

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业
草原改革发展资金困难立地造林项目

作
业
设
计

佛坪县林业局

2025 年 8 月

目 名 称：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业
草原改革发展资金困难立地造林项目

建 设 单 位：佛坪县林业局

建 设 规 模：人工造林 500.00 亩

项目总投 资：200.00 万元

实 施 单 位：佛坪县林业局

法人代表：王小舟

设 计 单 位：陕西亿木林环境工程有限公司

资 质 证 书：林业调查规划设计丙级
证书编号丙 27-169

技 术 质 量 负 责：张乃权（高级工程师）

设 计 负 责 人：郑亚雯（工程师）

设计人员：谢如意（工程师）易炳学（工程师）
周星良（工程师）赵亮（工程师）
周亚磊（助理工程师）惠锦明（工程师）
康海海（工程师）

林业调查规划设计资质证书

单位名称：陕西亿木林环境工程有限公司

业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规划设计；林业数表编制。

法定代表人：李晓梅

资质等级：丙级

证书编号：丙 27-169

有效期至：2028 年 12 月 31 日

发证机关（印章）

2023 年 12 月 31 日

前 言

根据汉中市林业局《关于下达 2025 年省级林业改革发展资金项目计划的通知》（汉林发[2025]62 号）文件，受佛坪县林业局的委托，陕西亿木林环境工程有限公司于 2025 年 8 月初组织专业技术人员，在佛坪县林业局的大力配合下，对作业区进行现地区划调查，并充分征求了项目实施单位的意见，按照森林植被恢复的有关规定确定恢复地块、恢复措施、补植树种、抚育方式等。2025 年 8 月底完成了汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业设计。依据“扩大森林资源、提高森林植被恢复造林生态效益、实施长江流域生态修复”的设计理念，坚持“适地适树、突出特色，统筹兼顾、板块推进”的设计原则，科学配置林种树种、抚育方式及技术措施，力求在促进森林资源总量持续增加、林分质量显著提升的前提下，努力加快长江流域生态修复步伐。按照佛坪县林业局的总体部署，汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业涉及袁家庄街道办塘湾村、袁家庄社区、东岳殿村，长角坝镇教场坝村 2 个镇（街道办）4 个行政村（社区），共设计 4 个作业区，小班设计面积 542.5 亩，可作业面积 500.0 亩。完成汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目建设任务共需投资 200.00 万元。其资金来源为省级林业改革发展资金 200.00 万元。

陕西亿木林环境工程有限公司

2025 年 8 月

目录

第一章项目概况	3
1.1 项目名称	3
1.2 建设单位	3
1.3 建设单位法人	3
1.4 建设地点	3
1.5 建设内容及规模	3
1.6 建设期限	3
1.7 项目投资	4
1.8 资金来源	4
第二章建设条件分析	5
2.1 自然生态条件	5
2.1.1 地理区位	5
2.1.2 地质地貌	5
2.1.3 土壤条件	6
2.1.4 气候水文条件	6
2.1.5 植被条件	7
2.1.6 野生动物	7
2.2 社会经济状况	8
2.2.1 行政区划及人口	8
2.2.2 经济结构	8
2.2.3 交通状况	8
2.3 建设条件分析	8
2.3.1 有利因素	8
2.3.2 制约因素	9
第三章设计的指导思想、原则和依据	10
3.1 指导思想	10
3.2 设计原则	10
3.3 设计依据	11
3.3.1 法律法规	11
3.3.2 技术标准	11
3.3.3 政策文件	12
第四章作业设计	13
4.1 调查区划	13
4.1.1 区划系统	13
4.1.2 调查区划	13
4.1.3 调查方法	13
4.1.4 调查结果	14
4.2 树种选择	14
4.2.1 选择原则	14
4.2.2 补造树种	15
4.3 设计模式	15
4.3.1 植被恢复对象	16
4.3.2 植被恢复措施	16
4.3.3 植被恢复面积	16
4.3.4 植被恢复模式	16
4.3.5 主要技术措施	17
4.4 苗木、用工、用料量	21
4.4.1 苗木量	21
4.4.2 用工量	21
4.4.3 用料量	21
第五章投资概算	23
5.1 概算说明	23
5.2 概算依据	23
5.3 主要技术经济指标	23
5.4 概算结果	24
5.5 资金来源	24
第六章保障措施	25
6.1 加强组织领导，落实目标责任	25
6.2 严格财务制度，强化资金管理	25
6.3 科学管理、确保工程质量	25
6.4 加强管护，巩固成果	26

附表：

表 1：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目小班现状调查表

表 2：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业区小班设计一览表

表 3：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目用苗、用工量设计一览表

表 4：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目用苗、用工、用料费用设计一览表

表 5：汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目投资概算及资金来源表

附图：

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业区位置图

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业设计图

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目整地模式图

附件：

汉中市林业局《关于下达 2025 年省级林业草原改革发展资金项目的计划的通知》（汉林发[2025]62 号）

第一章 项目概况

1.1 项目名称

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目

1.2 建设单位

佛坪县县林业局

1.3 建设单位法人

王小舟

1.4 建设地点

汉中市佛坪县袁家庄街道办塘湾村、袁家庄社区、东岳殿村，长角坝镇教场坝村

1.5 建设内容及规模

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目建设地点为佛坪县袁家庄街道办塘湾村、袁家庄社区、东岳殿村，长角坝镇教场坝村，建设面积 500 亩。通过对困难立地林分进行补植补造、择伐、割灌、修枝等生态植被恢复措施进行改造提升。补植补造以混交林、彩叶林主，树种为中等规格绿化树种冬青、红枫、云杉、山茱萸、紫薇、刺槐、樱花、桂花。

1.6 建设期限

2025 年 8 月-2025 年 12 月

1.7 项目投资

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目总投资 200.00 万元,其中苗木费用 154.75 元,占总费用的 77.4%;用工费用 43.065 元,占总费用的 21.5%;物料费用 2.185 元,占总费用的 1.1%。

1.8 资金来源

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目总投资为 200.00 万元。项目建设资金来自省级林业草原发展改革资金。

第二章 建设条件分析

2.1 自然生态条件

2.1.1 地理区位

佛坪县位于秦岭山脉中段南坡腹地，汉中市的东北部，北距省会西安 200 公里，南距汉中 140 公里。地理坐标介于东经 $107^{\circ} 41' \sim 108^{\circ} 10'$ ，北纬 $33^{\circ} 16' \sim 33^{\circ} 45'$ ，东与安康市宁陕县毗邻，东南部与安康市石泉县相连，西南与洋县接壤，北部与西安市周至县和宝鸡市太白县以秦岭主脊相隔。东西长约 46 公里，南北宽约 54 公里。县域土地总面积 1279 平方公里。项目区位于佛坪县西岔河镇杪家庄村猫儿梁、五根树、磨石沟等区域，108 国道、345 国道及其这 2 条国道的连接道路从项目区穿越，造成项目区森林植被破坏，尤其是 3 条道路的边坡植被难恢复。

2.1.2 地质地貌

佛坪县为秦岭中段南坡中山山地，属海西一加里东褶皱带，由古老的变质岩组成。由于受构造运动的影响，地势陡峻，河流深切，地貌类型复杂多样。秦岭主脊横亘境北，支脉由北向南蜿蜒而下，三条河流纵切，五岭峰峦起伏，全境呈现出群峰耸立，沟谷纵横，北高南低，山势陡峻的自然景观。境内最高点黄桶梁海拔 2904m，最低点大河坝渡口 515m，相对高差 2389m，平均坡度 36° 。地貌主要分为三大区域，海拔 1500m 以下为侵蚀剥蚀花岗岩中山下部陡坡峡谷区，沟谷系统以峡谷主，地形陡峻，谷坡多在 30° 以上；海拔 1500-2000m 之间为侵蚀剥蚀花岗岩中山中部缓坡宽谷、平梁区，山岭起伏不大，坡度一般较小，沟谷较宽；海拔 2000m 以上为侵蚀剥蚀花岗岩中山上部坡陡、宽谷峰岭区，花岗岩峰岭地貌发育，山

峰陡峻，较高的山峰间，谷底较宽。本次改造作业地段主要分布在中山下部陡坡峡谷区。

2.1.3 土壤条件

佛坪县境内土壤分为 5 个土类 15 个亚类 27 个土属 11 个土种。主要为棕壤、黄棕壤和黄褐土，也有少量水稻土和潮土。黄棕壤分布在海拔 1500m 以下的中低山地区，占土地总面积的 48.9%，而且有 80.9% 的农耕地分布在该地区；棕壤分布在海拔 1500~2300 的气候温凉、湿度较大的中山地带，占土地总面积的 48.4%，是森林的主要分布区；暗棕壤较少，仅分布在海拔 2300m 以上至秦岭梁一带，占土地总面积的 1.81%，主要生长以冷杉为主的针叶林。黄棕壤是该县的主要森林土壤，也是本次改造作业地块的主要土壤。

2.1.4 气候水文条件

佛坪县地处北亚热带与暖温带的过渡区，属亚热带北缘山地湿润季风气候，有显著的山地森林小区气候特征。春季冷暖反复交替，气温回升缓慢，雨少偏旱，夏季多洪，秋季多淋，冬季雨雪稀少。年平均日照时数为 1819.5 小时，百米气候递减率为 0.49°C ，年平均气温 11.5°C ，最冷月（1 月）平均气温 -12.9°C ，最热月（7 月）平均气温 37°C 。无霜期 218 天，早霜始于 11 月上旬，晚霜终于次年 3 月下旬。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 气温持续 186 天， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 3373.6° 。多年平均降水量 938.1mm，年内降水分布不均，降雨量多集中在 7-9 月份，占全年降雨量的 70% 以上。地域分布上西部多于东部，高山多于低山，随海拔的升高而增多，自东南向西北增加，金水河流域 1000-1400mm，椒溪河流域 900-1000mm，大河坝镇 900mm 以下。年平均蒸发量 1086.3mm。气候总的特征是气候温凉，雨量充沛，日照偏低，

热量有限。气候灾害主要是大风和暴雨。8 级和 8 级以上大风平均每年 24.4 次，易引起树木倒伏。暴雨平均每年 1.8 次，多在 5-10 月，尤其 7 月最多。

2.1.5 植被条件

佛坪县地处我国南北方气候分界线，冬无严寒，夏无酷热，动植物种类兼南北方之共有，保留着较为完整的自然生物群落，是我国南北植物区的交汇过渡区，森林植被属北亚热带向温带过渡的落叶阔叶林和针阔混交林带。植被类型复杂多样，既有针叶林如冷杉林、油松林、华山松林，也有阔叶林如栎林、杨桦林、落叶阔叶杂木林，还有常绿落叶混交林等，森林建群种有冷杉、油松、华山松、铁杉、锐齿栎、栓皮栎、红桦等。灌木主要有马桑、黄栌、箭竹、胡枝子、卫茅、绣线菊、杜鹃、枸子、忍冬等；草本植物主要为菅草、禾草类、野棉花、铁线莲、节节草、蕨类、蒿类等，覆盖度一般为 30%~60%。人工栽植树种有：核桃、板栗、山茱萸、水杉、杜仲、油桐、椿树、桃、杏、苹果、梨等。区内野生植物资源较丰富，野生植物种类约有孢子植物 106 科 196 属 314 种，种子植物 136 科 518 属 1305 种，其中药用植物 904 种，油脂芳香植物 248 种，纤维植物 98 种，淀粉及糖类植物 130 种，鞣质植物 100 种；另有红豆杉等国家一级野生保护植物 4 种，二级保护植物 23 种，三级保护植物 13 种。

2.1.6 野生动物

佛坪县境内有国家一类保护动物大熊猫、金丝猴、羚牛 3 种；国家二类保护动物有红腹角雉、豹、大鲵、水獭等 18 种。有陆栖脊椎动物 305 种，其中鸟类 203 种，兽类 50 种，两栖爬行类 5 种，鱼类 4 种。

2.2 社会经济状况

2.2.1 行政区划及人口

佛坪县辖长角坝、西岔河、大河坝、石墩河、陈家坝、岳坝 6 个镇和袁家庄 1 个街道办事处，44 个行政村，总人口 33158 人，其中农业人口 26683 人，占总人口的 88%。

2.2.2 经济结构

农村经济来源主要种植业、养殖业，其他多种经营及外出务工收入。主要农作物有玉米、水稻、小麦、土豆、大豆、马铃薯等。全县商业服务、文化教育、医疗卫生、邮电通讯、电力等基础设施基本完善。各镇实现电话程控化，44 个村已通电话，广播电台、有线电视、中小学校、医疗卫生所一应俱全，2020 年工农业总产值 72383 万元，其中农林牧渔业产值 38723 万元，占 53.5%；工业产值 33660 万元，占 46.5%。农林牧渔业产值中，农业产值 23810 万元，林业产值 1781 万元，牧业产值 11265 万元，渔业 1011 万元。

2.2.3 交通状况

佛坪县区域交通较为便利，有公路 176.5km，108 国道纵贯南北，西汉高速公路从县境南部通过，境内有国道 71km，北达西安，南通汉中；县道佛（坪）两（河口）公路东通石泉，秧（田坝）岳（坝）公路南通洋县，三（河口）陈（家坝）公路北连宁陕。基本形成了镇镇通公路，四通八达的局面。西成高铁贯穿其中，实现全县融入西安“一小时经济圈”。

2.3 建设条件分析

2.3.1 有利因素

（1）自然条件优越

项目区地处秦岭暖温带湿润季风气候区，植被种类多样，气候条件优越，水资源丰富，非常适宜植物的生长和景观的营造。加之，近年来佛坪县高度重视生态建设，相继实施了退耕还林工程、天然林保护、中央财政造林补贴等林业生态工程，生态环境质量持续提升，为生态植被修复项目提供了良好的环境基础。

（2）基础设施较好

项目区道路交通便利，对组织生态植被修复项目的苗木调运、种植土运输、整地栽植等实施具有便利的作用。

（3）项目实施有保障

近年来，随着各类林业生态工程的建设，佛坪县秦岭生态保护中心在长期的生态建设工作中，积累了丰富的管理经验，具备项目管理和实施的能力。

2.3.2 制约因素

（1）项目实施区条件较差

项目区地处秦岭山区，坡度较大，土层较薄，杂灌丛生，病腐木较多，植被恢复成本大。

（2）项目实施区地形地貌较差

项目区地处秦岭山区，海拔较高，坡度较大，沟梁较多，且项目区紧邻 108 国道，给项目施工存在一定的安全隐患。

第三章 设计指导思想、原则和依据

3.1 指导思想

深入贯彻习近平生态文明思想，以森林植被恢复为出发点，以防止水土流失、涵养水源、改善生态环境为目标，合理组织生产要素，优化树种配置，形成具生态功能的景观林和防护林，提升项目区生态防护功能和景观绿化效果，实现生态保护修复总体目标。

3.2 设计原则

1、坚持问题导向，解决关键突出矛盾围绕秦岭南麓地区自然生态系统保护和修复能力建设的主要问题和突出难点，优先解决当前适宜造林地块森林面积扩大、低质低效林质量提升、退化林质量精准提高等紧迫需求，统筹考虑区域长远发展要求，进一步提高相关措施的精准性和科学性，在抓重点、破难点上持续发力。

2、坚持因地制宜，科学施策精准治理建立尊重自然、顺应自然、保护自然理念，贯彻节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以生态本底和自然禀赋为基础，因地制宜、实事求是、精准施策，科学选择造林（补造）树种，精准制定治理措施、修复模式，存量增量并重、数量质量统一，统筹解决重点区域突出生态问题，全面提高生态保护修复建设项目的科学性、整体性、系统性。

3、坚持绿色发展、生态惠民富民践行绿水青山就是金山银山理念，在生态保护的前提下，发展绿色产业，合理布局，优化资源配置，统筹解决保护与发展矛盾，持续推进生态惠民、生态利民、生态为民，不断满足

人民群众对优质生态产品的需求。

4、坚持科技创新，强化监督管理统筹考虑生态保护修复治理体系和治理能力现代化要求，以及重点生态区域经济社会发展趋势，大力推动生态保护修复重要机理和关键技术研发、成果转化应用，强化科技支撑作用，加强先进技术推广应用；加快现代信息技术与生态保护修复深度融合，以技术创新促进生态治理现代化，全面提高生态保护修复信息化、智能化水平，提高治理成效。

3.3 设计依据

3.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月）；
- 2、《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月）；
- 3、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- 4、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月）；
- 5、《森林防火条例》（2008 年 12 月）；
- 6、《中华人民共和国招标投标法》（国家主席令第 21 号）；
- 7、《中华人民共和国招标投标法实施条例》（国务院令第 698 号）。

3.3.2 技术标准

- 1、《全国营造林实绩综合核查办法》（2003 年修订）；
- 2、《造林技术规程》（GB/T15776-2023）；
- 3、《造林作业设计规程》（LY/T1607-2023）；
- 4、《造林绿化落地上图技术规范（试行）》；
- 5、《生态公益林建设导则》（GB/T18337.1-2001）；

- 6、《退化防护林修复技术规程（试行）》（2023 版）；
- 7、《退化森林生态系统恢复与重建技术规程》（LY/T122651-2016）；
- 8、《森林抚育技术规程》（GB/T15781-2015）；
- 9、陕西省《森林抚育技术规范》（DB61/T1474-2021）；
- 10、《主要造林树种苗木质量分级》（GB/T6000-1999）；
- 11、陕西省《造林技术规范》（DB61/T142-2003）；
- 12、陕西省《主要造林树种苗木质量分级》（DB61/T378-2006）；
- 13、《陕西省森林资源规划设计调查实施办法》（2005 年 1 月）。

3.3.3 政策文件

- 1、《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19 号）；
- 2、《国家林业和草原局关于印发国土绿化项目作业设计管理规定的通知》（林生发〔2025〕5 号）
- 3、汉中市林业局《关于下达 2025 年省级林业改革发展资金项目计划的通知》（汉林发[2025]62 号）；
- 4、《2025 年省级林业草原改革发展资金实施方案》。

第四章 作业设计

4.1 调查区划

4.1.1 区划系统

作业设计采用乡镇-行政村-小班三级区划，行政村为一级统计单位，小班是调查实施和组织施工的最小单位，主要以自然小地形为基础，依地类、造林立地条件等因素区划，以行政村为单位对小班进行统一编号。

4.1.2 调查区划

1、小班区划以土地权属、地类、立地条件及其固定地物（如道路、水渠、河、沟等）为依据，采用 1:10000 遥感影像进行小班区划。

2、小班调查深入现地对小班进行调查，调查内容主要包括：位置、地类、权属与经营方式、坡度、坡位、坡向、海拔、植被、土壤、立地条件等。

3、作业区社会经济状况调查以行政村为单位调查社会经济状况，调查内容主要包括造林作业区周边涉及的行政村、村民小组、人口、劳动力、农村剩余劳动力、土地总面积、农耕地面积、重点经济林面积、人均纯收入、主要收入来源等。

4.1.3 调查方法

依据国土三调和年度变更调查数据及林地综合监测数据，结合已掌握的适宜造林地分布状况和遥感数据，初步筛选出植被恢复图斑，并进行区划。

现地调查：采用无人机航测和现地调查相结合的方法，对初步筛选图斑进行逐块外业调查，对地块的适宜性进行调查，并根据地块的现状重新区划小班，调查植被状况、立地条件等，并填写现状调查表。

4.1.4 调查结果

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目位于佛坪县袁家庄街道办塘湾村、袁家庄社区、东岳殿村，长角坝镇教场坝村，区划 6 个作业小班，经统计汇总，小班面积 542.5 亩，作业面积 500.0 亩。

小班条件综合评价：项目区为秦岭南麓中低山陡峭沟壑地貌，海拔在 830 米-1100 米之间。沟、坡、梁交织，地形较为复杂多变。土壤以黄棕壤为主，主要乔木树种为栎类、阔叶树、山杨、华山松等，林分质量不高，森林结构出现逆向演替。部分林分存在枯死、濒死、生长不良林木，个别林木出现逆生长。林间透光性差，卫生状况差，葛藤等藤本植物缠绕遮蔽影响乔木生长，植株局部分化较为明显等。部分林间空地过大，乔木稀疏，灌木盖度大，挤压幼苗幼树生长空间，乔灌混交结构不合理。

4.2 树种选择

4.2.1 选择原则

树种选择上，优先选择《陕西省主要乡土树种名录》和《陕西省良种名录》中适宜佛坪县的良种乡土树种，在因地制宜、适地适树的基础上，为了提高林分质量，树种与原有树种不同，采用适宜当地生长的耐干旱优良乡土树种，加大常绿树种比例，培育针阔混交林，树种选择上兼顾经济效益和生态效益。植被恢复后形成林分结构稳定、生态功能较强的混交林。

改纯林为混交林，改同龄林为异龄林，改单层林复层林，达到提高林分质量，改善林分结构，增强森林生态功能，丰富生物多样性的目的（如遇补植小班按原设计无法完全补植，可在相邻小班进行补植补造，补植小班间进行总量把控）。

4.2.2 补造树种

根据项目区立地条件，本着“因地制宜、适地适树、以乡土树种为主”的原则选择造林树种和设计造林模式。树种选择上项目区周边森林资源特征，以营造混交林、彩叶林为主，达到结构稳定，景观效益显著的目的。根据树种选择原则和树种的生物学特性，确定补植补造树种为冬青、红枫、云杉、山茱萸、紫薇、刺槐、樱花、桂花。

冬青：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康；红枫：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康；云杉：I 级苗木，苗高 2 米以上，植株健康；山茱萸：I 级苗木，胸径 2 厘米以上，植株健康；紫薇：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康；刺槐：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康；樱花：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康；桂花：I 级苗木，胸径 3 厘米以上，植株健康。

4.3 设计模式

为了有效进行生态植被修复，发挥生态防护功能和提升道路景观效果，在植被修复模式设计上，结合地块实际立地条件，科学搭配落叶乔木和常绿乔木，形成丰富的植被景观。根据现地林分特点及项目有关要求，结合林分立地条件、林分状况等因素，按照《造林技术规程》(GB/T15776-2023)、《退化林修复技术规程（试行）》（2023 年）进行分类划分。项目采用综

合植被恢复方式。主要修复措施包括补植补造、择伐、修枝、割灌、林地清理等。

4.3.1 植被恢复对象

适用于分布在项目区内的现有栎类、阔杂等进行全面修复。包括栎类纯林、软（硬）阔纯林、栎类 + 马尾松混交林、软（硬）阔 + 马尾松（油松）混交林。

4.3.2 植被恢复措施

采用择伐、补植补造、修枝、割灌等措施综合修复。

4.3.3 植被恢复面积

植被恢复面积 500.0 亩，涉及 6 个作业小班，根据小班现状，设计补植小班 6 个，面积 257.0 亩；抚育小班 6 个，面积 243.0 亩。

4.3.4 植被恢复模式

清除林间块状分布的枯死、濒死木、死亡的枝条，对遭受自然灾害、存在生长竞争关系、生长量连年下降的不良植株及纤细植株进行单株择伐，同时对自然整枝不良、枯死的枝条等进行修枝，对林间存在的针叶幼龄林进行扩盘培土，对影响目的树种幼树幼苗的高大灌草及缠绕主枝的藤本进行割灌（割藤），促进林木正常生长发育。对保留木株数低于该类林分的合理密度，或择伐后郁闭度小于 0.5，仅依靠天然更新难以达到相关密度标准成效要求，或林木分布不均，现地存在大于 25m 林中空地的植被恢复小班，以补充目的树种、调整树种结构为目的，培育异龄复层混交林。补植补造采取“见缝插针”的精准方式，按需补植，株行距保持与现有树种一致，一般为 2.0×3.0 米；在坡面破碎的地段，栽植坑的位置灵活掌握，

不拘于株行距的规定，根据现有林分状况以及林间空地，不规则团块状或单株栽植，但要保证单位面积上的栽植点的数量，一般不低于 110 株（穴）/亩（补植后）。补造树种为冬青、红枫、云杉、山茱萸、紫薇、刺槐。在 108 国道边的小班，沿公路对缺苗的路边按原有绿化树株距补植樱花、桂花，补植后达到完整的整体绿化效果。坡度大的地块整地形式为鱼鳞坑整地，整地规格 $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 。公路沿线补植整地方式为穴状整地，整地规格 $50 \times 50 \times 40\text{cm}$ 。

4.3.5 主要技术措施

1、择伐

伐除小班内枯死木和病死木，伐除目的树周围生长过密的胸径小于 5cm 的小径木、劣质木及其它非目的树木，保留优良木、有益木和适量的灌木，通过全面伐除病害木和枯死木，割除影响目标木生长的灌木，达到改善各林层林木的受光条件，使林冠形成梯级郁闭，促进目标林木生长，经营目标奠定基础。

2、割灌

通过割灌消除妨碍目标树（幼苗幼树）周边 1-1.5m 范围内生长的灌木和藤条和高大草本植物。达到调整林分组成、密度，提高林分质量，割灌主要以胡枝子、六道木、忍冬、胡颓子、荚蒾等为主，灌高在 1.8-2.0 米，割灌除草强度 25-35%。割灌要贴近地面切割，留茬高度不宜超过 20 厘米。作业时注重保护幼树、幼苗：稀疏地段适度保留灌木；伐除的病害木要按疫木除害处理要求就地处理，砍除的其它林木和灌木应尽量运到林外，不能运出的应清理堆集，截成短节，坡度平缓处顺山坡进行归堆，在

陡坡可沿等高线堆集，保持林内卫生。

3、整地

根据项目区自然条件，整地和栽植可以同时进行。整地方式遵照因地制宜的原则，坡度大于 35 度的坡面需要开挖种植平台，以不破坏造林地上的原生植被和蓄水保墒目的。植苗造林整地以穴状为主。树坑的大小因造林树种而异，树坑的直径应较所栽植的苗木土球直径大 20-40cm。树坑的深度比所栽植的苗木土球直径高 20-30 厘米左右。乔木树坑的有效土层至少为 1.0m。树坑应垂直下掘，上下口径相等或上口径略大于下口径，但尺寸以树坑下部衡量。对于立地条件差，无法直接挖坑栽植的地块，采取客土改良或用黏土掺沙或有机肥（腐叶土、泥炭土）进行土壤改良，以便于能顺利栽植和苗木生长。

4、栽植

全部采用植苗造林，造林时间为 2025 年秋冬季。栽植时根系舒展，不可窝根或露根，分层踩实，保留 15 厘米左右深的围堰，以利于蓄水保墒。具体应做到以下几个要点：

（1）选用长势旺盛、发育良好、基茎粗壮、根系发达、顶芽饱满、无病虫害、无机械损伤的苗木，凡是感染病害遭受虫害，受机械损伤，须根短少，主根过短，梢部没有木质化，以及起苗后在假植、运输过程中发生霉烂的苗木，都不得使用。为了保证栽植成活率，栽植前应对苗木地上部分进行必要的疏枝、修剪等处理，地下部分进行修根、蘸泥浆、浸水等方法处理。

（2）栽植时暂时不用的苗木应假植在背风阴凉的地方，随栽随取。

当天起的苗木最好当天栽完。

(3) 栽前将疏松表土回填穴底，去除包扎物（如草绳、无纺布可保留），栽植深度为根颈（土球表面）略高于地面 2~5cm（防积水烂根）严格按照“三埋两踩一提苗”的栽植技术进行栽植，栽植时分层回填表土，每 20cm 压实一次，避免留空隙。做到“苗端、根展、深栽、砸实”。栽植号后在树穴外缘筑高 10—15cm 的土埂，便于浇水。

(4) 栽后要及时浇水，头遍水要浇透，确保土壤与根系紧密结合。第三日再浇二遍水，第七日浇第三遍水，待水下渗后覆土。

(5) 栽植后树坑要覆盖草或塑料薄膜，以保持土壤水分，提高造林成活率。

(6) 大规格苗木栽植后要用做支撑架，防止受风倒伏。单杆支撑用木桩或钢管斜撑，绑扎处加垫软物防树皮损伤。三角支撑用 3 根木桩呈三角形固定，高度 \approx 树高 $1/3$ 至 $1/2$ 。根系稳固后拆除，避免长期束缚生长。

(7) 抗旱造林技术应用。为确保造林成活率，提高造林质量，造林时要积极应用保水剂、生根粉、地膜等实用抗旱技术。栽植时用保水剂、生根粉等对苗木根系进行蘸浆处理。造林所需的苗木应做到随起随栽，确需调运的应采取相应的保护措施，以减少运输途中苗木的损伤和水分的丧失，提高造林成活率。

5、苗木要求

为了提高生态植被修复成效，对苗木质量的要求比较高，造林用苗必须采用林木种苗管理部门组织供应或经其检验的具有“两证一签”（即检疫证、合格证、标签）的优质合格苗木。按照陕西省林木良种目录，山茱

苗木应使用林木良种，档案资料中需提供良种证明，使用良种苗木标签。乔木树种要求树干通直，树冠端庄，为了保证成活率，带半冠且梳掉部分枝叶后栽植。灌木树种要求全冠栽植，栽后进行整形修剪。其次，要求所有的苗木在栽植时均需带土球栽植，土球规格根据不同的苗木品种和规格进行确定，以既能保证树木成活，又方便运输、搬运为好。从景观效果、节约投资和土层厚度等方面综合考虑，本次设计的绿化树种选择以中等规格的苗木为主，这样规格的树种既容易成活，又兼顾了景观效果和投资控制，局部景观节点采用较大规格的树种，以便尽快形成景观效果。

苗木进场及验收：苗木验收必须建设方（县林业局）、施工方、监理方共同到场，确认验收标准和重点，当苗木运输到现场时，首先进行初步外观检查，检查车辆与包装，观察运输车辆是否有遮盖，是否因长途运输导致苗木失水、风干、树干是否有明显的机械损伤、树皮大面积撕裂或腐烂；检查带土球苗木的包装是否完整牢固（草绳、无纺布等），土球是否有松散、开裂现象。对初步检查合格的苗木，进行精确的量化检查。同时对照设计图纸和苗木清单核对品种，清点到场苗木数量，检查“三证一签”。对于规格、质量完全符合要求，允许卸车并尽快栽植。对存在轻微瑕疵（如冠幅略小、有少量枯枝），但不影响成活和整体景观，经各方同意后可作价格折让后接收。

对规格严重不符、有严重病虫害、根系或土球不合格的苗木，必须明确标识、拒绝接收，并要求立即清离现场。同时进行现场拍照留证。由验收人员（建设方、监理、施工方）共同在现场签字确认。

6、种植点配置

种植点一般采用带状或不规则块状等方式配置。地形破碎、地形变化复杂的地方种植点的位置应灵活掌握，应不完全拘于株行距的规定，但要保持单位面积上种植点的数量。

7、成活率、保存率的调查与补植

调查方法是在当年所有造林小班内选设具有代表性的标准地，分别计数成活与死亡株数。对于死亡植株，应及时补植（补植苗木量在设计中按初植密度的 10% 计算，具体以实际发生为准），补植在当年完成。为了提高成活率，建议所植苗木应选用附近苗圃的壮龄植株，要求苗木树龄小，生长旺盛，无病虫害，侧枝分布均匀，冠形完整。做到起、运、栽一条龙，缩短从起苗到栽植的间隔时间。在苗木装卸过程中，做到轻搬轻放，不散坨，不伤枝，为成活打下坚实的基础。

4.4 苗木、用工、用料量

4.4.1 苗木量

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目需苗木 31130 株，其中冬青 2663 株、红枫 4755 株、云杉 1500 株、山茱萸 1780 株、紫薇 15952 株、刺槐 3880 株、樱花 300 株、桂花 300 株。

4.4.2 用工量

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目用工量 2392.5 个工日，其中补植补造修复用工 1542.0 个工日，抚育修复用工 850.5 个工日。

4.4.3 用料量

汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目保水剂 257.0 千克，GGR6: 128.5 克，苗木栽植后支撑费用按每株 0.5 元计算，即每亩 55 元。

第五章 投资概算

5.1 概算说明

根据作业设计内容，为了方便生产操作，对项目投资费用分项概算到小班，作业区、工程项目逐级汇总。

5.2 概算依据

- 1、汉中市林业局《关于下达 2025 年省级林业改革发展资金项目计划的通知》（汉林发[2025]62 号）文件；
- 2、《陕西省人工造林技术经济指标》；
- 3、近期同类建设项目有关预算指标和当地工日单价及材料价格。

5.3 主要技术经济指标

5.3.1 苗木价格

冬青 30 元/株，红枫 60 元/株，云杉 200 元/株，山茱萸 40 元/株，紫薇 40 元/株，刺槐 30 元/株，樱花 40 元/株，桂花 60 元/株。

5.3.2 用工指标

- 1、工日单价：180.0 元/工日；
- 2、补植补造修复
整地 4 工日/亩（包括部分栽植穴的客土回填和土壤改良），栽植 2 工日/亩。
- 3、抚育修复
择伐 1 工日/亩，修枝 0.5 工日/亩，割灌 1 工日/亩，林地清理 1 工

日/亩。

5.3.3 物料指标

保水剂 20 元/千克，GGR6 植物调节剂 20 元/克，苗木栽植后支撑费用 55 元/亩。

5.4 概算结果

经计算，汉中市佛坪县林业局 2025 年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目总投资 200.00 万元元，其中苗木费用 154.75 元，占总费用的 77.4%；用工费用 43.065 元，占总费用的 21.5%；物料费用 2.185 元，占总费用的 1.1%。投资概算见附表 5。

5.5 资金来源

汉中市佛坪县 2024 年度省级林业草原发展改革资金森林植被恢复(困难立地植被恢复)项目总投资为 200.00 元。项目建设资金来自省级林业草原发展改革资金。

第六章 保障措施

6.1 加强组织领导，落实目标责任

为确保本项目按期、保质、保量完成，佛坪县林业局成立由局长为第一责任人，主管佛坪县 2024 年度省级林业草原改革发展资金森林植被恢复（困难立地植被恢复）项目，分管领导为直接责任人，相关场、股（室）、站负责人为成员的项目建设领导小组，制定切实可行的实施方案，精心组织施工队伍。同时佛坪县林业局与施工单位层层签订责任书，明确目标，落实责任。

6.2 严格财务制度，强化资金管理

本项目建设资金来源于省级林业草原改革发展资金，必须严格按照汉中市林业局《关于下达 2025 年省级林业草原改革发展资金项目的计划的通知》（汉林发[2025]62 号）文件的要求，做到资金专户储存，单独建帐，专款专用，实行工程财务报账制度，坚决杜绝任何形式的截留、挪用、串用等现象发生。

6.3 科学管理、确保工程质量

对参与项目建设的人员要进行技术培训，提高业务水平，并做好“事前指导、中间检查、竣工验收”三个环节管理。通过事前指导，提出明确的技术标准和质量要求，中间检查要始终贯穿于工程建设的全过程，通过竣工验收，检验成效，总结经验，奖优罚劣。同时强化工程监理机制，聘请具有相应资质的单位对工程建设进行全过程监理，发现问题，及时解决，

确保工程建设质量。

6.4 加强管护，巩固成果

生态植被恢复项目重在管护，应采取多种形式加大宣传力度，制定切实可行的管护制度，确保造一片，成一片。除抓好造林栽植环节外，更重要的是要把大量的精力放在林木管护上。一是采取多种形式，加大对项目作业区的宣传力度；二是制定切实可行的管护制度，将管护人员的责任落实到小班；三是加强作业区周边村民的护林爱林教育，杜绝在作业区内放牧、采石、挖药等不利于植被恢复的行为发生，确保工程建设成果。

省级林业草原改革发展资金绩效目标表

项目名称	汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目			
市级主管部门	汉中市财政局、汉中市林业局			
县级财政部门	佛坪县财政局	县级林草主管部门	佛坪县林业局	
资金金额（万元）	200			
总体目标	目标	以补植、抚育为手段，达到复绿增绿，减少土壤侵蚀，提高土壤水源涵养能力，扩大森林资源，提升生态系统的稳定性，促进林业可持续发展。		
年度绩效指标	一级指标	二级指标	指标内容	指标值
	产出指标	数量指标	造林绿化及植被恢复面积（万亩）	0.05
		质量指标	造林当年成活率（%）	≥85%
		时效指标	当年任务完成率（%）	100%
			造林绿化时间	9--12月
		成本指标	造林绿化平均补助成本（元/亩）	≤4000
	效益指标	社会效益指标	任务实施提供临时就业岗位（个）	≥20
		生态效益指标	生态环境改善情况（是否明显）	是
			林业生态安全提升情况（是否明显）	是
	满意度指标	服务对象满意度指标	周围群众及项目从业人员满意度（%）	≥90%

汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目小班现状调查表

附表1							单位：亩、株、m、cm、%																			
镇名称	行政村	小班号	小班面积 (亩)	可作 业面积 (亩)	权属	地类	立地因子								林分现状						灌木			草本		
							海拔 (米)	坡向	坡度 (度)	坡位	土壤名 称	土壤厚 度	土壤母 质	侵蚀 情况	起源	林种	优势树种	每亩株数	郁闭度	龄组	树种	平均高	盖度	种类	盖度	
佛坪县合计			542.5	500.0																						
袁家庄街道办小计			436.4	405.0																						
袁家庄街 道办	塘湾村	1	77.5	70.0	集体	乔木林地	880	西北	35	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	56.0	0.65	中龄林	马桑、盐肤 木、胡枝子	2.5	40	蒿类、禾本	25	
袁家庄街 道办	塘湾村	2	103.5	93.0	集体	乔木林地	880	东北	30	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	50.0	0.55	中龄林	马桑、盐肤 木、莢蒾	2.0	40	蒿类、禾本	30	
袁家庄街 道办	袁家庄社区	1	224.1	215.0	集体	乔木林地	900	西	30	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	55.0	0.55	中龄林	马桑、盐肤 木、胡枝子	2.2	45	蒿类、禾本	25	
袁家庄街 道办	东岳殿村	1	31.3	27.0	集体	乔木林地	850	西	30	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	55.0	0.60	中龄林	马桑、盐肤 木	2.5	40	蒿类、禾本	20	
长角坝镇小计			106.1	95.0																						
长角坝镇	教场坝村	1	45.8	40.0	集体	乔木林地	900	西北	35	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	55.0	0.65	中龄林	马桑、盐肤 木、胡枝子	2.5	45	蒿类、禾本	25	
		2	60.3	55.0	集体	乔木林地	980	东北	30	下	黄棕壤	15	坡积	中	天然	水源涵 养林	栎类、软阔	50.0	0.55	中龄林	马桑、盐肤 木、胡枝子	2	40	蒿类、禾本	30	

汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目作业区小班设计一览表

附表2									单位：亩、株、cm、%										
镇名称	行政村	小班号	小班面积 (亩)	可作 业面积 (亩)	林种	树种	原密度	修复措施	补植修复						抚育修复				
									补植面积	补植树种	补植密度	整地方式	整地规格	苗木需求量	抚育面积	抚育方式	采伐株数 强度	每亩修枝 株数	割灌强 度
佛坪县合计			542.5	500.0					257.0					31130	243.0				
袁家庄街道办小计			436.4	405.0					212.0					25687	193.0				
袁家庄街道办	塘湾村	1	77.5	70.0	水源涵养林	栎类、软阔	56	抚育+补植	30	冬青、紫薇、 樱花、桂花	110	鱼鳞坑	50×50×40	3630	40	择伐+修枝+ 割灌	10	15	45
袁家庄街道办	塘湾村	2	103.5	93.0	水源涵养林	栎类、软阔	50	抚育+补植	50	红枫、刺槐、 樱花、桂花	110	鱼鳞坑	50×50×40	6060	43	择伐+修枝+ 割灌	8	20	50
袁家庄街道办	袁家庄社区	1	224.1	215.0	水源涵养林	栎类、软阔	55	抚育+补植	120	云杉、紫薇、 樱花、桂花	110	鱼鳞坑	50×50×40	14530	95	择伐+修枝+ 割灌	5	15	55
袁家庄街道办	东岳殿村	1	31.3	27.0	水源涵养林	栎类、软阔	55	抚育+补植	12	云杉、紫薇、 樱花、桂花	110	鱼鳞坑	50×50×40	1467	15	择伐+修枝+ 割灌	5	15	55
长角坝镇小计			106.1	95.0					45.0					5443	50.0				
长角坝镇	教场坝村	1	45.8	40.0	水源涵养林	栎类、软阔	55	抚育+补植	15	冬青、刺槐	110	鱼鳞坑	50×50×40	1813	25	择伐+修枝+ 割灌	10	20	45
		2	60.3	55.0	水源涵养林	栎类、软阔	50	抚育+补植	30	红枫、山茱萸、 樱花、桂花	110	鱼鳞坑	50×50×40	3630	25	择伐+修枝+ 割灌	8	20	50

汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目用苗、用工量设计一览表

附表3

单位：亩、株、个、kg、g

镇名称	行政村	小班号	小班面积 (亩)	可作 业面积 (亩)	苗木需要量（株）								补植修复用工量			抚育修复用工量					物料量		
					小计	冬青	红枫	云杉	山茱萸	紫薇	刺槐	樱花	桂花	小计	整地	栽植	小计	择伐	修枝	割灌	林地清理	保水剂	GGR6
佛坪县合计			542.5	500.0	31130	2663	4755	1500	1780	15952	3880	300	300	1542.0	1028.0	514.0	850.5	243.0	121.5	243.0	243.0	257.0	128.5
袁家庄街道办小计			436.4	405.0	25687	1755	2975	1500		15952	2975	265	265	1272.0	848.0	424.0	675.5	193.0	96.5	193.0	193.0	212.0	106.0
袁家庄街道办	塘湾村	1	77.5	70.0	3630	1755				1755		60	60	180.0	120.0	60.0	140.0	40.0	20.0	40.0	40.0	30.0	15.0
袁家庄街道办	塘湾村	2	103.5	93.0	6060		2975				2975	55	55	300.0	200.0	100.0	150.5	43.0	21.5	43.0	43.0	50.0	25.0
袁家庄街道办	袁家庄社区	1	224.1	215.0	14530			1210		13100		110	110	720.0	480.0	240.0	332.5	95.0	47.5	95.0	95.0	120.0	60.0
袁家庄街道办	东岳殿村	1	31.3	27.0	1467			290		1097		40	40	72.0	48.0	24.0	52.5	15.0	7.5	15.0	15.0	12.0	6.0
长角坝镇小计			106.1	95.0	5443	908	1780	0	1780		905	35	35	270.0	180.0	90.0	175.0	50.0	25.0	50.0	50.0	45.0	22.5
长角坝镇	教场坝村	1	45.8	40.0	1813	908					905			90.0	60.0	30.0	87.5	25.0	12.5	25.0	25.0	15.0	7.5
		2	60.3	55.0	3630		1780		1780			35	35	180.0	120.0	60.0	87.5	25.0	12.5	25.0	25.0	30.0	15.0

汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目用苗、用工、用料费用设计一览表

附表4

单位：亩、元

镇名称	行政村	小班号	小班面积 (亩)	可作业面积 (亩)	合计	苗木费								补植修复费用			抚育修复费用					物料费				
						小计	冬青	红枫	云杉	山茱萸	紫薇	刺槐	樱花	桂花	小计	整地	栽植	小计	择伐	修枝	割灌	林地清理	小计	保水剂	GGR6	苗木栽后支撑费用
佛坪县合计			542. 5	500. 0		2000000	1547500	106520	285300	300000	71200	638080	116400	12000	18000	277560	185040	92520	153090	43740	21870	43740	43740	21850	5140	2570
袁家庄街道办小计			436. 4	405. 0	1671100	1302530	70200	178500	300000		638080	89250	10600	15900	228960	152640	76320	121590	34740	17370	34740	34740	18020	4240	2120	11660
袁家庄街道办	塘湾村	1	77. 5	70. 0	206550	146400	70200				70200		2400	3600	32400	21600	10800	25200	7200	3600	7200	7200	2550	600	300	1650
袁家庄街道办	塘湾村	2	103. 5	93. 0	358590	273250		178500				89250	2200	3300	54000	36000	18000	27090	7740	3870	7740	7740	4250	1000	500	2750
袁家庄街道办	袁家庄社区	1	224. 1	215. 0	976650	777000			242000		524000		4400	6600	129600	86400	43200	59850	17100	8550	17100	17100	10200	2400	1200	6600
袁家庄街道办	东岳殿村	1	31. 3	27. 0	129310	105880			58000		43880		1600	2400	12960	8640	4320	9450	2700	1350	2700	2700	1020	240	120	660
长角坝镇小计			106. 1	95. 0	328900	244970	36320	106800		71200		27150	1400	2100	48600	32400	16200	31500	9000	4500	9000	9000	3830	900	450	2480
长角坝镇	教场坝村	1	45. 8	40. 0	96700	63470	36320					27150			16200	10800	5400	15750	4500	2250	4500	4500	1280	300	150	830
		2	60. 3	55. 0	232200	181500		106800		71200			1400	2100	32400	21600	10800	15750	4500	2250	4500	4500	2550	600	300	1650

汉中市佛坪县林业局2025年度省级林业草原改革发展资金困难立地造林项目投资概算
及资金来源表

附表5

序号	项目	单位	单价 (元)	数量	投资（元）	所占总投资比例 (%)	资金来源（元）		
							合计	省级林业改革发展资金	地方自筹
合 计					2000000.00	100.0	2000000.00	2000000.00	
1.1	苗木	株		31130	1547500.00	77.4	1547500.00	1547500.00	
	冬青	株	40.0	2663	106520.00		106520.00	106520.00	
	红枫	株	60.0	4755	285300.00		285300.00	285300.00	
	云杉	株	200.0	1500	300000.00		300000.00	300000.00	
	山茱萸	株	40.0	1780	71200.00		71200.00	71200.00	
	紫薇	株	40.0	15952	638080.00		638080.00	638080.00	
	刺槐	株	30.0	3880	116400.00		116400.00	116400.00	
	樱花	株	40.0	300	12000.00		12000.00	12000.00	
	桂花	株	60.0	300	18000.00		18000.00	18000.00	
1.2	用工费			2392.5	430650.0	21.5	430650.00	430650.00	
1.2.1	补植修复			1542.0	277560.0	13.9	277560.00	277560.00	
	整地	工日	180.0	1028.0	185040.00		185040.00	185040.00	
	栽植	工日	180.0	514.0	92520.00		92520.00	92520.00	
1.2.2	抚育修复			850.5	153090.0	7.7	153090.00	153090.00	
	择伐	工日	180.0	243.0	43740.00		43740.00	43740.00	
	修枝	工日	180.0	121.5	21870.00		21870.00	21870.00	
	割灌	工日	180.0	243.0	43740.00		43740.00	43740.00	
	林地清理	工日	180.0	243.0	43740.00		43740.00	43740.00	
1.3	物料费				21850.00	1.1	21850.00	21850.00	
1.3.1	保水剂	千克	20.0	257.0	5140.00		5140.00	5140.00	
1.3.2	GGR6植物调节剂	克	20.0	128.5	2570.00		2570.00	2570.00	
1.3.3	苗木栽后支撑费用	亩	55.0	257.0	14140.00		14140.00	14140.00	

汉中市佛坪县2025年度省级林业草原发展改革资金森林植被恢复（困难立地植被恢复）项目

鱼鳞坑整地模式剖面图

造林树种：雪松、冬青、紫薇、樱花、桂花、红豆杉、山茱萸

图1

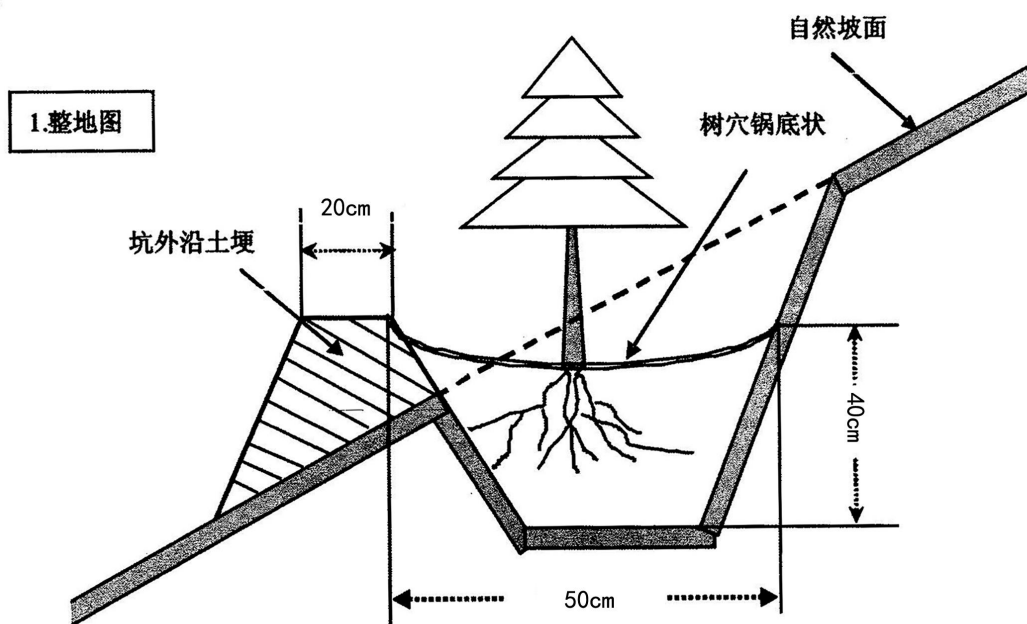
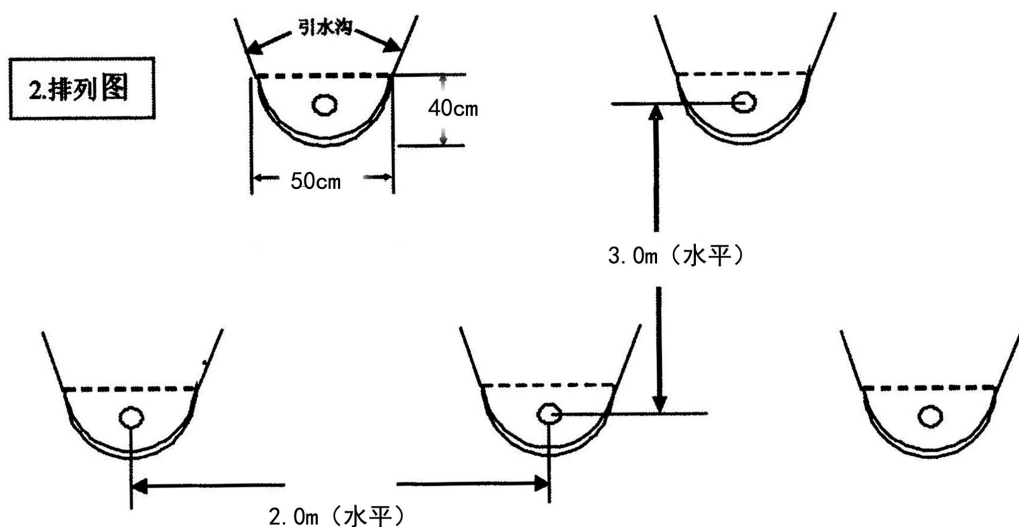


图2



107° 45' 0"东

108° 0' 0"东

汉中市佛坪县2025年度省级林业草原发展改革资金森林植被恢复
(困难立地植被恢复) 项目区布局图

N



西

安

市

宁

陕

县

洋

县

洋

县

石

泉

县

图例

- 县界
- 乡镇界
- 村界
- 作业区

107° 45' 0"东

108° 0' 0"东

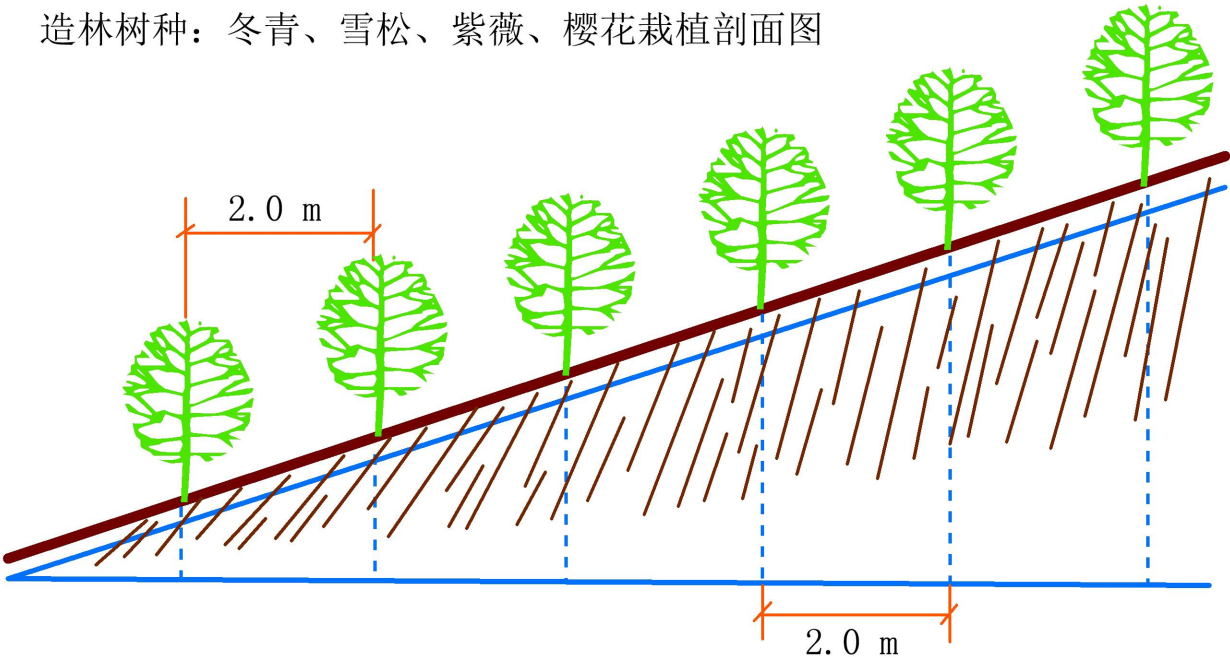
比例尺 1:300000

二〇二五年八月绘制

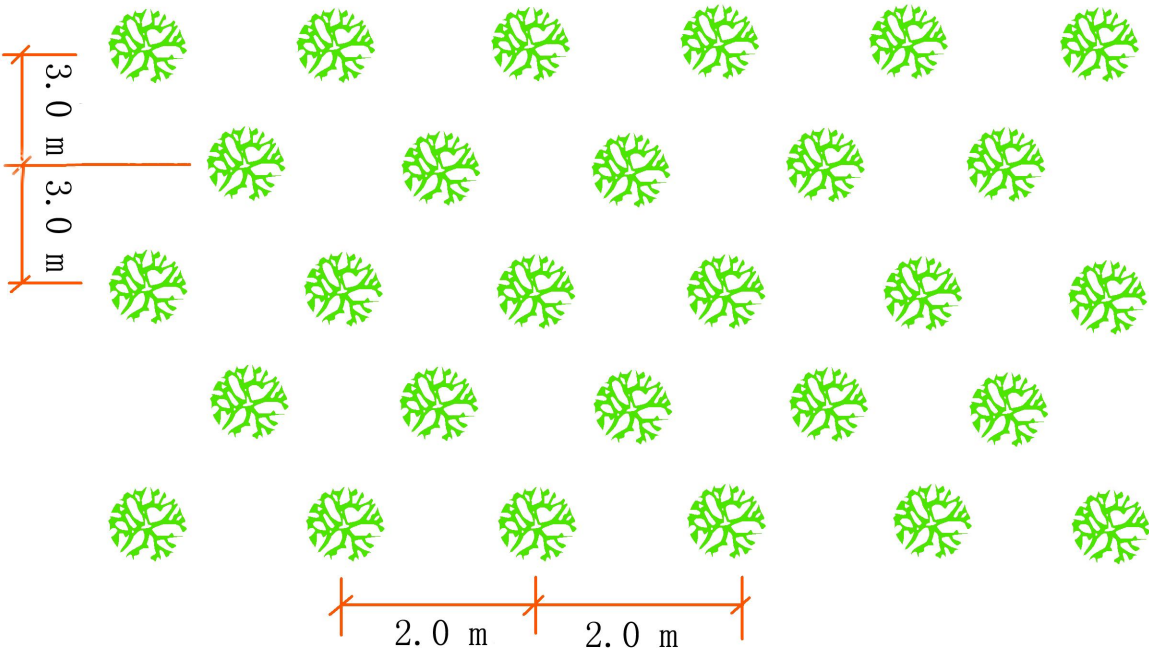
汉中市佛坪县2025年度省级林业草原发展改革资金森林植被恢复
(困难立地植被恢复) 项目

树 种 栽 植 配 置 图

造林树种：冬青、雪松、紫薇、樱花栽植剖面图



造林树种：冬青、雪松、紫薇、樱花栽植栽植平面图



佛坪县在我省位置示意图



- 图例
- ★ 省政府驻地
 - 地级市政府驻地
 - 县政府驻地
 - 省界
 - 地市界
 - 县界
 - 河流、水库
 - 铁路
 - 高速公路
 - 国道
 - 省道
 - 佛坪县



比例尺 1: 3500000

二〇二五年八月绘制

汉中市佛坪县2025年度省级林业草原
发展改革资金森林植被恢复（困难立地植被恢复）项目
长角坝镇教场坝村作业设计图



教场坝村

长角坝镇

塘湾村

袁家庄街道办

图 例

镇界

村界

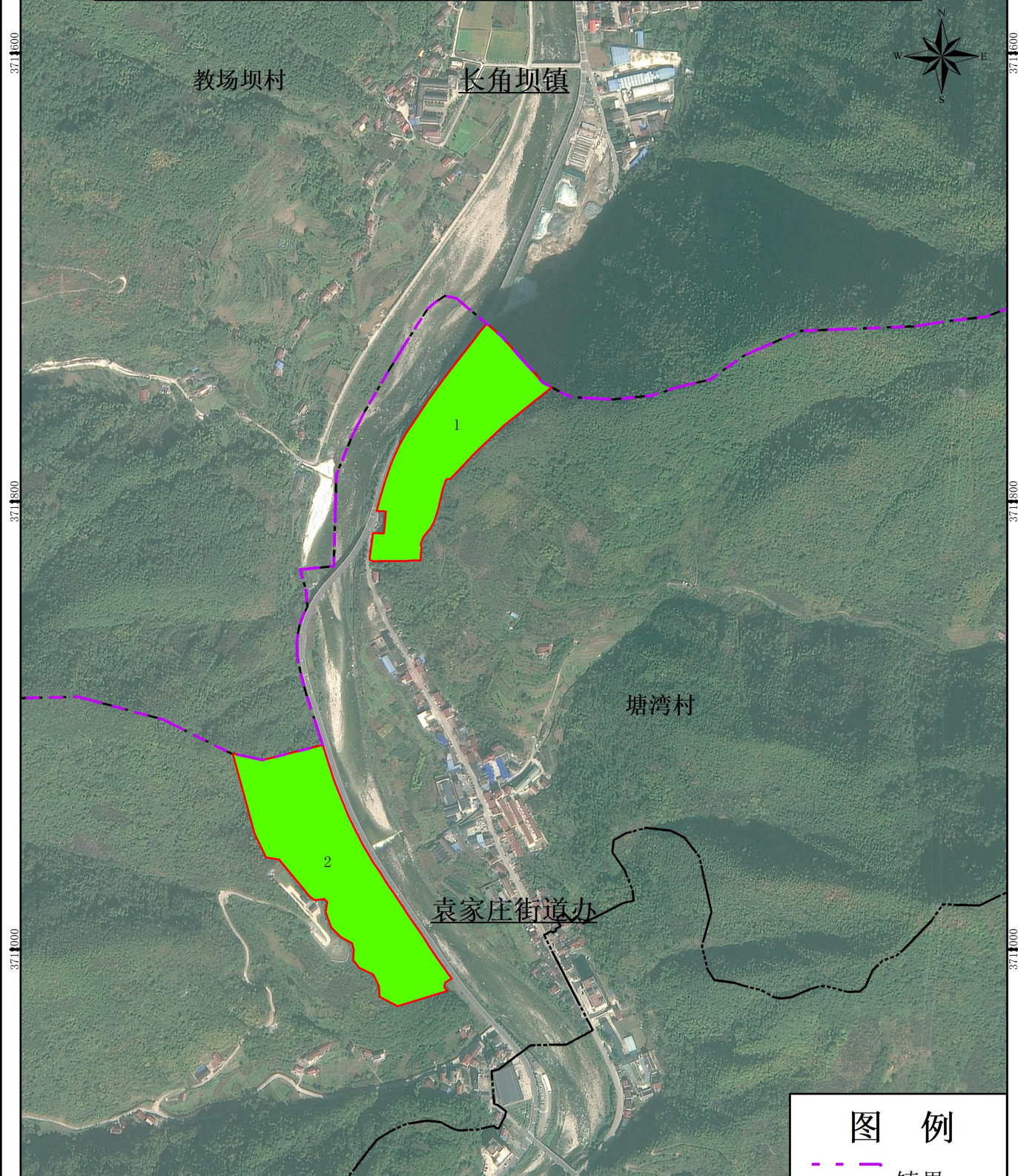
作业小班

比例尺 1:10,000

小班注记

镇名称	村名称	小班号	小班面积 (亩)	作业面积 (亩)	补植面积 (亩)	补植树种	抚育面积 (亩)	抚育措施
长角坝镇	教场坝村	1	45.8	40.0	15.0	冬青、云杉	25.0	择伐+修枝+ 割灌
长角坝镇	教场坝村	2	60.3	55.0	30.0	红豆杉、山 茱萸、樱花 、桂花	25.0	择伐+修枝+ 割灌

汉中市佛坪县2025年度省级林业草原
发展改革资金森林植被恢复（困难立地植被恢复）项目
袁家庄街道办塘湾村作业设计图



小班注记

镇名称	村名称	小班号	小班面积 (亩)	作业面积 (亩)	补植面积 (亩)	补植树种	抚育面积 (亩)	抚育措施
袁家庄街 道办	塘湾村	1	77.5	70.0	30.0	冬青、紫薇 、樱花、桂 花	30.0	冬青、紫薇 、樱花、桂 花
袁家庄街 道办	塘湾村	2	103.5	93.0	50.0	红豆杉、山 茱萸、樱花 、桂花	50.0	红豆杉、山 茱萸、樱花 、桂花

图 例

镇界

村界

作业小班

比例尺 1:10,000

汉中市佛坪县2025年度省级林业草原
发展改革资金森林植被恢复（困难立地植被恢复）项目
袁家庄街道办袁家庄社区、东岳殿村作业设计图



小班注记

镇名称	村名称	小班号	小班面积 (亩)	作业面积 (亩)	补植面积 (亩)	补植树种	抚育面积 (亩)	抚育措施
袁家庄街道办	袁家庄社区	1	224.1	215.0	120.0	云杉、紫薇、 樱花、桂花	95.0	择伐+修枝+ 割灌
袁家庄街道办	东岳殿村	1	31.3	27.0	12.0	云杉、紫薇、 樱花、桂花	15.0	择伐+修枝+ 割灌

图 例

- 镇界
- 村界
- 作业小班

比例尺 1:10,000