

西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接
推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）
育苗项目

实施方案

（作业设计）

建设单位：西宁市湟中区甘河滩国营林场

编制单位：中智投工程管理有限公司

2026年2月

项目名称：西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进
乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目

建设单位：西宁市湟中区甘河滩国营林场

编制单位：中智投工程管理有限公司

证书编号：A261133580

单位资质：乙级

参与编制人员：段国库 谈重麟 白启寿 李秋隆 杨发栋

陈永宁 李彩芝 黄生香 杨发凯 刘靖邦





营业执照

统一社会信用代码
91610132MA6U89RW7X

扫描二维码
或企业信用公示公
示系统,了解更多登
记、备案、许可、监
管信息



(副本)(6-2)

名称 中智投工程管理有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张婷

注册资本 伍仟万元人民币
成立日期 2017年09月22日
住所 陕西省西安市未央区渭滨路70号水晶卡芭拉11号楼1单元11301室

经营范围
一般项目：社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；规划设计管理；工程造价咨询业务；水环境污染防治服务；土地整治服务；园林绿化工程施工；土石方工程施工；体育场地设施工程施工；对外承包工程；招标投标代理服务；政府采购代理服务；工程管理服务；工程技术咨询服务；勘察、设计、监理除外。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：建设工程勘察；测绘服务；建设工程监理；建设工程质量检测；地质灾害治理工程设计；地质灾害治理工程勘查；建设工程设计；室内装饰装修；发电业务、输电业务、供（配）电业务；供电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；国土空间规划编制。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）



登记机关

2025年04月27日



工程设计资质证书

证书编号：A261133580

企业名称：中智投工程管理有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资质等级：
工程设计专业资质市政行业 道路工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 排水工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 送电工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 桥梁工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 变电工程 乙级
工程设计专项资质建筑装饰 工程设计专项 建筑装饰工程设计 乙级
工程设计专业资质农林行业 农业综合开发生态工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 风力发电 乙级
工程设计专业资质市政行业 城镇燃气工程 乙级
工程设计专业资质市政行业 给水工程 乙级
工程设计专业资质电力行业 新能源发电 乙级

本使用件仅用于：

有效期：2026年03月31日



企业最新信息
可通过扫描二维码查询

下载日期：2026年01月09日

发证机关：陕西省住房和城乡建设厅

2026年01月06日



目 录

1. 总论.....	1
1.1 项目提要.....	1
1.1.1 项目名称.....	1
1.1.2 项目主管单位.....	1
1.1.3 建设单位及法人代表.....	1
1.1.4 建设目标.....	1
1.1.5 建设地点.....	2
1.1.6 主要建设内容及建设规模.....	2
1.1.7 建设期限.....	3
1.1.8 项目投资及资金来源.....	3
1.1.9 绩效目标.....	3
1.2 编制依据.....	4
2. 项目区概况.....	8
2.1 自然概况.....	8
2.2 经济条件.....	10
2.3 基础设施现状.....	10
2.4 建设单位基本情况.....	10
2.5 项目区现状.....	11
3. 必要性、可行性及需求分析.....	13
3.1 必要性.....	13
3.2 可行性.....	13
3.3 需求分析.....	14
3.4 投资合理性分析.....	15
3.5 筹资合规性分析.....	15
4. 指导思想、建设原则、联农带农机制.....	17
4.1 指导思想.....	17
4.2 建设原则.....	17
4.3 联农带农机制.....	18
5. 建设内容、规模与布局.....	20
5.1 建设内容及布局.....	20
5.2 建设规模.....	20
6. 设计方案.....	24
6.1 设计思路.....	24
6.2 种苗培育.....	25
6.3 修筑砂石路.....	44
6.4 修筑水渠及农口.....	48
6.5 基础设施能力提升.....	48
6.6 技术培训.....	52
7. 建设期限与进度安排.....	53
7.1 建设期限.....	53
7.2 进度安排.....	53

8. 投资概算	54
8.1 概算依据	54
8.2 主要经济技术指标	55
8.3 投资概算	56
9. 效益分析及绩效评价	63
9.1 经济效益	63
9.1.1 项目实施过程中的经济效益	63
9.1.2 项目完成后的经济效益	63
9.2 社会效益	63
9.3 生态效益	64
10. 项目管理	65
10.1 项目管理	65
10.1.1 组织管理	65
10.1.2 资金管理	65
10.1.3 绩效管理	66
10.1.4 信息反馈管理	66
10.1.5 档案管理	66
10.1.6 项目决算和竣工验收	66
10.1.7 资产确权及后续管护	67
10.2 安全文明生产管理	68
10.3 廉政管理	68
11. 保障措施	71
11.1 组织保障	71
11.2 运行保障	71
11.3 法律保障	71
11.4 责任保障	72
11.5 技术保障	72
11.6 制度保障	73
11.7 进度保障	75
12. 附件及附图	76

1. 总论

1.1 项目提要

1.1.1 项目名称

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目

1.1.2 项目主管单位

主管单位：西宁市湟中区林业和草原局

法人代表：金山

1.1.3 建设单位及法人代表

建设单位：西宁市湟中区甘河滩国营林场

法人代表：段国库

1.1.4 建设目标

通过实施中国沙棘容器扦插育苗 27 万株、怪柳容器扦插育苗 9.6 万株、金露梅容器播种育苗 64 万株、柠条容器播种育苗 64 万株、油松（造型树）培育 0.037 万株、金叶榆球培育 0.3 万株并必要的抚育管护措施，并配套苗圃生产用砂石道路 1910 米、水渠 1010 米、农口 25 处、基础设施能力提升 1 项。确保当年育苗（扦插育苗、移栽）成活率不低于 95%，当年播种育苗出苗率不低于 90%，通过项目建设将有效优化苗木繁育技术和种植结构，提高土壤肥力，进一步提高种苗质量，改善生产条件，为“三北”工程生态建设和区域生态安全提

供坚实支撑，助力林场可持续发展和生态环境保护目标的实现。

项目还将依托“联农带农”机制，为当地农民提供临时就业务工机会，带动当地务工人员不少于50名（其中脱贫户或监测户不少于11人），预计增加经济收入39万元。实现技术支持和收益共享，鼓励农户参与苗木培育及日常抚育工作，提高农户的种植技术水平和收入。项目的实施不仅能够优化基础设施条件，合理配置当地水土资源，还推动沙棘、怪柳、金露梅、柠条、油松（造型树）、金叶榆球等苗木的高效培育。

本项目的顺利推进将为林场的协调可持续发展奠定坚实基础，对区域生态建设、乡村振兴和农户增收具有重要的推动意义，实现经济效益、社会效益、生态效益的共赢。

1.1.5 建设地点

西宁市湟中区甘河滩国营林场上新庄苗圃（湟中区上新庄镇）

1.1.6 主要建设内容及建设规模

建设总规模40.00亩。

（1）苗木繁育工程：

- 1、土壤改良、土地整理40亩；
- 2、中国沙棘容器扦插育苗27万株；
- 3、怪柳容器扦插育苗9.6万株；
- 4、金露梅容器播种育苗64万株；
- 5、柠条容器播种育苗64万株；

6、油松（造型树）培育 0.037 万株；

7、金叶榆球培育 0.3 万株。

（2）基础设施配套：

1. 苗圃生产用砂石道路建设 1910 米，宽 3 米，厚度 0.3 米；

2. 苗圃生产用水渠铺设 1010 米、农口修筑 25 处；

3. 基础设施能力提升 1 项。

1.1.7 建设期限

项目建设期为 12 个月，即 2026 年 1 月—2026 年 12 月。

1.1.8 项目投资及资金来源

项目总投资为 265.65 万元，其中工程费用 253.00 万元，资金来源为中央财政衔接推进乡村振兴补助资金，工程其他费用 12.65 万元，资金来源为区级财政配套资金。

1.1.9 绩效目标

根据建设内容，就成本指标、产出指标、效益指标、满意度指标等方面提出具体目标和考核指标，该项目一级指标 4 项，二级指标 9 项，三级指标 31 项，具体考核指标详见附表 1 “绩效目标申报表”

1.2 编制依据

（一）法律法规

1. 《中华人民共和国森林法》；
2. 《中华人民共和国环境保护法》；
3. 《森林防火条例》；
4. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
6. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正版）；
7. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正版）；
8. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修正版）；
9. 《中华人民共和国预算法》（中华人民共和国主席令第二十二号）。

（二）规范标准

1. 《青海省“十四五”林业和草原发展规划》；
2. 《青海省林业和草原生态建设项目管理办法》（青林局办〔2021〕140号）；
3. 《青海省林草项目投标资格条件指南（试行）》（青林规财〔2026〕1号）；
4. 《关于印发青海省林业和草原局项目支出标准（试行）的通知》（青林规财〔2025〕403号）；
5. 《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-2018）；

6. 《灌排用预制混凝土渠槽》（JC/T 2003-2009）；
7. 《混凝土和钢筋混凝土排水管》（GB/T 11836-2023）；
8. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
9. 《林木种苗工程建设标准》（2014年）；
10. 《农村公路简易铺装路面设计施工技术细则》
JTG/T3351-2024；
11. 《育苗技术规程》（DB63/T299-2020）；
12. 《容器育苗技术》（LY/T 1000-2013）；
13. 《主要造林树种苗木质量分级》（DB63/T 236-2021）；
14. 《林木种子检验规程》（GB/T 2772-1999）；
15. 《林木种子质量分级》（GB 7908-1999）；
16. 《中国沙棘扦插育苗技术规程》（DB63/T 828-2009）；
17. 《怪柳扦插育苗技术规程》（DB63/T 1392-2015）；
18. 《金露梅、银露梅播种育苗及造林技术规程》（DB63/T
1046-2011）；
19. 《针叶树种大规格苗木移植培育技术规范》（DB63/T
1916-2021）；
20. 《柠条播种育苗技术规程》（LY/T 2628-2016）；
21. 《中华金叶榆苗木培育技术规程》（LY/T 2306-2014）；
22. 《西宁市沙棘产业发展规划（2023—2035）》；
23. 《中国沙棘生态经济林基地建设技术规程》（DB63/T
826-2009）。

（三）政策依据

1. 国务院《关于促进乡村产业振兴的指导意见》（国发〔2019〕12号）；
2. 财政部、国家乡村振兴局、国家发展改革委、国家民委、农业农村部、国家林业和草原局联合印发《中央财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》（财农〔2021〕19号）；
3. 《青海省财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》（青财农字〔2021〕821号）；
4. 《青海省衔接推进乡村振兴补助资金绩效评价及考核办法》有关事宜的补充通知（青财农字〔2023〕568号）；
5. 青海省财政厅 青海省乡村振兴局 青海省发展和改革委员会 青海省民族宗教事务委员会 青海省农业农村厅 青海省林业和草原局关于印发《青海省财政衔接推进乡村振兴补助资金项目管理操作指南》的通知（青财农字〔2023〕798号）；
6. 青海省林业和草原局 青海省财政厅《关于进一步用了中央财政衔接乡村振兴补助资金支持欠发达国有林场巩固提升的通知》（青林规财〔2022〕59号）；
7. 青海省林业和草原局《关于做好2026—2028年林草项目储备入库和计划申报的通知》（青林规财〔2025〕143号）；
8. 青海省乡村振兴局 青海省财政厅关于印发《青海省财政衔接推进乡村振兴补助资金省、市（州）项目备案合规性审查工作指南》的通知（青乡村振兴局〔2023〕50号）；

9. 青海省林业和草原局关于印发《青海省林业和草原生态建设项目管理办法》等八个管理办法的通知（青林项〔2024〕71号）。

（四）其他资料

1. 项目区现地调查资料。

2. 项目区概况

2.1 自然概况

2.1.1 地理位置

西宁市湟中区甘河滩国营林场上新庄苗圃位于湟中区上新庄镇，地处湟中区北部，湟水河上游地段，东与西宁市城西区接壤，南与甘河工业园区、共和、汉东、西堡、甘河滩相邻，西与湟源县毗邻，北与本区拦隆口镇相望，全场辖区范围东西长约 25km，南北宽约 6km，总面积 148.76km。

2.1.2 地形地貌

西宁市湟中区为西北黄土高原和青藏高原过渡地带，属青藏高原凉温干旱地区，境内三面环山，祁连山余脉娘娘山雄踞西北，拉脊山脉绵亘西南。境内沟谷错纵、山川相间，地形地貌比较复杂，地势南、西、北高而东南略低。

2.1.3 气候

湟中区，属高原大陆性气候，年平均气温 5.1℃，平均年降水量 509.8 mm，年蒸发量 900-1000 mm，平均无霜期 170 天，日照时数 2453 小时。甘河滩国营林场所在地平均海拔为 2330 m，年平均气温 2.6~5.3℃，属高原大陆性气候。全年无霜期 140~150 天，平均降水量 378.3 mm，平均蒸发量为 1451.1 mm。甘河滩国营林场属大陆性高原半干旱气候，具有日照时间长，昼夜温差大，降水量少而集中，主要

集中在 8-9 月份，雨热同期，空气干燥，年降水 450~650 mm，年蒸发量 900~1000 mm，生长期 115~225 天，无霜期 110~140 天，其特点是气压低、日照长，雨水少，蒸发量大，太阳辐射强，昼夜温差大，无霜期短，冰冻期长，冬无严寒，夏无酷暑。对林木生长、开花结果危害较大的主要灾害性天气有干旱、雪灾。

2.1.4 水文

湟水由西向东横贯湟中区境中部，大南川、西纳川、云谷川等十四条河流呈扇形从南、西、北三面山区汇集湟水。甘河滩国营林场上新庄苗圃在水系上属青海省西部黄河一级支流灌河流域，主要河流有西纳川河、湟水河、教场河等河流呈扇形从南、西、北三面山区汇集湟水，境内流域面积 369k m²。项目地点位于湟中区甘河滩国营林场上新庄苗圃，东邻西久公路，北邻 750 变电所，西邻鲁沙尔镇陈家滩耕地，南邻上新庄工业园区。

2.1.5 土壤

西宁市湟中区共有 12 个土类，26 个亚类，16 个土属，39 个土种。土壤类型分布地带性较明显，大体分布情况是：高山地带—高山寒漠土、高山草甸土类；中山地带（脑山）—山地灌丛草甸土、灰褐土、黑钙土类；低山丘陵地带（浅山）—栗钙土、北方红土类（暂定名）；河谷地带（川水）—冲积灌淤土、栗钙土类。耕作土壤类型主要是黑钙土类、栗钙土类、冲积灌淤土类和耕作北方红土类。

甘河滩国营林场土壤主要为沙壤土、栗钙土类和灌淤土类。土层

大部分在 30-80 cm 之间，含石量在 5%—20%，pH 值 4.5-6.0。在森林植被覆盖下，腐殖质形成与矿质元素的积累及淋溶都很明显，宜于青海云杉、青杨等乔木、金露梅、沙棘等灌木以及草本植物群的生长。

2.2 经济条件

西宁市湟中区甘河滩国营林场为国家财政拨款的公益性事业单位，无负债。

2.3 基础设施现状

全区通讯网络已建成，项目区已实现了市话交换程控化，长途传输数字化，进入全国共用数据网，全部开通数字移动电话，实现了全国自动漫游通话。

2.4 建设单位基本情况

上新庄苗圃于 2020 年 9 月由湟中区土地管理储备中心移交给湟中区甘河滩国营林场，用途为苗圃育苗用地，位于西久公路西侧上新庄工业园区。

甘河滩国营林场于 1971 年成立，隶属湟中区林业和草原局，属公益一类事业单位。现有职工 14 人，其中中级职称 7 人、高级职称 4 人、经济师 1 人、管理岗 2 人。主要从事种苗培育、营造林、森林资源保护、林地管护等工作。

2.5 项目区现状

根据现场踏勘与调研，项目所涉及的苗圃的生产工作面临多重挑战，严重影响了苗木生长和生产效率，主要问题包括：

1. 周边区域生态修复工程对沙棘、怪柳、柠条等本地适生树种需求持续增长，部分苗圃地存在闲置，未能有效转化为优质种苗产能。

2. 土壤养分不足：苗圃土壤中养分缺乏，土壤有机质含量偏低，pH值4.5-6.0，局部存在板结现象，导致育苗无法获得充足的营养支持。这种情况不仅降低了苗木的成活率和种子的出苗率，也影响了整体育苗质量，需系统性土壤改良与土地整理方可满足集约化育苗要求。

3. 道路条件不佳：苗圃内部道路为土路，并且存在明显裂缝。这种状况使得运输和作业效率大大降低，不仅增加了机械设备和人工运输的难度，也提高了事故发生的风险。此外，恶劣的道路条件可能对苗木的运输造成损害，从而影响生产计划。

4. 灌溉设施不完善：苗圃地为2020年划拨移交，现地缺少灌溉设施，无法满足育苗灌溉条件。

综上所述，目前苗圃面临的土壤、道路条件、灌溉条件不佳缺乏等问题亟需解决，以提升育苗效率和质量，为后续生产提供保障。因此，在本项目实施方案中，我们将重点针对以上问题进行改进，通过科学合理的措施提升苗圃整体生产能力。

项目地现状照片



苗圃地现状



苗圃地现状



苗圃道路现状



苗圃道路现状



苗圃地现状



苗圃地现状

3. 必要性、可行性及需求分析

3.1 必要性

项目紧密契合国家“三北”工程攻坚期对优质乡土树种苗木的战略需求，重点提升种苗质量与供应能力，西宁市湟中区甘河滩国营林场作为区域重要生态屏障，现有苗圃虽有一定基础，但在苗木繁育技术、种植结构以及土壤肥力等方面存在不足，新育苗规模和出圃量难以满足大规模国土绿化和生态修复工程日益增长的优质种苗需求，亟须通过本项目扩大特定生态与经济树种（如沙棘、怪柳等）的标准化、规模化育苗能力。通过吸纳当地农户，重点是脱贫户、监测户参与育苗及管护，提升苗圃建设水平，优化苗木培育，建立“联农带农”机制，促进农民就业增收，是契合国家政策与区域发展需求，保障生态建设与乡村振兴协同推进的必要举措。

3.2 可行性

项目具备充分的实施基础与条件。西宁市湟中区甘河滩国营林场拥有丰富的林地资源和较为成熟的苗圃管理经验，土壤、气候等条件已被长期实践证明适宜沙棘、怪柳等目标树种的繁育。林场具备扎实的技术积累和稳定的生产管理体系拥有实施本项目所需的土地、技术人才和基础管理框架。其已有的育苗实践积累为新项目的技术路线提供了直接参考和保障。同时，林场已有的苗木销售渠道为项目产出的市场消化提供了初步基础。资金性质与项目目标高度契合，项目资金

来源明确，能够保障项目顺利推进，从多方面确保了项目实施的可行性。

3.3 需求分析

基于保障“三北”工程种苗供应和提升林场可持续能力的年度目标，本项目存在明确且可落地的建设需求：

苗木培育需求：需对 40 亩土地进行土壤改良和整理，中国沙棘容器扦插育苗 27 万株、桤柳容器扦插育苗 9.6 万株、金露梅容器播种育苗 64 万株、柠条容器播种育苗 64 万株、油松（造型树）培育 0.037 万株、金叶榆球培育 0.3 万株及必要的抚育管护措施，确保当年育苗（扦插育苗、移栽）成活率不低于 95%，当年播种育苗出苗率不低于 90%。

基础设施配套需求：铺设简易道路 1910 米、U 型混凝土水渠 1010 米、农口 25 处、基础设施能力提升 1 项，以改善场区生产条件，保障生产安全，提升工作效率。

“联农带农”机制建设需求：需建立有效机制，确保项目在育苗、抚育、日常管护等环节为当地农民提供临时就业务工机会，带动当地务工人员不少于 50 名（其中脱贫户或监测户不少于 11 人），预计增加经济收入 39 万元，通过务工就业带动、技术培训带动、服务延伸带动、产业融合带动等方式实现增收，将资金支持的“联农带农”要求落到实处，促进技术共享与收益共赢。

3.4 投资合理性分析

项目投资合理性突出：资金投向精准，中央财政衔接资金严格用于支持欠发达林场育苗能力提升及生产用具购置，完全符合政策要求；生态效益显著，通过培育沙棘、怪柳、金露梅、柠条、油松（造型树）、金叶榆球等适生苗木，直接服务于“三北”工程生态建设，具有明确的生态必要性与可持续性；联农带农机制务实，带动当地就业人员增收，有效促进乡村振兴；配套设备购置提升了林场长期生产效率，为后续运营提供保障。

综上，项目实现了生态保护、产业培育与农户增收的多重目标，投资结构清晰、效益可观，具备充分的必要性与经济性。

3.5 筹资合规性分析

项目总投资 265.65 万元，筹资渠道清晰合规，资金来源贴合政策要求，其中 253.00 万元工程费用来源于中央财政衔接推进乡村振兴补助资金，符合中央财政此类资金支持欠发达国有林场巩固提升的使用范围，12.65 万元工程其他费用来源于区级财政配套资金，契合地方国有林场建设财政保障相关规定；资金用途严格对应土壤改良、种苗培育、砂石路修筑、水渠修筑等项目核心建设内容，未涉及违规支出，筹资分配合理，完全符合各级财政资金管理相关要求，合规性有充分保障。

3.6 实施成效可持续性

项目实施成效具有较强可持续性，土壤改良、种苗培育及苗圃用砂石路修筑，水渠修筑可长期优化林场育苗条件，保障苗木培育质量，持续为“三北”工程生态建设和区域生态安全提供支撑；建成后，苗木长期抚育可稳定带动当地农户务工增收，培育成熟的苗木可产生持续经济效益，反哺项目运营及林场发展，完善的联农带农机制能持续为农户提供技术支持和增收渠道，巩固脱贫攻坚成果，推动生态、经济、社会效益长期共赢，助力欠发达国有林场持续巩固提升。

4. 指导思想、建设原则、联农带农机制

4.1 指导思想

贯彻落实党的二十大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党中央、国务院关于巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接决策部署，切实提高帮扶项目资金使用效果，健全完善帮扶项目联农带农机制，带动农户参与产业发展，持续增加收入。坚持获得支持与落实联农带农责任相结合。牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，习近平总书记关于青海生态文明建设的一系列重要指示，国务院《关于加强林木种苗工作的意见》，坚持以培育良种为本，生态优先，生态、社会、经济相统一的原则，立足当前，放眼长远，合理布局，突出重点，以林木良种化、纯化为目的，以定向培育良种、科学调剂，应用先进实用技术，扩大对良种纯化育苗基地建设，不断提高良种苗木的品质和出圃率。

4.2 建设原则

紧紧围绕实施生态立省战略，以保障生态安全：

1. 坚持持续发展原则。将现有设施等纳入项目中，合理调整，以减少重复投资。合理各项建设内容，坚持循环经济原理，促进节能减排和绿色发展，达到既改善生态环境，又促进社会经济发展

2. 坚持建立联农带农机制，坚持强化带动效益与提升带动能力相结合，科学合理确定带动方式和受益程度，健全完善“带得准”“带得稳”“带得久”的长效机制，既带动农户实现增收，又促进帮扶项目持续发展，为巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴提供有力

支持。

3. 坚持统筹规划，合理布局、集中投入、规模经营、专业化生产的原则。

4. 坚持以质量为核心的原则。采用先进的科技成果，按照有关技术标准和科学管理的要求进行建设，逐步做到科学化、现代化、规模化。

5. 坚持生态效益优先，兼顾社会效益和经济效益，实现可持续发展。

4.3 联农带农机制

（一）务工就业带动

通过项目的实施，为当地农民提供临时就业务工机会，带动当地务工人员不少于 50 名（其中脱贫户或监测户不少于 11 人），预计增加经济收入 39 万元，参与项目的农民可获得相应的劳务报酬，从而显著提升家庭收入水平，提高生活质量，为巩固拓展脱贫攻坚成果、全面推进乡村振兴，做到既带动农户实现增收，又促进帮扶项目持续发展，有效推动生态建设与经济发展相结合。

项目建成后，苗圃内的各类苗木需要长期的抚育管理工作，如浇水、施肥、修剪、病虫害防治等。需要持续聘请当地农民进行抚育工作的开展，为当地农民提供稳定的就业机会，增加他们的劳务收入。

（二）技术培训带动

（1）育苗技术培训

项目实施时，由建设单位技术人员组织施工人员对不同苗木的育

苗技术进行培训，使当地农民掌握各苗木培育的株行距、栽植密度及苗木种类的识别等技术，使施工人员在施工过程中，能够熟练施工作业。

(2) 防火、安全培训

项目施工过程中，由建设单位技术人员组织当地农民进行防火及安全培训。主要围绕在施工过程中注意自身人身及财产安全等知识。使施工人员增强森林防火及安全施工意识。

(三) 服务延伸带动

对项目当中用到的生产资料，如有机肥、沙子等，可从当地农户处进行采购，提高当地农户的收入。

在林木及种子采购过程中，优先考虑当地林木种子生产经营公司或合作社。

(四) 产业融合带动

项目实施过程中，应优先从当地或周边村庄租赁施工机械如运输车辆、耕作机械等。因此，通过项目建设可带动农牧民群众增加收入。

通过上述措施，努力实现联农带农机制在本项目中的落地实践。在科学合理运作下，不仅在经济上为农民带来了直接收益，也在社会、生态等多方面带来了深远的积极影响。通过务工就业带动、技术培训带动、服务延伸带动、产业融合带动，能够有效提高农村劳动力就业率和收入，同时助力林场可持续发展和生态环境保护目标的实现。

5. 建设内容、规模与布局

5.1 建设内容及布局

5.1.1 上新庄苗圃育苗及苗圃生产用配套

西宁市湟中区甘河滩国营林场苗圃区域土壤改良、土地整理、育苗、抚育管护 40 亩：中国沙棘容器扦插 270000 株（10 亩）；桧柳容器扦插 96000 株（3.5 亩）；金露梅容器播种 640000 株（8 亩）；柠条容器播种 640000 株（8 亩）；油松（造型树）培育 370 株（5 亩）、金叶榆球培育 3000 株（5.5 亩）并完成必要的抚育管护措施。

苗圃生产用砂石道路建设 1910 米，宽 3 米，厚度 0.3 米。

苗圃生产用水渠铺设 1010 米、农口建设 25 处。

基础设施能力提升 1 项。

5.1.2 建后管护

采取除草、灌溉、追肥、病虫害防治的技术措施，巩固成效。

5.2 建设规模

详见建设内容及规模一览表：

建设内容及规模一览表				
序号	类目名称	单位	数量	规格要求
(一)	种苗培育			
1	种苗			40 亩
1.1	中国沙棘扦插苗	株	270000.00	2 年生扦插苗 裸根/27000 株每亩/10 亩/13*10cm
1.2	怪柳扦插苗	株	96000.00	2.0-0/27429 株/每亩/3.5 亩/13*10cm
1.3	金露梅种子	kg	4.00	II 级及以上/每穴 8 粒-10 粒 /8 亩/80000 株每亩
1.4	柠条种子	kg	176.00	II 级及以上/每穴 3-5 粒/8 亩/80000 株每亩
1.5	油松（造型树）	株	370.00	高 200-300cm, 土球≥30cm/ 每亩 74 株/5 亩/3m*3m
1.6	金叶榆球	株	3000.00	高 50cm, 冠幅 30cm, 土球 25cm/每亩 546 株/5.5 亩 /1.1*1.1m
2	整地栽植			
2.1	土壤改良	m ³	8004.00	换土厚度 30cm
2.2	整地作床	工日	600.00	15 工日/亩
2.3	装罐栽植	株	1646000.00	
2.4	金叶榆移栽	株	3000.00	
2.5	油松（造型树）移栽	株	370.00	
2.6	基质土	m ³	1129.20	无菌土、河沙
2.7	容器杯	个	1646000.00	8*10cm/13*10cm
2.8	地膜	m ²	10672.00	材料：LDPE+LLDPE、 规格：宽 2m、长 250m 用途：共 16 亩，金露梅播 种 8 亩、柠条播种 8 亩

建设内容及规模一览表				
序号	类目名称	单位	数量	规格要求
2.9	遮阳网	m ²	11590.26	规格：宽 8m、长 12m 材质：HDPE 聚乙烯 用途：金露梅播种 8 亩、柠条播种 8 亩
2.10	遮阳网支架	套	5.00	支架、铁丝
3	抚育管护			
3.1	除草	工日	1200.00	每亩 5 个工日,6 次
3.2	灌溉	工日	240.00	每亩 1 个工日,6 次
3.3	病虫害防治	工日	120.00	每亩 1 个工日,3 次
3.4	有机肥	kg	97233.82	底肥、追肥
3.5	复合肥	kg	1528.34	底肥、追肥
3.6	过磷酸钙	kg	181.33	整地
3.7	多菌灵	kg	60.00	土壤消毒
3.8	高锰酸钾	kg	0.36	种子处理, 浓度 0.1%
3.9	尿素	kg	578.00	追肥
3.10	农药	kg	200.00	
(二)	砂石路			
1	路基清理	m ³	150	清理厚度 0.05m
2	砂石铺设	m ³	1719	长 1910m 宽 3m 厚度 0.3m
3	平整与压实 (机械)	台班	3	预压、拌合、带浆碾压、终压
(三)	水渠			共计 1010m (含 39m 钢筋混凝土圆管涵)
1	预制混凝土渠槽 (C25)	m ³	109	

建设内容及规模一览表				
序号	类目名称	单位	数量	规格要求
2	渠道土方开挖	m ³	517.5	
3	渠道土方回填	m ³	318	
4	砂砾垫层	m ³	90.3	
5	接缝防渗处理	m ²	7.28	沥青麻絮、水泥砂浆
6	Φ0.8m 钢筋混凝土管	m	39.00	II级管，含橡胶圈
7	涵洞土方及基础	m ³	84.24	
8	涵洞进出水口井室	m ³	10.00	C25 现浇
(四)	农口			25 个
1	农口预制构件 (C20)	m ³	2.40	
2	农口底板现浇 (C20)	m ³	0.75	
3	渠道开孔及修复	处	25.00	
(五)	基础设施能力提升	项	1.00	

6. 设计方案

6.1 设计思路

依据项目区现地调查数据，按照科学区划、分类设计的原则和恢复保护优先、经济合理的原则，以便于人工作业和机械施工为目的：在保障作业质量的前提下加快施工进度，对项目区按地形坡度、立地因子等情况分类设计作业。根据项目区地形地貌等特征，因地制宜采取不同的整地、栽植用工量。根据《育苗技术规程》(DB63/T299-2020)、《容器育苗技术》(LY/T 1000-2013)、《主要造林树种苗木质量分级》(DB63/T 236-2021)、《林木种子检验规程》(GB/T 2772-1999)、《林木种子质量分级》(GB 7908-1999)、《中国沙棘扦插育苗技术规程》(DB63/T 828-2009)、《怪柳扦插育苗技术规程》(DB63/T 1392-2015)、《金露梅、银露梅播种育苗及造林技术规程》(DB63/T 1046-2011)、《针叶树种大规格苗木移植培育技术规范》(DB63/T 1916-2021)、《柠条播种育苗技术规程》(LY/T 2628-2016)、《中华金叶榆苗木培育技术规程》(LY/T 2306-2014)结合现地条件以及近几年西宁市湟中区甘河滩国营林场苗圃育苗经验，确定设计方案。

6.2 种苗培育

6.2.1 土壤改良

本项目 40 亩栽植区需要更换栽植土 8004m³(每亩按 667 m² 计量), 厚度 30cm, 以保证栽植苗木良好存活。

回填土壤要求:

(1) 土壤质地: 要求土壤疏松、透气, 以利于植物根系生长和呼吸, 避免使用过于黏重或沙性过大的土壤。

(2) 肥力状况: 土壤应肥沃, 富含有机质、腐殖质以及植物生长所需的各种养分, 如氮、磷、钾等。酸碱度: 大多数植物适宜在中性至微酸性的土壤中生长, 一般要求土壤的 pH 值在 6.0~8.0 之间。

无有害物: 土壤中不应含有杂草、病菌、害虫以及其他有害物质, 以免影响植物生长或对环境造成危害。

6.2.2 苗木质量检验及检疫

苗木出圃应进行检验, 检验方法按《主要造林树种苗木质量分级》(DB63/T 236-2021) 中的规定执行, 须进行苗木质量检验和产地检疫, 所检验苗木必须符合森防检疫相关技术规定, 并具备“两证一签”。凡是有病虫害发生的苗木不能出圃使用, 外调苗木需在林草局办理报备手续, 在森防站办理报检手续。并注意品种鉴定和质量标准。

苗木质量应达到青海省主要造林树种苗木质量分级《主要造林树种苗木质量分级》(DB63/T 236-2021) II 级及以上要求, 无机械损

伤、无病虫害、生长健壮的优质苗木。

6.2.3 林木种子质量检验

育苗所采用的种子应进行检验，检验方法按《林木种子检验规程》（GB/T 2772-1999）中的规定执行，全部采用精选定量包装的种子，要求林木种子检验机构出具种子质量检验报告，种子质量执行《林木种子质量分级》（GB 7908-1999），种子质量要求达到国家标准规定的II级及以上要求。

6.2.4 种苗包装运输

种苗在运输过程中，要严加保护，防止苗木失水，以提高成活率、出苗率。裸根苗不得在气温低于0℃的条件下进行运输、贮藏，以防发生冻害。

6.2.5 种苗来源

种苗优先选择当地种苗，当地种苗不足时可与本区气候条件相近的地区调用。

6.2.6 假植

苗木运到施工现场如不能在一两天之内及时栽完，应选择不影响施工的地方，临时将根部埋土或用苫布、草袋盖严，也可事先挖好的假植沟，将苗木放整齐将根部埋严，根部埋入深度不能低于原来的根

系深度，并添加适当的松土。假植时间较长者，可遮无纺布防风、防晒。树冠及土球喷水保湿。

6.2.7 栽植（播种）时间

栽植时间选在春季，苗木墒情最佳时进行栽植（播种），即 2026 年 4 月至 5 月，进行栽植（播种）。

6.2.8 整地

整地包括翻耕、耙地、平整、镇压，做到深耕细整，地平土碎，清除草根、石块，做出苗床、垄、步道。

6.2.9 沙棘容器扦插育苗

（1）扦插时间

4 月中上旬，苗床土面以下 10cm 处地温稳定于 10℃ 以上时即可扦插。

（2）整地作床

条块状全面整地，深翻 25.0cm—30.0cm 整平，整地包括翻耕、耙地、平整、镇压，做到深耕细整，地平土碎，清除草根和石块。深度 20.0cm 以上。翻耕时施入有机肥 6kg/m²。做床宽度为 1.2 米，长度根据地形决定。苗床做好后，用多菌灵对土壤进行消毒。

（3）种条采集

从生长健壮、无病虫害的优良母株上采集，选择母树上生长健壮的2年生萌生粗壮枝。

采条时间为：3月下旬-4月初。一定要在树液流动前，芽还没膨大的时候进行采条。采条应尽量避免晴天高温、光照最强时段。冬季在母树落叶后进行采集，采回后沙藏或窖藏至翌春土壤解冻。

（4）插穗剪截

将种条置于避风、遮荫处，选择无破皮、无虫害的枝条，剪除枝条梢部细弱部分，剪取枝条中部、基部作插穗，插穗长约16.0cm—20.0cm，上切口剪成平口，距第一芽1.0cm，下切口剪成马蹄形，距芽下剪去侧枝或枝刺时基部保留0.3cm。

（5）插穗处理

将剪制好的插穗每50个或100个捆成一捆，穗头向上，基部2/3置于清洁的流水中浸泡时间不超过48小时。若无流水条件每天换水两次亦可。

（6）容器罐选择

采用无纺布容器罐，黑色、厚度0.5—1毫米，高10cm，直径13cm。该容器罐具有制作工艺流程简便、价格低廉、牢固、提温保湿，防止养分流失，浇水及起苗搬运时不易破碎等优点。

（7）育苗基质

基质应在装填前将各种配料充分混合均匀、洒水湿润。基质应装实。基质土采用70%森林土+20%生黄土+10%河沙。

（8）扦插方法

扦插前用与插穗粗度相近的木棍，在容器罐上打孔，将处理好的插穗全株在杀菌剂中浸泡 1 分钟后插入打好的孔内，扦插深度为插穗长度的 3/4，插穗上部露出基质 2 个或 3 个饱满芽。插穗基部与基质紧密接触防止出现吊苗现象，扶正穗条并压实插孔。为了提高地温，也可于扦插前在高床或高垄上覆盖塑料薄膜。将装罐后的容器整齐摆放到平整的苗圃地上，每亩摆放 27429 杯。

（9）生根期水肥管理

扦插后立即灌透水，此后每周适度灌水一次，使土壤保持湿润，土壤含水量保持在 50%—70%（土壤湿度控制在手握能捏成团、落地轻碰即散，不黏手、不渍水，保持团粒结构且不松散的状态）。

（10）生长期水分管理

生根后，苗木生长旺盛期每月浇水 1 次-2 次，以后次数逐渐减少，浇水时防止大水漫灌冲毁垄床。

（11）松土除草

插穗生根后，进行松土除草，以保持垄（床）面土壤疏松，保证土壤情。

（12）修枝抹芽

当扦插苗幼条高度长至 5.0cm—10.0cm 时，要及时修枝抹芽，即留一健壮芽作主干，抹去其余弱条。

（13）追肥

结合降雨或灌水共追施两次，第一次于八月上中旬摘芽后施氮肥， $7.5\text{g}/\text{m}^2$ ，八月下旬追施氮磷复合肥， $15\text{g}/\text{m}^2$ 。

(14) 病虫害管理

沙棘扦插苗在幼苗期其嫩叶或生长点易受食叶害虫危害，使用杀虫剂进行防治。

药剂名称	使用方法	备注
50%毒死蜱	混拌适量细土，用量 1.5g/m ² -2g/m ² ，撒于表层土壤中	灭虫
0.3%敌百虫	混拌适量细土，用量 2g/m ² -3g/m ² ，撒于表层土壤中	灭虫

6.2.10 桤柳容器扦插育苗

(1) 育苗地选择

选择地势平坦，具有良好的灌溉和排水条件，地下水位不超过 1.5m，土壤质地疏松肥沃，pH 值 8.0-8.5 以下，土层厚度 50cm 以上的壤土、沙壤土作为育苗地。

(2) 整地作床

整地包括深翻、耙地、平整、镇压、清理等环节，结合整地用 50%多菌灵对土壤进行消毒，要求做到深耕细整，地平土碎，清除草根、石块。深翻 30cm-35 cm，施入有机肥 0.3kg/m²，氮磷复合肥 0.3kg/m²。

(3) 种条采集

从母树上或桤柳林分中选择生长健壮、无病虫害、枝干通直、侧芽饱满、木质化程度较好的 2 年生的萌生枝，种条大头直径在 1cm 以上。

(4) 采条时间

在春季3月中下旬至4月上旬树液流动前进行采条，采条应选在早晚进行。

(5) 插穗制取

将种条剪去梢部细弱部分，截成长25cm—35cm的插穗，上端剪平，下端剪成马蹄形，剪口离饱满芽1cm—1.5cm。将制取的插穗，每50根一捆，按上下头同一方向进行分级、捆扎。

(6) 插穗处理

将捆扎好的插穗及时放置于流水中浸泡7天—10天，或用湿沙埋藏5天—10天即可扦插。

(7) 容器罐选择

采用无纺布容器罐，黑色、厚度0.5—1毫米，高10cm，直径13cm。该容器罐具有制作工艺简便、价格低廉、牢固、提温保湿，防止养分流失，浇水及起苗搬运时不易破碎等优点。

(8) 育苗基质

基质应在装填前将各种配料充分混合均匀、洒水湿润。基质应装实。基质土采用50%无菌土（园土消毒）+35%森林土+10%河沙+5%有机肥，另外，加入0.5kg/m³磷酸二铵，0.2kg/m³硫酸亚铁。

(9) 扦插

先用自制的木棍或“T”字形钢钉在容器罐上打孔，然后将处理好的插穗大头朝下插入孔内，扦插深度为插穗长度的3/4，覆土压实。谨防插穗倒插、悬空。

(10) 水分管理

扦插后立即灌水，此后每 10 天—15 天视天气情况适度灌溉一次直至生根，使土壤保持湿润，土壤含水量保持在 15%—25%左右。生根后减少灌溉次数，逐步减少为每月一次。入冬前浇足冬水。

(11) 松土除草

插穗生根后及时进行松土除草，保证土壤墒情。

(12) 修枝抹芽

当扦插苗上面的幼枝长至 4cm—5cm 时，及时进行修枝、抹芽，主干上面留一个健壮枝条培养主干，抹去其他幼枝嫩芽。每年连续抹芽 2 次—3 次。

(13) 追肥

在苗木生长期结合灌溉或降雨追肥 2 次—3 次，以速效氮磷化肥为主， $0.028\text{kg}/\text{m}^2$ 。

(14) 有害生物防控

苗木生长期内，应进行病虫害的预测预报，发现病虫害危害时，及时采取措施进行防治。

种 类	药剂及用量	防治方法	
虫 害	桤柳条叶甲	3%高渗苯氧威乳油 1 500 倍液、2%噻虫啉微胶囊悬浮剂 3 000 倍液、3%高效氯氟菊酯微胶囊悬浮剂 600 倍液。	1、5月、7月、8月中下旬幼虫期、4月下旬、6月中旬、9月上旬成虫期采用高压动力喷雾机进行常用量喷雾防治。2、利用成虫假死性，振落成虫进行人工捕捉。
	介壳虫	3%高渗苯氧威乳油 1 000 倍液、10%吡虫啉乳油 1 000 倍液~1 500 倍液	1、4月中旬，若虫期采用高压动力喷雾机进行常用量喷雾防治。2、成虫期可用使用工具进行刮除虫体。3、保护天敌瓢甲、寄生蜂等。
	蚜虫	3%高渗苯氧威乳油 1 000 倍液、10%吡虫啉乳油 1 000 倍液~1 500 倍液	5月上旬始，成虫、若虫期进行喷雾防治，每隔 20 天进行一次，可防 3 次~4 次。
	柳瘿蚊	2.5%高效氯氟菊酯	1、开春前修剪带有瘿瘤的枝条。2、4月上旬，成虫期，喷雾防治。
病 害	立枯病	高锰酸钾 400 倍~600 倍、40%福尔马林 1 毫升加水 0.2 千克、石硫合剂 3~5 波美度、50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液、80%代森锰锌 800 倍~1 000 倍。	1、将稀释好的高锰酸钾，用喷雾器均匀喷于表土，后用塑料薄膜覆盖密封曝晒 1 周左右，即可揭膜扦插育苗。或每平方米用 40%福尔马林 50 毫升，在扦插前 10 天洒在土壤上，并用草袋覆盖，3-4 天后揭去覆盖物，进行扦插。2、幼苗期注意通风透气。3、幼苗出齐后和苗木开始生长时，可每隔 10 天喷 1 次石硫合剂，连续喷 3 次，进行预防。4、发病期，每隔 10 天进行一次喷雾防治。
	锈病	石硫合剂 3 波美度~5 波美度、25%三唑酮可湿性粉剂、敌锈钠 200 倍液。	1、苗木萌动前可用石硫合剂喷雾防治。2、5月中旬，发病初期，每隔 10 天~15 天采用高压动力喷雾机进行常用量喷雾。
	白粉病	石硫合剂 3 波美度~5 波美度、25%三唑酮可湿性粉剂、敌锈钠 200 倍液。	1、苗木萌动前可用石硫合剂喷雾防治。2、5月中旬，发病初期，每隔 10 天~15 天采用高压动力喷雾机进行常用量喷雾。

6.2.11 金露梅容器播种育苗

(1) 种子选用

容器育苗宜选用良种，先对混拌种子的细沙进行消毒，待细沙稍干后均混拌种子。种子混沙比例为 1:3。

(2) 整地：全面深翻 30.0cm，平整，除去碎石杂草，整地深翻前施入复合肥 0.03kg/m²、有机肥 2.7kg/m²，结合整地用硫酸亚铁或多菌灵对土壤进行消毒。

(3) 容器填装

将地表 15.0cm 内的土壤用孔径 8.0m 的网进行细致过筛，剔除杂质作为育苗基质。过筛的基质中加入复合肥 0.5kg/m³，多菌灵 0.2kg/m³，混合均匀后备用。备好的基质装入容器中，逐杯轻压、捣实，装满杯，灌水后，杯边高出基质 0.5cm。

(4) 播种

播种最佳时期为 4 月-5 月，每杯 8-10 粒种子，采用点播的方式，将种子点播于容器中央，播种深度 0.1cm—0.2cm，在容器中央轻压 0.1cm—0.2cm 的小窝，将种子集中放入，取细末土覆盖，厚度与容器中土面平齐后轻微镇压、洒水。

(5) 水分管理

播种后，播种后先覆盖草席再浇水、遮阴必须保证每天多次少量洒水，出苗期保持床面潮湿但不积水。需进行遮阴、保湿，当幼苗基本出齐后选择阴天或傍晚以后去除遮阳网。去除后同样保证每天多次少量洒水。结合灌水撒施尿素，0.015kg/m²。

(6) 杂草防除：20 天人工除草一次，做到除早、除小、除了。

(7) 病虫害防治

金梅露梅苗期如光照不足，易遭受白粉虱、红蜘蛛危害，可在虫害发生初期每 10 天-15 天喷洒杀虫剂一次。为防止病害发生，出苗

期喷洒灭菌剂 1 次—2 次。

名称	用途	方法	用量
杀螨灵 蚜虱大力杀 乐斯本	杀虫	将杀虫剂与水（比例为 1:800—1:1000）混合倒入喷雾器中喷施	1.13 kg/hm ² —0.9 kg/hm ²
辛硫磷 地虫统杀	杀地下害虫	结合灌水施入杀虫剂	7.5 L/hm ²
多菌灵 甲基托布津 代森锰锌	杀菌	将灭菌剂与过筛基质充分混合 将杀菌剂与水（比例为 1:800—1:1000）混合后倒入洒水壶中喷施	0.2 kg/m ³ 1.13 kg/hm ² —0.9 kg/hm ²
高锰酸钾	细沙消毒	用配置好的高锰酸钾溶液对混种子的细沙进行消毒	0.3 %—0.5 %

为防止地下害虫为害，5 月、8 月随灌水施入杀虫剂 1kg/亩。

（8）越冬期管理：上冻前需灌足冬水。

6.2.12 柠条容器播种

（1）种子选用

选择 5 年—20 年生，生长健壮，无有害生物的母树，当荚果由绿色变为灰白或黄棕色，变干、变硬，种子无浆质时，适时采收。采收后将荚果摊晒、敲打或碾压后，风选去除夹杂物。

（2）浸种及播种时间

播前用 30℃ 水浸种 12h—24h，换水 2 次—3 次。播种时间 3 月下旬至 5 月上旬，日均气温稳定在 6℃—10℃ 时播种。

（3）容器播种

容器选用 8cm*10cm 无纺布容器罐，培养容器容器袋填充的土壤基质以无菌土（园土消毒）为主，同时混以适量的过磷酸钙、有机肥。将混合均匀的基质土用孔径 0.5cm 的筛网过筛后，装填容器袋。容器

装填完成后，整齐摆放成床，每亩摆放 85000 杯，在播种前 2 天—3 天，苗床用硫酸亚铁或多菌灵溶液喷洒消毒，灌足底水。

容器育苗每穴播种 3 粒—5 粒，上覆森林土，播种深度 0.5cm—1.0cm。

(4) 水分管理

苗木出齐前不宜漫灌，若床面过干可适当洒水浅灌改善土壤墒情。苗高 10cm 后，宜酌情早晚灌溉。

(5) 覆盖和遮阴

当种子出土在 60%以上时，搭建遮阳棚，距离地面 1 m²-2m，棚两边宽出床面 30cm—40cm，如遇连阴雨天，及时揭开棚，一般选择遮光率为 65%左右的遮阳网。

(6) 松土除草

苗高 10cm 时，应进行初次松土、除草，以后再除 1 次—2 次。

(7) 施肥

出苗一个月后，分 3 次追施速效氮肥，每隔 20 天 1 次，每次 0.028/m²。最后 1 次施肥不得晚于 8 月上旬。

(8) 间苗

及时间苗，去除弱苗、病苗和小苗。

(9) 有害生物防治

(1) 猝倒病

待 80%的幼苗出土后，及时用 0.5%—1.0%的硫酸亚铁溶液洒苗木，30 分钟后用清水洗苗，每周喷洒 1 次，连续 3 次，预防幼苗感染猝

倒病。一旦发现病苗，及时拔除烧毁，并用 50%敌克松 400 倍-800 倍液喷雾，10 天—15 天 1 次，连续 3 次；也可用等量式波尔多液、0.15% 福尔马林浇灌苗床杀菌。

(2) 金龟子

用 75%辛硫磷或 90%敌百虫 100 倍液注苗木根际，杀金龟子幼虫。

6.2.13 油松（造型树）培育

(1) 整地

移植前整地施足底肥。在栽植前进行翻耕耙平，深度 $\geq 30\text{cm}$ ，清理杂草、石块。底肥选择腐熟的有机肥 $2.3\text{kg}/\text{m}^2$ ，同时加入多菌灵进行消毒。

(2) 移植时间：春季土壤解冻 30cm 至苗木顶芽萌发前。

(3) 移植密度：每亩 74 株，株行距 $3\text{m}\times 3\text{m}$ 。

(4) 栽植技术

移植时剔除带有病虫害、机械损伤、不健全的苗木，然后分级栽植。

栽植时，随起苗随定植，穴的大小随苗木规格而定，做到栽正、踩实，及时灌水，扶正支架固定。

(5) 水肥管理

控制水肥，宜不浇水不施肥或少浇水少施肥，雨季注意排水，集合灌溉施复合肥 $0.011\text{kg}/\text{m}^2$ 。

(6) 树形管理

每年休眠期进行一次修剪管理。剪除枯枝、病虫枝、并列枝、内生枝；修剪枝端萌芽，每个枝端保留 2 个健壮侧芽，形成均势生长的小枝。造型 2 年后解除绑缚物，调整回弹的树枝角度。

(7) 病虫害防治

遵循预防为主、综合治理、科学防治的原则，

病虫害种类	危害症状	防治措施	
主要 病害	松针 褐斑病	病原菌感染松针，最初产生褪色小斑点，呈草黄色或淡褐色，多为圆形或近圆形，随后病斑变褐，直径 1.5mm~2.5mm，有时多个病斑汇合而形成褐色段斑，长可达 3mm~4mm。发病头年 4~5 月为第一次发病高峰期。	及时清除病株、病叶；70%多菌灵、70%百菌清 800 倍、1:1:100 波尔多液交替喷施，4~6 月施药 3~4 次，9~10 月施药 1~2 次。
	落针病	发病初期产生黄色斑点或段斑，后病斑颜色加深呈淡褐色，至晚秋全叶黄褐脱落。第二年春季在凋落的针叶上产生典型症状，即先在落针上出现纤细的黑色横线，将针叶分割成若干小段，在两横线间产生椭圆形黑色子实体即分生孢子器，以后再形成带光泽漆黑或灰黑色米粒状小点，中央纵裂成一道窄缝。	及时清除病叶；喷 1:2:200 倍量式波尔多液，0.3—0.5 波美度石硫合剂或 25%可湿性多菌灵 400—500 倍液，或 65%可湿性代森锌 800 倍液防治 2—3 次，每次间隔 10—15 天。
	枯梢病	初病时，嫩芽、针叶、枝梢出现青铜色，渐变红褐色，整个树冠呈现“红顶状”，严重时树皮溃疡，皮层开裂，从树皮裂缝处流出松脂。新梢病后弯曲，萎蔫枯死，针叶变成褐色。病部仍可向枝干蔓延，使整株松树枯死。在枯叶、枯梢及溃疡病部产生圆形小突起半埋生于组织中，为病菌分生孢子器，遇湿时从孔口处溢出黑色分生孢子角。2—5 年生幼苗，以顶芽和上部针叶受害者较多，逐渐向下部扩展，使整株枯死。根茎处受害时，茎皮组织变深红色，具黑色线纹，且延伸到木质部，严重时幼苗枯死。	发病初期可选喷下列药物：1%波尔多液；75%百菌清 600—1000 倍液。发病严重的地区，春天应喷药 3 次，第一次在嫩梢刚抽出时，第二次在嫩梢伸长至 1/2 时，第三次在第二次喷药后半个月左右。若遇雨天，还需喷洒第四次。

病虫害种类		危害症状	防治措施
	赤枯病	病原菌主要感染当年新针，发病时部分新针自叶基、叶中或叶尖枯死，枯死针叶呈赤褐色，间有褐色病斑。一般每年5~6月感染病原，7~8月出现赤枯症状。	冬季剪除病树枯萎的针叶段，拔除自基部枯萎的针叶，清理干净后喷洒35波美度石硫合剂进行预防保护；定期喷洒杀菌剂预防；发生期，选用退菌特、多菌灵、代森锰锌、甲基托布津（甲基硫菌灵）等进行防治。
主要虫害	红脂大小蠹	成虫或幼虫取食松树的韧皮部、形成层，该虫蛀食的坑道内充满红褐色粒状虫粪和木屑混合物，这些混合物随松脂从侵入孔溢出，形成中心有孔的红褐色漏斗状或不规则凝脂块。红脂大小蠹从侵入树木到该树死亡，仅需2~3年的时间。	利用诱捕器进行监测诱杀；4月~10月底，全树喷施毒死蜱、高氯，浓度800倍。除雨季外不间断喷药，间隔时间不超过20天，年喷次数不低于9次。
	松梢螟	幼虫蛀食枝梢，幼虫进入嫩梢后，蛀食枝梢的木质部，使枝梢失水枯死，造成顶梢折断，乃至整株死亡。	及时剪除被害枝梢和球果；利用诱虫灯、性信息素诱芯等监测诱杀成虫；1000倍2%甲维盐+250倍柔脂通渗透剂喷施，每代连喷3次，每次间隔3~5天。
	松大蚜	成虫、若虫危害松属树种的1~2年嫩梢或幼树的干部，吸食树木汁液，影响树木生长。	20%吡虫啉可溶液剂2500~4000倍液、20%呋虫胺悬浮剂2000~5000倍液或5%高效氯氟菊酯水乳剂2500~4000倍液等喷雾；保护利用天敌瓢虫、食蚜蝇、草蛉等，若危害部位有较多天敌，不宜喷施药剂。
	松毛虫	幼虫群集取食松树针叶，轻者常将松针食光，呈火烧状，重者致使松树生长极度衰弱。	高频黑光灯诱杀成虫，使用性引诱剂降低虫口密度等物理防治；使用苏云金杆菌、白僵菌、人工释放赤眼蜂等生物防治；苦参碱喷烟防治和灭幼脲、杀铃脲等仿生药剂防治。

6.2.14 金叶榆球培育

(1) 整地

移植前整地施足底肥。在栽植前进行翻耕耙平，深度 $\geq 30\text{cm}$ ，清理杂草、石块。底肥选择腐熟的有机肥，施有机肥 $7.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，同时加入多菌灵进行消毒。

(2) 移植时间：春季土壤解冻30cm至苗木顶芽萌发前。

(3) 移植密度：每亩546株，株行距 $1.1\text{m} \times 1.1\text{m}$ 。

（4）栽植技术

金叶榆栽植前要对预先挖好的树坑进行喷药消毒，将已充分腐熟发酵的有机肥消毒后，按 6：1 的比例将土和肥料充分拌匀后，回填到坑底，厚度为 15cm 左右。栽植前应用喷雾器对土球进行全方位消毒。消毒后，将其缓缓放下，按树在原生长地的朝向安放好，扶正后分层填土踏实，围堰，之后浇水。

（5）灌溉

春季栽植的裸根苗需要大量的水，才能促进枝条萌芽。金叶榆的根系很发达，需要经常浇水。要定期对土壤的墒情进行监测，用铁锹挖开土壤，如果深度 30cm 左右的土层干了，即需要浇水。一般春秋季节 7~8 天浇 1 次水，夏季干旱时 3~4 天浇 1 次水，金叶榆的环境适应能力非常强，夏季可以根据植株生长环境和土壤湿度等具体情况决定浇灌的次数，最好能够做到见干见湿。

（6）除草

除草松土是苗木管理的一个重要环节。杂草会与金叶榆争夺养分，影响苗木的生长。主要采取人工锄草的方式，这样既可以把杂草除掉又可以松土。除草没有固定的次数和时间，只要有杂草就用锄头或者铲子除去。但是要注意深度，不要伤到金叶榆的根部。

（7）施肥

金叶榆在种植前可以在地表施用农家肥，然后把农家肥和土壤翻拌混合均匀，这样不仅可以提升土壤的肥力和活性，种植后还可以平衡整株植物的营养，提升萌芽动力。等苗木处于稳定的生长状态后施

用尿素。可以在下雨后将尿素均匀撒在苗木的根部，由于土壤的湿度较大，尿素会自动溶解。也可在晴天进行施肥，但是施肥后要及时浇水，促使尿素快速溶解，否则残留肥粒会出现烧苗的现象。

追肥时，结合灌溉施复合肥 0.037kg/m²。

(8) 修剪

早春栽植修剪：金叶榆栽植后要进行整形修剪，去除冗繁枝、干缩枝、垂下枝、病虫枝，不仅可以培养冠形提升观赏效果，还可以强壮植株的萌发力，促进其生长态势，避免在多风、寒冷的春季出现枝条抽干现象。保留的主枝与侧枝应以短截为佳，对一些过密的辅养枝以疏剪为主。夏季生长修剪：夏季修剪金叶榆主要是去除枝干上的绿叶枝，对生长较弱的枝条进行二次修剪，对有缓芽趋势的枝条给予适度修剪。修剪可以促进叶片萌芽，提升观赏效果。

(9) 病虫害防治

金叶榆对炭疽病、白粉病、枯叶病等病害有极强的抗性，但是在日常养护过程中会受到六星黑点豹蠹蛾、桃红颈天牛、流胶病、榆树黑斑病等病虫害的危害，夏季还会发现金叶榆张开的叶片被太阳灼伤。

1. 虫害六星黑点豹蠹蛾：1年1代，以幼虫越冬。4月上旬越冬幼虫开始活动为害，5月中旬陆续化蛹，6月上旬成虫羽化交尾产卵，6月下旬幼虫孵化。幼虫可由叶柄基部、叶片主脉后部或直接蛀入枝条内，被蛀枝条先端枯萎。幼虫可转移为害，也可在虫道内掉头，10月份幼虫蛀入2年生枝条越冬。该虫钻蛀危害时排出大量颗粒状木屑。受害植株8-9月份出现大量枯枝，严重破坏景观。

防治方法：人工剪除带虫枝、枯枝。也可在幼虫孵化蛀入期喷洒触杀药剂，如吡虫啉 2000 倍液等药剂防治。桃红颈天牛：主要危害金叶榆的木质部。卵多产于树势衰弱枝干树皮缝隙中，幼虫孵出后向下蛀食韧皮部。次年春天幼虫恢复活动后，继续向下由皮层逐渐蛀食至木质部表层，初期形成短浅的椭圆形蛀道，中部凹陷。6 月份以后由蛀道中部蛀入木质部，蛀道不规则。随后幼虫由上向下蛀食，在树干中蛀成弯曲无规则的孔道，有的孔道长达 50cm。仔细观察，在树干蛀孔外和地面上常有排出的大量红褐色粪屑。防治方法：可以用 2.5% 高效氯氰菊酯 3000 倍液喷树干杀灭初孵幼虫，5 月底至 8 月每隔 15 天喷 1 次吡虫啉 2000 倍液等内吸药剂防治。

2. 病害流胶病：此病主要发生于树干和主枝，枝条上也可发生。发病初期，病部稍肿胀，呈暗褐色，表面湿润，后病部凹陷裂开，溢出淡黄色半透明的柔软胶块，最后变成琥珀状硬质胶块，表面光滑发亮。树木生长衰弱，发生严重时可引起部分枝条干枯。该病可由多种原因引起，大致可分为生理性流胶，如冻害、日灼及机械损伤或虫害造成的伤口等；还有侵染性流胶，细菌、真菌都可引起流胶，致病病菌尚不清楚。

防治方法：①刮疤涂药。用刀片刮除枝干上的胶状物，然后用梳理剂和药剂涂抹伤口。

②加强管理，冬季注意防寒、防冻，可涂白或涂梳理剂。夏季注意防日灼，及时防治枝干病虫害，尽量避免机械损伤。

③在早春萌动前喷石硫合剂，每 10 天喷 1 次，连喷 2 次，以杀

死越冬病菌。发病期喷百菌清或多菌灵 800-1000 倍液。榆树黑斑病：病害主要发生在叶上，病发引起过早落叶，甚至导致小枝枯死，影响树木正常生长。

防治方法：

①病发枝叶收集烧毁。发病初期，及时剪掉病变枝条，减少病菌的传染。

②在金叶榆放叶后，子囊孢子飞散前，可喷洒 1%波尔多液或 65%可湿性代森锌 500 倍液，每周 1 次，连续喷 2—3 次。此外，也可施用 65%可湿性福美铁 500 倍液。

6.3 修筑砂石路

砂石路面设计统筹考虑安全、经济、环境等因素，与路线、路基、排水、交通安全设施设计相协调。

砂石类路面面层宜铺磨耗层和保护层。石料匮乏、降雨量较少、交通量较小地区考虑经济性可不设。

表 6.3.1 表砂石类路面结构

路面类型		砂石类路面
适用范围		1.高寒、高海拔、地震高烈度、交通量极小的地区。 2.道路修建中的过渡性路面。 3.有防火、防汛、生态等特殊需要
路基强度等级		强
保护层	砂土混合料	10mm
磨耗层	瓜子石 沙砾 石屑 工业（残、矿）渣	20mm
面层	级配沙砾 天然砂砾	150mm
基层	未筛分碎石 天然砂砾 填隙随时 手摆片石	120mm
主要配置设备		压路机、洒水车等

公路简易铺装砂石类路面宜采用泥（灰）结碎石路面、级配砂砾路面和天然砂砾路面等形式。

本项目采用“级配砂砾路面天然砂砾路面”形式。

（1）级配砂砾路面应充分利用当地材料（砾石、天然碎石等）和固体废弃物等，其材料技术要求应符合下列规定：

1 石料压碎值不应低于 35%，最大粒径不应超过 37.5mm，针片状颗粒含量不宜超过 20%。

2 细集料宜采用石屑、天然砂砾、粗砂等材料，并应有良好的级配。塑性指数宜为 12-21，液限宜小于 43。

3 集料级配组成应符合表 6.3.1 的技术要求，也可采用多种规格材料掺配。

表 6.3.2

试验项目	分类	单位	筛孔尺寸 (mm)							
			37.5	31.5	19	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
通过质量百分率	碎石	%	100	85~100	70~90	50~70	40~60	25~40	20~32	8~15
	砾石		100	85~100	70~90	50~70	40~60	25~40	20~32	8~15
			100		85~100	60~80	45~65	30~50	20~32	8~15

4 磨耗层用材料宜选用坚硬的瓜子石、砂砾、石屑、固体废弃物粒料等，其级配范围应符合表 6.3.2 的规定，粒径小于 0.5mm 部分塑性指数宜为 10-21。

表 6.3.3 磨耗层级配范围

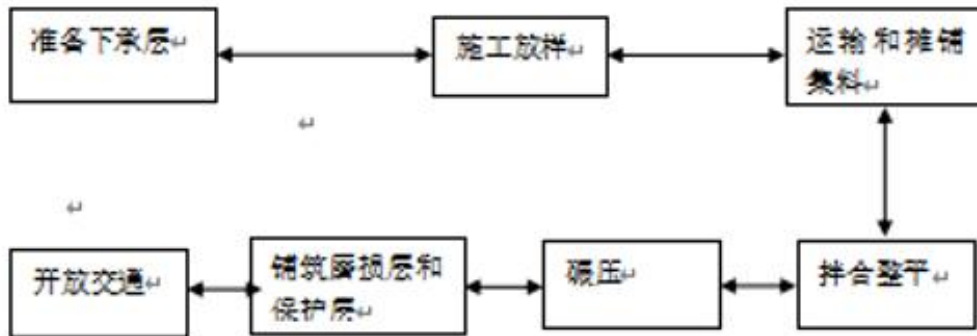
试验项目	适用地区	单位	筛孔尺寸 (mm)				
			19	9.5	4.75	2.36	0.6
通过质量百分率	潮湿地区	%	100	75~90	50~70	38~56	18~35
	半干旱地区		100	75~90	50~75	38~56	25~40
	干旱地区		100	75~85	55~70	44~55	30~45

5 保护层宜采用砂土混合料，其级配范围应符合表 6.3.4 的规定。

表 6.3.4 保护层级配范围

试验项目	单位	筛孔尺寸 (mm)			
		9.5	4.75	2.36	0.6
通过质量百分率	%	100	90~100	60~80	35~55

(2) 级配砂砾路面应按下列的工序施工



(3) 级配砂砾路面施工应满足下列要求:

- 1 应根据各路段下承层宽度、厚度及规定的压实干密度，按确定的配合比分别计算集料的用量，并计算每车料的堆放距离。
- 2 集料运输时，应控制每车料的数量基本相等，卸料距离应严格掌握。
- 3 摊铺集料宜采用机械摊铺，也可人工摊铺。摊铺过程中，应去除大于 5cm 的颗粒及有机杂物。摊铺时，应将大石铺在下层，中石铺在中层，小石铺在上层，洒水使碎砾石湿润后，再摊铺细集料。
- 4 拌和采用平地机或多铧犁与缺口圆盘耙相配合等方式，使细集料均匀分布于碎（砾）料中。拌和结束时，混合料的含水率应均匀，并应比最佳含水率大 1%—2%且应无明显离析现象。
- 5 宜采用平地机将拌和均匀的混合料按规定整平和整形，并形成路拱。

6 宜采用 12t 以上压路机碾压 6-8 遍，每层的压实度宜在 15—20cm 之间。应在最佳含水率时进行碾压。局部不平时应及时进行修整。

7 接缝处理应符合下列规定：

(1) 两作业段的横向衔接处前一段拌和后，应预留 3—8m 不进行碾压，等候一段施工时，前段留下未压部分应洒水并与后段一起拌和整平后再进行碾压。

(2) 应避免纵向接缝并宜采取满幅铺筑。当分两幅铺筑时，纵应搭接，前一幅全宽碾压密实，在后一幅拌和时，应将相邻的边部约 30cm 刨松拌和并搭接，整平后一起碾压密实。

8 应在碾压结束后浇洒一层黏土泥浆，或在预先湿润好的路面上直接均匀撒铺粉碎的黏土，然后洒水，随即覆盖粒径不大于 5mm 的粗砂或石屑并用轻型压路机碾压 3-4 遍。

6.4 修筑水渠及农口

6.4.1 渠道工程设计

(1) 断面设计

依据《灌排用预制混凝土渠槽》（JC/T2003-2009）及项目参数：

结构形式：预制装配式钢筋混凝土 U 型。

净断面尺寸：槽口净宽 $B=0.50\text{m}$ ，槽净深 $H=0.40\text{m}$ 。

构件尺寸：

- 槽底厚度： $t_1 \geq 0.05\text{m}$ （取 0.06m 以满足运输安装强度）。
- 侧墙厚度： $t_2=0.06\text{m}$ （依据 JC/T2003 第 5.2 条，侧墙厚度不宜小于槽底）。
- 构件总高： $0.40\text{m}(\text{净深})+0.10\text{m}(\text{超高})=0.50\text{m}$ 。
- 构件总宽： $0.50\text{m}(\text{净宽})+2 \times 0.06\text{m}=0.62\text{m}$ 。

混凝土强度：C25（依据 JC/T2003-2009 第 5.1 条，预制渠槽混凝土强度等级不应低于 C25，抗冻等级 F150）。

渠道长度：渠道 971m 。

(2) 基础与安装

基槽开挖：底宽 0.82m （两侧各留 0.1m 作业面），深度 0.65m （含 15cm 砂垫层）。

拼接安装：渠槽采用平口对接，接缝宽 $10-20\text{mm}$ ，采用沥青麻絮填塞止水，外侧抹 M10 水泥砂浆密封，防止渗漏。

渠道坡度：按地形顺势敷设，纵坡 $\geq 1/1000$ ，保证水流顺畅，不淤积、不冲刷。

垫层： 15cm 厚砂砾垫层，夯实度 ≥ 0.93 ，防止湿陷沉降与冻胀。

接缝处理：节间缝宽 1.5cm，采用沥青麻絮填塞，外侧抹 M10 水泥砂浆。

边坡防护：渠道两侧回填土分层夯实，与地面齐平，防止边坡坍塌。

6.4.2 农口工程设计

(1) 预制边墙：

材料：C20 混凝土。

单块尺寸：长 50cm×厚 8cm×高 80cm。

组装形式：每座农口由 3 块预制板组成"U"型(两侧墙+后挡墙)，前侧开口与渠道连通。

埋设深度：地下 30cm，地上 50cm。

(2) 现浇底板：

材料：C20 混凝土。

尺寸：长 0.5m×宽 0.5m×厚 0.12m。

连接工艺：底板浇筑前，预制边墙底部需凿毛并植入 $\phi 6$ 连接筋，确保整体性。

控水设施：在农口进水口处预留 2cm 闸槽，配套简易铁皮插板。

(3) 渠道接口设计

连接方式：农口侧向连接。在对应位置的渠道侧墙预留 $\phi 100\text{mm}$ 或 0.2m×0.2m 分水孔。

防渗处理：农口底板与渠道底板高程一致，连接处铺设土工布并

浇筑混凝土包裹，防止接触面渗漏。

6.4.3 涵洞工程设计

(1) 涵管选型

类型：钢筋混凝土圆管涵。

规格：内径 $\Phi 0.8\text{m}$ （800mm）。

总长：39 米。

荷载等级：依据《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T11836-2023)，选用 II 级管（满足覆土 0.5m 及农用车辆荷载）。

接口形式：承插式柔性接口（橡胶圈密封），适应黄土地区微量沉降。

(2) 渠道-涵洞接口设计（关键节点）

由于渠道为 0.5mU 形，涵管为 0.8m 圆形，必须设置进出水口过渡井。

进水口井：

位置：涵洞上游端。

结构：C25 现浇混凝土矩形井室，内净尺寸 0.6m \times 0.6m，深 0.6m。

功能：将 0.5m 渠道水流平稳导入 $\Phi 0.8\text{m}$ 涵管，设置沉砂槽。

出水口井：

位置：涵洞下游端。

结构：同进水口，设消力坎防止冲刷下游渠道。

基础：涵管及井室下方均铺设 30cm 厚砂砾垫层，消除黄土湿陷

性。

(3) 路-涵接口

覆土厚度：管顶至砂石路面的最小距离 $\geq 0.5\text{m}$ ，防止车辆荷载直接压坏管节。

回填：管侧及管顶 0.5m 范围内采用人工对称分层回填砂砾土，严禁机械直接碾压管体。

6.5 基础设施能力提升

项目苗圃根据布局设置浸塑围栏，浸塑围栏面板规格：

孔距：50mmx160mm；

围栏高度：1800mm

立柱间距：3000mm

塑后丝径：4mm

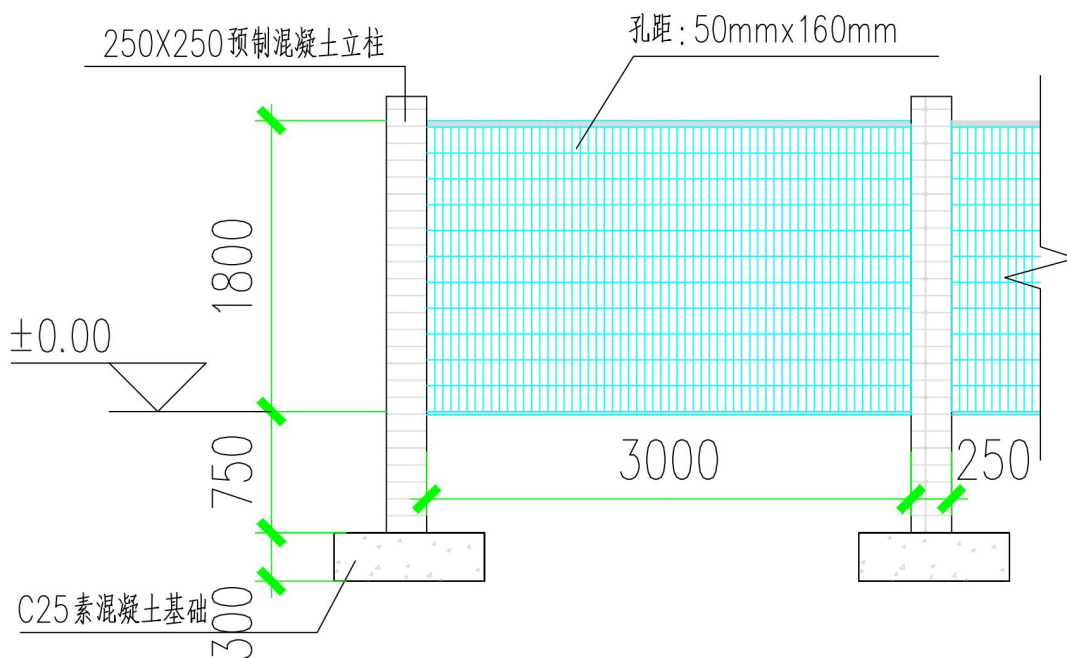
固定支架选择金属材质。

立柱混凝土基础：250mmx250mm 立柱：预制 C25 混凝土立柱 150mmx150mm。高度：2600mm。

1. 浸塑网围栏在施工之前，首先需要进行规划和布局。根据实际需要确定围栏的位置和布局方案。使用测量工具，测量出围栏所需的长度和高度，并标记出围栏的位置。

2. 安装预制混凝土立柱。根据标记的位置将混凝土立柱将固定支架插入素混凝土基础中，将其固定牢固。立柱基础埋深-0.850m。基础持力层需夯实，确保压实系数不得小于0.96；确保立柱与地面垂直，

并且固定稳固。混凝土应按照规定比例配制，待混凝土干燥后，立柱将牢固固定在地面上。混凝土强度等级不得低于C25。3. 在立柱固定完毕后，可以开始安装浸塑围栏面板。将面板依次用螺栓固定的立柱上，螺栓间距不得大于600mm，每个立柱每侧螺栓不得小于3个。并确保面板之间的连接牢固。根据需要，可以使用螺丝将面板与立柱固定。在安装完成后，需要对围栏进行检查和调整。确保围栏面板安装水平、垂直，没有松动或破损的问题。如果有需要，可以进行调整和修复。



6.6 技术培训

请相关专家到现场对工人进行理论和实操培训，培训人数达到60人。

7. 建设期限与进度安排

7.1 建设期限

项目建设期为 12 个月，即 2026 年 1 月—2026 年 12 月。

7.2 进度安排

2026 年 1 月—2026 年 2 月：完成实施方案（作业设计）编制；

2026 年 3 月：完成实施方案（作业设计）审批等前期准备工作；

2026 年 4 月上旬：完成招投标工作；

2026 年 4 月中旬—9 月：完成工程建设；

2026 年 10 月：完成竣工验收；

2026 年 11 月—12 月：完成档案整理归档。

表 7-1 项目进度安排表

时间 项目	2026 年					
	1 月-2 月	3 月	4 月上旬	4 月中旬 -9 月	10 月	11 月- 12 月
完成实施方案(作业设计)编制	■					
完成实施方案(作业设计)审批、招投标前期准备工作		■				
完成招投标工作			■			
完成工程建设				■		
完成竣工验收					■	
完成档案整理归档						■

8. 投资概算

8.1 概算依据

(1) 《中华人民共和国预算法》（中华人民共和国主席令第二十二号）

(2) 人工、机械调整系数按西宁市地区调整系数执行；

(3) 国家发展改革委《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）。

(4) 招标代理服务费用按照《青海省发展计划委员会转发（国家计委关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知）的通知》（青计〔2003〕300号）；

(5) 工程建设监理费按照《国家发展改革委、建设部关于印发（建设工程监理与相关服务收费管理规定）的通知》（发改价格〔2007〕670号）；

(6) 中国林业工程建设协会（林建协〔2018〕15号）《林业行业调查规划项目收费指导意见》；

(7) 《青海省住房和城乡建设厅关于调整青海省建设工程现行定额人工费单价的通知》（青建工〔2023〕133号）；

(8) 青海省建设工程造价站《青海工程造价管理信息 第6期 2025年11-12月》；

(9)《青海省林业和草原生态建设项目管理办法》（青林局〔2021〕140号）；

(10) 关于印发《青海省财政衔接乡村振兴补助资金管理办法》的通知（青财农字〔2021〕821号）；

(11) 关于印发《中央财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》的通知（财农〔2021〕19号）；

(12) 《关于印发青海省林业和草原局项目支出标准（试行）的通知》（青林规财〔2025〕403号）；

(13) 劳务费参照青海省住房和城乡建设厅《关于调整青海省建设工程现行定额人工费单价的通知》（青建工〔2024〕388号）；

(14) 道路按简易路测算计价；

(15) 水渠依据水利定额计价。

8.2 主要经济技术指标

根据市场现行价、项目区条件、行业标准和以往的经验确定经济指标和技术指标（详见表 8-2-1）。

表 8-2-1 主要经济技术指标

序号	类目名称	单价（元）	单位	规格
1	中国沙棘扦插苗	0.5	株	2年生扦插苗
2	柽柳扦插苗	1.5	株	2年生扦插苗
3	金露梅种子	530	kg	种子质量Ⅱ级及以上
4	柠条种子	40	kg	种子质量Ⅱ级及以上
5	油松（造型树）	110	株	高 200—300cm，土球≥30cm

序号	类目名称	单价（元）	单位	规格
6	金叶榆球	40	株	高 50cm，冠幅 30cm，土球 25cm
7	砂石路	130	米	
8	水渠	195	米	
9	农口	240	处	
10	扦插、播种、移栽、灌溉、追肥、有害生物防治、修筑砂石路、水渠、农口人工	145	工日	当地现行市场价格

8.3 投资概算

项目总投资为 265.65 万元，其中工程费用 253.00 万元，资金来源为中央财政衔接推进乡村振兴补助资金，工程其他费用 12.65 万元，资金来源为区级财政配套资金。

根据市场现行价、项目区条件、行业标准和以往的经验确定经济指标和技术指标，详见下表。

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
	合计				265.65	
一	工程费用				253.00	
(一)	种苗培育				193.87	
1	种苗费				44.89	40 亩
1.1	中国沙棘扦插苗	株	270000.00	0.50	13.50	2 年生扦插苗 裸根/27000 株每亩/10 亩/13*10cm
1.2	怪柳扦插苗	株	96000.00	1.50	14.40	2.0-0/27429 株/每亩/3.5 亩/13*10cm
1.3	金露梅种子	kg	4.00	530.00	0.21	II 级及以上/每穴 8 粒-10 粒/8 亩/80000 株每亩
1.4	柠条种子	kg	176.00	40.00	0.70	II 级及以上/每穴 3-5 粒/8 亩/80000 株每亩
1.5	油松（造型树）	株	370.00	110.00	4.07	高 200-300cm, 土球≥30cm/每亩 74 株/5 亩/3m*3m
1.6	金叶榆球	株	3000.00	40.00	12.00	高 50cm, 冠幅 30cm, 土球 25cm/每亩 546 株/5.5 亩/1.1*1.1m
2	整地栽植				120.65	

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
2.1	土壤改良	m ³	8004.00	50.00	40.02	换土厚度 30cm
2.2	整地作床	工日	600.00	145.00	8.70	15 工日/亩
2.3	装罐栽植	株	1646000.00	0.18	29.23	
2.4	金叶榆移栽	株	3000.00	5.00	1.50	
2.5	油松（造型树）移栽	株	370.00	15.00	0.56	
2.6	基质土	m ³	1129.20	50.00	5.65	无菌土、河沙
2.7	容器杯	个	1646000.00	0.20	32.65	8*10cm/13*10cm
2.8	地膜	m ²	10672.00	0.24	0.26	材料：LDPE+LLDPE、 规格：宽 2m、长 250m 用途：共 16 亩，金露梅播种 8 亩、柠条播种 8 亩
2.9	遮阳网	m ²	11590.26	1.63	1.889	规格：宽 8m、长 12m 材质：HDPE 聚乙烯 用途：金露梅播种 8 亩、柠条播种 8 亩

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
2.10	遮阳网支架	套	5.00	400.00	0.20	支架、铁丝，含人工
3	抚育管护				28.34	
3.1	除草	工日	1200.00	145.00	17.40	每亩 5 个工日,6 次
3.2	灌溉	工日	240.00	145.00	3.48	每亩 1 个工日,6 次
3.3	病虫害防治	工日	120.00	145.00	1.74	每亩 1 个工日,3 次
3.4	有机肥	kg	97233.82	0.28	2.72	底肥、追肥
3.5	复合肥	kg	1528.34	8.00	1.22	底肥、追肥
3.6	过磷酸钙	kg	181.33	2.50	0.05	整地
3.7	多菌灵	kg	60.00	35.34	0.21	土壤消毒
3.8	高锰酸钾	kg	0.36	56.00	0.002	种子处理，浓度 0.1%
3.9	尿素	kg	578.00	2.00	0.12	追肥
3.10	农药	kg	200.00	70.00	1.40	

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
(二)	砂石路				24.83	
1	路基清理	m ³	150	90.00	1.35	清理厚度 0.05m, 含人工
2	砂石铺设	m ³	1719	133.97	23.03	长 1910m 宽 3m 厚度 0.3m, 含人工
3	平整与压实（机械）	台班	3	1500.00	0.45	预压、拌合、带浆碾压、终压, 含人工
(三)	水渠				19.70	共计 1010m（含 39m 钢筋混凝土圆管涵）
1	预制混凝土渠槽（C25）	m ³	109	1116.40	12.14	含预制、运输、安装
2	渠道土方开挖	m ³	517.5	28.00	1.45	
3	渠道土方回填	m ³	318	18.00	0.57	
4	砂砾垫层	m ³	90.3	220.00	1.99	含材料运输
5	接缝防渗处理	m ²	7.28	50.00	0.04	沥青麻絮、水泥砂浆
6	Φ0.8m 钢筋混凝土管	m	39.00	450.00	1.76	II 级管, 含橡胶圈

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
7	涵洞土方及基础	m ³	84.24	60.00	0.51	含开挖、垫层、回填
8	涵洞进出水口井室	m ³	10.00	1250.00	1.25	C25 现浇
(四)	农口				0.60	25 个
1	农口预制构件 (C20)	m ³	2.40	1208.00	0.29	
2	农口底板现浇 (C20)	m ³	0.75	800.00	0.06	
3	渠道开孔及修复	处	25.00	100.00	0.25	
(五)	基础设施能力提升	项	1.00	140000.00	14.00	
二	工程其他费用				12.65	
(一)	设计方案编制费				4.5539	工程费用的 1.8%
(二)	工程监理费				4.5539	工程费用的 1.8%
(三)	工程量清单编制费				0.7590	工程费用的 0.3%

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目概算表						
序号	项目和费用名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）	备注
（四）	招标代理费				1.7710	工程费用的 0.7%
（五）	工程结算审核费				0.5060	工程费用的 0.2%
（六）	竣工审计费				0.5060	工程费用的 0.2%

9. 效益分析及绩效评价

9.1 经济效益

9.1.1 项目实施过程中的经济效益

在项目实施期间，通过合理安排就业岗位，组织当地脱贫户、监测户参与苗圃建设工作，在土壤改良、土地整理、种苗培育以及相关建设过程中，为他们提供劳务增收机会，使参与人员增加经济收入，有效提高当地居民的经济收入水平，改善其生活条件，进一步巩固拓展脱贫攻坚成果，为乡村振兴注入动力。

9.1.2 项目完成后的经济效益

苗木抚育管理带动增收：项目建成后，苗圃内的各类苗木需要长期的抚育管理工作，如浇水、施肥、修剪、病虫害防治等。持续聘请当地劳动力进行日常维护，能够为当地居民提供稳定的就业机会，增加他们的劳务收入。

项目建成两年后陆续产生收益：经过培育，苗圃内的苗木逐渐成熟并具备销售条件。沙棘、怪柳等各类苗木在绿化市场、生态建设项目等方面具有广阔的市场需求。待苗木成熟后，可根据现行苗木市场需求及市场价格，预计可产生 97 余万元的经济效益，苗木销售所得收入不仅能为项目的可持续发展提供资金支持，还将为林场及当地集体经济带来可观的经济效益，进一步促进当地经济发展，实现国有资产的保值增值，为欠发达国有林场的巩固提升奠定坚实的经济基础。

9.2 社会效益

通过项目建设，改善林场的生产管理条件，从而调动职工的工作

积极性，认真抓好苗圃建设，培育优良乡土树种，增强发展后劲，促进林场逐步向正规化方向迈进，发挥湟中区甘河滩国营林场在巩固拓展脱贫攻坚成果与衔接推进乡村振兴中的作用。项目实施时，由建设单位技术人员组织施工人员对不同苗木的育苗技术进行培训，农民们能够相互交流经验，学习掌握育苗技术，形成良好的合作氛围。同时也可带动当地劳动力市场，为当地农民提供临时就业务工机会，带动当地务工人员不少于 50 名(其中脱贫户或监测户不少于 11 人)，预计增加经济收入 39 万元，提高农民收入，改善生活水平，同时能够有效降低因经济压力带来的社会问题，从而增强乡村的社会稳定性。助力推动乡村振兴工作，既加快乡村振兴产业发展，又促进社会结构的优化，增强乡村的凝聚力与和谐性。

9.3 生态效益

项目实施过程中，注重生态环境保护与可持续发展，推广环保型育苗技术和有机种植理念，减少化肥和农药的使用，保护土壤和水源。

优化提升了林场配套生产基础设施条件，显著提高了苗圃育苗成活率，为区域生态系统恢复提供基础，为生态保护建设事业持续提供优质种苗，提升森林覆盖面积，有效促进水土流失的改善，促进生态环境逐步提升。

10. 项目管理

10.1 项目管理

10.1.1 组织管理

成立工程建设工作领导小组，负责日常工作，制定详细的施工组织方案和管理制度，明确目标，落实责任，确保项目顺利完成。同时各相关部门也要成立相应的领导机构和工作机构，确保苗圃建设工作顺利开展，切实加强组织领导，强化工作措施，形成各方齐抓共管、整体有序推进的工作格局。

工程建设项目批准实施后，抽调技术人员组建项目部，负责项目实施中的协调管理工作，并明确分级管理责任人，实行分级管理责任制。项目法人负责工程的组织实施与资金管理工作。

施工单位必须严格按照上级林业主管部门批复的实施方案开展施工作业。施工过程中，不得随意变更建设规模、技术标准和建设内容，确保项目实施方案的严肃性。

10.1.2 资金管理

严格按照青海省财政厅、青海省乡村振兴局、青海省发展委等《关于转发财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 国家发展改革委 国家民委 国家林草局〈关于加强中央财政衔接推进乡村振兴补助资金使用管理的指导意见〉》的通知，加强基本建设资金管理要求，任何单位和个人不得挪用、截留、窜用项目资金，做到建设资金专款专用、专账核算、专人管理。

按照工程实施进度，实行项目资金报账制。依据施工合同和监理单位现场确认、建设单位工程技术人员审核签字的工程量清单、付款

凭证经项目总监理工程师签字认可，在县局报账。

10.1.3 绩效管理

严格按照青海省财政厅 青海省乡村振兴局 省发改委等《关于印发〈青海省财政衔接推进乡村振兴补助资金项目管理操作指南〉的通知，青财农字〔2023〕798号文，对项目资金的实际产出和效果进行客观、公正的描述，对绩效目标实现程度进行自评或委托第三方机构进行评价。绩效评价结果采取评分的形式。

10.1.4 信息反馈管理

抓好项目信息反馈和统计报告工作，切实落实项目进展及执行情况定期报送和重大事项报告制度，依据上级部门的要求，及时上报项目的完成情况、工程进度及影像或文字材料。以便及时解决项目建设过程中存在的问题，确保项目顺利实施。

10.1.5 档案管理

工程档案是项目建设的重要组成部分，建设单位要严格按照《中华人民共和国档案法》和《林业生态工程档案管理》的相关规定，在工程建设的同时，建立工程实施的文书档案、会计档案和管理资料及施工资料。与项目有关的实施方案、作业设计、项目批复文件、施工合同、检查验收等各种文件资料，交由专人统一整理、分类、立卷和归档，便于核查。

10.1.6 项目决算和竣工验收

强化工程结算和竣工财务决算的时限要求，严格按照《林业建设项目竣工验收细则》的规定，严格按照绩效管理的目标要求，开展绩效评价管理工作，并分类汇总验收资料。

施工单位完工后及时开展自查验收，由建设单位组织施工、监理、设计单位开展四方验收，四方验收合格后，再由上级林业主管部门组织相关单位申请开展区级联合验收。

10.1.7 资产确权及后续管护

资产确权的保障西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目的顺利实施，明确项目投资及建设内容的资产确权，确保资金使用的透明性和合法性，为项目提供全面的资产管理和法律依据，促进生态建设与可持续发展。

严格落实中央、省、市、区关于乡村振兴资产管理工作的有关要求，切实加强财政衔接资金产业项目资产后续管理，着力构建资产底数清晰、产权归属明晰、类型界定科学、主体责任明确、运行管理规范的乡村振兴资产管理体系和运行机制，确保乡村振兴资产的完整性、安全性和长效性，最大程度实现乡村振兴资产保值增值。该项目竣工验收合格后，由相关部门进行确权并下发确权证，资产权属为西宁市湟中区甘河滩国营林场所有。

为规范和加强经营性项目资产后续管理，防止资产闲置和损失浪费，确保甘河滩国营林场经营性资产发挥长期效益，制定公益性资产的后续管护方案。后续管护负责人由林场法定代表人担任，管护责任人由林场职工担任，并安排苗圃专职管理人员，按年度建立健全管护台账，林场属于全额拨款的事业单位，管护经费不再单独列支。项目运营后积极整合周边闲置资源，盘活生产要素，激发创新活力，增加就业岗位，让农民更多分享产业链上的增值收益，实现林草业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足注入强劲动力。

10.2 安全文明生产管理

建设项目相关单位必须遵守国家有关建设项目安全生产的法律法规和相关管理办法，建立健全安全文明生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全文明生产。

林草行政主管部门应当加强对安全文明生产工作的领导，支持、督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，并对安全文明生产监督管理中存在的重大问题应当及时予以协调、解决。

安全文明生产管理人员应根据本单位的安全生产状况及文明施工情况进行经常性的检查；对检查中发现的安全问题，不文明施工现象应当及时处理；不能处理的，应当及时报告本单位和建设单位负责人。检查及处理结果要记录在案。

加强对从业人员的安全生产和文明施工教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产及文明施工规章制度和操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。增强生产作业人员安全防范意识，掌握高原恶劣气候作业安全、遇险自救常识和高原艰险地区常见病、创伤救护必备药品的使用方法，配备急救药箱等用具。

10.3 廉政管理

(1) **实行党风廉政建设责任制。**把党风廉政建设作为林草工作的重要内容，纳入领导班子、领导干部目标管理，与当地经济建设、政治建设、生态文明建设和业务工作相结合，同部署、同落实，同检查、同考核。

(2) **认真执行工程建设管理制度。**进一步提高对反腐倡廉工作重要性、紧迫性的认识。谁主管、谁负责，一级抓一级、层层抓落实，坚持标本兼治、综合治理、惩防并举、注重预防的方针。认真贯彻执

行各项资金管理办法和国家关于项目建设管理的各项法规、条例。

(3) 遵循公平、公开、公正、诚信、透明原则。严格遵守国家关于项目建设的市场准入、项目招投标、项目实施与设备安装、项目技术标准、质量评估、工程验收等建设活动的相关法律法规和政策规定。严禁各级领导干部以权谋私、徇私舞弊、插手干预工程招投标。

(4) 严格执行项目资金管理辦法。严肃财经纪律，坚决杜绝挤占、截留、挪用项目资金和大额现金支付工程款、无依据支付工程款、擅自使用结余资金及利息等违规违纪行为，认真执行“三专一封闭”财务管理制度，强化项目专项资金的监管。

(5) 严格执行廉政责任制规定。严格项目管理，克己奉公，绝不以权谋私、假公济私和借办事之机“吃、拿、卡、要”，谋取不正当利益；绝不贪污、行贿和侵占国家和群众利益；厉行勤俭节约的工作作风，禁止公款大吃大喝；不得参加项目建设施工企业、监理企业等相关单位安排的宴请、健身及娱乐性活动；不接受其提供的通讯工具、交通工具及高档办公用品等。

(6) 严禁利用职务之便谋取私利。项目区政府、业务主管责任部门和项目法人单位领导及工作人员绝不利用职务上的便利，为配偶、子女或特定关系人谋取私利。不要求、暗示或接受施工企业、监理企业等相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排及出国（境）旅游等提供方便。不得以任何理由向施工企业、监理企业、招标代理机构等相关单位推荐分包单位，不要求施工方购买项目建设合同规定以外的材料、设备等。

(7) 加强项目廉政制度建设。设立廉政告示牌、廉政监督电话，自觉接受群众监督，把有关廉政要求贯穿到工程建设的每一个环节。

(8) 责任追究。对违反或者未能正确履行本制度的将予以追究

责任。情节较轻的，给予通报批评；情节严重的，将建议有关部门对其进行党纪政纪处分；涉嫌犯罪的，交由司法机关依法处理。

11. 保障措施

11.1 组织保障

成立由西宁市湟中区甘河滩国营林场场长担任组长，技术骨干、财务人员等为成员的项目建设领导小组。领导小组负责项目的整体规划、组织实施、监督评估等工作，确保项目有序推进。同时，积极与当地政府、农业部门、乡村振兴局等沟通协调，争取政策支持与资源调配，形成工作合力，确保项目指挥有力、运转高效，为项目实施提供坚实的组织保障。

11.2 运行保障

建立稳定的项目运行机制，明确各项任务的时间节点和责任人，确保项目按计划顺利推进。在苗木培育过程中，加强抚育管护措施，定期开展病虫害监测与防治，确保当年育苗（扦插育苗、移栽）成活率不低于 95%，当年播种育苗出苗率不低于 90%。建立苗木销售与供应机制，积极与“三北”等重点工程及相关绿化项目对接，保障苗木的销售渠道畅通。同时，加强与科研院校的合作，引进先进的苗木培育技术和管理经验，不断提升林场的苗木培育水平。

11.3 法律保障

严格遵守国家相关法律法规，依法依规开展项目建设。在项目实施过程中，涉及土地使用、苗木采购、劳务用工等方面，严格按照相关法律法规签订合同，确保各方权益得到保障。积极宣传法律法规，提高项目参与人员的法律意识，营造良好的法治环境，为项目顺利实施提供法律保障。

11.4 责任保障

明确各方责任，项目建设单位对项目实施负主体责任，负责项目的具体实施、资金使用、质量控制等。领导小组成员按照分工，各司其职，各负其责，确保项目各项工作落到实处。对用工组织、培训效果、农户增收目标落实负责。确保农户按照技术要求进行苗木培育，同时保障农户的收益。建立责任追究制度，建立项目档案，全过程记录，责任可追溯。接受上级部门及审计监督。

抚育管护期为苗木栽植、种子播种后至2026年11月底，属工程建设的延续性义务，施工方须严格按照抚育管护要求完成全部抚育措施，确保抚育管护质量与成效达到设计标准，抚育管护期满后纳入项目后期管护移交。

11.5 技术保障

建设单位选派技术人员与监理人员跟班作业，并严格按《实施方案》要求施工作业，苗圃建设过程中严格遵守《育苗技术规程》（DB63/T299-2020）、《容器育苗技术》（LY/T 1000-2013）、《主要造林树种苗木质量分级》（DB63/T 236-2021）、《林木种子检验规程》（GB/T 2772-1999）、《林木种子质量分级》（GB 7908-1999）、《中国沙棘扦插育苗技术规程》（DB63/T 828-2009）、《怪柳扦插育苗技术规程》（DB63/T 1392-2015）、《金露梅、银露梅播种育苗及造林技术规程》（DB63/T 1046-2011）、《针叶树种大规格苗木移植培育技术规范》（DB63/T 1916-2021）、《柠条播种育苗技术规程》（LY/T 2628-2016）、《中华金叶榆苗木培育技术规程》（LY/T 2306-2014）、《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-2018）、《灌排用预制混凝土渠槽》（JC/T 2003-2009）、《混凝土和钢筋混凝土

排水管》(GB/T 11836-2023)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)技术规程,确保苗木成活率、播种出苗率。配套基础设施施工应严格遵守相应的施工技术规范,土方开挖,回填,压实等关键步骤需技术人员与监理人员旁站,原材料需设计方、监理方、建设单位确定无误后方可进场。

切实将技术保障贯穿于工程实施的全过程。开展技术指导、培训等,推广先进成熟的育苗技术,不断总结育苗经验,提高育苗技术水平。

11.6 制度保障

本项目将严格执行项目管理制度,确保各项工作有序推进,保障项目顺利实施与顺利完成,具体制度保障内容如下:

(1) 项目法人责任制

项目实行法人负责制,建设单位法定代表人为项目直接责任人,对项目负总责,统筹安排、全面具体负责项目实施。加强项目建设的协调、管理、督促和检查,具体组织实施各项建设内容,及时解决项目实施过程中存在的问题,确保项目如期完成。

(2) 招标投标制

依据国家相关法规,遵循公开、公平、公正原则,对项目涉及的工程施工、苗木采购等依法进行招标,择优选择具备资质的承包商(供应商),杜绝违法违规行为,保障项目招投标工作的规范性与透明度。

(3) 工程监理制

委托有相应资质的工程监理部门承担项目工程监理。监理单位应根据有关法律法规的要求,实行总监理工程师负责,按照监理合同编制项目监理规划,落实项目监理人员。同时,严格落实投资控制、质量控制、进度控制、安全控制,合同管理、信息管理,协调工程有关

各方关系。

（4）合同管理制

依法与参建单位签订合同，明确双方权利义务，涵盖工程范围、质量要求、工期、价款支付、违约责任等关键内容，依合同规范双方行为，保障项目顺利实施，维护各方合法权益。

（5）公示制度

项目严格按照青海省财政厅、青海省乡村振兴局、青海省发展委等《关于转发财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 国家发展改革委 国家民委 国家林草局〈关于加强中央财政衔接推进乡村振兴补助资金使用管理的指导意见〉的通知要求进行公示。

在项目实施的关键节点，如项目立项、招投标、资金使用等，通过政府网站等渠道公示相关信息，接受社会公众监督，增强项目透明度，确保项目实施公正、公开，保障群众知情权。

（6）报账制

工程建设资金由青海省财政厅依据 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金逐级下达，实行报账制。工程资金到县财政部门报账。工程资金严格实行专人管理、单独建账、分项目独立核算，资金实行封闭运行。工程建设资金支出和使用必须按批准的建设内容、建设标准和开支范围进行，任何单位和个人不得擅自改变专项资金用途，不得截留、挤占、挪用工程建设资金。

不得擅自提高工程建设投资标准，不得擅自调减工程规模和工程建设内容变相提高投资标准；不得以虚列工程内容、虚报工程量、虚增定额等方式套取工程建设资金；严格执行工程投资概算，减少超概算现象发生。

工程建设单位要按照有关法律法规和财务制度规定，建立健全财

务会计制度，加强财务管理，工程资金按基本建设程序支付。

各级财政、审计等部门要加强对工程建设资金使用的监督检查，按照职责分工做好稽查、审计和专项检查等。

（7）竣工验收制

项目完工后，按国家规定和合同约定组织竣工验收。成立验收小组，对工程实体质量、苗木成活率、种子出苗率、设施运行状况、财务决算等全面检查，对未达标部分督促限期整改，直至合格后方可投入使用，确保项目质量达标，为后续运营奠定基础。

（8）日常监管责任制

项目建设单位要切实履行好投资计划执行和项目监管的主体责任，加强项目管理。日常监管直接责任单位要严格落实投资计划执行和项目实施日常监管直接责任，建立工作机制，制定监管计划。日常监管责任人应随时掌握项目建设情况，做到“三到现场”，即开工到现场、建设到现场、竣工到现场，并及时主动向上级相关部门报告。

11.7 进度保障

建设单位依据项目建设需求，按照项目实施方案有计划、有步骤地开展施工作业。同时，检查工程项目建设情况，及时沟通、协调和解决工程建设过程中出现的问题，确保工程建设质量和进度。

12. 附件及附图

附表

1. 绩效目标表

附件

1. 评审意见
2. 评审委员会人员名单

附图

1. 位置图
2. 布局图
3. 砂石路设计图

绩效目标表							
项目名称	西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目		项目负责人及电话	段国库 13007718145			
主管部门	西宁市湟中区林业和草原局		实施单位	西宁市湟中区甘河滩国营林场			
资金情况 (万元)	年度资金总额:		265.65	分值		10分	
	其中: 中央财政拨款		253.00			9.50	
	区级配套资金		12.65			0.5	
总体目标	年度目标						
	<p>通过实施中国沙棘容器扦插育苗27万株、柃柳容器扦插育苗9.6万株、金露梅容器播种育苗64万株、柠条容器播种育苗64万株、油松（造型树）培育0.037万株、金叶榆球培育0.3万株并必要的抚育管护措施，并配套苗圃生产用砂石道路1910米、水渠1010米、农口25处、基础设施能力提升1项。确保当年育苗（扦插育苗、移栽）成活率不低于95%，当年播种育苗出苗率不低于90%，通过项目建设将有效优化苗木繁育技术和种植结构，提高土壤肥力，进一步提高种苗质量，改善生产条件，为“三北”工程生态建设和区域生态安全提供坚实支撑，助力林场可持续发展和生态环境保护目标的实现。</p> <p>通过项目的实施，为当地农民提供临时就业务工机会，带动当地务工人员不少于50名（其中脱贫户或监测户不少于11人），预计增加经济收入39万元。</p>						
绩效目标	一级指标	二级指标	三级指标	指标性质	指标值	度量单位	分值
	成本指标	经济成本指标	中国沙棘扦插苗	=	0.5	元/株	2
			柃柳扦插苗	=	1.5	元/株	2
			金露梅种子	=	530	元/千克	2
			柠条种子	=	40	元/千克	2
			油松（造型树）	=	110	元/株	2
			金叶榆球	=	40	元/株	2
			土壤改良	=	50	元/立方米	2
			苗圃生产用砂石道路	=	130	元/米	2
			苗圃生产用水渠	=	195	元/米	2
			苗圃生产用农口	=	240	元/处	1
			基础设施能力提升	=	140000	元/项	1
	产出指标	数量指标	中国沙棘扦插苗数量	≥	27	万株	2
			柃柳扦插苗数量	≥	9.6	万株	2
			金露梅育苗数量	≥	64	万株	2
			柠条育苗数量	≥	64	万株	2
			油松（造型树）数量	≥	0.037	万株	2
			金叶榆球数量	≥	0.3	万株	2
			土壤改良	≥	8004	立方米	2
			苗圃生产用砂石道路长度	≥	1910	米	2
			苗圃生产用水渠长度	≥	1010	米	2
			苗圃生产用农口数量	≥	25	处	1
		基础设施能力提升	≥	1	项	1	
		质量指标	保障项目执行率	=	100%	%	5
			项目验收合格率	=	100%	%	5
		时效指标	任务按计划开工率	=	100%	%	5
			任务按计划完成率	=	100%	%	5
		效益指标	经济效益指标	为当地农民提供临时就业务工机会（含脱贫户或监测户），预计增加经济收入	≥	39	万元
社会效益指标	带动当地务工人员（其中脱贫户或监测户不少于11人）		≥	50	人	5	
生态效益指标	为城市绿化、国土绿化项目提供优质种苗，有效促进水土流失的改善		定性	明显提升		5	
可持续影响指标	有效增加水土保持，提高临时就业率，促进产业升级		定性	明显提升		5	
满意度指标	服务对象满意度指标	受益对象满意度	≥	90%	%	10	

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村 振兴补助资金(欠发达国有林场巩固提升)育苗项目

实施方案(作业设计)

审查意见

2026 年 2 月 10 日,西宁市湟中区林业和草原局主持召开了《西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金(欠发达国有林场巩固提升)育苗项目实施方案(作业设计)》(以下简称《实施方案》)审查会,会议邀请相关专家参加了会议。会议听取了中智投工程管理有限公司对《实施方案》的汇报,并进行了认真讨论和审查。会后,设计单位根据会议精神和专家意见对该《实施方案》进行了补充、修改。经复核,基本同意修改后实施方案文本的主要内容。主要审查意见如下:

一、主要审定内容

(一)项目名称

西宁市湟中区甘河滩国营林场 2026 年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金(欠发达国有林场巩固提升)育苗项目

(二)建设规模和建设内容

建设总规模 40.00 亩。

(1)土壤改良、土地整理、苗木繁育 40 亩:中国沙棘扦插育苗 27 万株、柽柳扦插育苗 9.6 万株、金露梅容器播种育苗 64 万株、柠条容器播种育苗 64 万株、油松(造型树)培育 0.037 万株、金叶榆球培育 0.3 万株。

(2) 基础设施配套：苗圃生产用砂石道路建设 1910 米、苗圃生产用水渠铺设 1010 米、农口建设 25 处、基础设施能力提升 1 项。

(三) 项目投资及资金来源

项目总投资为 265.65 万元，其中工程费用 253.00 万元，资金来源为中央财政衔接推进乡村振兴补助资金，工程其他费用 12.65 万元，资金来源为区级财政配套资金。

(四) 建设期限

项目建设期为 1 年，即 2026 年 1 月-2026 年 12 月。

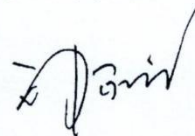
二、主要意见和建议

- (一) 同意该项目总体布置方案；
- (二) 基本同意《实施方案》编制方案设计；
- (三) 基本同意《实施方案》确定的建设方案；
- (四) 基本同意投资估算编制的依据、方法及取费标准。各项取费标准基本合理，费用结构基本符合有关规定和标准的要求；

三、结论

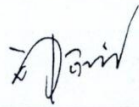
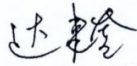
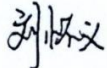
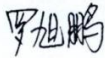
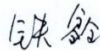
该项目《实施方案》基本按参会专家所提的评审意见进行了修改，基本满足项目实施的编制深度要求，总体方案基本合理，技术上可行，基本同意该项目实施方案，编制单位按专家意见尽快完善后，按程序上报审批。

主任委员：

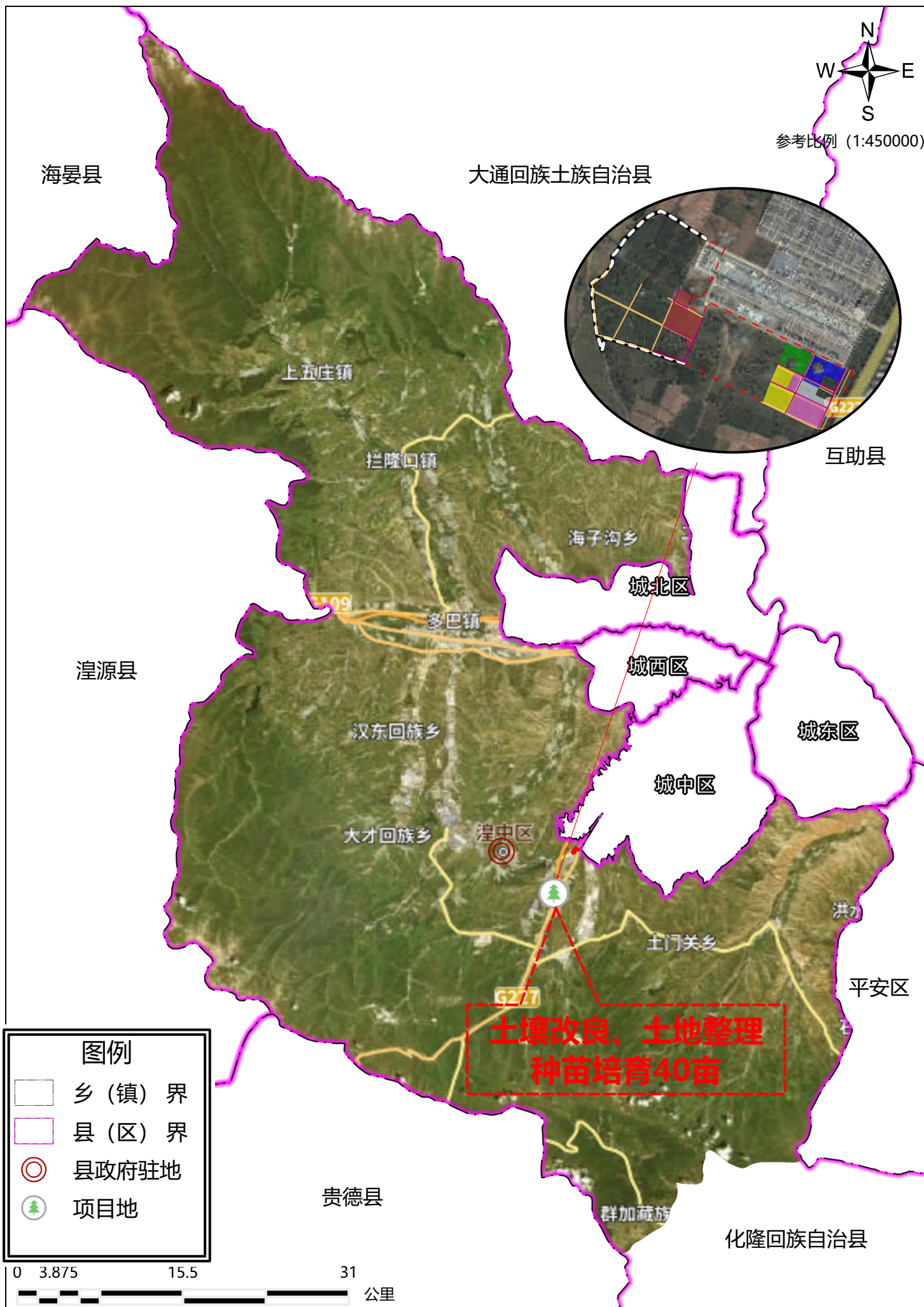


2026 年 2 月 10 日

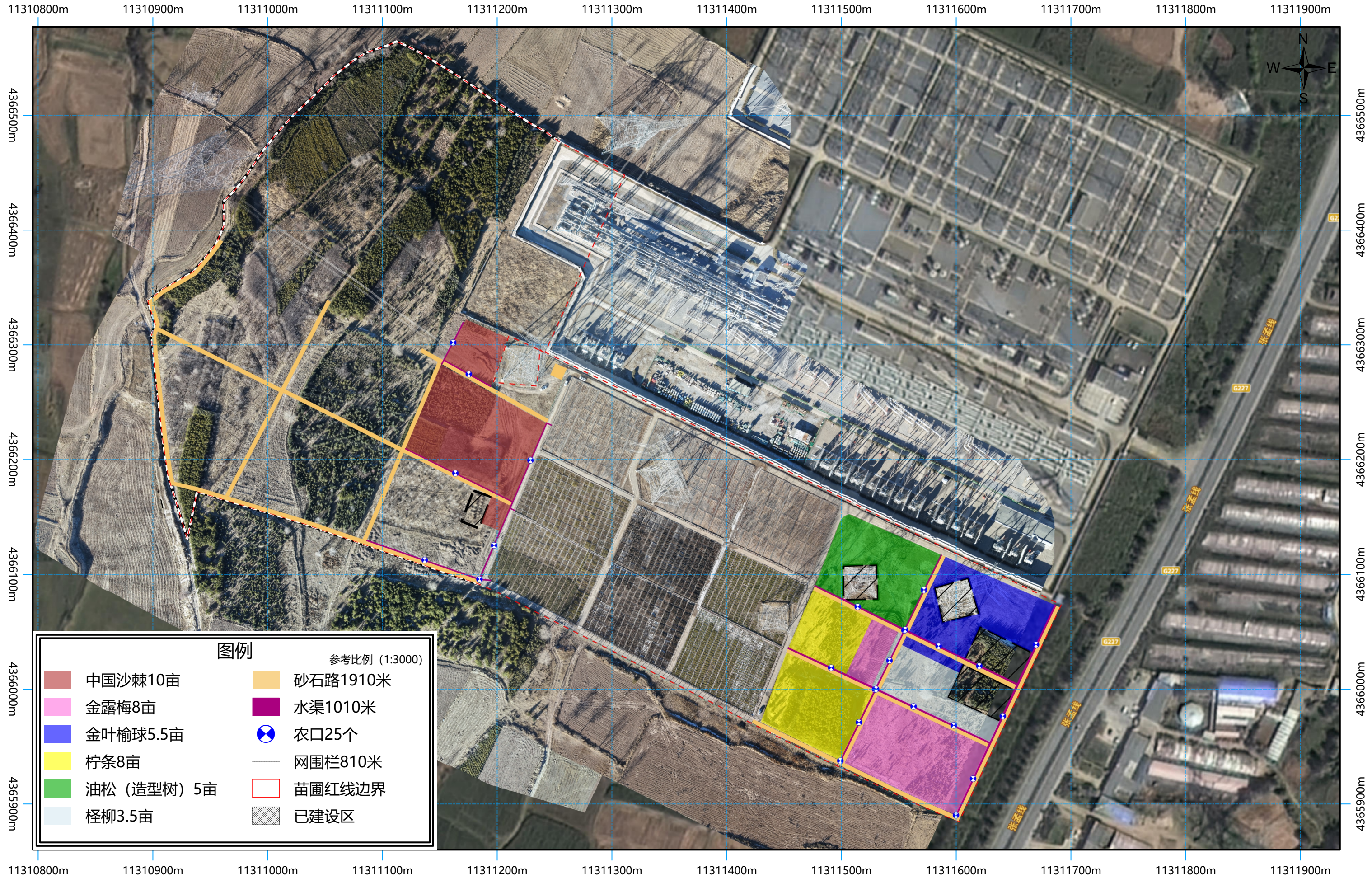
附件 2：评审委员会人员名单

西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金(欠发达国有林场巩固提升)育苗项目 审查委员会专家名单					
评审委员会	姓名	职称	单位	联系电话	签名
主任委员	祁永江	林业高级工程师	海东市平安区林业和草原局(退休)	13997328138	
委员	达来奎	国际注册会计师	青海财政投资评审中心(退休)	13997174128	
	刘怀义	副教授	青海建筑职业技术学院	13997270716	
	罗旭鹏	高级工程师	西宁植物园	13997268383	
	铁鑫	高级工程师	青海省城乡规划建设协会	18697231323	

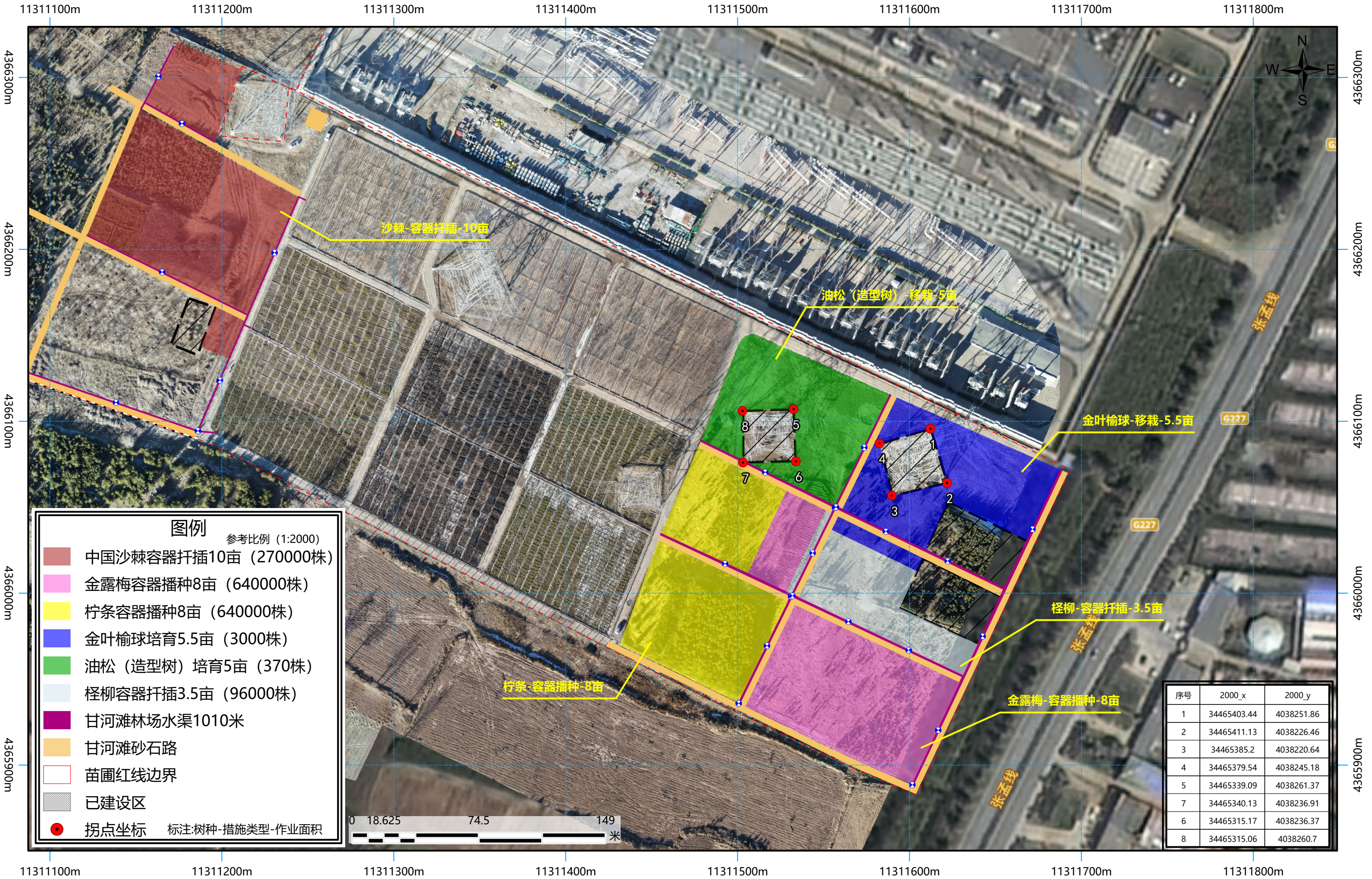
西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 位置图



西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 总布局图



西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 育苗布局图

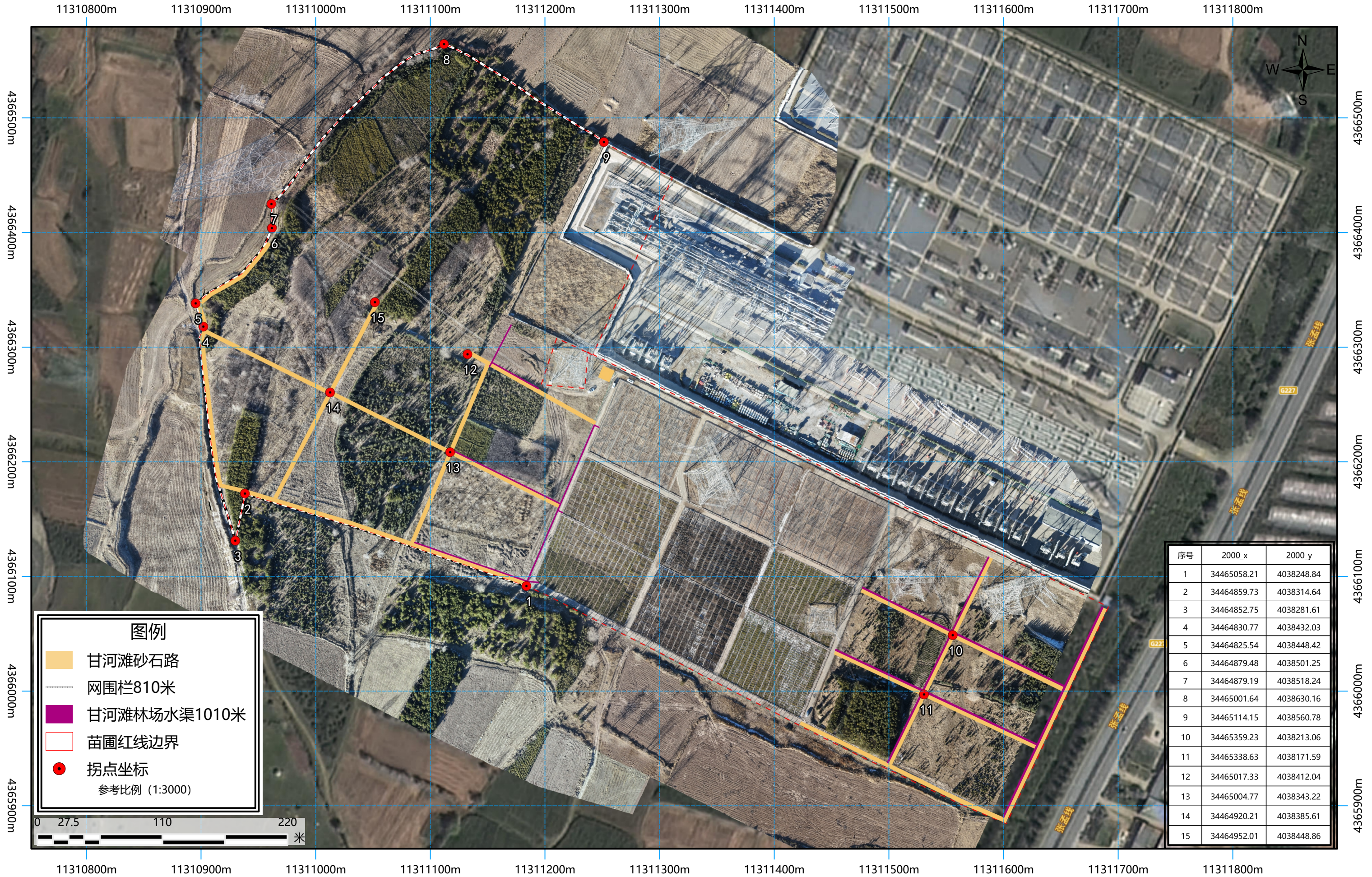


图例 参考比例 (1:2000)

- 中国沙棘容器扦插10亩 (270000株)
- 金露梅容器播种8亩 (640000株)
- 柠条容器播种8亩 (640000株)
- 金叶榆球培育5.5亩 (3000株)
- 油松(造型树)培育5亩 (370株)
- 桤柳容器扦插3.5亩 (96000株)
- 甘河滩林场水渠1010米
- 甘河滩砂石路
- 苗圃红线边界
- 已建设区
- 拐点坐标 标注:树种-措施类型-作业面积

序号	2000_x	2000_y
1	34465403.44	4038251.86
2	34465411.13	4038226.46
3	34465385.2	4038220.64
4	34465379.54	4038245.18
5	34465339.09	4038261.37
7	34465340.13	4038236.91
6	34465315.17	4038236.37
8	34465315.06	4038260.7

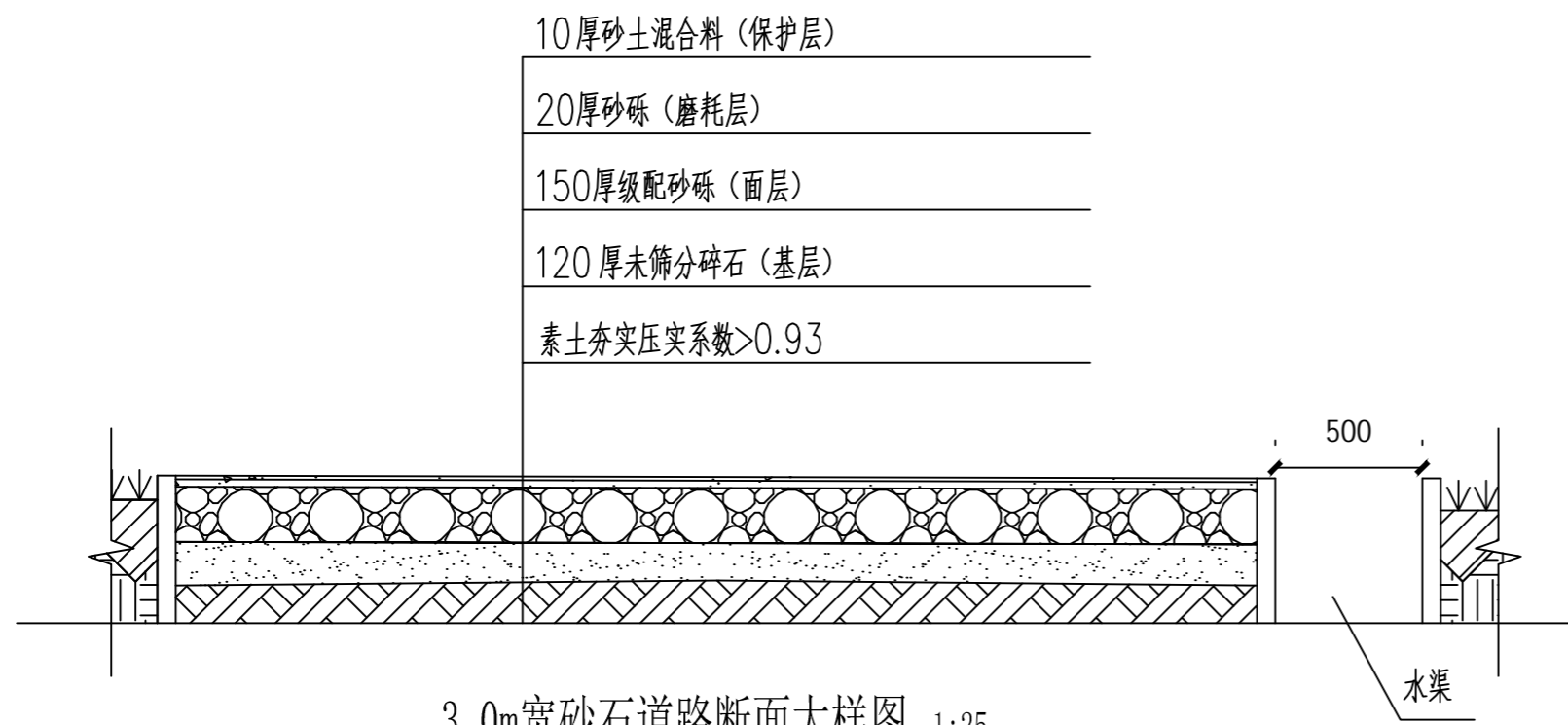
西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 砂石路、网围栏布局图



西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年中央财政衔接乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 水渠、农口布局图

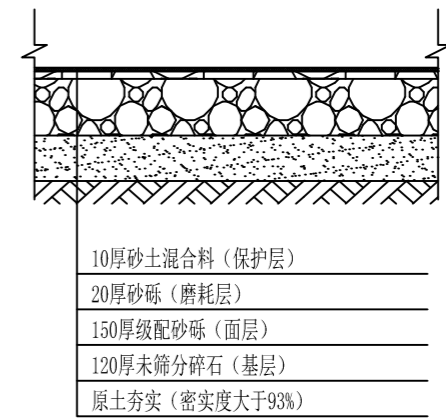


西宁市湟中区甘河滩国营林场2026年衔接推进乡村振兴补助资金（欠发达国有林场巩固提升）育苗项目 砂石路设计图



3.0m宽砂石道路断面大样图 1:25

青19J5-1-08-路4



备注：

- 1、分仓缝用沥青砂子或经沥青处理过的的松木条嵌缝处理。
- 2、防冻胀层所用材料一般为中粗砂、砂卵石、炉渣或炉渣灰土等。
- 3、基层做防冻胀措施。

砂石道路结构层设计图 1:10