

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目
龙游县 2021 年度 8 标段作业设计

浙江农林大学园林设计院有限公司

二〇二一年十一月

项目名称：浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目
龙游县2021年度8标段作业设计

设计单位：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）

单位负责：陈楚文 院长

项目负责：张 超 高级工程师

参编人员：唐娟娟 林亚婷 许益燃 马哲铖 任佳伦 金皋琪

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。

发证机构（印章）

2019年11月01日

目 录

I 作业设计说明书	1
一、工程名称	1
二、建设范围与规模	1
三、作业设计	1
(一) 建设目标	1
(二) 设计思路	1
四、施工技术要求	2
(一) 作业便道	2
(二) 林木间伐	2
(三) 木材搬运	2
(四) 林木抚育	2
(五) 抚育管护	3
六、投资概算	3
(一) 概算指标	3
(二) 概算结果	4
七、检查验收	4
(一) 合格标准	4
(二) 验收时间	5
II 作业设计附表	6
III 作业设计图	13

龙游县 2021 年度 8 标段地块设计图

乡镇	村	地块号	页码
东华街道	官村村	001	14
东华街道	官村村	002	15
罗家乡	芝塘金村	003	16
罗家乡	芝塘金村	004	17
罗家乡	芝塘金村	005	18
罗家乡	罗家村	006	19
罗家乡	罗家村	007	20
罗家乡	罗家村	008	21
罗家乡	罗家村	009	22
罗家乡	罗家村	010	23
罗家乡	马府墩村	011	24
罗家乡	马府墩村	012	25
罗家乡	姜家村	013	26
罗家乡	姜家村	014	27
罗家乡	马府墩村	015	28

龙游县 2021 年度 8 标段地块索引图 1..... 29

龙游县 2021 年度 8 标段地块索引图 2..... 30

龙游县 2021 年度 8 标段地块索引图 3..... 31

I 作业设计说明书

一、工程名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目龙游县 2021 年度 8 标段。

二、建设范围与规模

表 1 龙游县 2021 年度 8 标段分乡镇面积统计表

乡镇(林场)	建设方式	汇总(亩)
合计		707
东华街道	小计	56
	森林抚育	56
罗家乡	小计	651
	森林抚育	651

根据《浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目总体设计》的年度安排，结合实际情况进行适当调整，明确实施地块，龙游县 2021 年度 8 标段建设面积 707 亩。分乡镇、林场按建设方式情况见表 1。

本工程各地块基本情况详见附表 1。

各乡镇、林场实施地块分布情况见地块索引图。

各地块界线范围详见作业设计图。

三、作业设计

(一) 建设目标

根据衢州市委市政府高质量建设“诗画浙江”大花园最美核心区，全力打造四省

边际共同富裕示范区、四省边际中心城市的目标定位与发展愿景，围绕生态安全、森林健康、内涵丰富、产业融合、特色惠民等要求，以“浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目”为载体，牢牢把握人工造林、森林抚育、退化林修复和油茶营造四大主线，着力开展山水林田湖系统治理，建设集生态景观、宜居宜业、文旅休闲为一体，人与自然和谐共生的高水平国土绿化，精准提升森林质量，重点区位绿化取得突破性进展，重要区域森林生态有效修复，生态环境和质量持续改善，产业富民能力明显提升，全民生态意识显著提高，国土绿化系统治理示范“重要窗口”效应进一步增强，不断提升人民群众对良好生态的获得感和幸福感，为衢州市“率先实现绿色崛起”提供生态保障。

遵循“生态优先、兼顾效益，集中连片、规模示范，因地制宜、分类施策，核心辐射、特色显著”的原则，紧扣“衢州有礼”诗画风光带建设，以衢州市“国土绿化扩面提质、森林品牌创建、生态文明弘扬”等三大行动为载体，持续推进浙江省“新增百万亩国土绿化行动”、“千万亩森林质量精准提升行动”，打造国土绿化扩面提质示范样板。对“一江两港三溪”沿线山体集中开展林业有害生物主动除治，加强树种结构调整，基本控制本区域松材线虫病疫情危害，打造健康森林安全建设示范样板。采用优良品种新建和更新改造油茶低产老林，充分调动农民油茶生产积极性，强化生态高效栽培，不断增加优质茶油供应，确保食用油供给安全，结合林区道路建设、打造经济林生态高效培优示范样板。

(二) 设计思路

森林抚育设计思路：按照实施方案要求，森林抚育分为两大技术措施，分别为劈抚施肥补植和间伐施肥。根据林分具体情况、区域位置、户主意愿选择相应的作业措施。

1) 劈抚施肥：以保存率良好，苗木分布均匀，但生长受芒秆灌木刺藤抑制的

杉木幼林、杉木阔叶混交林为建设对象，通过全面劈抚、带状劈抚、块状劈抚等方式清除影响幼树生长的芒秆杂灌藤蔓，梳理林地空间，改善幼林生长条件，并采取块状松土、沟状施肥的方式，提高土壤肥力，促进快速生长。松土施肥主要针对珍贵树种和杉木幼林实施。

2) 间伐施肥：以立地等级较高的一代杉木中龄林为主；立地等级较高、长势特别良好的杉木幼林，满足大径材培育第一次间伐标准；杉木近成熟林，长势良好，已间伐一次，具备培育前途；已经经过两次间伐，培育前景良好，或者已经作为大径材进行培育的杉木林分。杉木中幼林，林分郁闭度 0.9 以上，枯枝高达树高 1/3 时，开始进行第一次间伐，保留 90-110 株/亩。杉木中龄林或近成熟林，林分郁闭度 0.8 以上，枯枝高达树高 1/2 时，开始进行第二次间伐，保留 70-80 株/亩。在间伐当年冬季至次年春季进行 1 次施肥，沿树兜上坡环状开沟深度 25 厘米以上，主要施用钙镁磷肥，有条件的连续施肥 2 年，并采取带状松土方式，进一步激活根系发育。

四、施工技术要求

(一) 作业便道

为方便后期开展施工，建议施工方根据实际情况考虑是否设置作业便道，作业便道的设置以提高施工质量和效率以及方便后期管护为最大原则，作业便道走向施工方自行决定，宽度为 1 米，要求将作业便道内的灌丛杂草清理干净，留茬紧贴地面，并挖土填实，夯土整平，部分特别陡峭地段做台阶处理。

(二) 林木间伐

1. 间伐对象

以立地等级较高的一代杉木中龄林为主；立地等级较高、长势特别良好的杉木

幼林，满足大径材培育第一次间伐标准；杉木近成熟林，长势良好，已间伐一次，具备培育前途；已经经过两次间伐，培育前景良好，或者已经作为大径材进行培育的杉木林分。

2. 间伐方式

间伐方式采用均匀间伐方式，即均匀选择间伐木，林缘和山顶尽量不间伐。

间伐时优先伐除濒死木和长势衰弱木，在杉木特别密集的局部地块，可适当提高间伐强度，间伐后要求树木分布均匀，不开大林窗，以利立地生态环境保持和恢复。

3. 间伐强度

根据《浙江省人民政府关于批准公布“十四五”期间年森林采伐限额管理的通知》（浙政发〔2021〕11 号）以及浙江省公益林和森林公园条例等相关文件的精神，综合考虑江山市采伐限额，确定本项目公益林和商品林最大采伐强度不超过 40%。

(三) 木材搬运

间伐后的木材应搬运出作业区，按照设计要求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。

(四) 林木抚育

对杉木幼林、阔叶幼林进行劈抚施肥抚育，以改善幼树生长空间，促进其尽快成林。抚育措施采用割草抚育+松土施肥，第二年重复一次。割除生长的草丛、草灌、藤木。

部分杉木幼林受灌草遮蔽长势不佳，全面劈抚后，围绕幼树松土除草，并沟施复合肥，促进其快速生长。

相关地块抚育措施见附表 2。间伐作业具体强度和操作方式以林业部门批准的

间伐作业设计为准。

（五）抚育管护

1.管护期（幼林抚育期）

本工程建设方式为间伐抚育和劈抚施肥的地块不涉及后期管护，完成设计工序后，即可申请验收。

2.劈抚及松土除草

间伐施肥地块，全林地割抚，劈除杂竹；沟状施肥每株 600 克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。劈抚施肥地块，全林地割抚，当年 1 次，第二年 1 次；块状松土，当年 1 次，第二年 1 次；沟状施肥，每株 0.1 千克复合肥，当年 1 次，第二年 1 次。在劈除时影响苗木生长的草丛、草灌和藤本时，要特别注意不能误伤甚至割断苗木，清理出的剩余物要堆放整齐，与苗木保持一定距离，不能覆盖苗木，影响其正常生长。

各地块具体后期管护方式见附表 2。

3.施追肥

劈抚施肥地块，沟状施肥，每株 0.1 千克复合肥，当年 1 次，第二年 1 次。

为保证施肥质量，同时减少水环境污染，追肥施用方式采用沟状施肥覆土的方式。在树体外围一定距离处开一条长 40~80 厘米的弧形沟，开沟深度 15~30 厘米，一般树体越大，开沟处距树体的距离，及开沟深度越大，开沟处距树体的距离一般以树冠垂直投影处外扩 20 厘米为宜。开沟位置不应重复，第二次施肥位置以第一次施肥的对角线为宜。开沟后将肥料均匀施与沟内，然后覆土。

本工程追肥种类为氮磷钾含量 $\geq 45\%$ 复合肥，各苗木在管护期施肥每年一次，施肥时间与第一次劈抚时间一致，施肥量见附表 3-1。

4.其它养护管理

管护期内其它养护管理的主要内容包括：

1)防火 做好管护期内的森林防火工作。

2)封禁 对本工程范围进行封禁保护，不准进入林地放牧或从事其他活动。

3)有害生物防治 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；必须使用农药时，使用高效低毒、低残留农药防治病虫害。

六、投资概算

（一）概算指标

1.营造林劳务工资标准

浙江省林业局和浙江省发展改革委员会与 2019 年 12 月 10 日联合下发了《浙江省营造林定额（2019 年试行版）》，该定额自 2021 年 1 月 1 日期试行，本工程劳务用工消耗量均按此定额计算。

按照《关于发布 2019 年第一季度杭州市建设工程人工信息价的通知（杭建造价投资[2018]年 55 号）》的规定，当月人工信息价=2018 年 12 月杭州市人工信息价*当月浙江省人工价格指数/100，经查询 2018 年 12 月杭州市一类人工信息价为 125 元，2021 年最新的人工价格指数为 110，故以 137.5 元/工为标准。

2.用工调整系数

本工程为山地造林，地块具体情况对用工量影响较大，根据相对高差、坡度、相对距离确定用工量调整系数，用工系数分坡度系数和区位系数，系数调整标准具体见附表 4-2，4-3，各作业地块用工调整系数见附表 2。

3.材料价格

本工程涉及肥料包括商品有机肥、45%氮磷钾复合肥、钙镁磷肥等。

钙镁磷肥 800 元/吨，商品有机肥 700 元/吨，复合肥按 4000 元/吨计算。

4.作业便道

为方便施工作业，部分地块需开辟作业便道，作业便道长度一般按每亩 10 米计算，施工地块外作业便道长度根据实际需要计算，作业便道包括放线、挖土、填土、夯实、整平等工序，便道宽度 1 米，单位便道长度费用根据土壤类别、坡度确定，具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号之 2-31 至 2-36，各地块作业道长度见附表 2。

5.林木间伐、搬运

杉木木材出材率按 60%计算。

单位蓄积抚育间伐用工量为 1.2 工/立方米，单位材积一百米搬运基准用工为 0.88 工，每增加 100 米，用工增加 0.42 工，具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号之 5-27、7-1、7-2。

6.施肥

施基肥有机肥用工量每百千克 0.312 工，追肥用工量每百千克 1.08 工。具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号 2-111、4-36。

7.搬运费

本工程主要为山地造林，须计算下苗点到作业地块的搬运费。具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号 7-11 至 7-30。

8.抚育

本工程的抚育主要指对幼林的抚育，主要措施为劈抚，具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号 4-1 至 4-9、4-16。

9.管护

本工程管护工序主要包括全林地劈抚、块状松土除草、沟状施肥。具体见《浙江省营造林工程预算定额（2019 试行版）》定额编号 4-1 至 4-9、4-16、4-36。

（二）概算结果

本标段总投资 1532478 元，其中建设工程造价 1355164 元，间接费用 132679 元，基本预备费 44635 元。直接工程费 899563 元，其中营林人机费 812737 元，材料费 86826 元。

各地块人工机械费、材料费见附表 5、附表 6、附表 7。

本标段建设工程造价见附表 8。

本标段总投资见附表 9。

七、检查验收

（一）合格标准

1.林木间伐及搬运标准

1) 林木间伐应严格按照间伐作业设计执行，间伐后保留木株数不得低于设计要求，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 5cm 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) 作业现场有明显遗漏木的则相应地块不合格；木材应统一在设计的集材点归置整齐，未按要求归置的，则相应地块不合格，当林权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。

3) 采伐剩余物未规整的，则相应的作业面积不合格。

2.施肥

1) 用量低于设计标准 90%的穴数小于 10%；

2) 肥料种类错施穴数小于 10%;

3) 经济林种植地块若不施用商品有机肥均为不合格。

3.抚育与后期管护质量标准

1) 后期管护按规定季度抚育, 抚育次数不得减少, 抚育时间与规定要求不超过 1 个月;

2) 各地块劈抚清理物应捆缚齐整, 清理物不得散乱放置, 劈抚清理物齐整量占清理物总量的 90%以上, 留茬高度大于 10 厘米的连片面积小于 200 平方米; 施肥种类、施肥方式必须正确, 施肥用量低于设计标准 90%的穴数小于 10%。

3) 追肥种类、施肥方式必须正确, 施肥用量低于设计标准 90%的穴数小于 10%。

4.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 85%以上。

(二) 验收时间

1) 间伐抚育和劈抚施肥抚育地块在施工结束后就可以进行验收。

2) 工程整体验收在通过竣工验收并完成 2 年养护后进行。

II 作业设计附表

附表1 龙游县2021年度8标段各地块基本情况一览表

乡镇(林场)	村(林区)	地块号	土地所有权	面积(亩)	坡度	土壤名称	林下植被	植被高度	植被盖度(%)	公益林情况	地类	林种	起源	树种组成	平均胸径(cm)	平均高(m)	郁闭度(%)	每亩株数(株)	每亩蓄积(m ³)	集材陆运(m)	物料陆运(m)	是否水运	坡度系数	区位系数	土壤系数	二类林班号	二类小班号	设计图地块号
东华街道	官村村	004	集体	40	19	红壤					乔木林	用材林	人工	10杉	12	11.5	80	172	7.4	100	100		1.1	1	1.34	001	00175	001
东华街道	官村村	003	集体	16	28	红壤				国家	乔木林	防护林	人工	8杉1松1阔	12	11.5	70	123	6.5	100	100		1.2	1	1.34	001	00240	002
罗家乡	罗家村	025	集体	12	30	红壤					乔木林	用材林	人工	10杉	12	10	90	256	15.8	100	100		1.2	1	1.34	001	00193	009
罗家乡	罗家村	024	集体	32	39	红壤				省级	乔木林	防护林	人工	10杉	11	9.3	90	311	15.6	50	50		1.25	1	1.34	001	00365	007
罗家乡	罗家村	022	集体	9	33	红壤					乔木林	用材林	人工	10杉	11	7.5	80	220	9.2	50	50		1.25	1	1.34	001	00369	008
罗家乡	罗家村	023	集体	15	42	红壤					乔木林	用材林	人工	10杉	10.9	7.5	80	280	11.8	200	200		1.25	1	1.34	001	00370	006
罗家乡	芝塘金村	028	集体	169	31	红壤					乔木林	用材林	人工	9杉1阔	8.5	6.5	90	207	4.7	500	500		1.25	1.05	1.34	001	00003	003
罗家乡	芝塘金村	027	集体	82	33	红壤					乔木林	用材林	人工	9杉1阔	10.9	12	90	158	8.5	100	100		1.25	1	1.34	001	00015	004
罗家乡	芝塘金村	026	集体	117	35	红壤					乔木林	用材林	人工	7杉3阔	8.6	9	80	213	5.7	300	300		1.25	1	1.34	001	00018	005
罗家乡	姜家村	102	集体	18	25	红壤	草灌		20		乔木林		人工	10杉						200	200		1.15	1	1.34	001	00117	014
罗家乡	姜家村	096	集体	9	25	红壤	高灌		30		乔木林	用材林	人工	10杉						100	100		1.15	1	1.34	001	00415	013
罗家乡	姜家村	103	集体	15	22	红壤	高灌		30		乔木林		人工	10杉						100	100		1.15	1	1.34	001	00037	013
罗家乡	罗家村	105	集体	40	30	红壤	矮灌		30		乔木林	用材林	人工	10杉						100	100		1.2	1	1.34	001	00160	010
罗家乡	马府墩村	108	集体	20	25	红壤	矮灌		30		乔木林	用材林	人工	10杉						100	100		1.15	1	1.34	001	00024	011
罗家乡	马府墩村	107	集体	69	16	红壤	高灌		30		乔木林	用材林	人工	10杉						100	100		1.1	1	1.34	001	00078	012
罗家乡	马府墩村	106	集体	44	26	红壤	竹灌		30		乔木林	用材林	人工	10杉						50	50		1.2	1	1.34	001	00412	015

附表2 龙游县2021年度8标段各地块树种配置设计表

乡镇（林场）	村（林区）	地块号	面积	实施面积	建设方式	间伐方式	间伐强度（%）	抚育方式	林地清理方式	整地方式	树种配置（亩）	初植密度（株/亩）	株间距	当年管护措施	后期管护之劈抚	后期管护之松土除草	后期管护之施肥	作业道长度（m）
东华街道	官村村	004	40	40	森林抚育	均匀间伐	25%	沟状施肥，第二年重复一次										600
东华街道	官村村	003	16	16	森林抚育	均匀间伐	20%	沟状施肥，第二年重复一次										240
罗家乡	罗家村	025	12	12	森林抚育	均匀间伐	25%	沟状施肥，第二年重复一次										180
罗家乡	罗家村	024	32	32	森林抚育	均匀间伐	25%	沟状施肥，第二年重复一次										480
罗家乡	罗家村	022	9	9	森林抚育	均匀间伐	25%	沟状施肥，第二年重复一次										135
罗家乡	罗家村	023	15	15	森林抚育	均匀间伐	26%	沟状施肥，第二年重复一次										225
罗家乡	芝塘金村	028	169	169	森林抚育	均匀间伐	26%	沟状施肥，第二年重复一次										2535
罗家乡	芝塘金村	027	82	82	森林抚育	均匀间伐	26%	全林地割抚，劈除杂竹；沟状施肥，第二年重复一次										1230
罗家乡	芝塘金村	026	117	117	森林抚育	均匀间伐	26%	全林地割抚，劈除杂竹；沟状施肥，第二年重复一次										1755
罗家乡	姜家村	102	18	18	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	姜家村	096	9	9	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	姜家村	103	15	15	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	罗家村	105	40	40	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	马府墩村	108	20	20	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	马府墩村	107	69	69	森林抚育			割草抚育+松土施肥										
罗家乡	马府墩村	106	44	44	森林抚育			割草抚育+松土施肥										

附表3-1 概算依据之材料、工序用工一览表

项目	类型	概算指标	备注
劳务工资	定额	125元/工日	浙江省建筑安装材料基期价格（2018版）一类工
人工价格指数	指数	110	2021年7月造价指数
肥料	单价	800元/吨	钙镁磷肥；到作业地价格
	单价	4000元/吨	氮磷钾45%复合肥；到作业地价格
	单价	700元/吨	商品有机肥；到作业地价格
	用量		依苗木类型而异
苗木	单价		市场价
黄心土价格	单价	50	元/立方米，市场价
水	单价	4.95	元/吨，市场价
木材水运单价	单价	50	元/吨，市场价
林地清理	定额	依植被类型、高度、覆盖度及清理方式而定，以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）为准	
整地	定额	块状整地方式，1.0×1.0m/块，整地深度0.2m以上，以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）为准	
挖穴	定额		视苗木种类、规格而定，包括放线、挖穴、回填部分表土
施基肥	定额	0.312 工/100kg	有机肥，包括作业区内肥料搬运、施用，复合肥不另算
定植	定额		视苗木类型、规格而定，包括苗木修剪、假植、打浆、作业区内搬运、定植
浇水	定额	包括苗木定植及后期管护抗旱浇水，用量及人工视苗木规格而定，以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）之浇水抗旱为准	
支撑	定额	包括制作桩、作业区内材料搬运、支撑架搭设和拆除，以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）之遮阴为准	
搬运费	定额	以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）之苗木运输工程为准	
抚育管护	定额	视小班具体情况选择相应抚育管护措施，包括劈抚、松土除草、施追肥等措施，以浙江省营造林工程预算定额（2019试行版）为准	

附表3-2 概算依据之作业地块坡度和用工效率系数调整表

地块平均坡度	10°~15°	16°~20°	21°~25°	26°~30°	31°~35°
调整系数	1.05	1.1	1.15	1.2	1.25

附表3-3 概算依据之作业地块区位和用工效率系数调整表

类型	相对高差	<=100m	101~200m	201~300m	301~400m
相对距离	500~1500m	1.05	1.15	1.25	1.35
	1501~2500m	1.1	1.2	1.3	1.4
	2501~3500m	1.15	1.25	1.35	1.45
	距离每增加1000m	0.05	0.05	0.05	0.05

附表4 龙游县2021年度8标段各地块人工与机械费用一览表

乡镇	村	地块号	面积 (亩)	建设方式	作业 便道 (元)	木材 间伐 (元)	木材 搬运 (元)	采伐剩余 物搬运 (元)	林木 抚育 (元)	林地 清理 (元)	整地 (元)	挖穴 (元)	施肥 (元)	定植 (元)	搬运费 (元)	遮阴费 (元)	支撑 (元)	当年管 护费 (元)	当年人工 费合计 (元)	后两年管护费用(元)				建设期 人工费合计 (元)
																				小计	劈抚	松土	施肥	
东华街道	官村村	004	40	森林抚育	2162	13800	5840		7800										29602	3960			3960	33562
东华街道	官村村	003	16	森林抚育	1439	4112	1856		3120										10527	1584			1584	12111
罗家乡	罗家村	025	12	森林抚育	1079	9264	4176		2340										16859	1188			1188	18047
罗家乡	罗家村	024	32	森林抚育	2878	25728	11136		6240										45982	3168			3168	49150
罗家乡	罗家村	022	9	森林抚育	809	4266	1908		1755										8738	891			891	9629
罗家乡	罗家村	023	15	森林抚育	1349	9285	6030		2925										19589	1485			1485	21074
罗家乡	芝塘金村	028	169	森林抚育	15197	43940	52052		32955										144144	16731			16731	160875
罗家乡	芝塘金村	027	82	森林抚育	7374	37228	16154		45920										106676	8118			8118	114794
罗家乡	芝塘金村	026	117	森林抚育	10521	36153	31122		86814										164610	11583			11583	176193
罗家乡	姜家村	102	18	森林抚育					6930										6930	6930	3258	3132	540	13860
罗家乡	姜家村	096	9	森林抚育					4860										4860	4860	3024	1566	270	9720
罗家乡	姜家村	103	15	森林抚育					8100										8100	8100	5040	2610	450	16200
罗家乡	罗家村	105	40	森林抚育					18920										18920	18920	10760	6960	1200	37840
罗家乡	马府墩村	108	20	森林抚育					9240										9240	9240	5160	3480	600	18480
罗家乡	马府墩村	107	69	森林抚育					36225										36225	36225	22149	12006	2070	72450
罗家乡	马府墩村	106	44	森林抚育					24376										24376	24376	15400	7656	1320	48752
合计			707		42808	183776	130274		298520										655378	157359	64791	37410	55158	812737

附表5 龙游县2021年度8标段各地块材料运输费用一览表

乡镇	村	地块号	面积 (亩)	建设方式	运输	苗木	肥料						遮阴		支撑		当年材料运 输费合计 (元)	后两年复合肥			合计 (元)
					木材及采 伐剩余物 水运费用 (元)	苗木费用 (元)	有机肥 用量 (kg)	有机肥 费用 (元)	45%复合 肥用量 (kg)	45%复合 肥费用 (元)	钙镁磷 肥用量 (kg)	钙镁磷 肥费用 (元)	遮阴网 (个)	遮阴网 (元)	支撑架 (个)	支撑架 (元)		复合肥 (kg)	钙镁 磷肥 (kg)	费用 (元)	
东华街道	官村村	004	40	森林抚育							2664	2131					2131		2664	2131	4262
东华街道	官村村	003	16	森林抚育							1066	852					852		1066	852	1704
罗家乡	罗家村	025	12	森林抚育							799	639					639		799	639	1278
罗家乡	罗家村	024	32	森林抚育							2131	1705					1705		2131	1705	3410
罗家乡	罗家村	022	9	森林抚育							599	480					480		599	480	960
罗家乡	罗家村	023	15	森林抚育							999	799					799		999	799	1598
罗家乡	芝塘金村	028	169	森林抚育							11255	9004					9004		11255	9004	18008
罗家乡	芝塘金村	027	82	森林抚育							5461	4369					4369		5461	4369	8738
罗家乡	芝塘金村	026	117	森林抚育							7792	6234					6234		7792	6234	12468
罗家乡	姜家村	102	18	森林抚育					360	1440							1440	360		1440	2880
罗家乡	姜家村	096	9	森林抚育					180	720							720	180		720	1440
罗家乡	姜家村	103	15	森林抚育					300	1200							1200	300		1200	2400
罗家乡	罗家村	105	40	森林抚育					800	3200							3200	800		3200	6400
罗家乡	马府墩村	108	20	森林抚育					400	1600							1600	400		1600	3200
罗家乡	马府墩村	107	69	森林抚育					1380	5520							5520	1380		5520	11040
罗家乡	马府墩村	106	44	森林抚育					880	3520							3520	880		3520	7040
合计			707						4300	17200	32767	26213					43413	4300	32767	43413	86826

附表6 龙游县2021年度8标段各地块人工机械、材料合计表

乡镇	村	地块号	面积(亩)	建设方式	合计(元)	人工费(元)	材料及运输费(元)
东华街道	官村村	004	40	森林抚育	37824	33562	4262
东华街道	官村村	003	16	森林抚育	13815	12111	1704
罗家乡	罗家村	025	12	森林抚育	19325	18047	1278
罗家乡	罗家村	024	32	森林抚育	52560	49150	3410
罗家乡	罗家村	022	9	森林抚育	10589	9629	960
罗家乡	罗家村	023	15	森林抚育	22672	21074	1598
罗家乡	芝塘金村	028	169	森林抚育	178883	160875	18008
罗家乡	芝塘金村	027	82	森林抚育	123532	114794	8738
罗家乡	芝塘金村	026	117	森林抚育	188661	176193	12468
罗家乡	姜家村	102	18	森林抚育	16740	13860	2880
罗家乡	姜家村	096	9	森林抚育	11160	9720	1440
罗家乡	姜家村	103	15	森林抚育	18600	16200	2400
罗家乡	罗家村	105	40	森林抚育	44240	37840	6400
罗家乡	马府墩村	108	20	森林抚育	21680	18480	3200
罗家乡	马府墩村	107	69	森林抚育	83490	72450	11040
罗家乡	马府墩村	106	44	森林抚育	55792	48752	7040
合计			707		899563	812737	86826

附表7 龙游县2021年度8标段建设工程造价概算表

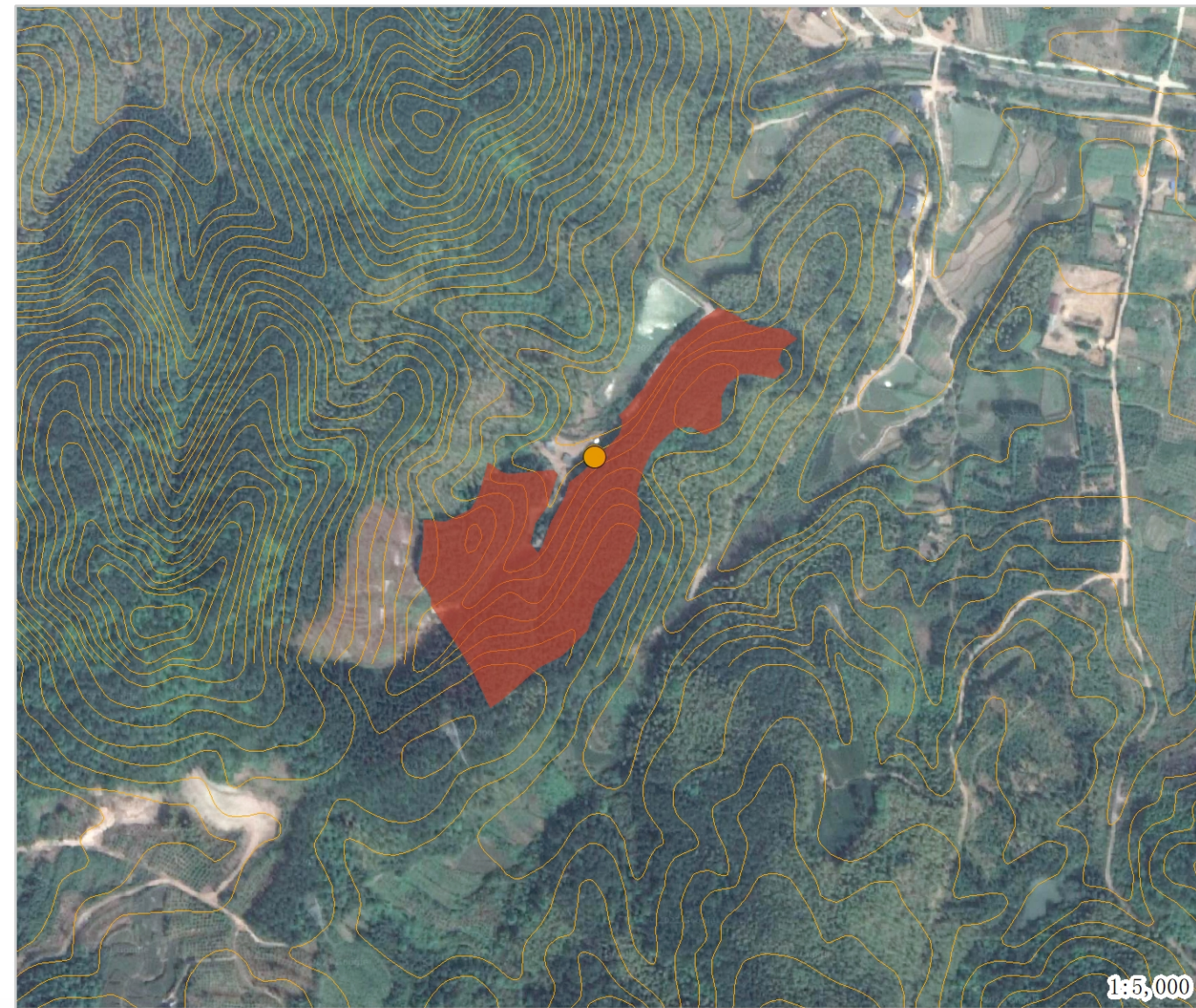
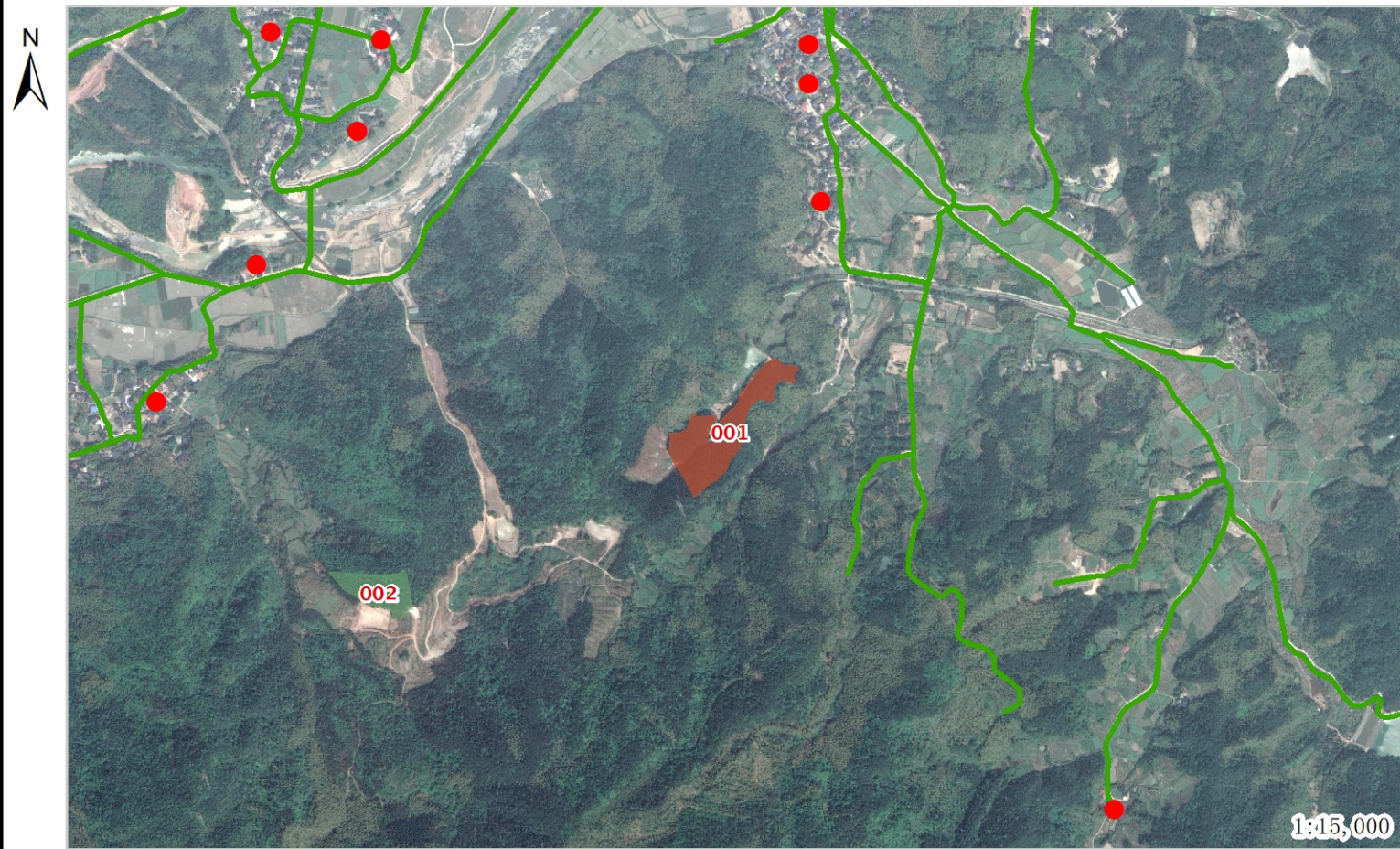
序号	费用名称	金额(元)
1	直接工程费	899563
	其中人工+机械费	812737
2	企业管理费(10.07%)	81843
3	利润(8.08%)	65669
4	措施项目费	30234
4.1	安全文明施工(3.72%)	30234
5	规费(20.42%)	165961
6	增值税(9%)	111894
建设工程造价		1355164

附表8 龙游县2021年度8标段总投资概算表 (单位:元)

建设工程造价	间接投资							预备费(3%)	工程概算总投资
	小计	工程设计费(3%)	采伐设计费	招标代理费(1%)	施工监理费(3%)	建设单位管理费(1.5%)	检查验收费(1%)		
1355164	132679	40655	10714	6776	40655	20327	13552	44635	1532478

注:采伐设计费按照12元/1立方蓄积计算

III 作业设计图



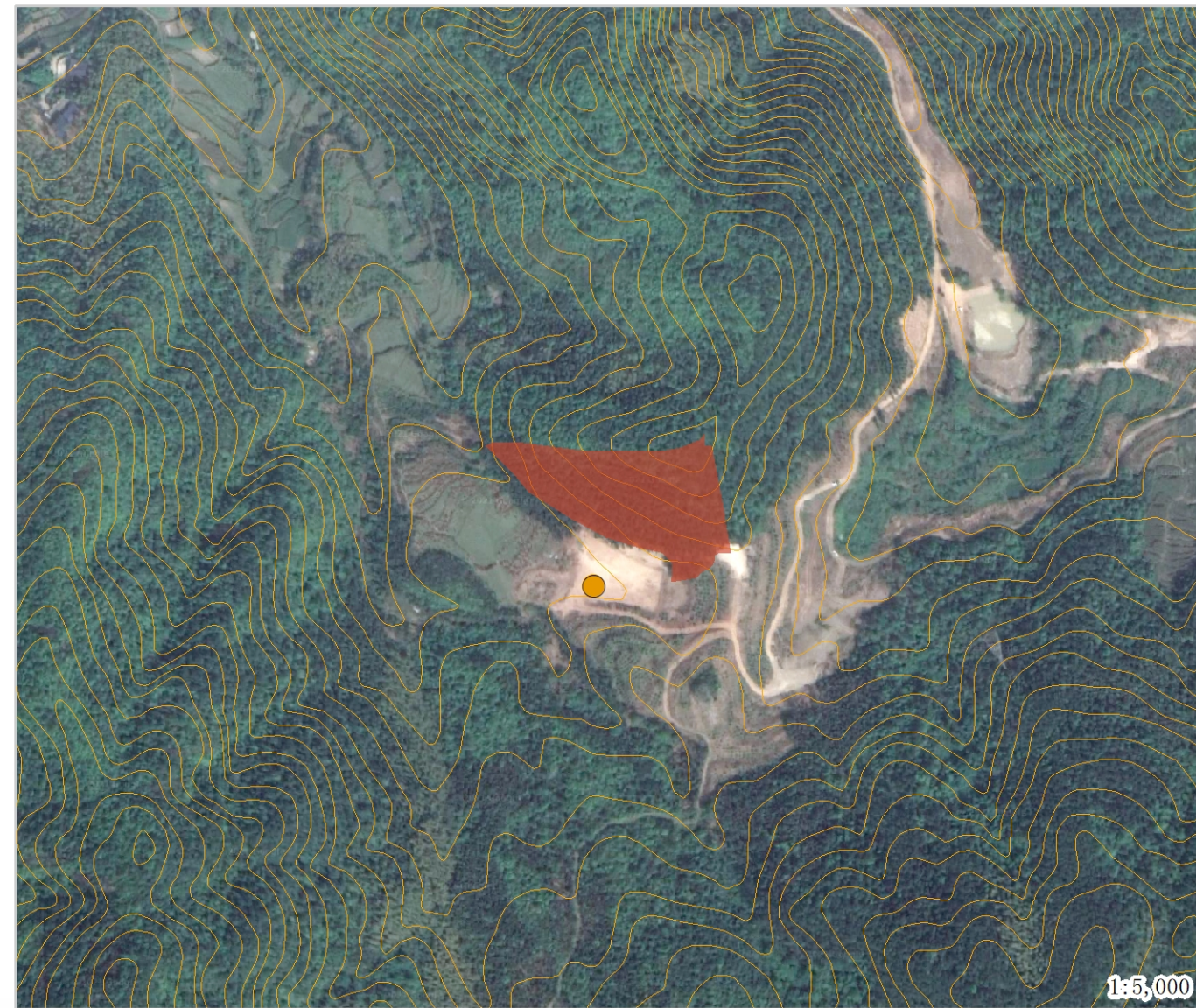
地块号 001 **行政村** 东华街道官村村 **面积** 40 **建设方式** 森林抚育
间伐方式 均匀间伐 **间伐强度** 25.0%
清理方式 **整地方式**
抚育方式 三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 **株间距** **当年措施**
后期劈抚
后期松除 **后期施肥**
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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	001
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	东华街道	村(林区)	官村村	出图日期	2021/12/01



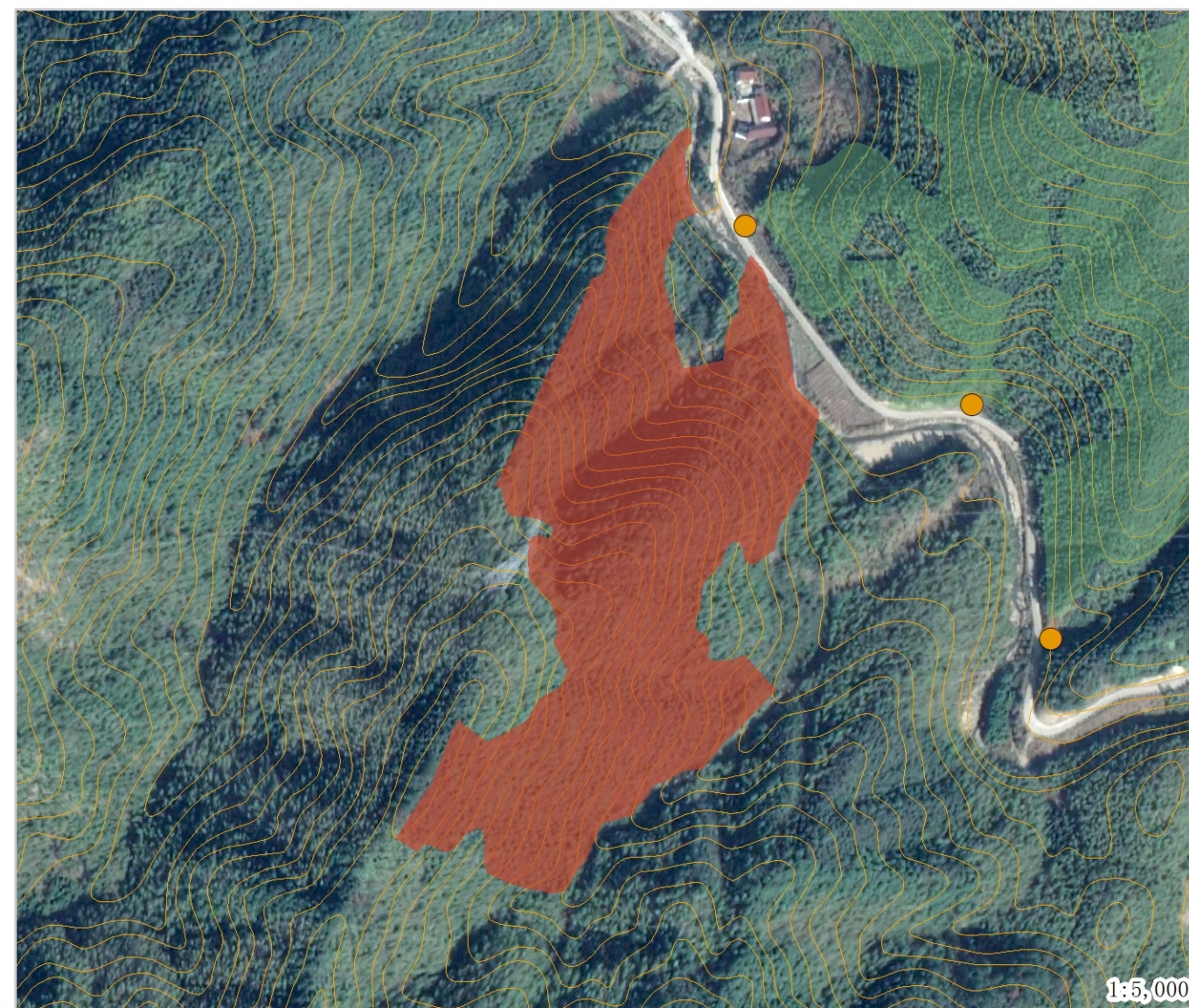
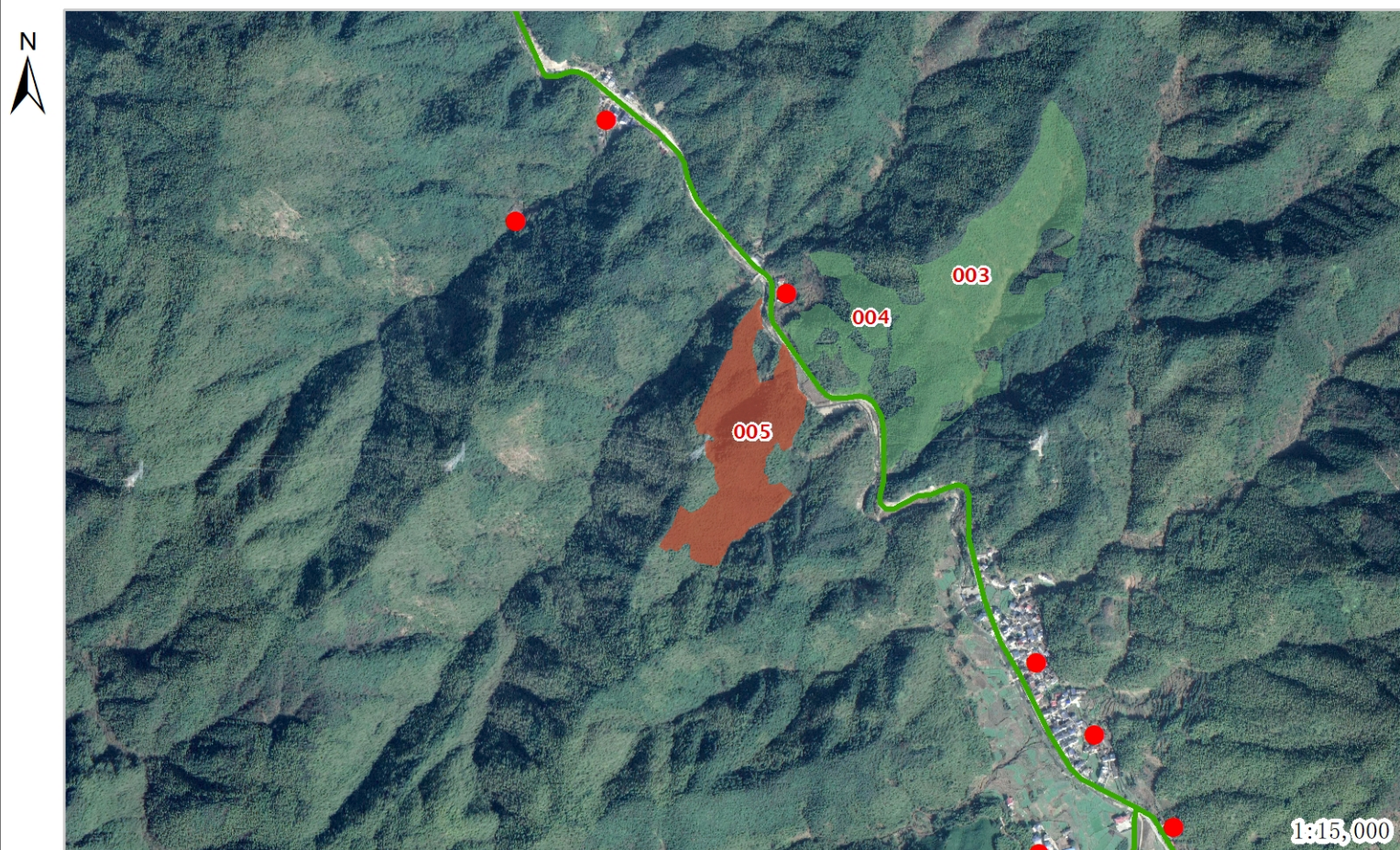
地块号 002 **行政村** 东华街道官村村 **面积** 16 **建设方式** 森林抚育
间伐方式 均匀间伐 **间伐强度** 20.0%
清理方式 **整地方式**
抚育方式 三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 **株间距** **当年措施**
后期劈抚
后期松除 **后期施肥**
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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	002
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	东华街道	村(林区)	官村村	出图日期	2021/12/01



地块号 005 **行政村** 罗家乡芝塘金村 **面积** 117 **建设方式** 森林抚育
间伐方式 均匀间伐 **间伐强度** 25.75%
清理方式 **整地方式**
抚育方式 全林地割抚，劈抚杂竹；三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 **株间距** **当年措施**

后期劈抚

后期松除

备注说明

后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

005

县市区

龙游县

乡镇(林场)

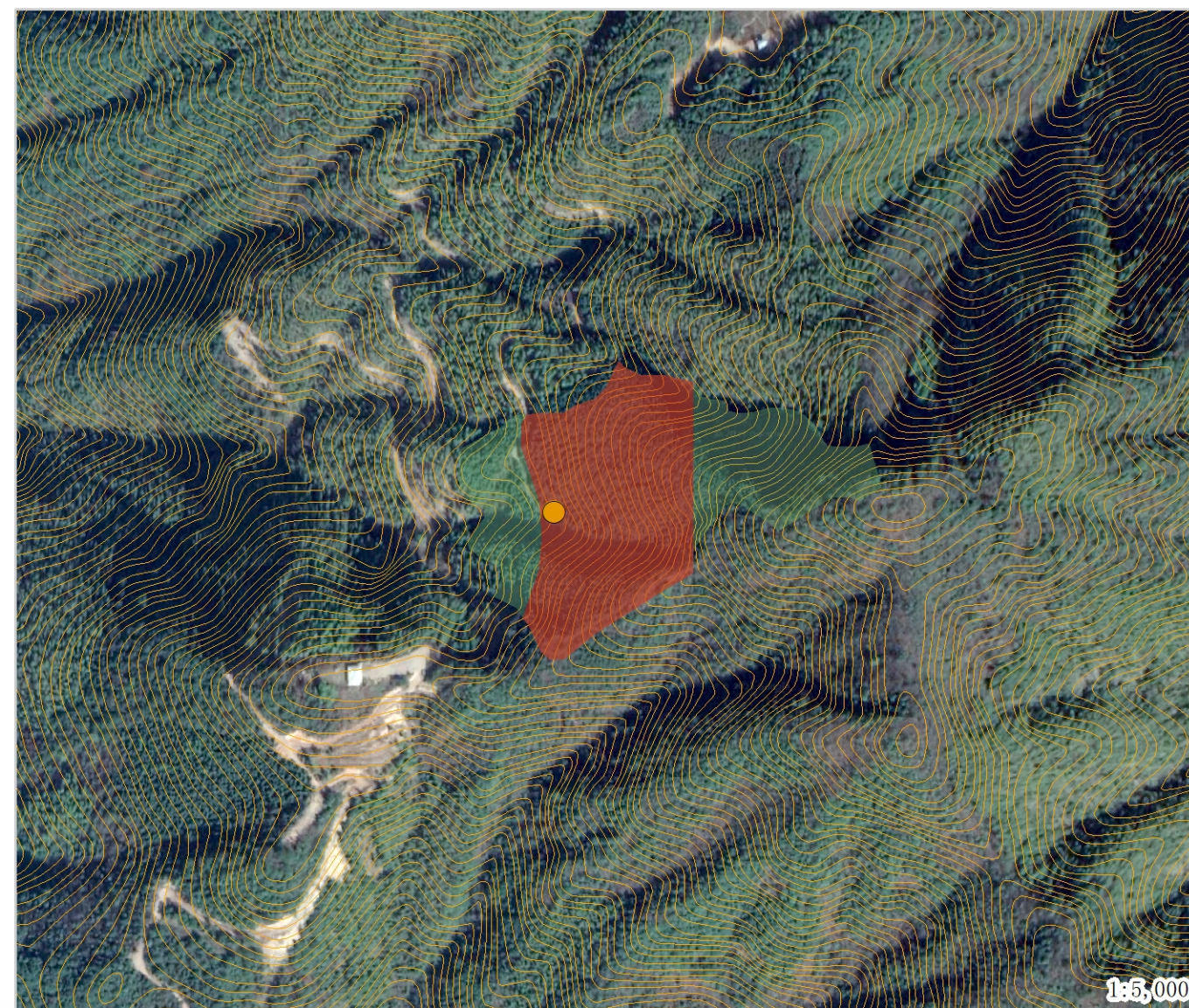
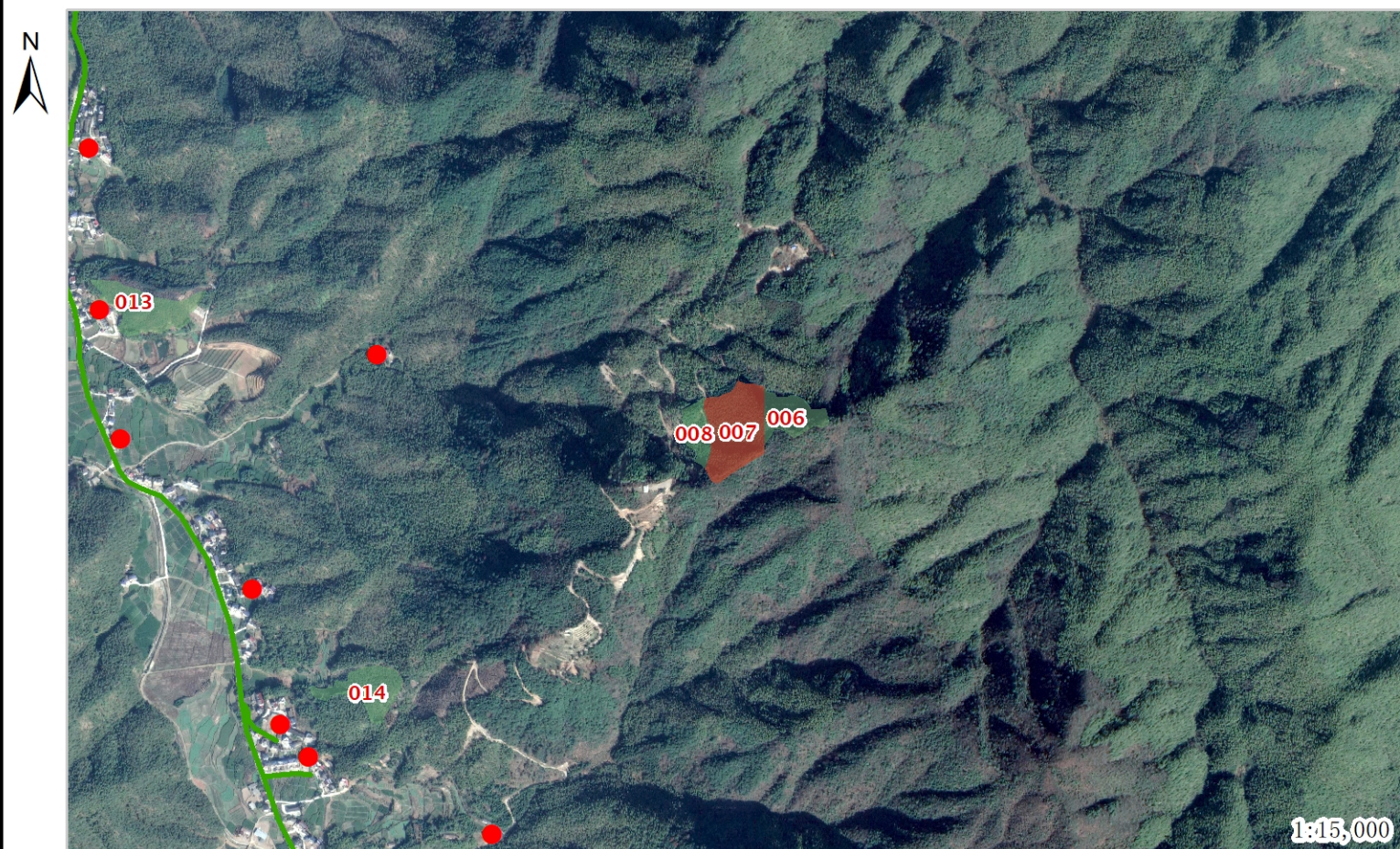
罗家乡

村(林区)

芝塘金村

出图日期

2021/12/01



地块号 007 行政村 罗家乡罗家村 面积 32 建设方式 森林抚育

间伐方式 均匀间伐 间伐强度 25.0%

清理方式 整地方式

抚育方式 三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 株间距 当年措施

后期劈抚 后期施肥

后期松除

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

007

县市区

龙游县

乡镇(林场)

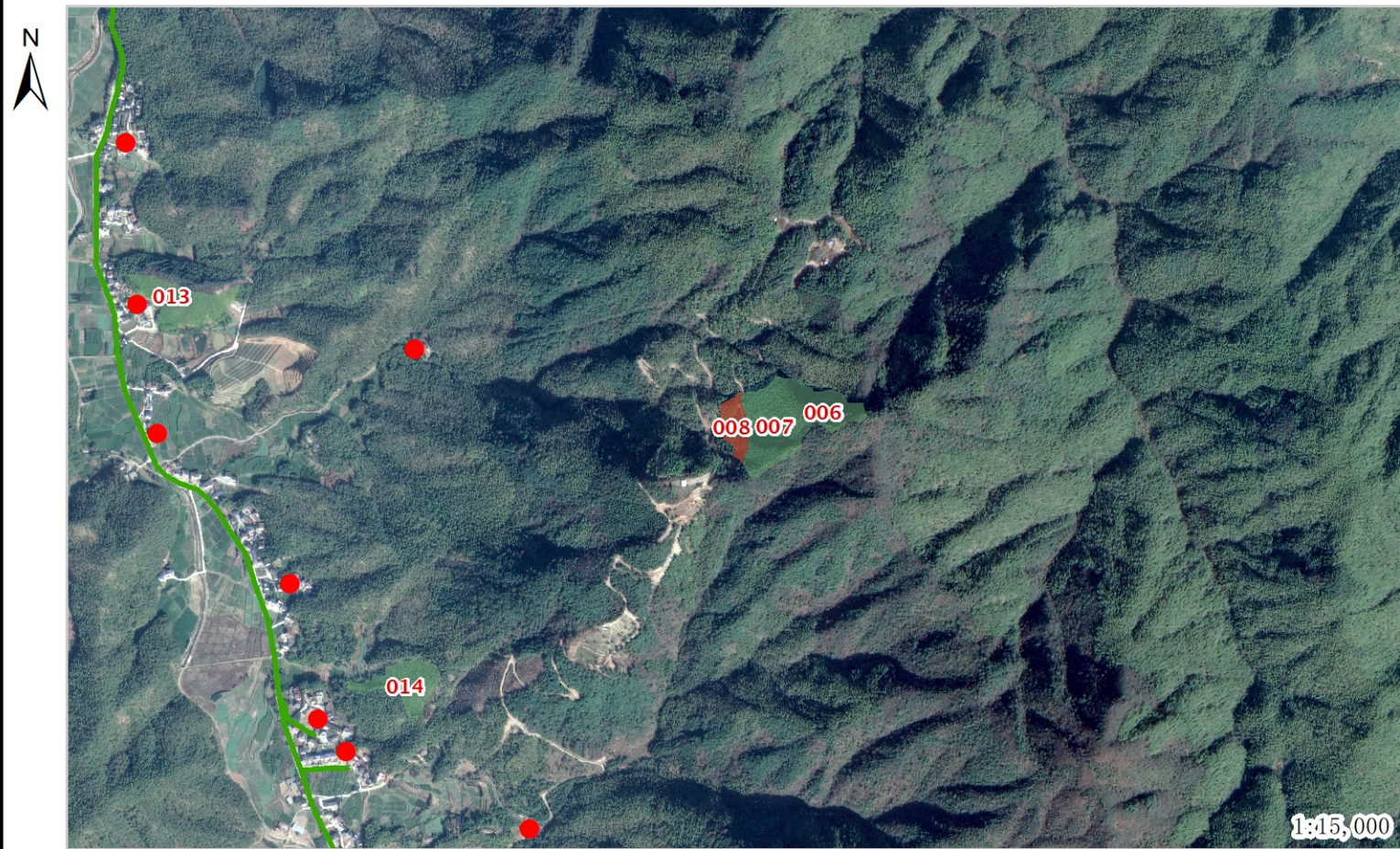
罗家乡

村(林区)

罗家村

出图日期

2021/12/01



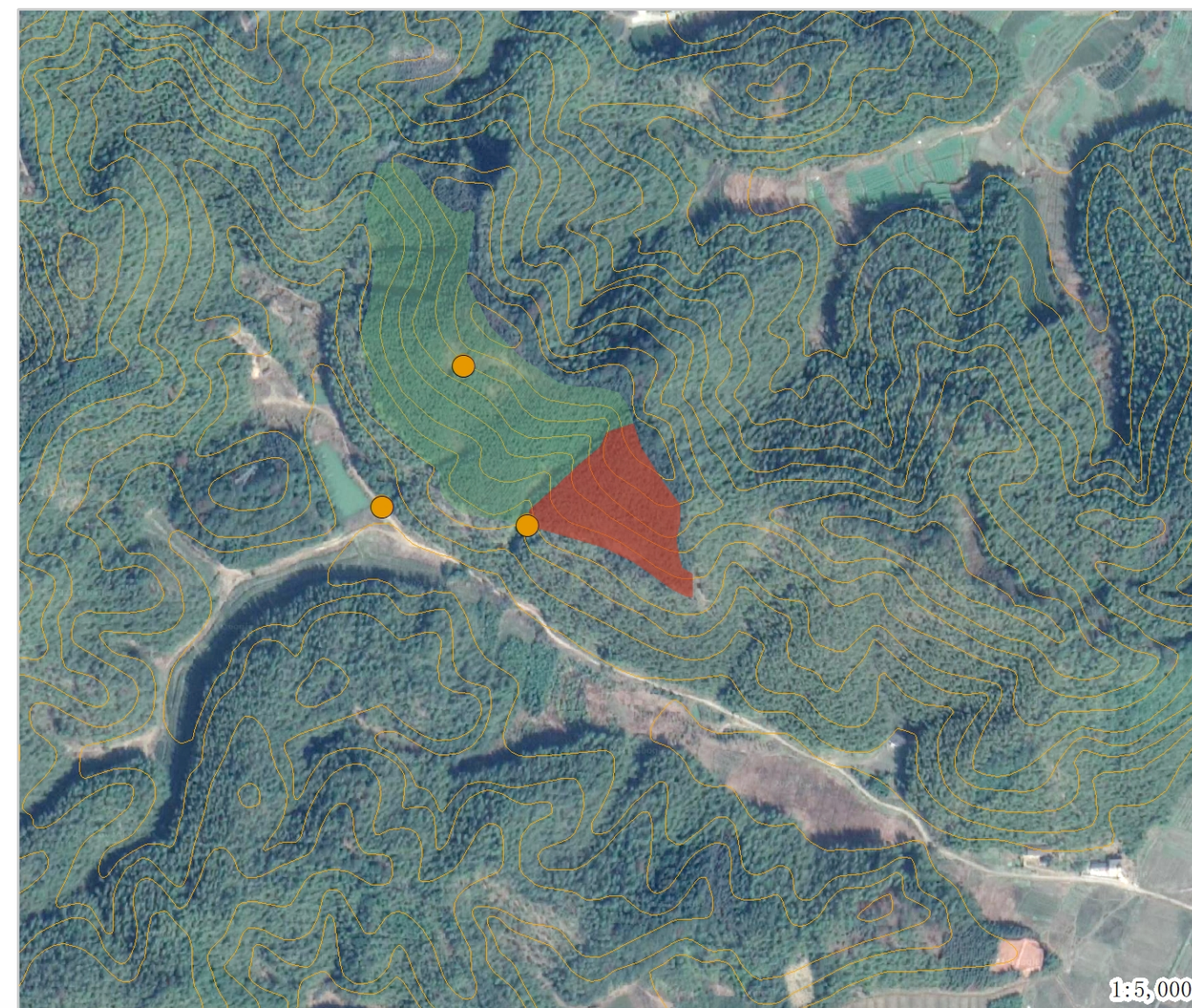
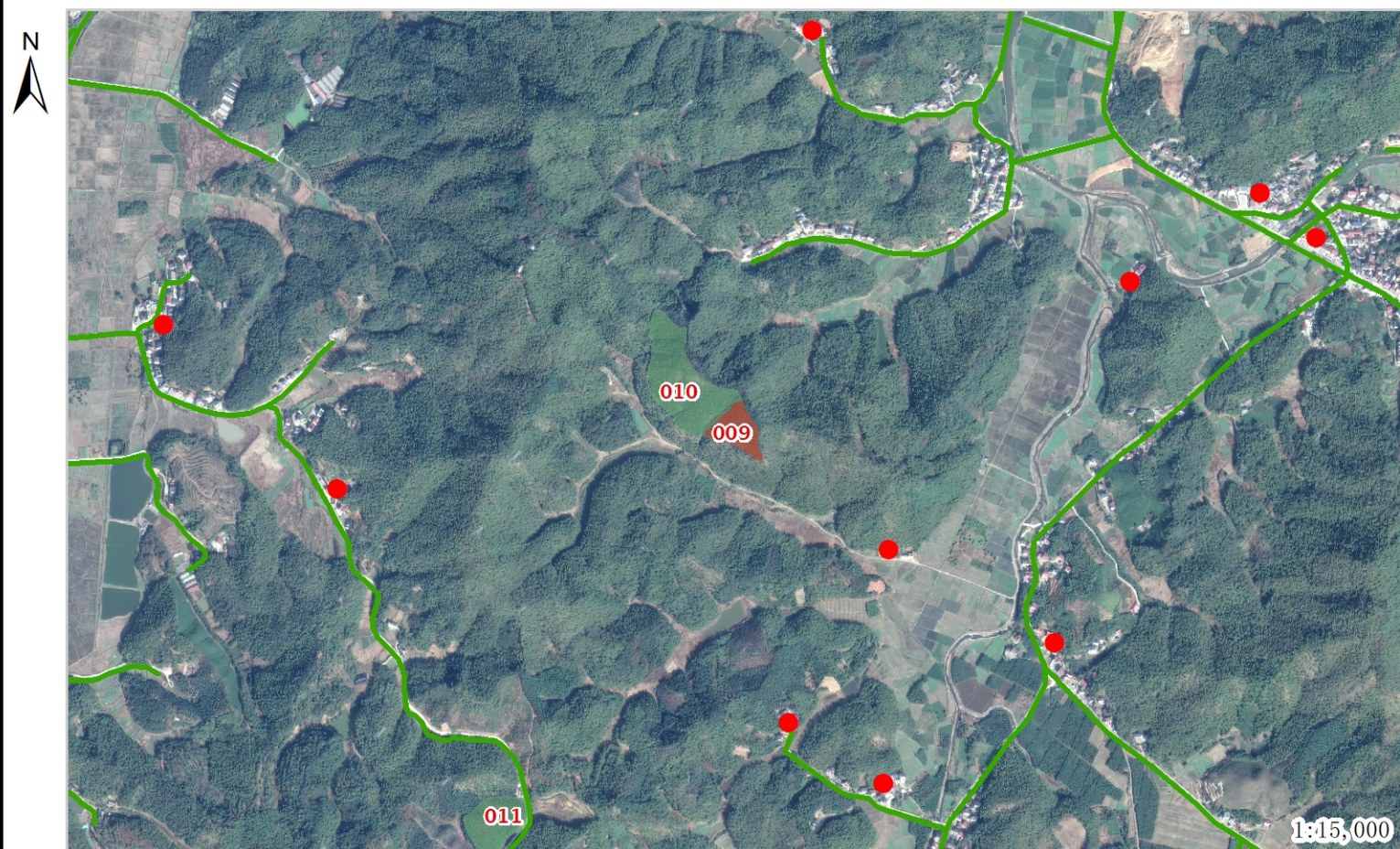
地块号 008 行政村 罗家乡罗家村 面积 9 建设方式 森林抚育
 间伐方式 均匀间伐 间伐强度 25.0%
 清理方式 整地方式
 抚育方式 三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 株间距 当年措施
 后期劈抚
 后期松除 后期施肥
 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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	008
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	罗家乡	村(林区)	罗家村	出图日期	2021/12/01



地块号 009 **行政村** 罗家乡罗家村 **面积** 12 **建设方式** 森林抚育
间伐方式 均匀间伐 **间伐强度** 25.0%
清理方式 **整地方式**
抚育方式 三分之一水平带松土整地，沟状施肥每株600克钙镁磷肥，第二年再施肥一次。

树种配置 **株间距** **当年措施**

后期劈抚

后期松除

备注说明

后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

009

县市区

龙游县

乡镇(林场)

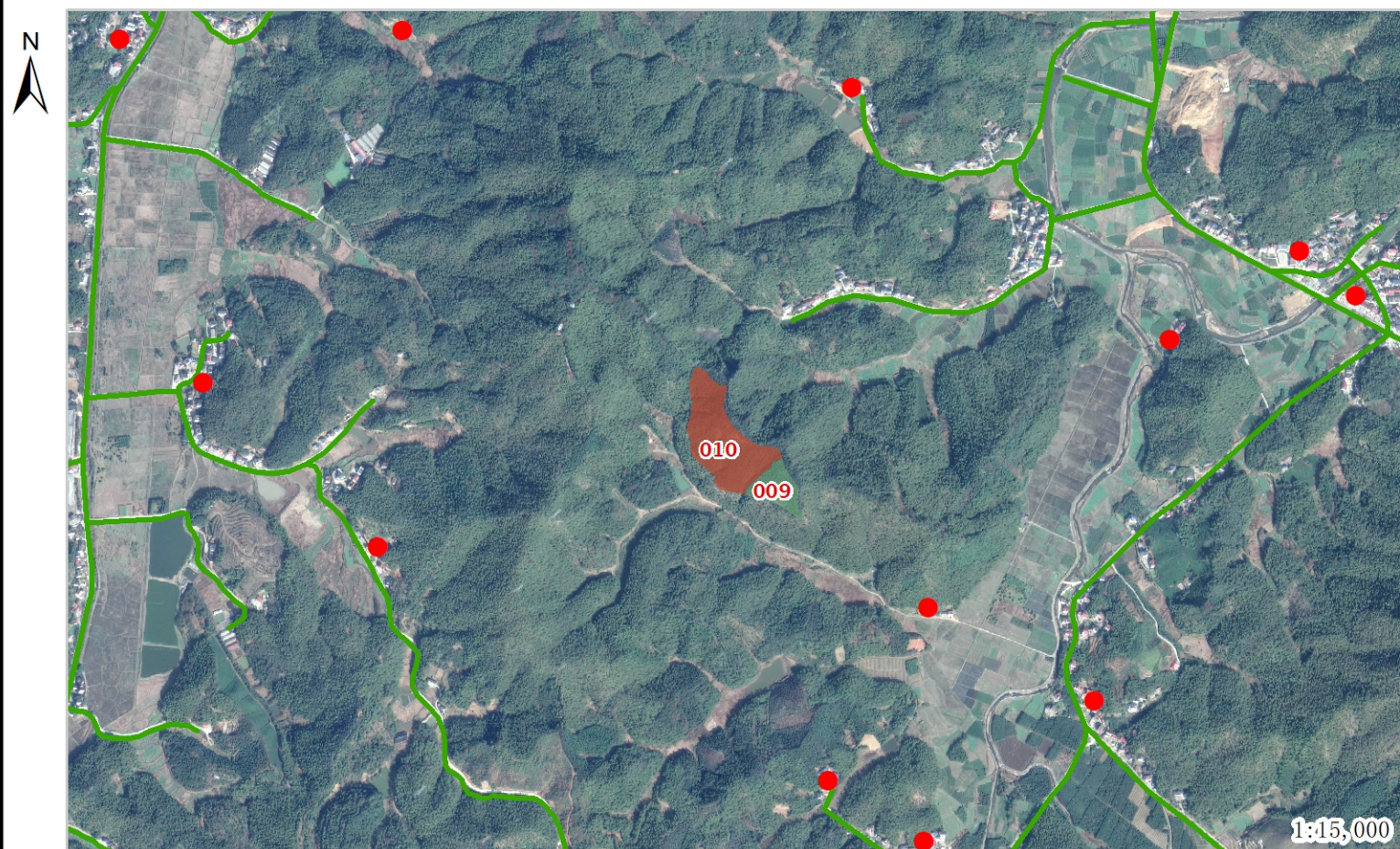
罗家乡

村(林区)

罗家村

出图日期

2021/12/01



地块号 010 行政村 罗家乡罗家村 面积 40 建设方式 森林抚育
 间伐方式
 清理方式
 抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置 株间距 当年措施

后期劈抚

后期松除

备注说明

后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

010

县市区

龙游县

乡镇(林场)

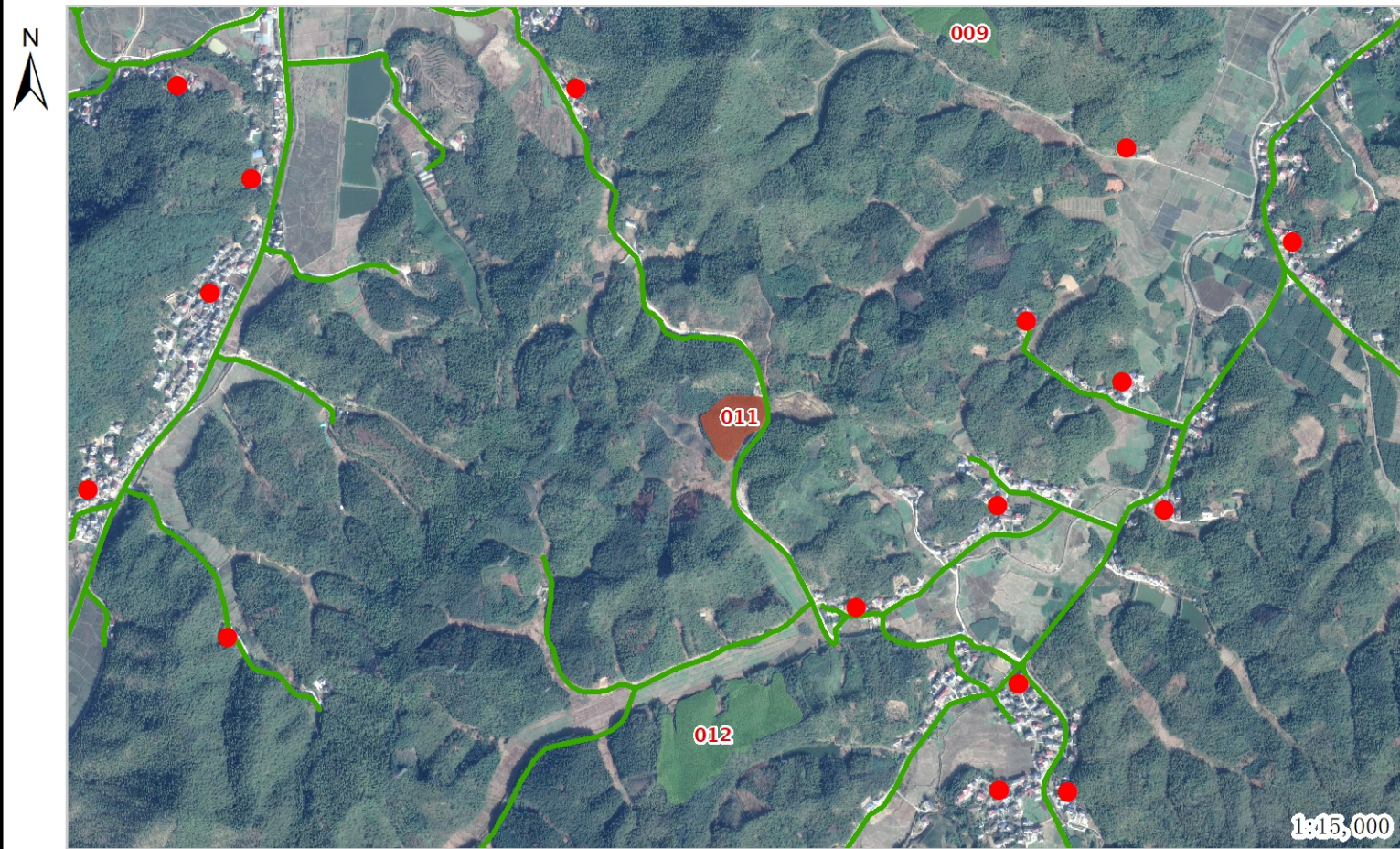
罗家乡

村(林区)

罗家村

出图日期

2021/12/01



地块号 011 行政村 罗家乡马府墩村 面积 20 建设方式 森林抚育

间伐方式 间伐强度

清理方式 整地方式

抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置 株间距 当年措施

后期劈抚

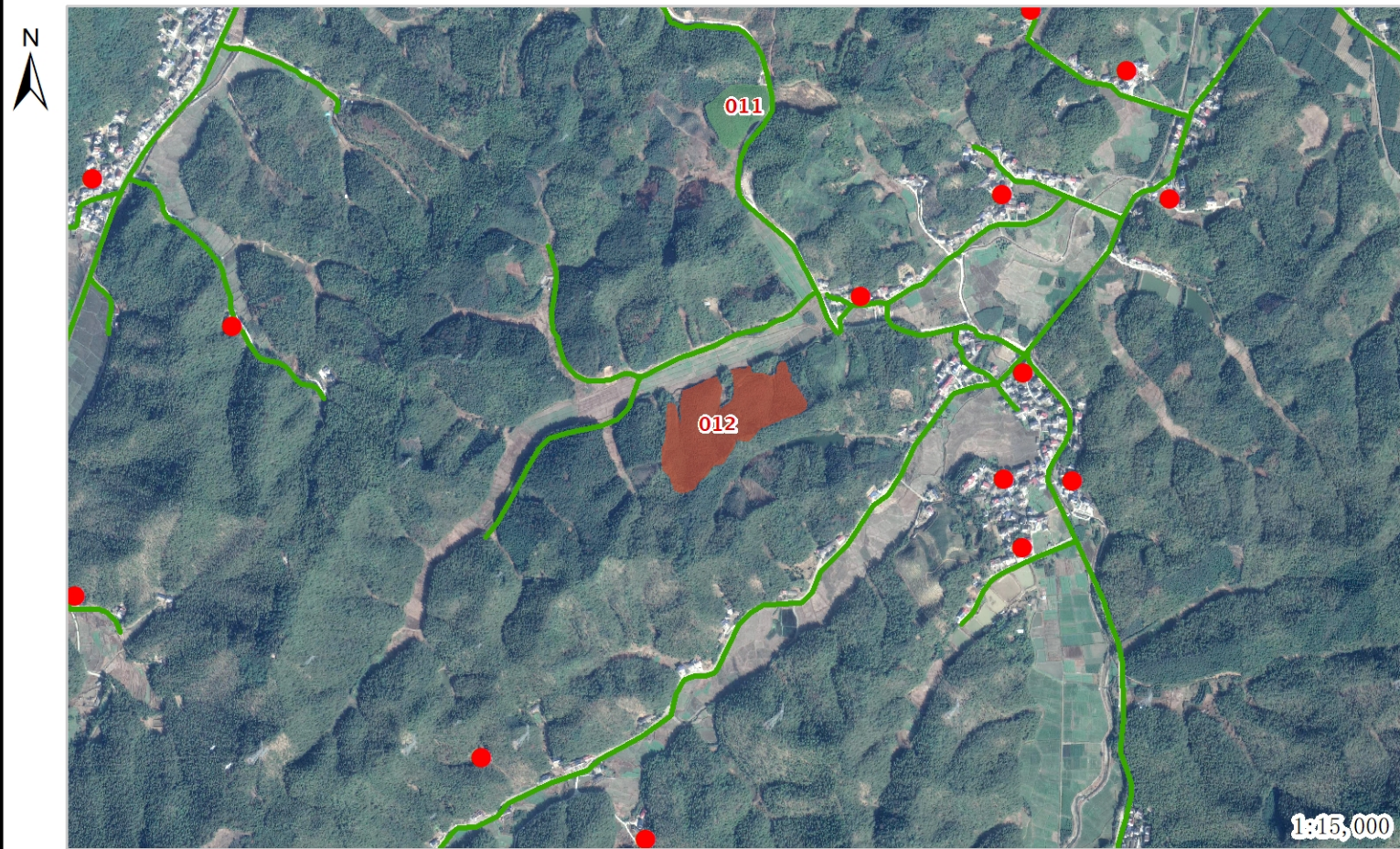
后期松除 后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	011
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	罗家乡	村(林区)	马府墩村	出图日期	2021/12/01



地块号 012 **行政村** 罗家乡马府墩村 **面积** 69 **建设方式** 森林抚育

间伐方式 **间伐强度**

清理方式 **整地方式**

抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置 **株间距** **当年措施**

后期劈抚

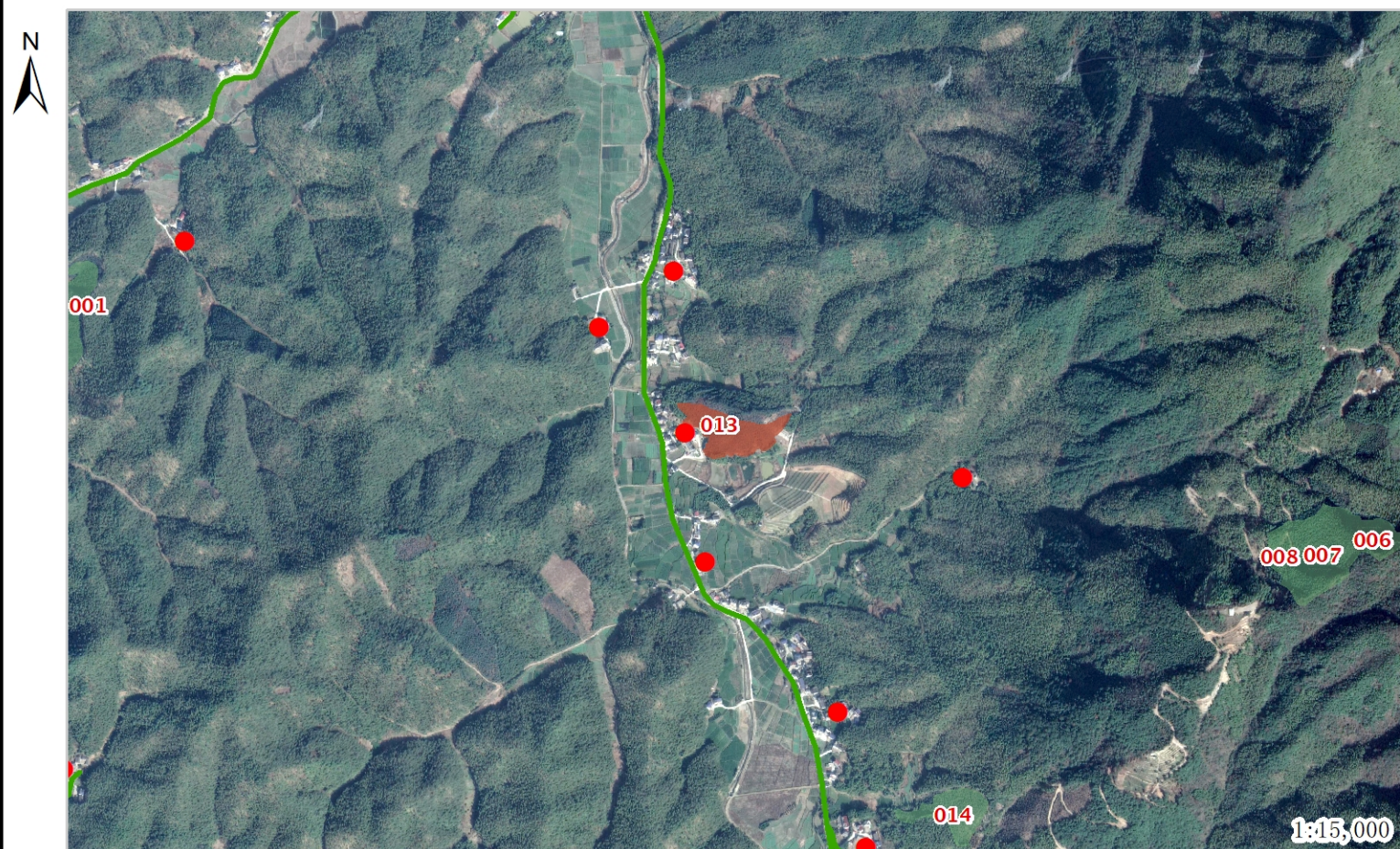
后期松除 **后期施肥**

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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	012
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	罗家乡	村(林区)	马府墩村	出图日期	2021/12/01



地块号 013 行政村 罗家乡姜家村 面积 24 建设方式 森林抚育
 间伐方式
 清理方式
 整地方式
 抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置 株间距 当年措施

后期劈抚

后期松除

备注说明

后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

013

县市区

龙游县

乡镇(林场)

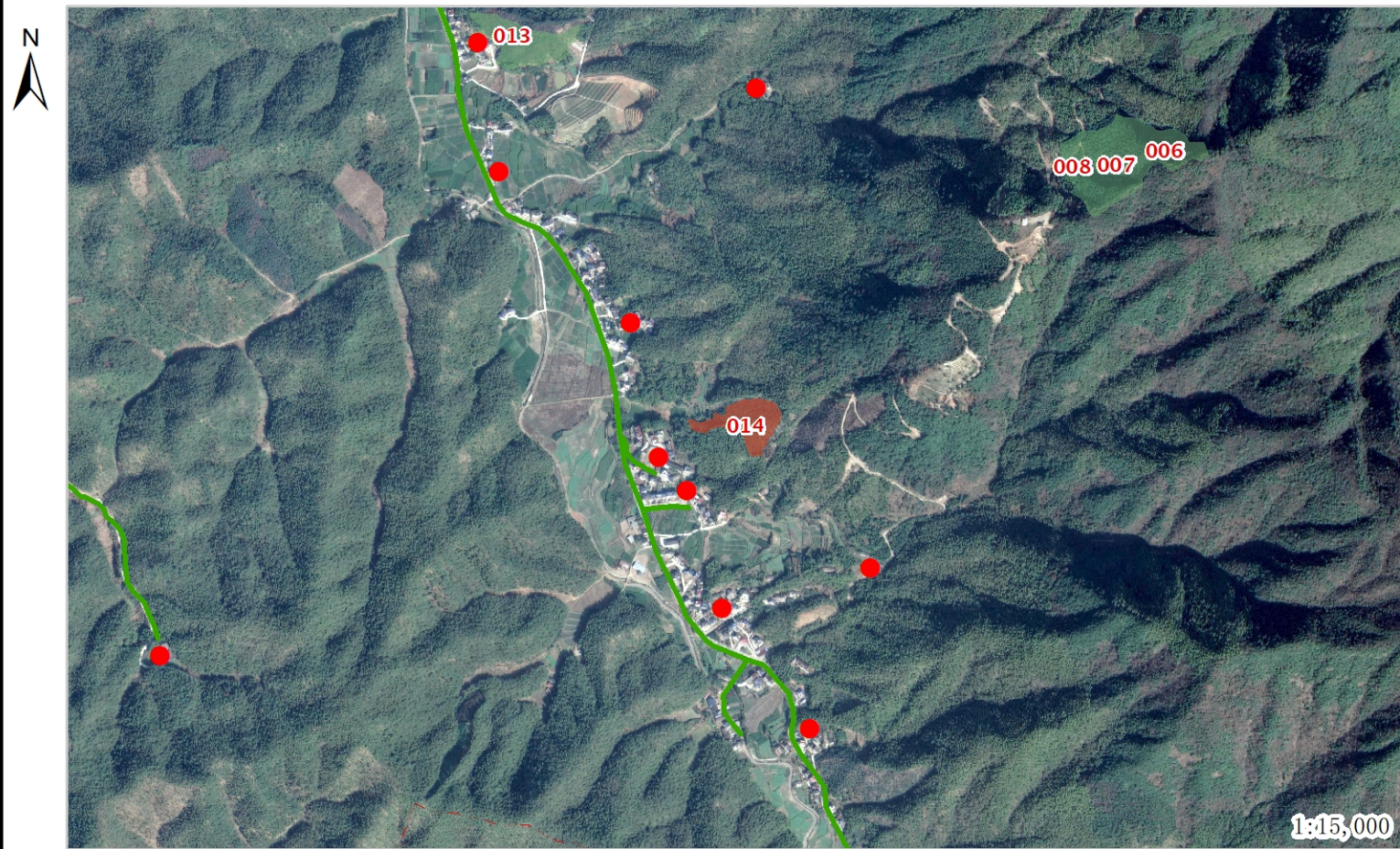
罗家乡

村(林区)

姜家村

出图日期

2021/12/01



地块号 014 行政村 罗家乡姜家村 面积 18 建设方式 森林抚育

间伐方式 间伐强度

清理方式 整地方式

抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置 株间距 当年措施

后期劈抚

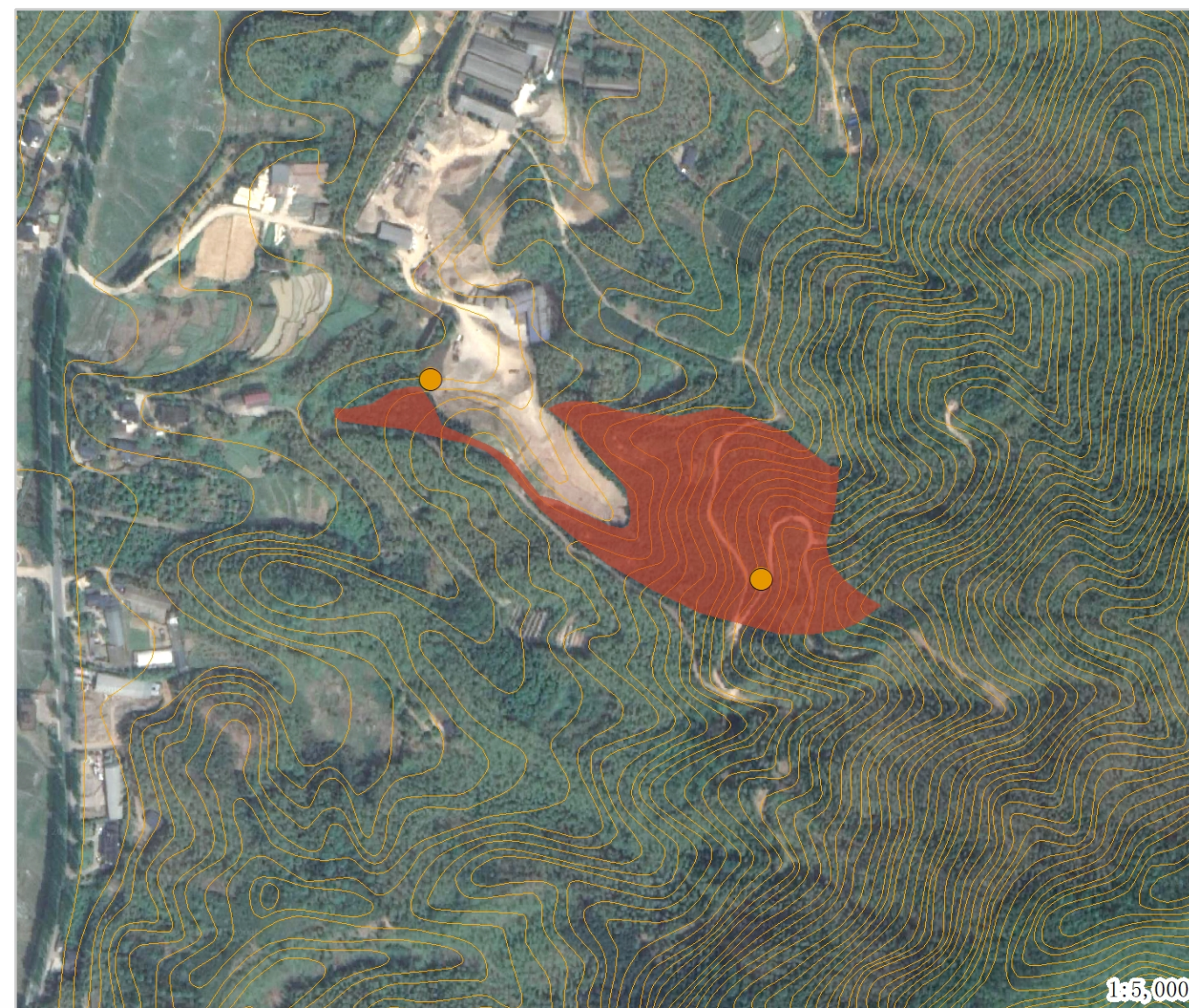
后期松除 后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院	项目名称	浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目			年度	2021	图名	014
	县市区	龙游县	乡镇(林场)	罗家乡	村(林区)	姜家村	出图日期	2021/12/01



地块号 015 行政村 罗家乡马府墩村 面积 44

建设方式 森林抚育

间伐方式

间伐强度

清理方式

整地方式

抚育方式 全林地割抚，当年1次，第二年1次；块状松土，当年1次，第二年1次；沟状施肥，每株0.1千克复合肥，当年1次，第二年1次。

树种配置

株间距

当年措施

后期劈抚

后期松除

后期施肥

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						

浙江农林大学园林设计院

项目名称

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目

年度

2021

图名

015

县市区

龙游县

乡镇(林场)

罗家乡

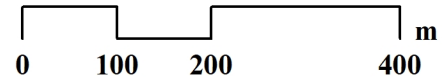
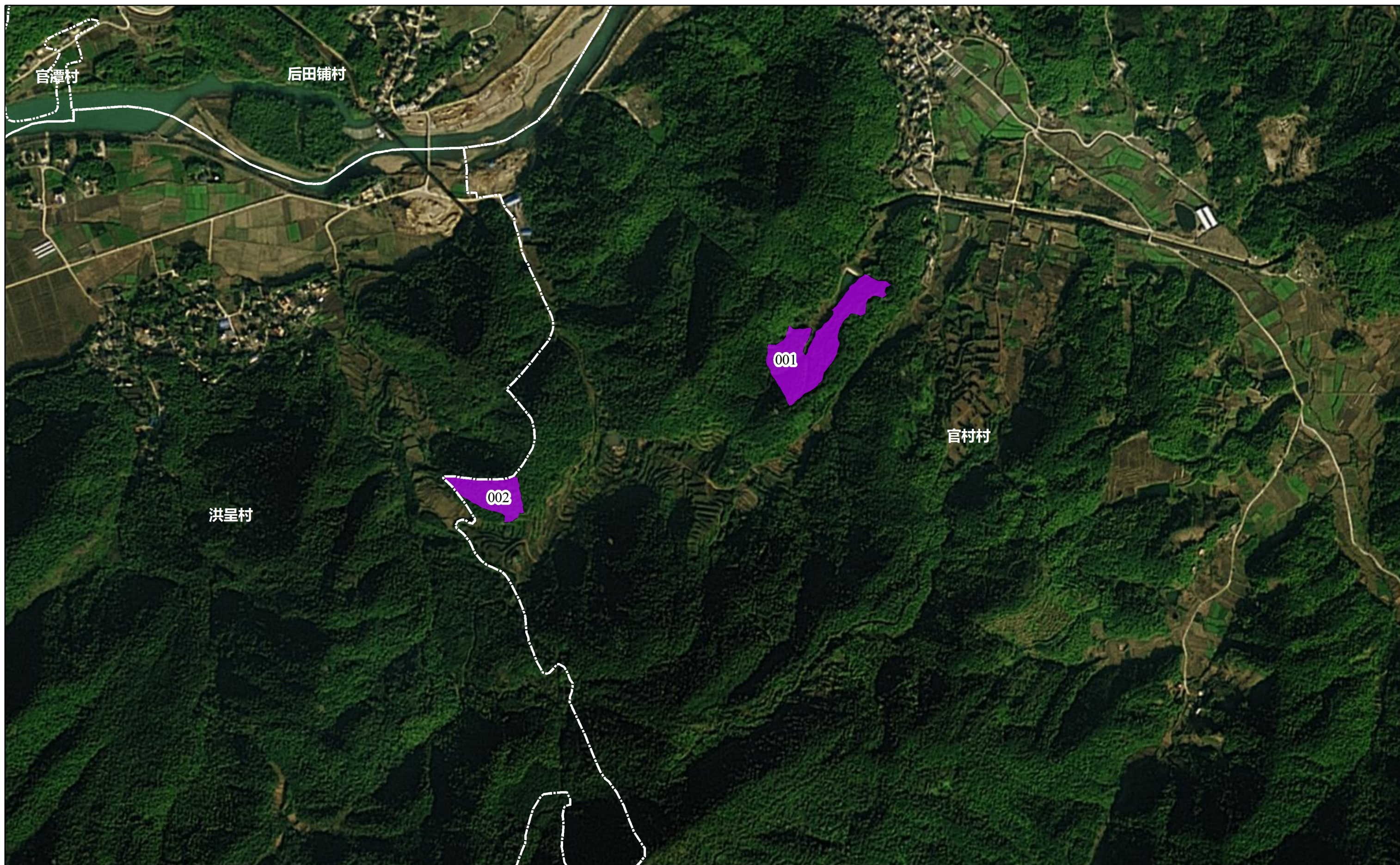
村(林区)

马府墩村

出图日期

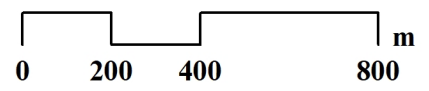
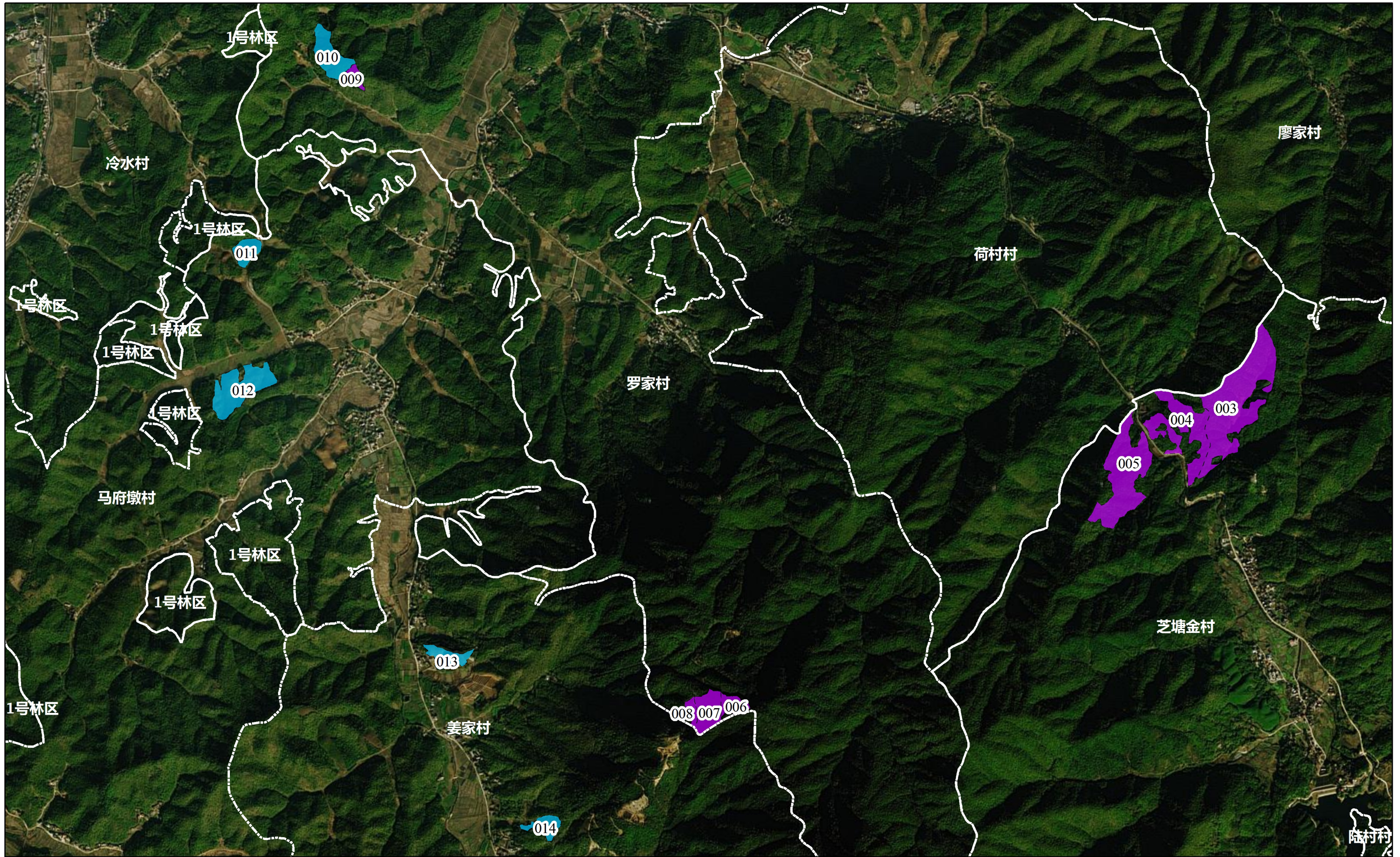
2021/12/01

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目——龙游县2021年度8标段实施地块索引图1



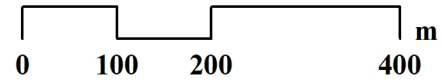
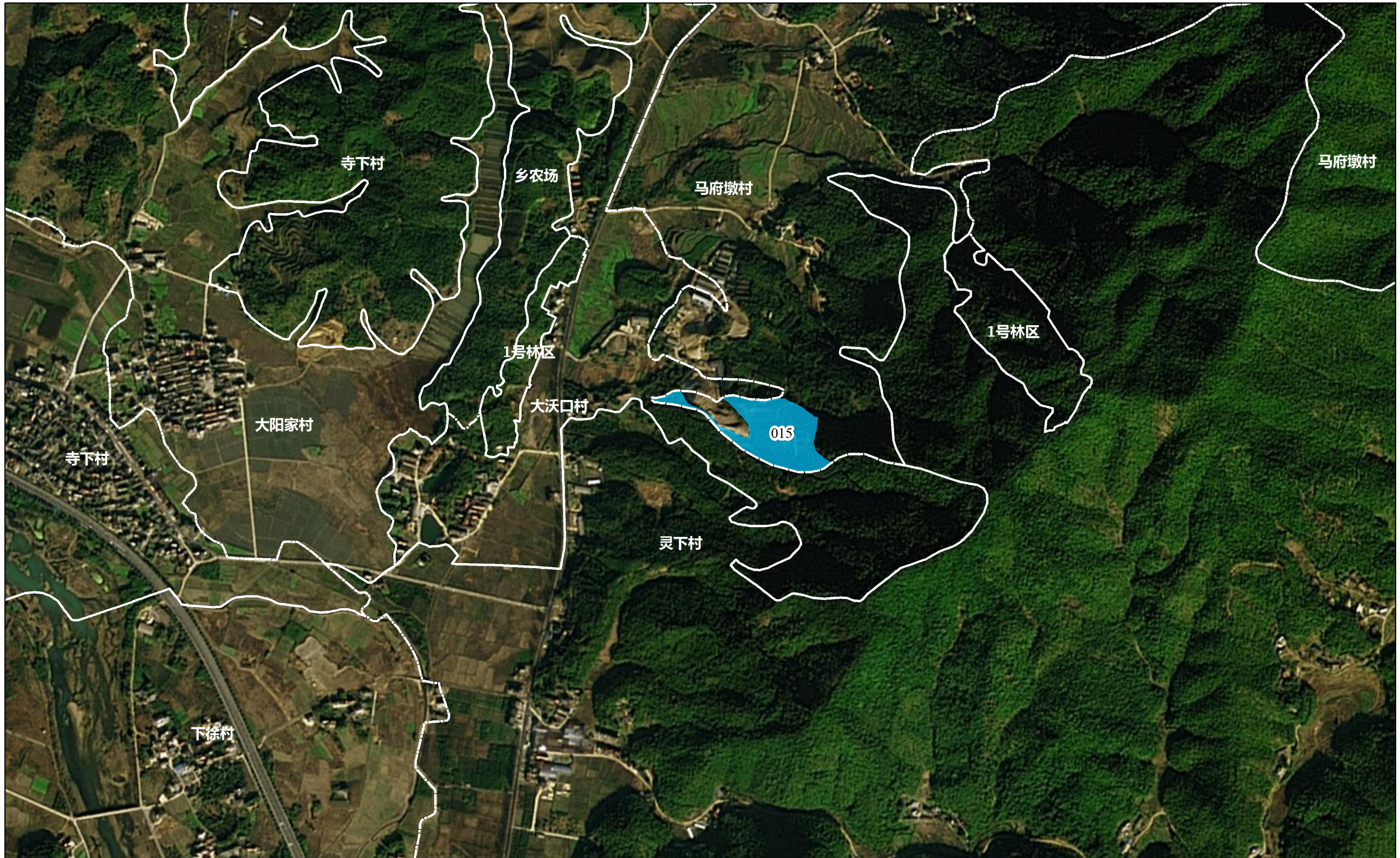
劈抚施肥补植 间伐施肥

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目——龙游县2021年度8标段实施地块索引图2



劈抚施肥补植
 间伐施肥

浙江省衢州市诗画浙江大花园核心区国土绿化试点示范项目——龙游县2021年度8标段实施地块索引图3



■ 劈抚施肥补植 ■ 间伐施肥