、“标信通”APP及网上上传投标文件事宜及技术支持方

1.1进入全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台的投标人，需登陆获知注册办理电子密钥（CA）或“标信通”APP的相关事宜，按要求办理投标人电子密钥（CA）或“标信通”APP后，即可下载采购文

件，缴纳投标保证金（或提供担保），上传、加解密投标文件等事项。（注：加密、解密使用的CA或“标信通”APP须保持一致）

1.2办理电子密钥（CA）联系人及联系电话

联系电话（传真）：0857-8316572（华测CA）、0857-8319852（贵州CA--
应急联系人15680500516）

1.3办理“标信通”APP联系人及联系电话

联系人：标信智链（杭州）科技发展有限公司

服务热线：400-658-7878

应急联系电话:18785066386

1.4制作、上传投标文件技术支持方

联系人：信源公司

电话（传真）：0857-8317294

2、投标保证金缴纳：

2.1投标保证金缴纳方式：银行转账、银行保函、保证保险、合法担保机构出具的担保保函，金额为贰万元整人民币，缴纳时间为2025年_07月03日10点00分前。投标人未在规定时间内缴纳投标保证金（或提供担保）的不能上传投标文件，责任由投标人自行承担。

2.2以银行转账方式缴纳投标保证金的、必须从投标人基本账户缴纳到毕节市公共资源交易中心账户，且确保在投标截止时间前到账并检查绑定成功，未绑定成功的不能上传投标文件，责任由投标人自行承担。（以到账时间为准，由于跨行转账需一定时间，为确保保证金按时到账，请尽早交纳保证金）。

2.2.1投标保证金缴纳信息：

账户名称：毕节市公共资源交易中心

账号：17710121050000969

开户行：贵阳银行股份有限公司毕节分行

2.2.2缴纳费用之前请确保缴费账户已在业务系统注册登记且生效，所注册的账户信息准确无误（账户类别、账户名称、账号、基本账户开户许可证号、开户银行名称及开户支行号），缴纳费用时请在银行汇款单备注、附言、用途、说明、附加信息、摘要处填写投标随机码（只能填写随机码且字体清晰，不能有其他汉字或符号等内容，否则投标保证金不能绑定），影响缴纳费用到账的，责任由投标人自行承担。（说明：暂不支持工商银行网银及其他网银转账会自带备注内容的银行。暂不支持手机银行及第三方支付平台，关于保证金与项目的绑定方法，请认真阅读毕节市公共资源交易中心相关的指南）。

2.3以银行保函、保证保险、合法担保机构出具的担保保函提供投标担保保证的，需符合以下规定：

2.3.1投标人通过贵州省公共资源交易综合金融服务平台在线办理的电子保函：包含银行保函、保证保险、担保保函等（注：其内容应载有采购人名称、投标人名称、项目名称、项目编号、保证金金额、有效期，且其有效期应不小于投标有效期），可直接在交易系统中确认，并下载电子保函截图按采购文件规定放入投标文件中，不再验证真伪。

2.3.2全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台目前暂不支付贵州省公共资源交易综合金融服务平台以外办理的电子保函：包含银行保函、保证保险、担保保函等。

2.4联系方式：

联系人：财务部办公室

联系电话（传真）：0857-8314036

3、如出现公告媒体信息相互不一致或内容不全的，以贵州省政府采购网公告附件采购文件内容为准。投标人对采购文件的质疑或询问起算时间，以登录系统后到该项目文件下载功能处下载采购文件的时间为准。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：威宁彝族回族苗族自治县林业局

地址：贵州省威宁自治县海边街道凤山大道行政中心A区4楼

联系人、联系方式：唐老师、18213425719

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：贵州中新招标有限公司

地址：贵州省贵阳市观山湖区世纪城写字楼第3号楼1层1号房

联系人、联系方式：汪勇、15885010029

3. 项目联系方式

项目联系人：汪勇

电话：15885010029

第2章 招标内容

2.1 标的：威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目。

2.2 服务范围：实施森林质量提升20400亩，其中中幼林抚育19000亩，森林可持续经营1400亩(中幼林抚育400亩、低质低效林改造1000亩)。涉及威宁县岔河镇、黑石头镇、龙场镇、龙街镇、麻乍镇、国有沙子坡林场、五里岗街道、新发乡、迤那镇，共计256个小班。

2.3 商务要求

2.3.1 投标报价：包含完成招标内容所需的全部费用，包括税金等其它相关的费用，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人估算错误或漏项的风险一律由投标人自行承担。

2.3.2 合同履行期限：1年。

2.3.3 实施地点：采购人指定地点；

2.3.4 其他：满足采购人要求。

2.4 项目概况、服务标准等

详见附件13。

2.5 采购清单

序号	工程项目		
		(元)	备注
1	森林抚育		
1.1	岔河镇		
1.2	黑石头镇		
1.3	龙场镇		
1.4	龙街镇		
1.5	麻乍镇		
1.6	国有沙子坡林场		
1.7	五里岗街道		
1.8	新发乡		
1.9	迤那镇		
2	低质低效林改造		
2.1	国有沙子坡林场		

工程名称：森林抚育-岔河镇 单位项目表 单位：人民币 元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	43850.77	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算

3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		(
4.1.1	养老保险费			

4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			

4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-岔河镇 分部分项清单

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位	工程量	综合单价(元)	综合合价(元)
1	05B001	修枝 1. 工作内容:华山松、云南松 幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次	亩	3513.47		

		3. 达到修枝作业要求（详见作业设计第43页）				
2	05B002	割灌除草 1. 工作内容：割灌除草 2. 割灌除草次数：一次 3. 达到割灌除草作业要求（详见作业设计第43、44页）	亩	3513.47		
3	050307009001	碑牌 1. 碑牌（宣传牌） 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

工程名称：森林抚育-岔河镇 措施项目表 单位：人民币 元

序号	项目名称	计量单位	取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

工程名称：森林抚育-岔河镇 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	修枝	3513.47	亩	3513.47	3513.47	工程量

补子目2	修枝	3513.47	亩	QDL	3513.47	工程量
05B002	割灌除草	3513.47	亩	3513.47	3513.47	工程量
补子目7	割灌除草	3513.47	亩	QDL	3513.47	工程量
050307009001	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤2m 三、四类土 沟槽宽≤3m或基坑底面积≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级 碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

工程名称：森林抚育-黑石头镇 单位项目表 单位：人民币 元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	6574.67	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算

3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			

4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			

4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			$(1+2+3+4)^*$ 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-黑石头镇 分部分项清单 单位：人民币 元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位	工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	修枝 1. 工作内容: 华山松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	518.54		
2	05B002	割灌除草 1. 工作内容: 割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求 (详见作业设计第43、44页)	亩	518.54		
3	050307009002	碑牌 1. 碑牌 (宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-黑石头镇 措施项目表 单位：人民币 元

序号	项目名称	计量单位	取费基数/工程量	单价/费率 (%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

计日工表 单位：人民币 元

序号	项目名称	单位	合价		
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理费和利润				

审定工程量计算书

森林抚育-黑石头镇

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	修枝	518.54	亩	518.54	518.54	工程量
补子目2	修枝	518.54	亩	QDL	518.54	工程量
05B002	割灌除草	518.54	亩	518.54	518.54	工程量
补子目7	割灌除草	518.54	亩	QDL	518.54	工程量
050307009002	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基 础 混 凝土 换为【普通混 凝土 混凝土强度等级碎石 最大 粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0. 008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

工程名称：森林抚育-龙场镇 单位项目表 单位：人民币 元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	58499.44	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		

4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			

4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4

6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-龙场镇 分部分项清单 单位：人民币 元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	修枝 1. 工作内容: 华山松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	1324.79		
2	05B002	割灌除草 1. 工作内容: 割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求 (详见作业设计第43、44页)	亩	1324.79		
3	050102001002	栽植苗木 1. 种类: 麻栎 (容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 苗高: $\geq 25\text{cm}$ 4. 苗龄: 1-0 5. 苗木等级: 合格苗 6. 打坑尺寸: $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 7. 亩均需苗量: 33株 8. 其他: 苗木从公路旁人工背运至造林地块距	亩	1324.79		

		离3-5公里。				
4	050102001003	抚育苗木 1. 种类:麻栎 (容器苗) 2. 地径 : $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 管护期:9个月 4. 工作内容:详见作业设计第59、60页。	亩	1324.79		
5	050307009003	碑牌 1. 碑牌 (宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-龙场镇 措施项目表 单位:人民币 元

序号	项目名称	计量单位			
			取费基数/工程量	单价/费率 (%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

工程名称：森林抚育-龙场镇 计日工表 单位：人民币 元

序号	项目名称	单位			
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理 费和 利润				

森林抚育-龙场镇 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容 说明
05B001	修枝	1324.79	亩	1324.79	1324.79	工程量
补子目2	修枝	1324.79	亩	QDL	1324.79	工程量
05B002	割灌除草	1324.79	亩	1324.79	1324.79	工程量
补子目7	割灌除草	1324.79	亩	QDL	1324.79	工程量
050102001002	栽植苗木	1324.79	亩	1324.79	1324.79	工程量
D1-151	栽植乔木 全冠苗、 带土球 胸径≤4cm/地径 ≤6cm		100株			工程量
D1-165	栽植乔木 全冠苗、 裸根 胸径≤4cm/地径 ≤6cm	437.18	100株	43718	43718	工程量
050102001003	抚育苗木	1324.79	亩	1324.79	1324.79	工程量
D1-302	施工期的植物养护 常绿乔 木 胸径≤5cm	4371.8	10株/ 月	43718	43718	工程量
D1-379	加施基肥 乔木, 胸径 ≤20 cm		100株			工程量
D1-377	加施基肥 乔木, 胸径	437.18	100株	43718	43718	工程量

	≤5cm					
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基 础 混 凝土 换为【普通混 凝土 混凝土强度等级碎石 最大 粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0. 008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

工程名称：森林抚育-龙街镇 单位项目表 单位：人民币元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程 费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文 明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	6127.22	
3.2	专业工程暂估 价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招 标工程量 清单专业工程暂估价金额。竣工 结算：按专业工程中标价或最终 确认价计算

3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			

4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			

4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-龙街镇 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	修枝 1. 工作内容: 华山松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	482.59		

2	05B002	割灌除草 1. 工作内容：割灌除草 2. 割灌除草次数：一次 3. 达到割灌除草作业要求（详见作业设计第43、44页）	亩	482.59		
3	050307009003	碑牌 1. 碑牌（宣传牌） 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

工程名称：森林抚育-龙街镇 措施项目表 单位：人民币元

序号	项目名称	计量单位	取费基数/工程量 单价/费率(%) 金额		
			取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-龙街镇 计日工表 单位：人民币元

序号	项目名称	单位	数量 单价 合价		
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				

3.1					
4	企业管理 费和 利润				

森林抚育-龙街镇 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	修枝	482.59	亩	482.59	482.59	工程量
补子目2	修枝	482.59	亩	QDL	482.59	工程量
05B002	割灌除草	482.59	亩	482.59	482.59	工程量
补子目7	割灌除草	482.59	亩	QDL	482.59	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基 础 混 凝土 换为【普通混 凝土 混凝土强度等级碎石 最大 粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0. 008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

森林抚育-麻乍镇 单位工程表 单位：人民币元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程 费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文 明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	12792.52	
3.2	专业工程暂估 价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招 标工程量 清单专业工程暂估价金额。竣工 结算：按专业工程中标价或最终 确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		

4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			

4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4

6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-麻乍镇 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	修枝 1. 工作内容: 华山松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	1018.11		
2	05B002	割灌除草 1. 工作内容: 割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求 (详见作业设计第43、44页)	亩	1018.11		
3	050307009003	碑牌 1. 碑牌 (宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-麻乍镇 措施项目表 单位：人民币元

序号	项目名称	计量单位	送审		
			取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-麻乍镇 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	修枝	1018.11	亩	1018.11	1018.11	工程量
补子目2	修枝	1018.11	亩	QDL	1018.11	工程量
05B002	割灌除草	1018.11	亩	1018.11	1018.11	工程量
补子目7	割灌除草	1018.11	亩	QDL	1018.11	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量

借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m3	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

森林抚育-国有沙子坡林场 单位工程表 单位：人民币元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	19964.16	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		

3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			

4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算

5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-国有沙子坡林场 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	采伐木标注 1. 类型:采伐木标注, 77株/亩;	亩 1	374.1		
2	050101001005	砍伐乔木 1. 类型:砍伐云南松(透光伐), 平均胸径6.9 -17.9CM;	株	28553		
3	05B003	林木整理及外运 1. 林木整理:包含已砍伐林木的打 枝、造材(根据木材的规格要求,对砍伐后的 林木进行外 表清理及截断、集运(将木材从山	m ³	367.27		

		上采伐处运 林木整理及外运至公路旁可以装车的位置)、 归楞(将木材按树种、规格尺寸、用途等摆放 成一头整齐的楞堆)、剩余物清理。 2. 木材外运:人工装汽车外运7-8km				
4	05B004	修枝 1. 工作内容:云南松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求(详见作业设计第43页)	亩	400		
5	05B005	割灌除草 1. 工作内容:割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求(详见作业设计第43 、44页)	亩	25.94		
6	050102001004	栽植苗木 1. 种类:麻栎(容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 苗高: $\geq 25\text{cm}$ 4. 苗龄: 1-0 5. 苗木等级:合格苗 6. 打坑尺寸: $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 7. 亩均需苗量: 33株 8. 其他:苗木从公路旁人工背运至造林地块距 离3-5公里。	亩	25.9		
7	050102001005	抚育苗木 1. 种类:麻栎(容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 管护期:9个月 4. 工作内容:详见作业设计第59、60页。	亩	25.9		
8	050307009003	碑牌 1. 碑牌(宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-国有沙子坡林场 措施项目表 单位:人民币元

序号	项目名称	计量单位	送审		
			取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				

1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-国有沙子坡林场 计日工表 单位：人民币元

序号	项目名称	单位	送审		
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理费和利润				

森林抚育-国有沙子坡林场 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	采伐木标注	374.1	亩1	374.1	374.1	工程量
补子目2	采伐木标注	374.1	亩1	QDL	374.1	工程量
050101001005	砍伐乔木	28553	株	28553	28553	工程量

补子目1	砍伐乔木	28553	株	QDL	28553	工程量
05B003	林木整理及外运	367.27	m3	367.27	367.27	工程量
补子目6	林木整理及外运	367.27	m3	QDL	367.27	工程量
05B004	修枝	400	亩	400	400	工程量
补子目2	修枝	400	亩	QDL	400	工程量
05B005	割灌除草	25.94	亩	25.94	25.94	工程量
补子目7	割灌除草	25.94	亩	QDL	25.94	工程量
050102001004	栽植苗木	25.9	亩	25.9	25.9	工程量
D1-151	栽植乔木 全冠苗、带土球 胸径≤4cm/地径≤6cm		100株			工程量
D1-165	栽植乔木 全冠苗、裸根 胸径≤4cm/地径≤6cm	8.55	100株	855	855	工程量
050102001005	抚育苗木	25.9	亩	25.9	25.9	工程量
D1-302	施工期的植物养护 常绿乔木 胸径≤5cm	85.5	10株/月	855	855	工程量
D1-379	加施基肥 乔木, 胸径≤20cm		100株			工程量
D1-377	加施基肥 乔木, 胸径≤5cm	8.55	100株	855	855	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤2m 三、四类土 沟槽宽≤3m或基坑底面积≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程 费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文 明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	76367.27	
3.2	专业工程暂估 价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招 标工程量 清单专业工程暂估价金额。竣工 结算：按专业工程中标价或最终 确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		

4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			

4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4

6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-五里岗街道 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B002	采伐木标注 1. 类型:采伐木标注, 66株/亩	亩	534.8		
2	050101001005	砍伐乔木 1. 类型:砍伐华山松(生长伐), 平均胸径10. 5-10.7CM	株	35641		
3	05B003	林木整理及外运 1. 林木整理:包含已砍伐林木的打 枝、造材(根据木材的规格要求,对砍伐后的 林木进行外 表清理及截断、集运(将木材从山 上采伐处运 林木整理及外运至公路旁可以装车 的位置)、 归楞(将木材按树种、规格尺寸、 用途等摆放 成一头整齐的楞堆)、剩余物清理 。 2. 木材外运:人工装汽车外运7-8km	m ³	927.89		

4	05B007	修枝 1. 工作内容: 华山松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	1612.35		
5	05B008	割灌除草 1. 工作内容: 割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求 (详见作业设计第43、44页)	亩	1077.55		
6	050102001003	栽植苗木 1. 种类: 麻栎 (容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 苗高: $\geq 25\text{cm}$ 4. 苗龄: 1-0 5. 苗木等级: 合格苗 6. 打坑尺寸: $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 7. 亩均需苗量: 33株 8. 其他: 苗木从公路旁人工背运至造林地块距离3-5公里。	亩	1077.55		
7	050102001004	抚育苗木 1. 种类: 麻栎 (容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 管护期: 9个月 4. 工作内容: 详见作业设计第59、60页。	亩	1077.55		
8	050307009003	碑牌 1. 碑牌 (宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-五里岗街道 措施项目表 单位: 人民币元

序号	项目名称	计量单位	送审		
			取费基数/工程量	单价/费率 (%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			

1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-五里岗街道 计日工表 单位：人民币元

序号	项目名称	单位			
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理费和利润				

森林抚育-五里岗街道 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B002	采伐木标注	534.8	亩	534.8	534.8	工程量
补子目2	采伐木标注	534.8	亩	QDL	534.8	工程量
050101001005	砍伐乔木	35641	株	35641	35641	工程量
补子目1	砍伐乔木	35641	株	QDL	35641	工程量
05B003	林木整理及外运	927.89	m3	927.89	927.89	工程量
补子目6	林木整理及外运	927.89	m3	QDL	927.89	工程量
05B007	修枝	1612.35	亩	1612.35	1612.35	工程量
补子目2	修枝	1612.35	亩	QDL	1612.35	工程量
05B008	割灌除草	1077.55	亩	1077.55	1077.55	工程量

补子目7	割灌除草	1077.55	亩	QDL	1077.55	工程量
050102001003	栽植苗木	1077.55	亩	1077.55	1077.55	工程量
D1-151	栽植乔木 全冠苗、带土球 胸径≤4cm/地径≤6cm		100株			工程量
D1-165	栽植乔木 全冠苗、裸根 胸径≤4cm/地径≤6cm	355.6	100株	35560	35560	工程量
050102001004	抚育苗木	1077.55	亩	1077.55	1077.55	工程量
D1-302	施工期的植物养护 常绿乔木 胸径≤5cm	3555.915	10株/月	QDL*33	35559.15	工程量
D1-379	加施基肥 乔木, 胸径≤20cm		100株			工程量
D1-377	加施基肥 乔木, 胸径≤5cm	355.6	100株	35560	35560	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤2m 三、四类土 沟槽宽≤3m或基坑底面积≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

森林抚育-新发乡 单位工程表 单位：人民币元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费

2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	86938.86	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费

4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			

4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			$(1+2+3+4)^*$ 税率

7	工程总造价			5+6
---	-------	--	--	-----

森林抚育-新发乡 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B003	采伐木标注 1. 类型:采伐木标注, 41株/亩;	亩	1465.2		
2	050101001002	砍伐乔木 1. 类型:砍伐华山松(生长伐、生态疏伐)平 均胸径11.2-16.3CM	株	59519		
3	05B004	林木整理及外运 1. 林木整理:包含已砍伐林木的打枝、造材(根据木材的规格要求,对砍伐后的林木进行外表清理及截断、集运(将木材从山上采伐处运林木整理及外运至公路旁可以装车的位置)、归楞(将木材按树种、规格尺寸、用途等摆放成一头整齐的楞堆)、剩余物清理。 2. 木材外运:人工装汽车外运7-8km	m ³	2894.35		
4	05B002	修枝 1. 工作内容:华山松、云南松幼龄林、中龄林 修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求(详见作业设计第43页)	亩	2814		
5	05B005	割灌除草 1. 工作内容:割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次	亩	1348.8		

		3. 达到割灌除草作业要求（详见作业设计第43、44页）				
6	050307009003	碑牌 1. 碑牌（宣传牌） 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个		1	

森林抚育-新发乡 措施项目表 单位：人民币元

序号	项目名称	计量单位			
			取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-新发乡 计日工表 单位：人民币元

序号	项目名称	单位			
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				

2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理 费和 利润				

森林抚育-新发乡 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B003	采伐木标注	1465.2	亩	1465.2	1465.2	工程量
补子目2	采伐木标注	1465.2	亩	QDL	1465.2	工程量
050101001002	砍伐乔木	59519	株	59519	59519	工程量
补子目1	砍伐乔木	59519	株	QDL	59519	工程量
05B004	林木整理及外运	2894.35	m3	2894.35	2894.35	工程量
补子目6	林木整理及外运	2894.35	m3	QDL	2894.35	工程量
05B002	修枝	2814	亩	2814	2814	工程量
补子目2	修枝	2814	亩	QDL	2814	工程量
05B005	割灌除草	1348.8	亩	1348.8	1348.8	工程量
补子目7	割灌除草	1348.8	亩	QDL	1348.8	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基 础 混 凝土 换为【普通混 凝土 混凝土强度等级碎石 最大 粒径40mm C20】	0.025	10m ³	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0. 008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程 费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文 明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	187586.32	
3.2	专业工程暂估 价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招 标工程量 清单专业工程暂估价金额。竣工 结算：按专业工程中标价或最终 确认价计算
3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		

4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			
4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			

4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			
4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4

6	增值税			(1+2+3+4)* 税率
7	工程总造价			5+6

森林抚育-迤那镇 分部分项清单 单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位	送审		
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	修枝 1. 工作内容: 华山松、云南松幼龄林修枝 2. 修枝次数: 一次 3. 达到修枝作业要求 (详见作业设计第43页)	亩	7716.15		
2	05B002	割灌除草 1. 工作内容: 割灌除草 2. 割灌除草次数: 一次 3. 达到割灌除草作业要求 (详见作业设计第43、44页)	亩	7716.15		
3	050102001003	栽植苗木 1. 种类: 麻栎 (容器苗) 2. 地径: $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 苗高: $\geq 25\text{cm}$ 4. 苗龄: 1-0 5. 苗木等级: 合格苗 6. 打坑尺寸: $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 7. 亩均需苗量: 33株	亩	2891.22		

4	050102001004	抚育苗木 1. 种类:麻栎 (容器苗) 2. 地径 : $\geq 0.45\text{cm}$ 3. 管护期:9个月 4. 工作内容:详见作业设计第59、60页。	亩	2891.22		
5	050307009003	碑牌 1. 碑牌 (宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

森林抚育-迤那镇 措施项目表 单位: 人民币元

序号	项目名称	计量单位			
			取费基数/工程量	单价/费率 (%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

森林抚育-迤那镇 计日工表 单位: 人民币元

序号	项目名称	单位			
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					

2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理 费和 利润				

森林抚育-迤那镇 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	修枝	7716.15	亩	7716.15	7716.15	工程量
补子目2	修枝	7716.15	亩	QDL	7716.15	工程量
05B002	割灌除草	7716.15	亩	7716.15	7716.15	工程量
补子目7	割灌除草	7716.15	亩	QDL	7716.15	工程量
050102001003	栽植苗木	2891.22	亩	2891.22	2891.22	工程量
D1-151	栽植乔木 全冠苗、 带土球 胸径≤4cm/地径 ≤6cm		100株			工程量
D1-165	栽植乔木 全冠苗、 裸根 胸径≤4cm/地径 ≤6cm	954.11	100株	95411	95411	工程量
050102001004	抚育苗木	2891.22	亩	2891.22	2891.22	工程量
D1-302	施工期的植物养护 常绿乔 木 胸径≤5cm	9541.1	10株/ 月	95411	95411	工程量
D1-379	加施基肥 乔木, 胸径 ≤20 cm		100株			工程量
D1-377	加施基肥 乔木, 胸径 ≤5cm	954.11	100株	95411	95411	工程量
050307009003	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤ 2m 三、四类土 沟槽 宽≤3 m或基坑底面积 ≤20m ²	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量

借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m3	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

低质低效林改造 单项工程表 单位：人民币元

序号	名称	金额
1	国有沙子坡林场	

低质低效林改造-国有沙子坡林场 单位工程表 单位：人民币元

序号	项目名称			备注
		计算表达式	金额	
1	分部分项工程费合计	(分部分项合计) * 100%		分部分项工程费
2	措施项目费	(措施项目合计) * 100%		措施项目费
2.1	其中：安全文明施工费	(安全文明施工费) * 100%		
3	其他项目费	(其他项目合计) * 100%		其他项目费
3.1	暂列金额	(暂列金额) * 100%	95730.87	
3.2	专业工程暂估价	(专业工程暂估价) * 100%		最高投标限价、投标报价：按招标工程量清单专业工程暂估价金额。竣工结算：按专业工程中标价或最终确认价计算

3.3	计日工	(计日工) * 100%		
3.4	总承包服务费	(总承包服务费) * 100%		
4	规费	(社会保障费+住房公积金+工程排污费) * 100%		社会保障费+住房公积金+工程排污费
4.1	社会保障费	(养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费+生育保险费) * 100%		
4.1.1	养老保险费			

4.1.2	失业保险费			
4.1.3	医疗保险费			
4.1.4	工伤保险费			
4.1.5	生育保险费			
4.2	住房公积金			

4.3	工程排污费			实际发生时， 按规定计算
5	税前工程造价			1+2+3+4
6	增值税			$(1+2+3+4)^*$ 税率
7	工程总造价			5+6

低质低效林改造-国有沙子坡林场

分部分项清单

单位：人民币元

序号	项目编码	项目名称与特征	计量单位			
				工程量	综合单价	综合合价
1	05B001	采伐木标注 1. 类型:采伐木标注, 61株/亩	亩	1000		

2	050101001001	砍伐乔木 1. 类型:砍伐华山松, 平均胸径6.9-17.9CM;	株	58548		
3	05B003	林木整理及外运 1. 林木整理:包含已砍伐林木的打枝、造材(根据木材的规格要求, 对砍伐后的林木进行外表清理及截断、集运(将木材从山上采伐处运林木整理及外运至公路旁可以装车的位置)、归楞(将木材按树种、规格尺寸、用途等摆放成一头整齐的楞堆)、剩余物清理。 2. 木材外运:人工装汽车外运7-8km	m ³	2905.91		
4	050101010001	林地清理 1. 工作内容: 造林地清理杂草 2. 清理范围: 造林地块状清理, 清理规格为1米*1米	亩	1000		
5	050102001001	栽植苗木 1. 种类:麻栎(容器苗) 2. 地径: ≥0.45cm 3. 苗高: ≥25cm 4. 苗龄: 1-0 5. 苗木等级: 合格苗 6. 打坑尺寸: 50×50×40cm 7. 亩均需苗量: 33株 8. 其他: 苗木从公路旁人工背运至造林地块距离3-5公里。	亩	1000		
6	050102001002	抚育苗木 1. 种类:麻栎(容器苗) 2. 地径: ≥0.45cm 3. 管护期:9个月 4. 工作内容: 详见作业设计第59、60页。	亩	1000		
7	050307009001	碑牌 1. 碑牌(宣传牌) 2. 详见作业设计宣传牌设计图	个	1		

低质低效林改造-国有沙子坡林场 措施项目表

序号	项目名称	计量单位			
			取费基数/工程量	单价/费率(%)	金额
	措施项目				
1	总价措施项目费				
1.1	安全文明施工费	项			
1.1.1	环境保护费	项			
1.1.2	文明施工费	项			
1.1.3	安全施工费	项			
1.1.4	临时设施费	项			
1.2	夜间和非夜间施工增加费	项			
1.3	冬雨季施工增加费	项			
1.4	工程及设备保护费	项			
1.5	工程定位复测费	项			
2	单价措施项目费				
2.1		项			

低质低效林改造-国有沙子坡林场 计日工表 单位：人民币元

序号	项目名称	单位			
			数量	单价	合价
1	人工				
1.1					
2	材料				
2.1					
3	机械				
3.1					
4	企业管理费和利润				

低质低效林改造-国有沙子坡林场 审定工程量计算书

编码	名称	工程量	单位	计算公式	小计	内容说明
05B001	采伐木标注	1000	亩	1000	1000	工程量
补子目2	采伐木标注	1000	亩	QDL	1000	工程量
050101001001	砍伐乔木	58548	株	58548	58548	工程量
补子目1	砍伐乔木	58548	株	QDL	58548	工程量
05B003	林木整理及外运	2905.91	m ³	2905.91	2905.91	工程量
补子目6	林木整理及外运	2905.91	m ³	QDL	2905.91	工程量
050101010001	林地清理	1000	亩	1000	1000	工程量
补子目7	林地清理	1000	亩	QDL	1000	工程量
050102001001	栽植苗木	1000	亩	1000	1000	工程量
D1-151	栽植乔木 全冠苗、带土球 胸径≤4cm/地径≤6cm		100株			工程量
D1-165	栽植乔木 全冠苗、裸根 胸径≤4cm/地径≤6cm	330	100株	33000	33000	工程量
050102001002	抚育苗木	1000	亩	1000	1000	工程量
D1-302	施工期的植物养护 常绿乔木 胸径≤5cm	3300	10株/月	QDL*33	33000	工程量
D1-379	加施基肥 乔木, 胸径≤20cm		100株			工程量
D1-377	加施基肥 乔木, 胸径≤5cm	330	100株	33000	33000	工程量
050307009001	碑牌	1	个	1	1	工程量
借A1-9	人工挖沟槽、基坑 深度≤2m 三、四类土 沟槽宽≤3m或基坑底面积	0.0025	100m ³	0.25	0.25	工程量

	≤20m2					
借A5-6 换	现浇混凝土 独立基础 混凝土 换为【普通混凝土 混凝土强度等级碎石最大粒径40mm C20】	0.025	10m3	0.25	0.25	工程量
借A5-233	铁件制作、安装	0.10356	t	0.09042+0.00514+0.008	0.1036	工程量
借A5-234	预埋螺栓安装	0.0008	t	0.0001*8	0.0008	工程量
补子目1	标志牌镀锌立柱	0.04306	t	0.04306	0.0431	工程量

敬告：

1、中标人必须按国家现行的相关规范、行业标准以及采购项目的实际需求完成本项目的所有服务工作。

2、中标人所提供的服务质量应满足或优于本《采购文件》的要求。

第3章 投标须知

3.1 总则

3.1.1 本采购文件由贵州中新招标有限公司依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及相关法律、法规和规章的规定制定，仅适用于本次招标。

3.1.2 投标人必须遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及相关法律、法规和规章的规定，按照本采购文件的要求参加投标并履行相应的义务。

3.1.3 定义：

(1) 《采购文件》是“政府采购公开招标文件”的简称，也称招标文件，是投标人参加投标应遵循的规则；

(2) 《投标文件》是指投标人为参加投标而上传的资格、技术、商务、报价等文件资料，是评标定标的依据；

(3) “招标代理机构”是指组织这次招标的贵州中新招标有限公司；

(4) “投标人”是指在采购文件规定时间内，在全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台，登录系统后到该项目文件下载功能处下载获取了《采购文件》的法人或其他组织或自然人，也称供应商、投标供应商；

(5) “采购人”是指威宁彝族回族苗族自治县林业局，也称采购单位、招标人、采购方，在合同中称甲方；

(6) “中标人”是指经评审委员会综合评审后推荐的投标人，也称中标供应商，中标投标人、中标单位，在合同中称乙方。

3.1.4在本次招标活动中，投标人应自行承担与投标有关的一切费用，不管投标结果如何招标人及代理公司对投标有关的一切费用概不负责。评审委员会、招标代理机构和招标人不向投标人解释不中标的原因，不退还投标文件。

3.1.5同一投标人提供两份及以上内容不同的投标文件，而未说明哪一份有效的，该投标人的所有投标文件作无效投标处理。一个投标人只能委托一个代表参与同一项目的投标，一个代表只能代表一个投标人。如果投标人存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目投标：

3.1.5.1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。

3.1.5.2为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的采购活动。

3.1.5.3如为信息系统采购项目，投标人不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过设计、编制、管理等服务的法人及附属单位。

3.1.6服务期、地点和付款：

(1) 服务期：1年。

(2) 地点：威宁县国有沙子坡林场、岔河镇、黑石头镇、龙场镇、龙街镇、麻乍镇、五里岗街道、新发乡、迤那镇。

(3) 付款：甲方每次付款前，乙方应向甲方提供等额、合法有效的增值税发票或普通发票，乙方未预先提供发票的，甲方有权拒付工程款且不承担任何迟延付款的违约责任。工程建设资金支付方式分5次进行，具体支付方式如下：

(1) 第1次支付：自合同签订起30日内，甲方支付中标价的5%给乙方作为项目启动资金，即 元。

(2)第 2 次支付： 乙方采伐木标注全部面积完成后，经甲方组织第三方验收机构验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲 方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收 结果的复核认证结果等资料，支付中标价的 5%进度款，即 元。

(3)第 3 次支付： 乙方采伐（修枝、割灌）完成后，经甲方 组织第三方验收机构验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲方 凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收结 果的复核认证结果等资料，支付乙方总工程款的 50%进度款，即 元。

（ 4）第 4 次支付： 乙方补植完成后，经甲方组织第三方验 收机构开展补植第一次验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲 方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收 结果的复核认证结果等资料，支付乙方总工程款的 20%进度款， 即 元。

（ 5）第 5 次支付：项目竣工后，经甲方组织第三方验收机 构开展补植第二次验收合格，且甲方复核认可验收结果，省、市 级检查验收通过后，甲方凭施工合同、监理资料、第三方验收报 告及甲方对第三方验收结果的复核认证结果等资料，支付工程款 尾款。此次支付金额为审计审定金额减去前四次已累计支付的工 程进度款。

3.1.7本次招标的投标有效期为90日历天（从上传投标文件截止时间的之日开始计算）。

3.1.8履约保证金。在合同签订日起 5 日历天内， 乙方需 向甲方提交履约保证金(人民币)小写：¥:10.00 万元，大写：壹 拾万元整。履约保证金自项目竣工后 28 日历天内全额无息退还

3.1.8 投标保证金的退还：

3.1.8.1 中标结果公告发出之日起5个工作日内，如无质疑投诉，以银行转账方式递交保证金的，公共资源交易中心按投标人递交保证金的原账户依法退还未中标投标人的投标保证金。

3.1.8.2 采购人应当在法定时间内和中标投标人签订合同，以银行转账方式递交保证金的，公共资源交易中心自收到采购人（或代理机构）出具的保证金退还通知书后5个工作日内，按中标投标人递交保证金的原账户退还中标投标人的投标保证金。如中标投标人在30个日历天内未与采购人签订合同，且无法法律法规规定的正当理由，以银行转账方式递交的投标保证金将不予退还；以银行保函、保证保险、合法担保机构提供投标保证金担保的，采购人将向担保机构启动索赔程序；中标投标人还应承担相应的法律责任。

3.1.8.3 采购人应将中标投标人未签订合同情况及时告知代理公司或书面告知交易中心，请交易中心暂缓退还投标保证金，如采购人未及时告知，交易中心自发出中标公告之日起37个日历天后，自动退还中标投标人的投标保证金。

3.1.8.4 如投标人有账户改动等情况的，应及时书面告知毕节市公共资源交易中心，否则责任自负。若发生下列情况之一的，投标保证金不予退还：

- (1) 投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；
- (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力情形以外，中标投标人不与采购人签订合同的；
- (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；
- (5) 成交投标人违反法律、法规、政策规定向他人转让或分包成交项目的

。

3.1.9中标代理服务费收费：按照包干价人民币12000元(壹万贰仟元整)收取，由中标人 在领取《中标通知书》前向贵州中新招标有限公司一次性交纳招标 代理服务费。投标人交纳招标代理服务费后，自动放弃中标资格的，招标代理费 不予退还。

户名：贵州中新招标有限公司

账户号码：7471310182600027259

开户银行：中信银行股份有限公司贵阳金阳支行

3.1.10报价：

3.1.10.1投标人在《投标总报价书》中填写的投标总报价不得超过最高投标限价，中标后为合同价，在合同有效期内不受市场变化因素的影响。

3.1.10.2投标人根据项目情况，在综合考虑运营成本、当地经济社会发展水平和社会承受能力的基础上自行报价。报价须为完成本次采购服务所涉及一切费用。

3.1.10.3投标报价应用人民币（元）表示，如有大写金额与小写金额不一致的以大写为准。

3.1.10.4投标人有选择性报价或有条件的报价，招标人不予接受，按无效报价处理。

3.1.10.5招标人和中标人不应签订与《采购文件》相违背的协议条款。

3.1.11本《采购文件》解释权属招标人和代理公司。

3.2投标资格

3.2.1必须具有履行合同所必须专业技术能力的法人、其他组织或者自然人，有能力按采购文件要求提供全部服务；

3.2.2必须有公告要求的资质及证书；

3.2.3在规定时间内获取了《采购文件》，并按《采购文件》要求提供（上传）了电子投标文件；

3.2.4按规定向毕节市公共资源交易中心交纳了投标保证金或提供了投标保证金担保；

3.2.5《投标文件》的编制、上传、加解密符合本《采购文件》的要求；

3.2.6有良好的信誉，三年来没有重大违法不良记录。

3.3采购文件的澄清和修改期限，投标人质疑期限

3.3.1采购人或者采购代理机构有权对已发出的采购文件进行必要的澄清或者修改，在全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台和贵州省政府采购网上发出澄清或者修改通知，通知所有获取采购文件的潜在投标人，由于投标人未及时上网查询的，责任由投标人自行承担；澄清或者修改的内容影响投标人编制投标文件，且距投标截止时间不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间，澄清或者修改的内容不影响投标人编制投标文件的，原则上不顺延提交投标文件的截止时间。

3.3.2投标人对采购文件有疑问或询问的，可以在获取《采购文件》之日或获取《采购文件》截止之日起7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台系统，或通过书面形式向招标代理机构或招标人提出质疑或询问，招标代理机构或招标人将针对质疑或询问的内容进行书面答复，询问的答复时间为3个工作日，质疑的答复时间为7个工作日。未获取采购文件，或在获取《采购文件》截止之日起7个工作日之外，或不符合政府采购法第二十二条要求的投标人对本项目提出的质疑或询问，招标代理机构及招标人不作答复。投标人只能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。

3.3.2.1. 投标人提出质疑的，应当提供已在全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台获取《采购文件》的相应证明材料、质疑函、法律依据和必要的佐证材料，并符合《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）第十二条的规定。质疑函要求原件（通过全国公共资源交易平台（贵州省·毕节市）毕节市公共资源交易公共服务平台系统提出质疑的，可提供原件的扫描件），其他资料的可提供复印件加盖公章。

3.3.2.2. 质疑函递交相关信息：

(1) 采购人名称：威宁彝族回族苗族自治县林业局

地址：贵州省威宁自治县六桥街道办事处人民南路191号

联系人：唐老师

联系电话：18213425719

(2) 代理机构：贵州中新招标有限公司

联系地址：贵州省贵阳市观山湖区世纪城写字楼第3号楼1层1号房

项目联系人：汪勇

电话：15885010029

3.3.3 投标人在获取《采购文件》截止时间之日起7个工作日内，没有按前款（3.3.2条）要求提出书面质疑或询问的，将被视为完全认同采购文件。在此时间之后提出质疑或询问的，招标代理机构及招标人不答复。

3.3.4 投标人需现场踏勘的，自行联系采购人进行踏勘；因踏勘产生的一切费用均由踏勘人自行承担。

3.4 投标文件的编制

3.4.1 投标文件的格式、签字盖章及投标资料

(1) 投标文件的签署：投标文件中要求投标人盖章或签字处只需有盖章或签字均有效（即盖章处无论是盖电子印章或鲜章均有效、签字处无论是电子签章或手写签字或电子签字均有效）。

敬告：投标文件的制作必须完全符合毕节市公共资源交易中心交易网络系统要求，否则可能导致投标被拒绝。

(2) 资料要求：投标人投标文件中提供的所有资料必须真实、合法、有效。（符合性审查项）

(3) 投标文件应用中文表述、中华人民共和国法定计量单位、清晰可读。投标人提供的资格文件必须全部放到资格文件部分，否则在资格审查时无法提取，导致资格文件资料不齐全未通过资格审查的责任由投标人自行承担。资格文件、技术商务文件以及报价文件等资料不清晰，审查人员无法辨认，导致资格审查、符合性审查、报价审查等未通过或不能获得技术商务评分的，责任由投标人自行承担。投标资料有外文的，应附中文译文。

3.4.2 投标文件的构成（包含但不限于）

1. 资格文件：（资格审查项）

A. 投标人为具有独立承担民事责任的能力：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业单位法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业单位法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为自然人：提供“身份证明材料”。（原件扫描）。

B. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供会计师事务所出具的2023年度的财务审计报告（包括资产负债表、现金流量表、利润表、财务报表附注

或财务状况说明书、会计师事务所的营业执照及执业资格证书），或基本开户银行2024年1月至开标前任意时间出具的资信证明，或提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺（格式自拟）。（原件或复印件扫描）

C. 具有依法缴纳税收的良好记录：提供2025年1月至开标时间前任意一个月依法缴纳税收的凭证或未拖欠税收的证明材料（不需要缴纳税收或依法免税的投标人须提供相应证明文件），或提供具有依法缴纳税收的良好记录的承诺（格式自拟）。（原件或复印件扫描）

D. 具有依法缴纳社会保障资金的良好记录：提供2025年1月至开标时间前任意一个月社会保障资金缴纳凭证或缴纳养老保险证明材料（不需要缴纳社保资金的投标人须提供相应证明文件），或提供具有依法缴纳社会保障资金的良好记录的承诺（格式自拟）。（原件或复印件扫描）

E. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺（格式自拟）。（原件扫描）

F. 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的书面声明：提供书面声明：参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有违法记录（重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、因自身引起的诉讼案件、较大数额罚款等行政处罚）（格式自拟）。（原件扫描）

本项目所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者营业执照、较大数额等行政处罚，较大数额罚款按照《财政部关于第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号）执行，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定。

G. 法律、行政法规规定的其他条件：

①供应商须承诺：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，如被列入失信被执行人、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中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。（符合格式要求）

②供应商提供“遵守政府采购法规的声明函”。（符合格式要求）

H. 投标操作人员：法定代表人（或自然人）参加投标的必须有法定代表人（或自然人）身份证明，法定代表人授权委托人参加投标的必须有法定代表人身份证明和授权委托书。

I. 投标保证金：交易中心出具的投标保证金回执复印件或担保保函原件扫描件。

J. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

本品目是否专门面向中小微企业采购：是否

2. 技术文件

A. 投标人基本情况介绍。

B. 技术承诺：提供对“采购文件”完全响应的承诺（格式自拟）。（符合性审查项）

C. 技术评分所需材料：结合评分标准自行编制。

D. 投标人认为应该提供的其他技术文件资料。

3. 商务投标文件

A. 服务承诺：在服务期内，完全服从采购人根据服务内容的安排。（符合性审查项）

B. 资料真实性承诺：如我公司中标，招标人有权要求我公司提供投标资料的相关原件审查，如我公司不能按招标人要求在5个工作日内全面提供或经招标人查出有虚假资料的，招标人有权取消我公司的中标资格，并没收投标保证金。（符合性审查项）

C. 遵守法律法规和采购文件要求的承诺：我公司不存在采购文件中规定的其他无效标情形和法律法规规定的无效标情形。（符合性审查项）

D. 商务评分所需材料：结合评分标准自行编制。

E. 投标人认为应该提供的商务文件资料。

4. 报价文件：

A. 《投标总报价书》：必须按本《采购文件》“附件1”的格式填写并盖章，且所报总价未超过最高投标限价。（报价审查项）

B. 《开标一览表》：投标人根据采购清单自行拟定《开标一览表》。（报价审查项）

C. 不恶意低价竞争承诺：如评审委员会认为我公司投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约，要求我公司提供报价组成材料和此报价不会影响服务质量，且能诚信履约的承诺的。我公司保证在接到代理公司电话后120分钟内提供给评审委员会。如我公司不能在120

分钟内提供报价组成证明材料和书面承诺，或经评审委员会认定我公司是恶意低价竞争，按无效投标处理的，我公司无异议。（**报价审查项**）

D. 投标人认为应该提交有关本项目投标报价资料。

3.4.3 投标文件的提交：

(1) 投标人应将投标文件按系统按要求进行编制，导出后加密上传。

(2) 投标人只有按要求交纳投标保证金并绑定成功（或提供投标保证金担保并选择成功）后，才能按照系统要求上传投标文件。

3.5 投标

3.5.1 投标人必须在本采购文件规定的时间内将电子投标文件上传到毕节市公共资源交易中心业务系统，并签到；

3.5.2 投标人必须在本采购文件规定的时间内解密电子投标文件。

3.5.3 投标人中标后须向代理机构提供三份纸质版响应文件。

3.6 投标资格的丧失

3.6.1 投标人没有在采购文件规定的时间内上传电子投标文件、签到或解密的；

3.6.2 投标人没有按要求交纳投标保证金或提供投标保证金担保的；

3.6.3 投标人的投标文件中资格审查项内容不符合采购文件要求的；

3.6.4 投标人的符合性审查项（含报价审查项）内容不符合采购文件要求的；

；

3.6.5 投标人报价无效的；

3.6.6 采购文件中规定的其他无效标情形；

3.6.7法律法规规定的其他无效标情形。

第4章评标方法、原则和纪律

4.1 评标方法

4.1.1 本次招标采用综合评分法，由评审委员会在评标现场，从综合得分最高往下依次排序推荐中标候选人。

4.1.2 投标人的技术与商务分（满分90分），由评审委员会根据其提交的投标文件按照本采购文件规定的各项评分标准评审评分，汇总后的算术平均值。投标人的价格分（满分10分），以投标人在《投标报价书》中填报的投标报价，按照本采购文件规定的计算方法计算获得。

4.1.3 投标人的投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100

注：1. 评标基准价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，且投标总价（或经扣除后）最低的价格，价格权值为0.1。投标报价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，投标人的投标总报价。2. 本项目不是专门面向中小企业采购，执行价格评审优惠的扶持政策。

4.1.4 综合得分为投标人的技术与商务得分和报价得分之和。

4.2 定标原则

4.2.1 最低报价不作为中标的保证。

4.2.2 按各投标人的综合得分从高到低排序，前3名分别为本次招标的第1、2、3中标候选人。评标报告提交采购人后，如无评审错误，采购人将确定第一中标候选人为中标人。对因评审组织成员自身或者由于评审时间、相关资料等主客观原因，造成评审出现错误，依法予以纠正。

4.2.3 当第1中标候选人因自身原因或不可抗力因素不能按期签约或放弃中标的，采购人可确定排序下一名中标候选人为中标人，也可以重新组织招标。招标

人将按照法律法规的相关规定对弃标人进行处理。当两家及其以上投标人的综合得分相等时，以报价分高者排名优先。

4.2.4在此次招标采购中，出现下列情形之一的予以废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或对采购文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，采购任务取消的。

4.3中标通知

确定了中标结果后，招标代理机构将在相关媒体上发出中标公告（1个工作日），并向中标投标人发出《中标通知书》。《中标通知书》一经发出即具有法律效力，采购单位改变中标结果或中标单位在中标公告期终结之日起7个工作日内未领取《中标通知书》的，视为放弃中标权利，除了应当赔偿招标代理机构在组织此次招标活动中产生的直接费用外，还应当视其情节承担相应的经济和法律法律责任。

4.4评标纪律

4.4.1评标工作应严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及政府采购相关法律、法规和规章的规定，以及采购文件为评审依据，坚持公平、公正、择优、保密的评审原则。

4.4.2开评标会议由招标代理机构主持。评标工作由招标人组织的评审委员会进行。评审委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人或以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。专家由采购单位代表在毕节

市公共资源交易中心网络监督下，于网上开评标会议前临时随机从贵州省综合评标专家库中随机抽取。

4.4.3 评审委员会成员的义务：

(1) 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

(2) 按照采购文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评审意见承担个人责任；

(3) 对评标过程和结果，以及投标人的商业秘密保密；

(5) 参与评标报告的起草；

(6) 配合财政部门的投诉处理工作；

(7) 配合招标采购单位答复投标人提出的质疑。

4.4.4 评审委员会成员与投标人有法律规定的直接利益关系的，必须实行回避。采购单位、监督部门和招标代理机构的工作人员中与本项目有利害关系的应主动提出回避。凡到投标人进行过考察的人员，不得参与本项目的采购活动，更不得参加评审委员会。

4.4.5 评标期间，评审委员会和所有参与采购活动人员必须严格遵守采购工作纪律和保密规定，不得以任何形式将评审情况透露给与投标有关的单位和个人。

4.4.6 评标工作在评审委员会内独立进行，评审委员会以外的任何人不得发表诱导性意见和倾向性意见，不得影响或干预评审委员会成员评审。

4.4.7 评标的标准是采购文件的所有规定和要求，依据是投标人提交的投标文件。评审委员会成员必须严格按照采购文件的评标方法、评标原则和评分标准

独立对投标人的投标文件进行审查、综合比较、评价与评分，不得有倾向性、歧视性或随意性。评审委员会成员对自己的评审行为独立承担责任。

4.4.8在评标过程中，对相关法律法规不清楚的，由财政部门代表或请示权威部门作出解释；对采购文件不清楚的，由招标代理机构负责解释。

4.4.9评审委员会成员、采购人、招标代理机构及交易中心相关工作人员必须对所有的评审文件保密，不得在会后泄露评标情况和投标文件中所涉及的商业秘密，有关文字记录应在评标会议结束后全部交交易中心留存。

4.4.10评标工作接受威宁县财政局及上级财政部门的监督。

4.5会场须知

4.5.1评审委员会成员应准时到场签到、就座；

4.5.2评审会场内必须保持肃静、有序，不得高声喧哗，不得走动串位，不得随意进出；

4.5.3除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。

4.5.4从评标开始到结束期间，评审委员会成员、采购单位代表、毕节市公共资源交易中心相关工作人员的所有活动都在毕节市公共资源交易中心网络监控下进行；

4.5.5评审委员会成员就座后原则上不得相互商量，不得发表对投标人或投标文件的观点和看法；

4.5.6采购人代表对评审委员会作出的评审结果应签名确认，拒绝签名或拒绝评审经主持人劝告仍坚持意见的，将被记录在案，报行业主管部门和纪检监察机关进行处理。

第5章开标评标程序

5.1 递交投标文件截止时间前24小时内从贵州省综合评标专家库中随机抽取专家与采购人代表，共同组成评审委员会。

5.2 投标文件的解密

5.2.1 投标人在解密投标文件截止时间前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用。使用上传投标文件的CA锁或“标信通”APP在采购文件规定的时间内（递交投标文件截止时间当日10:00至11:00（北京时间）之间）完成解密；为避免远程解密失败，投标人可以派员持解密申请书及上传投标文件的CA锁或“标信通”APP到投标文件递交地的公共资源交易中心申请帮助解密，也可以自行远程解密，远程解密时如出现不能解密投标文件的，应立即联系交易中心技术方，获取技术支持。投标人未在上述规定的时间内完成解密的，作无效文件处理。

5.2.2 在解密时间内解密投标文件的投标人不足3家的，本次采购按废标处理。在解密时间之后（递交投标文件截止时间当日11:00（北京时间）之后）解密投标文件的投标人，视为自动放弃本次投标资格。

5.2.3 如因交易中心系统出现故障，所有投标人都不能解密的，招标人、采购代理机构和交易中心可视情况延长解密时间。

5.2.4 在递交投标文件截止时间前解密投标文件的投标人不少于3家（含3家）的，代理公司进行网上开标，公布已解密投标文件的投标人名称，投标保证金缴纳情况、投标报价等（如公布信息有变化时，以交易中心系统公布内容为准）。

5.2.5 投标人代表对开标过程和开标记录表有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当在交易中心业务系统中提出询问或者回避申请。

5.2.6 解密完成后投标人应对开标记录表电子进行签章确认，若未签章且未提出异议的，视为无异议，认可开标结果。

5.2.7 代理机构将已解密的投标文件传输给评审委员会。

5.3 评审委员会成员登录系统签到，推选评审委员会组长。

5.4 评审委员会成员熟悉采购文件。

5.5 评审委员会开始评标，对投标文件进行审查、比较与评价：

5.5.1 资格性审查：由代理机构或招标人根据采购文件的规定对各投标人所 载资格文件进行审查，以确认投标人是否具备投标资格，只有审查合格的投标人才能进入下一程序。若合格的投标人不足3家时，本次招标作废标处理，采购人重新组织采购。

5.5.2 技术与商务标符合性审查：评审委员会按照采购文件的要求对各投标人的投标文件中技术与商务的有效性、完整性和对采购文件的响应程度进行审查，以确认投标人是否对采购文件作出了实质性响应。只有对采购文件作出实质性响应的投标文件才能进入下一程序。技术与商务文件符合性审查合格的投标人不足3家时，本次招标作废标处理，采购人重新组织采购。

5.5.3 投标报价审查：

5.5.3.1 评审委员会根据采购文件的规定对各投标人的投标报价文件对采购文件的响应程度进行符合性审查，只有审查合格的投标人，才能进入下一步评审程序。

5.5.3.2根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第六十条“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。”之规定，对投标报价明显低于其他通过符合性审查的投标人，评标委员会认为有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当通知代理机构，要求明显低于其他通过符合性审查的投标人在120分钟内提供书面说明、必要相关证明材料（包括但不限于近3年内同类业绩合同，结算单价，履约验收报告等）给代理机构，由代理机构通过交易中心转交给评标委员会。如不能在120分钟内提供或经评审后认定属于恶意低价竞标的，评标委员会应当按无效投标处理。

5.5.3.3当合格的投标人不足3家时，本次招标作废标处理，采购人重新组织采购。

5.5.4技术与商务比较与评价：评审委员会成员按照本采购文件的评标方法、评标原则和评分标准,对符合要求的投标文件进行技术与商务的评审评分，独立评出各投标人的技术与商务得分。评分完毕提交汇总统计，得出各投标人的技术与商务分（每位评审委员会成员评分的算术平均值）。

5.5.5投标报价分计算：评审委员会根据各投标人《投标总报价书》中报价，人工计算报价得分。

5.6汇总统计各投标人的技术与商务得分、报价得分，计算综合得分，汇总表经评审委员会成员共同签名确认。

5.7根据评审委员会评审的综合得分排序编写《评标报告》，列出中标候选人，经评审委员会成员共同签名确认；

5.8评标结束；

5.9在公告媒体上公布中标结果。根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》(财政部令第87号)第六十九条第五款规定,在公告中标结果的同时,采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

第6章 评标标准

6.1 评分细则及各项评标因素权重值如下：

序号	评分因素	分值	评分标准
一	价格分（10分）		
1	报价	10分	报价得分=（评标基准价/投标人的投标报价）×价格权值×100 注：1. 评标基准价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，且投标总报价最低的价格，价格权值为0.1。投标报价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，投标人的投标总报价。
二	技术部分（25分）		
2	施工组织设计	2分	供应商根据本项目情况提供施工组织设计包括但不限于施工进度计划与保证措施、质量保证措施、安全生产保证措施进行综合评审。 方案内容齐全、进度合理、针对性强、可行性高、施工工艺表述准确得2分； 方案内容齐全、进度较合理、针对性一般、可行性一般、施工工艺表述较为准确得1分； 方案内容不齐全、进度不合理、针对性差、可行性差、施工工艺表述不准确得0.5分； 未提供的得0分。

货源组织及运输方案	2分	<p>供应商根据本项目情况提供货源组织及运输方案进行综合评审。</p> <p>方案内容齐全、进度合理、针对性强、可行性高、施工工艺表述准确得2分；</p> <p>方案内容齐全、进度较合理、针对性一般、可行性一般、施工工艺表述较为准确得1分；</p> <p>方案内容不齐全、进度不合理、针对性差、可行性差、施工工艺表述不准确得0.5分；</p> <p>未提供的得0分。</p>
苗木栽植养护方案	2分	<p>供应商根据本项目情况提供苗木栽植养护方案进行综合评审。</p> <p>方案内容齐全、进度合理、针对性强、可行性高、施工工艺表述准确得2分；</p> <p>方案内容齐全、进度较合理、针对性一般、可行性一般、施工工艺表述较为准确得1分；</p> <p>方案内容不齐全、进度不合理、针对性差、可行性差、施工工艺表述不准确得0.5分；</p> <p>未提供的得0分。</p>

	环境保护措施	2分	<p>供应商根据本项目情况提供环境保护措施进行综合评审。</p> <p>方案内容齐全、进度合理、针对性强、可行性高、施工工艺表述准确得2分；</p> <p>方案内容齐全、进度较合理、针对性一般、可行性一般、施工工艺表述较为准确得1分；</p> <p>方案内容不齐全、进度不合理、针对性差、可行性差、施工工艺表述不准确得0.5分；</p> <p>未提供的得0分。</p>
	水土保持管理体系与措施	2分	<p>供应商根据本项目情况提供水土保持管理体系与措施 进行综合评审。</p> <p>。</p> <p>方案内容齐全、进度合理、针对性强、可行性高、施工工艺表述准确得2分；</p> <p>方案内容齐全、进度较合理、针对性一般、可行性一般、施工工艺表述较为准确得1分；</p> <p>方案内容不齐全、进度不合理、针对性差、可行性差、施工工艺表述不准确得0.5分；</p> <p>未提供的得0分。</p>

3	林木更替补植方案	2分	<p>根据供应商提供林木更替补植方案进行综合评价。</p> <p>方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得2分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得1分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.5分</p> <p>未提供的得0分。</p>
	林木采伐方案	1分	<p>根据供应商提供林木采伐方案进行综合评价。</p> <p>方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分</p> <p>， 方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3，</p> <p>未提供的得0分。</p>
	整地清理方案	1分	<p>根据供应商提供整地清理方案进行综合评价。</p> <p>方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分</p> <p>， 方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>

松土方案	1分	<p>根据供应商提供松土方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>
栽植方案	1分	<p>根据供应商提供栽植方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>
抚育管护方案	1分	<p>根据供应商提供抚育管护方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>

施肥方案	1分	<p>根据供应商提供施肥方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>
病虫害防治方案	1分	<p>根据供应商提供病虫害防治方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>
实施进度方案	1分	<p>根据供应商提供项目实施进度方案进行综合评价。 方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得1分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得0.5分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得0.3分</p> <p>未提供的得0分。</p>

4	管理制度及 应急保障措 施管理方案	5分	<p>根据供应商提供对劳务人员在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。</p> <p>方案编制全面合理、可行、针对本项目强的得5分，</p> <p>方案编制基本合理，可行性一般，针对性较差的得3分，</p> <p>方案编制不合理，缺乏可行性，无针对性的得:1分，</p> <p>未提供的得0分。</p>
三	商务部分（65分）		
5	项目负责人	9分	<p>项目负责人具备市政专业二级及以上建造师资格，得6分。</p> <p>项目负责人具备林业（含林学）类或者（园林绿化）专业中级以上职称得3分，未提供不得分。</p> <p>项目负责人应附职称证、身份证复印件或扫描件，如项目负责人职称证上的单位与供应商单位不一致或未注明单位的，提供2024年1月至今任意1个月由供应商缴纳的社保证明复印件（或扫描件）或提供劳动合同的复印件（或扫描件）。</p>

6	主要管理人员	24分	<p>1. 技术负责人具备林业（含林学）类或者园林绿化专业高级或以上职称得8分，中级职称得6分，本项最高得分8分。</p> <p>2. 质量管理负责人（质量员）：具备质量员证书的同时具有中级及以上职称，得6分。</p> <p>3. 安全管理负责人：具备有效的安全生产考核合格证书（C证），得5分。</p> <p>4. 施工员1人，质量员1人，材料员1人，造价员1人，资料员1人。得5分。提供不全者，不得分。</p> <p>应附职称证、身份证复印件或扫描件，如项目负责人职称证上的单位与供应商单位不一致或未注明单位的，提供2024年1月至今任意1个月由供应商缴纳的社保证明复印件（或扫描件）或提供劳动合同的复印件（或扫描件）</p>
7	企业管理体系	7分	<p>提供有效的质量管理体系证书（ISO9001）、职业健康安全管理体系证书（OHSAS18001）、环境管理体系证书（ISO14001），三证齐全得7分，缺项得0分。</p> <p>注：提供上述管理体系认证证书复印件，未提供或证书不在有效期内不得分。</p>
8	业绩	9分	<p>提供类似项目业绩，每提供一个业绩得3分，满分9分。提供中标通知书或合同协议书复印件或扫描件。</p> <p>类似业绩是指近三年内，森林种植，环境整治，园林绿化，绿化养护，景观绿化等业绩。</p>

9	其他	16分	<p>1. 在劳务用工中优先使用当地或全省建档立卡贫困劳动力的承诺。使用30人（含30，下同）以上的得5分，使用20-29人的得3分，使用10-19人的得1分，未承诺或承诺不满足要求不得分（提供承诺函，格式自拟）。</p> <p>2. 供应商承诺服务期内接到采购人电话通知后30分钟内响应，2小时内到达现场处理并解决问题的得5分的；1小时内响应，4小时内到达现场处理并解决问的得3分；2小时内响应，6小时内到达现场处理并解决问题的得1分，其余不得分（提供承诺函，格式自拟）。</p> <p>3. 供应商承诺任何情形下，都不得拖欠工人工资。不得以采购人尚欠其款项为由，进行恶意拖欠。提供相应承诺的得2分，不提供不得分（提供承诺函，格式自拟）。</p> <p>4. 售后服务点：响应人在当地有售后服务机构的或承诺中标后在当地成立售后服务机构的得2分，（提供营业执照或租房合同复印件、具体经营服务地址，电话、负责人等信息或承诺书）</p> <p>5. 自行承诺苗木栽植至林业主管部门验收期内均为无偿抚育期，验收时苗木存活率应保证不低于95%，按要求承诺得2分，不提供不得分（提供承诺函，格式自拟）。</p>
---	----	-----	--

6.2报价分计算方法（满分10分）：

6.2.1价格分采用低价优先法计算，即满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求的前提下，投标总报价最低的价格作为评标基准价，其价格分为满分。其余投标人价格分统一按照下列公式计算：

报价得分=评标基准价/投标人的投标报价×0.10×100

注：1. 评标基准价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，且投标总报价最低的价格。投标报价指满足采购文件资格审查项和符合性审查项要求，投标人的投标总报价。报价得分四舍五入保留小数两位。

2. 本品目是否专门面向中小微企业采购：是否

6.2.2评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

6.2.3落实政府采购政策：本品目是否专门面向中小微企业采购：是否

6.3排序原则：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。综合得分相同的，投标报价得分高者优先排序。投标文件满足投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成交候选人。

第7章合同主要条款

7.1乙方应在《中标通知书》下达之日起30日内与甲方签订采购合同，合同签订之日即为生效之日，乙方未签订合同，且无法律法规规定的正当理由的，投标保证金将不予退还，并承担相应的法律责任。甲乙双方签订的合同必须符合《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》和相关法律、法规的规定，必须符合《采购文件》的要求和投标人优于《采购文件》的承诺条件。乙方应在合同签订后2个工作日内将合同副本送本公司备案。

7.2乙方应按合同的约定履行义务，完成成交项目。乙方不得向他人转让成交项目，也不得将成交项目肢解后分别向他人转让。乙方若有违反本约定的，视为乙方违约，乙方除了作为第三人向甲方承担连带赔偿责任外，还应按照合同约定向甲方承担违约责任。

威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金 (其他国土绿化) 项目施工合同

项目业主： _____ (以下简称甲方)

法定代表人： _____

统一社会信用代码： _____

地址： _____

联系人： _____

联系电话： _____

邮箱： _____

施工单位： _____ (以下简称乙方)

法定代表人： _____

统一社会信用代码： _____

地址： _____

联系人： _____

联系电话： _____

邮箱： _____

按照《省财政厅 省林业局关于提前下达 2025 年中央林业草原改革发展资金的通知》（黔财资环〔2024〕115 号）、《毕节市林业局关于威宁自治县 2025 年度中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计的批复》（毕林办字〔2025〕23 号）要求，经公开招投标，《威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目》由_____中标组织实施。

为确保项目建设质量、建设成效及投资效益绩效目标实现，依据国家有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平、相互协作和紧密配合的原则，结合威宁县实际情况，经甲、乙双方共同协商一致，特签订本合同供双方共同遵守。

项目名称：威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目（以下简称本项目）。

第一部分 项目建设内容

第一条 按照《威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计》《毕节市林业局关于威宁自治县 2025 年度中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计的批复》（毕林办字〔2025〕23 号）要求，开展项目建设。

(1) 建设地点：《威宁自治县 2025 年中央林业草原改革发展

资金（其他国土绿化）项目作业设计》中明确的乡镇（街道）所在项目点、国有沙子坡林场。

(2) 建设内容：项目总建设规模 2.04 万亩，其中，森林抚育 1.90 万亩，森林可持续经营 0.14 万亩（森林抚育 0.04 万亩、低质低效林改造 0.10 万亩）；配套建设碑牌（宣传牌）10 块。

（具体详见：《威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计》）

(3) 项目投资：本项目中标价(人民币)小写¥:_____元，大写：_____。

(4) 建设期限：暂定 2025 年 7 月至 2026 年 7 月。

(5) 项目验收：本项目验收分采伐木标注、采伐（修枝、割灌）、补植 3 个部分验收。乙方采伐木标注提请验收时间为 2025 年 8 月 10 日前；采伐（修枝、割灌）提请验收时间为 2025 年 9 月 10 日前；补植第一次提请验收时间为 2025 年 12 月 31 日后，第二次提请验收时间为 2026 年 6 月 30 日后。

(6) 验收标准：以合同约定及《威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计》规定为准。

(7) 管护期：暂定 2025 年 7 月至竣工验收合格前。管护期内，乙方承担管护义务，如补植树苗有病变或死亡的，乙方予以补植，补植后给甲方验收通过后，即为合格。

第二部分 权利、义务和责任

第二条 甲方的权利、义务和责任

(1)对工程建设中质量、投资、进度方面的重大问题决策权。

(2)对乙方实施的项目进行质量监督、技术指导和项目验收，检查或验收不合格的，有权要求乙方限期整改落实。

(3)发现乙方不按本项目作业设计及相关行业技术标准和规定施工，给本项目造成损失和延误工期等情形的，有权要求乙方整改、返工或终止合同，由此造成的损失由乙方承担并赔偿。

(4)赋予监理单位监督审查乙方施工组织、安全技术措施及专项施工方案等权利。

(5)赋予审计单位审计乙方工程计量、合同条款、人员数量、施工资质、定价材料(苗木价格、施工措施)、资金发放等项目审计的权利。

(6)赋予第三方验收机构依法依规对乙方完工的建设内容开展全面检查验收的权利。

(7)自《施工合同》签订之日起，即向乙方提供本项目作业设计、有关政策性和技术性资料。

(8)将监理单位的权责明确告知乙方，并在项目开工前告知乙方监理单位、总监理工程师等。督导监理单位履行好监理职责，按时提交监理月报、监理专题报告、监理工作报告和监理工作总结报告等并做好档案收集管理备查。

(9)核定乙方的工程计量、报账凭证，确保项目实施的真实性、合法合规性。检查或验收不合格的，有权要求乙方限期整改落实。

(10) 按本项目工作实物量认证要求及约定的报账方式，及时、足额支付工程款。

(11) 甲方依法采购第三方验收机构开展项目验收，第三方验收机构验收费用由甲方支付（因验收不合格需二次重新验收的，重新验收费用由乙方负责支付）。乙方对甲方采购的第三方验收机构验收结果无条件认可。

1) 2025 年 7 月，乙方即可向甲方提交采伐木标注验收申请，验收面积可分伐区或小班申请，也可全部面积一次性申请，但 2025 年 8 月 10 日前必须全部面积申请验收。甲方收到申请后及时委托第三方验收机构对乙方工作实物量进行采伐木标注验收，验收内容为：是否根据项目伐区调查设计及采伐许可证，在设计采伐强度内，对伐区小班采伐木进行全林标注。甲方组织第三方验收机构验收并出具验收结果，甲方按小班数、面积数均达到 10% 以上的比例随机抽样，开展复核并认证（含验收报告、验收表及验收图，均需签字确认）。甲方复核结果与第三方验收结果准确率为 100%，甲方即认可第三方验收结果，并以第三方验收结果为依据进行报账，采伐木标注必须经验收合格后方可进行采伐。

2) 2025 年 9 月 10 日前，乙方须向甲方提交采伐（修枝、割灌）验收申请，甲方收到申请后及时委托第三方验收机构对乙方工作实物量进行采伐（修枝、割灌）验收，验收内容主要包括：

①是否按标注进行采伐；②伐桩高度是否小于 10 厘米；③是否超采或漏采；④是否按设计工艺进行采伐作业；⑤修枝（割灌）

是否按设计要求进行；⑥剩余物是否按设计要求清理干净等。甲方组织第三方验收机构验收并出具验收结果，甲方按小班数、面积数均达到 10%以上的比例随机抽样开展复核认证工作(含验收报告、验收表及验收图，均需签字确认)。复核结果与第三方验收结果两者准确率为 100%，甲方即认可第三方验收结果，并以第三方验收结果为依据进行报账。

3)乙方在 2025 年 9 月 30 日前须完成补植，在补植苗木经过一个完整的生长季（三个月），2025 年 12 月 31 日后，乙方即可向甲方提交补植验收申请，甲方收到申请后及时委托第三方验收机构对乙方工作实物量进行补植第一次验收，验收面积为乙方申请验收全部面积。验收内容主要包括：①图斑面积是否按设计进行栽植，造林成活率 85%以上方为合格；②是否按设计要求进行抚育等。甲方组织第三方验收机构验收并出具验收结果，甲方按小班数、面积数均达到 10%以上的比例随机抽样，开展复核并认证(含验收报告、验收表及验收图，均需签字确认)。县级复核结果与第三方验收结果准确率大于等于 95%，甲方即认可第三方验收结果，并以第三方验收结果为依据对验收合格面积进行报账。

4)2026 年 6 月 30 日后，乙方须向甲方提交补植第二次验收申请，甲方收到申请后委托第三方验收机构对乙方工作实物量进行第二次补植验收，验收面积为全部面积。验收内容与补植第一次验收保持一致。甲方组织第三方验收机构验收并出具验收结果，甲方按小班数、面积数均达到 10%以上的比例随机抽样，开展复

核认证工作(含验收报告、验收表及验收图,均需签字确认)。复核结果与第三方验收结果两者准确率大于等于 95%,甲方即认可第三方验收结果。

5) 乙方须按合同约定的提请验收时间节点提请项目验收,未按要求提请验收的,甲方有权认定本项目建设不合格,或发函要求乙方限期提请验收,经甲方发函,乙方在限期内未提起验收的,甲方有权解除合同,并对乙方完成工程量进行公证并将乙方进行清退,同时聘请第三方进场对项目进行清算,由此造成的一切损失由乙方自行承担,甲方概不负责。

(12)对采伐木标注、采伐(修枝、割灌)及工程所用苗木类型、质量、来源、起运和存放严格把关。

第三条 乙方的权利、义务和责任

(1)要求甲方提供本项目的作业设计、有关政策性或技术性资料。

(2)按照本项目《作业设计》、施工图纸、招标文件及国家施工规范、规程和质量检验标准等要求组织施工,不得擅自改变或降低各项建设的投资标准和建设质量,不能将资金挪作他用,不得随意改变作业设计内容。如果发现作业设计存在问题或需要材料代用、施工工艺有变化等情况,必须 7 日内书面报告甲方,经征求甲方变更批复后方可作为施工依据并纳入工程档案管理。

(3)工程计量、付款凭证严禁弄虚作假,因报账凭据弄虚作假造成的一切后果由乙方自行承担。

(4)对采伐木标注、采伐及工程所用苗木类型、质量、来源、起运和存放严格把关，接受甲方、监理单位及审计单位监督检查。

(5)乙方承诺：为保障农民工合法权益，乙方**保证不发生拖欠农民工工资**，并签订承诺书，确保项目顺利推进。未落实本承诺的，视为乙方违约，由此造成的一切后果由乙方承担，同时甲方有权要求乙方整改落实到位。乙方进场施工 30 天内须向甲方提供用工花名册，后续每月月底提供 1 次，甲方有权监督复核，直至竣工验收通过。

(6)加强项目实施区域乡镇（街道）的组织协调能力，强化工程项目管护，严格制止人为或牲畜对项目的破坏，达不到验收标准的要及时补植补造，直至竣工验收通过。

(7)项目区有群众堵工、信访等事项的，乙方需全程主动做好问题及矛盾化解，全力完成纠纷处置及项目协调处置工作。若存在无法协调解决的地块，乙方要配合甲方做好图斑的变更或相应调整工作。

(8)乙方需提供完整、准确的自查验收文件、表格、图片资料等 4 份(甲方 2 份、监理单位 1 份、开展项目审计时提供给审计单位 1 份，含电子版和盖章扫描件 1 份)供项目验收使用。乙方负责收集、整理、归档各阶段施工图片(小班远景和近景照各一张)、影音资料及报账凭据，供甲方审核或使用。

(9)乙方要开展好技术和安全培训工作，注意保护作业人员的安全和身体健康，防止因工伤亡事故。若发生安全生产事故

造成人员伤亡和财产损失的，由乙方自行承担全部责任和经济损失，甲方概不负责。

(10) 存在合同解除的，乙方应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，须在解除合同后7天内将施工设备和人员撤出施工现场。

第三部分 合同价格形式、结算依据、资金支付

第四条 合同价格形式

本合同采用单价合同形式，合同总价款不超过中标价_____元。

第五条 合同价格结算依据

结算依据：在不超中标价的前提下，经批准的作业文件（设计文件）、中标价工程量清单或预算书（详见附件）、施工组织设计、单项工程技术措施、设计变更、现场签证及其他与工程结算相关的经甲方或甲方委托的单位和部门签字确认的文件、洽商记录、会议纪要等与工程计量计价有关的资料据实结算。

第六条 资金支付

甲方每次付款前，乙方应向甲方提供等额、合法有效的增值税发票或普通发票，乙方未预先提供发票的，甲方有权拒付工程款且不承担任何迟延付款的违约责任。工程建设资金支付方式分5次进行，具体支付方式如下：

(1) 第1次支付：自合同签订起30日内，甲方支付中标价的5%给乙方作为项目启动资金，即_____元。

(2) 第2次支付：乙方采伐木标注全部面积完成后，经甲

方组织第三方验收机构验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收结果的复核认证结果等资料，支付中标价的 5%进度款，即_____元。

(3)第 3 次支付：乙方采伐（修枝、割灌）完成后，经甲方组织第三方验收机构验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收结果的复核认证结果等资料，支付乙方总工程款的 50%进度款，即_____元。

(4)第 4 次支付：乙方补植完成后，经甲方组织第三方验收机构开展补植第一次验收合格，且甲方复核认可验收结果，甲方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收结果的复核认证结果等资料，支付乙方总工程款的 20%进度款，即_____元。

(5)第 5 次支付：项目竣工后，经甲方组织第三方验收机构开展补植第二次验收合格，且甲方复核认可验收结果，省、市级检查验收通过后，甲方凭施工合同、监理资料、第三方验收报告及甲方对第三方验收结果的复核认证结果等资料，支付工程款尾款。此次支付金额为审计审定金额减去前四次已累计支付的工程进度款。

第七条 履约保证金。在合同签订日起 5 日历天内，乙方需向甲方提交履约保证金(人民币)小写：¥:10.00 万元，大写：壹拾万元整。履约保证金自项目竣工后 28 日历天内全额无息退还

乙方。

第八条 农民工工资保证金。根据《中华人民共和国劳动法》《保障农民工工资支付条例》及有关法律法规规定，按照本项目中标价的 2%（即_____元），足额向劳动保障行政部门缴纳农民工工资保证金，实行专户存储、专项支取，任何单位和个人不得挪用。乙方需向甲方提供专户开设情况及缴纳农民工工资保证金的相关凭据或佐证资料。

第九条 本合同未详尽约定的内容以招标投标文件为准。

第四部分 附加条款

第十条 采伐木标注应当具备林业调查设计丙级及以上资质，允许分包，但不得再次分包。除采伐木标注外，严禁乙方以任何形式或任何方式将本项目违法转包或分包给第三方单位实施。若乙方以任何形式或任何方式将项目违法转包或分包给第三方单位实施的，甲方有权解除合同，无条件清退乙方，不予支付乙方一切费用，已经支付的，乙方应全额退还，同时，所造成的一切损失由乙方承担。

第十一条 为更好开展业务联系和工作协调，在本合同有效期内，甲方指定***为项目负责人(联系人),联系电话*****,联系地址：威宁自治县行政中心 A 区四楼；乙方指定****为项目施工方负责人(联系人),联系电话：*****,联系地址：*****。变更联系人时，应当及时以书面形式通知另外两方。甲方有权对乙方进行考勤管理，乙方每位管理人员每月出勤

不低于 22 天，如低于 22 天，甲方有权将乙方无条件清退出场，由此造成的一切经济损失及法律纠纷均由乙方自行承担。本合同中出现的各方的联系方式、地址等经各方确认，对该联系方式、地址的信息、文书的送达视为对方已收到，不再另行确认。

第十二条 资料的保密和数据的安全

(1) 与本合同约定项目在实施过程中所涉及的文字、图形、图像以及方案、技术信息、知识产权等，均属于本合同相关方的技术秘密或商业秘密，三方须严格遵守，未经甲方同意，乙方不得向第三方披露上述信息，但法律法规另有强制性规定的除外（在此情形下，信息披露方应在法律法规允许的前提下尽早将相关情形通知另一方）。

(2) 本条为持续性条款，自本合同生效之日起持续有效，不因本合同的变更、解除、终止而终止。

第十三条 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过 84 天或累计超过 140 天的，甲方和乙方均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人商定或相关的规定确定甲、乙双方应支付的款项。

第十四条 甲方、乙方在履行本合同过程中未尽事宜，应当通过协商解决。协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

第十五条 本合同自甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

第十六条 本合同一式陆份，具同等法律效力。甲方叁份，乙方叁份。

附件 1：《威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目作业设计》

附件 2：工程量清单

（以下无正文，为合同签署页。）

业主单位(甲方)：_____ (盖章)

法定代表人(签名)：_____

或授权代表人(签名)：_____

单位地址：_____

邮政编码：_____

联系电话：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

施工单位(乙方)：_____

法定代表人(签名)：_____

或授权代表人(签名)：_____

单位地址：_____

联系电话：_____

电子信箱：_____

银行账号：_____

签约地点：_____

注：以上条款仅为合同主要条款，签订合同时以国家相关现行合同文本为准。

第8章本项目须落实的政府采购相关政策

8.1根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知，根据采购[2020]46号及财库[2022]19号文货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠文件相关规定，对符合本办法规定的小微企业报价给予10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。

8.2根据【黔财采〔2014〕15号】文件规定，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，在经专家综合评审后的总得分基础上，加上3分（产品50%以上以供应商自身提供的证明材料进行确认）。

8.3根据【财库〔2014〕68号】文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。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。

8.4根据【财库〔2017〕141号】文件规定，对残疾人福利性单位产品参与投标享受相应优惠，应当同时满足以下条件：

①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

8.5根据财库〔2020〕9号财政部关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知和财库〔2020〕19号关于印发节能产品政府采购品目清单的通知，优先购买节能产品政府采购品目清单内的产品。

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)

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》(国发[2009]36号),制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型,具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标,结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括:农、林、牧、渔业,工业(包括采矿业,制造业,电力、热力、燃气及水生产和供应业),建筑业,批发业,零售业,交通运输业(不含铁路运输业),仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业(包括电信、互联网和相关服务),软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商务服务业,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、体育和娱乐业等)。

四、各行业划型标准为:

(一)农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入500万元及以上的为中型企业,营业收入50万元及以上的为小型企业,营业收入50万元以下的为微型企业。

(二)工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中,从业人员300人及以上,且营业收入2000万元及以上的为中型企业;从业人员20人及以上,且营业收入300万元及以上的为小型企业;从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

(三)建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中,营业收入6000万元及以上,且资产总额5000万元及以上的

为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员50人及以上，且营业收入500万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入3000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入200万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入200万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业

；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入200000万元以下或资产总额10000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入1000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入100万元及以上，且资产总额2000万元及以上的为小型企业；营业收入100万元以下或资产总额2000万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员1000人以下或营业收入5000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员100人及以上，且营业收入500万元及以上的为小型企业；从业人员100人以下或营业收入500万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员300人以下或资产总额120000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且资产总额8000万元及以

上的为中型企业；从业人员10人及以上，且资产总额100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或资产总额100万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。

第9章附件

附件1：（指定格式）

投标总报价书

致：威宁彝族回族苗族自治县林业局

我方已收到代理公司制发的_____（项目名称），项目编号：_____的《采购文件》，遵照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及有关法律、法规和规章的规定，愿意按《采购文件》的要求作如下承诺：

一、提交：电子投标文件。

二、我方愿意以大写：_____元（小写：_____元）（人民币）的投标总报价向采购方提供《采购文件》要求的所有服务内容，并完全满足《采购文件》对标的物质质量和服务方面的要求。

三、我方向毕节市公共资源交易中心缴纳（或提供担保）投标保证金为**贰万元**（人民币）。如果我方在投标活动中有违法、违纪和违规行为的，毕节市公共资源交易中心将不退还我方交纳的投标保证金（或索赔），我方将永远放弃向毕节市公共资源交易中心追索投标保证金的权利。

四、如果我方中标，我方将完全按《采购文件》的规定履行责任和义务。如我方中标后不在规定期限与采购单位签订合同的，贵

方将不予退还我方的投标保证金（或索赔），且有权视其情节追究我方的经济 and 法律责任。

五、我方已详细阅读了全部《采购文件》（包括修改文件、参考资料和有关附件），我方认为《采购文件》所有的条款是合理、公平、公正的，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

六、我方的报价承诺从填报之日起至合同终止期间有效，如果我方在合同终止前撤回承诺将承担违约责任。

七、与本次报价有关的一切正式往来文件请寄：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

传真： _____

投标供应商全称：（电子签章）

法定代表人：（电子签章）

年 月 日

附件2：（参考格式）

开标一览表（投标人根据采购清单自行拟定）

序号	唱标名称	
1	供应商名称	
2	投标总报价（元）	
3	服务期	
4	投标有效期	
7	

投标单位全称：（电子公章）

法定代表人：（电子印章）

附：第2章招标内容 2.5采购清单报价

工程名称：威宁县2025年中央林业草原改革发展资金(其他国土绿化)项目						
序号	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程数量	单价(元)	合价(元)

附件3（指定格式）：

供应商信用记录承诺书

致：（采购人或采购代理机构）

（供应商全称）参加贵单位组织的项目名称（项目编号）的政府采购活动，在此郑重承诺 年 月 日（采购公告发布之日至开标前的任意时间）在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询采购公告发布之日前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中，如被列入失信被执行人、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中的自愿取消其投标资格，并自愿承担由此造成的一切法律责任及后果。

承诺单位（公章）：

日期： 年 月 日

注：原件扫描上传。

附件4（指定格式）：

供应商遵守政府采购法规的声明函

致：采购人名称

我公司自愿参加（项目名称）的投标，并慎重作出如下声明承诺：

一、针对《中华人民共和国政府采购法》第七十七条供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

二、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十二条供应商有下列情形之一的，依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- （一）向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益；
- （二）中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- （三）未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

(四) 将政府采购合同转包；

(五) 提供假冒伪劣产品；

(六) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

供应商有前款第一项规定情形的，中标、成交无效。评审阶段资格发生变化，供应商未依照本条例第二十一条的规定通知采购人和采购代理机构的，处以采购金额5%的罚款，列入不良行为记录名单，中标、成交无效。

第七十三条 供应商捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其1至3年内参加政府采购活动。

第七十四条 有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任，对采购人、采购代理机构及其工作人员依照政府采购法第七十二条的规定追究法律责任：

(一) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

(二) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(三) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(四) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(五) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

(六) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(七) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

三、财政部87号令第三十七条有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(一) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(二) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(三) 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

；

(四) 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；

(五) 不同投标人的投标文件相互混装；

(六) 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。

四、政府采购针对供应商投标行为的其他规定

我公司声明承诺参加本项目的政府采购投标活动，严格遵守以上政府采购相关法律对投标人行为的规定，如声明承诺不实，将承担由此发生的全部法律责任。

声明单位：（公章）

日期： 年 月 日

注：原件扫描上传。

附件5：（参考格式）

法定代表人身份证明

单位名称： _____

单位性质： _____

地址： _____

成立时间： 年月日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（招标投标单位名称）的法定代表人。

联系电话： 。

特此证明。

附：法定代表人身份证原件扫描件

投标人（电子公章）

年月日

附件6：（参考格式）

法定代表人授权委托书

致：威宁县林业局

本人（法定代表人姓名）系（投标人全称）的法定代表人，现委派我单位（被委托人姓名）全权代表我单位参加（项目名称）（项目编号：）的采购活动，全权代表我单位处理本次投标中的有关事务。本授权书加盖投标人电子公章后生效，特此声明。

授权代表情况：

姓名： 性别： 职务：

身份证号： 通讯地址：

邮政编码： 电话： 传真：

授权代表手机：

法定代表人电话：

附：法定代表人及法定代表人授权代表身份证原件扫描件

投标人： （电子公章）

法定代表人： （签字或盖章）

年月日

注：法定代表参加投标的，可以不提供授权委托书。

附件7：交易中心出具的投标保证金回执复印件或银行保函或保证保险（电子保单）原件扫描件。

附件8：中小企业声明函（工程、服务）

中小企业声明函（工程、服务）

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（采购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（采购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：

附件9

资格、符合性及响应性评审内容

（资格、符合性及响应性评审内容不提供格式要求，由投标供应商根据采购文件的具体要求，自行拟定）

附件10

技术部分

（技术部分内容不提供格式要求，由投标供应商根据采购文件的具体要求，自行拟定）

附件11

商务部分

（商务部分内容不提供格式要求，由投标供应商根据采购文件的具体要求，自行拟定）

附件12：其他材料（如有）

附件13:

第1章 项目概况

1.1 项目名称

威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目

1.2 项目主管单位

威宁县林业局

1.3 项目实施单位

通过威宁县林业局招投标确定

1.4 建设性质

改造提升

1.5 项目建设范围

项目建设范围涉及威宁县岔河镇、黑石头镇、龙场镇、龙街镇、麻乍镇、国有沙子坡林场、五里岗街道、新发乡、迤那镇，共计 256 个小班。

1.6 主要建设内容与规模

项目总建设规模 2.04 万亩，其中，森林抚育 1.90 万亩，森林可持续经营 0.14 万亩（森林抚育 0.04 万亩、低质低效林改造 0.10 万亩）。

1.7 项目建设地块基本情况

本项目用地 2.04 万亩，其中，林地 2.04 万亩，不涉及耕地。经与 2023 年度国土变更调查成果数据比对，涉及乔木林地 15025.53 亩，灌木林地 2750.43 亩，其他林地 2624.04 亩。通过现地核实地类均为乔木林地面积 2.04 万亩。

1.8 项目建设及运营期限

项目建设期：2025 年 4 月—2026 年 12 月。

2025 年 3 月底前，完成作业设计的编制及审批；

2025 年 5 月底前，签订承包合同和完成技术培训；

2025 年 5 月底前，完成采伐证的办理；

2025 年 6 月底前，完成采伐木标注；

2025 年 7 月底前，完成林木采伐任务；

2025 年 8 月底前，完成修枝、割灌除草任务；

2025 年 9 月底前，完成补植任务；

2025 年 12 月底前，施工方完成自查；

2026 年 6 月底前，施工方完成新造林地抚育任务；

2026 年 8 月底前，完成县级自查；

2026 年 10 月底前，完成市级验收；

2026 年 12 月底前，完成省级验收。

1.9 投资规模及资金来源

总投资 1130 万元，其中，森林抚育投资 978.25 万元，占总投资的 86.57%；低质低效林改造投资 95.37 万元，占总投资的 8.44%；作业设计投资 13.80 万元，占总投资的 1.22%；检查验收投资 16.32 万元，占

总投资的 1.44%；监理费投资 13.26 万元，占总投资的 1.17%；跟踪审计投资 10.20 万元，占总投资的 0.90%；监测投资 2.80 万元，占总投资的 0.25%。项目建设资金均来源于 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）。

第2章 项目区基本情况

2.1 全县区域情况

2.1.1 区域特点

威宁彝族苗族回族自治县（简称威宁县）位于贵州省西部边缘，在毕节市最西端，地处东经 $103^{\circ} 36' 07''$ - $104^{\circ} 45' 38''$ ，北纬 $26^{\circ} 30' 57''$ - $27^{\circ} 26' 56''$ 之间。辖 30 个镇、4 个乡、1 个民族乡，6 个街道和 1 个国有林场，637 个居民、村民委员会。其东北至东南与赫章县、六盘水市相邻，西北部、西部和南部分别与云南省的彝良、昭通、鲁甸、会泽、宣威等县市接壤。全县国土面积 6300.06 平方公里，南北相距 105 公里，东西长约 116 公里。

威宁自治县地处云贵高原至黔中山原过渡地带，位于贵州省西部的乌蒙山区，属滇东高原东延部分，乌蒙山脉纵贯全境，是长江、珠江两大水系分水岭。境内中部高，为平缓的高原面，四周低，多为深切割河谷。波状起伏的高原面保存较完整，地形起伏较大，切割深，地势陡峭。地形复杂，地貌零星破碎，可分为高原面、高中山和中中山河谷区。全县丘陵占 41.3%，山地占 58.7%。全县最高海拔 2879 米，最低海拔 1234 米，平均海拔 2200 米。全县 70% 的土地在海拔 2000 米~2400 米之间，素有“贵州屋脊”之称。

2.1.2 地形地貌

威宁县的地形地貌独特，乌蒙山脉贯穿县境，其间有四座海拔超过2800米的高峰。县境中部开阔平缓，四周低矮，峰壑交错，江河奔流。这里还是“四江之源”，即乌江、横江的发源地，以及牛栏江的西源、东源和珠江的北源。

威宁县是贵州西南地区的喀斯特地形中心，其喀斯特地形在全国都十分典型的。整个威宁县的喀斯特地形主要是由我国的第一台阶和第二台阶递延倾斜，很容易受到地壳运动的挤压和影响，同时县内喀斯特地形结构和质层构造复杂²。在威宁县内形成独特、优美的山峰、溶洞、石丛。在整个威宁县喀斯特地形最为明显的是海拉镇，在海拉镇的新村和云南大寨相互接壤的河沟大山上，可以看到由岩石组成的悬崖和溶洞。

2.1.3 气候条件

气候属亚热带季风湿润气候，具有低纬度高原季风气候特点，全年气候冬季寒冷干燥，夏季温凉湿润，干湿二季分明，雨热同季，日照多，辐射强，光质好。年均降水量962.3毫米，且主要集中在5~10月，平均降水量为793毫米，占全年的82.4%，年平均气温10.3℃，最冷月（1月）平均气温1.7℃。年温差小，昼夜温差大（9.6~11℃），大于10℃多年平均积温2527℃，无霜期197天，年均日照时数1805小时，光能资源和风力资源为贵州之冠，县城被贵州省气象学界命名为“阳光城”。雨季开始晚，春旱重，初夏（5月下旬至6月）雨水过分集中，常有洪涝发生。

2.1.4 水文水系

河流分属长江水系和珠江水系，主要有四条大河流。属长江水系的有二塘河、洛泽河和牛栏江，属珠江水系的有可渡河。除这四条河流外，长度在 10 公里以上的中小河流共有 37 条，全省最大的天然淡水湖泊草海就位于县城的西南侧。

2.1.5 森林资源

根据威宁县 2023 年林草湿图斑监测成果资料统计，全县土地总面积 9450090.5 亩。其中，耕地面积 4215816.8 亩，占总面积的 44.61%；林业用地面积 4189928.6 亩，占总面积的 44.34%；草地面积 186644.6 亩，占总面积的 1.97%；其他土地面积 857700.5 亩，占总面积的 9.08%。

林业用地中，乔木林地 3253435.1 亩，占林业用地面积的 77.65%；灌木林地 932622.9 亩，占林业用地面积的 22.26%；竹林地 3706.2 亩，占林业用地面积的 0.09%；其他林地 164.4 亩，占林业用地面积的 0.00%。

乔木林面积 3253435.1 亩，其中，幼龄林 1342749.4 亩，占乔木林面积的 41.27%；中龄林 1101259.6 亩，占乔木林面积的 33.85%；近熟林 640849.2 亩，占乔木林面积的 19.70%；成熟林 160403.5 亩，占乔木林面积的 4.93%；过熟林 8173.4 亩，占乔木林面积的 0.25%。

全县起源为人工的乔木林面积 1491553.9 亩，起源为天然的乔木林面积 1761881.2 亩。起源为人工的乔木林地主要树种为华山松、云南松、核桃、滇杨、杉木等，面积较大，且以针叶纯林为主。

原始植被类型为针叶常绿和以壳斗科为主体的常绿阔叶林。由于人

类活动的影响，原生森林多被破坏，原始植被演替为以云南松为主的针叶林及落叶栎类植被。全县多为人工植被，主要乔木树种有云南松、华山松、油杉、铁尖杉、杨树、刺柏、杉木、油桐、柳杉、刺槐、滇杨、西南桉木、光皮桦、栓皮栎、高山栎、麻栎、白栎、云贵鹅耳栎、响叶杨、核桃等；灌木树种主要有茶、威宁短柱油茶、马缨杜鹃、大白花杜鹃、火棘、栎类、杜鹃、杂灌、小果南烛等；珍稀树种有红豆杉、南方红豆杉、厚朴、樟树、黄杉等。

2.1.6 社会经济情况

根据威宁县 2023 年国民经济和社会发展统计公报，2023 年末，全县常住人口 130.81 万人，比上年末增加 4.35 万人。全年出生率为 11.11%，死亡率为 4.95%，人口自然增长率为 6.16%。全年全县城镇新增就业 10115 人。全年失业人员再就业人数 2300 人，城镇登记失业率 3.86%。全县财政收入总量 142.04 亿元，比上年增长 26.0%，其中：一般公共预算收入 11.84 亿元，比上年增长 6.4%。完成税收收入 15.21 亿元，比上年增长 103.9%。全县城镇常住居民人均可支配收入 39241 元，比上年增长 4.0%；城镇居民人均生活消费支出 22719 元，比上年增长 17.3%。农村常住居民人均可支配收入 14386 元，比上年增长 8.3%；农村居民人均生活消费支出 13581 元，比上年增长 8.4%。全年进出口总额 4979 万元，比上年下降 5.1%。引进省外实际到位资金 46.79 亿元（含部分续建项目），比上年增长 0.3%；引进省外项目 56 个，比上年下降 4.4%；引进项目合同约定投资 78.70 亿元，比上年下降 27.8%。

交通现状能满足国家储备林项目建设的需要，326 国道和高速公路以及铁路已建成通车，各乡镇均通油路，全县村村通水泥硬化路，为商

品流通、经济发展创造了良好条件。

2.2 项目区域情况

2.2.1 项目区土地现状

项目区国土面积 181629.95 公顷，林地面积 77592.86 公顷。

项目区的土壤 pH 值范围为 4.5 至 6.5，这表明该地区的土壤呈微酸性到中性。这样的 pH 值范围适合多种作物的生长，尤其是那些适应微酸性土壤的作物。

土壤的有机质含量较高，这对于维持土壤肥力和促进作物生长非常重要。土壤有机质含量的高低直接影响到土壤的结构、水分保持能力和养分供应能力。

土壤质地多样，土壤类型具有良好的结构和透气性，有利于植物根系的生长和水分的渗透。

项目区属于低纬度、高海拔地区，具有亚热带季风性湿润气候，年降雨量适中，这对维持土壤适度的水分含量非常有利。

综上所述，项目区的土壤理化性质具有多样性，包括其机械组成、养分特征、酸碱度、有机质含量、质地和水分含量等方面。这些理化性质共同决定了土壤的肥力水平和适宜种植的作物类型。有利于麻栎、栓皮栎、桉木、刺槐、华山松等树木的生长。

2.2.2 项目区森林资源

项目区林地面积 77592.86 公顷。

龙场镇国土总面积 23548 公顷，林业用地 10298.95 公顷，乔木林地 6007.38 公顷，灌木林地 4291.57 公顷，非林地 13249.05 公顷；

龙街镇国土总面积 29125 公顷，林业用地 10659.03 公顷，乔木林地 6574.14 公顷，灌木林地 4078.09 公顷，宜林地 6.8 公顷，非林地 18465.97 公顷；

黑石头镇国土总面积 32557 公顷，林业用地 19480.3 公顷，乔木林地 13897.04 公顷，灌木林地 5365.37 公顷，未成林造林地 196.75 公顷，宜林地 21.14 公顷，非林地 13076.7 公顷；

迤那镇国土总面积 19089 公顷，林业用地 5971.48 公顷，乔木林地 3854.63 公顷，灌木林地 2116.85 公顷，非林地 13117.52 公顷；

岔河镇国土总面积 20364 公顷，林业用地 12257.05 公顷，乔木林地 8904.31 公顷，灌木林地 3352.74 公顷，非林地 8106.95 公顷；

麻乍镇国土总面积 27073 公顷，林业用地 14607.92 公顷，乔木林地 12379.61 公顷，灌木林地 1643.76 公顷，未成林造林地 584.55 公顷，非林地 12465.08 公顷；

五里岗街道国土总面积 11417 公顷，林业用地 3193.77 公顷，乔木林地 2749.11 公顷，灌木林地 432.6 公顷，未成林造林地 12.06 公顷，非林地 8223.23 公顷；

新发乡国土总面积 14513 公顷，林业用地 6362.1 公顷，乔木林地 3505.62 公顷，灌木林地 2848.44 公顷，未成林造林地 7.36 公顷，非林地 8150.9 公顷；

威宁自治县国有沙子坡林场总面积 3943.95 公顷，全部为国有林地，乔木林地 3608.37 公顷，灌木林地 331.75 公顷，辅助生产用地 3.83 公顷。

第3章 指导思想、依据和原则

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，全面抓好《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2号）、《国务院关于推动毕节高质量发展规划的批复》（国函〔2022〕65号）、省委、省政府《印发〈关于贯彻落实〈推动毕节高质量发展规划〉的实施方案〉〈关于支持毕节推动高质量发展的若干政策措施〉的通知》（黔党发〔2022〕19号）等文件的贯彻落实，深入学习贯彻习近平生态文明思想，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持“共抓大保护、不搞大开发”。

深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记对贵州工作的系列重要指示精神，守好发展和生态两条底线，以全省森林覆盖率不降低、活立木蓄积量不减少、森林固碳能力不下降为前提，以提高森林质量和发挥多重效益为目标，通过试点探索、稳步推开，针对“不同区域、不同性质、不同林分以及群众不同需求”，采取迹地新造与现有林改造相结合的方式，大力发展用材林、珍贵及乡土树种和特色林业产业基地，着力培育树种结构丰富、林相景观美丽、经济效益显著、生态功能良好的多功能森林，为努力开创百姓富、生态美的多彩贵州新未来厚植更好、更优的生态优势，实现生态文明建设出新绩。为切实增强生态系统稳定性，显著提升生态系统功能，维护国家生态安全、推进生态系统治理体系和治理能力现代化、加快建设美丽中国奠定坚实生态基础。

3.2 设计原则

- 1、坚持生态优先，绿色发展原则

尊重自然、保护自然，严守生态红线，正确处理森林培育、保护与发展、利用的关系，科学开展树种结构调整，提高森林质量，增加生态产品供给，提升森林多重效益。

2、坚持因地制宜，适地适树原则

根据立地条件和功能定位，结合树种的生物学和生理学特性，科学选择和配置树种，大力发展乡土树种、珍贵树种大径级用材林。

3、坚持多措并举，分类施策原则

对公益林和商品林实施分类施策，采取对应措施，根据小班现状，选择不同的抚育方式和措施，逐步调减人工纯林比例，丰富生物多样性、提升森林景观、提高森林质量。

4、坚持保护生境，科学培育原则

将生境保护理念贯穿于树种结构调整全过程，合理确定采伐方式，采取低扰动整地、预留缓冲带、保留珍稀植物等措施，加强对生物多样性保护，确保森林生态系统正向演替。

5、坚持集中连片、适度规模的原则

实施地块具备一定规模，便于开展抚育设计、施工和检查验收。

3.3 编制依据

3.3.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年）；
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年）；
- (4) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2018，修正）；
- (5) 《森林防火条例》（2008年）；

- (6) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (7) 《中华人民共和国野生动物保护法》；
- (8) 《中华人民共和国自然保护区条例》；
- (9) 《古树名木保护条例》。

3.3.2 相关文件

- (1) 《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》国发〔2022〕2号；
- (2) 《国务院关于推动毕节高质量发展规划的批复》国函〔2022〕65号
- (3) 《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》自然资发〔2022〕142号；
- (4) 财政部 国家林草局关于印发《林业草原改革发展资金管理办
法》的通知（财资环〔2024〕9号）；
- (5) 《自然资源部办公厅关于辽宁等省启用“三区三线”划定成果
作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2341
号））；
- (6) 《国土绿化项目作业设计管理规定》（林生发〔2025〕5号）；
- (7) 《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）；
- (8) 《国家林业和草原局办公室关于印发“1+3”中央林草资金项
目管理制度的通知》；
- (9) 贵州省发改委等九部门《关于印发〈关于在全省农业农村基
础设施建设领域积极推广以工代赈方式的实施方案〉的通知》（黔发改
地区〔2021〕13号）；
- (10) 贵州省林业局关于在林业草原基础设施建设领域推广以工代

赈方式的通知（2021年7月21日）；

（11）《贵州省深化集体林权制度改革实施方案》；

（12）《省林业局关于启用2023年林草湿图斑监测成果的通知》；

（13）《省林业局 省财政厅关于启用2023年地方级公益林落界核实成果的通知》；

（14）《贵州省自然资源厅关于领取贵州省2023年度国土变更调查成果数据的通知》；

（15）《省林业局关于印发贵州省林木采伐管理办法（试行）的通知》（黔林发〔2024〕10号）；

（16）《省林业局关于切实抓好“十四五”期间林木采伐管理的通知》（黔林资函〔2021〕37号）；

（17）《省林业局 省财政厅关于提前下达2025年中央林业草原改革发展资金的通知》（黔财资环〔2024〕115号）；

（18）《省林业局关于做好2025年林业项目实施的通知》。

3.3.3 规范与标准

（1）《造林技术规程》（GB/T15776-2023）

（2）《造林作业设计规程》（LY/T1607-2024）

（3）《林木采伐技术规程》（GB/T 45088-2024）

（4）《贵州省林木采伐技术规定（试行）》；

（5）《森林抚育规程》（GB/T15781-2015）；

（6）《森林采伐作业规程》（LY/T1646-2005）；

（7）《森林资源规划设计调查技术规程》（GB/T26424-2010）；

（8）《主要树种龄级与龄组划分》（LY/T2908-2017）；

（9）《森林采伐工程施工实施指南》（LY/T3115-2019）；

- (10) 《容器育苗技术》（LY/T1000-2013）；
- (11) 《主要造林树种苗木质量分级》（GB6000-1999）；
- (12) 《低效林改造技术规程》（LY/T1690-2017）；
- (13) 《贵州省森林抚育实施细则》（黔林总函〔2023〕44号）；
- (14) 《主要造林树种苗木质量分级》（DB52/T294-2007）；
- (15) 《贵州省主要乡土树种名录》（2020年）；
- (16) 《华山松二元材积表》（DB52/T768-2012）；
- (17) 《云南松二元材积表》（DB52/T763-2012）；
- (18) 《贵州省林木采伐管理办法（试行）》（2024年）；
- (19) 《贵州省营造林工程预算定额（2025版）》。

3.3.4 相关规划

- (1) 《毕节市国家生态文明建设示范市规划（2021—2030年）》；
- (2) 《毕节市“十四五”林业发展规划》；
- (3) 《毕节市森林质量精准提升三年行动方案（2023—2025年）》；
- (4) 《毕节市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；

3.3.5 其他基础资料

- (1) 威宁县2023年国土变更调查成果数据库；
- (2) 威宁县2023年林草湿图斑监测成果数据库；
- (3) 威宁县2023年国家公益林优化调整数据库；
- (4) 威宁县2023年地方公益林落界核实成果数据库；
- (5) 威宁县新一轮退耕还林核减数据库；
- (6) 威宁县2023~2024石漠化治理数据库；

- (7) 威宁县集中式饮用水源保护区数据库；
- (8) 威宁县自然保护地数据库；
- (9) 威宁县落地上图数据库；
- (10) 威宁县 1:1 万大地 2000 坐标系地形图；
- (11) 2023 年威宁统计局数据；
- (12) 《威宁县森林经营规划》；
- (13) 《威宁县国有沙子坡林场森林经营方案》。

第4章 外业调查

4.1 森林资源调查方法

作业设计以 2023 年林草湿图斑综合检测成果数据、2023 年度国土变更调查成果数据的小班为抚育作业设计小班或在其基础上依据林分实际情况并现场核实边界后重新区划森林抚育作业小班。单个抚育小班面积不能超过 300 亩。抚育采伐小班采用圆形标准地调查法。

1. 样地设置

根据小班树种、林木分布与生长发育状况，选择具有代表性的地段布设标准地，标准地面积为 1 亩，规格为半径 14.57 米（水平距）的圆形。标准地数量为人工林 100 亩以下布设 1 个，100~200 亩布设 2 个，200~300 亩布设 3 个；天然林 70 亩以下布设 1 个，70~150 亩布设 2 个，150~200 亩布设 3 个，200~300 亩布设 4 个；每个小班应至少设置 1 个标准地。使用 GPS 卫星定位采伐样地中心点 CGCS2000 坐标，记录于样地每木检尺表相应栏。

2. 样地调查

在设置的标准样地内，对胸径达 5 厘米以上的林木，分树种和径阶进行每木检尺调查树干 1.3 米处的胸径，用围尺测胸径，并以 2 厘米为一个径阶分段，采用上限排外法进行分组统计，且各径阶根据检尺株数情况，用测高杆实测 1—3 株林木高度计算径阶算术平均高。对天然更新的幼树幼苗进行调查。按照森林抚育采伐的原则和林木分类标准，识别目标树、辅助树、干扰树和其他树，确定保留木和采伐木。样地周界林木用油漆画“=”标识，对达到检尺的林木用射钉枪钉塑料编号卡片，保留木用油漆画“0”标识，采伐木用油漆画“×”标识，样地中心木用油漆画“⊙”标识。在样地内采用对角线步行观测树冠覆盖方法估算郁闭度。林分年龄采用查树轮生枝等方法识别。

对采伐木的确定，按照留优去劣、保壮采弱、间密补稀、强度合理、兼顾林木分布均匀且有效保护有培育前途或珍贵林木的幼苗幼树，采伐枯立木、被压木、弯曲木、病腐木、多头木，且根据林分郁闭度情况，严格按照一次性采伐郁闭度级不得超过 0.2，目标树、辅助树数量不减少，且树种林分平均胸径不低于采伐前平均胸径、林木分布均匀，不造成林窗、林中空地等。

林分平均胸径和平均高计算：林分平均胸径采用优势树种胸高总断面积平均法换算，林分平均高按优势树种采用精度较高的各径阶平均高与径阶断面积加权平均法或回归方程计算。

蓄积量的计算：样地蓄积量按径阶株数与径阶平均高，使用贵州省颁布的《杉木二元立木材积表（DB/T702-2011）》《华山松二元立木材积表（DB52/T768-2012）》《云南松二元立木材积表（DB52/T763-2012）》《软阔二元立木材积表（DB52/T822-2013）》和《硬阔二元立木材积表（DB52/T826-2013）》计算各径阶蓄积。

4.2 作业区和作业小班区划方法

小班区划以业主方提供的矢量数据库为基础数据，根据《省林业局关于启用 2023 年林草湿图斑监测成果的通知》，通过与 2023 年林草湿综合监测成果数据、2023 年度国土变更调查成果数据、自然保护区数据库叠加，擦除抚育小班中的国家一级公益林、自然保护区；然后再根据黔林资函〔2021〕37 号中《贵州省林木采伐规定》（试行）的相关要求，在室内进行小班分割，并按“林草湿小班号+新序号”进行编号；最后是使用《林调通》软件用 1:1 万地形图作为底图，结合天地在线影像，根据林分起源、树种组成、龄组、郁闭度、抚育方式等对地块进行现地细化，以不同地类、不同森林类别、不同林木权属、不同立地条件、不同优势树种、不同龄组、不同郁闭度等因子细化小班，小班最大面积原则上不超过 300 亩。小班面积采用电脑软件计算。

4.3 调查内容

4.3.1 调查记录小班因子和样地因子

在接触小班前，使用平板电脑拍一张远景照；在标准地（样圆）中

心点位置确定后，先拍一张近景照，然后拍一张样圆中心桩照片和测量工作情景照，为检查工作提供准备。

在调查测量工作过程中，使用《小班因子调查表》和《小班标准地调查记录表》调查记录如下因子：

1. 小班因子

乡镇（林场）名称、村居（林班）名称、小班号，小班面积（亩），林分起源，森林类别，林种，抚育方式，土地权属，林木权属，森林群落结构，森林健康度，树种结构，土壤母质、石砾含量（%）、土壤名称、土壤厚度，海拔、坡位、坡度、坡向，树种组成、优势树种组、优势树种，林分平均胸径，林分平均树高，主要灌木名称、分布、平均高、灌木盖度，草本分布、草本平均高、草本盖度，灾害发生情况，幼树生长情况，伐后郁闭度，地类，年龄、龄组，目标树，辅助树，调查人员，调查时间，备注。

2. 样地因子

乡镇（林场）名称、村居（林班）名称、小班号，标准地号，标准地面积，林分起源，标准地中心点地理坐标（经纬度），样地株数（株），样地蓄积（m³），树种组成，保留木株数（株），保留木蓄积（m³），采伐木株数（株），采伐木蓄积（m³），采伐株树强度，采伐蓄积强度，林分平均胸径，林分平均树高，优势树种平均胸径，伐后平均胸径，优势树种平均树高，伐后平均树高，伐前郁闭度，伐后郁闭度。

标准地内树木进行每木调查，记录每株树木的“树种名称，胸径，树高，林木分级，单株蓄积，确定是保留木还是采伐木，三株以上保留木冠幅”。

4.3.2 小班蓄积计算依据

华山松按照《华山松二元立木材积表（DB52/T768-2012）》计算；云南松按照《云南松二元立木材积表（DB52/T763-2012）》计算；软阔按照《软阔二元立木材积表（DB 52/T 822-2013）》计算；硬阔按《硬阔二元立木材积表（DB52/T 826—2013）》计算。

蓄积量计算采用各树种二元立木材积式 $V=aDbHc$ 计算活立木蓄积量，在本次采伐设计范围内，涉及树种主要为华山松、云南松、杉木，有少量软阔和硬阔。公式中：V—蓄积、D—胸径、H—树高。

(1) 华山松二元立木材积模型

$$V=0.00011996 \times D(2.019601-0.0083683 \times D+H) \times H(0.47225+0.012475 \times D+H)$$

(2) 软阔二元立木材积模型

$$V=0.000073624 \times D1.89885 \times H(0.85616+0.00064635 \times D+H)$$

(3) 硬阔二元立木材积模型

$$V=0.000099985 \times D(1.94225-0.0076853 \times D+2 \times H) \times H(0.64053+0.014257 \times D+H)$$

4.4 主要技术指标确定依据和方法

外业调查完成后，在内业处理中，对设计小班修正后再采用计算机计算面积、绘制作业设计图。结合施工难度、项目区的市场价格并参考《贵州省营造林工程预算定额》和用工量等因素进行项目投资预算。再根据项目投资标准折算本项目投资。

4.5 调查结果

4.5.1 森林抚育

本次威宁县森林抚育作业设计小班 248 个，面积 19400 亩。设置调查圆形样地 342 个，样地总面积 342 亩，占调查作业设计小班面积的 1.76%，符合《森林抚育规程》样地设置和调查要求。

通过调查，本次抚育对象不在封山育林区内，不在封山育林期内。林分郁闭度最高的 0.85。林分树种组成主要为华山松、云南松。龄组为幼龄林、中龄林、近熟林。森林类别有一般商品林、地方级公益林、国家二级公益林。林种有一般用材林和水土保持林。起源为人工林。土地所有权为国有和集体，林木所有权为国有和个人。

具体调查结果如下：

1. 按乡镇分：

岔河镇小班 40 个，面积 3513.473 亩，立木蓄积 16327.200 立方米；
黑石头镇小班 8 个，面积 518.54 亩，立木蓄积 1936.459 立方米；
龙场镇小班 10 个，面积 1324.79 亩，立木蓄积 3849.107 立方米；
龙街镇小班 13 个，面积 482.59 亩，立木蓄积 1654.135 立方米；
麻乍镇小班 17 个，面积 1018.11 亩，立木蓄积 3092.801 立方米
国有沙子坡林场小班 6 个，面积 400.0 亩，立木蓄积 2067.971 立方米；

五里岗街道小班 25 个，面积 1612.35 亩，立木蓄积 7707.277 立方米；

新发乡小班 34 个，面积 2814.00 亩，立木蓄积 29047.523 立方米；
迤那镇小班 95 个，面积 7716.15 亩，立木蓄积 30075.029 立方米；

2. 按土地权属和林木权属分：

土地所有权为国有的小班 6 个，面积 400.0 亩，立木蓄积 2067.971 立方米；

林木所有权为集体的小班 242 个，面积 19000.0 亩，立木蓄积 93581.477 立方米。

3. 按林分起源分：

人工林小班 248 个，面积 19400.00 亩，立木蓄积 95649.447 立方米。

4. 按森林类别分：

地方级公益林小班 52 个，面积 5094.07 亩，立木蓄积 33052.896 立方米；

国家二级公益林小班 41 个，面积 2855.53 亩，立木蓄积 11501.950 立方米；

一般商品林小班 155 个，面积 11450.40 亩，立木蓄积 51094.601 立方米。

5. 按林种分：

一般用材林小班 155 个，面积 11450.40 亩，立木蓄积 51094.601 立方米；

水土保持林小班 93 个，面积 7949.60 亩，立木蓄积 44554.846 立方米。

6. 按目的树种分：

华山松小班 180 个，面积 13109.01 亩，立木蓄积 67060.603 立方米；

云南松小班 68 个，面积 6290.99 亩，立木蓄积 28588.844 立方米。

7. 按龄组划分：

幼龄林 236 个小班，面积 17400.00 亩，立木蓄积 68418.210 立方米；

中龄林 12 个小班，面积 2000.00 亩，立木蓄积 27231.237 立方米；

8. 按抚育方式分：

模型 I-1：综合抚育（修枝+割灌除草+补植）79 个小班，面积 5293.56 亩，立木蓄积 15595.004 立方米；

模型 I-2：综合抚育（修枝+割灌除草+补植）2 个小班，面积 25.94 亩，立木蓄积 59.791 立方米；

模型 I-3：综合抚育（修枝+割灌除草）151 个小班，面积 11706.44 亩，立木蓄积 50755.236 立方米；

模型 I-4：综合抚育（透光伐+修枝）4 个小班，面积 374.06 亩，立木蓄积 2008.179 立方米；

模型 I-5：综合抚育（生长伐+修枝）5 个小班，面积 778.48 亩，立木蓄积 8164.499 立方米；

模型 I-6：综合抚育（生态疏伐+修枝）7 个小班，面积 1221.52 亩，立木蓄积 19066.738 立方米。

9. 按郁闭度分：郁闭度 ≥ 0.80 的林分 16 个小班，面积 2374.06 亩，立木蓄积 29239.415 立方米。

10. 国家重点保护野生植物及古树名木调查结果：

经过外业调查，森林抚育作业设计对象中，尚未发现国家重点保护野生植物及古树名木。

4.5.2 低质低效林改造

本次威宁县低质低效林作业设计小班 8 个，面积 1000 亩。设置调查圆形样地 13 个，样地总面积 13 亩，占调查作业设计小班面积的 1.3%，

符合样地设置和调查要求。

通过调查，林分树种组成主要为华山松，龄组为近熟林，森林类别为一般商品林，林种为一般有用材林，起源为人工林。土地所有权为国有，林木所有权为国有。低效林类型为低效人工林，主要成因为林相残败，目的树种组成比重占 40%以下，预期商品材出材率低于 50%。

第5章 森林抚育设计

5.1 抚育对象

对象为森林抚育 1.90 万亩，森林可持续经营（森林抚育 0.04 万

亩)，合计 1.94 万亩。幼龄林 236 个小班，面积 17400.00 亩，中龄林 12 个小班，面积 2000 亩；郁闭度 ≥ 0.80 的小班 16 个小班，面积 2374.06 亩，郁闭度小于 0.8 的小班 232 个小班，面积 17025.94 亩。不涉及一级国家级公益林及法律法规规定不允许实施抚育的森林。

5.2 抚育目标

根据林分生长状态、发育阶段、立地条件、经营目的和主要树种生态学特性，因地制宜适时地开展各种人工干预措施，以有效改善森林的树种组成、年龄、空间结构及林木生长环境，通过本次抚育，提高了 1.94 万亩林地生产力、林木生长量和森林质量，促进森林、林木生长发育，丰富生物多样性，维护森林健康，美化森林景观，充分发挥森林多种功能，协调生态、社会和经济效益，培育健康稳定、优质高效的森林生态系统。

5.3 建设规模和布局

5.3.1 建设规模

森林抚育 1.90 万亩，森林可持续经营（森林抚育 0.04 万亩）。

5.3.2 布局原则

（1）可持续发展的原则

因地制宜、科学合理地设计抚育模式和技术措施，增加农民收入，巩固治理成果，达到山绿起来，农民富起来的目标。

（2）生态效益、经济效益、社会效益相结合的原则

在坚持以提高生态为主的前提下，兼顾农民增收和改善农民的生产生活条件，巩固抚育成果。

（3）相对集中连片治理的原则

围绕集中连片、立地条件好、交通较便利的区域，因地制宜、相对集中规划布局，任务相对集中连片，具备一定规模，科学决策确定种植模式和抚育模式，提高项目建设水平，将绿水青山变成金山银山，生态效益政府买单、经济效益百姓分享，实现生态效益、经济效益双赢。

（4）保护优先、合理抚育

加强对特殊保护地区防护林、天然林，以及重点保护野生植物、重点保护野生动物和其栖息地的保护，并在维护防护功能相对稳定的前提下开展抚育，合理选择抚育措施，合理安排抚育时间和工序，减少对重点保护的野生动、植物产生的惊扰和干扰，避免其生境破碎化。

（5）现场调查、现场设计的原则

严格遵守相关技术规定、规程、文件的规定，深入实施地块，认真做好调查，并结合本底调查数据，现场确定抚育方式，确保抚育小班能够落地实施。

5.3.3 布局

项目布局在威宁县岔河镇、黑石头镇、龙场镇、龙街镇、麻乍镇、国有沙子坡林场、五里岗街道办事处、新发乡、迤那镇等9个乡镇（镇、街道、林场），共计248个小班。

5.3.4 立地质量评价

按照中国森林立地分类系统，将直接影响森林植被分布和林木生长的因子确定为主导因子，即选择地貌、岩组、坡度、土层厚度等因子作为划分立地类型的主导因子。项目区所属立地类型区根据地貌划分为：低中山（1001~1200m）、中中山（1201~1800m）、高中山（1801~3499m）；根据岩组划分为砂页岩组、石灰岩组；根据坡度划分为：平缓斜坡（ $\leq 25^\circ$ ）、陡险坡（ $> 25^\circ$ ）；根据土层厚度划分：薄层（ $<$

40cm)、中厚层($\geq 40\text{cm}$)。按照以上划分因子,项目区拟补植地块可划分为1个立地类型组、1个立地类型。

根据以上划分的立地类型、结合造林树种生长习性、立地条件等情况进行综合分析,森林抚育拟补植小班立地条件良好。

5.4 各类型林分特点分析

抚育模型 I-1: 综合抚育(修枝+割灌除草+补植)。

森林类别: 一般商品林面积 3253.62 亩, 地方级公益林面积 1802.59 亩, 国家二级公益林面积 237.35 亩;

林种: 一般用材林面积 3253.62 亩, 水土保持林面积 2039.94 亩;

优势树种: 华山松面积 5293.56 亩;

起源均为人工;

龄组均为幼龄林;

$0.4 \leq \text{郁闭度} \leq 0.6$;

$71 \leq \text{每亩株数} \leq 90$;

林木权属为个人, 林木权属清楚、无争议, 经调查能够落地实施。

从整体来看, 目的树种幼苗幼树生长受灌草、藤本植物等全面影响或侧方严重遮荫影响, 符合经营目标的目的树种株数低于适宜密度株数, 或含有大于 25 平方米以上林中空地, 或郁闭度小于 0.5, 或林木保存株数低于初植密度 80%, 且枝条妨碍目标树生长、枝条生长影响木材材质。生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况不良, 林分枝条密集。

通过修枝+割灌除草+补植后, 有效改善森林的树种组成、年龄、空间结构及林木生长环境, 提高林地生产力、林木生长量和森林质量, 促

进森林、林木生长发育，丰富生物多样性，维护森林健康，美化森林景观，充分发挥森林多种功能，协调生态、社会和经济效益，培育健康稳定、优质高效的森林生态系统。

部分现状照片如下：



抚育模型 I -2：综合抚育（修枝+割灌除草+补植）。

森林类别：一般商品林面积 25.94 亩；

林种：一般用材林面积 25.94；

优势树种：云南松面积 25.94 亩；

起源均为人工；

龄组均为幼龄林；

$0.4 \leq \text{郁闭度} \leq 0.45$ ；

每亩 55 株；

林木权属为国有，林木权属清楚、无争议，经调查能够落地实施。

从整体来看，目的树种幼苗幼树生长受灌草、藤本植物等全面影响或侧方严重遮荫影响，符合经营目标的目的树种株数低于适宜密度株数，或含有大于 25 平方米以上林中空地，或郁闭度小于 0.5，或林木保存株数低于初植密度 80%，且枝条妨碍目标树生长、枝条生长影响木材材质。生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况不良，林分枝条密集。

通过修枝+割灌除草+补植后，有效改善森林的树种组成、年龄、空间结构及林木生长环境，提高林地生产力、林木生长量和森林质量，促进森林、林木生长发育，丰富生物多样性，维护森林健康，美化森林景观，充分发挥森林多种功能，协调生态、社会和经济效益，培育健康稳定、优质高效的森林生态系统。

部分现状照片如下：



抚育模型 I-3：综合抚育（修枝+割灌除草）

森林类别：一般商品林 7018.3 亩，地方级公益林 2069.96 亩，国家

级公益林 2618.18 亩；

林种：一般用材林 7018.3 亩，水土保持林 4688.14 亩；

优势树种：华山松面积 5815.45 亩，云南松 5890.99 亩；

起源均为人工面积 11706.44 亩；

龄组均为幼龄林面积 11706.44 亩；

$0.55 \leq \text{郁闭度} \leq 0.7$ ；

$108 \leq \text{每亩株数} \leq 135$ ；

林木权属为个人，林木权属清楚、无争议，经调查能够落地实施。

从整体来看，目的树种幼苗幼树生长受灌草、藤本植物等全面影响或侧方严重遮荫影响，且枝条妨碍目标树生长、枝条生长影响木材材质。生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况不良，林分枝条密集。

通过修枝+割灌除草+补植后，有效改善森林的树种组成、年龄、空间结构及林木生长环境，提高林地生产力、林木生长量和森林质量，促进森林、林木生长发育，丰富生物多样性，维护森林健康，美化森林景观，充分发挥森林多种功能，协调生态、社会和经济效益，培育健康稳定、优质高效的森林生态系统。

部分现状照片如下：



抚育模型 I -4: 综合抚育 (生长伐+修枝)

森林类别均为一般商品林，面积 374.06 亩；

林种均为一般用材林。

优势树种为云南松；

起源为人工；

龄组为幼龄林；

$0.8 \leq \text{郁闭度} \leq 0.85$ ；

$228 \leq \text{每亩株数} \leq 309$ ；

林木权属为国有，林木权属清楚、无争议，经调查能够落地实施。

从整体来看，主要表现为立地条件好，目的树种受上层或侧方非目的树种压抑，高生长受到明显影响，枝条妨碍目标树生长、枝条生长影响木材材质，生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况良好，但林分株数密集，通过透光伐+修枝后，伐除上层或侧方遮阴的劣质林木、萌芽条，改善林分结构和生长条件，林分质量和生长量能进一步提高。现状照片如下：



抚育模型 I-5:

森林类别均为一般商品林，面积 778.48 亩；

林种均为一般用材林。

优势树种为华山松；

起源为人工；

龄组为中龄林；

$0.8 \leq \text{郁闭度} \leq 0.85$ ；

$119 \leq \text{每亩株数} \leq 198$ ；

林木权属为个人，林木权属清楚、无争议，经调查能够落地实施。

从整体来看，主要表现为立地条件好、生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况良好，但林分株数多，通过生长伐+修枝，采伐干扰树，对保留木进行修枝后，改善林分结构和林木生长条件，林分质量和生长量能进一步提高。现状照片如下：



抚育模型 I-6: 综合抚育 (生态疏伐+修枝)

林木权属为个人, 林地、林木权属清楚, 与周边村民无争议, 能够落地实施。面积 1221.52 亩。

森林类别均为地方级公益林;

林种均为水土保持林;

优势树种均为华山松;

起源均为人工;

龄组均为中龄林;

$0.8 \leq \text{郁闭度} \leq 0.85$;

$126 \leq \text{每亩株数} \leq 190$;

从整体来看, 主要表现为坡度小于 25° 、土层深厚、立地条件好, 不会造成水土流失和风蚀沙化, 下层木或植被受光困难, 生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况良好, 但林木株数多, 通过生态疏伐+修枝, 采伐干扰树后, 改善林分结构和生长条件, 林分质量和生长量能进一步提高。



5.5 抚育类型设计

5.5.1 抚育采伐作业要求

1. 作业时间

安排在 2025 年 6 月—2025 年 7 月进行。

2. 抚育采伐范围

本次间伐涉及威宁县的 16 个小班，面积 2374.06 亩，涉及国有沙子坡林场 4 个小班，面积 374.06 亩；五里岗街道 2 个小班，面积 534.8 亩；新发乡 10 个小班，面积 1465.20 亩。

3. 采伐对象

采伐对象不准许采伐国家重点保护野生植物及古树名木、本地乡土阔叶树种。

采伐对象为采伐小班范围内密度过大、争夺养分水分严重的林木，采伐前对采伐小班进行全林标记，林木有“×”标记的为采伐木，严禁采伐没有“×”标记的保留木。

4. 采伐类型、方式、采伐数量及采伐强度

采伐类型均为抚育采伐，采伐方式分为透光伐、生长伐、生态疏伐。本次采伐林地林木 123713 株，采伐立木蓄积 4189.501 立方米，出材量 2513.701 立方米；株数采伐强度和蓄积采伐强度以小班为单位进行计算，株数强度 16.67%—36.95%，蓄积强度 7.61%—22.20%。

5. 调查设计结果与木材生产计划指标

经过调查、计算和统计，共设计采伐林木蓄积 4189.501 立方米（其中一般商品林 1736.834 立方米，起源均为人工；地方级公益林 2452.667 立方米，起源均为人工），出材量 2502.253 立方米。

根据《省林业局关于执行全省“十四五”期间年森林采伐限的通知》（黔林资函〔2021〕2号），威宁县集体和个人商品林抚育采伐指标蓄积 21340 立方米，集体和个人公益林抚育采伐指标蓄积 63070 立方米。威宁县国有沙子坡林场商品林抚育采伐指标蓄积 15610 立方米。采伐限额指标能满足项目采伐量需求。

6. 蓄积和出材量计算

蓄积量计算采用各树种二元立木材积模型 $V=aDbHc$ 计算活立木蓄积量，在本次采伐设计范围内，涉及树种主要为华山松，有极少量硬阔。

林分蓄积根据样地内每个树种的胸径、树高、径阶株数选用相应的二元立木材积模型计算各树种的单株蓄积量，累加计算得样地蓄积量，最后乘上小班面积即得出小班蓄积。

7. 采伐作业准备

① 证件准备

a. 林木采伐许可证：业主方按照相关法律法规的规定向林业主管部门申请林木采伐许可证；

b. 林权证：核对小班涉及的林权证并确认林权所有者。

② 伐前公示

在采伐区林地及伐区附近的村、交通要道处粘贴林业主管部门核发的林木采伐许可证（复印件）进行公示，在行政许可规定的限期内，无异议后方可采伐林木。

③ 伐区划拨

由威宁县林业局相关人员主持，采伐队和林地林木权利人参加，现场逐小班明确采伐范围、采伐树种、保留树种、采伐小班范围标记和采伐、集材要求及各方的责任、义务。各方代表表示有关事项清楚，无异

议后在伐区划拨单上签字。

结合现状调查结果，由威宁县林业局牵头，组织有林业调查设计资质的部门进行小班采伐木、保留木和采伐工艺设计。

a. 采伐木及保留木标记设计

采伐时，技术人员和采伐人员一道现场确认标准地采伐树种、保留树种（包括禁止采伐的国家重点保护野生植物）以及作业要求后进行采伐；然后再采伐每个小班样地以外的地块，由技术人员严格按照样地的强度和要求先做好采伐标记，待技术人员现场确认符合作业设计要求后方可进行采伐。

采伐木：依据采伐目的，采伐木标记需严格按照《森林采伐作业规程（LY/T1646-2005）》执行，标桩尺寸（8~10cm宽、地面以上1.3m高），采伐前由技术人员用醒目油漆在采伐木树干上作“×”标记，并依次编号。

保留木：由于在采伐木上均设置了标记，并在树干上作“编号”。因此除采伐木外的均为保留木，不再设标记。

b. 采伐小班边界标记

采伐前，由技术员和采伐队及其采伐人员一道现场确认采伐小班、小班四至界线和界线标记，采伐小班界线外侧林木上用油漆作“=”标记。

c. 重点保护野生树种

采伐区无重点保护野生树种。

④ 采伐技能及安全培训

采伐前，采伐队应对采伐人员进行采伐技能、安全培训，培训合格的人员方能承担采伐作业工作，培训内容包括油锯操作、树倒方向控制和防护装备（安全帽、警示标志）等。

⑤ 出材设计

a. 材种设计

根据林木出材率看，一般将原木小径头大于 5cm，长度长 2 米，都可以出材，但考虑原木材尽可能都用上，可以根据原木材的胸径、长度可分为长 4 米、3 米、2 米、1.5 米等规格。

b. 原木出材率

在了解林地以往采伐出材量的基础上，结合采伐木生长状况和参考《贵州省常用林分林木径级小班出材率参考表一》，通过标准地调查，按树种、材种、分径阶计算后，统计计算出对应树种各径阶的各材种的原木出材率，最后计算出小班采伐平均出材率。伐区共采伐立木蓄积 3244.05 立方米，出材量 2433.03 立方米。

⑥其他设施设计

a. 采伐工具

用油锯和斧头。

b. 楞场

根据伐区的形状、采伐小班的位置、地形以及伐区现有公路的分布情况，本着节约原木集材归楞成本，便于集材和装运的原则，就近设置楞场。

8. 采伐工艺设计

① 采伐时间

初步预计在 2025 年 6 月—2025 年 7 月，具体以林业主管部门颁发林木采伐许可证时间为准。

② 采伐标记方式

按设计的标桩和伐开线，确认伐区边界，用油漆标记边界及采伐木。

③ 集材方式

根据伐区实际情况，伐倒木造材后，集材方式设计为人力集材。

④ 采伐步骤

为确保伐区严格按照核发的林木采伐许可证和林木采伐作业设计进行，采伐步骤如下：

a. 检尺

凡属采伐对象的林木都要在采伐前进行检尺，标记，根据检尺记录计算采伐木蓄积量和采伐株数。

b. 采伐

根据标记对林木进行采伐，采伐时尽量降低伐桩高度以增加木材利用率。蓄积、株数采伐量允许正负 5% 的误差。采伐蓄积量和采伐株数的执行单项控制。采伐前，检尺采伐木的胸径，采伐后，量取该采伐木的树高，及时计算采伐木蓄积量和采伐株数。当达到设计采伐蓄积量，而还未达到设计采伐株数时，应停止采伐；同理，当达到设计采伐株数，而还未达到设计采伐蓄积量时，也应停止采伐。以确保采伐蓄积量不超限和采伐后设计的郁闭度不降低。

⑤ 生产组织设计

a. 工序安排原则

- (a) 减少生产工序、尽量缩短集材距离；
- (b) 各工艺间要紧凑配合；
- (c) 采用有经验的采伐专业队伍或人员；
- (d) 保证生产安全。

b. 伐区生产工艺流程





c. 伐木方法

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：

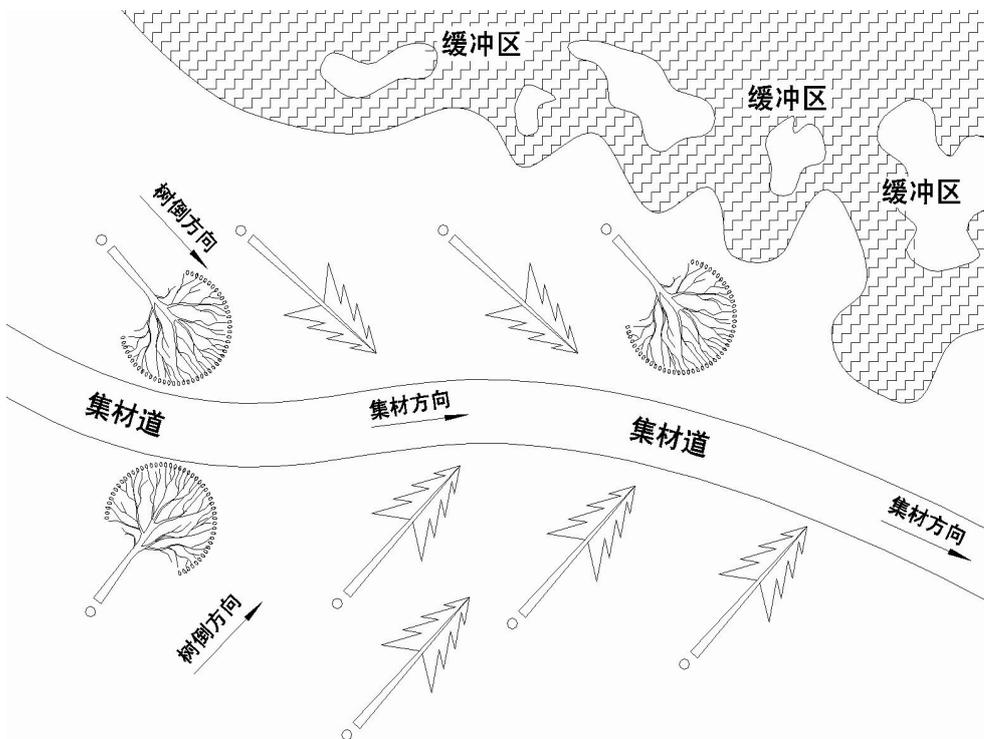


图1 采伐带树木倒向图

(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。

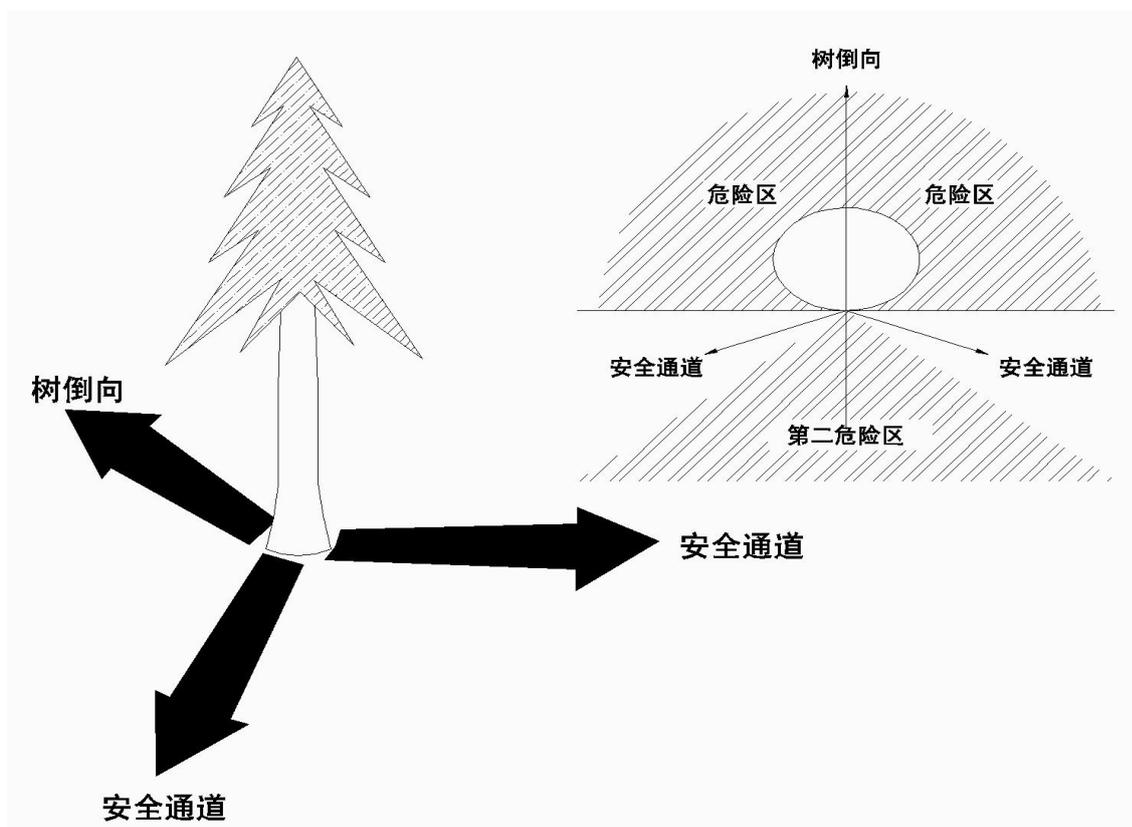


图2 安全通道示意图

d. 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，不应留楂和深陷、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个枝丫楂，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米以上。

e. 造材

林木伐倒后要根据市场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，造材可根据需要按2米、4米、5米等的规格造材，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。对市场不需要造材的可保留原条。

(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，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，并与圆条轴线相垂直，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。

f. 集材

由于林地较为集中，砍伐木材数量并不大，因此集材采用人力集材、车辆机械运输。

(a) 作业要求

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、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。

(b) 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。

g. 归楞

采伐单位可根据实际情况就近设置临时楞场，一般按 1 立方米木材需 1.5 平方米场地计算临时楞场面积。全部采取人力归楞，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他障碍物。

(b) 楞头排列

应与运材的要求排列次序密切结合。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；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。

(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。

h. 木材运输

木材运输用汽车将木材由采伐地运至木材销售点前，须先向林业主管部门申报检疫，同时办理森林植物检疫证，在木材运输过程中，必须做到持（采伐证和检疫证）运输，严禁超载运输。林业主管部门应加强对木材运输的监督管理。

9. 采伐剩余物的清理

① 枝条及灌草清理

对易腐烂和枯死的灌木、枝条，必须清理后呈带状掩埋（带距为 20 米），腐烂后增加土壤肥力。对不易腐烂的灌木，应全部清理出林区后作为薪炭材利用或集中销毁，防止发生森林火灾。

② 伐区清理

a. 伐区剩余物清理

将伐木造材作业中的剩余物，如枝丫、梢木、截头等，应全部清理出林区后作为薪炭材利用或集中销毁，防止发生森林火灾。

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，填平被堆积木所压的坑，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；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。

10. 采伐木处置方式。采伐木归权属主体所有，由权属主体按相关规定进行处置。

5.5.2 修枝作业要求

1. 修去枯死枝和树冠下部 1—2 轮活枝。

2. 幼龄林阶段修枝后保留冠长不低于树高的 $2/3$ ，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。

3. 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，避免修枝后影响林内卫生，引发森林病虫害，对林木生长产生影

响。同时按照割灌除草要求对目的树种进行抚育。

5.5.3 割灌除草作业要求

1. 影响目的树种幼苗幼树生长的杂灌杂草和藤本植物全部割除；提倡围绕目的树种幼苗幼树进行局部割灌，一般情况下，只需割除目的树种幼苗幼树周边 1~2 米的灌木杂草，避免全面割灌除草，同时进行培埂、扩穴，以促进幼苗幼树的正常生长；

2. 割灌除草施工要注重保护珍稀濒危树木、林窗处的幼树幼苗及林下有生长潜力的幼树幼苗；

3. 割灌除草必须结合当地实际，综合考虑防止水土流失、促进天然更新、保护生物多样性等原则，保护珍稀物种，保留天然更新的树种的幼苗和幼树，并在夏秋季节作业。

5.5.3 营造林作业要求

1. 造林类型设计

在划分立地类型的基础上，按照营造林经营目的进行造林类型设计。

(1) 培育模型

I-1：华山松+麻栎混交林，I-2：云南松+麻栎混交林，在小班林窗中进行补植。

(2) 培育目标及造林方法

培育目标为主要培育华山松/云南松+麻栎混交林，形成以木材生产为主导功能的复层异龄混交林；造林方法是植苗造林。

(3) 适宜立地条件

立地类型表中的 Aa2，适宜立地条件特征：高中山，海拔 2350 米，坡度 ≤ 25 度，土壤为黄壤，土层厚：45 厘米。

(4) 造林地块选择

小班内的林中空地和大于 25 平方米的林窗。

(5) 造林树种选择

选择能与现有树种互利相容且具备从林下生长到主林层耐荫能力的乡土树种作为补植树种；所选树种麻栎，麻栎备用树种为桤木或刺槐或栓皮栎或华山松，具有主干性强、材质好、抗病虫害等性状，能与主林层形成复层混交。

(6) 造林密度及配置

造林密度主要根据经营目的、树种特性、立地条件、造林方法、抚育方式等综合因子进行设计，采取见缝插针的方式在林中空地进行造林。按 GB/T15776 的规定结合小班林分的实际情况，模型 I-1 每亩补植 20-39 株（平均每亩按 34 株），模型 I-2 每亩补植 55 株。

(7) 整地

用材林造林地为林中空地或林窗，采用穴状整地方式，整地时表土放于穴的上方，心土放于穴的下方，做到穴内土碎，窝面平整，无杂草、树根、石块。整地时间选择在 5 月或栽植前一个月，整地规格为 50 厘米×50 厘米×40 厘米。

(8) 补植

抚育补植，补植时间安排在 2025 年 6 月进行雨季造林。根据威宁县多年造林经验，该县造林栽植时不宜施基肥，所以，本设计中不设计施底肥。造林方式采用人工植苗，栽植时先回填肥土，再将苗木放入穴内扶正，覆土压实，栽植深度为根际以上 3~5 厘米。

(9) 苗木种类及规格

麻栎，苗木类型：容器苗，苗高≥25 厘米，地径≥0.45 厘米，苗龄：

1-0, 苗木等级: II级以上;

桉木, 苗木类型: 容器苗, 苗高 ≥ 60 厘米, 地径 ≥ 0.60 厘米, 苗龄:
0.8, 苗木等级: II级以上;

华山松, 苗木类型: 容器苗, 苗高 ≥ 15 厘米, 地径 ≥ 0.25 厘米, 苗
龄: 1-0, 苗木等级: GB II级以上;

刺槐, 苗木类型: 容器苗, 地径 ≥ 0.80 厘米, 苗龄: 1-0, 苗木等
级: II级以上。

(10) 抚育管护

树苗栽植后, 要及时进行中期抚育和后期管护, 加强土、肥、水管
理。抚育内容包括补植(按初植苗木的10%计算)、松土、割灌除草、
追肥。造林地块需进行抚育管理, 采用块状抚育方式, 刀抚、锄抚相结
合, 抚育1次。抚育时以定植点为中心, 半径50厘米, 深度15~20厘
米, 做到不伤根、不伤皮、不伤枝叶, 除草扩穴, 松土培根, 做到近苗
浅、外围深, 避免抚育不当而造成苗木损伤; 抚育期内除草松土后, 施
复合肥作为追肥, 追肥1次, 追肥量0.2千克/株。

对已实施的造林地块, 由项目主管部门于2026年8月前组织验收,
验收时按照《造林技术规程》合格标准执行, 造林成活率 $\geq 85\%$, 面积核
实率 $\geq 80\%$, 对造林成活率达不到合格标准的, 于次年进行全面补植, 按
原设计进行补植, 直到补植验收合格。造林类型详见表5-1 森林抚育造
林类型表。

表5-1 森林抚育补植造林类型表

模型号	I-1、I-2	
模型名称	华山松/云南松+麻栎混交林	
适宜立地条件类型	Aa2	
适宜立地条件特征	地貌：高中山	
	海拔：2020≤海拔≤2790米	
	土壤：黄壤，45厘米≤土层厚≤75厘米	
树种	设计树种在实施采购中苗源难以保证或者实施后表现不好，改用备用树种：栓皮栎/桤木/刺槐/华山松等。	
造林方法	植苗	
栽植配置	见缝插针，林中空地补植	
初值密度	模型 I-1每亩补植20-39株（平均每亩按34株），模型 I-2每亩55株。	
整地	方式方法	穴状整地
	规格	50厘米×50厘米×40厘米
	时间	2025年5月
栽植	方式方法	将苗木直立穴中，填土踏实
	时间	2025年9月前
苗木种类和规格	种类	容器苗。
	苗龄	1-0
	规格指标	麻栎，容器苗，苗高≥25厘米，地径≥0.45厘米，苗龄：1-0，苗木等级：II级以上； 桤木，容器苗，苗高≥60厘米，地径≥0.60厘米，苗龄：0.8，苗木等级：II级以上； 华山松，容器苗，苗高≥15厘米，地径≥0.25厘米，苗龄：1-0，苗木等级：GB II级以上； 刺槐，苗木类型：容器苗，地径≥0.80厘米，苗龄：1-0，苗木等级：II级以上。

抚育管护	方法	松土、追肥和除草一次。
	次数	建设期内抚育一次。
	时间	2026年6月，进行松土、追肥、除草；同时对成活率达不到要求的地块进行补植。
施肥	种类	复合肥
	时间与数量	栽植后于2026年6月追肥1次，追肥量0.2千克/株

（11）林业有害生物防治

认真贯彻“预防为主、科学治理、依法监管、强化责任”的方针。按照病虫害的发生规律和经济阈值，科学使用化学防治技术，有效控制病虫害。采用营林、物理、生物措施与化学防治相结合的综合原则，防止有害生物的发生。认真抓好产地、流通环节的检疫，指导种苗生产单位，建立种苗繁殖基地；认真开展森林病虫害越冬代调查，定期对森林病虫害进行预测预报。根据病虫害的生物学特性和影响其数量消长的主要生态因子，采取适当的育林措施，保持健壮树势，增强树体抗病虫害能力，彻底清除枯枝、落叶，集中烧毁或深埋，以消灭越冬菌源。通过选择抗病、虫品种，采用育苗措施、造林措施、幼林抚育间伐措施等改变病虫害的适生条件，提高林木本身抗病虫害能力，控制林业有害生物的发生、发展和蔓延。利用有益生物或其产生的活性物质来控制病虫害，对人、畜、植物安全有保障，对病虫害有长期的抑制作用，主要防治方法有：以虫治虫，以菌治虫，以病毒治虫，以鸟治虫，以菌治病等。利用各种低毒或无毒的化学物质预防或直接消灭病虫害。其特点是作用快，效果好，使用方便，应用广泛，便于机械操作，不受地域和季节限制，尤其在病虫害大发生时，正确选用农药，应用先进施药机械，在很短时间内将病虫害迅速歼灭。

麻栎树的常见病虫害包括：

栗实象鼻虫：这种害虫的成虫体长不足1cm，大致会在7-9mm，身体

表面呈现赤褐色或黑色，有细长的嘴和灰黄色的鳞毛，棍棒状腿节下面突出一齿。它的幼虫会对种子进行蛀蚀，蛀蚀部分大多是在种子内部，柱孔较小，只有一个小黑点，因此，在外部难以发觉虫蛀。一般受害的种子在未成熟时就会脱落，如果幼虫出现三头以上则会使种子失去芽力。

栎褐天社蛾：栎褐天社蛾又被称为栎毛虫和红头虫，是一种食叶型的害虫。它的出现会对栎类树木的枝叶产生危害，严重时会将树木的枝叶蚕食干净。影响树木生长的同时，会极大地降低树木栎实的产量。

柞天牛：柞天牛不仅会对树木的树皮进行啃食，还会吸食树木枝干中的树液为自己补充营养。

针对这些病虫害，可以采取以下防治措施：

物理防治：在幼虫未孵化时，管理人员要对树木进行仔细的检查，及时发现、收集并清除那些受虫害的过早脱落的栎实，并对这些栎实进行集中的焚烧处理。

化学防治：在害虫的成虫高发阶段应当使用 90%敌百虫 1000 倍液对树木进行药物防治。

生物防治：当害虫数量较多且较为分散的情况下，管理人员可以使用 80%敌敌畏乳剂或 25%亚胺硫磷乳剂均为 1500 倍液进行喷杀。之后再进行人工捕杀，提升防治效果。

我市常见的是华山松病害，病害为华山松煤乌病，虫害为松叶蜂，华山松煤乌病最好在蚜虫期进行预防，预防施用药物以氯氰菊酯为佳，以施用石硫合剂或波尔多液进行防治；华山松松叶蜂施用白僵菌进行防治；

桤木的常见病害主要包括叶枯病、根腐病、茎腐病和炭疽病等：

叶枯病：发病初期，叶片出现褐色小斑点，逐渐扩大为不规则病斑，

边缘褐色，中央灰白色，上生小黑点。

根腐病：植株生长衰弱，根系逐渐腐烂变质，地上部分枯死。

茎腐病：幼苗茎基部出现不规则形褐色水渍状病斑，逐渐扩展，上生黑色小粒点。

炭疽病：叶片出现红褐色小斑点，逐渐扩大为圆形或椭圆形病斑，中央浅褐色，边缘深褐色，上生黑色小粒点。

桉木的常见虫害包括小蠹虫、蚜虫和天牛等：

小蠹虫：在树木的树干、枝条等部位发现蠹虫的蛀孔，排出木屑和粪便。

蚜虫：在桉木的枝叶上发现蚜虫，吸取树木汁液，影响树木的生长。

天牛：在树木的树干、枝条等部位发现天牛成虫和幼虫，排出木屑和粪便。

针对上述病虫害，可以采取以下防治方法：

加强抚育管理：及时清除病叶、落叶，集中烧毁；选育抗病品种；保持林内通风透光。

化学防治：使用多菌灵、甲基托布津等杀菌剂进行喷洒或浇灌。

生物防治：利用天敌进行生物防治，如瓢虫、蜈蚣等可以捕食蚜虫等害虫。

物理防治：对于小蠹虫，可以用棉球蘸取敌敌畏、氧化乐果等药剂，塞入虫孔内，然后滴入几滴药液，再用胶带封住洞口。

本项目预算有害生物防治费（包括药剂费、器械费和人工费），项目运行过程中若发现有森林病虫害发生，则利用该经费进行解决。

5.6 安全措施

为了加强安全生产管理，防止安全事故发生，项目实施过程要以《中华人民共和国安全生产法》《建设项目（工程）劳动安全卫生监察规定》等有关法规为依据，做好消防、卫生安全工作。为了科学有序地开展森林抚育工作，确保作业人员人身安全，坚持“以人为本、安全第一”的原则，针对不同危害和危险因素，制定相应的安全措施。

一是做好施工前人员组织。施工方在用工时，应选用青壮年劳动力。森林抚育外业劳动力强度大，不确定因素多，为避免施工人员意外伤害，应避免老弱病残孕人员上山作业。

二是做好施工前培训。不同的抚育作业方式，施工要求也不同，因此在森林抚育作业前应做好现场培训，统一操作方法。

三是严控利器。实施用具要严格保管、登记造册、精细操作，严禁在施工中嬉戏打闹。

四是严禁火源上山。工程项目施工过程中严格监控森林火险、火灾发生隐患，施工人员严禁带火源上山，施工时严禁抽烟，对抚育剩余物应及时清理出林地等。

五是做好预见措施。野外作业不可预见因素较多，如毒虫、蜂等，所以要求作业人员配备必要的通信工具和救援药剂。

六是做好安全宣传工作，在周全考虑作业过程中各种不安全因素时，对项目区域人员做好生产安全、用火安全宣传等。

5.7 实施进度计划

2025年3月底前，完成作业设计的编制及审批；

2025年5月底前，签订承包合同和完成技术培训；

2025年5月底前，完成采伐证的办理；
2025年6月底前，完成采伐木标注；
2025年7月底前，完成林木采伐任务；
2025年8月底前，完成修枝、割灌除草任务；
2025年9月底前，完成补植任务；
2025年12月底前，施工方完成自查；
2026年6月底前，施工方完成新造林地抚育任务；
2026年8月底前，完成县级自查；
2026年10月底前，完成市级验收；
2026年12月底前，完成省级验收。

第6章 低质低效林改造设计

6.1 改造对象

国有沙子坡林场沙子坡工区 1000.0 亩低质低效华山松用材林；

森林类别均为一般商品林；

起源为人工；

土地权属为国有；

林木权属为国有；

林种为用材林；

龄组为近熟林；

平均胸径：9.6—17.9 厘米；

平均树高：8.5—11.8 米；

每亩株数：130—285 株；

每亩蓄积：11.237-23.727 立方米；

低效林类型：低效人工林。

6.2 改造目标

提高森林质量和效益。

6.3 建设规模和布局

6.3.1 建设规模

建设规模 1000 亩。

6.3.2 布局原则

(1) 在保护的基础上，自然修复和人工促进相结合。

- (2) 保持低效次生林的属性，培育混交林。
- (3) 多目标经营，发挥森林多功能效益，兼顾近期效益与远期效益。
- (4) 因地制宜，因林施策，适地适法。
- (5) 措施与技术科学合理，经济可行。

6.3.3 布局

涉及国有沙子坡林场沙子坡工区 8 个小班。

6.3.4 立地质量评价

按照中国森林立地分类系统，将直接影响森林植被分布和林木生长的因子确定为主导因子，即选择地貌、岩组、坡度、土层厚度等因子作为划分立地类型的主导因子。项目区所属立地类型区根据地貌划分为：低中山（1001~1200m）、中中山（1201~1800m）、高中山（1801~3499m）；根据岩组划分为砂页岩组、石灰岩组；根据坡度划分为：平缓斜坡（ $\leq 25^\circ$ ）、陡险坡（ $> 25^\circ$ ）；根据土层厚度划分：薄层（ $< 40\text{cm}$ ）、中厚层（ $\geq 40\text{cm}$ ）。

拟实施低质低效林改造地块，海拔 2280-2430 米，坡度 15-25 度，成土母岩：砂页岩，土壤类型：黄壤，土壤质地：壤土，土壤酸碱度：酸性，土层厚度：85-95 厘米，按照以上划分因子，项目区拟补植地块可划分为 1 个立地类型组、1 个立地类型。即 Aa3。

根据以上划分的立地类型、结合造林树种生长习性、立地条件等情况进行综合分析，低质低效林拟补植小班立地条件良好，适宜种植麻栎、栓皮栎、桤木、刺槐、华山松等树种。

6.4 各类型林分特点分析

改造类型 II-1:

森林类别均为一般商品林，面积 1000 亩；

林种均为一般用材林。

优势树种为华山松；

起源为人工；

龄组为近熟林；

平均胸径：9.6—17.9 厘米；

平均树高：8.5—11.8 米；

每亩株数：130—285 株；

每亩蓄积：11.237-23.727 立方米；

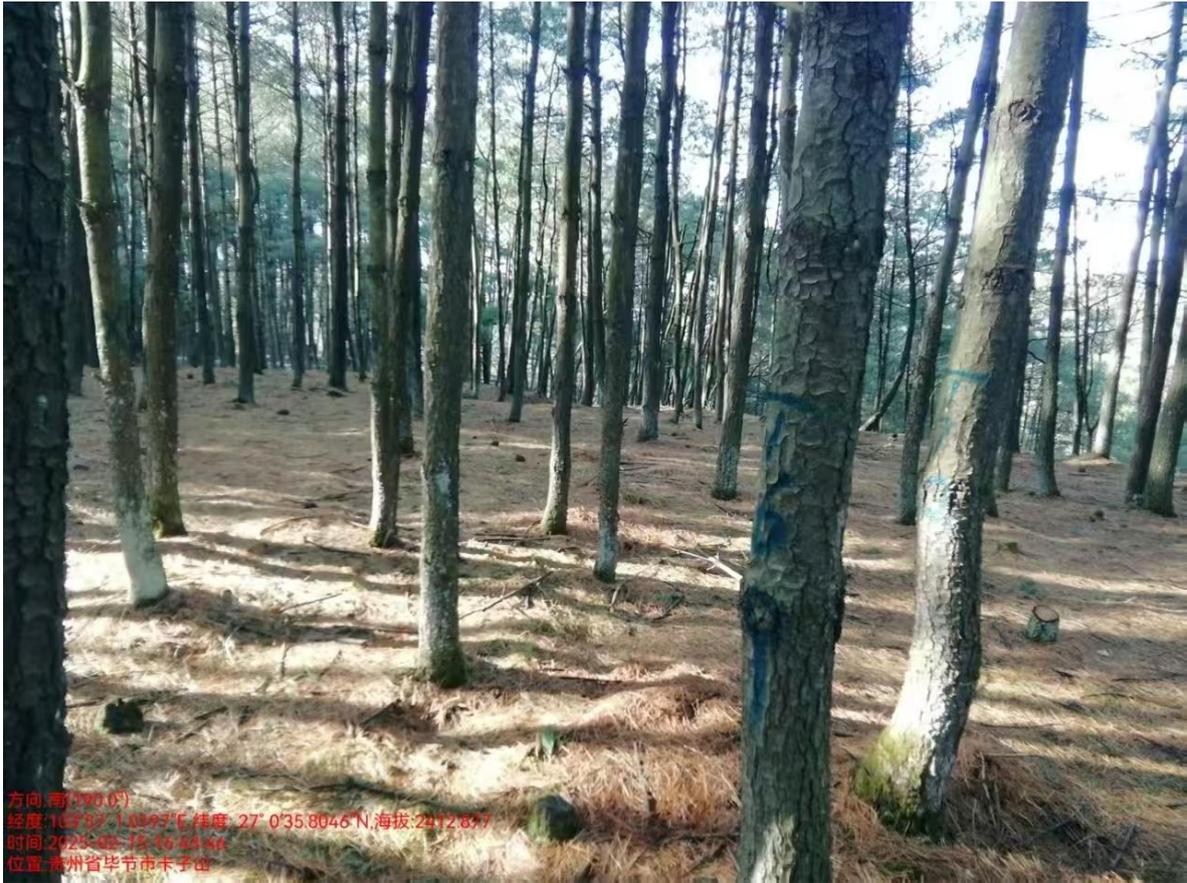
死亡濒死木株数 8-40 株；

低效林类型：低效人工林；

主要成因：经营管理措施不当；

判断标准：林相残败，目的树种组成比重占 40%以下，预期商品材出材率低于 50%。

林木权属为国有，林木权属清楚、无争议，经调查能够落地实施。从整体来看，主要表现为立地条件好、经营管理措施不当、生产潜力没有得到充分发挥、林木总体生长状况良好，林木株数密集，但仍然存在林中空地及林窗较多的林地，通过综合改造（间伐改造+补植改造）后，重新选择和标记目标树，采伐干扰树，调整林木生长空间，扩大单株营养面积，促进林木生长，调整树种结构，改善林分结构和生长条件，林分质量和生长量能进一步提高。现状照片如下：



6.5 改造类型设计

根据《低效林改造技术规程》（LY/T1690-2017），低效林类型：低效人工林；主要成因：经营管理措施不当；判断标准：判断标准：林相残败，目的树种组成比重占 40%以下，预期商品材出材率低于 50%。改造类型为经营不当人工林，改造方式设计为综合改造，即：间伐改造+补植改造。

6.6 技术措施

6.6.1 抚育采伐作业要求

1. 作业时间

安排在 2025 年 6 月—2025 年 7 月进行。

2. 抚育采伐范围

本次低效林改造抚育采伐涉及威宁县国有沙子坡林场的 8 个小班，面积 1000 亩。

3. 采伐对象

采伐对象不准许采伐国家重点保护野生植物及古树名木、本地乡土阔叶树种。

采伐对象为采伐小班范围内密度过大、争夺养分水分严重的林木，采伐前对采伐小班进行全林标记，林木有“×”标记的为采伐木，严禁采伐没有“×”标记的保留木。

4. 采伐类型、方式、采伐数量及采伐强度

采伐类型均为抚育采伐，采伐方式为生长伐。本次采伐林地林木 58548 株，采伐立木蓄积 2905.910 立方米，出材量 1743.546 立方米；株数采伐强度和蓄积采伐强度以小班为单位进行计算。株数强度 22.64%~31.66%，蓄积数强度 11.36%~24.79%。

5. 调查设计结果与木材生产计划指标

经过调查、计算和统计，低质低效林改造共设计采伐林木蓄积 2905.910 立方米，森林类别均为一般商品林，起源为人工。

根据《省林业局关于执行全省“十四五”期间年森林采伐限的通知》（黔林资函〔2021〕2号）威宁县国有沙子坡林场商品林抚育采伐指标蓄积 15610 立方米。采伐限额指标能满足项目采伐量需求。

6. 采伐作业准备、采伐工艺设计、采伐剩余物清理

采伐作业准备、采伐工艺设计、采伐剩余物清理和 5.5.1 抚育采伐作业要求一致，此处不再重复。

6.6.2 营造林作业要求

1. 造林类型设计

在划分立地类型的基础上，按照营造林经营目的进行造林类型设计。

(1) 培育模型

II-1：华山松/云南松+麻栎混交林，在小班林窗中进行补植。

(2) 培育目标及造林方法

培育目标为主要培育华山松/云南松+麻栎混交林，形成以木材生产为主导功能的复层异龄混交林；造林方法是植苗造林。

(3) 适宜立地条件

立地类型表中的 Aa3，适宜立地条件特征：高中山，海拔 2350 米，坡度 ≤ 25 度，土壤为黄壤，土层厚大于 80 厘米。

(4) 造林地块选择

小班内的林中空地和大于 25 平方米的林窗。

(5) 造林树种选择

选择能与现有树种互利相容且具备从林下生长到主林层耐荫能力的乡土树种麻栎作为补植树种；麻栎备用树种为栓皮栎、桤木、刺槐、华山松。具有主干性强、材质好、抗病虫害等性状，能与主林层形成复层混交。

(6) 造林密度及配置

造林密度主要根据经营目的、树种特性、立地条件、造林方法、抚育方式等综合因子进行设计，采取见缝插针的方式在林中空地进行造林。按 GB/T15776 的规定结合小班林分的实际情况，平均每亩按 30 株进行补植，补植方式为见缝插针。

(7) 造林地清理

①清理内容：清理杂草；

②清理范围：造林地块状清理，清理规格为1米×1米；

③时间：2025年7月。

（8）整地

造林地为林中空地或林窗，采用穴状整地方式，整地时表土放于穴的上方，心土放于穴的下方，做到穴内土碎，窝面平整，无杂草、树根、石块。整地时间选择2025年8月或栽植前一个月，整地规格为50厘米×50厘米×40厘米。

（9）补植

华山松纯林改造补植，补植时间安排在雨季造林。根据威宁县多年造林经验，该县造林栽植时不宜施基肥，所以，本设计中不设计施底肥。造林方式采用人工植苗，栽植时先回填肥土，再将苗木放入穴内扶正，覆土压实，栽植深度为根际以上3~5厘米。

（10）苗木种类及规格

麻栎，苗木类型：容器苗，苗高≥25厘米，地径≥0.45厘米，苗龄：1-0，苗木等级：Ⅱ级以上；

桤木，苗木类型：容器苗，苗高≥60厘米，地径≥0.60厘米，苗龄：0.8，苗木等级：Ⅱ级以上；

华山松，苗木类型：容器苗，苗高≥15厘米，地径≥0.25厘米，苗龄：1-0，苗木等级：GBⅡ级以上；

刺槐，苗木类型：容器苗，地径≥0.80厘米，苗龄：1-0，苗木等级：Ⅱ级以上。

（10）抚育管护

树苗栽植后，要及时进行中期抚育和后期管护，加强土、肥、水管

理。抚育内容包括补植（按初植苗木的 10%计算）、松土、割灌除草、追肥。造林地块需进行抚育管理，采用块状抚育方式，刀抚、锄抚相结合，抚育 1 次。抚育时以定植点为中心，半径 50 厘米，深度 15~20 厘米，做到不伤根、不伤皮、不伤枝叶，除草扩穴，松土培根，做到近苗浅、外围深，避免抚育不当而造成苗木损伤；抚育期内除草松土后，施复合肥作为追肥，追肥 1 次，追肥量 0.2 千克/株。

对已实施的造林地块，由项目主管部门于 2026 年 8 月前组织验收，验收时按照《造林技术规程》合格标准执行，造林成活率 $\geq 85\%$ ，面积核实现率 $\geq 80\%$ ，对造林成活率达不到合格标准的，于次年进行全面补植，按原设计进行补植，直到补植验收合格。造林类型详见表 6-1 森林抚育造林类型表。

表6-1 低质低效林改造补植造林类型表

模型号	II-1	
模型名称	II-1: 华山松+麻栎混交林	
适宜立地条件类型	Aa3	
适宜立地条件特征	地貌: 高中山	
	海拔: 2280-2430米	
	土壤: 黄壤, 85厘米≤土层厚≤95厘米	
树种	设计树种在实施采购中苗源难以保证或者实施后表现不好, 改用备用树种: 栓皮栎/槲木/刺槐/华山松等。	
培育目标	培育华山松+乡土树种为主, 形成以用材林为主导的复层异龄混交林。	
造林方法	植苗	
栽植配置	见缝插针, 林中空地补植	
初值密度	平均每亩补植30株。	
林地清理	清理内容	清理杂草
	清理范围	造林地块状清理, 规格1米×1米
	时间	2025年7月
整地	方式方法	穴状整地
	规格	50厘米×50厘米×40厘米
	时间	2025年8月
栽植	方式方法	将苗木直立穴中, 填土踏实
	时间	2025年9月
苗木种类和规格	种类	核桃裸根苗。
	苗龄	1-0
	规格指标	麻栎, 容器苗, 苗高≥25厘米, 地径≥0.45厘米, 苗龄: 1-0, 苗木等级: II级以上; 槲木, 容器苗, 苗高≥60厘米, 地径≥0.60厘米, 苗龄: 0.8, 苗木等级: II级以上; 华山松, 容器苗, 苗高≥15厘米, 地径≥0.25厘米, 苗龄: 1-0, 苗木等级: GBII级以上; 刺槐, 苗木类型: 容器苗, 地径≥0.80厘米, 苗龄: 1-0, 苗木等级: II级以上。
抚育管护	方法	松土、追肥和除草一次; 补植。
	次数	建设期内抚育一次。
	时间	2026年6月, 进行松土、追肥、除草; 同时对成活率达不到要求的地块进行补植。
施肥	种类	复合肥
	时间与数量	栽植后于2026年6月追肥1次, 追肥量0.2千克/株

(11) 林业有害生物防治

和 5.3.3 相同，此处不再重复。

第 7 章 种苗供需方案

7.1 种苗设计原则

适地适树：选择适宜当地气候和土壤条件的树种进行种植，以确保树木的成活率和生长速度。

生态位配置：合理安排不同树种的空间分布，利用植物间的互利关系，减少病虫害的发生，提高林地的生物多样性。

混交林配置：通过混交林的配置，可以增强林地的稳定性，提高林产品的质量和数量。

经济效益与生态效益兼顾：在保证生态效益的前提下，考虑林木的经济价值，实现森林资源的可持续利用。

遵循自然规律：尊重自然界的生态平衡和物种进化规律，避免盲目引进外来树种，防止生物入侵。

保护生物多样性：在苗木设计中，应尽量保留和利用原有的植被，增加林地内的植物种类，保护和恢复生物多样性。

7.2 需苗量测算

威宁县 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）项目共需苗木 215982 株，树种为麻栎，备用树种栓皮栎、桤木、刺槐、华山松。

表 7-1 苗木规格质量表

苗木名称	苗木等级	苗龄	规格（厘米）	
			苗高（≥）	地径（≥）
麻栎	II 级以上	1-0	≥25	≥0.45
华山松	GB II 级以上	1-0	≥15	≥0.25
桤木	GB II 级以上	0.8	≥60	≥0.60

刺槐	GB II级以上	1-0		0.80-1.2
----	----------	-----	--	----------

7.3 苗木来源

种苗是造林的物质基础，是完成项目建设的重要保证。种苗的质量和数量直接影响造林工作的进度和质量。根据《中华人民共和国种子法》要求，苗木要求就近采购，若设计苗木有良种，必须优先使用良种。种苗的选择优先采用经国家有关部门颁布的优良种子园的优良种质资源，或省、市级主管部门推广的优良种质资源培育苗木。苗木质量必须达到国标 II 级以上合格苗木标准，所有种苗必须实行“两证一签一说明”制度和“四定三清楚”办法。符合《育苗技术规程》（GB/T6001-1985）培育壮苗，选用《主要造林树种苗木质量分级》（GB/T6000-1999）国标 II 级以上苗。因此，在实施造林前，准备好品质优良、数量足够的种苗，十分重要。为确保造林质量和成活率，分别树种、苗木类型与规格测算种苗需要量，结合当地产苗能力测算种苗供应量，根据种苗余缺状况编制种苗组织供应方案，落实工程建设需要的种苗来源、规格、等级、数量等，将有利于稳控种苗市场，实现所需苗木尽可能由本市苗圃供应，既避免长途运输，又不造成苗木脱水死亡，损失浪费。

7.4 苗木供应方式

项目建设所需苗木由中标单位按照作业设计规格自行购买。

7.5 苗木包装与运输

（1）起苗前的准备工作

为保证苗木成活率，提高造林绿化质量，起苗时要选生长健壮无病虫害，树形端正，根系发达的树苗，先在苗圃号苗并在重要苗木向阳面

喷漆做标记。起带容器的苗木时，应保证容器土球完好，土球包裹要紧，容器要包紧土球不能松脱，容器底要封严不能漏土。如遇到土壤干燥，应在起苗前 2 天灌水一次，增加土壤粘着力，而土壤过湿时，则应提前挖沟排水，以利挖苗。待土壤湿润但又不粘手脚时便可以起苗，以使苗木较好地保持完整的根系，便于长途运输，以利成活。

（2）起苗和包装

①裸根苗的起苗。采取“挖—选—数—扎”的方式，流水作业。起苗时要深挖起苗，避免将苗木的须根挖断，尽量保持苗木根系的完整性，便于苗木成活。苗木出土后要专人负责筛选，将出土苗木分级堆放，便于数数和扎把。数数扎把的人员要根据苗木的大小、扎把的工具，确定扎把的数量，按 50 株/捆或 100 株/捆（苗木小的 100 株/捆，苗木大的 50 株/捆）进行分级扎把，分开堆放，同一车苗木要求每一捆的株数都相同，便于验苗时抽检。不合格苗木要及时移植，确保成活后再第二年达到合格苗木标准。

②容器苗的起苗。在起苗前要根据苗木的大小，选择好装苗的器具，装苗的器具一般按 30 株、50 株、100 株的容量选择器具，统一品种苗木最好选择统一器具、统一株数装运，便于验苗时抽检。待土壤湿润但又不粘手脚时即可起苗，采取“起—选—数—装”的方式，流水作业。起苗时从同一方向逐一起苗，将合格苗分级堆放，把不合格苗木和枯死苗放在另一边。负责计数和装袋（箱）人员要按照苗木等级，等数额装袋（箱），便于验苗时抽检。

（3）苗木运输及假植

①装、运、卸、假植苗木时均要保证苗木根系、容器、土球完好，不得折断苗木主干和枝条，不要擦伤树皮，卸车后应立即栽植苗木，因故不能立即栽植的苗木应埋土假植保护好根系不脱水。

②苗木运输时应尽量保持汽车平稳行驶，避免颠簸造成容器土球松散，减小摩擦系数尽量不损伤树皮和主枝。

③运苗装车前押运人员应按所需树种、规格、质量、数量认真检查核实挂牌后再装车。凡运距较远的苗木，应用草苫或湿草袋盖好根部以免风干而影响成活。

④苗木运到施工地后按指定位置卸苗，卸苗要从上往下顺序卸车，不得从下乱抽，卸苗时应轻拿轻放，不许整车往下推以免砸断根系和枝条。卸容器苗可直接搬下，但要搬动土坨或装置的器具，不应只提苗木树干，同时保护好树体及土球不受损伤。

⑤卸车后不能立即栽植时，应临时将裸根苗根部埋土或用苫布草袋盖严，也可事先挖好宽 1.5—2 米，深 40 厘米的假植沟，将苗码放整齐，一层苗一层土将根部埋严，如假植时间超过七天以上则应适量浇水保持土壤湿润，容器苗临时假植应尽量集中将树直立，土球垫稳，假植时间较长则应在土球和枝叶上经常喷水以增加空气中湿度和保持土球土壤湿润，但水量不宜过大以免将土球泡软再搬运时土球变形影响成活。

⑥苗木卸车完毕及时报请验苗单位到现场对苗木进行检查验收。

7.6 苗木检验与验收

苗木由林业局安排人员现场按设计要求进行验收，要求供苗方提供《植物检疫证书》复印件存档，并填记验收表交供苗方。制作苗木出库表、苗木验收表，苗木出库表应注明供苗企业名称、苗圃名称、起苗时

间、起苗地点、起苗数量、苗木种类、监督人员签字等；苗木验收表应注明苗木种类、进场时间、进场数量、进场率、抽检数量、合格率、合格数量、供苗方、用苗方及验收方人员共同签字等内容。

在苗木交付现场，检测苗木规格及质量，起苗的苗木质量检验应在同一苗批内进行，采取每株检验或随机抽样的方法。随机抽样方法检验的苗批，按表 1 规定抽样，成捆苗木先抽样捆，再在每个样捆 内抽取样株。不成捆苗木直接抽取样株。

严格检查苗木的地径、苗高、苗龄等技术要求的规格参数，检查苗木根系完整度（细根、须根越多越好）、木质化程度（树干、树梢、枝的硬度）、失水程度（触感冰凉、分量沉重）、病虫害情况等。种苗由监理单位、县绿化办、国有沙子坡林场对苗木进行验收，经验收合格的苗木才能用于造林。抽检数量如下表：

表 1 苗木检测抽样数量

苗木株数	检测株数
500~1000	50
1001~10000	100
10001~50000	250
50001~100000	350
100001~500000	500
500001 以上	750

第 8 章 采伐设计

8.1 采伐设计原则

1、以人为本

森林采伐是最具有危险性和劳动强度最大的作业之一。关键技术岗位应持证上岗，采伐作业过程中应尽量降低劳动强度，加强安全生产，防止或减少人身伤害事故，降低职业病发病率。

2、生态优先

森林采伐以保护生态环境为前提，协调好环境保护与森林开发之间的关系，尽量减少森林采伐对生物多样性、野生动植物生境、生态脆弱区、自然景观、森林流域水量与水质、林地土壤等生态环境的影响，保证森林生态系统多种效益的可持续性。

3、注重效率

森林采伐作业设计与组织应尽量优化生产工序，加强监督管理和检查验收，以利于提高劳动生产率，降低生产作业成本，获取最佳经济收益。

4、分类经营

采伐作业按商品林和生态公益林确定不同的采伐措施，严格控制在国家和行业有关法律法规、标准规定的重点生态公益林中的各种森林采伐活动，限制对一般生态公益林的采伐。

8.2 采伐限额指标情况

根据《省林业局关于执行全省“十四五”期间年森林采伐限的通知》（黔林资函〔2021〕2号）威宁县集体和个人商品林抚育采伐指标蓄积 21340 立方米，集体和个人公益林抚育采伐指标蓄积

63070 立方米。威宁县国有沙子坡林场商品林抚育采伐指标蓄积 15610 立方米。

本项目拟采伐蓄积 7095.411 立方米，其中国有沙子坡林场 3273.178 立方米，集体和个人 3822.233 立方米（商品林 1369.566 立方米，公益林 2452.667 立方米）。截止 2025 年 3 月，采伐指标尚未使用，采伐限额指标能满足项目采伐量需求。

8.3 采伐技术设计

（1）透光伐技术要求

透光伐后的林分应达到以下要求：

- ①人工林郁闭度不低于 0.6，天然林郁闭度不低于 0.5。
- ②在容易遭受风倒雪压危害的地段，或第一次透光伐时，郁闭度降低不超过 0.2。
- ③更新层或演替层的林木没有被上层林木严重遮阴。
- ④目的树种和辅助树种的林木株数占林分总株数的比例不减少。
- ⑤目的树种平均胸径不低于伐前平均胸径。
- ⑥林木分布均匀，不造成林窗、林中空地。

（2）生长伐技术要求

采取生长伐抚育后的林分应达到以下要求：

- ①人工林郁闭度不低于 0.6，天然林郁闭度不低于 0.5。
- ②在容易遭受风倒雪压危害的地段，或第一次生长伐时，郁闭度降低不超过 0.2。
- ③目标树数量不减少。
- ④目的树种林分平均胸径不低于采伐前平均胸径。
- ⑤林木分布均匀，不造成林窗、林中空地等。

⑥采伐后林木株数不少于该森林类型、生长发育阶段、立地条件的最低保留株数，分森林类型、生长发育阶段、立地条件的最低保留株数按《贵州省森林抚育实施细则》的相关规定执行。

（3）生态疏伐技术要求

采取生态疏伐抚育后的林分应达到以下要求：

①郁闭度不低于 0.6。

②在容易遭受风倒雪压危害的地段，或第一次疏伐时，郁闭度降低不超过 0.2。

③目的树种和辅助树种林木株数所占林分总株数的比例不减少。

④目的树种林分平均胸径不低于采伐前平均胸径。

⑤林木分布均匀，不造成林窗、林中空地等。

⑥采伐后林木最低保留株数满足《贵州省森林抚育实施细则》的相关要求。

8.3.1 采伐对象

采伐对象不准许采伐国家重点保护野生植物及古树名木、本地乡土阔叶树种。

采伐对象为采伐小班范围内密度过大、争夺养分水分严重的林木，采伐前对采伐小班进行全林标记，林木有“×”标记的为采伐木，严禁采伐没有“×”标记的保留木。

8.3.2 采伐类型和采伐方式

采伐类型均为抚育采伐，采伐方式为透光伐、生长伐、生态疏伐。

8.3.3 采伐木确定

1、没有进行林木分类或分级的幼龄林，保留林木顺序为：目

的树种林木、辅助树种林木。

2、实行林木分类的，保留木顺序为：目标树、辅助树、其他树；采伐木顺序为：干扰树、（必要时）其他树。

3、实行林木分级的，保留木顺序为：I级木、II级木、III级木；采伐木顺序为：V级木、IV级木、（必要时）III级木。

本作业设计的采伐木以相关林业资质单位全林标注并通过威宁县林业局验收合格的为准。

8.3.4 采伐强度

森林抚育采伐小班 16 个，采伐株数强度 16.67%~36.95%，蓄积强度 7.61%~22.20%；

低质低效林改造采伐小班 8 个，采伐株数强度 22.64%~35.38%，蓄积强度 11.36%~25.33%。

各小班采伐强度详见附表 6-1、6-2。

8.3.5 采伐蓄积和出材量

本次采伐林地林木 181645 株，采伐立木蓄积 7095.411 立方米，出材量 4250.066 立方米。

8.3.6 采伐作业技术措施（采伐施工操作）

1. 伐木伐木准备

①小班标号

在林班（伐区）内，下列处设立小班界桩标号：

a) 小班与小班交叉处；

b) 小班与道路、河流交叉处；

c) 界桩要求：四面方桩，桩宽 8 cm~10 cm，自地面以上 1.3 m 高。以阿拉伯数字书写，作业区号应与设计图纸上小班号相对应。

②采伐木标号

采伐区的采伐木应做标号：

a) 抚育间伐中的生长伐区对采伐木胸高部位标记 1 个号、根部标记 1 个号外；

b) 透光伐区采伐木胸高部位标记 1 个号、根部标记 1 个号、保留木不标号。

③伐木前准备

伐木前应做如下准备：

a) 采伐公示；

b) 采伐技术确认， 确认采伐设计的标桩和伐开线， 确认伐区边界；

c) 核对采伐木、保留木标志；

d) 查看运材道、集材主道、集材支道， 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， 并在伐区边缘 70m 以外道口处设置明显的警示标志。

2. 伐木作业

(1) 油锯操作人员应持证上岗， 附《特种作业操作证》查验流程

(2) 油锯手应按照伐区调查设计资料的各项要求和采伐作业规程进行采伐， 应进行现地踏查， 掌握伐区现地实际情况。

(3) 油锯手应坚持合理采伐的原则， 实行限额采伐， 控制采伐强度， 不应超强度采伐、越界采伐。采伐应到边、到位， 杜绝留半截号。把伐区规定范围内所有应伐木， 做到应采的采净， 该留的留好， 不得人为采出天窗， 伐根高度自水根以上不得超过 10 cm。

(4) 油锯手应控制好树倒方向，保护好珍贵树种。避免倒向不好造成损伤幼树、保留木及造成搭挂树。要求伐倒木与集材道成“八”字型，树梢倒向集材道。

(5) 油锯手应合理进行技术操作，减少木材损失，尽量避免伐倒木摔伤、砸伤、劈裂和抽心。

(6) 油锯手和助手应佩戴好安全帽及其他防护措施。

(7) 在树倒方向的反向左右两侧（或一侧），按 30° - 45° 的角度开出长 $\geq 3\text{m}$ 、宽 $\geq 1\text{m}$ 的安全通道，并清除安全通道上障碍物。伐木前清理好被伐树半径 2m 内作业场地。

11、(8) 伐木作业与其他工序之间的距离不应 $\leq 70\text{ m}$ 的安全距离。 18° 以上陡坡不应上下垂直作业，树倒方向有“迎门树”时应先行伐除，应铺设棕垫或设置临时拦挡设施作为集材道防滑措施。

12、伐木时应先喊山，并喊出树倒方向。树木叫楂并开始倾倒时，伐木工应停止锯切，看一下助手是否站在安全位置，并注意观察树冠走向，有无滚楂、反楂、枝丫反弹等危险，同时移开油锯迅速沿安全道退到安全地点。

(9) 树木倒地时注意观察树干根断动向，遇有搭挂树应采用机械摘挂，机械与搭挂树应保持 25m 以上安全距离，绞集时人应站在安全距离。

(10) 人力摘挂时，应采取可靠的安全措施，不应上树摘挂和进入搭挂树周围危险区作业。

(11) 伐木时应先锯下口，后锯上口。下锯口应抽片，上锯口应留弦挂耳。

(12) 安全控制树倒方向，应使用锯楔或支杆等方法，避免伐倒木受到损伤、搭挂、砸伤邻近的立木、损伤幼树和保留木。

(13) 下口的深度应为树木根部直径的 25% - 33%，倾斜树、

枯立木、病腐树和根茎超过 22cm 的树木，下口的深度应为树木根茎的 33%，下口开口高度为其深度的 50%。抽片或砍口应达到下口尽头处。伐根径 18 cm 以下的树，宜开三角形切口，其角度为 30° - 45°，深度为根茎的 25%。

(14) 上口与下口的上锯口应在同一水平面上，留弦厚度随树木径级大小而增减，以树木能够倒地有限，但留弦厚度不应小于直径的 10%。

(15) 伐木时应具备伐木楔或支杆等必要的辅助工具，并掌握其正确的使用方法。采伐胸高直径 20cm 以上的倾斜树或选定倒向与自然倒向不同时，应使用辅助工具控制树倒方向。

(16) 不宜用树推树或连倒砸树的方法伐木，伐而未倒的树，应伐倒后才能离开。

(1) 打枝、造材与检验

(1) 打枝

①打枝工将伐倒木的全部枝丫从根部开始向梢头依次打枝至 6cm 处，紧贴树干表面打平，不得深陷下去损伤木材、不许留楂凸起，应打出白眼圈。

②打枝工应配置打枝锯，应紧贴树干表面锯（砍）掉枝丫。底部没打净的枝丫到装车场后应处理。

③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。

④不应两人或多人同时在一棵伐倒木上进行打枝作业，对局部悬空的或成堆的伐倒木，应采取措施，使其落地后再进行打枝作业。

⑤处理被树干压弯的枝丫时，应站在弓弦的侧面锯砍弓弦。

⑥对于支撑地面的较大枝丫，应在造材后打掉。对于横山伐倒木打枝或进行清理时，应站在山上一侧。

⑦打枝人员、清林人员作业时，距离应保持 5m 以上。

⑧打雷、大雨、大雪、大风、浓雾等恶劣天气，应停止打枝作业。

（2）造材

①造材工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。

②造材前，应清除妨碍作业的灌木、枝丫等障碍物，并认真检查圆条有无滚落危险，对有滚落危险的圆条造材时，应先掩垫牢固后再造材。造材时，造材工应站在上坡方向，下方不应有人作业或停留。

③造材时，造材工不应将腿、脚伸到原条下面，不应两人在同一原条造材。

④不应在搭挂树和挂枝下造材，不应两台锯同时在一根枝条上造材。

⑤量材员与造材员不应在同一棵树上作业，在坡上量材时，应在造材员上坡作业。

⑥量材作业应与伐木作业保持 70m 以外安全距离，如发现原条有滚动危险，掩牢后再量材，对搭挂、悬空、吊炮、耍叉的原条应拽落地面后再量材，不应站在树干上量材。

（3）检验

①楞场起重作业时，不应从事检验作业，检验员应躲到距离木

材 5 m 以外的安全地点，不应站在架杆、绳索垂直线上。

②原木进入楞场后，应待集材工解完绳索离开后再进行检尺，畜力集材应等卸完爬犁后再进行检尺，不应在拖拉机绞集的原条上或木楞上进行检尺，不应在未卸的爬犁上进行检尺。

③ 给原木检尺打号，锤头应安装牢固，使用号锤人员必须紧握锤柄，打稳打准，号锤迎面不应站人。

④检验人员不应在有滚楞危险的楞垛下或缆索下休息和逗留。

3. 集材

(1) 集材方式

集材方式可分为拖拉机集材、畜力集材、串坡集材。

①拖拉机集材

拖拉机网道间距，两侧集材时一般为 50 m~70 m，一侧集材时一般为 30 m~50 m；陡坡道道宽 4.5 m~5 m。拖拉机集材道，主道宽冬季在 3.5 m~4.5 m 之间，夏季在 3.0 m~3.5 m 之间，支道宽 3.0 m~3.5 m 之间。小型拖拉机根据选用的机型确定集材道宽度。集材司机应进行专业技术和安全培训，经考试合格后持证上岗作业，每辆集材车须配备助手，进入伐区作业应戴好安全帽和使用劳动防护用品，驾驶室内只准乘坐司机和助手，驾驶室内不应超员，驾驶室外搭载板上不应乘人。集材作业应与伐木、打枝等工序保持 70m 以上安全距离。拖拉机集材作业时应采用单根抽，多根集，一次搭载的办法，不应用一绳串、拉大网的集材方法，以利于保护幼树、幼苗和保留木。拖拉机集材作业必须实行“先道后号、分道进行、隔号集材、远近结合、好坏搭配、均衡生产”，做到拉一号净一号，大小材好坏材一齐集。拖拉机集材作业顺序为集材道、伐区、

丁字树。在集材道上绞集木材时，拖拉机停站位置应与被绞集的木材成一条直线；拖拉机绞集原条前，应选择安全可靠的停车位置，搭载板应对准所集原条集材绞盘机牵引索伸出方向与拖拉机纵轴线之间的角度应 $<20^{\circ}$ ，不应沿着与树倒方向垂直的方向拖拉，捆木索应捆绑在原条端部 20cm~30 cm 处。集材员发出绞集指挥信号时，应站到原条后方 5m 以外安全位置，绞集作业时，牵引索两侧 10m 以内不应有人。驾驶员应按指挥信号操作。

小型拖拉机集材作业前，应提前做好打底材工作，作业时应与伐木、打枝等工序保持 70m 以上安全距离。集材时，搭载板应放在平坦地点，与滑轮、被捆原条三点成一直线，不应斜向绞集。小四轮集材坡度不应超过 8° ，横山行驶不应向上坡方向转弯，不应在 30° 以上坡度横山行驶。

②畜力集材

畜力集材道，主道宽 3.0 m，支道宽 2.5 m。

集材人员应熟悉牲畜习性，作业前检查爬犁、绳套等工具和牲畜的掌钉，发现破损应及时修理更换。集材爬犁不应坐人，伐区内不应骑牲畜行走。

装爬犁时应把牲畜拴好，集材人员应在上坡作业，站在爬犁侧面绞紧绞杠。不应在串坡作业的坡口装爬犁。

集材作业爬犁前后距离：平道不小于 10 m，坡道不小于 30 m； 16° 以上坡道应单爬犁运行；会让爬犁时，空载爬犁应在 20 m 以外停住，让重载爬犁通过。

③串坡集材

串坡集材时，下方及作业区两侧 100 m 以外必须设明显警示标

志，无关人员不应进入。

木材串动前应发出信号，得到下方回应后方可串坡。

垫杠串动木材时，串坡工不应站在垫杠下坡方向。

调整顺山木材时，应在木材两侧或后端作业，调整横山木材时，应站在上坡作业，用撬杠串动木材时，串坡工应躲开木材串动或滚动方向。

悬空、搭垛和交叉的木材串坡时，应站在木材滚动或下落方向的反面，不应站在下坡或木材空隙间作业。串坡作业附近有易倒木、病枯木或易滚动的危险物应及时清除。

同一坡道上，不应上下两节或多节同时进行串坡作业，相邻两个坡口横向距离不足 100 m 时，不应同时串坡，坡口处不应有任何人作业和停留。

木材串堆或顶住时，应按先上后下顺序逐根串动，不应站在木堆或木空内作业。

4. 归楞与装车

(1) 归楞

山场归楞应按清装清运的要求进行，归楞应归实，便于装车。

(2) 装车

装车前应检查装车机械和设备的稳定性和可靠性，做到不超载、不超高、不偏重、不超长、不漏片子。

汽车进入装车场时，应听从装车指挥人员的信号。待装汽车对正装车位置后，应关闭发动机，

拉紧手制动，挂上一档或倒档，并将车轮用三角垫木掩牢。装车时起吊、落下木捆应平衡，不应砸车，捆木索不应交叉拧紧。

木捆吊上汽车时，看木工应站在安全架上使用刨钩调整摆正。木捆落稳后，方可摘解索钩。不应站在木捆侧面和下面用手推、肩靠的方式摆正木材位置。

原条或原木前端与驾驶室护栏距离不应小于 50cm，装车宽度每侧不应超过车体 20cm，装车高度距地面高度不应超过 4m，超过车立柱顶端部分不应大于木材本身直径三分之一。捆木索应绕过所有装载的原条、原木捆紧，使其不能移位。

木材捆好以后，捆木工应在木捆两端 5m 以外安全地点发信号。木捆起吊后，不应在下边操作或停留。装车时不允许任何人站在升起木捆的下面、移动的路线上和正在装车的车辆上。

5. 伐区清理

伐区清理与采伐作业应同时进行，做到随采随清。

伐区内凡是有利用价值的枝桠材、小件子、风倒木、木截头等应全部集运下山。

伐区清理时，可以不割除有经济价值藤条灌木，割除灌木时，茬高要求 <5 cm，做到保护好幼苗幼树和物种多样性，以利于森林资源恢复。

8.4 采伐管理

1. 林木采伐按照法律法规和国家相关规定，实行限额管理制度，严格控制森林采伐总量，确保在不突破森林采伐限额的前提下，依法依规开展林木采伐、森林经营培育等活动。

2. 禁止天然林商业性采伐，严格控制天然林皆伐改造，不得将天然林改造为人工林。除林业有害生物防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施，以及国家安全等特殊规定外，禁止在

纳入保护重点区域的天然林开展其他一切生产经营活动。

3. 林木采伐许可证核发应确保公开、公平、公正，核发机构在完成办证后，应依法对许可情况进行公开。被许可人开展采伐作业前，应在采伐林木所在村委或居委会公开栏对林木采伐许可证内容进行不少于五日的公示。

4. 林木采伐许可证被许可者应严格履行凭证采伐，安排人员加强采伐作业的日常管理，并对安全生产负责。采伐作业人员要按照采伐许可证上规定的范围和内容以及采伐作业设计要求，规范施工，安全生产，并按规定做好迹地清理等后续工作。国有林业企事业单位还应当建立采伐作业管理机制，强化伐区验收管理。

5. 林木采伐许可证核发机构应当建立健全林木采伐审批登记、采伐许可证核发台账制度、档案管理制度。采伐证存根及相应提交材料、审批档案保存期限为至少五年。

6. 县级以上林业主管部门应按照“双随机、一公开”方式，定期组织开展林木采伐许可事中事后监督工作。按照“谁审批、谁监管”原则，县级林业行政主管部门年抽查比例应不少于本辖区内总办证量 2%，其中对实行告知承诺制审批的抽查比例不少于告知承诺制审批办证量的 10%。监督检查可与更新验收合并开展。

省、市级林业主管部门每年根据工作实际和办证情况进行辖区内林木采伐许可事中事后监督。

7. 在监督检查中发现超出采伐许可证范围采伐、未完成更新造林任务、借采伐更新改变林地用途等违法行为的，依照《中华人民共和国森林法》等法律法规相关条款予以处置。

8. 未经许可，不应采伐任何林木。

9. 不应向缓冲区倾倒采伐剩余物、其他杂物和垃圾。
10. 采伐剩余物运出伐区，能利用的加以利用，不能利用的进行无害化处理。
11. 树冠或树干上有鸟巢、动物巢穴、隐蔽地的林木，应作为辅助木保留；
12. 保留野生动物的栖息地和动物廊道。抚育作业设计要考虑作业次序和作业区的连接与隔离，以便在作业时野生动物有躲避场所。
13. 国家或地方重点保护植物种类，或列入珍稀濒危植物名录中的树种，要标记为辅助树或目标树保留；
14. 在针叶纯林中的乡土树种应作为目标树保留；
15. 保留国家或地方重点保护的植物种类；
16. 保留有较高观赏和食用药用价值的植物；
17. 可以保留利用价值不大但不影响林分卫生条件和目标树生长的林木。

8.5 安全措施

和 5.5 处相同，此处不再重复

第 9 章 成效监测

9.1 成效监测

试点成效监测采用样地调查评价法，目的是分析经营措施对林

木生长、林分结构、林下更新、森林健康等的综合影响，总结提炼技术模式，为制定科学适用的森林经营措施，提高森林可持续经营的效果提供决策依据。仅监测森林可持续经营 1400 亩。

9.1.1 基本方法

1、样地设置

每个试点单位按照林分类型和经营措施类型各布设 2 组以上样地，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 5m×5m 的样方开展幼树和灌木调查，设置 3 个 1m×1m 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 20m，不跨河流、道路或伐开的调查线。样地面积不小 600 m²，原则上采用矩形。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 20m 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 2 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（1.3m）处用油漆划线，在线上或线下位置挂牌或用油漆标记树号。

2、仪器和用具

样地标志物、水泥桩、围栏用铁丝、铁钉、皮尺、激光测距仪、测绳、胸径尺、标牌、砍刀、调查表、记录夹、自喷漆、罗盘仪、游标卡尺和 GPS 等。

9.1.2 调查指标与方法

调查指标包括样地因子和样木因子，如表 1 所示。各因子调查记录表见附件。

表 1 森林可持续经营试点成效监测调查因子表

样地因子		样木因子	
1.样地号	15.灌木覆盖度	29.林分平均高	42.树号
2.林班号	16.草本平均高	30.郁闭度	43.树种
3.小班号	17.草本覆盖度	31.公顷株数	44.胸径
4.纵坐标	18.植被总覆盖度	32.公顷蓄积	45.树高
5.横坐标	19.林种	33.林层结构	46.林木分级
6.海拔	20.起源	34.森林灾害类型	47.干材质量
7.坡向	21.林地权属	35.森林灾害等级	48.损伤情况
8.坡位	22.林分类型	36.森林健康等级	49.林木分类(可选)
9.坡度	23.优势树种	37.更新类别	
10.土壤类型	24.树种组成	38.幼树树种	
11.土壤厚度	25.平均年龄	39.幼树平均高	
12.腐殖层厚度	26.龄组	40.幼树株数	
13.枯枝落叶厚度	27.平均胸径	41.幼树分布	
14.灌木平均高	28.林分优势高		

样地因子第 1-36 项，按照《森林资源连续清查技术规程》（GB/T 38590-2020）的规定执行。样地因子第 37-41 项说明见表 2。

表2 样地因子第37-41项说明表

样地因子	说 明
37.更新类别	按人工更新、天然更新、人工促进天然更新分类。
38.幼树树种	记录更新样方内的幼树树种名称。
39.幼树平均高	记录更新样方内幼树平均高度，单位为米。
40.幼树株数	记录样方内幼树株数。
41.幼树分布	分为均匀分布、集群分布和随机分布。

样木因子第42-45项按照《森林资源连续清查技术规程》（GB/T 38590-2020）的规定执行，样木因子第46-48项说明见表3。

表3 样木因子第46-48项说明表

样木因子	说 明
46.林木分级	(1) 优势木；(2) 亚优势木；(3) 平均木；(4) 被压木；(5) 濒死木；(6) 枯立木。
47.干材质量	(1) 通直完满；(2) 轻度弯曲（不影响出材的弯曲情况）；(3) 二分枝（对干材有影响的10米或8米内）；(4) 多分枝；(5) 显著弯曲（扭曲）。
48.损伤情况	(1) 无损伤；(2) 轻度损伤；(3) 中度损伤；(4) 重度损伤，侧重于林木基部的损伤情况。

当采用目标树经营时，样木因子调查需记录第49项林木分类因子。林木分类包括目标树、干扰树、特别目标树和一般林木4种类型，按Z、B、S、N做标记，用油漆在胸高以上30cm处标记。

(1) Z（目标树）：需要长期保留、完成天然下种更新并达到目标直径后才采伐利用的林木。目标树是处于优势木或主林层的个体，选择指标有4个：

——生活力旺盛。通常有良好的生长趋势，树冠完满、致密、不透光，枝叶茂盛。

——实生个体。在天然林或阔叶林的情况下，特别要注意目标

树必须是实生林木，以保证林分质量能够持续提高。

——干形通直完满。根据林分状况，有时可以轻度弯曲，或者不影响造材的高位二分枝，即分枝部位不在干材部分而在树冠部分。

——无明显损伤和病虫害痕迹。特别是树干基部没有损伤，确保目标个体能在未来 10-50 年间健康生长，达到目标直径。

(2) B (干扰树)：直接影响目标树生长、应在本次经理计划期内采伐利用的林木。

(3) S (特别目标树)：为增加混交树种、保持林分结构或生物多样性等目标服务的林木。

(4) N (一般林木)：不属于上述三类林木的林木。

9.1.3 数据管理

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。

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。

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。

9.1.4 监测落实方式

通过询价方式落实有资质和实力的第三方进行监测，确保监测

质量。

10.1 环境影响分析

该项目是生态环境建设的一部分，总体上对恢复森林植被和改善生态环境有促进作用。但在项目的实施过程中，若方法不当，也可能对环境造成一定的负面影响。其可能产生的不利因素有：

- 1、垦复、松土有可能暂时造成林地的水土流失；
- 2、外引种源有可能带来林木检疫对象引起的林木病虫害的发生。
- 3、化肥、农药使用不当，会造成水污染。
- 4、生产过程中生产、管理人员的生活污染。

10.2 环境保护措施

10.2.1 水土保持措施

科学选择造林地。项目位置宜选择在不易引发水土流失等生态问题的区位和地块。

依规编制作业设计。作业设计编制要按照《造林技术规程》《造林作业设计规程》、森林抚育有关技术标准规范以及等重点林业生态工程项目管理办法，专门制定水土保持措施，审查、批复时要认真审查水土保持措施的科学性和可行性。检查验收时要将作业设计编制质量和按作业设计施工情况作为营造林实绩核查的重要考核指标。

优化整地方式。根据生态区位、地形、坡度、林种等，按照保持水土、经济适用原则，采用集水、节水、保土、保墒、保肥等整地方式。山地缓坡和丘陵可选择带状整地，沿等高线进行，具体形式有水平阶、反坡梯田等。在坡度超过 25 度的陡坡地以及生态区位重要和生态敏感区域，应采取穴状整地，穴的形状大小因林种、苗木规格和立地条件而异。整地时应充分保护和利用已有植被，山区集中连片大面积造林应在山顶、山腰和山脚部位保留适当宽度的原生植被带。带状整地的带与带之间保留 1—3 米原生植被带；穴状整地应保留

穴与穴之间的原生植被，因原生植被影响造林施工的，原则上只砍灌不垦复。除杂草杂灌丛生、采伐剩余物堆积、林业有害生物发生严重等，不进行清理无法进行整地造林外，原则上不对林地进行全面清理。

精细开展幼林抚育。抚育过程中应采取水平带状或块状作业方式，围绕幼树进行扩穴、松土、除草，避免全面垦复、全面割灌等过度作业，尽量保留幼林地的天然植被。施肥要尽量选用复合肥，施用的时间、次数、数量和方式要严格按照肥料的特性和要求进行。采用穴施或条施，严禁撒施，要将肥料施于穴的上坡向，且以土壤覆盖防止养分流失和地表水污染。

落实水保措施。在5度以上坡地整地造林、抚育幼林营造林活动的，应因地制宜采取修建鱼鳞坑、保留原生植被带等水土保持措施。在经营强度高、连片面积大、存在水土流失隐患的区域，平行于等高线方向修建适当的拦水沟、竹节沟等水保设施，或者营建一定宽度的植物篱，分散地表径流、降低水流速度、促进雨水下渗、有效拦截泥沙，植物篱的数量和带宽根据现有植被状况、坡度、雨季最高日降雨量等因素综合确定。

建立长效管理机制。一是加强宣传引导。将营造林水土保持有关法律法规作为林业普法教育的重要内容，加大宣传和培训力度，提高新型经营主体和广大林农科学营造、培育、保护森林资源和维护生态平衡的自觉性。二是做好技术服务。组织林业技术人员开展营造林全过程跟踪服务，加强技术指导，推广营造林水土保持实用技术。

10.2.2 面源污染防治措施

森林抚育不仅是为了提高森林的生长势和林地生产力，还包括一系列的面源污染防治措施，以确保森林生态环境的健康和可持续发展。

(1) 控制水土流失

森林抚育过程中，通过合理的间伐、修枝等措施，可以减少土壤的裸露，增加植被覆盖，从而减少雨水冲刷带来的水土流失。此外，通过种植下木和覆盖物，可以进一步保护土壤表层，防止土壤侵蚀。

（2）合理施肥

合理施肥不仅能促进林木生长，还能防止肥料和水资源的浪费，减少对水体的污染。通过测土配方制定最佳施肥方案，可以避免化肥过量使用导致的氮、磷等营养物质流失进入水体，造成水体富营养化。

（3）病虫害防治

森林抚育还包括病虫害的防治，通过科学的防治手段，可以减少农药的使用，降低农药对环境的污染。例如，通过修枝改善林内环境条件，可以提高林木的抗病虫害能力，减少病虫害的发生，从而减少农药的施用量。

（4）保护生物多样性

森林抚育过程中，通过保持林分的多样性，保护林下植被和野生动物的栖息地，可以维护生态系统的平衡，减少由于单一树种种植导致的生态问题，从而间接减少面源污染的发生。

（5）优化林分结构

通过抚育间伐等措施，可以优化林分结构，调节林分密度，改善林内光照和通风条件，促进林木健康生长，减少由于林分过密导致的病虫害和倒伏现象，从而减少对环境的负面影响。

（6）割灌除草

在幼林阶段，通过割灌除草可以减少杂草与幼树争夺水分和养分，同时避免杂草种子随水流传播，减少对水体的污染。此外，割灌除草还可以改善土壤通气性，促进土壤有机物的分解，减少土壤中有害物质的积累。

通过上述措施，森林抚育不仅能够提高森林的生长势和生产力，还能够有效地防治面源污染，保护森林生态环境的健康和可持续发展。

10.2.3 生物多样性保护措施

我国生物多样性保护主流化、生态保护红线、生态修复重大工程和生态效益评估等举措，不仅为我国在生态治理方面积累了宝贵经验，也为全球生物多样性保护和可持续发展提供了优质和可借鉴的中国方案。应以《生物多样性公

约》第十五次缔约方大会和“一带一路”倡议为契机，积极推广中国智慧和
中国方案。充分发挥多学科融合的优势，为生物多样性保护设定既具雄心又务实
的目标，在保护自然的同时，保障人类福祉，实现“天人合一”。

气候变化和生物多样性保护是目前全球两大热点环境问题。因此，应积极
推进公约间的协同增效，将气候变化、生物多样性保护和国土空间规划整合考
虑，在国家层面上建立生物多样性国际履约的协同战略，推进纳入气候变化风
险管理的生物多样性保护、“基于自然的解决方案”和全球生态文明建设，助
力实现联合国 2030 年可持续发展目标。

应及时转变保护思路，加强顶层设计，由抢救性保护向系统性保护转变。
除了面积等数量目标外，保护地规划应以生物多样性保护为目标，增强现有保
护地的连通性，为生物多样性提供更为健全的保护网络。此外，应加强基于生
物多样性保护的国土空间规划和污染治理，将生物多样性保护目标纳入区域可
持续发展规划，统筹自然保护地、基本农田与其他各类国土空间，推进生态环
境综合治理。

建立生态补偿、转移支付及利益分享的政策机制，拓宽生物多样性保护的
资金机制，激发企业和公众自下而上的保护热情，实现多方参与的生物多样性
全面保护。

野外科学观测研究站是开展生物多样性、资源环境和生态系统保护科学研
究的重要基础设施，应围绕我国生物多样性热点和敏感区域，建设各类生物多
样性野外观测研究台站，拓宽生物多样性科学观测研究网络。通过整合多学科
力量，结合新技术与新方法，开展濒危物种与栖息地，以及生物多样性长期观
测研究。加强物种濒危过程与机制，以及生物多样性起源、演化与维持机制研
究，系统阐明当前和未来我国生物多样性保护面临的主要威胁，以此制定科学
的应对措施

完善顶层设计，设置标准化监测方案，优化监测网络或联盟，大尺度整合监测数据。将无人机、小型卫星低空遥感、热红外遥感和卫星数据等新技术与传统的监测方法相结合，建立大数据平台。结合其他地球大数据，借助于物联网、数据自动传输、影像自动化识别、云计算、人工智能及模型模拟等先进理念和技术，利用大数据分析的优势，实现生物多样性信息的即时共享、深度挖掘和可视化呈现，为生物多样性决策管理的定量化、精细化和智能化提供支撑。

遗传多样性是生物多样性的重要组成部分，是物种生存和生态系统发挥正常功能的关键因素。《生物多样性公约》虽关注了遗传资源保护与惠益分享，但重点仍是栽培植物和家养动物的遗传资源保护，对野生动植物遗传多样性仍关注很少。因此，需要加强野生动植物的遗传多样性保护工作，而建设野生生物遗传资源库是一个重要路径。虽然我国在昆明投资建立了“中国西南野生生物种质资源库”，但对于野生动物资源库，特别是遗传资源库的建设还没有具体规划。因此，国家应加大野生动物遗传资源库的建设，收集保藏我国特有、珍稀濒危动物的遗传资源，为我国战略生物资源保存和生物多样性保护提供资源支撑。

人类活动导致的外来物种入侵已成为重大生态环境问题之一。面向国家防控外来物种入侵的重大战略需求，应加强对入侵物种在我国生物多样性保护热点区域的入侵过程、生态危害、快速演化和预警防控等科学问题研究，构建在当今及未来情景下的外来物种入侵风险预警和防控框架。鉴于约70%的人类新发突发传染性疾病与野生动物密切相关，严重威胁野生动物和人类的健康，应统筹开展重点疫源野生动物种群及其所携带病原微生物本底调查，探讨野生动物疫源疫病跨种传播的生态学路径和关键因子，研发切断跨物种传播的关键技术、疫病早期预警与风险防控技术，服务于生物多样性保护、生态安全和公共卫生安全战略。

10.2.4 林地地力保护措施

遵循自然规律和可持续发展原则。要实现林业的可持续发展，就要正确地处理好森林三大效益的关系，在防治地力衰退的同时，也要加快森林后续资源的培育脚步，合理安排经济发展和环境保护之间的关系，统筹兼顾当代和未来的发展，利用资源的同时培育资源。目前应正视地力衰退这一现状，改变林业传统的意识，采用科学的方法实现用地养地，实施治理和保持林地退化的措施，预防其地力衰退。让人们的经济目标在其干预下符合自然发展的规律，使林业再生产和自然再生产有机地结合，达到最终的收益。

污染的预防和治理措施。对林地土壤污染制定预防措施的时候必须符合法律要求和相关部门提出的政策和规定。建立用于检测土壤污染源的系统，并且能够对其进行评定和预报。在保证了对研究林地土壤背景值的前提下，对土壤中实施的质量调查、预报和掌控等工作力度应该进行加强。生产的过程应该更加清洁，对污水灌溉的管理应该进行加强，建立起一个处理污水的设施，并不断加以完善。使用农药化肥的数量应该加以控制，根据不同的土质、土壤、植物施加不同量度的化肥，并且能够分析出最有效率的施肥措施。在农药的使用过程中，应该采用毒素较轻、安全度高、没有公害危险适用性强的农药，对那些含有巨大毒素的农药应该取消使用。在生产的时候，对含有化学物质的除草剂应该进行合理地使用，严格禁止将药液用到苗木或者植株上面，会导致病害的出现。这样才能够减少进行人工除草的压力，以此来达到提高效率的目的。

科学研究和指导。增加人工林地的基因多样性，为林地提供品质优良数目众多的壮苗，保证人工林地能够高效地可持续发展。同时加快对抗病抗虫等优良品质的树种的研究和培育。同时还要建立土壤化验室，专业的技术人员对土壤进行肥力的调查及其理化性质的分析，科学地种植树种，适地适树；长期定位监测土壤，随时掌握其动态的变化，为林地的防治提供重要的依据，以采取最合理最科学的措施。

10.2.5 工程建设环保措施

（1）野生动物保护

森林抚育活动中，应采取以下措施保护野生动物：

①树冠或树干上有鸟巢、动物巢穴、隐蔽地的林木，应作为辅助木保留；

②保留野生动物的栖息地和动物廊道。抚育作业设计要考虑作业次序和作业区的连接与隔离，以便在作业时野生动物有躲避场所。

（2）野生植物保护

森林抚育活动中，应采取以下措施保护野生植物：

①国家或地方重点保护植物种类，或列入珍稀濒危植物名录中的树种，要标记为辅助树或目标树保留；

②在针叶纯林中的乡土树种应作为目标树保留；

③保留国家或地方重点保护的植物种类；

④保留有较高观赏和食用药用价值的植物；

⑤可以保留利用价值不大但不影响林分卫生条件和目标树生长的林木。

（3）环境保护

森林抚育活动中，应采取以下环境保护措施：

①抚育时将砍除的杂草、灌木覆盖在栽植穴以及集采道周边，避免降雨对土壤的直接冲刷；

②提倡使用有机肥，合理使用化肥，避免地表撒施，污染水源，要结合土壤性质，平衡施肥，调整氮、磷、钾的合理比例，提高肥料使用效率；

③抚育过程中产生未感染林业检疫性有害生物及林业补充检疫性

有害生物的的树叶、树皮、树根等剩余物应尽量保留原地，林木采伐时，要注意保护林下植被，降低土壤和森林碳释放。

（4）森林防火

森林抚育活动中，应采取以下进行森林防火：

①加强森林防火、施工作业、生产用火等宣传教育，对于所有参与森林抚育作业的工作人员，应开展森林防灭火的教育和培训，做好野外用火安全防范措施；

②贯彻执行《中华人民共和国森林法》《森林防火条例》《贵州省森林防火条例》等相关规定，执行林区用火审批制度。

（5）林业有害生物防治

森林抚育活动中，林业有害生物防治措施主要有：

①补植选择抗病树种、优良种源等，减少有害生物发生率；

②不使用相关法律法规和国际公约禁止使用的化学制剂；

③做好林木采伐的运输检疫工作，避免疫木的随意流通。

（6）安全防护措施

森林抚育活动中，应采取以下安全防护措施：

①抚育采伐作业单位应建立相应的安全管理、监督、检查队伍，明确相应工作职责，制定严格的安全生产管理制度，对安全生产和劳动安全实施有效的管理、监督和检查；

②抚育采伐作业单位应为作业人员提供安全、健康的工作环境。

（7）其它保护措施

森林抚育活动中，还应采取以下措施保护生物多样性：

①森林抚育作业时应采取必要措施保护林下目的树种及珍贵树种幼苗、幼树；

②适当保留下木，凡不影响作业或目的树种幼苗、幼树生长的林下灌木、植被不得伐除（割除）；

10.3 环境影响评价

项目建设中不涉及土建工程，不对其他环境构成威胁。本项目实际上是一项生态环境建设工程，建设过程中对环境的影响是微小的。项目建成后能有效增加森林植被，提高森林覆盖率，改善项目地区的自然条件，有效增加生态系统中的生物量，减少水土流失，提高保持水土、涵养水源的能力。

因此，从总体上看，项目建设对环境的正面影响是全局的、长期的，而对环境的负面影响是局部的、暂时的，也是可以接受的。

第11章 施工组织

11.1 施工组织

11.1.1 建设模式

本项目由威宁县林业局按照相关程序确定承建单位，施工由承建单位自行组织技术力量完成，县林业局负责技术指导。施工单位应按照“定任务、定质量、定时间、定投资、包成活、包密度、包管理、包抚育、包保存”的“四定五包”治理管护一体化责任制施工。按照“应用尽用、能用尽用”的原则，尽可能多地通过实施以工代赈帮助当地群众，特别是农村劳动力、城镇低收入人口和就业困难群体等参与项目修枝、割灌除草、采伐、补植等环节的就近务工，以工代赈金额不得低于项目总投资的20%，以帮助当地群众获取劳务报酬。

11.1.2 施工组织

威宁县林业局确定的施工单位，合同签订后及时组织项目区负责人、施工单位的有关技术人员和施工人员进行培训，落实责任，明确抚育措施和相关规定。

由自治县林业局组织培训，实施中负责技术指导、监督及实施后的相关检查验收。任务乡镇需协调村组落实抚育地块，避免实施中老百姓堵工，同时做好项目监督工作及参与检查验收。

实施主体要严格按照设计图小班实施，应做到安全生产，不能吸烟，禁止野外用火，防止森林火灾的发生，如因吸烟、野外用火造成森林火灾的，其责任由实施主体自行负责，并按相关法律法规处理。在生产中应采取必要的安全措施保护工人的生产安全，防止意外。若发生安全事故，实施主体自行承担。

应对农忙季节用工短缺问题的方法有提高农村劳动力吸引力、加强农村劳动力培训、建立劳动力信息平台、完善劳动力培训机制、就近引导社会力量参与项目建设用工。

在《项目招标文件》的通用合同条款中增加工资支付条款，明确工资计量

周期和支付周期；在专用合同条款中增加承包人和发包人工资支付的违约责任。这些措施强化了人工费独立结算的刚性约束，避免因工程计量计价问题导致拖欠农民工工资。在施工合同中完善工程款支付担保、工程款计量周期及工程款进度结算办法等条款，明确建设单位必须有满足施工所需的资金安排，约定人工费用拨付的具体周期和比例，从源头上避免因资金链断裂导致欠薪。

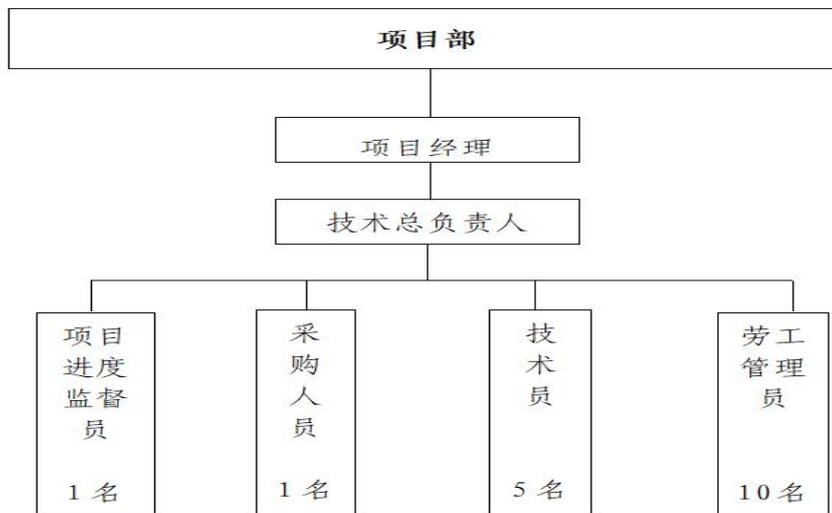
施工人员在工作中面临着多种风险，包括意外伤害以及可能的第三方伤害或财产损失。购买适当的保险对于保护他们的权益和经济安全至关重要。因此施工方必须为施工人员购买相关保险。

11.2 施工组织管理

11.2.1 组织机构建设

(1) 现场组织管理机构

施工现场组织管理机构图



(2) 现场组织机构人员岗位职责

项目经理：全面负责项目的整体质量；接受建设单位和工程监理部门的监督；处理各部门的施工难点和技术问题；协调处理施工中遇到的各部门质量协作；定期召开各部门负责人“工程例会”，对施工技术难点进行专题解决。

技术总负责人：制定种植油茶种植技术规程，组织编写项目的具体实施方案，对种植区域进行规划，以及项目过程中的各类总结、报告，撰写项目的工

作报告和技术报告等工作，项目验收报告编写。

项目进度监督员：监督项目实施过程中进度，定期向项目经理进行汇报，对运抵项目实施地的物资（苗木、肥料、农药）材料的验收、签收。监督种植施工质量，保证种植苗木的成活率；了解项目进展情况、项目质量情况和技术问题及解决办法；制定各岗位工作流程表，定期组织项目施工进度交流会。

采购人员：严格按照项目所需苗木规格，采购选用符合要求的合格苗木和正牌正品肥料、农药，保证项目施工的需要，做到生产资料足量供应，并避免造成不必要的浪费。

技术员：认真按照油茶种植技术规程和质量标准组织施工；严格按照标准操作规程和技术标准进行施工；及时通报施工中遇到的技术和质量问题。

劳工管理员：严格控制项目的劳工管理，建立规范用工制度，杜绝项目实施过程中的劳工浪费，本项目用工量较大，控制好劳工成本是项目顺利完成的关键。

11.2.2 项目监督建设

根据国家有关规定，该项目由国家出资建设，由威宁县林业局委托贵州风信子林业发展有限责任公司毕节分公司进行作业设计的编制；威宁县林业局负责项目建设内容的实施和质量管理；毕节林业局对项目的实施进行监督。

为了确保项目的顺利实施，成立县、乡（镇、街道、林场）二级领导小组和威宁县树种结构调整项目管理办公室，配备精干的工程技术人员和财务人员，加强部门间的协调配合，为项目的顺利实施提供坚实保障。

1、县级：县林业局成立领导小组，组长由县林业局局长或分管营造林工作的副局长担任，成员由绿化办、林政股、财务室、种苗站等有关人员组成，负责主持编制、审查项目作业设计，并报毕节市林业局批准，检查监督项目施工进度和质量，对项目负全责。

2、乡（镇、街道、林场）林业站及国有沙子坡林场：负责配合本项目建设内容的具体实施，配合县级项目领导小组协调解决项目实施过程中的相关问题

题。

11.2.3 项目资金管理

项目资金使用实行专款专用、专项管理，严禁挤占、挪用和截留资金。项目建设各工序竣工后，实施单位对不同抚育方式进行成本核算。对施工单位（或个人）的工作任务量和资金使用情况进行检查，形成自查报告报上级主管部门。对违反相关管理规定，弄虚作假，骗取、挤占、滞留、挪用资金或项目未按规定实施的，对有关责任人要依法追究法律责任。

11.2.4 项目建设管理

项目建设单位为威宁县林业局，中标单位在实施中要严格按照批复的设计规模和内容进行，确保质量。县林业局成立项目建设领导小组，统一开展项目招投标工作；负责组织编制项目作业并审查上报；负责作业设计经专家评审后指导编制单位共同按专家评审意见进行修改，同时，负责报请毕节市林业局对项目作业设计行文批复；负责组织项目具体实施；负责项目建设资金使用和安全；负责项目在规定范围内的调整请示；负责项目建设进度和项目建设质量；负责指导项目所涉单位进行具体施工建设。在项目施工过程中项目管理办公室及监理单位，对项目施工期间的监管负责；需加强监管确保工程质量，完善检查验收制度，市级验收 10%，项目完成后移交。营造林工序必须检查验收合格后方可进入下一道工序，工程建设所需种苗等物资必须验收合格后方可使用，并定期对工程建设质量、进度和资金使用进行检查和评估。

11.2.5 项目建设目标

中幼林抚育面积为 20400 亩，低质低效林改造 1000 亩，质量达到相关技术规程标准和设计质量要求，森林抚育和低质低效林改造面积合格率达到 85% 以上，森林可持续经营当期任务完成率 85% 以上，项目建设中带动周边群众增收，巩固脱贫攻坚成果明显，提高项目地区森林质量和固碳能力、森林生态系统生态效益发挥明显，有效提升森林质量，助力林业发展明显，服务对象满意

度大于 85%。

11.3 组织验收

1. 检查验收的依据与内容

检查验收依据为批准的作业设计文件、有关施工合同等；检查内容主要包括抚育作业数量与质量等作业设计执行情况与效果，以及森林采伐限额执行、信息档案管理等情况。

2. 检查验收组织和检查验收时间

森林抚育验收实行国家级抽查、省级核查、县级自查的组织方式，县级自查在抚育后及时进行，省级核查在县级自查的基础上开展，国家级抽查在省级核查的基础上开展。

3. 检查程序

按以下程序进行：

(1) 作业单位应在完成作业后及时向项目建设单位提出书面验收申请，项目建设单位及时向抚育作业审批部门提出验收申请，林业主管部门接到申请后，应及时组织开展对抚育作业的检查验收；

(2) 检查验收按作业设计小班进行现地核实；

(3) 检查验收时应有抚育作业单位代表陪同；

(4) 检查验收以作业设计小班为单位，采用抽样调查方法，对抽取小班的标准地进行检查。国家级抽查的面积不低于作业面积的 1%，省级核查的面积不低于作业面积的 2.5%，县级自查对所有小班进行现地核查；如果国家级、省级不抽查，则以县级自查或县级林业主管部门委托有调查设计资质的第三方出具验收报告为兑现依据。

(5) 检查结束后，应由抚育作业单位代表在检查单上签字确认。

(6) 抚育作业检查验收标准

检查验收结果采取百分制，总分达到 85 分为合格，检查验收标准见

(GB/T15781-2015) 附录 B。其中，出现无证采伐，或越界采伐，或改变抚育

方式，或伐除 2 株以上目标树等现象的，即判定为不合格作业区。

11.4 实施进度设计

2025 年 5 月前，签订承包合同和完成技术培训；

2025 年 9 月底前，完成 20400 亩建设任务；

2025 年 12 月底前，施工方完成自查。

11.5 检查验收

项目完成后，由项目管理单位委托有林业资质的单位进行验收，并出具验收报告，以验收报告为结算依据。验收内容应包括(1)采伐部分：①是否按标注进行采伐；②伐桩高度是否小于 10 厘米；③是否超采或漏采；④是否按设计工艺进行采伐作业；⑤修枝是否按设计要求进行；⑥剩余物是否按设计要求清理干净等；(2)补植部分：①图斑面积是否按设计进行栽植，面积核实率 80%以上且造林成活率 85%以上方为合格；②是否按设计要求进行抚育等。

同时，项目建设单位需进行全面自查，上报上级林业主管部门组织复查和核查验收。

(1)建设单位对施工单位在施工期间的各项作业随时检查验收发现问题，要及时纠正，直至工程建设质量合格为止方可予以验收。建设单位应当按照《合同》约定进行工程价款结算。

(2)建设单位应按照批复的项目相关设计文件和有关合同对项目完成情况进行自查。工程必须按批复后的项目作业设计文件经建设单位自查验收合格后，工程具备竣工验收条件的，应及时编制工程竣工验收报告和财务结算报告，报请上级林业行政主管部门检查验收。

(3)竣工验收的主要依据是：省下达的计划；林业主管部门批复的项目相关设计文件；概算调整及其批准文件；招投标和监理文件（书）；承包合同、工程结算等有关资料；有关的财务核算制度、办法；工程验收报告。

(4)有下列情况之一的，不能进行工程竣工验收：工程建设规模和质量达不

到批复的项目相关设计文件要求的；未经批准，擅自调整项目建设规模、建设地点和建设内容的；财务管理制度混乱，未按要求做好资金核算，违规使用项目专项资金的；档案不健全的。

11.6 补植补造

经项目管理部门或委托其他单位进行验收，对未达标准的造林面积，由承建的施工单位或个人具体负责进行补植，补植种苗由具体实施单位负责，施工产生费用由原施工单位承担。补植结束，重新申请原验收部门组织检查验收。

第12章 招投标管理

12.1 招标范围

按照《必须招标的工程项目规定》第五条：本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

（2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

（3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上；

（4）单项合同估算价低于第（1）、（2）（3）项规定标准，有条件应实行招投标制。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

本项目中凡达到了该标准规定的范围和规模，均必须进行工程建设项目的招标。本项目招标范围包括：

（1）设计（已完成询价采购）；

（2）施工；

（3）监理、审计、验收，监测，没达到《必须招标的工程项目规定》招标标准，通过自行组织询价方式采购。

为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，广泛集聚资源培训农村劳动力，提升农村劳动力技能水平，扩大农村就业容量，促进更多农村低收入群众参与乡村建设、共享发展成果。根据本项目实际需要，应就近就地组织项目区群众参与项目建设，增加项目区群众劳务收入。

12.2 招标组织形式

建设项目招标可以委托招标代理机构完成。委托招标应在具备下列条件的招标代理机构中自行确定，但招标方案核准前，不得与任何招标代理机构签订代理合同。

- (1) 具有与招标项目性质和规模相适应的招标代理资质等级；
- (2) 应当在工商行政主管部门进行注册登记并符合经营范围的要求；
- (3) 没有发生严重违法行为的。

业主也可以根据实际情况，自行选择合法合规的招标方式。

12.3 投标资格

投标人必须满足投标资格要求中的所有条款，并按照相关规定递交资格证明文件：

(1) 投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的以下条件：

- ①具有独立承担民事责任的能力；
- ②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- ③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- ④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 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；
- ⑥法律、行政法规规定的其他条件。

(2) 投标人应是在中华人民共和国境内注册并取得营业执照的独立法人。

(3) 投标人须具备相关作业资质。

(4) 投标人拟派项目经理须具有相关资质，且必须为投标单位职工，需提供劳动合同及社保证明；并承担过同类项目，有丰富的管理经验。

(5) 投标人近两年内承担过以上类似工程业绩，并取得良好成绩，并能提供证明文件（施工合同、中标通知书等）。

12.4 招投标监督管理

如果公开招标，评标委员会由建设单位代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。如果不满足公开招标，可按以下方式进行。

（1）自行招标：指建设项目业主具有编制招标文件和组织评标能力，拟自行组织招标活动。

（2）委托招标：指建设项目拟委托招标中介机构组织招标活动。

（3）公开招标：项目必须在国家、省级指定媒体上公开发布招标公告，招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或其他组织投标。

（4）邀请招标：指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

第13章 投资预算与资金筹措

13.1 预算编制依据

- 1、《省林业局 省财政厅关于提前下达 2025 年中央林业草原改革发展资金的通知》（黔财资环〔2024〕115 号）；
- 2、《省林业局关于做好 2025 年林业项目实施的通知》；
- 3、《贵州省人力资源和社会保障厅关于调整贵州省最低工资标准的通知》（黔人社发〔2022〕31 号）；
- 4、《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》；
- 5、本项目特点和工程区的实际情况。最终以采购价为准。

13.2 用工量测算

13.2.1 测算标准

1. 森林抚育每亩用工量测算标准

模型 I-1：割灌除草 0.4 工日，修枝 1.6 工日，整地 0.5 工日，补植 0.5 工日，抚育管护 0.9 工日；

模型 I-2：割灌除草 0.4 工日，修枝 1.6 工日，整地 0.5 工日，补植 0.5 工日，抚育管护 0.9 工日；

模型 I-3：割灌除草 0.5 工日，修枝 1.95 工日；

模型 I-4：修枝 1.45 个人，标注 0.6 工日，间伐（含砍伐、打枝、造材、集运、归楞、剩余物清理等）3.0 工日；

模型 I-5：修枝 1.45 个人，标注 0.6 工日，间伐（含砍伐、打枝、造材、集运、归楞、剩余物清理等）3.0 工日；

模型 I-6：修枝 1.45 个人，标注 0.6 工日，间伐（含砍伐、打枝、造材、集运、归楞、剩余物清理等）3.0 工日。

2. 低质低效林每亩用工量测算标准

模型 II-1: 标注 0.6 工日, 间伐 (含砍伐、打枝、造材、集运、归楞、剩
余物清理等) 3.0 工日, 林地清理 0.4 工日, 整地 0.5 工日, 补植 0.5 工日,
抚育管护 0.9 工日。

13.2.2 用工量

依据用工量测算指标, 工程实施森林抚育 19400 亩, 需 65122.9 个工日,
低质低效林改造 1000 亩, 需 6000 个工日。具体见下表:

表 13-1 森林抚育用工量统计表

类型编号	小班面积 (亩)	合计	标注	间伐 (个)	修枝 (个)	割灌除草 (个)	补植 (个)	整地 (个)	抚育管护 (个)
合计	19400	65122.9	1424.4	7122.2	34781.1	7981.0	2659.8	2959.8	4787.6
I-1	5293.56	20644.9			8469.7	2117.4	2646.8	2646.8	4764.2
I-2	25.94	101.2			41.5	10.4	13.0	13.0	23.3
I-3	11706.44	28680.8			22827.6	5853.2			
I-4	374.06	1889	224.4	1122.2	542.4				
I-5	778.48	3931.3	467.1	2335.4	1128.8				
I-6	1221.52	6168.7	732.9	3664.6	1771.2				

表 13-2 低质低效林改造用工量统计表

营造类型	类型编号	面积	用工量 (工日)												合计
			补植		林地清理		整地		标注		间伐		抚育管护		
			每亩	合计	每亩	合计	每亩	合计	每亩	合计	每亩	合计	每亩	合计	
低效人工林	II-1	1000	0.5	500	0.4	400	0.5	500	0.6	600	3	3000	0.9	900	5900

13.3 主要技术经济指标

- (1) 用工投资标准: 按 150.0 元/工日测算。
- (2) 种苗: 麻栎 1.0 元/株。
- (3) 肥料: 复合肥 5 元/公斤。
- (4) 抚育管护: 135 元/亩。
- (5) 病虫害防治及其他费用

森林抚育病虫害防治模型 I-1、I-2、I-3 为 4.70 元/亩, I-4、I-5、
I-5 为 10.24 元/亩; 宣传碑牌 6.00 元/亩。

低质低效林改造病虫害防治 5.74 元/亩。

(6) 采伐木全林标注 90 元/亩。

(7) 作业设计费 6.76 元/亩。

(8) 检查验收费 8.0 元/亩。

(9) 监理费 6.5 元/亩。

(10) 跟踪审计费 5.0 元/亩。

(11) 监测费 20.0 元/亩。仅监测森林可持续经营 1400 亩。

13.4 工程投资预算

建设规模 20400 亩，预算投资 1130 万元，占工程总投资的 100%。预算投资按建设内容分如下：

割灌除草投资 119.72 万元，占总投资 10.59%；

修枝投资 521.72 万元，占总投资 46.17%；

标注投资 30.37 万元，占总投资 2.69%；

间伐（含砍伐、打枝、造材、集运、归楞、剩余物清理等）投资 151.83 万元，占总投资 13.44%；

林地清理投资 6.00 万元，占总投资 0.53%；

整地投资 47.40 万元，占总投资 4.19%；

补植投资 47.40 万元，占总投资 4.19%；

抚育管护投资 85.31 万元，占总投资 7.55%；

种苗费投资 21.60 万元，占总投资 1.91%；

肥料投资 19.63 万元，占总投资 1.74%；

碑牌投资 11.64 万元，占总投资 1.03%；

农药（病虫害防治费）投资 11.01 万元，占总投资 0.97%；

作业设计费投资 13.8 万元，占总投资 1.22%；

检查验收费投资 16.32 万元，占总投资 1.44%；

监理费投资 13.26 万元，占总投资 1.17%；

跟踪审计费投资 10.20 万元，占总投资 0.90%；

监测费投资 2.80 万元，占总投资 0.25%。

13.5 资金筹措

项目总投资 1130 万元，项目建设资金均来源于 2025 年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）1130 万元。

13.6 资金管理

各类资金必须全部用于项目建设，专款专用。项目单位应建立健全财务内部控制制度，做好所有文件的安全保存，并接受同级财政、稽查等有关部门的监督和检查。按合同进度定期进行财务检查。在施工中标合同中明确劳务用工总量和支出总额。在项目实施过程中，加强督促、调度、跟踪劳务报酬发放情况，在项目竣工验收时，将劳务报酬发放标准和花名册等作为竣工验收依据。

13.7 资金支付方式

13.7.1 设计费支付方式

设计方提交作业设计成果，经毕节市林业局组织专家评审并通过，作业设计批复后 1 个月内支付作业设计服务费。

13.7.2 工程费支付方式

自合同签订起 30 日历天内，甲方支付工程建设总金额的 20%给乙方作为项目启动资金。启动资金在第二次支付工程进度款中按不合格面积比例扣减。第二次：中期验收合格后支付合格面积 95%的工程进度款。第三次：竣工验收合格后支付尾款，此次支付金额为审计审定金额减去第二次支付的工程进度款。

中标（施工）单位在工程建设过程中必须体现批复文件要求，以工代赈支付的劳务报酬不得低于中央预算内投资的 30%，严禁中标（施工）单位拖欠农民工劳务报酬。模式分为：一是劳务报酬，就近就地组织项目区群众参与项目建设，增加项目区群众劳务收入；二是就业培训，开展以工代训和劳务集中培

训等，提升项目区群众就业技能，增强自我发展能力。根据国家有关农民工劳务支付的规定，中标（施工）单位要及时、足额支付农民工劳务报酬，同时建立支付台账，建设单位定期开展调度，保障农民工权益。

第14章 保障措施

14.1 施工组织保障

14.1.1 成立工程实施小组

森林抚育是党中央的重大战略决策，各级党委、政府要高度重视，将这项工作作为夯实生态根基、改善民生福祉的大事，纳入经济社会发展大局来推进，并将其作为党政领导干部相关生态责任评估的重要指标，促进项目建设任务落到实处，切实提升森林质量，加快推进生态文明建设步伐。为加强对威宁县2025年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）组织实施和管理工作的组织领导，成立威宁县林业局局长任组长、分管林业工作的副局长任副组长，各二级机构主要负责人为成员的威宁县2025年中央林业草原改革发展资金（其他国土绿化）工作领导小组。领导小组下设办公室设在威宁县林业局绿化办，由绿化办主任兼任办公室主任，具体负责办公室日常事务。相关部门要强化合作意识，相互支持、密切配合，高标准、高效率、高质量地完成好各自承担的工作任务。在同级政府的领导下，林业部门具体负责项目的技术指导、检查验收和监督。

各乡镇（林场、街道）也成立以主要领导为组长，分管领导为副组长，相关部门负责人为成员的领导小组，明确职责任务。组织和指导各乡镇（林场、街道）项目的实施。

14.1.2 强化宣传发动

把宣传发动作为项目的首要任务切实抓好抓实。充分利用广播、报刊、电视、会议、标语等各种形式大力宣传项目建设的重要意义和政策措施，做到家喻户晓人人皆知。各级党委和政府、各级领导、干部，特别是农村基层党组织要深入细致地做好农民的思想政治和教育引导工作，使农民认识到项目的建设既是改善生态环境的迫切需要，又是调整农村产业结构、增加经济收入、实现致富增收的必然选择之一。对工作难点及时调查研究，充分尊重农民意愿，不搞强迫命令和一刀切，做到思想统一、认识统一、行动统一。

14.1.3 强化责任落实

项目建设规模 20400 亩。作业设计批复后，依据各乡（镇、街道、林场）任务数，由威宁县人民政府分别与各乡（镇）人民政府、国有沙子坡林场签订目标责任书。要按照作业设计的苗木、肥料，施工任务及时间要求，及时与相关责任主体签订相关合同，明确相关权利和义务，确保各项物资供应及时到位，各施工单位严格按照时间节点完成工作任务。

县直各部门职责：县直各部门要主动沟通，密切配合，各司其职，合力推进工作进程。发改部门要负责工程建设的综合协调；财政部门要负责工程项目的资金（资本金）筹措；林业部门要负责工程作业设计、种苗检验、技术指导、检查验收、政策兑现、档案管理、抚育管护等工作，严把规划设计关、种苗关、质量关和验收关；纪检监察机关要将项目建设质量、资金兑现纳入民生项目监督范围，加强监督检查和责任追究，及时发现并督促整改有关问题，对违反纪律或履职不到位的，要依法追究有关人员的责任。

乡（镇、林场）职责：负责承担本乡（镇、林场）项目的组织实施工作。一是负责召开本辖区村组及群众政策宣传会，组织开展农民意愿摸底调查工作，积极配合相关部门进行项目规划设计；二是将造林小班落到山头地块、落到具体农户，确保工程按设计实施；三是按时保质保量完成工程的造林工作，配合对实施工程进行初步检查验收；四是负责工程管理管护工作，项目完工后，负

责项目的后期管理管护，确保项目建设质量。基层林业站是项目建设第一线的技术指导员和服务者，乡（镇）党委、政府必须确保其工作人员和工作精力集中用在项目建设工作上，并将工作成效与年终考核和职称评聘挂钩。

14.1.4 强化技术指导

建立健全项目技术指导责任制，林业局具体负责项目实施的技术指导，为项目建设搞好技术服务。推行从作业设计到整地、栽种、林业有害生物防治、抚育管理、检查验收等全过程规范化科学化管理。明确各乡（镇、林场）技术指导人员和责任，将技术指导明确到具体的单位和个人，技术指导的范围细化到乡（镇、林场）、村、小班、地块。加强对施工人员的技术培训，加强林业实用技术的利用和推广，有效地解决项目建设过程中的具体问题和困难，切实提高造林质量和成效。

14.1.5 强化工程管理

切实建立信息调度制度，林业局要按时对各阶段情况进行统计调度，准确掌握工程的动态和进展，及时通报工程的进度和存在的主要问题，责令相关单位和人员限期进行整改和落实。建立督办督查制度，定期或不定期对工作进行督查，严格考核奖惩，将工作纳入部门、各乡（镇）动态跟踪考核内容，由督办督查部门定期对各部门、各乡（镇）工作进行考核，对有突出贡献的单位和个人，给予表彰；对没有完成目标任务，工作落后的进行通报批评。

14.1.6 强化检查验收

为加强项目的监督和管理，全面掌握和客观分析评价建设情况，确保建设质量和成效，为兑现政策补助和加强管理提供依据。根据作业设计技术标准进行验收，在植苗工作结束6个月后，组织好项目的检查验收，高度重视检查验收工作，针对检查验收的各个环节，认真做好技术培训、制度建设、结果汇总等工作，切实保证检查验收工作顺利进行。严格遵守各项廉政纪律规定，严禁

弄虚作假和违法违纪现象发生，并及时向上级行政主管部门和业务主管部门报送检查验收结果。

14.1.7 加强资金管理

要加强项目资金和物资管理，对工程资金，实行单独建账、明确范围、规范核算，严格执行财经纪律和财务制度，严禁挤占、截留、挪用、贪污工程资金，一经发现，将依法追究有关人员的责任。对工程建设物资，实行收发登记，建立台账，如实审查核销。项目工程资金兑现，严格按照检查验收结果进行兑现，对造林质量不合格、成活率达不到要求的，一律不兑现工程建设资金。同时，对工程资金使用进行审计监督。

第15章 效益分析与评价

15.1 社会效益

本项目的建设，不仅在一定程度上实现森林的可持续经营，增加木材供给能力，保障国家的木材安全，同时，对调整威宁自治县的农业产业结构和社会经济结构，推动项目区人口、经济、社会、生态、资源的和谐发展，有助于巩固脱贫攻坚，助力乡村振兴具有显著的社会效益。

项目实施过程中，项目用工人员采取就近原则，带动了该项目区内的劳动力就业的机会，对稳定威宁县社会和谐发展具有重要意义。

项目实施后，产生示范作用。培育大径级用材林，保证区域内木材储备安全；培育针阔混交的森林，提高混交林比例，使树种结构更加合理，林分结构更加优化，森林效能更加高效，水源涵养、水土保持、净化空气和固碳能力更加显著。

15.2 生态效益

项目建成后，将极大改善现有森林质量，提高森林保持水土、水源涵养、净化空气等方面的生态效益，改善了项目区的生态环境，有利于增加项目区的生物多样性，项目涉及区域坡度大，水土流失得到有效控制，对涵养水源和气候调节都将起到重要作用。同时，项目建设可实现森林的可持续经营，改善林分结构，对项目区生态系统完善和生态安全具有重要的意义。

15.3 经济效益

根据《林业碳汇计量指南》测算项目期碳汇量，预估20年累计固碳5.2万吨，参考当前碳价（50元/吨）评估潜在收益260万元。经测算，项目建设需要67315.8个工日，可以直接给施工群众带来979.37万元劳务收入；需要39270千克复合肥，为化肥厂解决销路问题；采伐木材亦可产生经济收入。