

内乡县 2024 年秦岭东段水源涵养与生物多样性保护恢复项目施工合同

甲方：内乡县林业局

乙方：内乡县美宇林业有限公司

为确保项目建设成效，按照《造林技术规程》（GB/T15776-2023）、《封山（沙）育林技术规程》（GB/T 15163-2018）、《退化林修复技术规程（试行）》和《河南省内乡县 2024 年秦岭东段水源涵养与生物多样性保护恢复项目初步设计》要求，依据项目中标通知书，经甲、乙双方协商一致，签订内乡县 2024 年秦岭东段水源涵养与生物多样性保护恢复项目施工合同，具体内容如下：

一、实施地点与面积

（一）人工造乔木林实施地点与面积

人工造乔木林面积 9000 亩，涉及赤眉镇、大桥乡、马山口镇、七里坪乡、师岗镇、桃溪镇、湍东镇、瓦亭镇、夏馆镇、余关镇、岷曲镇、灌涨镇和赵店乡共 13 个乡镇 54 个行政村 174 个小班。（小班位置、面积详见作业设计图）

（二）退化林修复实施地点与面积

退化林修复面积 52000 亩，涉及马山口镇、七里坪乡、夏馆镇 3 个乡镇 15 个行政村 185 个小班。（小班位置、面积详见作业设计图）

（三）封山育林实施地点与面积

封山育林面积 12000 亩，涉及赤眉、马山口 2 个乡镇 7 个行政村 40 个小班。（小班位置、面积详见作业设计图）

二、合同金额及支付条件

1、中标金额：人民币叁仟玖佰肆拾万肆仟伍佰玖拾叁元玖角叁分（小写：39404593.93 元）。

2、付款条件（进度和方式）：合同签订后由监理单位出具开工报告，支付合同价款的 50%；待工程完工后经林业局、监理机构和施工方三方验收合格后，出具竣工验收报告支付合同价款的 30%；待省厅验收合格公示后，支付合同价款的 20%。

三、实施时间

乙方负责在 2025 年 9 月 10 日前完成全部人工造乔木林、退化林修复、封山育林建设任务。（工期 90 日历天）

四、作业内容及技术要求

（一）人工造乔木林作业内容及技术要求

（1）培育目标

人工林的培育应充分发挥森林所特有的各种功能，为社会服务。达到定向、速生、丰产、优质、稳定和高效 6 个目标。同时能够发挥森林的生

态、经济和社会效益，培育出健康、稳定、优质、高效，符合多目标要求的人工林。

（2）造林树种

人工造乔木林选择适应性强、生长旺盛、根系发达、固土力强的乡土树种侧柏、杨树、漆树、百日红、桂花、塔柏、红叶石楠球等。苗木规格：侧柏为移植苗，苗龄 1-2 年，容器苗，苗高 80cm 以上，地径 1.0cm 以上；杨树为扦插苗，苗龄 1-2 年，地径 2.5cm 以上，高度 300cm 以上，根幅 25cm；漆树米径 2cm；百日红米径 2cm；桂花米径 2cm；塔柏高 80 cm；红叶石楠球冠幅 50 cm。苗木要求木质化程度高，根系发达，无病虫害和机械损伤，具有完整的根系和健壮的地上部分。

造林苗木坚持“保证质量，经济合理”的原则，结合内乡县实际情况，项目造林苗木应按规格要求优先在本县内采购，做到统一调苗，随起随栽，避免苗木长途运输，保证造林成活率。如需外购苗木，要做好苗木检疫工作。

（3）混交方式及比例

结合造林地块的立地条件，本项目新造乔木林主要为块状造林，以营造纯林和混交林为主，混交林主要为株间混交，混交比例为 5:5。

（4）栽植方式及初植密度

全部采用人工植苗造林，苗木就近调运，做到随起随栽，确保造林成活率。根据项目设计有关要求和不同树种特性、立地条件和造林目的，确

定科学合理的造林密度、株行距和配置形式，设计结果：杨树株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；漆树株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；侧柏株行距为 2m×2m，造林密度为 167 株/亩；侧柏、五角枫株行距为 2m×2m，造林密度为 167 株/亩；百日红株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；百日红、桂花株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；百日红、塔柏株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；桂花、红叶石楠球株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩；桂花、塔柏株行距为 3m×4m，造林密度为 56 株/亩。详见造林模型表。

(5) 整地方法及规格

根据立地条件、林种、树种、造林方法等选择整地方式和整地规格。并且符合保持水土、保护已有植被、经济实用和限制全面清林等要求，在平地 and 缓坡地采用机械挖穴整地，整地规格 60 cm×60 cm×50 cm，在山区采用人工挖穴或鱼鳞坑整地，整地规格 30 cm×30 cm×30 cm。

(5) 造林用水来源及灌溉方式

廊道造林和采伐迹地造林苗木栽植时浇水应浇足浇透以保证成活，灌溉用水主要依托项目区周边河流、坑塘等水源以及雨水等，提倡节约用水，提高对水资源的有效利用，主要采用穴灌的方式进行灌溉，不提倡漫灌。

(6) 幼林抚育措施

新造林开展连续 3 年抚育管理。前 2 年每年抚育 2 次，抚育时间为每年 5-6 月和 8-9 月份。第 3 年抚育 1 次，在 7-8 月进行。主要进行松土、

锄草、培土、扶苗、浇水、施肥、病虫害防治等抚育措施，抚育方式为块状，50cm 见方。第 3 年增加必要的修枝管理。

(二) 退化林作业内容及技术要求

(1) 培育目标

通过开展对退化林采取人工干预措施，改善林分结构和生境，提高林分质量，增加森林蓄积和林地生产力，恢复和提升森林生态防护功能。

(2) 修复类型与方式

结合内乡县 2024 年退化林修复项目区退化防护林现状，采用一种修复方式难以完全恢复林分生态功能，宜采取采伐修复、补植补播等修复方式为主要修复措施，人工促进天然更新、修枝等为辅助措施，通过多种修复措施的综合运用，改善林分生境，恢复林分的正常生长，提升森林的生态防护功能。

(3) 修复技术措施

1、采伐修复。以定株抚育为主的疏伐方式，伐除过密（胸径小于 5 cm）的非目的树种，同时清除枯死木、濒死木、受害木、枯梢木、腐朽木，采伐剩余物要沿着等高线均匀堆放。改善林内通风透光条件及卫生状况，促进目的树种快速生长。采伐的株数强度合理，伐后林相通风透光，不允许存在漏伐滥伐现象，树木均匀分布或密度合理。伐根高度：以接近地面为宜，一般不超过 10cm。依据小班情况不同采伐株数（胸径小于 5 cm）强度在 20%--25%之间。

其它事项：陡崖、裸岩及存在重大安全隐患等不宜施工区域，不得施工；鸟类等野生动物栖息地，不得施工；伐区内分布有小溪流、湿地、湖沼，或伐区临近自然保护区、人文保留地、自然风景区、交通要道、科研实验地等，应留出一定宽度的缓冲带(3至5米),缓冲带林缘不得施工。

2、补植。采伐后对于保留林木株数低于该类未退化林分的合理密度和择伐后林分郁闭度 <0.5 ，仅依靠天然更新难以达到本标准成效要求以及林木分布不均匀，含有大于 25 m^2 林中空地的退化林分，采取补植修复方式培育更新林层。结合项目区退化防护林现状，补植树种选择侧柏。侧柏规格为移植苗，苗龄1-2年，容器苗，苗高 $>80\text{cm}$ ，地径 $>1.0\text{cm}$ 。补植补造采用植苗方式，在林中大片空地栽植苗木应均匀分布（株行距 $2\text{m}\times 2\text{m}$ ），小片空地和林冠下栽植苗木应群团状分布（4-5株/团），具体分布方式根据保留林木分布特征、岩石裸露程度、窝状土分布位置、经营方式和种苗特性而定，平均每亩补植12株；整地方式全部为穴状或鱼鳞坑整地，整地规格 $30\times 30\times 30\text{ cm}$ ，补植补造后，适时开展幼林抚育和管护工作。

3、人工促进天然更新。在天然落种且萌发能力强及健壮的母树周围，因地制宜、因树而宜，采取松土除草、割灌割藤、筑台培土等措施，创造种子萌发和幼树快速生长的条件。

4、修枝。在采伐修复后，对保留木进行适当的修枝，修去枯死枝和树冠下部1—2轮活枝，剪口要平切，不能伤害树干的韧皮部和木质部。

（三）封山育林作业内容及技术要求

（1）封育目标

经过 6 年封山管理，使封育乔木型小班乔木郁闭度 ≥ 0.20 或平均有乔木 1050 株/hm²以上，且分布均匀。

（2）封山育林类型

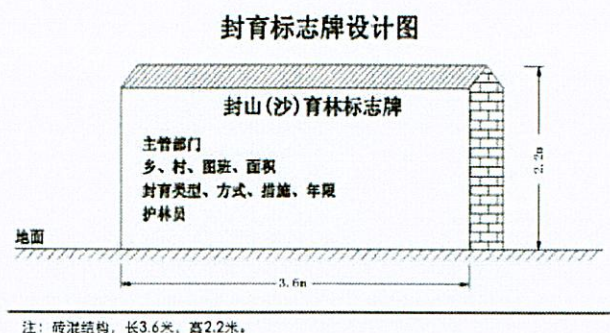
在小班调查的基础上，根据立地条件，以及母树、幼树幼苗、萌蘖根株等情况，通过封育措施，封育区预期能形成的森林植被类型，按照培养目的和目的树种比例全部为乔木型培育类型。

（3）封育年限

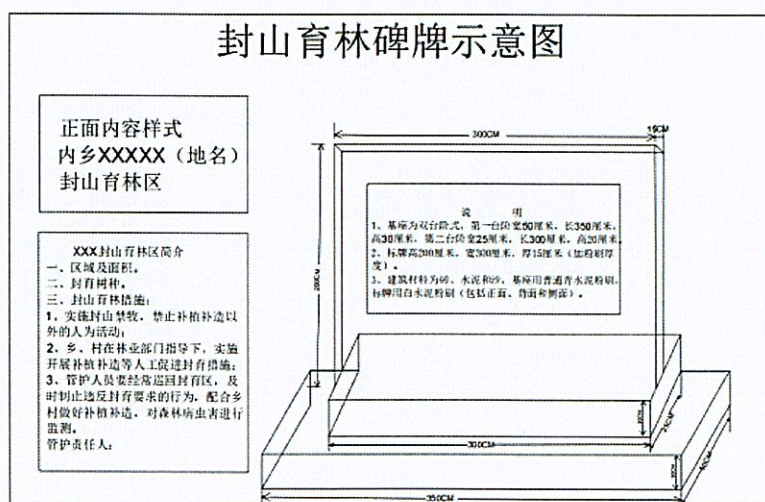
根据封育区所在地域的封育条件和封育的目的确定封育年限为 6 年。

（4）封育措施

设置标志牌和铁丝围网。根据封山育林小班面积，分布及人畜危害程度，在封育区周界明显处，如主要山口、河流交叉点、路旁及交叉路口等人为活动比较频繁的地方设置封山育林碑牌。一般 750~1500hm²设置封山育林标志牌 1 块，500 亩左右设置封山育林碑牌 1 块（示意图分别如下），人烟稀少的区域可相对减少。在人畜易出入地段设置刺铁丝围栏，围栏地面以上净高 1.5 米，每 3 米设一个水泥桩，拉 9 道铁丝网（7 道横铁丝，斜 2 道呈 V 字形）。



封山育林区标志牌示意图



五、甲方派技术人员全程跟踪项目实施情况监督检查，督促项目实施进度，严格按照质量标准，实行事前指导、事中检查、事后验收，及时掌握项目质量和进度。

六、乙方未按照有关规定要求操作，甲方有权及时制止，并责令整改，整改不到位的甲方可终止合同取消项目补助。

七、乙方应积极向甲方报告工作进展情况,在整合施工中出现的技术问题,由乙方向甲方提出申请报告,甲方在接到申请三日内提出整改意见和处理解决方案。

八、项目实施完毕,乙方应及时向甲方提交竣工验收申请报告,甲方接到乙方验收申请报告后,三日内应组织技术人员对乙方的竣工区域的施工质量情况进行检查验收。

九、乙方应做到安全生产,出现事故,将由乙方承担全部责任。

十、乙方接受并服从甲方对项目实施质量的指导、监督、检查。

本合同由甲、乙双方签字盖章生效,一式三份,甲、乙双方各一份,

存档一份。

甲方(公章):

内乡县林业局



乙方(公章): 内乡县美宇林业有限公司

统一社会信用代码: 91411325MAE890DD8R

开户银行: 中原银行股份有限公司内乡支行

银行账号: 411361010170087801



代表(签名):

张书义

代表(签名):

周雪峰

2015年6月12日