

开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目

芹阳办事处 2025 年 1 标段

作业设计



浙江农林大学园林设计院有限公司

二〇二五年六月

项目名称：开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处

2025年1标段作业设计

编制单位：浙江农林大学园林设计院有限公司

设计资质：林业调查规划设计 乙级（证书编号：乙11-009）

项目负责人：廖绍平

技术负责人：刘 锋 张 超

主要参编人：程 芬 官 勤

唐娟娟 陈国锋 郑 泉 李潘亭 赵常悦

许益燃 胡梦晨 刘栅滢 马哲铖



林业调查规划设计资质证书

单位名称：浙江农林大学园林设计院有限公司 业务范围：

法定代表人：陈楚文

资质等级：乙级

证书编号：乙11-009

有效期至：2024年10月31日

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；地方林业标准制定。

发证机关（印章）

2019年11月01日

中国林业工程建设协会印制

目 录

第一章 设计概况 1

1.1 项目名称..... 1

1.2 项目性质..... 1

1.3 建设单位..... 1

1.4 建设范围与规模..... 1

1.5 建设期限..... 1

1.6 项目投资..... 1

第二章 项目区概况和建设条件..... 2

2.1 自然地理概况..... 2

2.2 社会经济条件..... 2

2.3 林地使用情况..... 3

第三章 调查设计 4

3.1 样地设置..... 4

3.2 样地调查..... 4

第四章 作业设计 5

4.1 指导思想..... 5

4.2 设计原则..... 5

4.3 作业设计依据..... 5

4.4 建设目标..... 6

4.5 实施小班区划 6

4.6 树种选择 6

4.7 造林树种设计 7

4.8 混交模式设计 7

4.9 工程模式设计 7

第五章 施工技术要求 8

5.1 林木采伐 8

5.2 木材搬运 9

5.3 林地清理 9

5.4 整地挖穴 9

5.5 栽植要求 9

5.6 管护 10

5.7 环境保护措施 10

5.8 岗前培训 11

第六章 种苗工程设计 12

6.1 苗木数量 12

6.2 苗木规格 12

6.3 苗木要求 12

6.4 苗木管理 12

第七章 投资概算..... 13

7.1 测算依据 13

7.2 测算指标.....	13
7.3 总投资测算.....	13
第八章 检查验收	15
8.1 合格标准.....	15
8.2 验收时间.....	16
第九章 保障措施	17
9.1 组织保障.....	17
9.2 管理保障.....	17
9.3 质量保障.....	17

附表

- 1 建设地块基本情况表
- 2 建设地块措施一览表

图件

第一章 设计概况

1.1 项目名称

开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处 2025 年 1 标段

1.2 项目性质

新建

1.3 建设单位

开化县林业局、开化县芹阳办事处

1.4 建设范围与规模

根据《开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目》的年度安排，结合实际情况进行适当调整，明确实施小班。开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处 2025 年 1 标段位于密赛村，建设面积 925.4 亩，建设类型均为采伐修复补植。

1.5 建设期限

项目建设期为 2025—2026 年。

1.6 项目投资

项目总投资 243.25 万元，其中工程建设费 218.91 万元（含直接工程费 141.14 万元），占总投资的 89.99%；工程建设其他费用 17.26 万元，占 7.09 %；工程预备费用 7.08 万元，占 2.91 %。

表 1-1 项目区各建设类型面积统计表

村	建设类型	苗木配置	小班面积（亩）
密赛村	采伐修复补植	5 枫香 3 青冈 2 黄山栎树	231.7
		7 枫香 3 黄山栎树	158
		10 青冈	62.4
		7 枫香 3 乌桕	25.2
		5 枫香 3 青冈 2 鸡爪槭	195.2
		5 鸡爪槭 3 青冈 2 枫香	242.1
龙潭村 （权属密赛村）	采伐修复补植	5 枫香 3 青冈 2 黄山栎树	10.8
总计			925.4

第二章 项目区概况和建设条件

2.1 自然地理概况

2.1.1 地理位置

密赛村地处开化县中部，隶属芹阳办事处管辖，位于开化县城北面 5 公里处。村庄具体位置处于城关镇北面马金溪的龙潭大坝和橡皮坝电站两个峡谷之间的盆地内，行政区域总面积约 8.5 平方千米。项目区涉及密赛村下辖的 11 个村民小组，村庄交通便利。

2.1.2 地形地貌

密赛村境内地势西北高东南低，地形主要以河谷盆地和低丘为主。村庄处于马金溪的龙潭大坝和橡皮坝电站两个峡谷之间的盆地内，地面海拔起伏适中，一般在海拔 130 - 450 米之间；最低点位于马金溪沿岸，海拔约 107 米。村庄地形平缓，适宜农业生产和居住。

2.1.3 气候

密赛村属中亚热带（北缘）季风气候，气候温暖湿润，雨量丰沛，四季分明。多年平均气温 16.6℃，极端最高气温 41.3℃，极端最低气温-11.2℃，全年日照时数 1679.8 小时，多年平均无霜期 240 天，年平均降水量 1830.8 毫米。气候条件优越，适宜多种农作物和经济作物生长。

2.1.4 河流水系

密赛村境内主要河流为马金溪，马金溪是钱塘江的重要源头支流，从村域西北部流入，沿村庄南侧向东南流出，境内河段长约 6 千米。村内建有橡皮坝水库，属龙潭水电站，供农业灌溉、水力发电、游客观赏。另有数条季节性小溪沟汇入马金溪，形成较为完整的灌溉水系网络。

2.1.5 土壤

项目区土壤类型主要是区域内地带性土壤红壤和黄红壤，非地带性土壤有潮土、水稻土、冲积土等。全村现有耕地总面积 1071 亩，其中水田 683.37 亩，旱地 388 亩，耕地土壤以水稻土面积最大，次为潮土、红壤。占地范围内表层土壤厚度 40-70 厘米。土壤 pH 值 5.5-6.8，土质肥沃，适宜水稻、玉米、大豆等农作物和茶叶、水果等经济作物生长。

2.1.6 植被

项目区地处中亚热带北缘，在植被区划上属华东植物区浙皖山区青冈、苦槠植被区，植物种类丰富。村庄拥有山林 4308 亩。森林植被以人工林和天然次生林为主，主要树种有马尾松、杉木、毛竹、樟树、榿树等，经济林木有油茶、板栗等，形成了良好的生态环境。

2.2 社会经济条件

密赛村现有 11 个村民小组，360 户 1287 人，是开化县第一批小康村。2021 年 12 月，密赛村被命名为 2021 年浙江省 3A 级景区村庄，2011 年 12 月被衢州

市司法局、市民政局、市委依法治市办授予衢州市市级“民主法治村”荣誉称号。村庄产业结构以农业为主，村内盛产优质稻米、大豆、蔬菜、水鸭、七彩山鸡等农产品；办有康达糖果厂和伟民铅笔厂等企业，产品远销海内外。茶叶产业是村庄特色产业，成立开化县三绿茶叶专业合作社，建立起“开化密赛建峰标准化制茶厂”，建立了 700 多亩无公害茶园基地，并注册了“陆家园”牌商标。

2.3 林地使用情况

密赛村共 11 个村民小组，山林总面积 4308 亩。其中生态公益林约 2500 亩为集体统一管护，商品林约 1800 亩采用大户承包经营和农户分散经营相结合的模式，林木权属分别归承包大户和农户个人所有。村庄严格执行生态保护政策，注重森林资源的可持续利用和生态功能的发挥。

第三章 调查设计

根据《开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目（一期）初步设计和作业设计》，结合实施方案布局，对项目区在全面踏查的基础上进行地面样地调查和机载激光雷达数据收集，采用 1:2000 地形图进行图纸绘制，在设计图上注明小班号、小班面积、技术措施等信息。

3.1 样地设置

根据航拍影像结合林草湿综合监测成果数据，对整个项目区按照森林类型、郁闭度、地形等因素进行重新区划图斑，统计森林类型的林分面积，并等比例放置样地，保证森林类型相同、空间上连续的图斑至少放置1个样地，并且在整体分布上表现相对均匀，抽样面积比例大于1%。

3.2 样地调查

根据航拍影像，将样地点位设置在具有整体林分代表性的区域，样地内进行每木检尺和立地环境调查，林木起测胸径为 5 厘米，分树种记录胸径、树高等特征，同时记录样地环境和样地位置。利用浙江省主要树种的立木材积表计算单木材积，累加得到样地蓄积量。

在每块样地对角线上均匀设置 3 个 2 米×2 米的固定小样方，详细记录林下更新层乔木幼苗的树种名称、株数、高度等信息。

样地定位采用高精度 DGPS 差分设备，样地调查内容、调查方法、结果统计均按《国家森林资源连续清查技术规定》执行。样地调查结果生成样地点位图，与机载激光雷达数据进行匹配，数据用于激光雷达蓄积量模型构建。

第四章 作业设计

4.1 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，深入贯彻党的二十大重要指示精神，牢记习总书记对浙江大花园建设的殷切期望，忠实履行浙江省委“八八战略”，以统筹山水林田湖草一体化保护和修复为主线，创新生态保护和修复的推进机制，切实增强生态系统稳定性，维护国家生态安全，持续放大开化山水生态优势，探索打造浙江省人与自然和谐共生现代化样板。

4.2 设计原则

4.2.1 生态优先、绿色发展

牢固树立和践行绿水青山就是金山银山理念，遵循自然规律，顺应生态系统演替特征，充分利用自然自我修复功能。推动人与自然和谐发展，实施绿色循环低碳发展模式，服务碳达峰碳中和目标，全面保护自然资源，维护生物多样性，建立生态安全保障体系。

4.2.2 统筹规划、综合治理

坚持系统思维和长远谋划，按照统一规划、整体设计、分期实施的原则，结合开化县发展规划，科学制定生态保护修复目标，合理配置项目资源，统筹推进各类工程建设，协调实施山水林田湖草全要素保护修复，实现上下游、左右岸、地上地下一体化治理，提升保护修复综合效益。

4.2.3 因地制宜、科学修复

针对不同区域林分特征，按照宜补则补、宜改则改的建设思路，深入实地、细致调查，准确把握生态特征、演替规律和主要问题，结合建设地块发展定位，充分考虑区域资源禀赋和生态风险，科学制定技术实施方案，强化修复建设质效，精准提升生态系统质量与稳定性，推动生态建设高质量发展。

4.3 作业设计依据

4.3.1 规范与标准

- (1) 《造林技术规程》（GB/T 15776-2023）；
- (2) 《林木采伐技术规程》（GB/T 45088-2024）；
- (3) 《退化林修复技术规程》（GB/T 44351-2024）；
- (4) 《森林资源规划设计调查技术规程》（GB/T 26424-2010）；
- (5) 《松材线虫病疫木清理技术规范》（LY/T 1865-2009）；
- (6) 《主要造林树种苗木质量等级》（DB33/T 177-2014）；
- (7) 《公益林建设规范》（DB33/T 379-2014）；
- (8) 《森林资源规划设计调查规程》（DB33/T 640-2017）；
- (9) 《主要栽培珍贵树种参考名录（2022年）》；
- (10) 《林木采伐技术规程》（DB33/T 1315-2023）；
- (11) 《浙江省营造林工程预算定额（2019年试行）》。

4.3.2 规划及其他资料

- (1) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035 年）》；
- (2) 《长江重点生态区（含川滇生态屏障）生态保护和修复重大工程建设规划（2021-2035 年）》；
- (3) 《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》；
- (4) 《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (5) 《浙江省林业发展“十四五”规划》；
- (6) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》；
- (7) 《浙江省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》；
- (8) 《开化县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- (9) 《开化县国土空间总体规划（2021-2035 年）》；
- (10) 《开化县林业发展“十四五”规划》；
- (11) 项目建设单位提供的其他相关资料。

4.4 建设目标

密赛村以采伐修复补植总规模 925.4 亩为基础，聚焦退化林修复与林分结构优化。通过采伐清理松木及其他树种的枯死木、病弱木，补植乡土树种，有效

改善退化林分状况，构建多层次、多龄组的健康林相，促进林分正向演替，显著增强森林抗灾御灾能力。

4.5 实施小班区划

4.5.1 区划依据

以“开化县 2023 年森林、草地、湿地调查监测数据”中小班为区划依据。

4.5.2 区划结果

将项目区划分为 33 个小班。涉及密赛村和龙潭村（权属为密赛村），其中密赛村 914.6 亩，31 个小班；龙潭村 10.8 亩，2 个小班。

4.6 树种选择

4.6.1 基本原则

- (1) 坚持造林地立地条件与树种的生物学和生态学特性的一致性，做到适地适树适种源。
- (2) 因地制宜地确定落叶乔木和常绿乔木的合理比例，选择多树种造林，防止树种单一化。
- (3) 根据造林目的，优先选择优良乡土树种和具有较好的稳定性、耐寒、耐旱、耐瘠薄和抗病虫害能力强的树种。

4.6.2 树种选择

本次作业设计共使用 5 个树种，其中常绿阔叶树种为青冈；落叶阔叶树种为枫香、黄山栎树、乌桕和鸡爪槭。见表 4-1。

表 4-1 树种特性表

序号	树种	生活型	珍贵树种	彩叶树种
1	青冈	常绿阔叶	是	否
2	黄山栎树	落叶阔叶	否	是
3	枫香	落叶阔叶	否	是
4	乌桕	落叶阔叶	否	是
5	鸡爪槭	落叶阔叶	否	是

4.7 造林树种设计

综合密赛村石灰岩立地条件限制、造林树种不同生物学特性及造林技术规程要求，对其进行树种设计。在上层乔木郁闭度较高的地块种植耐荫能力较强的青冈，在郁闭度较低的山体中上部以枫香和鸡爪槭为主，山体中下部及林缘处以黄山栎树为主，水边以乌桕为主。若施工过程中采购不到设计要求的苗木种类，可征求业主及设计单位意见后根据《开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目（一期）初步设计和作业设计》3.3.1 节所列苗木进行替代。

4.8 混交模式设计

根据地块现状，种植区域的苗木密度确定为 110 株/亩，种植株行距为 2 米×3 米，种植区域为自然林窗以及林木采伐后形成的林中空地，混交模式为不规则混交。

苗木栽植时要充分考虑树种特性，光照充足的地方优先种植落叶树种，林下栽植的种植点应选择在林窗或林缘处。设计的种植点遇有乔木树种或立地条件不佳时，种植时应合理避让（距离原有乔木树冠 1 米以上），地块内设计种

植的苗木株数不得减少，且应分布相对均匀，面积 10 平方米及以上的林中空地、林窗至少种植 1 株苗木。

表 4-2 树种混交模式表

工程类型	初植密度	树种配置
采伐修复补植	110 株/亩	5 枫香 3 青冈 2 黄山栎树
		10 青冈
		5 枫香 3 青冈 2 鸡爪槭
		7 枫香 3 黄山栎树
		7 枫香 3 乌桕
		5 鸡爪槭 3 青冈 2 枫香

4.9 工程模式设计

采用抚育采伐、更新采伐和主伐等采伐方式，采伐现有松木及其他树种的枯死木、病弱木，采伐要求依据《林木采伐技术规程》（DB33/T 1315-2023）等标准，其中重点公益林抚育采伐强度不得超过 40%，更新采伐强度不得超过 25%。按《主要造林树种苗木质量等级》（DB33/T 177-2014）标准选用补植苗木；采用全林地清理和块状整地方式（规格为 1 米×1 米）；保留原生乔木树种幼苗；补植苗木为枫香、青冈、黄山栎树、乌桕、鸡爪槭等两年生苗木；补植密度为 110 株/亩，株行距为 2 米×3 米。

第五章 施工技术要求

5.1 林木采伐

5.1.1 林木蓄积重量换算说明

根据松木出材率约 0.6 的实际情况，要获得 1 立方米湿松木材积需要 1.67 立方米的湿松木蓄积。按照《浙江省木材制品耗材折率标准》（浙林资〔2002〕2 号）已知 1 立方米湿松木材积的重量为 1.1 吨，现需计算 1.67 立方米湿松木蓄积的总重量。

在 1.67 立方米的湿松木蓄积中，1 立方米为去皮净木材部分，其重量已知为 1.1 吨，剩余的 0.67 立方米则由树皮和枝条等组成。为了准确计算这部分的重量，需要分析活松树皮和枝条的密度特性。活松树皮的干重基本密度约为 500 千克/立方米，但由于活立木含水率很高，树皮的含水率通常达到 60%，因此，活松树皮的湿重密度为 $500 \times (1+0.6) = 800$ 千克/立方米；同样，活松树枝条的干重基本密度约为 600 千克/立方米，含水率可达 65%，其湿重密度为 $600 \times (1+0.65) = 990$ 千克/立方米。

由于缺乏关于松木树皮和枝条在 0.67 立方米中具体体积比例的数据，采用简单平均密度法进行估算。将树皮湿重密度千克/立方米和枝条湿重密度 990 千克/立方米进行简单算术平均，得到平均密度为 $(800+990) \div 2 = 895$ 千克/立方米。据此计算，0.67 立方米的外皮和枝条重量为 $0.67 \times 895 = 600$ 千克，即 0.6 吨。

因此，1.67 立方米湿松木蓄积的总重量为 1.1 吨（材积部分）加上 0.6 吨（外皮枝条部分），合计 1.7 吨，相当于活立木蓄积的平均密度为 1018 千克/立方米，本项目按照 1 立方米湿松木蓄积重量为 1 吨取值。

5.1.2 采伐方式

按照国家标准《林木采伐技术规程》（GB/T 45088-2024）、浙江省地方标准《林木采伐技术规程》（DB33/T 1315-2023）采伐修复补植实施区块按照森林类别、事权等级、龄组、林分类型、历年采伐情况及林分现状，采用不同采伐类型，共分为更新采伐、抚育采伐、主伐等。

（1）更新采伐：采伐对象为主要树种年龄达到或超过成熟年龄的林分；因生理衰退，出现林木枯死、濒死等现象导致稳定性降低、生态防护功能严重退化甚至丧失的天然林；天然林内的过熟林。可采用择伐更新。省级以上公益林（含省级公益林）采伐强度 $\leq 25\%$ ，天然阔叶林采伐强度 $\leq 15\%$ 。

（2）抚育采伐：林木分化明显，过度整枝，直径生长明显下降的林分；遭受轻度病虫害、火灾及雪压、风折等自然灾害的林分；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的中龄林等林分。采伐强度 $\leq 40\%$ ，采伐后应保持林分的郁闭度不低于 0.5，避免造成林窗或林中空地。

（3）主伐：适用于商品林。采伐方式主要为择伐。主要为天然更新能力强；皆伐后易发生水土流失等自然灾害；为形成复层异龄结构或培育超大径级的成过熟林等林分。择伐后林中空地直径不应大于林分平均高，择伐强度 $\leq 40\%$ ，伐后郁闭度 ≥ 0.5 。

（4）松木采伐及处理严格按照松材线虫病除治实行“510”清理质量标准，要求伐倒松木清零，伐桩高度不超过 5 厘米，直径 1 厘米以上的枝桠全部清理下山。

（5）各地块实际采伐方式、采伐量等，以林业主管部门颁发的林木采伐许可证为准。

5.2 木材搬运

砍伐后的木材应搬运出作业区，在指定地点进行堆集，集材点位置要求能直接装车；设计集材点不能满足要求时，施工方可与业主商议确定集材点。对马尾松采伐剩余物要求必须于采伐当天捆缚齐整后搬运至指定集材点，严禁运下山作柴火或其他用途，采伐剩余物应捆缚扎紧，堆叠整齐。

5.3 林地清理

种植施工区域开展全林地清理，保留乔木树种幼苗，割除杂灌、草本、藤本，留茬高度≤10 厘米。注意除尽五节芒和小竹子。

5.4 整地挖穴

苗木栽植前需要进行整地。整地时翻耕土壤，清理出粗壮灌木、草本、藤本等根系、大石块，整地深 20 厘米以上。整地方式为块状整地，整地规格为 1 米×1 米。

挖穴时要求穴底平整，打碎土块，拣出草根石块，挖穴时表土与心土分开堆放，适时回填有机质含量较高的表土。挖穴规格 30 厘米×30 厘米×30 厘米。

5.5 栽植要求

5.5.1 造林季节

应在各类植物的适应栽植季节进行种植。落叶树木挖掘和种植应在春季（解冻以后）发芽以前或秋季落叶后（冰冻以前）进行，常绿乔木的挖掘和种植应在春季（土壤解冻以后）树木发芽以前或在秋季新梢停止生长后（霜降以前）进行。栽植时间应选择在雨透后的阴雨天进行。

5.5.2 苗木准备

本次补植苗木采用甲供方式，由甲方统一负责苗木的采购及质量把控，所供苗木需具备完整的检疫证书、品种标签等文件，并符合造林作业设计的规格要求（如地径、苗高等）。经中期检查及验收，需要整改补种的苗木由乙方负责。

苗木修剪：各类容器苗原则上不做修剪。

苗木假植：对当日未栽完的苗木，用稻草或树枝覆盖，减少蒸发或防止冻坏。凡是苗木运到后几天以内不能按时栽种，或是栽种后苗木有剩余的情况，都要进行假植。

5.5.3 放样

根据作业设计图中的地形图、明显地标物进行放线，确定种植点，使树木栽植准确、整齐，种植效果达到设计意图。放样时要特别注意种植点与景观视线的位置关系，可根据设计意图规避土层特别瘠薄、裸岩或林下更新目的树种较多等区域，合理调整种植穴位置，小班内总株数不得减少。

5.5.4 栽植

苗木搬运：装运应轻抬轻卸，保证土球不破碎，根盘无擦伤。

夯实：将树苗放入坑穴填土后，分层填土，做到“根舒、扶正、打实”，填土应夯实，夯实标准以脚踏无明显凹陷为准。栽时要保持苗木端正，栽植深度因树种而异，一般应适度深栽，最后上覆松土，坑面培土成丘。

扶正、培土：浇灌后，如发现土壤不实、树木歪倒时，应进行扶正及培土砸实。

5.5.5 补植成活率和株数保存率

当年补植成活率应达到 85%及以上；补植三年后的株数保存率应达到 80%及以上（含保留的天然乔木树种的幼树）。

5.6 管护

造林当年秋季或次年春季应针对营造林地地块开展一次全面劈抚工作，拔除未成活苗木，及时用同规格苗木进行补植；各类苗木栽植时有条件可浇透定根水，养护期内应根据天气情况及时浇水养护；每次恶劣天气过后，应及时检查苗木受害情况，对倒伏的苗木及时扶正加固；做好管护期内的森林防火工作；对工程范围进行封禁保护，不准周边居民进入林地放牧或从事其他农事活动；发生森林有害生物危害时，原则上采用生物和物理防治方法为主。

5.7 环境保护措施

5.7.1 生物多样性保护措施

（1）野生动物保护

树冠上有鸟巢的林木，应该在实施中保留，做保留木标记；树干上有野生动物巢穴、隐蔽地的林木，应该在实施中保留，做保留木标记；保护野生动物的栖息地和动物廊道。实施中考虑作业设计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

国家重点保护树种，或列入珍稀濒危植物名录树种，应该在实施中保留，做保留木标记；具有观赏和食用药材价值植物，应该在实施中保留，做保留木标记；作业时要采取必要措施保护林下珍贵树种幼苗幼树，对于集中连片的珍贵树种需要进行记录和长期监测；造林苗木选择，优先选择当地乡土珍稀树种，减少外来物种引进。

5.7.2 水土流失保护措施

（1）营造林活动必须严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》和《造林技术规程》（GB/T 15776-2023）等有关规定要求。

（2）营造林过程中通过保留水保带、修截水沟、在苗木根部反坡堆土等方式拦截雨水以提高苗木成活率，减少水土流失，促进林木生长。

(3) 整地后及时将铲除的灌木草本覆盖地表或通过人工措施培育林下天然植被形成乔灌复层林，避免表土裸露，增强林地保持水土和涵养水源的功能。

(4) 除疫木采伐外，林木的采伐尽可能地保留地表植被，并将剩余物叶、皮和树根保留在林地。

(5) 严格执行采伐作业规范，根据项目规划，采用小块状、交替皆伐方式采伐，控制大面积皆伐。

5.7.3 环境质量保护措施

(1) 严格执行国家、地方和规划文件要求有关环境保护、水土保持的规定，依据国家和地方政府有关法律法规，制定本项目环境保护的管理制度和措施，严格遵照执行。

(2) 加强对大气质量的保护力度，在配套工程施工以及运输材料、土方等易飞扬物料时用篷布覆盖严密。配备专用洒水车，对施工现场和运输道路经常进行洒水湿润，减少扬尘。

(3) 加强对噪声限制的保护措施，机械车辆途经施工生活营地或邻近居民区时减速慢行，不鸣喇叭。合理安排施工作业时间，降低夜间车辆出入频率。

(4) 坚持环境保护工作与设计、施工统筹规划，同步运作，合理安排施工顺序与时间，合理规划施工用地，减少对环境的影响，环保与施工同步，施工的同时保护地表植物和排水沟渠，施工后及时平整清理、恢复植物，完善排水系统、清除垃圾。

5.8 岗前培训

为确保林业工程项目的顺利实施及工程质量达标，同时兼顾生态环境保护要求，需制定完整的岗前培训方案。方案主要包括五项培训内容，旨在全面提升施工人员的专业素养与技术水平。

(1) 基础技能培训。重点培训内容包括林业基础理论知识、专业工具的规范使用与日常维护、标准作业流程等。通过系统培训，确保全体施工人员熟练掌握基本操作技能，为后续专项技术培训打下坚实基础。

(2) 安全生产培训。以安全生产为核心，深入开展施工现场安全规范、突发事件应急处置、个人防护装备正确使用等专项培训。培训过程中着重强调安全意识的重要性，确保施工过程安全有序开展。

(3) 专业技术培训。针对项目技术特点，重点培训树木种植技术规范、病虫害综合防治方法、生态系统修复技术等专业内容。通过专业技能提升，确保工程施工质量符合技术标准要求。

(4) 环境保护意识培养。深入学习环境保护相关法律法规，系统掌握生态修复技术要点，规范施工现场环境保护措施。通过培训提升全体人员的环保意识，确保施工过程中最大限度降低对环境的影响。

(5) 团队协作与沟通培训。着重培养团队协作精神，提升沟通协调能力，增强团队凝聚力，为项目顺利实施奠定良好的组织基础。

为确保后续的工程质量，规定每个施工小组必须配备专业技术骨干一名。该技术人员需具备以下资质：熟练操作定位软件系统、熟练掌握作业设计文件及施工图纸的设计内容、具备丰富的实际施工经验。

第六章 种苗工程设计

6.1 苗木数量

本工程使用容器苗25104株，其中枫香10130株、黄山栎树2088株、青冈7212株、鸡爪槭5575株、乌桕99株。

6.2 苗木规格

苗木规格应以《主要造林树种苗木质量等级》（DB33/T 177-2014）等为依据，选用规格为二类苗或三类苗。要求苗木生长势旺，芽饱满，无明显病虫害，侧根舒展。严格出圃前质检和检疫，造林苗木须具有“三证一签”。

6.3 苗木要求

使用苗木应使用具有林木（草）种子生产经营许可证、植物检疫证书、质量检验证书、苗木标签的种子、苗木。优先使用林木良种生产的合格苗；积极使用容器苗；严禁使用来源不清、未经检验检疫、未经引种试验的苗木和其他繁殖材料。

6.4 苗木管理

本次造林苗木采用甲供方式，由甲方统一负责苗木的采购及质量把控，所供苗木需具备完整的检疫证书、品种标签等文件，并符合造林作业设计的规格要求。经中期检查及验收，需要整改补种的苗木由乙方负责。

乙方接收苗木时，需对照采购清单核对品种、数量及质量，检查苗木是否

存在病虫害、机械损伤或根系霉变等问题，对不符合要求的苗木及时向甲方反馈并退换。

苗木栽植前，乙方需做好临时保管措施，通过合理浇水、遮荫或假植等方式保持苗木活力，栽植过程中遵循“随起、随运、随栽”原则，确保苗木成活率达到作业设计标准。

表6-1 苗木规格表

序号	树种	规格		
		苗龄	地径/厘米	苗高/厘米
1	黄山栎树	2年生	≥0.70	≥70
2	枫香	2年生	≥0.70	≥70
3	青冈	2年生	≥0.40	≥40
4	鸡爪槭	2年生	≥0.70	≥70
5	乌桕	2年生	≥1.20	≥100

第七章 投资概算

7.1 测算依据

- (1) 《浙江省营造林工程预算定额（2019 年试行版）》；
- (2) 《衢州市建设工程造价信息》（2024）；
- (3) 《开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目可行性研究报告》；
- (4) 现行投资估算的有关规定。

7.2 测算指标

(1) 工程建设费用

工程建设费用包括直接工程费、企业管理费、企业利润、施工组织措施费、规费、增值税。

(2) 工程建设其他费用

工程建设其他费用包括建设管理费、可行性研究费、勘察设计费、环境影响评价费、劳动安全卫生评价费、场地准备及临时设施费、水土保持水保编制、监测及验收费、工程保险费、建设工程造价咨询服务费、工程验收费。

(3) 预备费用

工程建设费用包括基本预备费、涨价预备费。

7.3 总投资测算

项目总投资 243.25 万元，其中工程建设费 218.91 万元（含直接工程费 141.14 万元），占总投资的 89.99%；工程建设其他费用 17.26 万元，占 7.09 %；工程预备费用 7.08 万元，占 2.91 %，详见表 7-1。

表 7-1 工程概算总表

序号	费用名称	概算费用（元）	占总投资额（%）	备注
一	工程建设费用	2189075	89.99	
1	直接工程费	1411432		
1.1	其中：人工费+机械费	1411432		
2	企业管理费（10.07%）	142131		
3	利润（8.08%）	114044		
4	施工组织措施费（3.72%）	52505		
5	规费（20.42%）	288214		
6	增值税（9%）	180749		
二	工程建设其他费用	172555	7.09	
1	建设管理费	134345	5.52	
1.1	项目建设管理费	43782	1.80	财建〔2016〕504号
1.2	招标代理服务费	18324	0.75	发改价格〔2011〕534号
1.3	工程监理费	72239	2.97	发改价格〔2007〕670号
2	可行性研究费			
3	勘察设计费	0	0.00	
3.1	工程勘察费			不做勘察
3.2	工程设计费			另有约定
4	环境影响评价费			
5	劳动安全卫生评价费	7662	0.31	工程建设费用×0.35%
6	场地准备及临时设施费			

序号	费用名称	概算费用（元）	占总投资额（%）	备注
7	水土保持水保编制、监测及验收费			
8	工程保险费	12040	0.49	工程建设费用 ×0.55%
9	建设工程造价咨询服务费			
10	工程验收费	18508		
三	预备费用	70849	2.91	
1	基本预备费	70849	2.91	（一+二）×3%
2	涨价预备费			
四	工程概算总投资	2432479	100.00	一+二+三

第八章 检查验收

8.1 合格标准

8.1.1 林木采伐及搬运标准

(1) 林木间伐应严格按照间伐作业设计和采伐证执行，间伐后保留木株数不得低于原设计要求，误伐株数不得高于 10%；应伐但未伐的株数不得高于 10%。伐桩高于 5 厘米的个数占总伐桩个数的比例小于 5%则该地块合格，否则该地块不合格。

(2) 采伐的林木虽未达到林木采伐许可证核定的蓄积量，但已达到林木采伐许可证规定四至范围面积的，采伐单位或者个人应当终止采伐。在林木采伐许可证规定的四至范围内，已采伐的林木蓄积量超出林木采伐许可证核定蓄积量的，采伐单位或者个人应当在林木采伐许可证有效期内向发证机关提出追加采伐蓄积量的书面申请；发证机关经审查核实，可以对其超出原定蓄积量的部分予以追加，并在当地本年度或者下一年度森林采伐限额中抵扣。

(3) 作业现场有明显遗漏木或剩余物未搬运的则相应地块不合格；木材和采伐剩余物应统一在设计的集材点归置整齐，未按要求归置的，则相应工程量不予计算，当业主单位另有要求时除外；有藏匿或搬运过程中有明显散落现象的则相应地块不合格。

(4) 采伐剩余物搬运要求与木材一起在采伐当天搬运至指定位置，未在天搬运的，则相应的作业面积不合格。

8.1.2 林地清理标准

(1) 林地清理剩余物应堆放齐整，统一方向放置，未归置连片面积小于 100 平方米。

(2) 施工失误劈除应保留目标树种的，小于 10 株/亩。

(3) 带状清理的，清理带的宽度（投影宽度，下同）大于设计宽度的 90%。

8.1.3 整地挖穴标准

(1) 作业设计要求整地区域全面翻耕土壤，深度达到 20 厘米以上。

(2) 清除五节芒、杂竹等根莖，未清除根莖数量不超过 10%。

(3) 作业设计要求块状整地的，应整地未整地的块数不超过总数量的 15%，且不出现连片 4 块未整地的情况。

(4) 种植穴的长边、宽边、深度等均应符合作业设计要求，其中 1 项不符合要求的，单穴质量不合格，种植穴质量不合格的数量不超过总数量的 15%。

8.1.4 苗木质量标准

(1) 苗木的高度、地径，不低于作业设计要求的 90%，其中 1 项不符合要求的，判定为不合格苗，不合格苗数量占比要求在 5%以下。

(2) 苗木要求茎干通直，木质化程度高，顶芽饱满，根系发达。

(3) 苗木应预先分级，运输途中做好保湿措施，运抵施工地块检查，苗木无明显萎蔫，成堆苗木内部未出现发热情形。

(4) 提供检疫证明文件，确定无检疫对象。

8.1.5 栽植质量标准

- (1) 栽植密度与作业设计密度误差， $\pm 5\%$ 以内。
- (2) 片状补植地块，没有出现连片未补植面积 200 平方米以上的情形。
- (3) 作业设计要求配置的树种不得缺少，单个树种的数量比例误差 $\pm 10\%$ 以内。

8.1.6 当年成活率标准

营造林当年要求成活率达到 85%以上。

8.1.7 竣工验收质量合格标准

- (1) 当年施工合格标准：满足上述单项质量合格标准。
- (2) 整体竣工合格标准：各地块造林保存率要求达到 80%以上。

8.2 验收时间

(1) 采伐林地清理验收在清理工序结束后进行，整地挖穴验收在整地挖穴工序结束后进行，苗木质量验收在苗木到达下苗点时进行，竣工验收在开工后 12 个月内进行。

- (2) 工程整体验收在通过竣工验收后进行。

第九章 保障措施

9.1 组织保障

为保障项目的顺利实施，建立完善的组织保障体系。项目组建领导小组，由副县长担任组长，县发展和改革委员会、财政局、自然资源和规划局、林业局、水利局、生态环境局、农业农村局、交通运输局等部门的主要领导为成员，领导小组下设办公室，办公室设在县林业局。

构建县、乡镇（办事处）、村（社区）三级联动、齐抓共管的工作格局，明确部门职责，搞好协调配合，及时协调解决项目建设工作中出现的问题，形成全县参与、全民共建的强大合力。

9.2 管理保障

严格执行国家基本建设程序，按照可研、初设、作业设计、施工、检查验收一条龙的管理办法，积极推行项目建设招投标制、施工监理制、工程验收制、分段报账制度，最大限度的提高资金使用效果和项目建设质量。同时参照水土保持和生态修复项目管理经验，结合怀玉山区地形地貌和生态环境特点，制定资金管理、工程质量控制、生态效果监测、检查验收、信息档案管理、技术推广与培训等管理办法，用制度规范项目建设管理，逐步提高项目经营管理的标准化、规范化、科学化水平。

建立项目监督考核机制，县政府制定详细的年度考评细则，将项目实施情况纳入政府目标考核管理和生态环境保护责任制考核体系。相关部门定期对项

目进度、质量、资金使用等情况进行检查，对发现的问题及时下达整改通知书并跟踪整改情况。对工作成效显著的单位和个人给予表彰奖励，对工作不力、未完成任务的进行问责。

9.3 质量保障

建立健全质量管理机构，质量管理组织机构由建设、设计、监理、施工、行业质检、检疫等单位组成。各单位按照职责开展相关工作。

建立项目全过程质量管控体系，实行工程建设全程监理，定期开展工程质量检查和生态效果评估，确保各项水土保持与生态修复措施落实到位，水土保持与生态修复效果达到预期目标。

附表1 建设地块基本情况表

地块编号	乡镇 (街道)	村名	小班号	地类	面积 (亩)	土地 所有权	林木 所有权	海拔 (米)	坡向	坡度 (度)	土壤 类型	土层厚 度	土壤 质地	林下植 被类型	林下植 被高度 (米)	林下植 被覆盖 度(%)	优势树种	森林类别	林种	起源	龄组	郁闭 度	每亩蓄 积(立 方米)	相对 距离 (米)
1	芹阳办事处	密赛村	00033	其他林地	10.1	集体	集体	208	西南	28	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	马尾松	重点公益林	水源涵养林	天然	中龄林	0.75	10.4	200
2	芹阳办事处	密赛村	00038	其他林地	10.0	集体	集体	189	西南	25	红壤	中	壤土	五节芒	2	40	马尾松	一般商品林	一般用材林	天然	中龄林	0.6	8.0	200
3	芹阳办事处	密赛村	00040	其他林地	5.1	集体	集体	207	东南	34	红壤	中	壤土	草灌	2	50	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	幼龄林	0.45	6.5	150
4	芹阳办事处	密赛村	00050	其他林地	9.9	集体	集体	163	东南	30	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.65	7.6	50
5	芹阳办事处	密赛村	00079	乔木林地	7.2	集体	个人	333	西	33	红壤	厚	壤土	杂灌	2	40	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.8	10.8	400
6	芹阳办事处	密赛村	00214	乔木林地	43.5	国有	国有	195	西北	40	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	国家级公益林	水源涵养林	人工	成熟林	0.65	10.4	550
7	芹阳办事处	密赛村	00091	乔木林地	90.6	集体	集体	252	西南	35	红壤	厚	壤土	杂灌	2	40	杉木	重点公益林	水源涵养林	人工	成熟林	0.75	12.6	200
8	芹阳办事处	密赛村	00102	乔木林地	4.7	集体	个人	330	南	34	红壤	中	壤土	杂灌	2	40	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.8	13.5	450
9	芹阳办事处	密赛村	00103	乔木林地	46.3	集体	集体	272	西	40	红壤	厚	壤土	杂灌	2	40	板栗	重点公益林	水源涵养林	人工	成熟林	0.8	13.8	330
10	芹阳办事处	密赛村	00107	其他林地	11.7	集体	集体	202	东南	33	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	一般商品林	果树林	人工		0.7	10.3	300
11	芹阳办事处	密赛村	00108	乔木林地	6.0	集体	集体	309	东南	27	红壤	中	壤土	杂灌	2	40	湿地松	重点公益林	水源涵养林	人工	成熟林	0.8	12.7	480
12	芹阳办事处	密赛村	00111	其他林地	25.7	集体	集体	247	东南	32	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	一般商品林	其它经济林	人工	幼龄林	0.7	9.5	360
13	芹阳办事处	密赛村	00120	其他林地	5.7	集体	集体	265	东北	36	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	人工	中龄林	0.7	8.8	400
14	芹阳办事处	密赛村	00125	乔木林地	75.3	集体	集体	239	南	40	红壤	中	壤土	五节芒	2	60	马尾松	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.65	9.7	480
15	芹阳办事处	密赛村	00134	乔木林地	32.5	集体	集体	187	西南	35	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	柏木	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.75	14.0	310
16	芹阳办事处	密赛村	00141	其他林地	16.8	集体	个人	200	南	27	红壤	中	壤土	五节芒	2	60	柏木	一般商品林	一般用材林	人工	中龄林	0.75	12.3	230
17	芹阳办事处	密赛村	00143	其他林地	6.8	集体	集体	205	南	38	红壤	中	壤土	五节芒	2	60	针叶混交林	一般商品林	一般用材林	人工	幼龄林	0.7	13.5	320
18	芹阳办事处	密赛村	00144	乔木林地	53.1	集体	集体	215	西北	40	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	柏木	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.6	10.7	580
19	芹阳办事处	密赛村	00148	乔木林地	85.3	集体	集体	214	东北	33	红壤	中	壤土	五节芒	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	人工	幼龄林	0.7	12.8	290
20	芹阳办事处	密赛村	00149	乔木林地	55.0	集体	集体	297	东	30	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	马尾松	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.65	15.3	400
21	芹阳办事处	密赛村	00154	乔木林地	37.1	集体	个人	213	西南	39	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	天然	近熟林	0.7	12.1	250
22	芹阳办事处	密赛村	00159	乔木林地	29.5	集体	集体	254	西	40	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	马尾松	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.75	11.2	250
23	芹阳办事处	密赛村	00167	乔木林地	1.7	集体	集体	288	南	22	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	天然	中龄林	0.8	11.1	220
24	芹阳办事处	密赛村	00177	乔木林地	34.6	集体	集体	225	南	40	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	其他硬阔	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.75	12.3	300
25	芹阳办事处	密赛村	00204	乔木林地	15.4	集体	集体	148	北	35	红壤	中	壤土	五节芒	2	60	其他硬阔	一般商品林	一般用材林	天然	幼龄林	0.6	10.2	420
26	芹阳办事处	密赛村	00209	乔木林地	25.2	集体	集体	157	西北	40	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	其他硬阔	重点公益林	水源涵养林	天然	幼龄林	0.6	12.1	100
27	芹阳办事处	密赛村	00246	乔木林地	23.7	集体	集体	284	北	40	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	天然	幼龄林	0.75	12.6	480
28	芹阳办事处	密赛村	00253	乔木林地	10.6	集体	集体	280	西	40	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	一般商品林	一般用材林	天然	中龄林	0.65	10.4	480
29	芹阳办事处	密赛村	00261	乔木林地	104.5	集体	集体	262	北	37	红壤	中	壤土	杂灌	2	40	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.75	12.8	530
30	芹阳办事处	密赛村	00296	其他林地	7.9	集体	集体	233	西	33	红壤	中	壤土	杂灌	2	60	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.75	11.5	455
31	芹阳办事处	密赛村	00324	乔木林地	23.1	集体	集体	275	西	37	红壤	中	壤土	杂灌	2	40	杉木	一般商品林	一般用材林	人工	成熟林	0.8	13.3	610
32	芹阳办事处	龙潭村	00449	乔木林地	9.7	集体	集体	264	东	37	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	马尾松	重点公益林	水源涵养林	天然	近熟林	0.75	10.6	400
33	芹阳办事处	龙潭村	00452	乔木林地	1.1	集体	集体	298	南	34	红壤	厚	壤土	杂灌	2	60	马尾松	一般商品林	一般用材林	天然	近熟林	0.75	9.8	300

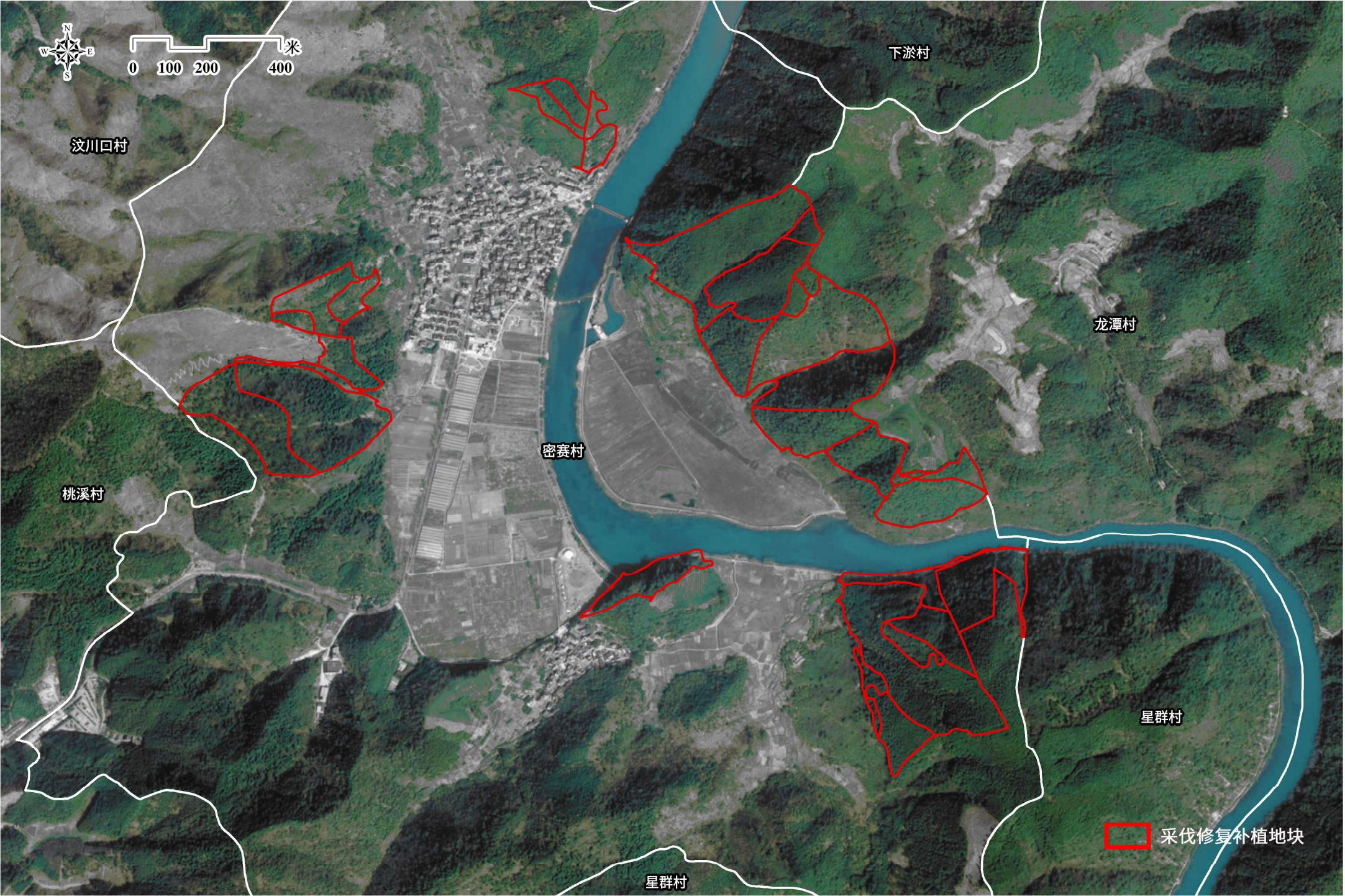
附表2 建设地块措施一览表（续）

地块 编号	地块基础信息					采伐设计				造林（补植）设计								
	乡镇（街道）	村名	涉及小班	面积 （亩）	建设类型	采伐类型	采伐对象	采伐强度	采伐蓄积 （立方米）	种植 面积	劈抚 面积	林地清理方式	整地方式	树种配置	栽植密度 （株/亩）	栽植总株数 （株）	株行距 （米）	管护措施
1	芹阳办事处	密赛村	00033	10.1	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	40.0%	42.0	5.1	5.1	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	561	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
2	芹阳办事处	密赛村	00038	10	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	36.1%	28.9	6.1	6.1	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	671	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
3	芹阳办事处	密赛村	00040	5.1	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	8.8%	2.9	1.4	1.4	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	154	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
4	芹阳办事处	密赛村	00050	9.9	采伐修复 补植	主伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	0.8%	0.6	3.2	3.2	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	352	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
5	芹阳办事处	密赛村	00079	7.2	采伐修复 补植	主伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	1.8%	1.4	0.1	0.1	全林地清理	块状整地	7枫香3黄山栎树	110	11	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
6	芹阳办事处	密赛村	00214	43.5	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	20.2%	91.4	15.1	15.1	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	1661	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
7	芹阳办事处	密赛村	00091	90.6	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	13.4%	153.0	15.7	15.7	全林地清理	块状整地	7枫香3黄山栎树	110	1727	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
8	芹阳办事处	密赛村	00102	4.7	采伐修复 补植	主伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	11.2%	7.1	0.7	0.7	全林地清理	块状整地	10青冈	110	77	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
9	芹阳办事处	密赛村	00103	46.3	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	10.2%	65.2	6.1	6.1	全林地清理	块状整地	7枫香3黄山栎树	110	671	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
10	芹阳办事处	密赛村	00107	11.7	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	0.5%	0.6	1.8	1.8	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	198	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
11	芹阳办事处	密赛村	00108	6	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	13.1%	10.0	1.0	1.0	全林地清理	块状整地	7枫香3黄山栎树	110	110	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
12	芹阳办事处	密赛村	00111	25.7	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	3.6%	8.8	5.7	5.7	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	627	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
13	芹阳办事处	密赛村	00120	5.7	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	1.6%	0.8	0.7	0.7	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	77	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
14	芹阳办事处	密赛村	00125	75.3	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	13.0%	95.0	19.3	19.3	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2鸡爪槭	110	2123	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
15	芹阳办事处	密赛村	00134	32.5	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	25.0%	113.8	10.0	10.0	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2鸡爪槭	110	1100	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
16	芹阳办事处	密赛村	00141	16.8	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	36.2%	74.8	8.7	8.7	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	957	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
17	芹阳办事处	密赛村	00143	6.8	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	2.4%	2.2	1.3	1.3	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	143	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
18	芹阳办事处	密赛村	00144	53.1	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	25.0%	142.0	20.7	20.7	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2鸡爪槭	110	2277	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
19	芹阳办事处	密赛村	00148	85.3	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	13.6%	148.5	20.0	20.0	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	2200	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
20	芹阳办事处	密赛村	00149	55	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	25.0%	210.4	22.8	22.8	全林地清理	块状整地	5鸡爪槭3青冈2枫香	110	2508	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
21	芹阳办事处	密赛村	00154	37.1	采伐修复 补植	主伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	24.4%	109.5	12.7	12.7	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	1397	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
22	芹阳办事处	密赛村	00159	29.5	采伐修复 补植	更新采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	25.0%	82.6	8.7	8.7	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	957	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次
23	芹阳办事处	密赛村	00167	1.7	采伐修复 补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死 木及病弱株	39.6%	7.5	0.8	0.8	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	88	2m×3m	补植后1年度内， 全面劈抚1次

附表2 建设地块措施一览表（续）

地块 编号	地块基础信息					采伐设计				造林（补植）设计								
	乡镇（街道）	村名	涉及小班	面积 （亩）	建设类型	采伐类型	采伐对象	采伐强度	采伐蓄积 （立方米）	种植 面积	劈抚 面积	林地清理方式	整地方式	树种配置	栽植密度 （株/亩）	栽植总株数 （株）	株行距 （米）	管护措施
24	芹阳办事处	密赛村	00177	34.6	采伐修复补植	更新采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	9.2%	39.2	4.4	4.4	全林地清理	块状整地	10青冈	110	484	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
25	芹阳办事处	密赛村	00204	15.4	采伐修复补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	4.6%	7.2	4.0	4.0	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	440	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
26	芹阳办事处	密赛村	00209	25.2	采伐修复补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	5.7%	17.4	3.0	3.0	全林地清理	块状整地	7枫香3乌桕	110	330	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
27	芹阳办事处	密赛村	00246	23.7	采伐修复补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	14.7%	43.9	5.7	5.7	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2鸡爪槭	110	627	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
28	芹阳办事处	密赛村	00253	10.6	采伐修复补植	抚育采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	31.9%	35.2	5.6	5.6	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2鸡爪槭	110	616	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
29	芹阳办事处	密赛村	00261	104.5	采伐修复补植	主伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	7.6%	101.7	11.0	11.0	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	1210	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
30	芹阳办事处	密赛村	00296	7.9	采伐修复补植	主伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	40.0%	36.3	4.1	4.1	全林地清理	块状整地	7枫香3黄山栎树	110	451	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
31	芹阳办事处	密赛村	00324	23.1	采伐修复补植	主伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	1.5%	4.6	0.5	0.5	全林地清理	块状整地	10青冈	110	55	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
32	芹阳办事处	龙潭村	00449	9.7	采伐修复补植	更新采伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	12.0%	12.3	1.6	1.6	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	176	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次
33	芹阳办事处	龙潭村	00452	1.1	采伐修复补植	主伐	松树、其他树种枯死木及病弱株	40.0%	4.3	0.6	0.6	全林地清理	块状整地	5枫香3青冈2黄山栎树	110	66	2m×3m	补植后1年度内，全面劈抚1次

开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段作业设计总体布局图





地 块 号 1 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 10.1 亩 种植面积 5.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 40.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 5.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					281	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					168	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					112	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	1
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 2 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 10 亩 种植面积 6.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 36.1%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 6.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					336	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					201	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					134	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	2
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 3 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 5.1 亩 种植面积 1.4 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 8.8%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 1.4 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					77	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					46	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					31	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	3
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 4 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 9.9 亩 种植面积 3.2 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 0.8%

清理方式 全林地清理、竹林清理1.4亩 劈抚面积 3.2 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

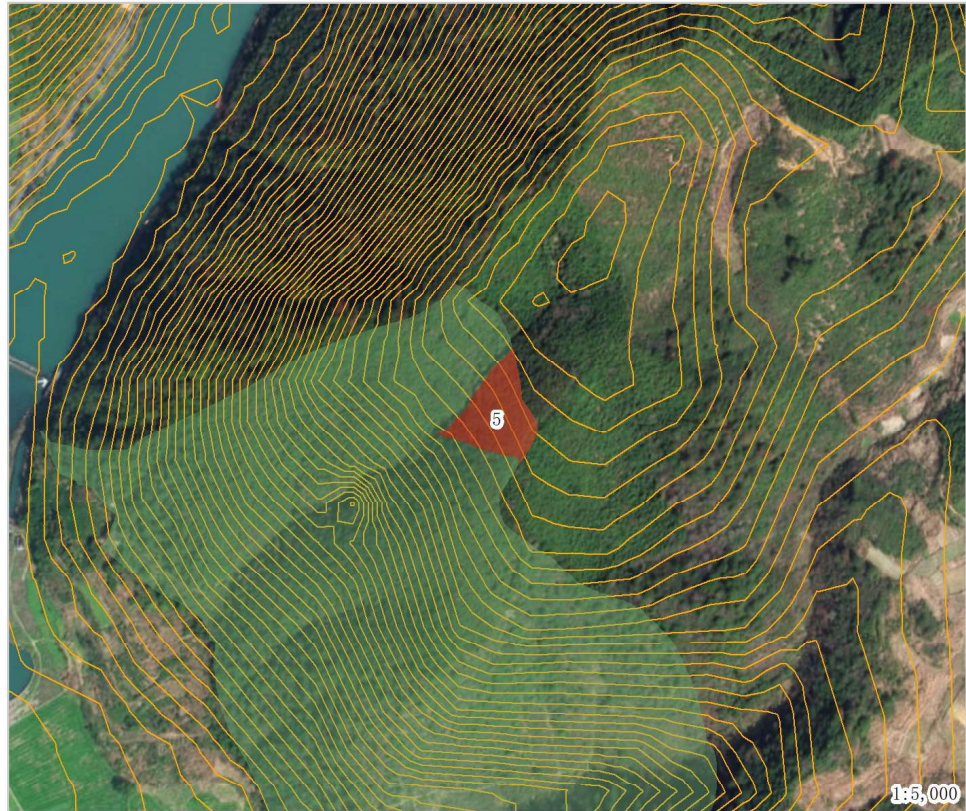
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					176	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					106	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					70	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	4
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 5 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 7.2 亩 种植面积 0.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 1.8%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

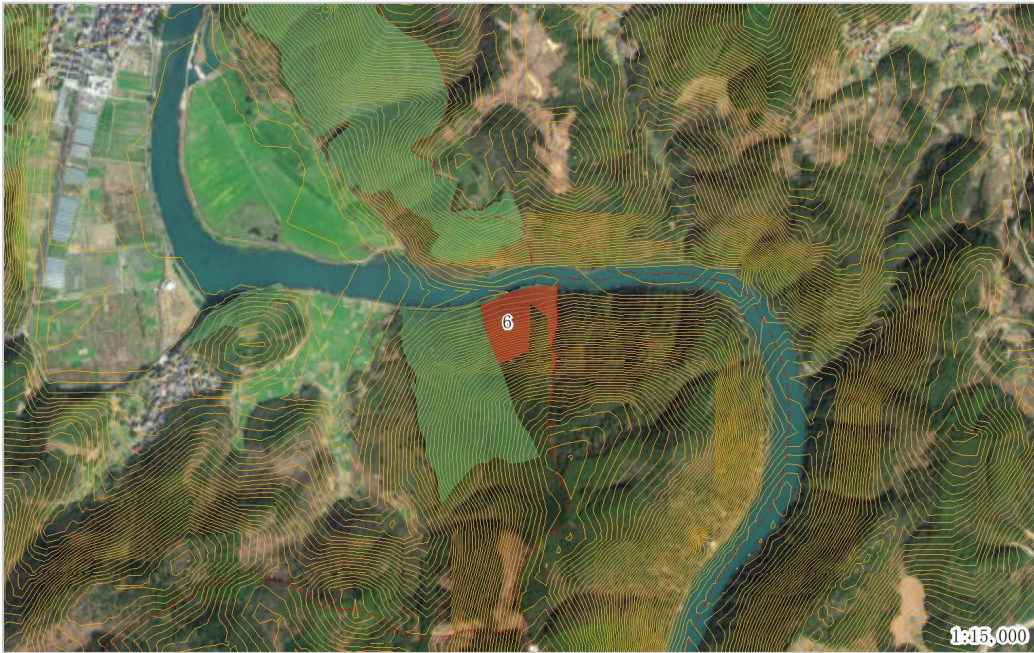
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					8	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					3	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	5
		县市区	开化县	乡镇(林区)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 6 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 43.5 亩 种植面积 15.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 20.2%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 15.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

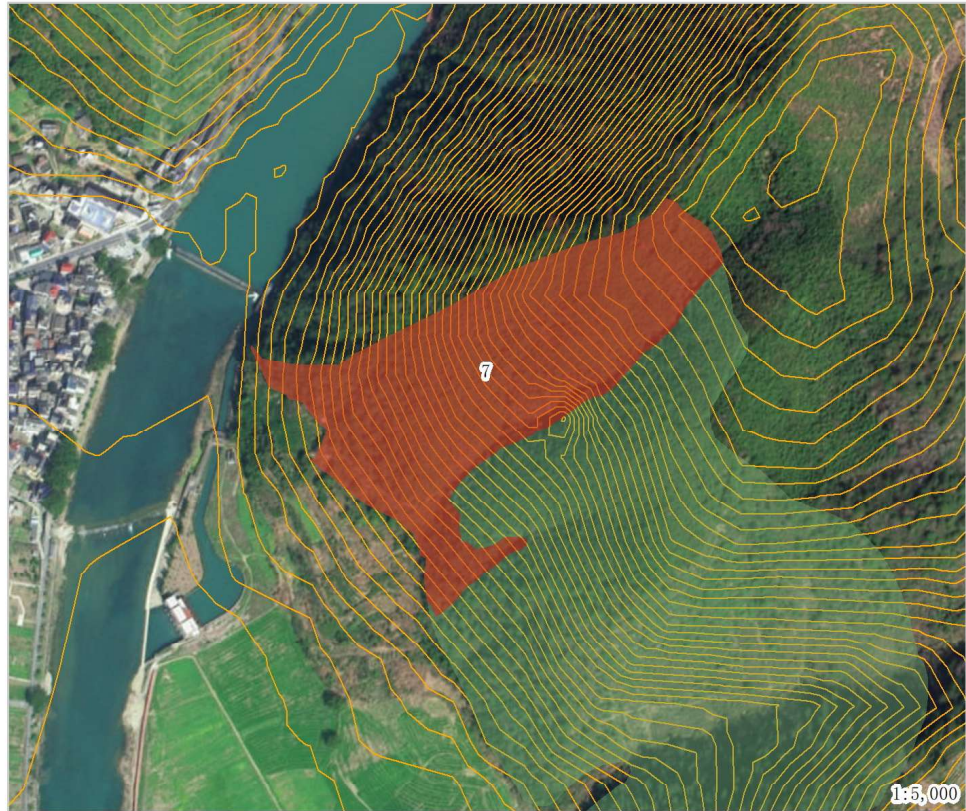
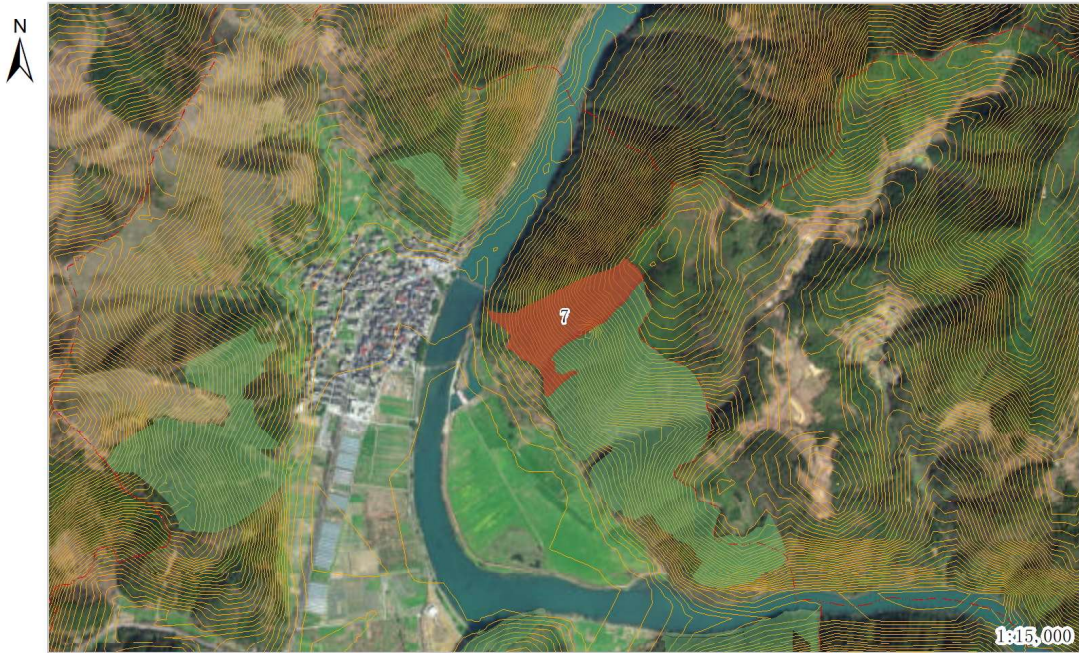
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					831	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					498	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					332	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	6
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 7 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 90.6 亩 种植面积 15.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 13.4%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 15.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

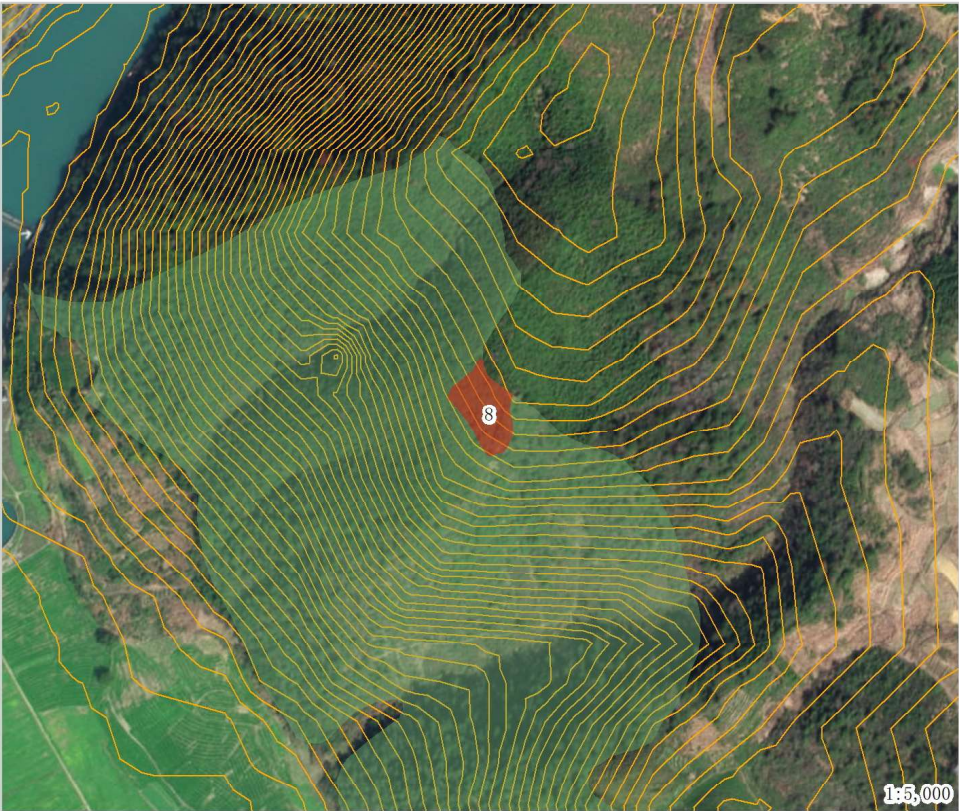
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					1209	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					518	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	7
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 8 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 4.7 亩 种植面积 0.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 11.2%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 10青冈 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

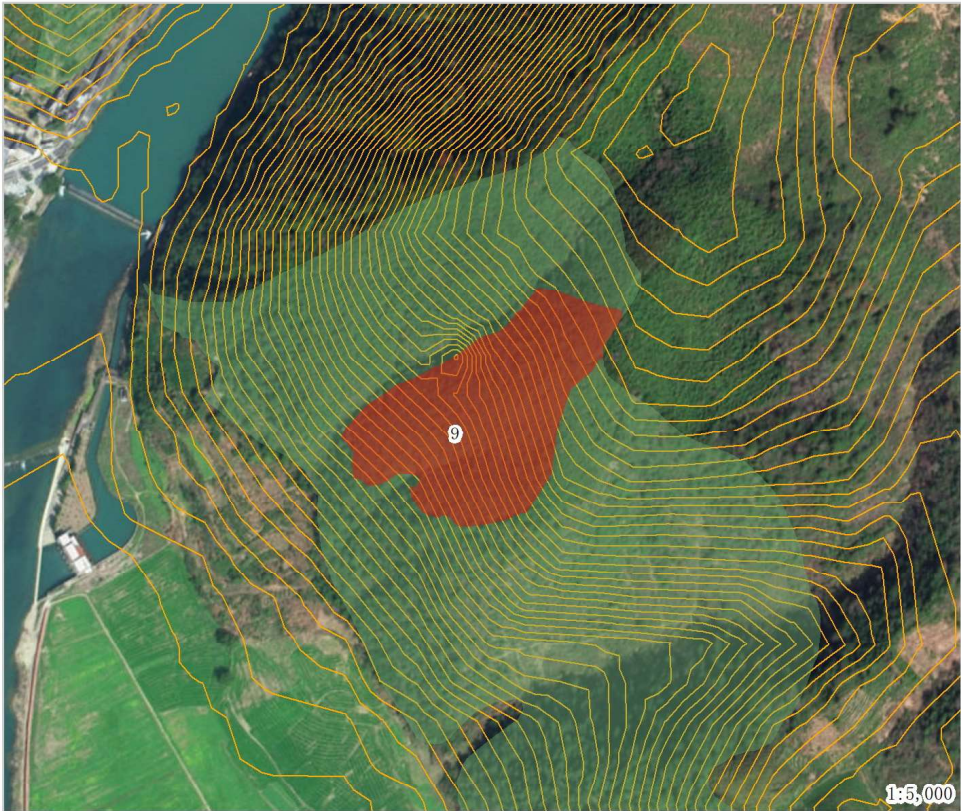
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
青冈	容器苗					77	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	8
		县市区	开化县	乡镇(林区)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 9 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 46.3 亩 种植面积 6.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 10.2%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 6.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

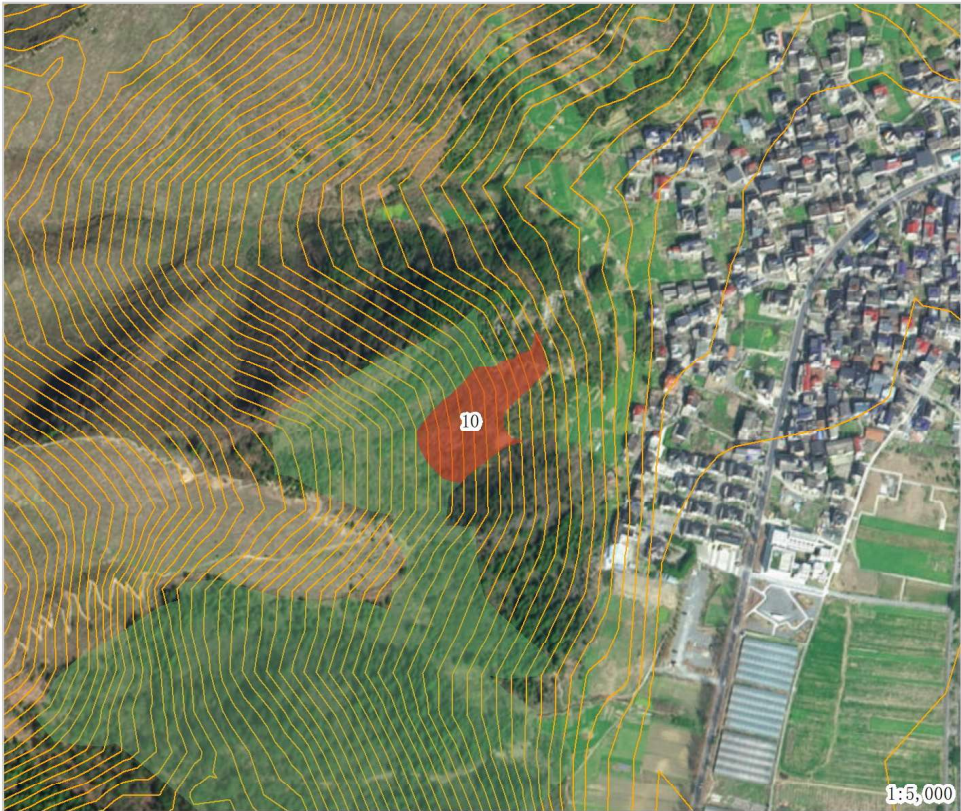
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

苗木规格											
树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					470	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					201	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	9
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 10 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 11.7 亩 种植面积 1.8 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 0.5%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 1.8 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

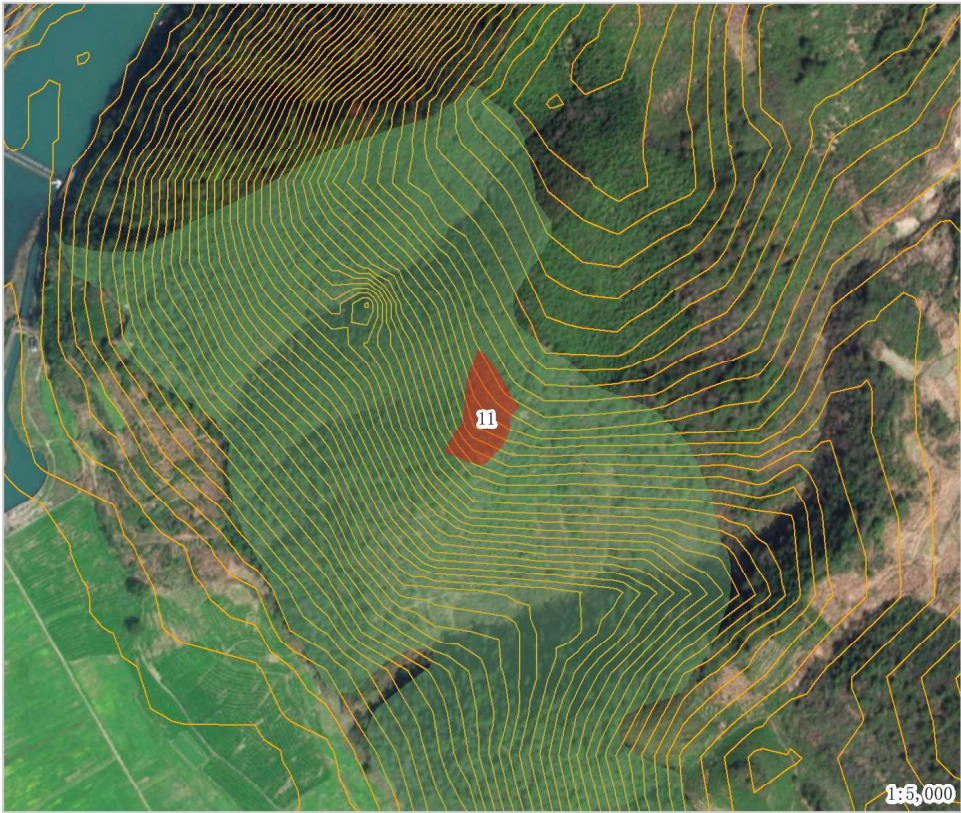
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					99	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					59	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					40	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	10
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 11 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 6 亩 种植面积 1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 13.1%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

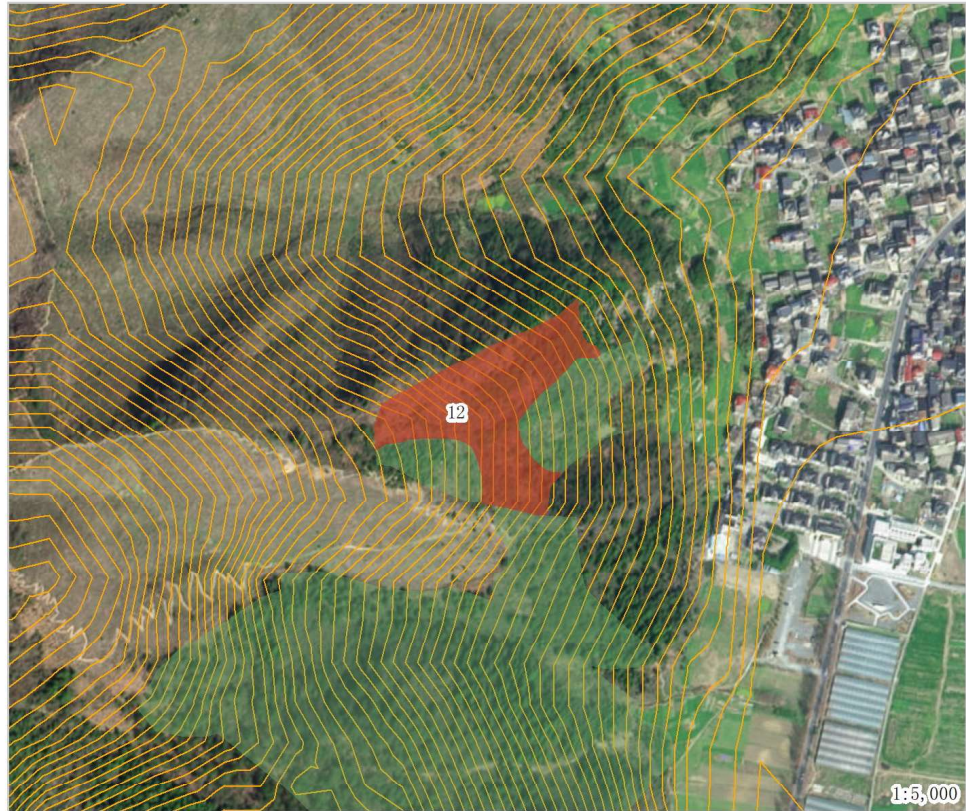
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

苗木规格											
树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					77	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					33	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院			项目名称		开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段		年 度	2025	图 名	11
			县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 12 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 25.7 亩 种植面积 5.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 3.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 5.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					314	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					188	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					125	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院	项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	12
	县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 13 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 5.7 亩 种植面积 0.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 1.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					39	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					23	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					15	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	13
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 14 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 75.3 亩 种植面积 19.3 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 13.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 19.3 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2鸡爪槭 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					1062	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					637	30*30*30cm				甲供苗
鸡爪槭	容器苗					424	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	14
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 15 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 32.5 亩 种植面积 10 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 25.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 10 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2鸡爪槭 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

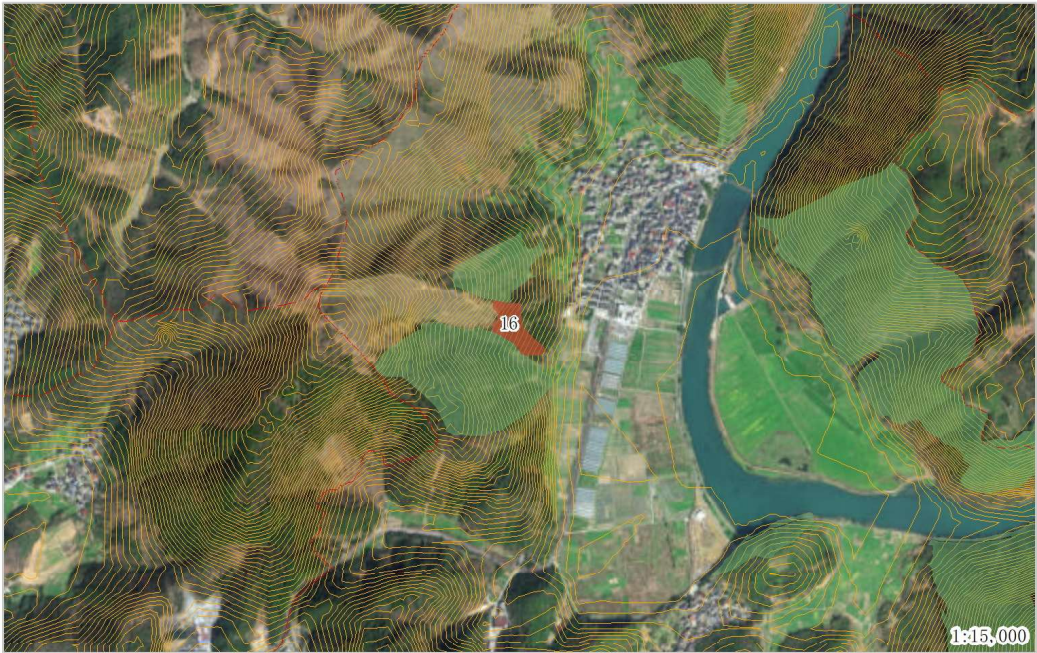
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

苗木规格											
树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					550	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					330	30*30*30cm				甲供苗
鸡爪槭	容器苗					220	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	15
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 16 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 16.8 亩 种植面积 8.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 36.2%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 8.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					479	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					287	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					191	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院			项目名称		开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段		年 度	2025	图 名	16
			县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 17 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 6.8 亩 种植面积 1.3 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 2.4%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 1.3 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

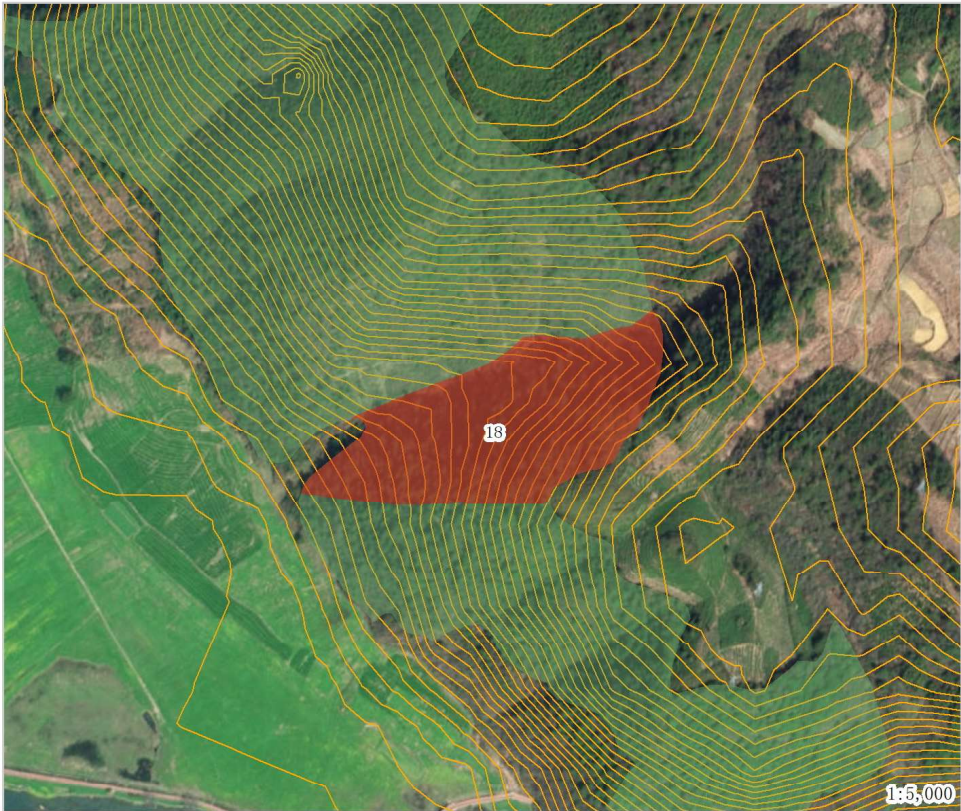
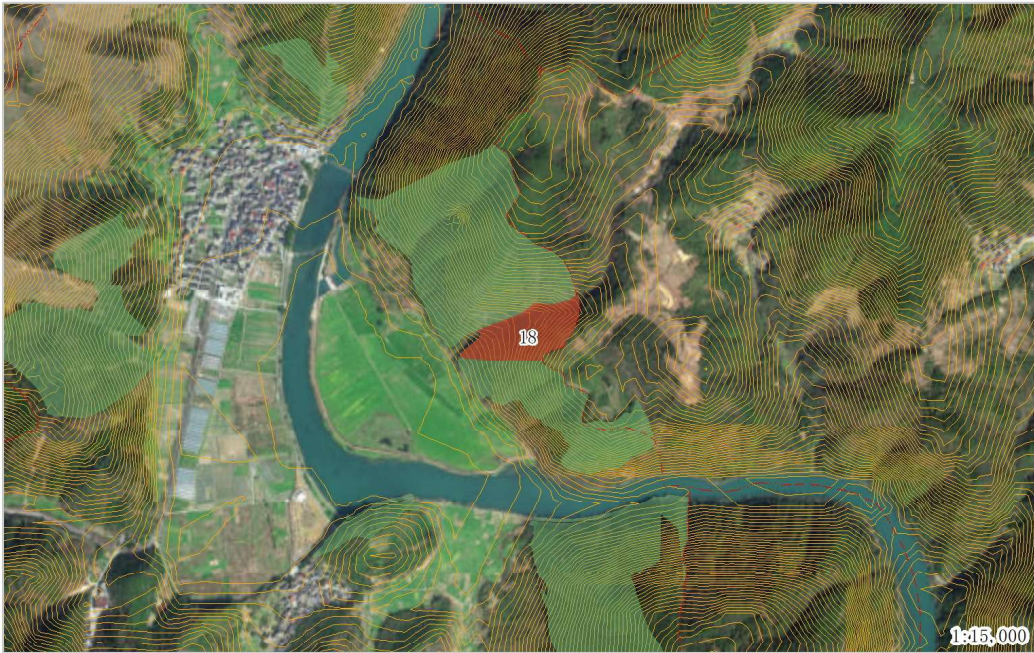
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					72	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					43	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					28	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	17
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 18 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 53.1 亩 种植面积 20.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 25.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 20.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2鸡爪槭 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

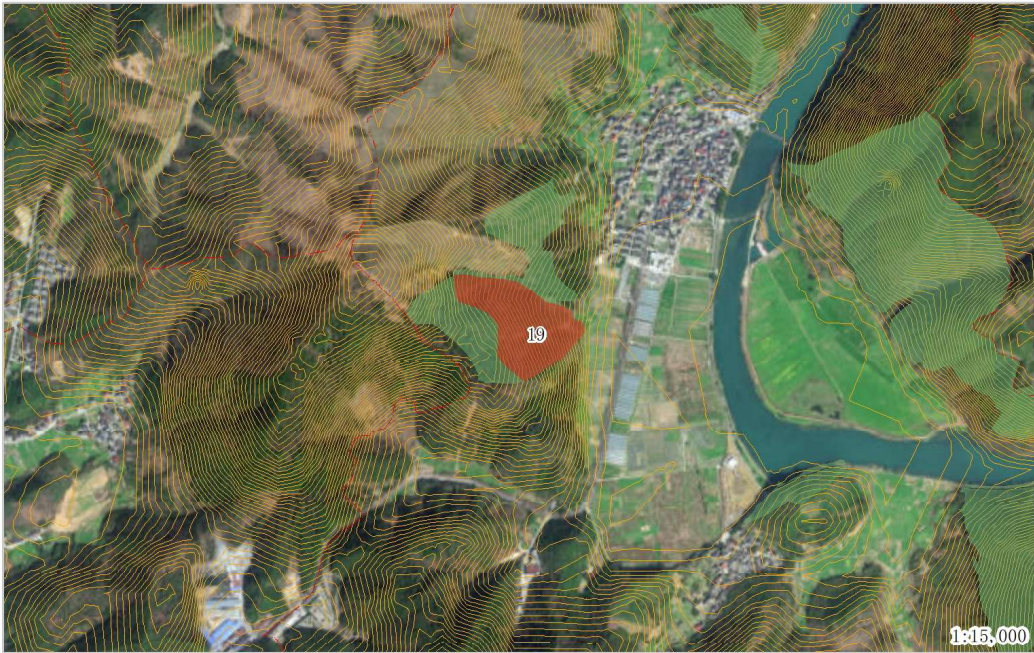
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					1139	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					683	30*30*30cm				甲供苗
鸡爪槭	容器苗					455	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	18
		县市区	开化县	乡镇(林区)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 19 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 85.3 亩 种植面积 20 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 13.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 20 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

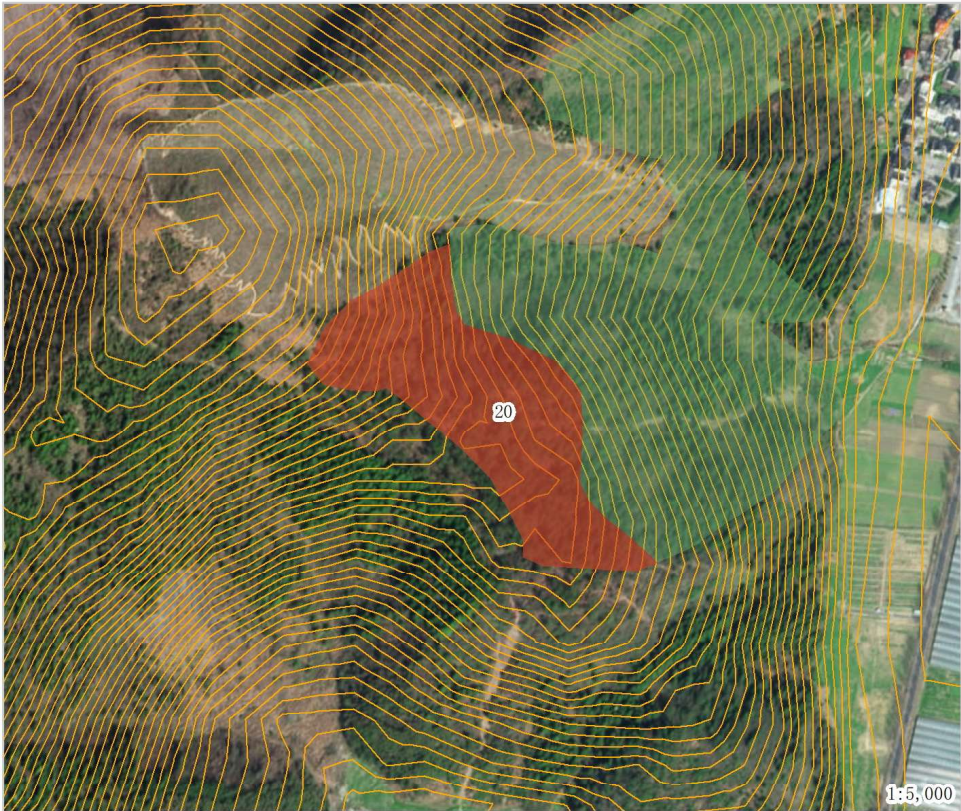
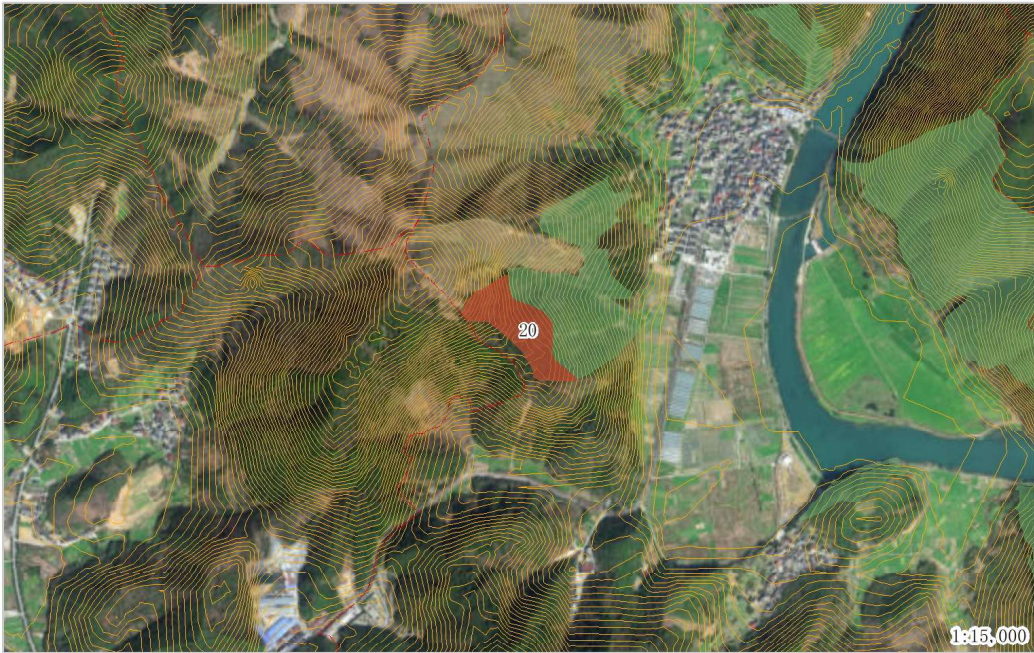
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					1100	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					660	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					440	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	19
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 20 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 55 亩 种植面积 22.8 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 25.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 22.8 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5鸡爪槭3青冈2枫香 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

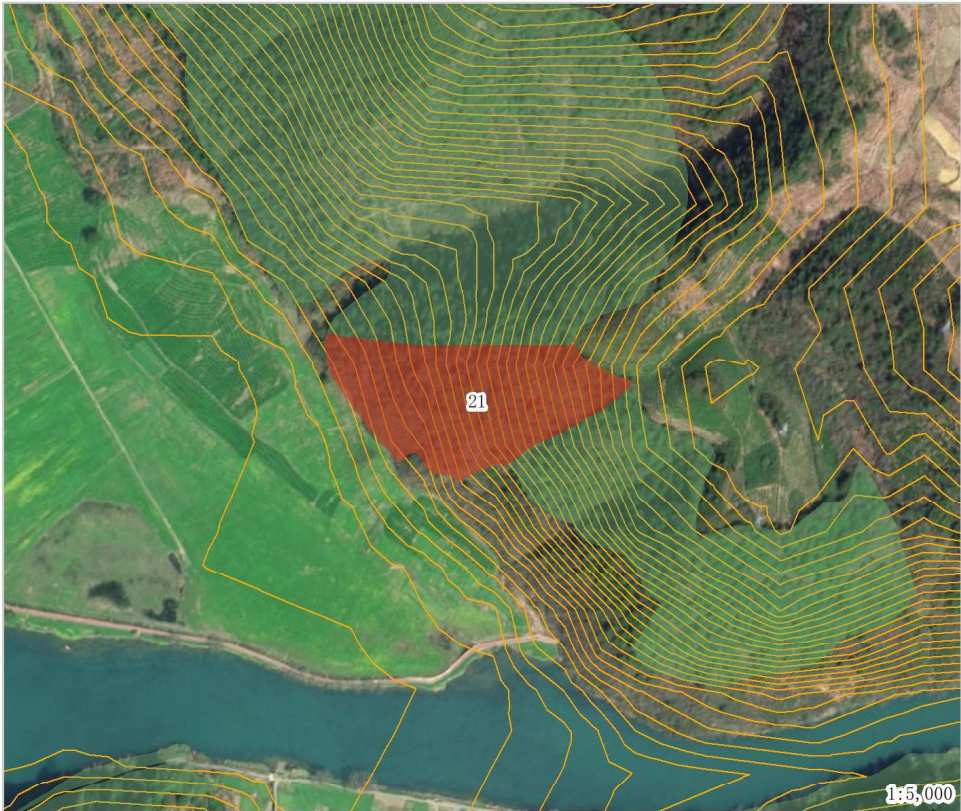
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
鸡爪槭	容器苗					1254	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					752	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					502	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	20
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 21 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 37.1 亩 种植面积 12.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 24.4%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 12.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

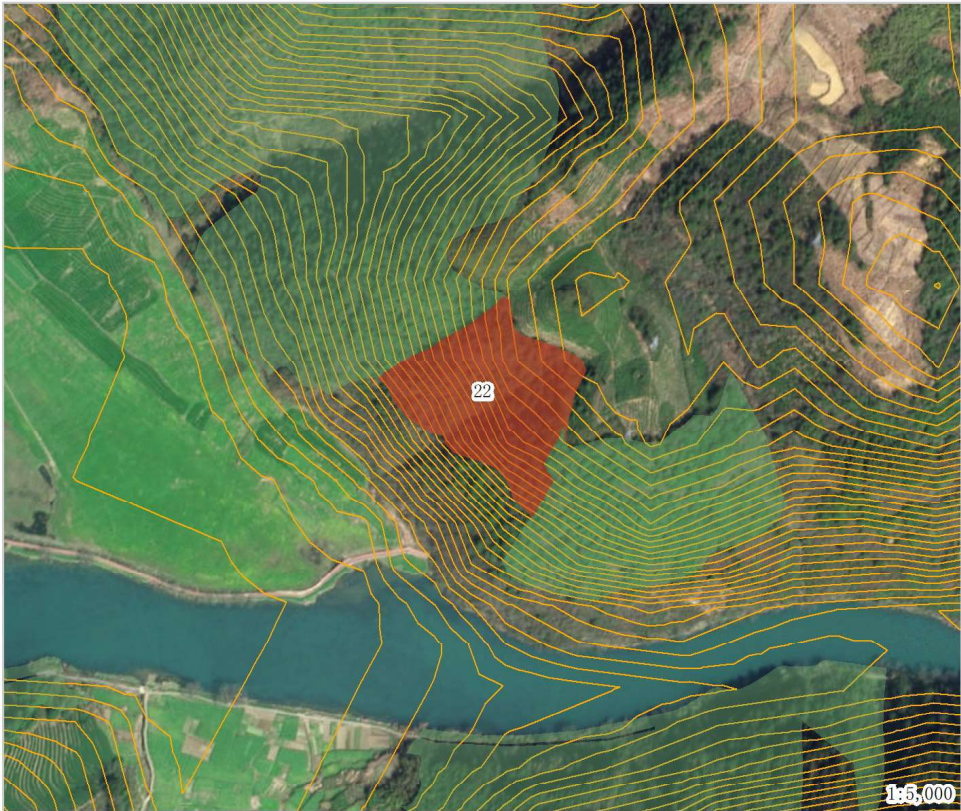
后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

苗木规格

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					699	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					419	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					279	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	21
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 22 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 29.5 亩 种植面积 8.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 25.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 8.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

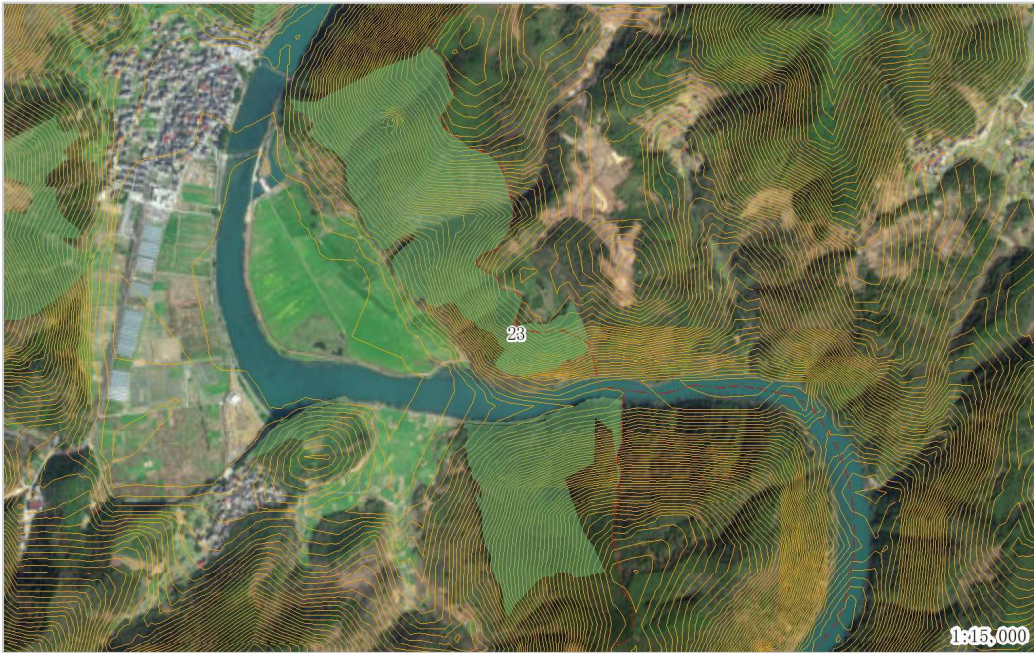
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					479	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					287	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					191	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	22
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 23 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 1.7 亩 种植面积 0.8 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 39.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.8 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

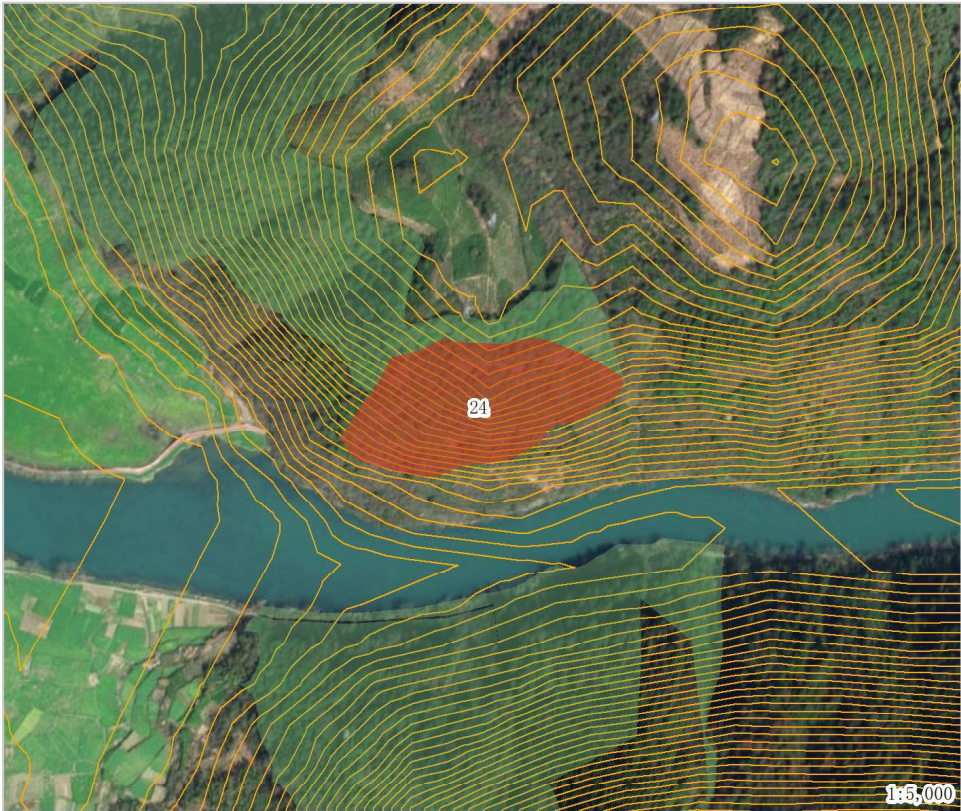
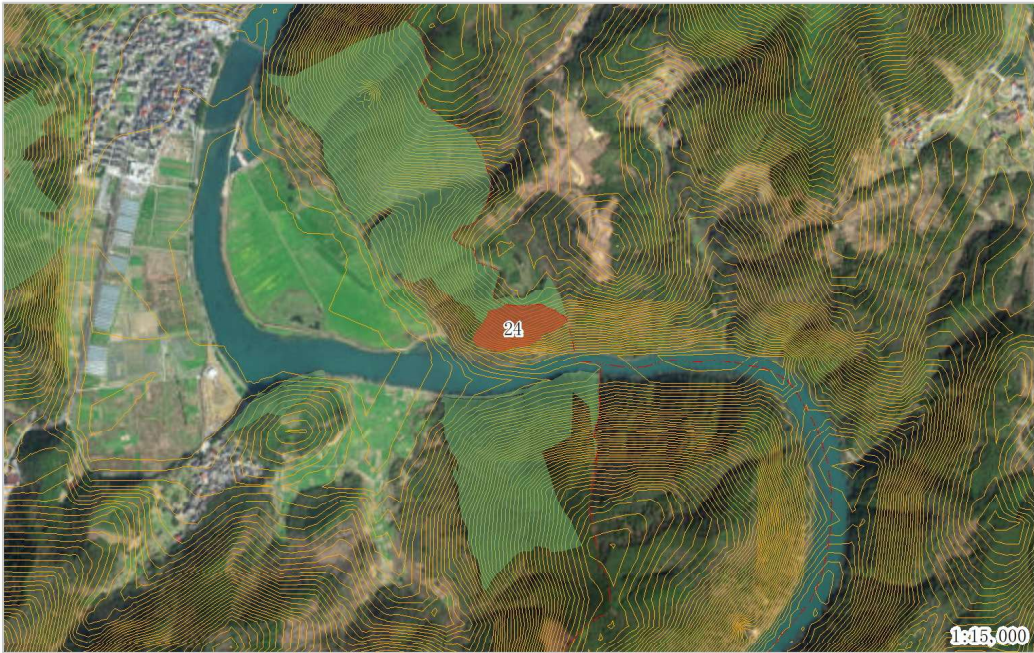
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					44	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					26	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					18	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院	项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段				年 度	2025	图 名	23
	县市区	开化县	乡镇(林区)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25	



地 块 号 24 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 34.6 亩 种植面积 4.4 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 9.2%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 4.4 亩 整地方式 块状整地

树种配置 10青冈 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

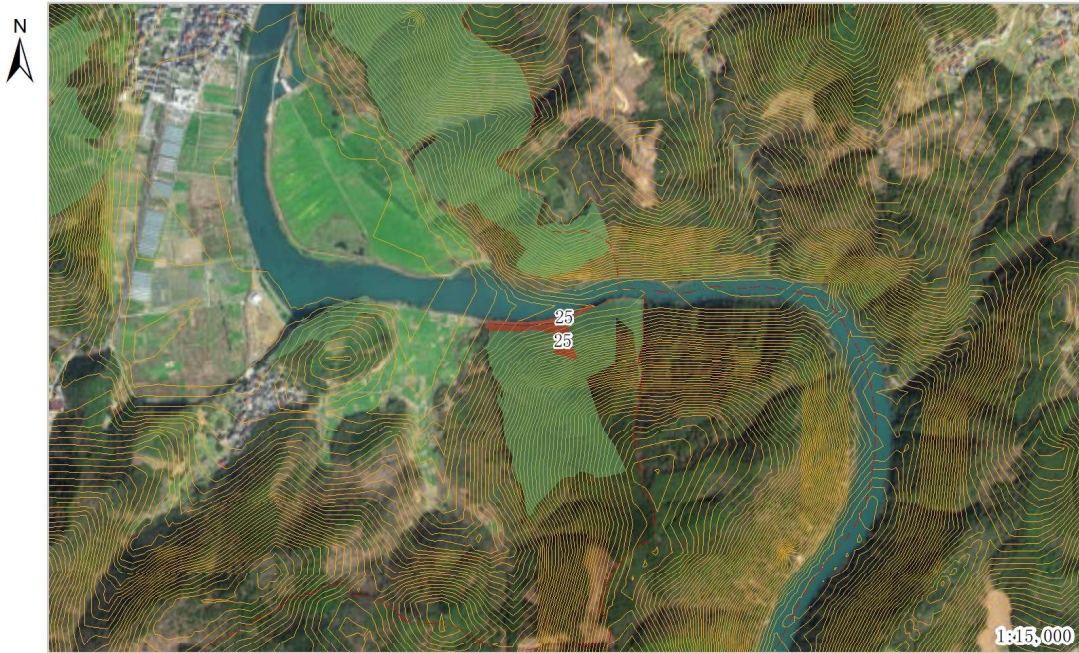
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
青冈	容器苗					484	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	24
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 25 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 15.4 亩 种植面积 4 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 4.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 4 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

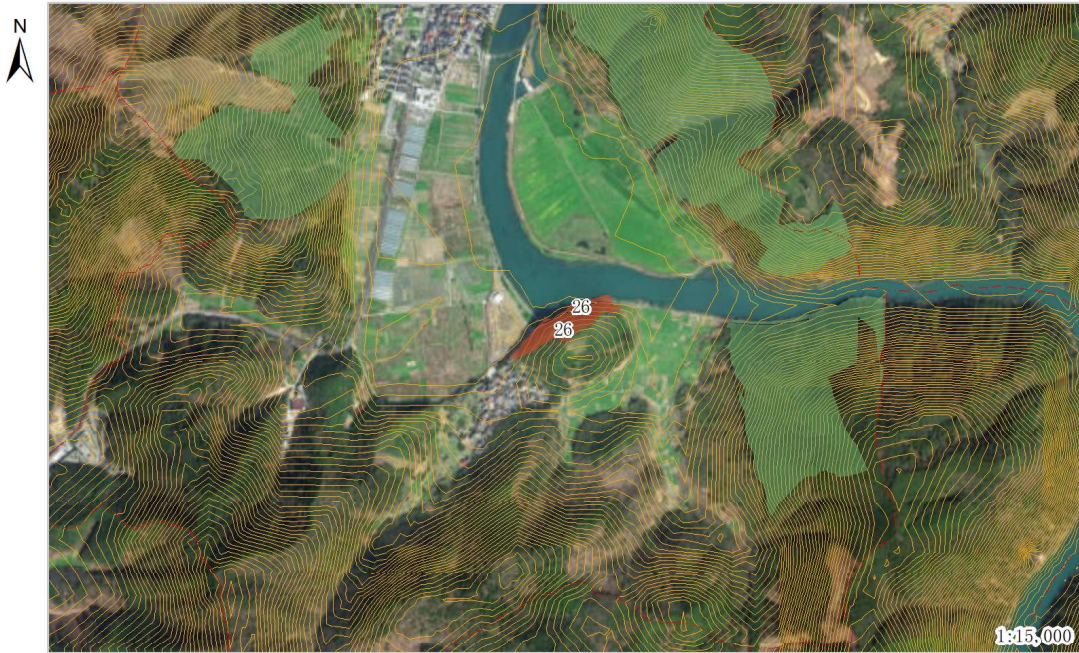
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					220	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					132	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					88	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	25
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 26 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 25.2 亩 种植面积 3 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 5.7%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 3 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3乌桕 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					231	30*30*30cm				甲供苗
乌桕	容器苗					99	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	26
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 27 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 23.7 亩 种植面积 5.7 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 14.7%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 5.7 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2鸡爪槭 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

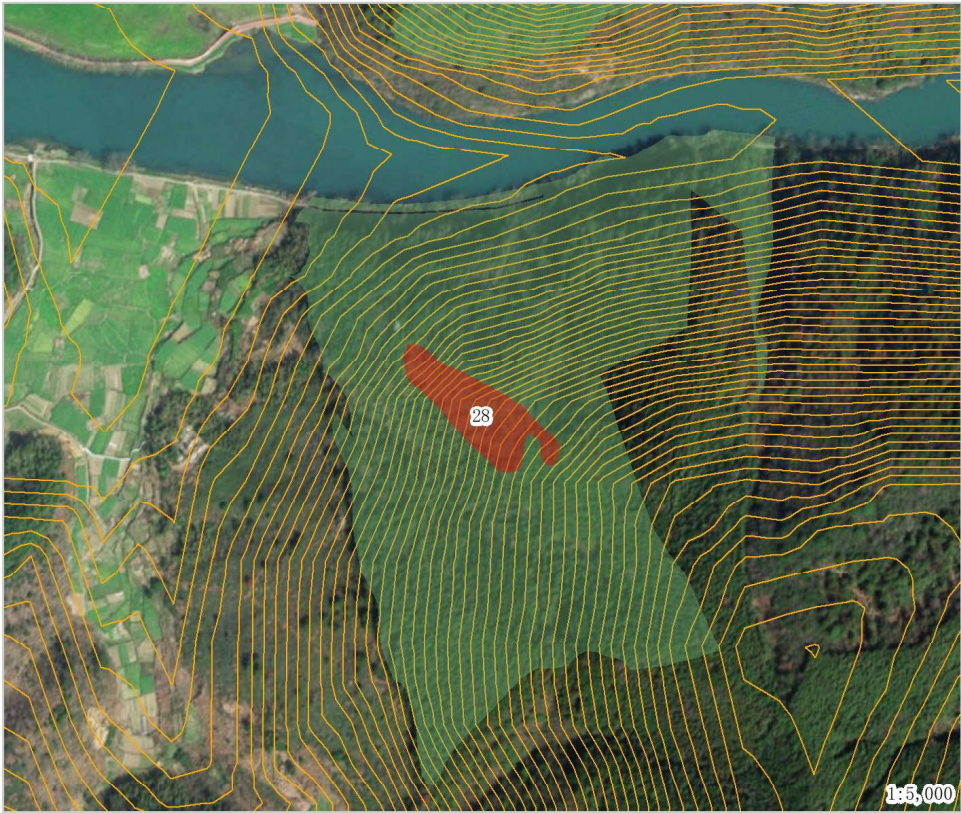
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

树种	类型	规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					314	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					188	30*30*30cm				甲供苗
鸡爪槭	容器苗					125	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	27
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 28 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 10.6 亩 种植面积 5.6 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 抚育采伐 采伐强度 31.9%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 5.6 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2鸡爪槭 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

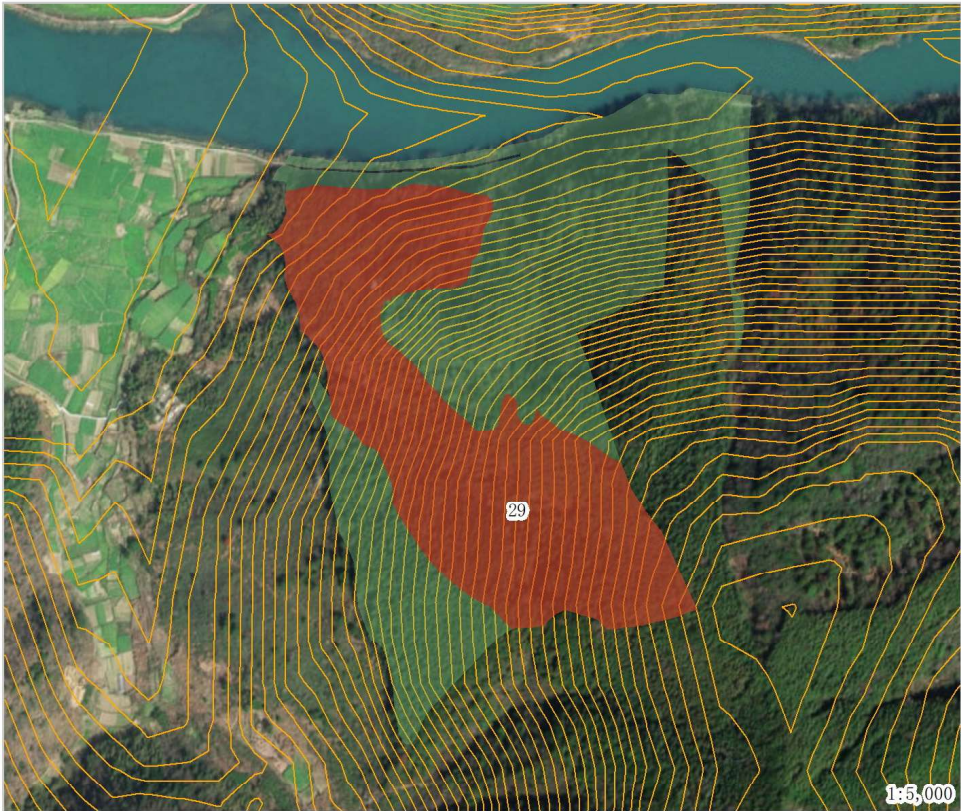
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					308	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					185	30*30*30cm				甲供苗
鸡爪槭	容器苗					123	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	28
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 29 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 104.5 亩 种植面积 11 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 7.6%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 11 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
青冈	容器苗					605	30*30*30cm				甲供苗
枫香	容器苗					363	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					242	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	29
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 30 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 7.9 亩 种植面积 4.1 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 40.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 4.1 亩 整地方式 块状整地

树种配置 7枫香3黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

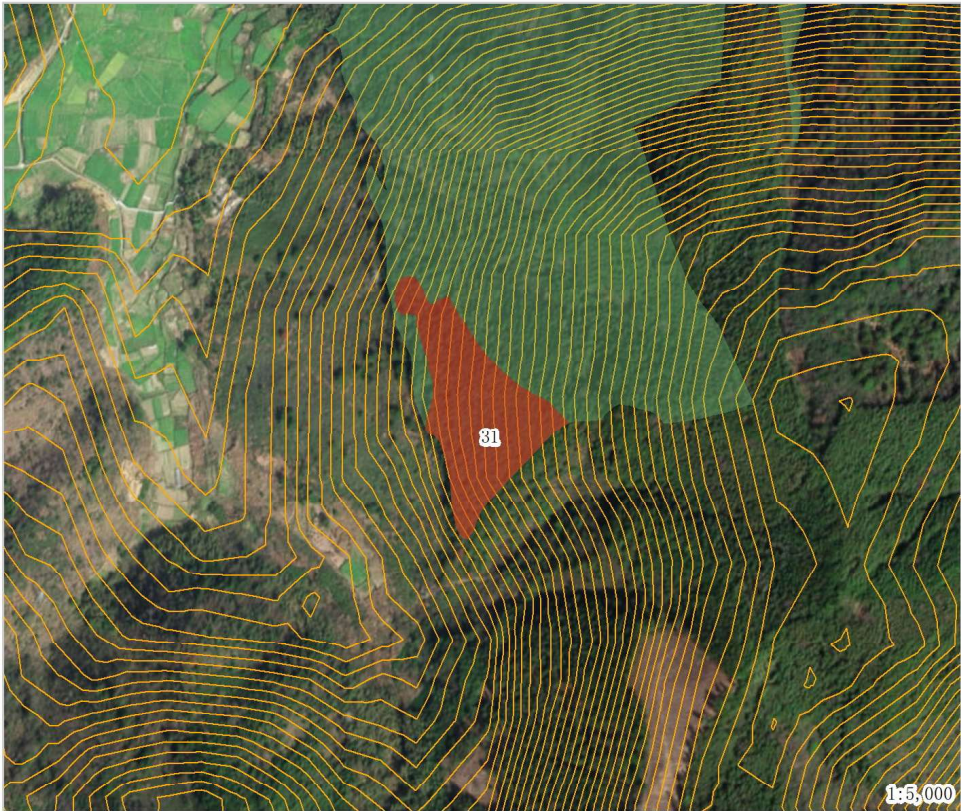
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

规格		苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm				
枫香	容器苗						甲供苗
黄山栎树	容器苗						甲供苗

浙江农林大学园林设计院	项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	30
	县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 31 行 政 村 芹阳办事处密赛村 面 积 23.1 亩 种植面积 0.5 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 1.5%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.5 亩 整地方式 块状整地

树种配置 10青冈 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

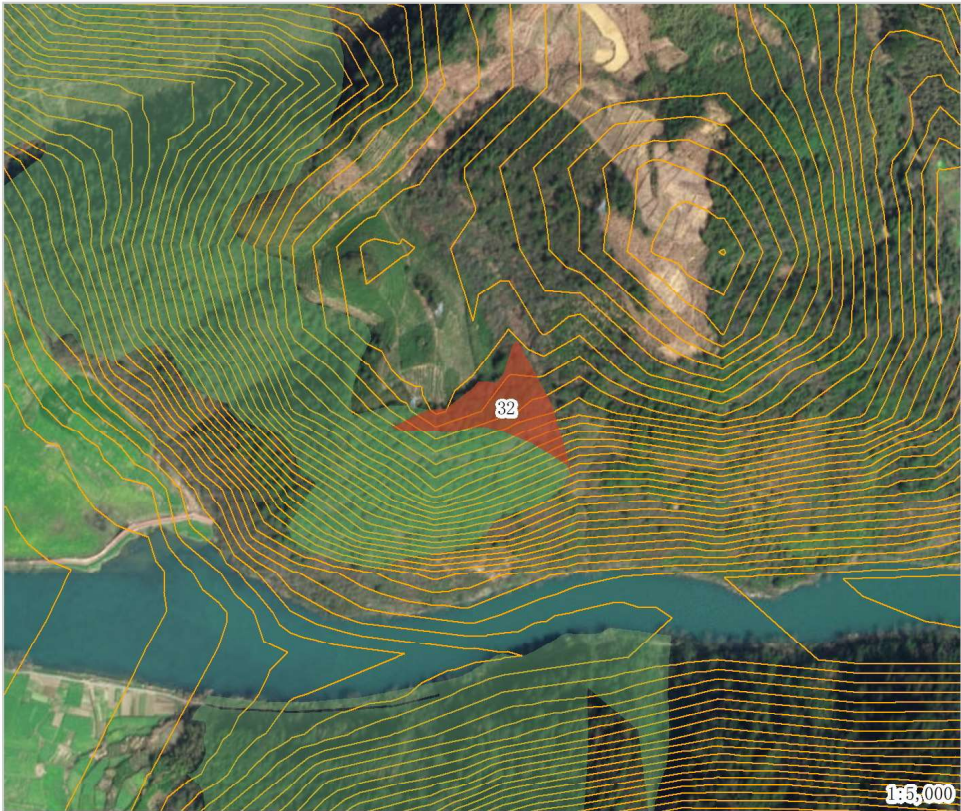
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
青冈	容器苗					55	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	31
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	密赛村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 32 行 政 村 芹阳办事处龙潭村 面 积 9.7 亩 种植面积 1.6 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 更新采伐 采伐强度 12.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 1.6 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

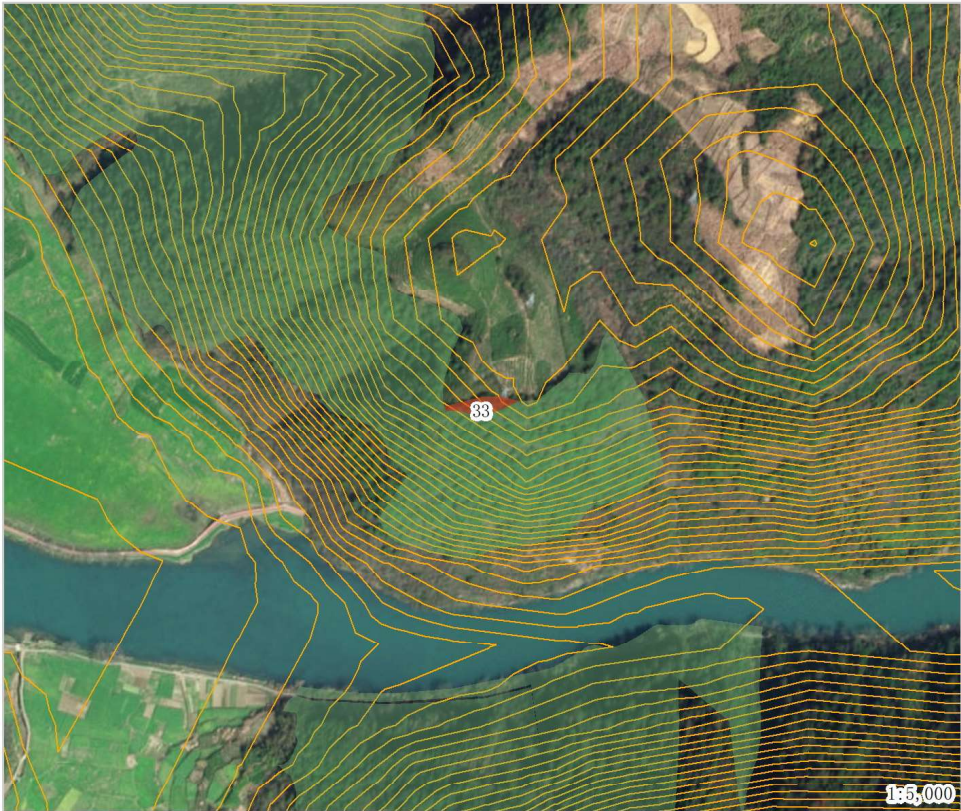
后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					88	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					53	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					35	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	32
		县市区	开化县	乡镇(林区)	芹阳办事处	村(林区)	龙潭村	出图日期	2025/06/25



地 块 号 33 行 政 村 芹阳办事处龙潭村 面 积 1.1 亩 种植面积 0.6 亩

建设方式 采伐修复补植 采伐方式 主伐 采伐强度 40.0%

清理方式 全林地清理 劈抚面积 0.6 亩 整地方式 块状整地

树种配置 5枫香3青冈2黄山栎树 株 行 距 2m×3m 当年措施 补植后1年度内，全面劈抚1次

后期劈抚 无

后期松除 无 后期施肥 无

备注说明

		规格				苗木株数	挖穴规格	基肥（钙镁磷肥 g/株）	基肥（有机肥 g/株）	管护期施肥量（g/次）	备注
		米径cm	地径cm	高度cm	冠幅cm						
枫香	容器苗					33	30*30*30cm				甲供苗
青冈	容器苗					20	30*30*30cm				甲供苗
黄山栎树	容器苗					13	30*30*30cm				甲供苗

浙江农林大学园林设计院		项目名称	开化县怀玉山区水土保持与生态修复项目芹阳办事处2025年1标段			年 度	2025	图 名	33
		县市区	开化县	乡镇(林场)	芹阳办事处	村(林区)	龙潭村	出图日期	2025/06/25