政府采购
服务项目招标文件

采购项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

政府采购编号：（2026)430224000017

采购代理编号：RSZZ-2026-CG-06

采　　购　　人：茶陵云阳国家森林公园管理局

采购代理机构：正茂日升工程咨询有限公司

二〇二六年十月

目 录

第一章 投标邀请（公开招标）.....4
第二章 投标须知.....8
第一节 投标须知前附表.....8
第二节 投标须知.....20
一、总则.....20
二、招标文件.....21
三、投标文件.....22
四、投标.....26
五、开标，资格审查和评标.....28
六、中标信息公布.....30
七、合同签订.....31
八、政府采购政策.....32
九、其他规定.....34
第三章 资格审查.....35
1．资格审查主体.....35
2．资格审查.....35
3．资格审查结果.....35
附表 1 资格审查表.....36
附表 3 资格审查合格投标人名单.....38
第四章 评标方法及标准.....39
第一节 评标方法及标准前附表.....39
第二节 评标方法及标准.....41
1．评标方法.....41
2．评标程序.....41
3．投标文件的符合性审查.....41
4．投标文件的澄清.....41
5．投标文件的比较与评价.....42
6．推荐中标候选人.....43
7．编写评标报告.....43
8．评标报告复核.....43
9．停止评标.....43
10. 废标.....44
11．重新组建评标委员会进行评标.....44
第三节 投标文件的符合性审查.....45
附表 1 符合性审查表.....46

附表 2 符合性审查结果一览表 47
附表 3 符合性审查合格投标人名单 48
第四节 投标文件的比较与评价（综合评分法） 49
附表 1 评标方法及标准表 51
第五章 采购需求 51
第六章 政府采购合同 54
第一节 政府采购合同协议书 67
第二节 政府采购合同通用条款 62
第三节 政府采购合同专用条款 64
第七章 投标文件的组成 73
第一部分 资格证明文件 74
一、开标一览表 75
二、投标保证金 77
三、法定代表人（单位负责人）身份证明 78
三、授权委托书 79
四、投标人提供的资格证明文件 80
附件 4-1 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明 81
附件 4-2 投标人资格声明(格式) 82
附件 4-3 符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明 84
附件 4-4 联合体协议书（格式） 85
第二部分 商务技术文件 86
五、投标函 87
附件 6-1 分项报价说明 89
七、服务方案 90
附件 7-1 岗位职责划分表 90
八、商务与合同偏离表 91
九、采购需求偏离表 92
十、享受政府采购政策优惠的证明资料 93
附件 10-1 中小企业声明函 93
附件 10-2 残疾人福利性单位声明函 94
附件 10-3 监狱企业证明资料 96
附件 10-4 强制采购或者优先采购产品的证明材料 97
十一、投标标的符合招标文件规定的证明文件 98
十二、投标人认为需提供的其他资料 99

第一章 投标邀请（公开招标）

茶陵云阳国家森林公园管理局（采购人名称）的茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目(项目名称)进行公开招标采购，现邀请合格投标人参加投标。

一、采购项目基本信息

1、采购项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

2、政府采购编号：（2026)430224000017

3、委托代理编号：RSZZ-2026-CG-06

4、采购项目预算：465.22万元

☐支持预付款，预付比例：_____

5、本项目对应的中小企业划分标准所属行业：林业行业；

6、评标方法：■综合评分法 ☐最低评标价法

7、合同定价方式： ■固定总价 ☐固定单价 ☐成本补偿 ☐绩效激励

8、合同履行期限：自合同签订之日起至2027年6月底之前完成。成交供应商在签订合同后应按采购人提供的时间节点要求分阶段完成相应工作任务。

9、本项目分阶段要求投标人提供以下保证：

☐投标保证金：采购项目预算的 / %；

☑履约保证金： 10 万元 ；

☐预付款保证金：预付款的 / %；

☐质量保证金：合同金额的 / %。

二、采购人的采购需求

包名称	最高限价	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算	节能产品	进口产品
包1	201.20万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包1	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	201.20万元	☐	☐
包2	264.02万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包2	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	264.02万元	☐	☐

★备注：本公开招标项目划分为两个标包，每个投标人可以对其中一个标包投标也可以同时对全部标包投标，投标人应按标包分别制作投标文件并按相应标包上传投标文件。为引入竞争机制，同时保证服务质量服务进度，本项目按标包顺序依次评审，凡已被推荐为某个标包第一中标候选人的，该中标候选人不再参与后续标包中标候选人的推荐。

说明：

1.节能产品实行强制采购的，需提供国家认证机构出具的、处于有效期内的节能产品证书。

2.同意购买进口产品的，不限制满足采购需求的国内产品参与投标。

三、采购项目需落实的政府采购政策：

1、优先采购：节能产品、环境标志产品享受加分或价格折扣。

2、支持中小企业：中小企业享受预留采购份额或价格折扣。

四、投标人的资格要求：

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：
（1）具有独立承担民事责任的能力；
（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

☐专门面向：☐中小企业 ☐小微企业 ☐监狱企业 ☐福利性单位。

☐强制分包：大型企业应将采购份额的 / %分包给中小企业。

3、采购项目的特定资格条件：**无**

4、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他采购活动。

6、列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。

7、联合体投标。本次招标 **不接受** (接受或不接受)联合体投标。接受联合体投标的，联合体应当具备下列条件：以联合体投标的，由联合体成员自行确定联合体牵头人。联合体各方须签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并满足其承担的相应工作的资格要求。联合体中各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一合同段中投标。

五、获取招标文件的时间、期限、地点及方式

1、有意参加投标者，于 2026 年 10 月 22 日至 2026 年 10 月28 日，全天，在 湖南省政府采购网网址：（http://www.ccgp-hunan.gov.cn/luban/front/home）或登陆株洲市公共资源交易中心电子交易平台（http://www.zzzyjy.cn:89/TPBidderSJZS/memberLogin）——交易文件下载——选择对应项目获取招标文件。以上两个网站下载的招标文件不一致时，以湖南省株洲市政府采购网为准。通过网络下载的招标文件资料与备案的书面招标文件资料具有同等法律效力。

2、本项目实行电子交易，有意参加投标者于2026年 10 月 22 日至2026年 10 月 28日，在湖南省公共资源交易服务平台株洲分平台--交易快速通道--政府采购--株洲市公共资源交易中心电子交易平台--填写投标信息--选择对应项 目报名 。也可直接登陆株洲市公共资源交 易 中心电子交 易平 台 （http://www.zzzyjy.cn:89/TPBidderSJZS/memberLogin）报名并下载获取招标文件，供应商确定参加投标的,应及时登录电子交易系统进行“文件下载”操作,否则将无法上传电子响应文件 。

六、投标截止时间、开标时间及地点

1、提交投标文件的截止时间： 2026 年 11 月 11 日 9 时 00 分（北京时间）；

2、投标地点：登陆不见面开标大厅（湖南省公共资源交易服务平台株洲分平台 （https://zhuzhou.hnsggzy.com)——智慧服务大厅——开标与电子竞价直播。）

3、开标时间：同提交投标文件的截止时间。

4、开标地点：同投标地点。

5、电子投标文件的解密截止时间为2026 年 11 月 11 日 9 时 00 分（投标截止时间后 30 分钟），请投标人提前配置好解密电脑和软件环境，在规定时间内使用制作投标文件时的 CA 锁登录“ 网上开标系统 ”解密投标文件。请投标人确保投标文件如期解密。因投标人自身原因未在规定时间内（30分钟内）完成解密或无法解密的投标文件视为撤销其投标文件，相应责任由投标人自行承担。

6、其他

（1）请投标人在“操作指南-下载中心 ”下载“新点投标文件制作软件（湖南省公共资源版） ”编制投标文件，投标人应在投标截止时间前通过电子交易系统递交数据电文形式的投标文件。逾期送达的投标文件，电子交易系统予以拒收。

（2）系统操作手册下载：请投标人在“湖南省公共资源交易服务平台株洲分平台（https://zhuzhou.hnsggzy.com）——下载中心——政府采购栏目下载“交易系统操作手册”、“不见面开标操作手册 ”等 ”。

（3）本项目实施“不见面开标 ”，投标人无需到开标现场。

7、如有问题请联系：技术咨询 QQ :3562613576 或 0731-28101310。

七、公告期限：

1、本招标公告在中国湖南政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn ）、株洲市公共资源交易平台（http://www.zzzyjy.cn/）同时发布。公告期限从本招标公告发布之日起5个工作日。

2、在其他媒体发布的招标公告，公告内容以本招标公告指定媒体发布的公告为准；公告期限自本招 标公告指定媒体最先发布公告之日起算。

八、询问及质疑：

1、投标人对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人、采购代理机构将在3个工作日内作出答复。

2、投标人对电子交易平台办理CA证书、操作等如有疑问，请咨询电子交易平台服务机构。

3、潜在投标人认为招标文件或招标公告使自己的合法权益受到损害的，可以在收到招标文件之日或招标公告期限届满之日起7个工作日内，按《湖南省财政厅关于印发＜政府采购质疑答复和投诉处理操作规程＞的通知》(湘财购【2024】67号)规定，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

九、投标说明

1、本公告选项：■表示选择，□表示未选择。

2、投标人参与政府采购活动，无需向采购人、代理机构、交易平台缴纳任何费用。

十、采购项目联系人姓名和电话

1、联系人姓名：刘宇培

2、电　　话：0731-22331006

十一、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方法

1、采购人信息

（1）名　　称：茶陵云阳国家森林公园管理局

（2）地　　址：湖南省株洲市茶陵县G106

（3）联　系　人：谭学文

（4）电　　话：13487733188

2、采购代理机构信息

（1）名　称：正茂日升工程咨询有限公司

（2）地　址：株洲市天元区庐山路中信庐山一号写字楼923室

（3）联系人：刘宇培 、刘珊珊

（4）邮　编：412000

（5）电　话：0731-22331006

（6）电子邮箱：630509288@qq.com

3、电子交易平台服务机构信息

（1）名　称：株洲市公共资源交易平台

（2）联系人：技术支持

（3）电　话：4009280095

（4）电子邮箱：2496840774@qq.com

第二章 投标须知

第一节 投标须知前附表

注：本项目启用的条款在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第 1.1 款	采购项目	茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目
第 1.2 款	是否预留采购份额	□ 专门面向中小企业采购 ■ 非专门面向中小企业采购
第 2.1 款	采购项目联系人姓名和电话	采购项目联系人：刘宇培 联系电话：0731-22331006
第 2.2 款	采购人名称、地址、电话、联系人	采购人： 茶陵云阳国家森林公园管理局 地 址：湖南省株洲市茶陵县 G106 联系人：谭学文 联系电话：13487733188
第 2.3 款	采购代理机构名称、地址、电话、联系人	采购代理机构：正茂日升工程咨询有限公司 地址：株洲市天元区庐山路中信庐山一号写字楼 924 室 联系人：刘宇培 、刘珊珊 联系电话：0731-22331006
第 2.5 款	采购进口产品	■本采购项目拒绝进口产品参加投标 □本采购项目已经财政部门审核同意购买进口产品
第 3.1 款	投标人的资格要求	**1、投标人的基本资格条件：**应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即： （1）具有独立承担民事责任的能力； （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。 （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。 （6）法律、行政法规规定的其他条件。 **2、投标人特定资格条件：无** 3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。 4、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。 5、列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购

条款号	条款名称	编列内容规定
		活动。 6、本次招标 **不接受** 联合体投标。 注：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 （1）、信用信息查询的查询渠道：信用中国网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）； （2）、信用信息查询的截止时点：至本项目投标截止时间止。 （3）、信用信息复核记录的具体方式：采购人或采购代理机构在开标后规定的复核渠道进行复核。 （4）、信用信息查询记录证据留存的具体方式：查询记录的网上打印件。
第 3.2 款	接受联合体形式投标	☐ 接受，<u>以联合体投标的，由联合体成员自行确定联合体牵头人。联合体各方须签订联合体投标协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并满足其承担的相应工作的资格要求。联合体中各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一合同段中投标</u>。 ☑ **不接受。**
第 5.1 款	招标文件提供期限	**详见招标公告。**
第 5.2 款	组织现场考察或者召开答疑会	■ 不组织 ☐ 组织。 现场考察或者召开答疑会时间：_____ 地点：_____
二、招标文件		
第 7.4 款	非实质性偏离的范围和幅度	**1、一般商务和技术条款负偏离项数之和≥ <u>10</u> 项，其投标无效。** 2、原则上按编号的商务和技术条款进行统计，相同内容条款不重复计算项数；对统计项数如有异议，由评标委员会集体评议，出现意见不统一的，则由评委投票表决。 注：招标文件中用“拒绝”、“不接受”、“无效”、“不得”等文字规定或标注“★”符号的条款为实质性要求条款（即重要条款），未用上述文字规定或符号标注的条款为非实质性要求条款(即一般条款)。
第 9.1 款	财政部门指定的媒体	中国湖南政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn ）、株洲市公共资源交易平台（网址：http://www.zzzyjy.cn）。

条款号	条款名称	编列内容规定
三、投标文件		
第 13.2 款	采购预算	采购预算：伍佰万元整(465.22 万元，其中包 1： 201.20 万元 包 2：264.02 万元)
	最高限价	□本项目未设定最高限价。 **■本项目设定了最高限价为：465.22 万元（包 1：201.20 万元，包 2：264.02 万元）：**
第 13.8 款	投标报价的其他要求	1、**本项目设有最高限价，投标人的投标总价超过招标文件规定的最高限价的，该投标人为不合格投标人。**投标人若认为低于企业自身成本的或不能接受本招标文件其他有关条款的，可以放弃投标。 2、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为投标无效处理。
第 14.1 款	投标人应提供资格审查资料	1、开标一览表； 2、投标保证金付款凭证（复印件加盖单位章）； 3、法定代表人（单位负责人）身份证明，（代理人投标须提供授权委托书并附法定代表人（单位负责人）、代理人身份证明）； 4、投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明（复印件加盖单位章）； 5、投标人资格声明函；湖南省政府采购供应商资格承诺函； 6、符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明； 7、联合体协议（如有）； 8、投标人信用记录查询；
第 14.1(3)项	特定资格条件应提供的资格审查资料	**无**
第 16.1 款	投标有效期	90 日（日历日）从投标截止时间起计算；如投标有效期不足的，在评标时将视为无效投标。
第 17.1 款	投标保证金	■不要求提供
第 18.1 款	分包	☑ 不允许 □允许：在符合相关分包的法律法规及相关政策要求的前提下，允许成交供应商分包。
第 19.1 款	投标文件份数	递交电子版投标文件 1 份至电子交易系统。**（注：中标人在领取中标通知前须向招标代理机构递交电子评标系统导出的纸质版投标文件三份并装订成册。）**
四、投标		

条款号	条款名称	编列内容规定
第 20.1 款	电子版投标文件的密封和标记	**1、通过数字证书进行签章、加密。未按要求签章、加密的投标文件，系统将无法接收，采购人、采购代理机构不予受理。2、本项目实行电子标，如为联合体投标的，投标文件中所要求签字盖章处均由联合体牵头人代表联合体各方签字盖章即可(联合体协议书除外)。**
第 21.1 款	投标截止时间及投标地点	投标截止时间：详见本项目招标公告 投标地点：详见本项目招标公告
五、开标、资格审查和评标		
第 24.1 款	开标地点	**本项目实行“不见面开标”方式，投标人无需到开标现场，请投标人提前配置好解密电脑和软件环境， 在规定时间内使用制作投标文件时的 CA 锁登录“网 上开标系统”解密投标件。电子投标文件的解密截止时间为投标截止后 30 分钟， 因投标人自身原因未在规定时间内完成解密或无 法解密的投标文件视为撤销其投标文件，相应责任由投标人自行承担。 （请各投标人仔细阅读株洲市公共资源交易平台 发布的《投标人不见面开标操作手册》）。**
第 24.2 款	需要宣布的其他内容	投标单位名称、所投包名、投标报价。
六、中标信息公布		
第 28.2 款	中标候选人并列的确定中标人的方式	**评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同并列的，按评审因素的技术分由高到低的顺序排列。招标文件未规定的，由采购人采取随机抽取的方式确定。**
第 29.3 款	接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址	名称：正茂日升工程咨询有限公司 地址：株洲市天元区庐山路中信庐山一号写字楼 923 室 电话：0731-22331006 联系人：刘宇培
七、合同签订		
第 31.1 款	履约担保	☐不要求提供 ☑要求提供，履约担保的金额为：每个包 10 万元整 履约担保的形式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交； 提交时间：自中标人接获中标通知书后 7 工作日内。投标人在收到中标通知书后，超过期限未提供履约保函的，取消其中标资格，依法依规进行处理处罚。
九、其他规定		
第 35.1 款	招标代理服务费	本项目招标代理费用由采购人支付，采购人在中标通知书发出之前向招标代理机构一次性交纳招标代理服务费。 (1) 招标代理服务费：叁万元

条款号	条款名称	编列内容规定
		(2) 招标代理服务费的币种：人民币
第 36.1 款	其他规定	/
	备选方案	■ 不接受 □ 接受
	样品提供的规定	■ 不要求提供。 □ 要求提供：提交时间：提交地点：要求提供：
第 36.2 款	政府采购支持中小企业融资	株洲市已实施政府采购合同线上融资模式。有融资需求的，可按本章节附件 1、附件 2、所列流程申请或附件 3 向所列银行咨询办理。
	政府采购信用担保	有投标担保、履约担保需求的，可向本附表附页 4 所列担保机构咨询或登陆中国湖南政府采购网查询，格式见附件 4、附件 5。
	法律、法规、规章和省级及以上财政部门规定的其他内容	请在财政部门指定媒体上查阅相关信息并及时填写。

注 1：本投标须知前附表与招标文件的其他描述如有矛盾，以本投标须知前附表为准。

注 2：本招标文件中用“■”表示的为“选用”；用“□”表示的为“不选用”。

附件 1

株洲市政府采购合同线上融资流程

（一）、融资申请

有融资需求的投标人取得《中标通知书》后，在签订采购合同前，通过“株洲市政府采购网”的“政府采购合同融资”链接进入“中征应收账款融资服务平台”，直接向参与金融机构推送融资需求。

（二）、资料审查

参与金融机构登录平台查看融资需求及中标（或成交）详情，进行贷前评审，确定融资方案和回款账户，签订《政府采购合同》，确定合同收款账户。

（三）、签订贷款协议

参与金融机构登录平台查看采购合同信息，与投标人签订贷款协议，在线填写融资成交单，推送融资成交信息，系统自动将回款账户锁定为银行监管账户。

（四）、贷款发放

融资银行核实回款账户无误后，根据贷款协议向投标人发放贷款。

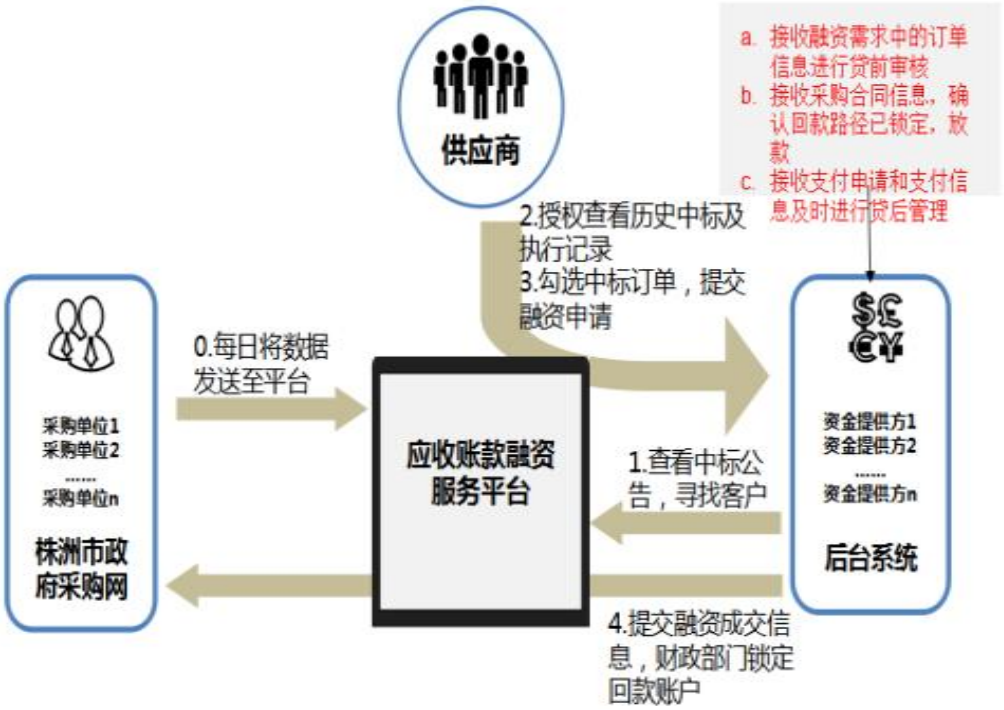
（五）、按期还款

合同履行完毕后，采购单位根据合同约定时间和账户在线填写支付申请，向财政部门发送支付指令，财政部门严格按照相关规定将资金支付到采购合同收款账户。

（六 ）、业务终止

贷款偿清后，融资银行解除质押，业务终止。

附件2：株洲市政府采购合同线上融资业务流程图



附件 3

株洲市政府采购合同线上融资业务办理银行联系表

序　号	银行名称	联系人	联系电话
1	交通银行株洲分行	蒋宁	15873361819
2	长沙银行株洲分行	曾名志	13786360080
3	光大银行株洲分行	马文胜	13907334569
4	华融湘江银行株洲分行	泰莹	18073365299
5	工商银行株洲分行	易铁建	18673383317 28295851
6	农业银行株洲分行	张亚虹	15873378583
7	中国银行株洲分行	陈向红	15096360998　28817118
8	邮储银行株洲分行	李燕京	18673322433
9	兴业银行株洲分行	张维	13807312821
10	渤海银行株洲分行	何习之	18975347745 22987119
11	浦发银行株洲分行	言磊	13973319893
12	广发银行株洲分行	张琳	18565608267 28868158
13	华夏银行株洲分行	程玥瑄	18673301515　28868595
14	民生银行株洲分行	刘海峰	18273272755　28861002
15	北京银行株洲分行	曾艳	13087339502　25885569
16	招商银行株洲分行	董经纬	18273331270　22753977

附件 4

政府采购投标担保函

编号：_____

_____（采购代理机构）：

鉴于_____（以下简称投标人）拟参加编号为_____的_____项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1．中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；

2．招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币_____元（大写_____），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起____个月止。

三、承担保证责任的程序

1．你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2．我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在____个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1．保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2．我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3．按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1．依照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2．因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3．因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4．你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，如果协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地的法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

_____ 年_____月____日

备注：招标文件规定接受“投标担保函”形式递交投标保证金的可以按上述格式递交，否则，按招标文件规定其他方式递交。

附件 5

政府采购履约担保函

编号：_____

_____（采购人）：

鉴于你方与_____（以下简称投标人）于_____年____月___日签定编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，投标人应在_____年____月____日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1．将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

2．主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应产品/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的____%数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后日内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应产品/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1．你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因产品质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2．我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1．保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的产品\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2．我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3．按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4．你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1．因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2．依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3．因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

_____年___月___日

第二节 投标须知

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本章第一节“投标须知前附表”（以下简称**【投标须知前附表】**）中所叙述的采购项目。

1.2**【投标须知前附表】**规定采购项目专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业，其**投标无效**。

2. 定义

2.1 采购项目联系人姓名和电话见**【投标须知前附表】**。

2.2 采购人名称、地址、电话、联系人见**【投标须知前附表】**。

2.3 采购代理机构名称、地址、电话、联系人见**【投标须知前附表】**。

2.4 投标人系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.5 进口产品系指符合《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119 号）和《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号）文件规定的产品。除**【投标须知前附表】**另有规定外，采购项目拒绝进口产品参加投标。本款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。

3. 投标人的资格要求

3.1 投标人应当符合**【投标须知前附表】**规定的投标人资格条件。

3.2**【投标须知前附表】**规定接受联合体形式投标的，投标人除应符合本章第 3.1 款规定外，还应遵守以下规定：

（1）联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

（2）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例；

（3）联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他投标人组成新的联合体参加同一合同项下的采购活动。

4. 投标费用

4.1 投标人应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人、采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 组织现场考察或者召开答疑会

5.1 采购人、采购代理机构可以在**【投标须知前附表】**规定的招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

5.2 获取招标文件的潜在投标人应按**【投标须知前附表】**规定参加现场考察或者答疑会；如不参加，其风险由其自行承担。

5.3 潜在投标人现场考察或者参加答疑会的费用由自己承担，现场考察期间所发生的人身伤害及财产损失由自己负责。

5.4 采购人、采购代理机构不对投标人据此而做出的推论、理解和结论负责。投标人一旦中标，不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

二、招标文件

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件共七章，各章内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第三章 资格审查

第四章 评标方法及标准

第五章 采购需求

第六章 政府采购合同

第七章 投标文件的组成

6.2 采购人、采购代理机构在提交投标文件截止时间前对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

7. 偏离与实质性响应

7.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

7.2 偏离是指投标文件不响应或者不满足招标文件提出的要求和条件，分为实质性偏离和非实质性偏离。

7.3 除法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形外，招标文件中用“★”符号标明的条款为实质性要求和条件，对其中任何一条的偏离，为实质性偏离，**其投标无效**。

7.4 投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，为非实质性偏离。非实质性偏离的范围和幅度应当符合**【投标须知前附表】**的规定，**否则投标无效**。

8. 询问

8.1 潜在投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，可以向采购人或者采购代理机构提出询问。

9. 招标文件的澄清或者修改

9.1 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在**【投标须知前附表】**规定的招标公告指定媒体上发布澄清或者修改公告。

9.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交投标文件截止时间 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。

9.3 招标文件的提供期限届满后，获取招标文件的潜在投标人不足 3 家的，可以顺延提供期限，并在指定媒体上发布修改公告。

9.4 通过电子招标投标交易平台下载招标文件的，请获取招标文件的潜在投标人及时关注招标公告指定媒体发布的澄清或者修改公告，采购人、采购代理机构不再书面通知。

三、投标文件

10. 投标语言

10.1 除专用术语外，投标人提交的投标文件及投标人与采购人、采购代理机构就有关投标的所有来往函电均使用中文。投标人可以提交其它语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

11. 计量单位

11.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

12. 投标文件的组成

12.1 投标文件由如下内容组成：

第一部分 资格证明文件

（1）开标一览表

（2）投标保证金

（3）法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

（4）投标人提供的资格证明文件

第二部分 商务技术文件

（5）投标函

（6）分项报价

（7）服务方案

（8）商务与合同偏离表

（9）采购需求偏离表

（10）享受政府采购政策优惠的证明资料

（11）投标标的符合招标文件规定的证明文件

（12）投标人认为需提供的其他资料

12.2 投标人可以编制资格审查索引表、符合性审查索引表、评审索引表，以方便采购人、采购代理机构、评标委员会在资格审查及评审时查阅。

12.3 根据《政府采购法》第四十二条的规定，投标人无论中标与否，其投标文件不予退还。

13. 投标报价

13.1 投标人应以招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件为基础，按第七章“投标文件的组成”的有关规定进行报价。投标人的报价应包括为完成本项目所要求的全部内容可能发生的全部费用和税费、规费、保险费（如果有）等，采购人将不再支付报价以外的任何费用。

13.2 投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其**投标无效**。

采购项目预算、最高限价见**【投标须知前附表】**。

13.3 投标人应在分项报价明细表中对每项内容给予详细分项报价。

13.4 投标人对采购项目内容只允许有一个投标报价，否则其**投标无效**。

13.5 采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。如有赠与行为，其**投标无效**。

13.6 投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，其**投标无效**。

13.7 投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。此修改须符合本章第 22.1 款的有关要求。

13.8 投标报价的其他要求见**【投标须知前附表】**。

14. 投标人的资格证明文件

14.1 除**【投标须知前附表】**另有规定外，投标人应按下列规定提供资格证明文件。

（1）**法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明**：投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的扫描件；投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书扫描件；投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照扫描件；投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明扫描件。

（2）**投标人资格声明(格式)**

（3）**符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明原件**，具体要求见**【投标须知前附表】**。

14.2 投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议(格式)外，参加联合体的各方均应提交上款资格证明材料。

14.3 投标人的资格证明文件均应为有效文件并加盖投标人单位章，并按招标文件规定签署。

15. 投标货物及服务符合招标文件规定的证明文件

15.1 投标人应当提交其拟供的合同项下货物及其服务符合招标文件规定的证明文件,该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 上述证明文件可以是文字资料、图表、数据、证书等资料，包括但不限于：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明。对有具体参数要求的指标，投标人应提供具体参数

值；

（2）货物的品牌型号、制造商及原产地等说明；

（3）招标文件第五章“采购需求”要求的其它文件。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于**【投标须知前附表】**中载明的投标有效期。投标有效期不满足要求的，其**投标无效**。

16.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标人应承担招标文件和法律规定的责任。

17. 投标保证金

17.1 招标文件要求投标人提交投标保证金的，投标人应按**【投标须知前附表】**规定，在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金。

17.2 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

17.3 投标保证金的退还按以下规定办理：

（1）中标投标人的投标保证金，将在政府采购合同签订后 5 个工作日内退还。

（2）未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

（3）终止招标的。对于已递交投标保证金的，采购人、采购代理机构在终止招标公告发布后 5 个工作日内退还。

（4）在投标截止日前撤回投标的，对于已递交投标保证金的，采购人、采购代理机构在收到投标人书面撤回投标通知之日起 5 个工作日内退还。

17.4 有以下情形之一的，投标保证金将不予退还，上交国库：

（1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标；

（2）中标人无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金。

18. 分包

18.1**【投标须知前附表】**规定投标人分包的，投标人分包承诺不符合招标文件中有关分包规定的，其投标无效。

18.2 投标人应在签订政府采购合同前向采购人提供分包合同，否则，采购人有权拒绝签订采购合同。

18.3 享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

18.4 分包供应商不得再次分包。

19. 投标文件的签署

19.1 投标文件份数见**【投标须知前附表】**。

19.2 电子版投标文件的签署要求：

（1）投标人确认投标后，应从株洲市公共资源交易系统上下载“电子投标文件制作工具”，并使用此工具编制电子投标文件，否则将影响电子投标文件的上传而导致投标无效。

（2）投标人应按照电子招标文件要求制作投标文件，并进行电子签章。本项目实行电子标，如为联合体投标的，投标文件中所要求签字盖章处均由联合体牵头人代表联合体各方签字盖章即可(联合体协议书除外)。

（3）投标人因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，该投标文件视为无效投标文件。

（4）电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。

（5）电子投标项目的投标文件均以上传至交易系统的电子投标文件为准。

四、投标

20. 投标文件的密封和标记

20.1 电子版投标文件的要求：

（1）电子投标文件通过数字证书进行签章、加密。未按要求签章、加密的投标文件，系统将无法接收，采购代理机构不予受理。本项目实行电子标，如为联合体投标的，投标文件中所要求签字盖章处均由联合体牵头人代表联合体各方签字盖章即可(联合体协议书除外)。

（2）投标人应在招标文件规定的投标截止时间前将电子投标文件上传到交易系统的指定栏目，逾期不予受理。

（3）如遇系统提示“上传未成功”，投标人应及时重新修改文件或与系统运维机构联系，查明

原因，确保上传无误，因自身原因导致不能上传的，由投标人自行承担责任。

21. 投标截止期

21.1 投标人应在招标文件规定的投标截止时间前将电子投标文件上传到交易系统的指定栏目。逾期不予受理。

21.2 逾期上传的投标文件，以及未通过资格预审的申请人提交的投标文件（实行资格预审的），采购人、采购代理机构应当拒收。

22. 投标文件的修改和撤回

22.1 电子版投标文件的修改和撤回：

（1）投标人在招标文件规定的投标截止时间前，可以撤回已上传的投标文件，也可以撤回并修改后再重新上传。

（2）采购人、采购代理机构发布了修改、澄清文件的，投标人应按照修改、澄清后的招标文件重新编制投标文件并上传至交易平台。

22.2 投标人在提交投标文件的截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人、采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

23. 串通投标行为

23.1 有下列情形之一的，属于恶意串通，对投标人依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

（1）投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件；

（2）投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；

（3）投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；

（4）属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

（5）投标人之间事先约定由某一特定投标人中标；

（6）投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

（7）投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

23.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其**投标无效**：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

（5）不同投标人的投标文件相互混装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、开标，资格审查和评标

24. 开标

24.1 本项目实行“不见面开标”方式，投标人无需到开标现场，请投标人提前配置好电脑解密的软件环境，在规定时间内使用制作投标文件时的 CA 锁登录“网上开标系统”解密投标文件。（请仔细阅读株洲市公共资源交易平台发布的《投标人不见面开标操作手册》）。

24.2 开标时，出现下列情形之一的，采购代理机构不予受理，不得进入评标：

（1）经检查数字证书无效的电子投标文件；

（2）电子投标文件未按要求上传至交易平台的；

（3）投标人未按照规定的时间解密电子投标文件的；

（4）其它违反法律、法规的情形。

24.3 开标程序。采购代理机构在规定的时间内，按下列程序进行开标：

（1）公布投标人名称；

（2）检查投标保证金缴纳情况；

（3）解密投标文件：从投标截止时间起 30 分钟内完成。由于投标人自身原因导致投标文件在解密时限内未解密或解密失败的，视为撤销其投标文件，开标继续进行。投标人不足 3 家的，不得开标。

（4）唱标；

（5）投标人通过电子开标系统在开标记录上确认

24.4 开标时，由采购人、采购代理机构当众公布递交电子投标文件单位，核对投标人名称、投标价格和**【投标须知前附表】**规定需要宣布的其他内容。投标人不足 3 家的，不得开标。

24.5 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各相关人员签字确认后随采购文件一并存档。

24.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有《政府采购法实施条例》第九条第一款需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

24.7 采购人、采购代理机构对投标人代表当场提出的询问或者回避申请，按《政府采购法实施条例》有关规定及时处理。

24.8 电子招投标的应急措施

电子开标、评标如出现下列情形，导致系统无法正常运行时，按交易中心应急预案措施执行：

（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

（2）系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；

（3）系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；

（4）病毒发作或受到外来病毒的攻击；

（5）其他特殊情况。

出现上述情况之一时，经交易中心相关部门确认：对未开标的暂停开标或作延期开标处理，待系统恢复后再进行开标活动；已在系统内评标的，评标委员会酌情延期进行评审，待系统恢复后再进行评审工作。

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购人、采购代理机构依法按照第三章“资格审查”规定组织资格审查。

25.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。资格审查不合格投标人不进入评标；资格审查合格投标人少于 3 家的，不得评标。

26. 评标委员会

26.1 评标由依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

26.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是

投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

26.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

27. 评标

27.1 评标委员会按照第四章“评标方法及标准”规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律、法规及规章对投标文件进行评审。

六、中标信息公布

28. 中标通知书与中标信息公布

28.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送采购人。

28.2 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照**【投标须知前附表】**规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

28.3 采购人、采购代理机构应当自采购人确定中标单位之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，并在招标公告指定媒体上公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

29. 投标人询问及质疑

29.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人、采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

29.2 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发＜政府采购质疑答复和投诉处理操作规程＞的通知》(湘财购【2024】67 号)规定，以纸质书面形式向采购人、采购代理机构提

出质疑。

29.3 投标人提出质疑的，应按照《湖南省财政厅关于印发＜政府采购质疑答复和投诉处理操作规程＞的通知》规定制作、签署、送达。采购人、采购代理机构接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址见**【投标须知前附表】**。

29.4 采购人、采购代理机构按照《湖南省财政厅关于印发＜政府采购质疑答复和投诉处理操作规程＞的通知》规定进行质疑答复。

29.5 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后 15 个工作日内，按照《湖南省财政厅关于印发＜政府采购质疑答复和投诉处理操作规程＞的通知》规定向采购人同级财政部门提出投诉。

七、合同签订

30. 签订合同

30.1 采购人应自中标通知书发出之日起 30 日内，按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

30.2 招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据。

30.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

30.4 中标合同将在招标公告指定媒体上公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

30.5 中标人应当按照合同约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

31. 履约担保

31.1 招标文件要求中标人向采购人提交履约担保的，中标人应按照**【投标须知前附表】**的规定提交。联合体中标的，履约担保由联合体各方或联合体中牵头人的名义提交。

31.2 中标人没有按照本章第 31.1 款规定提交履约担保的，视为**放弃中标**，其投标保证金不予退还。

32. 政府采购合同履行中数量的变更

32.1 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

八、政府采购政策

33. 政府采购政策

33.1 优先采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品、环境标志产品政府采购品目清单，实施政府优先采购的，评审时按招标文件第四章第一节有关规定给予一定比例的价格折扣或者加分；

33.2 强制采购：

（1）纳入财政部会同国务院有关部门发布的节能产品政府采购品目清单，实施政府强制采购的（品目清单标注★符号产品），投标人投标产品应当取得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其**投标无效**。

33.3 价格评审优惠：

（1）在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的：（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员；给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审；

（2）对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，符合小微企业生产的货物或者提供的服务、工程情形的，给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，给予一定比例的价格折扣，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业；

（3）符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

（4）监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

（5）与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的中小企业，不享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

（6）本章第 1.2 款规定采购项目或者采购包属于“预留采购份额”的，预留部分不再享受本款“价格评审优惠”的小微企业扶持政策。

33.4 政府采购政策交叉与叠加

（1）投标产品取得两个及以上优先采购产品认证的，评审时只有其中一项产品能享受优先采购优惠（投标人自行选择，并在投标文件中并填报相关信息及数据）

（2）投标人同时符合小型、微型企业及监狱企业、残疾人福利性单位要求的，评审时只有一种类型享受价格评审优惠政策；

（3）小型和微型企业的价格评审优惠可以与同时属于“节能产品”、“环境标志产品”中的一项优先采购优惠累加计算。

33.5 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受政府采购中小企业扶持政策。

33.6 投标人符合本章第 33.1 款、第 33.2 款、第 33.3 款规定的，应提供相关证明资料。

（1）节能产品、环境标志产品：提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书（扫描件）。

（2）中小企业：货物类采购项目，按《关于印发＜政府采购促进中小企业发展办法＞的通知》(财库[2020]46 号) 和《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）文件规定提供中小企业声明函（格式）；服务类采购项目，按《湖南省财政厅关于政府采购促进中小企业发展的有关措施的通知》（湘财购[2022]17 号）文件和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔 2020 〕46 号）文件规定提供湖南省政府采购供应商资格承诺函和中小企业声明函（格式）。

（3）监狱企业：按《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号) 文件规定提供证明文件（扫描件）。

（4）残疾人福利性单位：按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141 号)文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》（格式）。

33.7 执行中小企业预留采购份额政策的规定：

（1）预留份额的采购项目或者采购包，应明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，并作为供应商资格条件。

（2）要求以联合体形式参加或者合同分包的，应明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合

同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件。

（3）组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业(成员)、分包企业(投标人)之间不得存在直接控股、管理关系。

33.8 投标人有融资、担保需求的，可登陆中国湖南政府采购网查询相关银行、担保机构业务。

九、其他规定

34. 招标不足三家处理

34.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

34.2 属上款第（2）项情形的，评标委员会应出具的招标文件没有不合理条款的论证意见。

35. 招标代理服务费

35.1 招标代理服务费按**【投标须知前附表】**规定支付招标代理服务费。

36. 需要补充的其他内容

36.1 招标文件需要补充的其他内容见**【投标须知前附表】**。

第三章 资格审查

1．资格审查主体

1.1 资格审查主体：采购人、采购代理机构负责资格审查。

2．资格审查

2.1 资格审查依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件、投标保证金、投标报价等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2 采购人、采购代理机构按本章附表 1“资格审查表”所列审查项目及审查标准，对投标人资格进行审查。

2.3 在资格审查时，投标人存在下列情况之一的，资格审查不合格，其投标无效：

（1）不具备招标文件中规定的资格要求的，或提交的资格证明文件不符合招标文件要求的；

（2）联合体投标未提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；

（3）投标文件的资格证明文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

（4）未按照招标文件的规定提交投标保证金的。

（5）投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.4 信用记录。开标结束后资格审查时，采购人、采购代理机构将对投标人信用记录进行甄别。

（1）信用信息查询的查询渠道：信用中国网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；

（2）不良信用记录是指：投标人在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单，或在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人有上述不良信用记录的，其投标无效，其中，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，按处罚结果执行。

（3）联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

（4）信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购人、采购代理机构经办人将查询网页截图、打印、签字，作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。投标人不良信用记录以采购人、采购代理机构查询结果为准。

3．资格审查结果

3.1 未通过资格审查的投标人，采购人、采购代理机构应当告知其未通过的原因。

3.2 资格审查结束后，采购人、采购代理机构应将资格审查结果告知评标委员会。

附表 1 资格审查表

资格审查表

项目名称：_____　　政府采购编号：_____

序号	审查项目	审查标准
1	投标报价	投标人的投标报价不得超过采购预算，也不得超过最高限价(如果设定)，否则其投标无效；具体要求详见第二章投标须知第 13.8 项。
2	投标保证金	投标人是否按招标文件要求在提交投标文件的截止时间前提交投标保证金；
3	授权代表委托书（授权代表参加投标）	是否按招标文件要求提供：法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
4	法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明	按第二章第 14.1 项第四点要求提供： （1）投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件； （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件； （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件； （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。
5	投标人资格声明函；湖南省政府采购供应商资格承诺函	是否按招标文件要求；提供内容是否完整。
6	投标人信用记录查询	是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，应当拒绝其参与政府采购活动。
7	资格证明文件的签署、盖章	资格证明文件是否按招标文件要求签署、盖章。本项目实行电子标，如为联合体投标的，投标文件中所要求签字盖章处均由联合体牵头人代表联合体各方签字盖章即可(联合体协议书除外)。
8	是否存在不符合法律、规章、规范性文件和招标文件的规定。	
结论		

附表 2 资格审查结果一览表

资格审查结果一览表

项目名称：_____　　政府采购编号：_____

序号	投标人名称	资格审查结果 （合格/不合格）	资格审查不合格原因

采购人（签字）：_____

采购代理机构（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

附表 3 资格审查合格投标人名单

资格审查合格投标人名单

项目名称：_____　　政府采购编号：_____

序号	合格投标人名称

采购人（签字）：_____

采购代理机构（签字）：_____

日期：_____年_____月_____日

第四章 评标方法及标准

第一节 评标方法及标准前附表

本项目启用的条款在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条款名称</th><th colspan="2">编列内容规定</th></tr>
<tr><td>第 1.3 款</td><td>评标方法</td><td colspan="2">综合评分法</td></tr>
<tr><td>第 3.4 款</td><td>非单一产品采购项目的核心产品</td><td colspan="2">■本项目为服务类招标，本款不适用。</td></tr>
<tr><td>第 4.2 款</td><td>投标文件报价出现前后不一致的修正</td><td colspan="2">除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：
（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。
同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表签字或者加盖单位章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。</td></tr>
<tr><td>第 5.2（1）项</td><td>相同品牌产品投标报价相同的</td><td colspan="2">■本项目为服务类招标，本项不适用。</td></tr>
<tr><td>第 5.2（2）项</td><td>相同品牌产品评审得分相同的规定</td><td colspan="2">■本项目为服务类招标，本项不适用。</td></tr>
<tr><td>第 5.3（1）项</td><td>价格评审优惠</td><td>小型、微型企业的价格折扣比例</td><td>□ 专门面向中小企业采购。
■ 非专门面向中小企业采购：
（1）投标人为小型、微型企业，且提供本企业生产的货物、工程或者服务或者提供其他小型、微型企业生产的货物，给予货物、服务项目的小型和微型企业产品的价格给予 10%-20%（工程项目为 6%-10%）的扣除，用�important扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为 10 %。
（2）监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为 10 %。（监狱企业、残疾人福利性单位同时属于小型、微型企业的，不重复享受价格评审优惠政策）。
（3）本项目所属行业为 林业行业 ，其中投标人企业规模认定按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）执行；投标文件必须按招标文件要求提供“中小企业声明函、湖南省政府采购供应商资格承诺函，具体格式详见附件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>小型、微型企业参加联合体的价格折扣比例</td><td>小型、微型企业参加联合体并在联合体协议中明确其在合同金额占联合体合同总金额 30%以上的，给予货物、服务项目的联合体 2%-3%（工程项目为 1%-2%）的价格扣除，本项目具体扣除比例为 2 %（联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业）。</td></tr>
<tr><td>进口产品</td><td>本采购项目拒绝进口产品。</td></tr>
<tr><td>第 5.3（2）项</td><td>优先采购</td><td>节能产品或环境标志产品</td><td colspan="2">■本项目为服务类招标，本项不适用。</td></tr>
<tr><td>第 6.2 款</td><td colspan="2">中标候选人并列的确定中标人的方式</td><td colspan="2">评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同并列的，按评审因素的技术分由高到低的顺序排列。招标文件未规定的，由采购人采取随机抽取的方式确定。</td></tr>
</table>

第二节 评标方法及标准

1．评标方法

1.1 综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

1.2 最低评标价，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

1.3 本采购项目评标方法见本章第一节“评标方法及标准前附表”（以下简称**【评标方法及标准前附表】**）。

2．评标程序

2.1 评标程序分为投标文件符合性审查、澄清有关问题、比较和评价、推荐中标候选人。

3．投标文件的符合性审查

3.1 资格审查结束后，评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的符合性审查”规定进行投标文件符合性。

3.2 符合性审查合格投标人少于 3 家的，应予废标。

3.3 单一产品采购项目：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。提供不同品牌产品的投标人不足三家的，应予废标。

3.4 非单一产品采购项目：采购人或者采购代理机构将在**【评标方法及标准前附表】**中载明核心产品。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 3.3 款规定处理。

4．投标文件的澄清

4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标文件的投标报价出现前后不一致的，除**【评标方法及标准前附表】**另有规定外，按照下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

4.3 投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由投标人代表签字或者加盖单位章确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.4 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，并按评标委员会的通知要求递交。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.5 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

4.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为投标无效处理。

5．投标文件的比较与评价

5.1 评标委员会依法按照本章第三节“投标文件的比较与评价”规定，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价。

5.2 单一产品采购项目：

（1）最低评标价法：提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标，其他投标无效；报价相同的，按照**【评标方法及标准前附表】**规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他**投标无效**。

（2）综合评分法：提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照**【评标方法及标准前附表】**规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人**不作为中标候选人**。

5.3 非单一产品采购项目：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为相同品牌，按本章本节第 5.2 款规定处理。

5.4 政府采购政策：

（1）价格评审优惠：按**【评标方法及标准前附表】**及第二章“投标须知”的相关规定给予一定的价格折扣。

（2）优先采购：评审时按**【评标方法及标准前附表】**及第二章“投标须知”的相关规定给予价

格折扣或者加分。

6. 推荐中标候选人

6.1 最低评标价法：评标结果按算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的并列，按**【评标方法及标准前附表】**规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

6.2 综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，按**【评标方法及标准前附表】**规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

7. 编写评标报告

7.1 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

7.2 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8. 评标报告复核

8.1 汇总结束后，评标委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人的、报价最低的、投标文件被认定为无效的进行重点复核。

8.2 汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（1）分值汇总计算错误的；

（2）分项评分超出评分标准范围的；

（3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

8.3 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审。重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

9. 停止评标

9.1 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

10.废标

10.1 根据有关法律法规和招标文件的有关规定，如出现下列情况之一的，应予以废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过招标人项目采购预算或最高限价，招标人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

11．重新组建评标委员会进行评标

11.1 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

（1）评标委员会组成不符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定的；

（2）有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十二条第一至五项情形的；

（3）评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

（4）有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

11.2 有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

第三节 投标文件的符合性审查

1.符合性审查

1.1 评标委员会应按本章本节附表 1“符合性审查表”所列审查项目及审查标准，对符合资格条件的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

（1）依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会判断投标文件的响应性只根据投标文件的内容，而不依据外部的证据。

（2）投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

1.2 未通过符合性审查的投标人，其投标将被认定为投标无效，不能进入下一阶段评审。通过符合性审查的投标人数量不足 3 家的，不得作进一步的比较和评价。

2.投标无效

2.1 投标人存在下列情况之一的，符合性审查不合格，投标无效：

（1）投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度；

（3）投标有效期不足的；

（4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（5）不符合本节第 1.1 款规定符合性审查标准的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

2.2 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其**投标无效**，并书面报告本级财政部门。

附表 1 符合性审查表

符合性审查表

项目名称：_____ 政府采购编号：_____

序号	审查项目	审查标准
1	投标文件的签署、盖章	投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的，其符合性审查不合格。
2	对招标文件条款的响应	投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏离超出招标文件规定的偏离范围和幅度的，其符合性审查不合格。
3	投标有效期	投标有效期不足的，其符合性审查不合格。
4	投标报价	（1）投标人是否按招标文件要求报价； （2）投标报价是否超过最高限价；
5	附加条件	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，其符合性审查不合格。
6	实质性响应	（1）投标文件是否对招标文件的实质性要求和条件作出明确响应； （2）投标文件对招标文件中标明的实质性要求和条件是否偏离，若有实质性偏离，其投标无效。
7	非实质性偏离	非实质性偏离的范围和幅度：偏离的项数之和≥10项，投标无效。
8	其他情形	存在不符合本章第三节第 1.1 款规定符合性审查标准的，或者法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的，其符合性审查不合格。
结论		

附表 2 符合性审查结果一览表

符合性审查结果一览表

项目名称：_____ 政府采购编号：_____

序号	投标人名称	符合性审查结果 （合格/不合格）	符合性审查不合格原因

附表 3　符合性审查合格投标人名单

符合性审查合格投标人名单

项目名称：_____　　政府采购编号：_____

序号	合格投标人名称

第四节 投标文件的比较与评价（综合评分法）

1. 综合评分法

1.1 综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

1.2 评标因素：评审因素的设定应当与投标人所提供货物或服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第一章投标人的资格要求。本采购项目的评标因素和标准见本章本节附页 1“评标方法及标准表”。

1.3 未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

2. 投标报价的算术修正及政府采购政策调整

2.1 如果有算术错误，投标报价将按本章第二节第 4.2 款、第 4.3 款规定进行算术修正。

2.2 需落实政府采购政策（价格评审优惠）的，按第二章“投标须知”及本章第二节第 5.3（1）项的相关规定进行价格调整。

2.3 按本章本节第 2.1 款、第 2.2 款规定，以修正或调整后的价格确定投标人的投标报价和评标基准价，用于投标报价评价。

3. 投标报价评价

3.1 投标报价评价：价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分（报价权重分）。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价$_{修正或调整}$ / 投标报价$_{修正或调整}$） × 报价权重分

4. 技术、商务等评分项响应评价及政府采购政策加分

4.1 技术、商务等评分项响应评分。按本章本节附页 1“评标方法及标准表”规定的评标因素和标准，对技术、商务等评分项计算得分。

4.2 需落实政府采购政策（优先采购）的，按第二章、本章第二节第 5.3（2）项以及本节附页 1“评标方法及标准表”的相关规定进行技术、价格、商务项得分(加分)计算。

5. 评标总得分

5.1 评标总得分为投标报价、技术、商务等评分项得分(含优先采购政策加分)之和。

评标总得分＝A 投标报价得分＋A 技术项得分＋A 商务项得分＝F1×A1＋F2×A2＋……＋Fn×An

F1、F2……Fn 分别为各项评审因素的得分（各评审因素分别按百分制计分时）

A1、A2、……An

分别为各项评审因素所占的权重(A1＋A2＋……＋An＝1)

5.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.3 评标时，评标委员会成员应当独立对满足招标文件全部实质性要求投标人的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。每个投标人的最终得分为所有评标委员会成员评分的算术平均值。

6. 中标候选人的推荐方法

6.1 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

6.2 得分且投标报价相同的并列，按本章第二节规定确定中标候选人。

附表 1 包 1 及包 2 评标方法及标准表

本采购项目的权值见下表

序号	项　　目	权值的取值
1	报价（A_1）	0.30
2	技术（A_2）	0.60
3	商务（A_3）	0.10
合计		1.00

评分因素		分值	评分标准
报价部分 100 分		100 分	以经评委会一致认定满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分计满分。其他投标人的价格得分统一按公式计算：投标报价得分=（评标基准价$_{调整}$／投标报价$_{调整}$）×100 异常低价审查： 出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价)投标（响应）审查程序：（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价＜全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%；（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价＜通过符合性审查的次低报价（响应）供应商投标报价×65%；（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价＜采购项目最高限价×65%；（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 说明：（一）采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。（二）评审委员会在评审中发现【异常低价审查】规定情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序。评审委员会启动异常低价投标审查后，属于第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。（三）评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。
技术 部分 100 分	对项目理解	10 分	评标委员会对投标人项目分析报告进行综合评价，分析报告包含但不限于对：①项目背景、②项目概况、③技术依据方面的理解和可行性分析、④对项目实施重点、关键点分析详细、准确。 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计10分； （2）有缺漏项的每处扣 2.5 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、

			存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	项目技术方案	36 分	评标委员会根据各投标人提供的项目技术服务方案进行综合评价，项目技术服务方案包括但不限于一、林业专业技术人员配置（投标人拟投入本项目林业工程系列专业技术人员不少于2名且必须为本企业的正式职工； 职称认定：持有林业工程相关专业（森林经营与培育、森林保护等）学历证书但无职称证书的，可认定为初级职称，该类人员须另行提供林业工程相关工作劳动合同、业绩材料。 计分标准：2 人均为初级（含学历认定初级）职称得 6 分；初级、中级职称各 1 名得 9 分；2 人均为中级职称得 12 分。须提交材料（全部加盖供应商公章）：职称证书（学历认定初级的提供学历证、林业工程相关工作劳动合同、业绩材料）、开标截止日前近 3 个月内任意 1 个月投标单位缴纳的社保参保证明。 资料未提供、不符合要求、模糊不清、资料不全的，本项不计分。人员配置满分计12分。 二、劳务人员的合理安排和调配、 林地清理、修枝、间伐的技术措施；三、保障、整地、苗木、补植的技术方案。（1）技术把控符合招标文件中采购需求的总体技术要求，且方案细致、内容完整、思路清晰、重点突出、任务具体、符合国家、湖南省相关标准和规范，完全满足招标文件和招标人实际要求的计 24分； （2）有缺漏项的每处扣 12 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 8 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	实施进度及质量控制方案	20 分	评标委员会根据各投标人提供的项目实施进度及质量控制方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①项目进度计划、②质量保证措施、③重要环节进度的节点控制、④质量评定标准、⑤质量检查内容 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 20分； （2）有缺漏项的每处扣 4 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 2 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	安全管理措施	15 分	评标委员会根据各投标人提供的项目安全管理措施进行综合评价，方案内容包括但不限于：①相关法律依据、安全措施、②现场卫生保证措施、③现场消防保卫措施、④安全文明管理目标、⑤项目组织方案、承诺每天完成出勤安全日志等内容； （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计15分； （2）有缺漏项的每处扣 3 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	培训方案	9 分	评标委员会根据各投标人提供的项目技术、业务、安全等培训方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①组织机构框架、②人员安排计划、③人员培训方案等内容； （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 9分； （2）有缺漏项的每处扣 3 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、

			存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	应急管理方案	10 分	评标委员会根据各投标人提供的应急管理方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①应急处理方案、②资源调配方案等内容；（1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计10分； （2）有缺漏项的每处扣 5 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 3 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
商务部分 100 分	类似业绩	72 分	投标人 2023 年 1 月以来每提供 1 个相关森林抚育项目业绩，计 24 分，最多计 72 分；合同内容需包含抚育采伐（透光伐、疏伐、生长伐、卫生伐）、割灌除草、修枝、补植等综合抚育作业（含有以上至少一项核心抚育作业的项目均可计分）。 业绩中仅有造林、护林管护、割灌除草、采伐、育苗、经济林项目、修枝等单项作业内容的，不属于森林抚育，不予计分；仅有框架协议的，无效，不计分。 （提供合同关键页（体现抚育面积、工作内容）；提供合同复印件并加盖投标人公章，业绩认定有效的时间以合同签订时间为准，未按要求提供证明材料的不计分。）
	后期管护措施	28 分	评标委员会根据投标人提供的后期管护措施和方案进行综合评价，包含但不限于以下内容：①抚育及补植、②管护内容、③管护人员安排 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 28分； （2）有缺漏项的每处扣 10 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 4 分，扣完为止，未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。

第五章 采购需求

一、项目概述：

1、项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

2、政府采购编号：

3、项目规模： 根据项目布局思路，结合林场实际，项目落地情况，2026年度森林可持续经营项目建设内容包括幼龄林抚育、中龄林抚育，布局于二仙分场、潞水分场、贻山分场，总面积11600亩 。其中幼龄林抚育5300亩，中龄林抚育6300亩。

二、服务内容：

★1、项目建设期内完成湖南省茶陵县云阳国有林场 2026 年森林可持续经营项目任务 11600亩，其中幼龄林抚育5300亩、中龄林抚育6300亩。全面完成绩效目标。建设过程中以生态优先为宗旨，以提升生态服务功能为主要目标，采用“近自然、多功能、全周期、全要素”的经营理念，推进林场人工林经营高质量发展，构建稳健的森林生态系统，由单一树种向多树种、异龄复层林过渡，形成可持续经营的异龄复层针阔叶混交结构，最终形成恒续林。具体服务技术内容以采购人提供的作业设计和相应的施工图纸为准。（需提供承诺函并加盖投标单位公章）

三、采购人的采购需求

包名称	最高限价	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算	节能产品	进口产品
包1	201.20万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包1	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	201.20万元	□	□
包2	264.02万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包2	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	264.02万元	□	□

★备注：本公开招标项目划分为两个标包，每个投标人可以对其中一个标包投标也可以同时对全部标包投标，投标人应按标包分别制作投标文件并按相应标包上传投标文件。为引入竞争机制，同时保证服务质量服务进度，本项目按标包顺序依次评审，凡已被推荐为某个标包第一中标候选人的，该中标候选人不再参与后续标包中标候选人的推荐。

2、劳务分包（小班）明细表

包1：

茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目
一标段资金预算表

单位：亩、万元

分场	小班号	★面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护	
合计		**5002.65**			**201.20**	**19.37**	**0.80**	**25.25**	**46.93**	**90.76**	**10.04**	**6.03**	**2.02**	
潞水	1	309.28	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	12.84	4.49		1.39	1.86	0.93	2.32	1.39	0.46	一
潞水	2	119.88	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	4.98	1.74		0.54	0.72	0.36	0.90	0.54	0.18	一
潞水	3	68.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.86	0.00		0.61	0.92	1.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	4	46.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.49	0.49	0.98	0.00	0.00	0.00	一
潞水	5	93.54	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.93	0.00		0.70	0.84	2.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	6	52.22	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.30	0.76	0.20	0.16	0.31	0.16	0.39	0.24	0.08	一
潞水	7	34.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.38	0.50		0.05	0.26	0.10	0.26	0.16	0.05	一
潞水	8	131.37	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.13	0.00		0.79	1.58	2.76	0.00	0.00	0.00	一
潞水	9	40.20	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.63	0.00		0.18	0.36	1.09	0.00	0.00	0.00	一
潞水	10	98.04	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.97	0.00		0.44	0.88	2.65	0.00	0.00	0.00	一
潞水	11	16.80	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.66	0.00		0.15	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	一
潞	1	337.	中龄林	人工杉木近自	13.3	0.0	0.	2.5	4.5	6.0	0.0	0.	0.	一

水	2	29	抚育	然改造经营模式	5	0	20	3	5	7	0	00	00	
潞水	13	25.26	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.98	0.00		0.19	0.30	0.49	0.00	0.00	0.00	一
潞水	14	29.27	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.15	0.00		0.18	0.31	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	15	163.91	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.39	0.00		0.98	1.97	3.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	16	10.83	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.41	0.00		0.06	0.11	0.24	0.00	0.00	0.00	一
潞水	17	40.28	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.57	0.00		0.18	0.36	1.03	0.00	0.00	0.00	一
潞水	18	76.58	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.11	0.00		0.35	0.69	2.07	0.00	0.00	0.00	一
潞水	19	15.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.60	0.00		0.07	0.14	0.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	20	71.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.79	0.00		0.43	0.86	1.50	0.00	0.00	0.00	一
潞水	21	213.19	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.32	0.00		0.96	1.92	5.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	22	67.79	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.64	0.00		0.30	0.61	1.73	0.00	0.00	0.00	一
潞水	23	31.49	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.23	0.00		0.19	0.38	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	24	81.28	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.17	0.00		0.61	0.85	1.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	25	40.09	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.56	0.00		0.18	0.36	1.02	0.00	0.00	0.00	一
二仙	26	10.02	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近	0.41	0.15		0.00	0.06	0.05	0.08	0.05	0.02	一

				自然经营模式										
二仙	27	17.40	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.67	0.25		0.00	0.13	0.05	0.13	0.08	0.03	一
二仙	28	71.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.76	1.04		0.00	0.54	0.21	0.54	0.32	0.11	一
二仙	29	86.20	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.46	1.25		0.26	0.52	0.26	0.65	0.39	0.13	一
二仙	30	43.02	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.77	0.62		0.00	0.26	0.32	0.32	0.19	0.06	一
二仙	31	12.73	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.50	0.18		0.00	0.06	0.08	0.10	0.06	0.02	一
二仙	32	25.99	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.02	0.38		0.00	0.12	0.16	0.20	0.12	0.04	一
二仙	33	5.98	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.25	0.09		0.00	0.03	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	34	5.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.21	0.07		0.00	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	一
二仙	35	4.91	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.19	0.07		0.00	0.03	0.02	0.04	0.02	0.01	一
二仙	36	3.57	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.16	0.05		0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	一
二仙	37	6.45	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.09		0.00	0.04	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	38	40.66	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.55	0.59		0.00	0.30	0.12	0.30	0.18	0.06	一
二仙	39	247.07	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.88	3.59		0.74	1.48	0.74	1.85	1.11	0.37	一
二仙	40	22.83	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.87	0.33		0.00	0.07	0.17	0.17	0.10	0.03	一

二仙	41	19.04	中龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	0.74	0.00		0.09	0.14	0.51	0.00	0.00	0.00	一
二仙	42	28.77	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.11	0.42		0.00	0.13	0.17	0.22	0.13	0.04	一
二仙	43	68.64	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	2.88	0.00		0.72	0.82	1.34	0.00	0.00	0.00	一
二仙	44	175.95	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.39	0.00		1.32	2.38	3.69	0.00	0.00	0.00	一
二仙	45	6.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.00		0.03	0.07	0.16	0.00	0.00	0.00	一
二仙	46	31.50	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.23	0.00		0.14	0.38	0.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	47	194.67	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	8.38	0.00	0.20	1.46	2.63	4.09	0.00	0.00	0.00	一
二仙	48	98.73	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.14	0.00		0.59	1.33	2.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	49	170.76	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	7.18	0.00		1.28	2.31	3.59	0.00	0.00	0.00	一
二仙	50	11.26	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.47	0.00		0.07	0.15	0.25	0.00	0.00	0.00	一
二仙	51	180.78	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.32	0.00		0.81	1.90	4.61	0.00	0.00	0.00	一
二仙	52	28.24	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	1.19	0.00		0.17	0.34	0.68	0.00	0.00	0.00	一
二仙	53	16.91	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.72	0.25		0.00	0.10	0.13	0.13	0.08	0.03	一
二仙	54	94.05	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.39	0.00		0.14	0.71	2.54	0.00	0.00	0.00	一
二	5	50.0	幼龄林	人工针阔混交	1.96	0.0		0.2	0.3	1.3	0.0	0.	0.	一

仙	5	7	抚育	复层异龄林近自然经营模式		0		3	8	5	0	00	00	
二仙	56	57.35	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.34	0.43	0.43	0.26	0.09	一
二仙	57	112.23	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.66	1.63		0.00	0.67	0.84	0.84	0.51	0.17	一
二仙	58	342.76	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	13.37	0.00		2.06	2.57	8.74	0.00	0.00	0.00	一
二仙	59	9.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.37	0.00		0.04	0.07	0.26	0.00	0.00	0.00	一
二仙	60	124.27	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.05	0.00	0.20	0.75	0.93	3.17	0.00	0.00	0.00	一
二仙	61	119.23	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.65	0.00		0.54	0.89	3.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	62	243.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.49	0.00		1.10	2.19	6.20	0.00	0.00	0.00	一

包2：

茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

二标段资金预算表 **单位：亩、万元**

分场	小班号	★面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护	
合计		**6597.35**			**264.02**	**28.96**	**0.20**	**26.33**	**55.93**	**125.62**	**14.98**	**8.99**	**3.01**	
贻山	63	54.76	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.13	0.00		0.33	0.49	1.31	0.00	0.00	0.00	二
贻山	64	78.50	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.26	1.14		0.35	0.47	0.24	0.59	0.35	0.12	二
贻	65	61.	中龄	人工杉木林大径材	2.3	0.		0.	0.	1.5	0.	0.	0.	二

山		14	林抚育	经营模式	9	00		37	46	6	00	00	00	
贻山	66	12.39	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.08	0.09	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	67	13.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.53	0.00		0.06	0.10	0.37	0.00	0.00	0.00	二
贻山	68	4.79	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.18	0.00		0.02	0.04	0.12	0.00	0.00	0.00	二
贻山	69	7.31	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.29	0.00		0.03	0.06	0.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	70	56.52	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.21	0.00		0.26	0.42	1.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	71	42.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.62	0.61		0.06	0.13	0.25	0.32	0.19	0.06	二
贻山	72	173.84	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.51	0.00		0.78	1.30	4.43	0.00	0.00	0.00	二
贻山	73	18.35	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.75	0.27		0.06	0.11	0.06	0.14	0.08	0.03	二
贻山	74	20.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.80	0.00		0.09	0.15	0.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	75	28.74	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.12	0.00		0.17	0.22	0.73	0.00	0.00	0.00	二
贻山	76	26.33	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.03	0.00		0.16	0.20	0.67	0.00	0.00	0.00	二
贻山	77	17.25	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.68	0.00		0.08	0.13	0.47	0.00	0.00	0.00	二
贻山	78	10.07	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.41	0.15		0.00	0.05	0.06	0.08	0.05	0.02	二
贻山	79	27.71	中龄林抚	人工杉木林大径材经营模式	1.09	0.00		0.17	0.21	0.71	0.00	0.0	0.0	二

			育									0	0	
贻山	80	34.19	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.32	0.50		0.00	0.15	0.21	0.26	0.15	0.05	二
贻山	81	61.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.59	0.00		0.46	0.65	1.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	82	63.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.45	0.92		0.00	0.29	0.38	0.48	0.29	0.09	二
贻山	83	44.72	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.75	0.00		0.20	0.34	1.21	0.00	0.00	0.00	二
贻山	84	35.93	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.52	0.00		0.22	0.38	0.92	0.00	0.00	0.00	二
贻山	85	492.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	19.21	0.00		2.22	4.43	12.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	86	485.17	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	20.14	7.04		1.46	2.91	2.18	3.64	2.18	0.73	二
贻山	87	5.82	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.24	0.08		0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	二
贻山	88	171.02	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	7.13	0.00	0.20	0.77	1.54	4.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	89	45.63	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.89	0.66		0.07	0.27	0.27	0.34	0.21	0.07	二
贻山	90	16.90	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.69	0.00		0.08	0.15	0.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	91	58.79	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.29	0.00		0.26	0.44	1.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	92	109.86	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.61	0.00		0.82	0.99	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	93	433.62	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	16.91	0.00		2.60	4.55	9.76	0.00	0.00	0.00	二

贻山	94	19.43	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.83	0.00		0.12	0.18	0.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	95	268.33	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.47	0.00		1.21	2.82	6.44	0.00	0.00	0.00	二
贻山	96	85.91	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.61	0.00		0.39	0.90	2.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	97	26.04	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.05	0.00		0.04	0.31	0.70	0.00	0.00	0.00	二
贻山	98	398.69	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	16.55	5.79		1.20	2.39	1.79	2.99	1.79	0.60	二
贻山	99	44.16	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.85	0.00		0.20	0.46	1.19	0.00	0.00	0.00	二
贻山	100	360.78	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	15.15	0.00		2.16	3.79	9.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	101	24.36	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.99	0.00		0.15	0.18	0.66	0.00	0.00	0.00	二
贻山	102	134.24	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.63	0.00		0.60	1.41	3.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	103	14.42	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.56	0.00		0.11	0.13	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	104	43.45	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.70	0.00		0.20	0.33	1.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	105	31.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.22	0.00		0.19	0.28	0.75	0.00	0.00	0.00	二
贻山	106	18.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.73	0.00		0.11	0.14	0.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	107	70.00	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.73	0.00		0.42	0.63	1.68	0.00	0.00	0.00	二
贻	10	12.	中龄	人工杉木林大径材	0.4	0.		0.	0.	0.3	0.	0.	0.	二

山	8	60	林抚育	经营模式	9	00		06	09	4	00	00	00	
贻山	109	42.52	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.72	0.00		0.19	0.38	1.15	0.00	0.00	0.00	二
贻山	110	60.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.55	0.00		0.82	0.91	0.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	111	165.32	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.94	0.00		0.74	1.98	4.22	0.00	0.00	0.00	二
贻山	112	32.55	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.27	0.00		0.20	0.29	0.78	0.00	0.00	0.00	二
贻山	113	96.41	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.62	0.00		0.29	0.87	2.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	114	228.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.91	0.00		0.69	2.40	5.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	115	103.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.89	0.00		0.31	0.78	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	116	44.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.74	0.00		0.20	0.40	1.14	0.00	0.00	0.00	二
贻山	117	38.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.51	0.00		0.23	0.35	0.93	0.00	0.00	0.00	二
贻山	118	457.78	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	17.64	6.65		0.00	2.75	2.06	3.43	2.06	0.69	二
贻山	119	77.55	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.99	1.13		0.00	0.23	0.58	0.58	0.35	0.12	二
贻山	120	136.74	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.29	1.99		0.00	1.03	0.41	1.03	0.62	0.21	二
贻山	121	43.38	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.68	0.63		0.00	0.20	0.26	0.33	0.20	0.06	二
贻山	122	158.58	幼龄林抚	人工针阔混交复层异龄林近自然经营	6.42	0.00		0.71	1.67	4.04	0.00	0.0	0.0	二

			育	模式								0	0	
贻山	123	117.54	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.76	0.00		0.53	1.06	3.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	124	271.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.57	0.00		0.81	2.44	7.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	125	159.54	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.70	0.00		1.20	1.91	3.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	126	33.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.38	0.48		0.00	0.20	0.25	0.25	0.15	0.05	二
贻山	127	56.88	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.26	0.51	0.43	0.26	0.09	二
贻山	128	6.32	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.27	0.09		0.00	0.03	0.06	0.05	0.03	0.01	二

三、实施的技术规程

（1）《湖南省森林采伐更新管理办法》（湖南省林业厅 2016 年 3 月 4 日发文）；

（2）《主要造林树种苗木质量分级》（GB 6000-1999）；

（3）《封山育林技术规程》（GB/T 15163）；

（4）《造林技术规程》（GB/T 15776）；

（5）《森林抚育规程》（GB/T 15781）；

（6）《生态公益林建设技术规程》（GB/T 18337.3）；

（7）《林木采伐技术规程》（GB/T 45088-2024）；

（8）《森林采伐作业规程》（LY/T 1676）；

（9）《造林作业设计规程》（LY/T 1607—2024）。

四、项目相关要求

（一）具备项目相应的机械设备力量。拟投入本项目的机械设备必须包括维护工具车（轻型货 车或皮卡车）、作业人员运输车辆、安全登高车、平剪机、油锯、安全防护措施材料等。

（二）拟投入本项目的团队需配备安全员、资料员及项目所需的其他人员。

（三）严格遵守株洲市环保部门制定的有关区域环境规划和环境管理各项规章制度，不得损坏周围的电力设施设备等，不得影响周边环境和造成二次破坏或污染，否则，由此造成的损失和

责任由供应商负责。

（四）严格按照有关安全操作规程组织施工。生产前，须做好安全生产培训。施工过程中，应加强人员、设备、现场的管理，确保人员和设备财产安全。严控火种进入山林，严格按程序批准后进行野外用火。

（五）供应商不得擅自占用和改变区域内林地的使用功能。标语牌或广告设置必须经采购人批准后方可实施。对需临时占用绿地或因建设需要占用绿地移伐树木，依照管理权限按程序报经采购 人审批。

（六）本项目有少量涉及需专业资质、资格的分项内容，供应商需按国家、省、市各行政部门法律法规明确的施工单位或作业人员（自有或外雇或外租）实施。

（七）供应商应根据项目要求和现场情况详细列明项目所需的设备设施，包括：劳务费（采伐、林地清理、整地、栽植、管护、修枝、间伐、苗木、补植）、辅助设施等费用。但不限于项目所需的培训、人工、管理、财务、应急、办公场地、服装费及劳保用品等所有费用。如一旦成交，在项目实施中出现任何遗漏，均由成交供应商免费提供，采购人不再另行支付任何费用。

（八）中标供应商需负责协调项目实施期间与当地的矛盾纠纷的协调处理，以及所产生的费用由中标供应商负责。

（九）从事本项目的所有人员在服务期间发生任何人身伤亡、人身疾病及财产损失或涉及其 他法律问题，与采购人无关，均由供应商承担全部责任并自行负责解决，采购人不承担任何法律责任和费用。

（十）供应商在投标前，如需踏勘现场，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。

五、服务期限和验收

（一）服务期限及范围

★服务期限：自合同签订之日起至 2027 年 6 月底之前完成。成交供应商在签订合同后应按采购人提供的时间节点要求分阶段完成相应工作任务。

服务范围：采购单位指定地点。

（二）验收标准

1、项目实施过程中中标单位按作业设计要求进行分阶段核实查验。

2、项目实施完成后采购人组织项目自查验收组，按照批复的项目实施方案和评审通过的作业设计，对项目实施情况进行全面检查验收，并提交自查验收报告。

3、验收过程中产生纠纷的，由第三方检测机构进行检测，如为中标单位原因造成的，由中标单位承担检测费用；

4、项目验收不合格，由中标单位返工直至合格，返工后，再进行验收，给采购人造成的损失等

费用由中标单位承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他投标单位，由此带来的一切损失由中标单位承担。

★5、补植成活率需达到林业行业相关标准。需提供承诺函并加盖投标单位公章。

六、结算方式

（一）. 支付单位：茶陵云阳国家森林公园管理局。

（二）支付方式：按照作业进度分期付款，完成项目建设任务的 60%后，中标方向采购人报备，由采购人进行阶段性初验后支付中标合同总金额的 40%；项目全部完工后，采购人初步验收合格后支付合同总金额的 80%，经上级主管部门复验合格且结算定案后支付至结算定案总金额的 97%，一年后采购人组织终验，验收合格后支付剩余 3%。最终以合同签订为准。

（三）中标单位账户要与甲方进行双控管理和确保优先支付农民工资。

★项是实质性条款，有一项不满足按无效投标处理。投标人须在投标文件中提供书面承诺，加盖投标人公章及法定代表人签字。

第六章 政府采购合同

第一节 政府采购合同协议书

采购合同编号：_____

采购人（全称）：_____（甲方）

供应商（全称）：_____（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1.项目信息

（1）采购项目名称：_____

（2）采购计划编号：_____

（3）项目内容：_____

（4）是否分包：_____。

（5）项目负责人：_____。

（6）联系电话：_____。

2.合同金额

（1）合同金额小写：_____

大写：_____

（2）具体标的见附件。

（3）合同定价方式：□固定总价 □固定单价 □成本补偿 □绩效激励

（4）付款方式（按项目实际勾选填写）：

□全额付款：_____（应一次性支付全部合同款项）_____

□预付款：_____（应明确预付款的支付比例和支付条件）_____

☐分期付款：_____（应按照季度分期支付合同款项）_____

☐成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）____

☐绩效激励：_____（应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件）____

3.合同履行

（1）起始日期：____年___月___日，完成日期：____年___月___日。总日历天数：_____天。

（2）地点：_____

（3）方式：_____

（4）履约担保：履约担保的金额、形式和期限要求。

（5）质量保证金：质量保证金的金额、形式和期限要求。

4.合同验收

（1）验收主体：_____。

（2）验收方式：_____。

（3）验收标准：_____。

5.组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议

（2）本合同协议书

（3）中标通知书

（4）投标文件

（5）政府采购合同专用条款

（6）政府采购合同通用条款

（7）标准、规范及有关技术文件，图纸。

（8）其他合同文件。

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，采购人执___份，供应商执___份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的明细、分包合同等。

甲　　方：（公章）	乙　　方：（公章）
法定代表人：_____	法定代表人：_____
委托代理人：_____	委托代理人：_____
电　　话：_____	电　　话：_____
传　　真：_____	传　　真：_____
	开 户 银 行：_____
	账　　号：_____

二、政府采购合同通用条款（服务类）

1.定义

1.1 合同当事人

（1）采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金，通过政府采购程序向成交单位购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。本次采购的甲方名称、地址见采购文件前附表。

（2）出具单位（以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得中标或成交结果，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

（2）“合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“合同条款”系指本合同条款。

（4）“项目现场”系指本合同项下服务管理的现场，其名称在采购文件前附表指明。

2.合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据采购文件、投标文件而确定。

3.合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与中标或成交结果一致。

4.合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第 3.1 条。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其它任何费用。

5.履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见采购文件前附表。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6.合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在投标文件中说明，不得将合同的非主体、非关键性工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

7.成交单位的广告或宣传

19.1 未经甲方事先书面许可，乙方不得以履行本政府采购合同为由，以广告或其他形式宣称其是政府采购指定供应商或其产品是政府采购指定产品。

8.不可抗力

20.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

20.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

20.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

9.解决争议的方法

21.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

21.2 调解不成可以按采购文件前附表中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

（1）向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；

（2）向甲方所在地人民法院提起诉讼。

21.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

10.法律适用

22.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

11.通知

23.1 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续，

23.2 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

12 合同未尽事项

24.1 合同未尽事项见采购文件前附表。

13.合同生效

25.1 本合同在合同双方签字盖章后生效。

三、政府采购合同专用条款（服务类）

采购人名称、地址	采购人： 茶陵云阳国家森林公园管理局 地址： 湖南省株洲市茶陵县 G106
项目现场	采购人指定地点
服务期限	详见招标文件要求
履行合同的时间、地点及方式	服务具体时间节点要求： 服务地点：采购人指定地点。 服务方式：驻场及现场服务。
合同价款支付方式和条件	付款人： 茶陵云阳国家森林公园管理局 。 付款方式：按照作业进度分期付款，完成项目建设任务的 60%后，中标方向采购人报备，由采购人进行阶段性初验后支付中标合同总金额的 40%；项目全部完工后，采购人初步验收合格后支付合同总金额的 80%，经上级主管部门复验合格且结算定案后支付至结算定案总金额的 97%，一年后采购人组织终验，验收合格后支付剩余 3%。最终以合同签订为准。
伴随服务	详见第五章“采购需求”。
解决争议的方式	☑ 诉讼 ☐ 仲裁
未尽事项	另行约定，由甲乙双方共同协商解决。

第七章 投标文件的组成

第一部分 资格证明文件

一、开标一览表

二、投标保证金

三、法定代表人授权委托书

四、投标人提供的资格证明文件

第二部分 商务技术文件

五、投标函

六、分项报价

七、服务方案

八、商务与合同偏离表

九、采购需求偏离表

十、享受政府采购政策优惠的证明资料

十一、投标标的符合招标文件规定的证明文件

十二、投标人认为需提供的其他资料

注：投标人可编制资格审查索引表、符合性审查索引表、评审索引表，以便采购人及采购代理机构资格审查和评标委员会评审。

政府采购

投 标 文 件

第一部分 资格证明文件

采购项目名称:_____

采　　购　　人：_____

政府采购编号:_____

采购代理编号:_____

采购代理机构：_____

投标人：_____

年　月　日

索引表 1 资格审查索引表

资格审查索引表

序号	招标文件条款号	资格审查标准	证明材料	投标文件对应内容的册及页码

一、开标一览表

政府采购编号：_____　　项目名称：_____

包号：_____　　包名称：_____

服务内容	
投标总报价	**大写：_____元人民币整** **小写：_____元人民币整**
服务期限	
项目负责人	
投标保证金	金额：_____元 交纳形式：☐银行转账　☐电子保函　☐纸质保函　☐其他
其他事项申明	

备注：1、本“开标一览表”所填报价应与交易平台上所填电子“开标一览表”报价一致，否则，以交易平台上所填电子“开标一览表”报价为准。

2、本表须按包填写，一个“包号”一份。

3、投标人提交两份及以上投标报价不同的“开标一览表”，且未书面说明哪个有效或以哪个为准的，其**投标无效**。

4、投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应同时修改投标文件“分项报价明细表”“享受政府采购政策优惠的证明资料”以及“联合体协议书”（如果影响）等相关内容。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

二、投标保证金

本项目不收取投标保证金

三、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：_____

统一社会信用代码：_____

注册地址：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____系_____（投标人名称）

的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证扫描件。

身份证正、反双面扫描件

注：投标人代表为法定代表人（单位负责人）的提供。自然人投标的无需提供。

投标人名称（盖单位章）：_____

日期：_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____（姓名、职务）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）（政府采购编号：_____，采购代理编号：_____）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

身份证正、反双面扫描件

注：投标人代表不是投标人的法定代表人（单位负责人）的提供。自然人投标的无需提供。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或印章）：_____

委托代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

四、投标人提供的资格证明文件

1、投标人应按第二章第 14.1 款要求提供下列的证明材料

附件 4-1 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明；

附件 4-2 投标人资格声明(格式)；

附件 4-3 符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明；

附件 4-4 联合体协议书（格式）（联合体形式投标的提供）；

2、投标人以联合体形式投标的，除应提交联合协议书(本节附 4-4)外，参加联合体的各方均应提交上款资格证明材料。

附件 4-1 法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

法人或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明

注：按第二章第 14.1 要求提供。

（1）投标人为法人的，应提交营业执照或法人登记证书的扫描件；

（2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书扫描件；

（3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照扫描件；

（4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明扫描件。

附件 4-2 投标人资格声明(格式)

投标人资格声明(格式)

致_____(采购人、采购代理机构)：

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和招标文件的规定，我单位郑重声明如下：

一、我单位是按照中华人民共和国法律规定登记注册的，注册地点为_____，全称为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人（单位负责人）为_____，具有独立承担民事责任的能力。

二、我单位未被“国家企业信用信息系统”列入经营异常名录或者严重违法企业名单。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位依法进行纳税和社会保险申报并实际履行了义务。

五、我单位具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力，并具有履行合同的良好记录。

六、我单位在参加采购项目政府采购活动前三年内，在经营活动中，未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。其中较大数额罚款是指：达到处罚地行政处罚听证范围中“较大数额罚款”标准的；法律、法规、规章、国务院有关行政主管部门对“较大数额罚款”标准另有规定的，从其规定。

投标人在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

八、与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他单位信息如下（如无，填写“无”）：

1、与我单位的法定代表人（单位负责人）为同一人的其他单位如下：_____

2、我单位直接控股的其他单位如下：_____

3、与我单位存在管理关系的其他单位如下：_____

九、我单位不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

十、我单位无以下不良信用记录情形：

1、在“信用中国”网站被列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单；

2、在“中国政府采购网”网站被列入政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、不符合《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

注：第三条“良好的商业信誉”是指投标人经营状况良好，无本资格声明第十条情形。

投标人名称（单位电子章）：

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：_____（签字或印章）

日期：_____年____月____日

附件 4-3 符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明

符合特定资格条件证明材料扫描件或者情况说明

注：按第二章第 14.1（3）项要求提供。

附件 4-4 联合体协议书（格式）

联合体协议书（格式）

致_____（采购人、采购代理机构）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同参加_____（项目名称）（采购代理编号：_____ ）项目的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：_____（各方公司名称、地址、注册资金、营业执照、法定代表人（单位负责人）姓名）

二、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四．联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。按照本条上述分工，联合体各成员的协议合同金额占联合体协议合同总金额比例如下：_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

成员 1 名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

成员 2 名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字或印章）：_____

…

日期：_____年_____月_____日

注：1、本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人（单位负责人）授权委托书。

2、投标人在提交投标文件的截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价，影响本协议书第五条的，应同时修改本协议书第五条。否则，评审时价格评审优惠不予以考虑。

政府采购

投 标 文 件

第二部分 商务技术文件

采购项目名称:_____

采　　购　　人：_____

政府采购编号:_____

采购代理编号:_____

采购代理机构：_____

投　标　　人：_____

年　月　日

五、投标函

致：_____（采购人、采购代理机构）：

根据贵方为_____（项目名称）的投标邀请（政府采购编号：_____ ，采购代理编号：_____），签字代表 _____（姓名、职务）经正式授权并代表投标人_____ （投标人名称）提交下述投标文件正本一份,副本_____份；投标文件电子文档：一份，参加采购项目第___包投标，并在此声明，所递交的投标文件内容完整、真实。

第一部分 资格证明文件

一、开标一览表

二、投标保证金

三、法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书

四、投标人提供的资格证明文件

第二部分 商务技术文件

五、投标函

六、分项报价

七、服务方案

八、商务与合同偏离表

九、采购需求偏离表

十、享受政府采购政策优惠的证明资料

十一、投标标的符合招标文件规定的证明文件

十二、投标人认为需提供的其他资料

在此，签字代表宣布同意如下：

1、投标人严格按照招标文件的规定报价，见《开标一览表》。

2、投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3、投标人已详细审查招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起____个日历日。在投标有效期内，投标人同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。

5、同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址：____；邮编：_____ ；电话：_____；电子邮箱：_____ 。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

六、分项报价

附件 6-1 分项报价说明

分项报价说明

备注：投标人应按招标文件第五章相关要求，对本节“分项报价明细表”进行编制，并说明。

附件 6-2 分项报价明细表

分项报价明细表

项目名称：_____包号：_____委托代理编号：_____

类别	分项	数量	费用	费用合计	备注
一					
……					
二					
……					
三					
……					
四					
……					
五、其它					
……					
总计					

备注：（1）**本表应对应“开标一览表”，按包填写**。分项报价表格式可自拟，投标人如不提供分项报价明细表，其**投标无效**。

（2）不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则**投标无效**。

（3）如果开标一览表内容与本表内容不一致的，以开标一览表内容为准。

（4）投标人在投标截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，应按第二章第 13.8 款 规定修改本表相应内容。否则，本表相应内容按投标报价修改的相同比例进行调整。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：

日期： 年 月 日

七、服务方案

编制说明：投标人应按招标文件第五章采购需求自行编写采购需求响应文件和服务方案。格式自拟。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附件 7-1 岗位职责划分表

岗位职责划分表

序号	姓名	工作年限	技术职称	执业资格	证书号	岗位职责

说明：按照招标文件评分细则及招标文件要求提供相关证明文件，表格可自拟。

投标单位（盖章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人（签字）：

八、商务与合同偏离表

采 购 代 理 编 号：_____　　项目名称：_____

包　　号：_____　　包名称：_____

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件的应答	偏离说明
			投标人保证：除本合同条款偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他商务、合同条款完全响应，无偏离。	

备注：（1）投标人应根据招标文件第六章“政府采购合同”填写本表；

（2）**投标人如果对招标文件第六章“政府采购合同”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；**

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第六章的所有条款要求，其**投标无效**。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“合同条款偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日　　期：_____年_____月_____日

九、采购需求偏离表

采 购 代 理 编 号 :_____　　项目名称：_____

包　　号：_____　　包名称：_____

序号	招标文件章节条款号	招标文件要求	投标文件应答	偏离说明
			投标人保证：除本采购需求偏离表列出的偏离外，我单位对招标文件的其他采购需求条款完全响应，无偏离。	

备注：（1）投标人应根据招标文件第五章“采购需求”填写本表；

（2）**投标人如果对招标文件第五章“采购需求”的响应有偏离，应将偏离条款逐条如实应答，并作出说明；**

（3）如不提供此表，则视为投标人不满足招标文件第五章的所有条款要求，其**投标无效**。

（4）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在投标文件“采购需求偏离表”中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求，并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

（5）本表偏离表与本章第七节“采购需求响应”不一致时，以“采购需求响应”为准。

投标人名称（盖单位章）：

法定代表人（单位负责人）或其授权的代理人（签字或印章）：_____

日　　期：_____年_____月_____日

十、享受政府采购政策优惠的证明资料

附件 10-1 中小企业声明函

中小企业声明函（工程、服务）

（不满足以下条件的无需填写）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元[1]，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标单位名称（盖单位章）：_____

日　期：　　年　　月　　日

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

湖南省政府采购供应商资格承诺函

本公司独立承担民事责任、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金,在前三年的经营活动中无重大违法记录,未列入严重失信行为名单,符合政 府采购供应商的基本资格要求。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号),本公司企业规模为:

大型□　　中型□　　小型□　　微型□;

□本公司自愿入驻湖南省政府采购电子卖场,遵守《湖南省政府采购电子卖场管理办法》(湘财购〔2019〕27 号),如 违反承诺,同意金融机构将增信保证划缴国库**(非电子卖场采购活动项目不需勾选)**。

公司(单位)名称(盖章)

_____年_____月_____日

机构代码:_____注册登记机构:_____日期:_____有效期:_____

注册资本:_____地 址:_____经济行业:_____ 经济性质:_____

法定代表人(负责人)姓名(签字):

身份证号:

手机号:

授权代表人姓名(签字):

身份证号:

手机号:

附件 10-2 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

（不属于残疾人福利性单位的无需填写）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日　期：

附件 10-3 监狱企业证明资料

监狱企业证明资料

（不属于监狱企业的无需提供）

备注：按《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》(财库〔2014〕68 号)文件规定提供证明文件（复印件）。

附件 10-4 强制采购或者优先采购产品的证明材料

强制采购或者优先采购产品的证明材料

（不属于强制采购或者优先采购产品的无需提供）

说明：投标人提供的产品属于强制采购或者优先采购的，应按第二章第 33.6 款规定提供证明材料和本章本节附页 2“优先采购产品清单”，并加盖投标人单位章。

十一、投标标的符合招标文件规定的证明文件

备注：提供第五章规定的证明材料复印件。

十二、投标人认为需提供的其他资料

备注：投标人认为需提供的其他资料包括：

（1）招标文件第五章采购需求要求的其他资料；

（2）招标文件第四章评标方法及标准要求的其他相关资料。

附件 1

政府采购项目

采 购 需 求

项目名称：茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目

采购单位：茶陵云阳国家森林公园管理局

编制单位：茶陵云阳国家森林公园管理局

编制时间：2026 年 10 月

编 制 说 明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

符合《政府采购需求管理办法》第十一条规定情形：（四）主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目。

（一）是否开展需求调查

是，按照《政府采购需求管理办法》的规定开展需求调查。

（二）需求调查方式

咨询、问卷调查等方式。

（三）需求调查对象

面向市场主体开展需求调查，选择了如《新邵县国有林场2026年度森林可持续经营项目》、《溆浦县中都国有林场2026 年森林可持续经营项目 》、《武冈市武冈国有林场2026年度森林可持续经营项目》、《湖南省茶陵县云阳国有林场2025年度森林可持续经营项目》等多个项目作为对象开展需求调查。**（四）需求调查结果**

1.相关产业发展情况

/

2.市场供给情况

/

3.同类采购项目历史成交信息

选择了如《新邵县国有林场2026年度森林可持续经营项目》、《溆浦县中都国有林场 2026 年森林可持续经营项

目 》、《武冈市武冈国有林场2026年度森林可持续经营项目》、《湖南省茶陵县云阳国有林场2025年度森林可持续经营项目》等多个项目作为对象开展需求调查。

4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

/

5.其他相关情况

/

二、需求清单

本项目 茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目资金来源为财政拨款。

（一）项目概况

主要建设内容:茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目。

（二）采购项目预（概）算

总 预 算：465.22万元；最高限价：465.22万元

（三）采购标的汇总表

包名称	最高限价	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算	节能产品	进口产品
包1	201.20万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包1	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	201.20万元	□	□

包 2	264.02 万元	茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目包 2	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1 批	264.02 万元	□	□

★备注：本公开招标项目划分为两个标包，每个投标人可以对其中一个标包投标也可以同时对全部标包投标，投标人应按标包分别制作投标文件并按相应标包上传投标文件。为引入竞争机制，同时保证服务质量服务进度，本项目按标包顺序依次评审，凡已被推荐为某个标包第一中标候选人的，该中标候选人不再参与后续标包中标候选人的推荐。

（四）技术商务要求

1. 包 1

（1）技术要求

详见具体技术要求

（2）商务要求

详见具体商务要求

2. 包 2

（1）技术要求

详见具体技术要求

（2）商务要求

详见具体商务要求

3. 包 3

（1）技术要求

/

（2）商务要求

/

附件 2

政府采购项目
采购实施计划

项目名称： 茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目

采购单位： 茶陵云阳国家森林公园管理局

编制单位： 茶陵云阳国家森林公园管理局

编制时间： 2026 年 10 月

编 制 说 明

一、采购单位可以自行组织编制采购实施计划，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购实施计划应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、合同订立安排

（一）开展采购活动的时间安排

本项目 2026 年 6 月 5 日发布采购意向，计划 2026 年 11 月上旬完成采购。

（二）采购组织形式

委托采购。

（三）委托代理安排

通过招标代理公司随机抽取、正茂日升工程咨询有限公司 中选。

（四）采购项目项目预（概）算及最高限价

包 1 预（概）算：465.22 万元 ；

最高限价：465.22 万元 。

（五）采购包划分与合同分包

包名称	最高限价	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算	节能产品	进口产品
包 1	201.20 万元	茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目包 1	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1 批	201.20 万元	□	□
包 2	264.02 万元	茶陵县云阳国有林场 2026 年第二批中央财政森林可持续经营项目包 2	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1 批	264.02 万元	□	□

★备注：本公开招标项目划分为两个标包，每个投标人可以对其中一个标包投标也可以同时对全部标包投标，投标人应按标包分别制作投标文件并按相应标包上传投标文件。为引入竞争机制，同时保证服务质量服务进度，本项目按标包顺序依次评审，凡已被推荐为某个标包第一中标候选人的，该中标候选人不再参与后续标包中标候选人的推荐。

采购进口产品报财政部门核准安排：/

（六）采购方式

提供公平竞争机会，综合考虑多方面因素选择合适的供应商，故采用公开招标。

包 1：

（1）采购方式

☑公开招标

☐邀请招标

☐竞争性谈判

☐竞争性磋商

☐询价

☐单一来源采购

☐其他采购方式：_____

选择采购方式的理由：符合公开招标采购标准

（2）采购方式是否需要财政部门批准：

☐不需要

☑需要，报批安排：符合公开招标采购标准

（七）供应商资格条件

1、投标人的基本资格条件：投标人必须是在中华人民共和国境内注册登记的法人、其他组织或者自然人，且应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

■ 非专门面向中小企业采购

（二）采购项目的特定资格条件：无

（三）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（四）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。

（五）列入失信被执行人、重大税收违法案件失信主体名单，列入政府采购严重违法失信行为记录名单的，拒绝其参与政府采购活动。

（六）联合体投标。本次招标拒绝联合体投标。

（八）竞争范围

本项目采用公开招标方式邀请非特定的供应商参加本项目投标。

包 1、包 2、

☑公开方式　依据：网上征集

☐邀请方式

（九）评审规则

本项目采用综合评分法，针对采购需求，根据报价、技术服务方案、类似业绩等方面进行综合评价，选择最优的服务。同时，落实政府采购优惠政策。

1. 包 1

☐最低评标价法，选择该评审规则的理由：_____

☑综合评分法，选择该评审规则的理由：综合评分法

能够全面、客观地评估投标文件，不仅考虑价格因素，还涵盖质量、技术、服务等多个方面的评价，从而确保选择出最优的供应商，故采用综合评分法。

评审因素和标准

附表 1 包 1 及包 2 评标方法及标准表

本采购项目的权值见下表

序号	项　　目	权值的取值
1	报价（A_1）	0.30
2	技术（A_2）	0.60
3	商务（A_3）	0.10
合计		1.00

评分因素	分值	评分标准
报价部分 100 分	100 分	以经评委会一致认定满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分计满分。其他投标人的价格得分统一按公式计算：投标报价得分=（评标基准价$_{调整}$ / 投标报价$_{调整}$）×100 异常低价审查： 出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价)投标（响应）审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 65%的，即投标（响应）报价＜全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%； （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 65%的，即投标（响应）报价＜通过符合性审查的次低报价（响应）供应商投标报价×65%； （3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 65%的，即投标（响应）报价＜采购项目最高限价×65%；（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。 说明：（一）采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。 （二）评审委员会在评审中发现【异常低价审查】规定情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序。评审委员会启动异常低价投标审查后，属于第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。（三）评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无

			效投标（响应）处理。
技术部分100分	对项目理解	10 分	评标委员会对投标人项目分析报告进行综合评价，分析报告包含但不限于对：①项目背景、②项目概况、③技术依据方面的理解和可行性分析、④对项目实施重点、关键点分析详细、准确。 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计10分； （2）有缺漏项的每处扣 2.5 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	项目技术方案	36 分	评标委员会根据各投标人提供的项目技术服务方案进行综合评价，项目技术服务方案包括但不限于一、林业专业技术人员配置（投标人拟投入本项目林业工程系列专业技术人员不少于2名且必须为本企业的正式职工； 职称认定：持有林业工程相关专业（森林经营与培育、森林保护等）学历证书但无职称证书的，可认定为初级职称，该类人员须另行提供林业工程相关工作劳动合同、业绩材料。 计分标准：2人均为初级（含学历认定初级）职称得 6 分；初级、中级职称各 1 名得 9 分；2人均为中级职称得 12 分。 须提交材料（全部加盖供应商公章）：职称证书（学历认定初级的提供学历证、林业工程相关工作劳动合同、业绩材料）、开标截止日前近 3 个月内任意 1 个月投标单位缴纳的社保参保证明。 资料未提供、不符合要求、模糊不清、资料不全的，本项不计分。人员配置满分计12分。 二、劳务人员的合理安排和调配、 林地清理、修枝、间伐的技术措施；三、保障、整地、苗木、补植的技术方案。（1）技术把控符合招标文件中采购需求的总体技术要求，且方案细致、内容完整、思路清晰、重点突出、任务具体、符合国家、湖南省相关标准和规范，完全满足招标文件和招标人实际要求的计 24分； （2）有缺漏项的每处扣 12 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 8 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	实施进度及质量控制方案	20 分	评标委员会根据各投标人提供的项目实施进度及质量控制方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①项目进度计划、②质量保证措施、③重要环节进度的节点控制、④质量评定标准、⑤质量检查内容 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 20分； （2）有缺漏项的每处扣 4 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 2 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	安全管理措施	15 分	评标委员会根据各投标人提供的项目安全管理措施进行综合评价，方案内容包括但不限于：①相关法律依据、安全措施、②现场卫生保证措施、③现场消防保卫措施、④安全文明管理目标、⑤项目组织方案、承诺每天完成出勤安全日志等内容； （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计15分； （2）有缺漏项的每处扣 3 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或

			仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	培训方案	9 分	评标委员会根据各投标人提供的项目技术、业务、安全等培训方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①组织机构框架、②人员安排计划、③人员培训方案等内容； （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 9分； （2）有缺漏项的每处扣 3 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 1.5 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
	应急管理方案	10 分	评标委员会根据各投标人提供的应急管理方案进行综合评价，方案内容包括但不限于①应急处理方案、②资源调配方案等内容；（1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计10分； （2）有缺漏项的每处扣 5 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 3 分，扣完为止。未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。
商务部分 100 分	类似业绩	72 分	投标人 2023 年 1 月以来每提供 1 个相关森林抚育项目业绩，计 24 分，最多计 72 分；合同内容需包含抚育采伐（透光伐、疏伐、生长伐、卫生伐）、割灌除草、修枝、补植等综合抚育作业（含有以上至少一项核心抚育作业的项目均可计分）。 业绩中仅有造林、护林管护、割灌除草、采伐、育苗、经济林项目、修枝等单项作业内容的，不属于森林抚育，不予计分；仅有框架协议的，无效，不计分。 （提供合同关键页（体现抚育面积、工作内容）；提供合同复印件并加盖投标人公章，业绩认定有效的时间以合同签订时间为准，未按要求提供证明材料的不计分。）
	后期管护措施	28 分	评标委员会根据投标人提供的后期管护措施和方案进行综合评价，包含但不限于以下内容：①抚育及补植、②管护内容、③管护人员安排 （1）方案覆盖全面、逻辑合理、切实可行的计 28分； （2）有缺漏项的每处扣 10 分，有不完善、不清晰、不满足、欠合理的每处扣 4 分，扣完为止，未提供不得分。（注：①有缺漏项是指方案中未提供对应内容或仅按需求或评分办法填写标题的。②方案中不完善、不清晰、不满足、欠合理是指内容不完整、照搬采购需求、非专门针对本项目或者不适用本项目、方案内容矛盾或表述前后不一致、存在歧义、逻辑混乱、条理不清晰等，方案内容与实际实施存在差异性等）。

二、合同管理安排

（一）合同类型

包 1、包 2

☐买卖合同

☐建设工程合同

☐技术合同

☐物业服务合同

☐委托合同

☑其他：_____

选择合同类型的理由：服务类型。

（二）定价方式

包 1、包 2

☑固定总价，要求：_____

☐固定单价，要求：_____

☐成本补偿，要求：_____

☐绩效激励，要求：_____

选择定价方式的理由：采购需求明确的定价方式。

（三）合同文本的主要条款

包 1

详见合同模版

（四）履约验收方案

本项目为服务项目，履约验收方式为：按合同要求。

包 1

（1）履约验收主体

☑采购人：茶陵云阳国家森林公园管理局

☐采购代理机构：/

☐本项目的其他供应商：/

☐第三方专业机构：/

☐专家：/

☐服务对象：/

☐其他：/

（2）项目审核时限要求 结算审核以采购人与成交供应商签订委托合同中明确的时限为准

（3）履约验收方式

按合同要求

（4）履约验收程序

根据项目合同约定

（5）履约验收内容

根据项目合同约定

（6）履约验收验收标准

根据项目合同约定

（7）履约验收其他事项

/

附件 3

政府采购项目
采购需求和采购实施计划
一般性审查意见书

项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

采购单位：茶陵云阳国家森林公园管理局

预算主管部门：茶陵县财政局

审查时间：2026年10月

审 查 说 明

一、采购人应当建立审查工作机制，在采购活动开始前，针对采购需求管理中的重点风险事项，对采购需求和采购实施计划进行审查。

二、一般性审查的具体采购项目范围，由采购人根据实际情况确定。

三、审查应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

四、对于审查不通过的，应当修改采购需求和采购实施计划的内容并重新进行审查。

五、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

六、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、审查项目情况

（一）审查项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

（二）审查对象：

1.采购需求

（1）参与确定采购需求的专家、第三方机构：

肖京武、 袁牡丹、 谈泰令

（2）采购需求版次：2026 年 10 月（第 1 版）

2.采购实施计划

（1）参与确定采购实施计划的专家、第三方机构：

肖京武、 袁牡丹、 谈泰令 谭晓明 黄纯禧

（2）采购实施计划版次：2026 年 10 月（第 1 版）

二、审查人员

序号	姓名	单位	内部机构	职务/职称	联系方式	备注
1	肖京武	中南林业科技大学	/	副研究院	13873128808	
2	袁牡丹	经开区管委会	/	中工	15116063191	
3	谈泰令	株洲市司法局	/	高工	13907337534	
4	谭晓明	茶陵云阳国家森林公园管理局			13787822672	
5	黄纯禧	茶陵云阳国家森林公园管理局			18814513268	

三、审查会议

1. 审查时间：2026 年 10 月 13 日

2. 审查地点：正茂日升工程咨询有限公司会议室

四、审查意见

一般性审查主要审查是否按照《政府采购需求管理办法》规定的程序和内容确定采购需求、编制采购实施计划。

审 查 内 容	审查结果
如需开展需求调查的，是否按规定开展需求调查	是
采购需求是否符合预算、资产、财务等管理制度规定	是
对采购方式、评审规则、合同类型、定价方式的选择是否说明适用理由	是
属于按规定需要报相关监管部门批准、核准的事项，是否作出相关安排	是
采购实施计划是否完整	是
审查结论	通过
审查意见： 经审查，采购需求、采购实施计划符合相关规定，审查通过	

审查人员（签字）：谭[illegible] 黄[illegible]

第五章 采购需求

一、项目概述：

1、项目名称：茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

2、政府采购编号：

3、项目规模： 根据项目布局思路，结合林场实际，项目落地情况，2026年度森林可持续经营项目建设内容包括幼龄林抚育、中龄林抚育，布局于二仙分场、潞水分场、贻山分场，总面积11600亩 。其中幼龄林抚育5300亩，中龄林抚育6300亩。

二、服务内容：

★1、项目建设期内完成湖南省茶陵县云阳国有林场 2026 年森林可持续经营项目任务 11600亩，其中幼龄林抚育5300亩、中龄林抚育6300亩。全面完成绩效目标。建设过程中以生态优先为宗旨，以提升生态服务功能为主要目标，采用“近自然、多功能、全周期、全要素”的经营理念，推进林场人工林经营高质量发展，构建稳健的森林生态系统，由单一树种向多树种、异龄复层林过渡，形成可持续经营的异龄复层针阔叶混交结构，最终形成恒续林。具体服务技术内容以采购人提供的作业设计和相应的施工图纸为准。（需提供承诺函并加盖投标单位公章）

三、采购人的采购需求

包名称	最高限价	标的名称	简要技术要求	数量	标的预算	节能产品	进口产品
包1	201.20万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包1	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	201.20万元	□	□
包2	264.02万元	茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目包2	林地清理、修枝、间伐、整地、苗木、补植、标识牌	1批	264.02万元	□	□

★备注：本公开招标项目划分为两个标包，每个投标人可以对其中一个标包投标也可以同时对全部标包投标，投标人应按标包分别制作投标文件并按相应标包上传投标文件。为引入竞争机制，同时保证服务质量服务进度，本项目按标包顺序依次评审，凡已被推荐为某个标包第一中标候选人的，该中标候选人不再参与后续标包中标候选人的推荐。

2、劳务分包（小班）明细表

包1：

茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

一标段资金预算表

单位：亩、万元

分场	小班号	★面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护	
合计		**5002.65**			**201.20**	**19.37**	**0.80**	**25.25**	**46.93**	**90.76**	**10.04**	**6.03**	**2.02**	
潞水	1	309.28	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	12.84	4.49		1.39	1.86	0.93	2.32	1.39	0.46	一
潞水	2	119.88	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	4.98	1.74		0.54	0.72	0.36	0.90	0.54	0.18	一
潞水	3	68.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.86	0.00		0.61	0.92	1.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	4	46.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.49	0.49	0.98	0.00	0.00	0.00	一
潞水	5	93.54	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.93	0.00		0.70	0.84	2.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	6	52.22	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.30	0.76	0.20	0.16	0.31	0.16	0.39	0.24	0.08	一
潞水	7	34.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.38	0.50		0.05	0.26	0.10	0.26	0.16	0.05	一
潞水	8	131.37	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.13	0.00		0.79	1.58	2.76	0.00	0.00	0.00	一
潞水	9	40.20	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.63	0.00		0.18	0.36	1.09	0.00	0.00	0.00	一
潞	1	98.0	幼龄林	人工针阔混交	3.97	0.0		0.4	0.8	2.6	0.0	0.	0.	一

水	0	4	抚育	复层异龄林近自然经营模式		0		4	8	5	0	00	00	
潞水	11	16.80	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.66	0.00		0.15	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	—
潞水	12	337.29	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	13.35	0.00	0.20	2.53	4.55	6.07	0.00	0.00	0.00	—
潞水	13	25.26	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.98	0.00		0.19	0.30	0.49	0.00	0.00	0.00	—
潞水	14	29.27	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.15	0.00		0.18	0.31	0.66	0.00	0.00	0.00	—
潞水	15	163.91	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.39	0.00		0.98	1.97	3.44	0.00	0.00	0.00	—
潞水	16	10.83	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.41	0.00		0.06	0.11	0.24	0.00	0.00	0.00	—
潞水	17	40.28	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.57	0.00		0.18	0.36	1.03	0.00	0.00	0.00	—
潞水	18	76.58	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.11	0.00		0.35	0.69	2.07	0.00	0.00	0.00	—
潞水	19	15.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.60	0.00		0.07	0.14	0.39	0.00	0.00	0.00	—
潞水	20	71.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.79	0.00		0.43	0.86	1.50	0.00	0.00	0.00	—
潞水	21	213.19	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.32	0.00		0.96	1.92	5.44	0.00	0.00	0.00	—
潞水	22	67.79	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.64	0.00		0.30	0.61	1.73	0.00	0.00	0.00	—
潞水	23	31.49	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模	1.23	0.00		0.19	0.38	0.66	0.00	0.00	0.00	—

				式										
潞水	24	81.28	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.17	0.00		0.61	0.85	1.71	0.00	0.00	0.00	—
二仙	25	40.09	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.56	0.00		0.18	0.36	1.02	0.00	0.00	0.00	—
二仙	26	10.02	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.41	0.15		0.00	0.06	0.05	0.08	0.05	0.02	—
二仙	27	17.40	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.67	0.25		0.00	0.13	0.05	0.13	0.08	0.03	—
二仙	28	71.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.76	1.04		0.00	0.54	0.21	0.54	0.32	0.11	—
二仙	29	86.20	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.46	1.25		0.26	0.52	0.26	0.65	0.39	0.13	—
二仙	30	43.02	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.77	0.62		0.00	0.26	0.32	0.32	0.19	0.06	—
二仙	31	12.73	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.50	0.18		0.00	0.06	0.08	0.10	0.06	0.02	—
二仙	32	25.99	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.02	0.38		0.00	0.12	0.16	0.20	0.12	0.04	—
二仙	33	5.98	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.25	0.09		0.00	0.03	0.04	0.05	0.03	0.01	—
二仙	34	5.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.21	0.07		0.00	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	—
二仙	35	4.91	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.19	0.07		0.00	0.03	0.02	0.04	0.02	0.01	—
二仙	36	3.57	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.16	0.05		0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	—

二仙	37	6.45	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.09		0.00	0.04	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	38	40.66	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.55	0.59		0.00	0.30	0.12	0.30	0.18	0.06	一
二仙	39	247.07	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.88	3.59		0.74	1.48	0.74	1.85	1.11	0.37	一
二仙	40	22.83	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.87	0.33		0.00	0.07	0.17	0.17	0.10	0.03	一
二仙	41	19.04	中龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	0.74	0.00		0.09	0.14	0.51	0.00	0.00	0.00	一
二仙	42	28.77	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.11	0.42		0.00	0.13	0.17	0.22	0.13	0.04	一
二仙	43	68.64	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	2.88	0.00		0.72	0.82	1.34	0.00	0.00	0.00	一
二仙	44	175.95	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.39	0.00		1.32	2.38	3.69	0.00	0.00	0.00	一
二仙	45	6.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.00		0.03	0.07	0.16	0.00	0.00	0.00	一
二仙	46	31.50	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.23	0.00		0.14	0.38	0.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	47	194.67	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	8.38	0.00	0.20	1.46	2.63	4.09	0.00	0.00	0.00	一
二仙	48	98.73	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.14	0.00		0.59	1.33	2.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	49	170.76	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	7.18	0.00		1.28	2.31	3.59	0.00	0.00	0.00	一
二	5	11.2	幼龄林	人工针阔混交	0.47	0.0		0.0	0.1	0.2	0.0	0.	0.	一

仙	0	6	抚育	复层异龄林近自然经营模式		0		7	5	5	0	00	00	
二仙	51	180.78	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.32	0.00		0.81	1.90	4.61	0.00	0.00	0.00	—
二仙	52	28.24	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	1.19	0.00		0.17	0.34	0.68	0.00	0.00	0.00	—
二仙	53	16.91	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.72	0.25		0.00	0.10	0.13	0.13	0.08	0.03	—
二仙	54	94.05	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.39	0.00		0.14	0.71	2.54	0.00	0.00	0.00	—
二仙	55	50.07	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.23	0.38	1.35	0.00	0.00	0.00	—
二仙	56	57.35	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.34	0.43	0.43	0.26	0.09	—
二仙	57	112.23	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.66	1.63		0.00	0.67	0.84	0.84	0.51	0.17	—
二仙	58	342.76	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	13.37	0.00		2.06	2.57	8.74	0.00	0.00	0.00	—
二仙	59	9.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.37	0.00		0.04	0.07	0.26	0.00	0.00	0.00	—
二仙	60	124.27	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.05	0.00	0.20	0.75	0.93	3.17	0.00	0.00	0.00	—
二仙	61	119.23	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.65	0.00		0.54	0.89	3.22	0.00	0.00	0.00	—
二仙	62	243.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.49	0.00		1.10	2.19	6.20	0.00	0.00	0.00	—

包2：

茶陵县云阳国有林场2026年第二批中央财政森林可持续经营项目

二标段资金预算表

单位：亩、万元

分场	小班号	★面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护	
合计		**6597.35**			**264.02**	**28.96**	**0.20**	**26.33**	**55.93**	**125.62**	**14.98**	**8.99**	**3.01**	
贻山	63	54.76	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.13	0.00		0.33	0.49	1.31	0.00	0.00	0.00	二
贻山	64	78.50	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.26	1.14		0.35	0.47	0.24	0.59	0.35	0.12	二
贻山	65	61.14	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.39	0.00		0.37	0.46	1.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	66	12.39	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.08	0.09	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	67	13.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.53	0.00		0.06	0.10	0.37	0.00	0.00	0.00	二
贻山	68	4.79	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.18	0.00		0.02	0.04	0.12	0.00	0.00	0.00	二
贻山	69	7.31	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.29	0.00		0.03	0.06	0.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	70	56.52	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.21	0.00		0.26	0.42	1.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	71	42.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.62	0.61		0.06	0.13	0.25	0.32	0.19	0.06	二
贻山	72	173.84	中龄林抚	人工杉木近自然改造经营模式	6.51	0.00		0.78	1.30	4.43	0.00	0.0	0.0	二

			育									0	0	
贻山	73	18.35	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.75	0.27		0.06	0.11	0.06	0.14	0.08	0.03	二
贻山	74	20.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.80	0.00		0.09	0.15	0.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	75	28.74	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.12	0.00		0.17	0.22	0.73	0.00	0.00	0.00	二
贻山	76	26.33	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.03	0.00		0.16	0.20	0.67	0.00	0.00	0.00	二
贻山	77	17.25	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.68	0.00		0.08	0.13	0.47	0.00	0.00	0.00	二
贻山	78	10.07	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.41	0.15		0.00	0.05	0.06	0.08	0.05	0.02	二
贻山	79	27.71	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.09	0.00		0.17	0.21	0.71	0.00	0.00	0.00	二
贻山	80	34.19	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.32	0.50		0.00	0.15	0.21	0.26	0.15	0.05	二
贻山	81	61.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.59	0.00		0.46	0.65	1.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	82	63.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.45	0.92		0.00	0.29	0.38	0.48	0.29	0.09	二
贻山	83	44.72	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.75	0.00		0.20	0.34	1.21	0.00	0.00	0.00	二
贻山	84	35.93	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.52	0.00		0.22	0.38	0.92	0.00	0.00	0.00	二
贻山	85	492.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	19.21	0.00		2.22	4.43	12.56	0.00	0.00	0.00	二

贻山	86	485.17	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	20.14	7.04		1.46	2.91	2.18	3.64	2.18	0.73	二
贻山	87	5.82	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.24	0.08		0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	二
贻山	88	171.02	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	7.13	0.00	0.20	0.77	1.54	4.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	89	45.63	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.89	0.66		0.07	0.27	0.27	0.34	0.21	0.07	二
贻山	90	16.90	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.69	0.00		0.08	0.15	0.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	91	58.79	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.29	0.00		0.26	0.44	1.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	92	109.86	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.61	0.00		0.82	0.99	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	93	433.62	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	16.91	0.00		2.60	4.55	9.76	0.00	0.00	0.00	二
贻山	94	19.43	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.83	0.00		0.12	0.18	0.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	95	268.33	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.47	0.00		1.21	2.82	6.44	0.00	0.00	0.00	二
贻山	96	85.91	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.61	0.00		0.39	0.90	2.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	97	26.04	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.05	0.00		0.04	0.31	0.70	0.00	0.00	0.00	二
贻山	98	398.69	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	16.55	5.79		1.20	2.39	1.79	2.99	1.79	0.60	二
贻	99	44.	幼龄	亚热带天然阔叶林	1.8	0.		0.	0.	1.1	0.	0.	0.	二

山		16	林抚育	多功能经营模式	5	00		20	46	9	00	00	00	
贻山	100	360.78	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	15.15	0.00		2.16	3.79	9.20	0.00	0.000	0.000	二
贻山	101	24.36	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.99	0.00		0.15	0.18	0.66	0.00	0.000	0.000	二
贻山	102	134.24	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.63	0.00		0.60	1.41	3.62	0.00	0.000	0.000	二
贻山	103	14.42	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.56	0.00		0.11	0.13	0.32	0.00	0.000	0.000	二
贻山	104	43.45	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.70	0.00		0.20	0.33	1.17	0.00	0.000	0.000	二
贻山	105	31.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.22	0.00		0.19	0.28	0.75	0.00	0.000	0.000	二
贻山	106	18.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.73	0.00		0.11	0.14	0.48	0.00	0.000	0.000	二
贻山	107	70.00	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.73	0.00		0.42	0.63	1.68	0.00	0.000	0.000	二
贻山	108	12.60	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.06	0.09	0.34	0.00	0.000	0.000	二
贻山	109	42.52	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.72	0.00		0.19	0.38	1.15	0.00	0.000	0.000	二
贻山	110	60.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.55	0.00		0.82	0.91	0.82	0.00	0.000	0.000	二
贻山	111	165.32	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.94	0.00		0.74	1.98	4.22	0.00	0.000	0.000	二
贻山	112	32.55	中龄林抚	人工杉木林大径材经营模式	1.27	0.00		0.20	0.29	0.78	0.00	0.0	0.0	二

			育									0	0	
贻山	113	96.41	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.62	0.00		0.29	0.87	2.46	0.00	0.000	0.000	二
贻山	114	228.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.91	0.00		0.69	2.40	5.82	0.00	0.000	0.000	二
贻山	115	103.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.89	0.00		0.31	0.78	2.80	0.00	0.000	0.000	二
贻山	116	44.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.74	0.00		0.20	0.40	1.14	0.00	0.000	0.000	二
贻山	117	38.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.51	0.00		0.23	0.35	0.93	0.00	0.000	0.000	二
贻山	118	457.78	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	17.64	6.65		0.00	2.75	2.06	3.43	2.06	0.69	二
贻山	119	77.55	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.99	1.13		0.00	0.23	0.58	0.58	0.35	0.12	二
贻山	120	136.74	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.29	1.99		0.00	1.03	0.41	1.03	0.62	0.21	二
贻山	121	43.38	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.68	0.63		0.00	0.20	0.26	0.33	0.20	0.06	二
贻山	122	158.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	6.42	0.00		0.71	1.67	4.04	0.00	0.000	0.000	二
贻山	123	117.54	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.76	0.00		0.53	1.06	3.17	0.00	0.000	0.000	二
贻山	124	271.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.57	0.00		0.81	2.44	7.32	0.00	0.000	0.000	二
贻山	125	159.54	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.70	0.00		1.20	1.91	3.59	0.00	0.000	0.000	二

贻山	126	33.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.38	0.48		0.00	0.20	0.25	0.25	0.15	0.05	二
贻山	127	56.88	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.26	0.51	0.43	0.26	0.09	二
贻山	128	6.32	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.27	0.09		0.00	0.03	0.06	0.05	0.03	0.01	二

三、实施的技术规程

（1）《湖南省森林采伐更新管理办法》（湖南省林业厅 2016 年 3 月 4 日发文）；

（2）《主要造林树种苗木质量分级》（GB 6000-1999）；

（3）《封山育林技术规程》（GB/T 15163）；

（4）《造林技术规程》（GB/T 15776）；

（5）《森林抚育规程》（GB/T 15781）；

（6）《生态公益林建设技术规程》（GB/T 18337.3）；

（7）《林木采伐技术规程》（GB/T 45088-2024）；

（8）《森林采伐作业规程》（LY/T 1676）；

（9）《造林作业设计规程》（LY/T 1607—2024）。

四、项目相关要求

（一）具备项目相应的机械设备力量。拟投入本项目的机械设备必须包括维护工具车（轻型货 车或皮卡车）、作业人员运输车辆、安全登高车、平剪机、油锯、安全防护措施材料等。

（二）拟投入本项目的团队需配备安全员、资料员及项目所需的其他人员。

（三）严格遵守株洲市环保部门制定的有关区域环境规划和环境管理各项规章制度，不得损坏

周围的电力设施设备等，不得影响周边环境和造成二次破坏或污染，否则，由此造成的损失和责任由供应商负责。

（四）严格按照有关安全操作规程组织施工。生产前，须做好安全生产培训。施工过程中，应

加强人员、设备、现场的管理，确保人员和设备财产安全。严控火种进入山林，严格按程序

批准后进行野外用火。

（五）供应商不得擅自占用和改变区域内林地的使用功能。标语牌或广告设置必须经采购人批

准后方可实施。对需临时占用绿地或因建设需要占用绿地移伐树木，依照管理权限按程序报经采购 人审批。

（六）本项目有少量涉及需专业资质、资格的分项内容，供应商需按国家、省、市各行政部门

法律法规明确的施工单位或作业人员（自有或外雇或外租）实施。

（七）供应商应根据项目要求和现场情况详细列明项目所需的设备设施，包括：劳务费（采伐、

林地清理、整地、栽植、管护、修枝、间伐、苗木、补植）、辅助设施等费用。但不限于项目所需的培训、人工、管理、财务、应急、办公场地、服装费及劳保用品等所有费用。如一旦成交，在项目实施中出现任何遗漏，均由成交供应商免费提供，采购人不再另行支付任何费用。

（八）中标供应商需负责协调项目实施期间与当地的矛盾纠纷的协调处理，以及所产生的费用

由中标供应商负责。

（九）从事本项目的所有人员在服务期间发生任何人身伤亡、人身疾病及财产损失或涉及其他

法律问题，与采购人无关，均由供应商承担全部责任并自行负责解决，采购人不承担任何法律责任和费用。

（十）供应商在投标前，如需踏勘现场，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。

五、服务期限和验收

（一）服务期限及范围

★服务期限：自合同签订之日起至 2027 年 6 月底之前完成。成交供应商在签订合同后应按采购人提供的时间节点要求分阶段完成相应工作任务。

服务范围：采购单位指定地点。

（二）验收标准

1、项目实施过程中中标单位按作业设计要求进行分阶段核实查验。

2、项目实施完成后采购人组织项目自查验收组，按照批复的项目实施方案和评审通过的作业设计，对项目实施情况进行全面检查验收，并提交自查验收报告。

3、验收过程中产生纠纷的，由第三方检测机构进行检测，如为中标单位原因造成的，由中标单位承担检测费用；

4、项目验收不合格，由中标单位返工直至合格，返工后，再进行验收，给采购人造成的损失等费用由中标单位承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他投标单位，由此带来的一切损失由中标单位承担。

★5、补植成活率需达到林业行业相关标准。需提供承诺函并加盖投标单位公章。

六、结算方式

（一）. 支付单位：茶陵云阳国家森林公园管理局。

（二）支付方式：按照作业进度分期付款，完成项目建设任务的60%后，中标方向采购人报备，由采购人进行阶段性初验后支付中标合同总金额的40%；项目全部完工后，采购人初步验收合格后支付合同总金额的80%，经上级主管部门复验合格且结算定案后支付至结算定案总金额的97%，一年后采购人组织终验，验收合格后支付剩余3%。最终以合同签订为准。

（三）中标单位账户要与甲方进行双控管理和确保优先支付农民工资。

★项是实质性条款，有一项不满足按无效投标处理。投标人须在投标文件中提供书面承诺，加盖投标人公章及法定代表人签字。

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目小班投资概算表

单位：亩、万元

分场	小班号	面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护	
合计		######			**465.22**	**48.33**	**1.00**	**51.58**	**102.86**	**216.38**	**25.02**	**15.02**	**5.03**	
潞水	1	309.28	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	12.84	4.49		1.39	1.86	0.93	2.32	1.39	0.46	一
潞水	2	119.88	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	4.98	1.74		0.54	0.72	0.36	0.90	0.54	0.18	一
潞水	3	68.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.86	0.00		0.61	0.92	1.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	4	46.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.49	0.49	0.98	0.00	0.00	0.00	一
潞水	5	93.54	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.93	0.00		0.70	0.84	2.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	6	52.22	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.30	0.76	0.20	0.16	0.31	0.16	0.39	0.24	0.08	一
潞水	7	34.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.38	0.50		0.05	0.26	0.10	0.26	0.16	0.05	一
潞水	8	131.37	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.13	0.00		0.79	1.58	2.76	0.00	0.00	0.00	一
潞水	9	40.20	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.63	0.00		0.18	0.36	1.09	0.00	0.00	0.00	一
潞水	10	98.04	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.97	0.00		0.44	0.88	2.65	0.00	0.00	0.00	一
潞水	11	16.80	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.66	0.00		0.15	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	12	337.29	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	13.35	0.00	0.20	2.53	4.55	6.07	0.00	0.00	0.00	一
潞水	13	25.26	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.98	0.00		0.19	0.30	0.49	0.00	0.00	0.00	一
潞水	14	29.27	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.15	0.00		0.18	0.31	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	15	163.91	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.39	0.00		0.98	1.97	3.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	16	10.83	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.41	0.00		0.06	0.11	0.24	0.00	0.00	0.00	一
潞水	17	40.28	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.57	0.00		0.18	0.36	1.03	0.00	0.00	0.00	一
潞水	18	76.58	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.11	0.00		0.35	0.69	2.07	0.00	0.00	0.00	一
潞水	19	15.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.60	0.00		0.07	0.14	0.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	20	71.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.79	0.00		0.43	0.86	1.50	0.00	0.00	0.00	一
潞水	21	213.19	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.32	0.00		0.96	1.92	5.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	22	67.79	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.64	0.00		0.30	0.61	1.73	0.00	0.00	0.00	一
潞水	23	31.49	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.23	0.00		0.19	0.38	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	24	81.28	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.17	0.00		0.61	0.85	1.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	25	40.09	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.56	0.00		0.18	0.36	1.02	0.00	0.00	0.00	一

二仙	26	10.02	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.41	0.15		0.00	0.06	0.05	0.08	0.05	0.02	一
二仙	27	17.40	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.67	0.25		0.00	0.13	0.05	0.13	0.08	0.03	一
二仙	28	71.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.76	1.04		0.00	0.54	0.21	0.54	0.32	0.11	一
二仙	29	86.20	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.46	1.25		0.26	0.52	0.26	0.65	0.39	0.13	一
二仙	30	43.02	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.77	0.62		0.00	0.26	0.32	0.32	0.19	0.06	一
二仙	31	12.73	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.50	0.18		0.00	0.06	0.08	0.10	0.06	0.02	一
二仙	32	25.99	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.02	0.38		0.00	0.12	0.16	0.20	0.12	0.04	一
二仙	33	5.98	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.25	0.09		0.00	0.03	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	34	5.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.21	0.07		0.00	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	一
二仙	35	4.91	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.19	0.07		0.00	0.03	0.02	0.04	0.02	0.01	一
二仙	36	3.57	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.16	0.05		0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	一
二仙	37	6.45	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.09		0.00	0.04	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	38	40.66	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.55	0.59		0.00	0.30	0.12	0.30	0.18	0.06	一
二仙	39	247.07	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.88	3.59		0.74	1.48	0.74	1.85	1.11	0.37	一
二仙	40	22.83	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.87	0.33		0.00	0.07	0.17	0.17	0.10	0.03	一
二仙	41	19.04	中龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	0.74	0.00		0.09	0.14	0.51	0.00	0.00	0.00	一
二仙	42	28.77	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.11	0.42		0.00	0.13	0.17	0.22	0.13	0.04	一
二仙	43	68.64	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	2.88	0.00		0.72	0.82	1.34	0.00	0.00	0.00	一
二仙	44	175.95	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.39	0.00		1.32	2.38	3.69	0.00	0.00	0.00	一
二仙	45	6.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.00		0.03	0.07	0.16	0.00	0.00	0.00	一
二仙	46	31.50	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.23	0.00		0.14	0.38	0.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	47	194.67	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	8.38	0.00	0.20	1.46	2.63	4.09	0.00	0.00	0.00	一
二仙	48	98.73	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.14	0.00		0.59	1.33	2.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	49	170.76	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	7.18	0.00		1.28	2.31	3.59	0.00	0.00	0.00	一
二仙	50	11.26	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.47	0.00		0.07	0.15	0.25	0.00	0.00	0.00	一
二仙	51	180.78	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.32	0.00		0.81	1.90	4.61	0.00	0.00	0.00	一
二仙	52	28.24	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	1.19	0.00		0.17	0.34	0.68	0.00	0.00	0.00	一
二仙	53	16.91	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.72	0.25		0.00	0.10	0.13	0.13	0.08	0.03	一
二仙	54	94.05	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.39	0.00		0.14	0.71	2.54	0.00	0.00	0.00	一
二仙	55	50.07	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.23	0.38	1.35	0.00	0.00	0.00	一
二仙	56	57.35	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.34	0.43	0.43	0.26	0.09	一
二仙	57	112.23	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.66	1.63		0.00	0.67	0.84	0.84	0.51	0.17	一

二仙	58	342.76	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	13.37	0.00		2.06	2.57	8.74	0.00	0.00	0.00	一
二仙	59	9.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.37	0.00		0.04	0.07	0.26	0.00	0.00	0.00	一
二仙	60	124.27	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.05	0.00	0.20	0.75	0.93	3.17	0.00	0.00	0.00	一
二仙	61	119.23	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.65	0.00		0.54	0.89	3.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	62	243.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.49	0.00		1.10	2.19	6.20	0.00	0.00	0.00	一
贻山	63	54.76	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.13	0.00		0.33	0.49	1.31	0.00	0.00	0.00	二
贻山	64	78.50	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.26	1.14		0.35	0.47	0.24	0.59	0.35	0.12	二
贻山	65	61.14	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.39	0.00		0.37	0.46	1.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	66	12.39	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.08	0.09	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	67	13.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.53	0.00		0.06	0.10	0.37	0.00	0.00	0.00	二
贻山	68	4.79	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.18	0.00		0.02	0.04	0.12	0.00	0.00	0.00	二
贻山	69	7.31	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.29	0.00		0.03	0.06	0.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	70	56.52	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.21	0.00		0.26	0.42	1.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	71	42.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.62	0.61		0.06	0.13	0.25	0.32	0.19	0.06	二
贻山	72	173.84	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.51	0.00		0.78	1.30	4.43	0.00	0.00	0.00	二
贻山	73	18.35	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.75	0.27		0.06	0.11	0.06	0.14	0.08	0.03	二
贻山	74	20.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.80	0.00		0.09	0.15	0.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	75	28.74	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.12	0.00		0.17	0.22	0.73	0.00	0.00	0.00	二
贻山	76	26.33	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.03	0.00		0.16	0.20	0.67	0.00	0.00	0.00	二
贻山	77	17.25	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.68	0.00		0.08	0.13	0.47	0.00	0.00	0.00	二
贻山	78	10.07	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.41	0.15		0.00	0.05	0.06	0.08	0.05	0.02	二
贻山	79	27.71	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.09	0.00		0.17	0.21	0.71	0.00	0.00	0.00	二
贻山	80	34.19	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.32	0.50		0.00	0.15	0.21	0.26	0.15	0.05	二
贻山	81	61.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.59	0.00		0.46	0.65	1.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	82	63.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.45	0.92		0.00	0.29	0.38	0.48	0.29	0.09	二
贻山	83	44.72	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.75	0.00		0.20	0.34	1.21	0.00	0.00	0.00	二
贻山	84	35.93	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.52	0.00		0.22	0.38	0.92	0.00	0.00	0.00	二
贻山	85	492.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	19.21	0.00		2.22	4.43	12.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	86	485.17	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	20.14	7.04		1.46	2.91	2.18	3.64	2.18	0.73	二
贻山	87	5.82	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.24	0.08		0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	二
贻山	88	171.02	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	7.13	0.00	0.20	0.77	1.54	4.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	89	45.63	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.89	0.66		0.07	0.27	0.27	0.34	0.21	0.07	二

贻山	90	16.90	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.69	0.00		0.08	0.15	0.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	91	58.79	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.29	0.00		0.26	0.44	1.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	92	109.86	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.61	0.00		0.82	0.99	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	93	433.62	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	16.91	0.00		2.60	4.55	9.76	0.00	0.00	0.00	二
贻山	94	19.43	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.83	0.00		0.12	0.18	0.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	95	268.33	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.47	0.00		1.21	2.82	6.44	0.00	0.00	0.00	二
贻山	96	85.91	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.61	0.00		0.39	0.90	2.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	97	26.04	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.05	0.00		0.04	0.31	0.70	0.00	0.00	0.00	二
贻山	98	398.69	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	16.55	5.79		1.20	2.39	1.79	2.99	1.79	0.60	二
贻山	99	44.16	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.85	0.00		0.20	0.46	1.19	0.00	0.00	0.00	二
贻山	100	360.78	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	15.15	0.00		2.16	3.79	9.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	101	24.36	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.99	0.00		0.15	0.18	0.66	0.00	0.00	0.00	二
贻山	102	134.24	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.63	0.00		0.60	1.41	3.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	103	14.42	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.56	0.00		0.11	0.13	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	104	43.45	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.70	0.00		0.20	0.33	1.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	105	31.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.22	0.00		0.19	0.28	0.75	0.00	0.00	0.00	二
贻山	106	18.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.73	0.00		0.11	0.14	0.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	107	70.00	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.73	0.00		0.42	0.63	1.68	0.00	0.00	0.00	二
贻山	108	12.60	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.06	0.09	0.34	0.00	0.00	0.00	二
贻山	109	42.52	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.72	0.00		0.19	0.38	1.15	0.00	0.00	0.00	二
贻山	110	60.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.55	0.00		0.82	0.91	0.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	111	165.32	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.94	0.00		0.74	1.98	4.22	0.00	0.00	0.00	二
贻山	112	32.55	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.27	0.00		0.20	0.29	0.78	0.00	0.00	0.00	二
贻山	113	96.41	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.62	0.00		0.29	0.87	2.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	114	228.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.91	0.00		0.69	2.40	5.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	115	103.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.89	0.00		0.31	0.78	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	116	44.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.74	0.00		0.20	0.40	1.14	0.00	0.00	0.00	二
贻山	117	38.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.51	0.00		0.23	0.35	0.93	0.00	0.00	0.00	二
贻山	118	457.78	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	17.64	6.65		0.00	2.75	2.06	3.43	2.06	0.69	二
贻山	119	77.55	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.99	1.13		0.00	0.23	0.58	0.58	0.35	0.12	二
贻山	120	136.74	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.29	1.99		0.00	1.03	0.41	1.03	0.62	0.21	二
贻山	121	43.38	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.68	0.63		0.00	0.20	0.26	0.33	0.20	0.06	二

贻山	122	158.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	6.42	0.00		0.71	1.67	4.04	0.00	0.00	0.00	二
贻山	123	117.54	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.76	0.00		0.53	1.06	3.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	124	271.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	10.57	0.00		0.81	2.44	7.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	125	159.54	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.70	0.00		1.20	1.91	3.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	126	33.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.38	0.48		0.00	0.20	0.25	0.25	0.15	0.05	二
贻山	127	56.88	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.26	0.51	0.43	0.26	0.09	二
贻山	128	6.32	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.27	0.09		0.00	0.03	0.06	0.05	0.03	0.01	二

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目小班投资概算表

单位：亩、万元

分场	小班号	面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管	
合计		**5002.65**			**201.20**	**19.37**	**0.80**	**25.25**	**46.93**	**90.76**	**10.04**	**6.03**	**2.02**	
潞水	1	309.28	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	12.84	4.49		1.39	1.86	0.93	2.32	1.39	0.46	一
潞水	2	119.88	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	4.98	1.74		0.54	0.72	0.36	0.90	0.54	0.18	一
潞水	3	68.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.86	0.00		0.61	0.92	1.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	4	46.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.49	0.49	0.98	0.00	0.00	0.00	一
潞水	5	93.54	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.93	0.00		0.70	0.84	2.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	6	52.22	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.30	0.76	0.20	0.16	0.31	0.16	0.39	0.24	0.08	一
潞水	7	34.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.38	0.50		0.05	0.26	0.10	0.26	0.16	0.05	一
潞水	8	131.37	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.13	0.00		0.79	1.58	2.76	0.00	0.00	0.00	一
潞水	9	40.20	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.63	0.00		0.18	0.36	1.09	0.00	0.00	0.00	一
潞水	10	98.04	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.97	0.00		0.44	0.88	2.65	0.00	0.00	0.00	一
潞水	11	16.80	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.66	0.00		0.15	0.18	0.33	0.00	0.00	0.00	一
潞水	12	337.29	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	13.35	0.00	0.20	2.53	4.55	6.07	0.00	0.00	0.00	一
潞水	13	25.26	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.98	0.00		0.19	0.30	0.49	0.00	0.00	0.00	一
潞水	14	29.27	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.15	0.00		0.18	0.31	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	15	163.91	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.39	0.00		0.98	1.97	3.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	16	10.83	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.41	0.00		0.06	0.11	0.24	0.00	0.00	0.00	一
潞水	17	40.28	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.57	0.00		0.18	0.36	1.03	0.00	0.00	0.00	一
潞水	18	76.58	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.11	0.00		0.35	0.69	2.07	0.00	0.00	0.00	一
潞水	19	15.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.60	0.00		0.07	0.14	0.39	0.00	0.00	0.00	一
潞水	20	71.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.79	0.00		0.43	0.86	1.50	0.00	0.00	0.00	一
潞水	21	213.19	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.32	0.00		0.96	1.92	5.44	0.00	0.00	0.00	一
潞水	22	67.79	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	2.64	0.00		0.30	0.61	1.73	0.00	0.00	0.00	一
潞水	23	31.49	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.23	0.00		0.19	0.38	0.66	0.00	0.00	0.00	一
潞水	24	81.28	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.17	0.00		0.61	0.85	1.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	25	40.09	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.56	0.00		0.18	0.36	1.02	0.00	0.00	0.00	一

二仙	26	10.02	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.41	0.15		0.00	0.06	0.05	0.08	0.05	0.02	一
二仙	27	17.40	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.67	0.25		0.00	0.13	0.05	0.13	0.08	0.03	一
二仙	28	71.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.76	1.04		0.00	0.54	0.21	0.54	0.32	0.11	一
二仙	29	86.20	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.46	1.25		0.26	0.52	0.26	0.65	0.39	0.13	一
二仙	30	43.02	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.77	0.62		0.00	0.26	0.32	0.32	0.19	0.06	一
二仙	31	12.73	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.50	0.18		0.00	0.06	0.08	0.10	0.06	0.02	一
二仙	32	25.99	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.02	0.38		0.00	0.12	0.16	0.20	0.12	0.04	一
二仙	33	5.98	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.25	0.09		0.00	0.03	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	34	5.12	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.21	0.07		0.00	0.03	0.04	0.04	0.02	0.01	一
二仙	35	4.91	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.19	0.07		0.00	0.03	0.02	0.04	0.02	0.01	一
二仙	36	3.57	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.16	0.05		0.00	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	一
二仙	37	6.45	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.09		0.00	0.04	0.04	0.05	0.03	0.01	一
二仙	38	40.66	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.55	0.59		0.00	0.30	0.12	0.30	0.18	0.06	一
二仙	39	247.07	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.88	3.59		0.74	1.48	0.74	1.85	1.11	0.37	一
二仙	40	22.83	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.87	0.33		0.00	0.07	0.17	0.17	0.10	0.03	一
二仙	41	19.04	中龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	0.74	0.00		0.09	0.14	0.51	0.00	0.00	0.00	一
二仙	42	28.77	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.11	0.42		0.00	0.13	0.17	0.22	0.13	0.04	一
二仙	43	68.64	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	2.88	0.00		0.72	0.82	1.34	0.00	0.00	0.00	一
二仙	44	175.95	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.39	0.00		1.32	2.38	3.69	0.00	0.00	0.00	一
二仙	45	6.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.26	0.00		0.03	0.07	0.16	0.00	0.00	0.00	一
二仙	46	31.50	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.23	0.00		0.14	0.38	0.71	0.00	0.00	0.00	一
二仙	47	194.67	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	8.38	0.00	0.20	1.46	2.63	4.09	0.00	0.00	0.00	一
二仙	48	98.73	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.14	0.00		0.59	1.33	2.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	49	170.76	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	7.18	0.00		1.28	2.31	3.59	0.00	0.00	0.00	一
二仙	50	11.26	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.47	0.00		0.07	0.15	0.25	0.00	0.00	0.00	一
二仙	51	180.78	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	7.32	0.00		0.81	1.90	4.61	0.00	0.00	0.00	一
二仙	52	28.24	幼龄林抚育	人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式	1.19	0.00		0.17	0.34	0.68	0.00	0.00	0.00	一
二仙	53	16.91	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.72	0.25		0.00	0.10	0.13	0.13	0.08	0.03	一
二仙	54	94.05	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.39	0.00		0.14	0.71	2.54	0.00	0.00	0.00	一
二仙	55	50.07	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.96	0.00		0.23	0.38	1.35	0.00	0.00	0.00	一
二仙	56	57.35	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.38	0.83		0.00	0.34	0.43	0.43	0.26	0.09	一
二仙	57	112.23	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.66	1.63		0.00	0.67	0.84	0.84	0.51	0.17	一

二仙	58	342.76	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	13.37	0.00		2.06	2.57	8.74	0.00	0.00	0.00	一
二仙	59	9.51	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.37	0.00		0.04	0.07	0.26	0.00	0.00	0.00	一
二仙	60	124.27	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	5.05	0.00	0.20	0.75	0.93	3.17	0.00	0.00	0.00	一
二仙	61	119.23	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	4.65	0.00		0.54	0.89	3.22	0.00	0.00	0.00	一
二仙	62	243.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	9.49	0.00		1.10	2.19	6.20	0.00	0.00	0.00	一

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目小班投资概算表

单位：亩、万元

分场	小班号	面积	措施	模式	小计	材料费		劳务费						标段
						种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清	整地	补植	抚育管护	
合计		**6597.35**			**264.02**	**28.96**	**0.20**	**26.33**	**55.93**	**125.62**	**14.98**	**8.99**	**3.01**	
贻山	63	54.76	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.13	0.00		0.33	0.49	1.31	0.00	0.00	0.00	二
贻山	64	78.50	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	3.26	1.14		0.35	0.47	0.24	0.59	0.35	0.12	二
贻山	65	61.14	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.39	0.00		0.37	0.46	1.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	66	12.39	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.08	0.09	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	67	13.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.53	0.00		0.06	0.10	0.37	0.00	0.00	0.00	二
贻山	68	4.79	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.18	0.00		0.02	0.04	0.12	0.00	0.00	0.00	二
贻山	69	7.31	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.29	0.00		0.03	0.06	0.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	70	56.52	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.21	0.00		0.26	0.42	1.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	71	42.31	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	1.62	0.61		0.06	0.13	0.25	0.32	0.19	0.06	二
贻山	72	173.84	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.51	0.00		0.78	1.30	4.43	0.00	0.00	0.00	二
贻山	73	18.35	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.75	0.27		0.06	0.11	0.06	0.14	0.08	0.03	二
贻山	74	20.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.80	0.00		0.09	0.15	0.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	75	28.74	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.12	0.00		0.17	0.22	0.73	0.00	0.00	0.00	二
贻山	76	26.33	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.03	0.00		0.16	0.20	0.67	0.00	0.00	0.00	二
贻山	77	17.25	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	0.68	0.00		0.08	0.13	0.47	0.00	0.00	0.00	二
贻山	78	10.07	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.41	0.15		0.00	0.05	0.06	0.08	0.05	0.02	二
贻山	79	27.71	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.09	0.00		0.17	0.21	0.71	0.00	0.00	0.00	二
贻山	80	34.19	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.32	0.50		0.00	0.15	0.21	0.26	0.15	0.05	二
贻山	81	61.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	2.59	0.00		0.46	0.65	1.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	82	63.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.45	0.92		0.00	0.29	0.38	0.48	0.29	0.09	二
贻山	83	44.72	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.75	0.00		0.20	0.34	1.21	0.00	0.00	0.00	二
贻山	84	35.93	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.52	0.00		0.22	0.38	0.92	0.00	0.00	0.00	二
贻山	85	492.61	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	19.21	0.00		2.22	4.43	12.56	0.00	0.00	0.00	二
贻山	86	485.17	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	20.14	7.04		1.46	2.91	2.18	3.64	2.18	0.73	二
贻山	87	5.82	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式	0.24	0.08		0.02	0.03	0.03	0.04	0.03	0.01	二

贻山	88	171.02	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	7.13	0.00	0.20	0.77	1.54	4.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	89	45.63	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	1.89	0.66		0.07	0.27	0.27	0.34	0.21	0.07	二
贻山	90	16.90	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.69	0.00		0.08	0.15	0.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	91	58.79	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.29	0.00		0.26	0.44	1.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	92	109.86	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	4.61	0.00		0.82	0.99	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	93	433.62	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	16.91	0.00		2.60	4.55	9.76	0.00	0.00	0.00	二
贻山	94	19.43	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	0.83	0.00		0.12	0.18	0.53	0.00	0.00	0.00	二
贻山	95	268.33	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	10.47	0.00		1.21	2.82	6.44	0.00	0.00	0.00	二
贻山	96	85.91	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.61	0.00		0.39	0.90	2.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	97	26.04	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.05	0.00		0.04	0.31	0.70	0.00	0.00	0.00	二
贻山	98	398.69	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	16.55	5.79		1.20	2.39	1.79	2.99	1.79	0.60	二
贻山	99	44.16	幼龄林抚育	亚热带天然阔叶林多功能经营模式	1.85	0.00		0.20	0.46	1.19	0.00	0.00	0.00	二
贻山	100	360.78	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	15.15	0.00		2.16	3.79	9.20	0.00	0.00	0.00	二
贻山	101	24.36	幼龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.99	0.00		0.15	0.18	0.66	0.00	0.00	0.00	二
贻山	102	134.24	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	5.63	0.00		0.60	1.41	3.62	0.00	0.00	0.00	二
贻山	103	14.42	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.56	0.00		0.11	0.13	0.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	104	43.45	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.70	0.00		0.20	0.33	1.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	105	31.40	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.22	0.00		0.19	0.28	0.75	0.00	0.00	0.00	二
贻山	106	18.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.73	0.00		0.11	0.14	0.48	0.00	0.00	0.00	二
贻山	107	70.00	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	2.73	0.00		0.42	0.63	1.68	0.00	0.00	0.00	二
贻山	108	12.60	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	0.49	0.00		0.06	0.09	0.34	0.00	0.00	0.00	二
贻山	109	42.52	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.72	0.00		0.19	0.38	1.15	0.00	0.00	0.00	二
贻山	110	60.46	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	2.55	0.00		0.82	0.91	0.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	111	165.32	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.94	0.00		0.74	1.98	4.22	0.00	0.00	0.00	二
贻山	112	32.55	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.27	0.00		0.20	0.29	0.78	0.00	0.00	0.00	二
贻山	113	96.41	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	3.62	0.00		0.29	0.87	2.46	0.00	0.00	0.00	二
贻山	114	228.42	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	8.91	0.00		0.69	2.40	5.82	0.00	0.00	0.00	二
贻山	115	103.78	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	3.89	0.00		0.31	0.78	2.80	0.00	0.00	0.00	二
贻山	116	44.59	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	1.74	0.00		0.20	0.40	1.14	0.00	0.00	0.00	二
贻山	117	38.67	中龄林抚育	人工杉木林大径材经营模式	1.51	0.00		0.23	0.35	0.93	0.00	0.00	0.00	二
贻山	118	457.78	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	17.64	6.65		0.00	2.75	2.06	3.43	2.06	0.69	二
贻山	119	77.55	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	2.99	1.13		0.00	0.23	0.58	0.58	0.35	0.12	二

贻山	120	136.74	中龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	5.29	1.99		0.00	1.03	0.41	1.03	0.62	0.21	二
贻山	121	43.38	中龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	1.68	0.63		0.00	0.20	0.26	0.33	0.20	0.06	二
贻山	122	158.58	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	6.42	0.00		0.71	1.67	4.04	0.00	0.00	0.00	二
贻山	123	117.54	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	4.76	0.00		0.53	1.06	3.17	0.00	0.00	0.00	二
贻山	124	271.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	10.57	0.00		0.81	2.44	7.32	0.00	0.00	0.00	二
贻山	125	159.54	幼龄林抚育	人工杉木近自然改造经营模式	6.70	0.00		1.20	1.91	3.59	0.00	0.00	0.00	二
贻山	126	33.10	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	1.38	0.48		0.00	0.20	0.25	0.25	0.15	0.05	二
贻山	127	56.88	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	2.38	0.83		0.00	0.26	0.51	0.43	0.26	0.09	二
贻山	128	6.32	幼龄林抚育	人工针阔混交复层异龄林近自然经营模	0.27	0.09		0.00	0.03	0.06	0.05	0.03	0.01	二

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目资金概算汇总表

单位：亩、万元

标段	面积	资金概算								
		小计	种苗	标识牌	采伐	修枝	林地清理	整地	补植	抚育管护
合计	11600	465.22	48.33	1	51.58	102.86	216.38	25.02	15.02	5.03
一标段	5002.65	201.20	19.37	0.80	25.25	46.93	90.76	10.04	6.03	2.02
二标段	6597.35	264.02	28.96	0.20	26.33	55.93	125.62	14.98	8.99	3.01

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场
2026年度森林可持续经营项目
作业设计

第二部分

小班作业设计

1. 茶陵县云阳国有林场潞水分场1号小班
幼龄林抚育作业设计

1.1. 小班编号、面积和实施年度

1号小班面积309.28亩，实施年度为2026年。

1.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.549931，北纬27.001207。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

1.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔420米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1马尾松，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.65，每亩株数82株，平均胸径8.8厘米，平均树高6.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有楠木，主要灌木为乌药、油茶、檵木等，草本主要有芒萁、蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场1号小班现状照片

1.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

1.5. 技术措施设计

1.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度36.59%，采伐蓄积强度18.3%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树30株/亩，保留林分密度52株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

1.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

1.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

1.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

1.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

1.6. 种苗设计

1.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木10206株，其中闽楠4082株，木荷3402株，青冈2722株。

1.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

1.7. 辅助设施

无。

1.8. 用工量

经测算，小班用工量为556.7个工日。其中采伐92.8个工日，修枝123.7个工日，林地清理61.9个工日，整地154.6个工日，补植92.8个工日，后期管护、抚育30.9个工日。

1.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为12.84万元，其中，材料费4.49万元，劳务费8.35万元。

2. 茶陵县云阳国有林场潞水分场2号小班幼龄林抚育作业设计

2.1. 小班编号、面积和实施年度

2号小班面积119.88亩，实施年度为2026年。

2.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.547828，北纬26.999364。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

2.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔450米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数86株，平均胸径11.2厘米，平均树高9.1米。主要灌木为乌药、檵木、油茶等，草本

主要有芒萁、蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场2号小班现状照片

2.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

2.5. 技术措施设计

2.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度39.53%，采伐蓄积强度12.95%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树34株/亩，保留林分密度52株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

2.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

2.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

2.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

2.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

2.6. 种苗设计

2.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木3956株，其中闽楠1582株，木荷1319株，青冈1055株。

2.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

2.7. 辅助设施

无。

2.8. 用工量

经测算，小班用工量为215.9个工日。其中采伐36个工日，修枝48个工日，林地清理24个工日，整地59.9个工日，补植36个工日，后期管护、抚育12个工日。

2.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为4.98万元，其中，材料费1.74万元，劳务费3.24万元。

3. 茶陵县云阳国有林场潞水分场3号小班幼龄林抚育作业设计

3.1. 小班编号、面积和实施年度

3号小班面积68.12亩，实施年度为2026年。

3.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.529173，北纬26.968907。经营模式

为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

3.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔310米，坡度为陡坡，26~30度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1枫香，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.8，每亩株数218株，平均胸径10.3厘米，平均树高9.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场3号小班现状照片

3.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

3.5. 技术措施设计

3.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度33.03%，采伐蓄积强度18.09%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、

间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树72株/亩，保留林分密度146株/亩，其中目标树44株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

3.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

3.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

3.6. 辅助设施

无。

3.7. 用工量

经测算，小班用工量为190.8个工日。其中采伐40.9个工日，修枝61.3个工日，林地清理88.6个工日。

3.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.86万元，其中，劳务费2.86万元。

4. 茶陵县云阳国有林场潞水分场4号小班幼龄林抚育作业设计

4.1. 小班编号、面积和实施年度

4号小班面积46.46亩，实施年度为2026年。

4.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.531723，北纬26.969002。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

4.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔310米，坡度为陡坡，26~30度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1枫香，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.8，每亩株数194株，平均胸径10.5厘米，平均树高9.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场4号小班现状照片

4.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

4.5. 技术措施设计

4.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度39.69%，采伐蓄积强度15.85%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树77株/亩，保留林分密度117株/亩，其中目标树35株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

4.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

4.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

4.6. 辅助设施

无。

4.7. 用工量

经测算，小班用工量为130个工日。其中采伐32.5个工日，修枝32.5个工日，林地清理65个工日。

4.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.96万元，其中，劳务费1.96万元。

5. 茶陵县云阳国有林场潞水分场5号小班幼龄林抚育作业设计

5.1. 小班编号、面积和实施年度

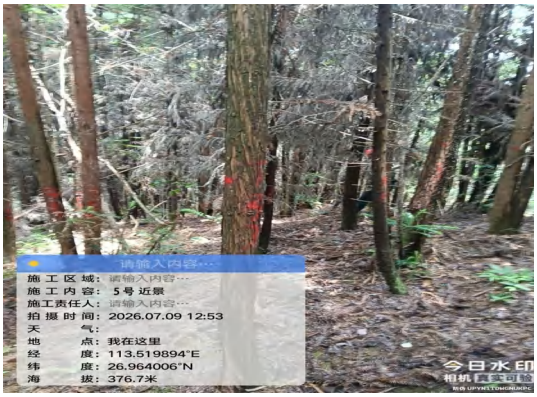
5号小班面积93.54亩，实施年度为2026年。

5.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.519798，北纬26.964445。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

5.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数155株，平均胸径12.5厘米，平均树高10.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为油茶、杂竹等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为25%。



茶陵县云阳国有林场5号小班现状照片

5.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

5.5. 技术措施设计

5.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度38.71%，采伐蓄积强度18.57%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树60株/亩，保留林分密度95株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

5.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

5.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

5.6. 辅助设施

无。

5.7. 用工量

经测算，小班用工量为261.9个工日。其中采伐46.8个工日，修枝56.1个工日，林地清理159个工日。

5.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为3.93万元，其中，劳务费3.93万元。

6. 茶陵县云阳国有林场潞水分场6号小班中龄林抚育作业设计

6.1. 小班编号、面积和实施年度

6号小班面积52.22亩，实施年度为2026年。

6.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.520756，北纬26.954968。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

6.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔320米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.65，每亩株数78株，平均胸径17.7厘米，平均树高12.7米。主要灌木为油茶、杂竹等，草本主要有蕨类、淡竹叶、寒莓等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场6号小班现状照片

6.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

6.5. 技术措施设计

6.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度14.06%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树24株/亩，保留林分密度52株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

6.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保

护带，减少水土流失，保护原有生境。

6.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

6.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

6.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

6.6. 种苗设计

6.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1723株，其中闽楠689株，木荷574株，青冈460株。

6.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

6.7. 辅助设施

选择在小班附近交通便利、便于展示示范成果成效的区域设置标识牌一块。

6.8. 用工量

经测算，小班用工量为88.7个工日。其中采伐10.4个工日，修枝20.9个工日，林地清理10.4个工日，整地26.1个工日，补植15.7个工日，后期管护、抚育5.2个工日。

6.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.3万元，其中，材料费0.76万元，劳务费1.34万元，辅助设施费0.2万元。

7. 茶陵县云阳国有林场潞水分场7号小班中龄林抚育作业设计

7.1. 小班编号、面积和实施年度

7号小班面积34.67亩，实施年度为2026年。

7.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.520844，北纬26.953832。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

7.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔320米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.65，每亩株数78株，平均胸径17.6厘米，平均树高12.5米。主要灌木为油茶、杂竹等，草本主要有蕨类、淡竹叶、寒莓等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场7号小班现状照片

7.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

7.5. 技术措施设计

7.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度12.82%，采伐蓄积强度2.32%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树10株/亩，保留林分密度68株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

7.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

7.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

7.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

7.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

7.6. 种苗设计

7.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1144株，其中闽楠458株，木荷381株，青冈305株。

7.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

7.7. 辅助设施

无。

7.8. 用工量

经测算，小班用工量为58.9个工日。其中采伐3.5个工日，修枝17.3个工日，林地清理6.9个工日，整地17.3个工日，补植10.4个工日，后期管护、抚育3.5个工日。

7.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.38万元，其中，材料费0.5万元，劳务费0.88万元。

8. 茶陵县云阳国有林场潞水分场8号小班中龄林抚育作业设计

8.1. 小班编号、面积和实施年度

8号小班面积131.37亩，实施年度为2026年。

8.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.500139，北纬26.945375。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

8.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔620米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.75，每亩株数178株，平均胸径16厘米，平均树高13.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有黄檀、枫香，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场8号小班现状照片

8.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

8.5. 技术措施设计

8.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.84%，采伐蓄积强度14.94%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树44株/亩，保留林分密度132株/亩，其中目标树40株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

8.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

8.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

8.6. 辅助设施

无。

8.7. 用工量

经测算，小班用工量为341.5个工日。其中采伐52.5个工日，修枝105.1个工日，林地清理183.9个工日。

8.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为5.13万元，其中，劳务费5.13万元。

9. 茶陵县云阳国有林场潞水分场9号小班幼龄林抚育作业设计

9.1. 小班编号、面积和实施年度

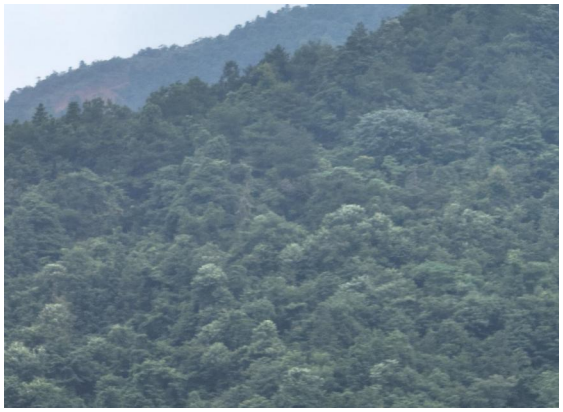
9号小班面积40.2亩，实施年度为2026年。

9.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.4803，北纬26.947119。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

9.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔550米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为木荷，树种组成为6木荷3杉木1樟树，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数127株，平均胸径11.7厘米，平均树高9.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有黄檀、樟树、木荷，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。



茶陵县云阳国有林场9号小班现状照片

9.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以木荷、杉木、樟树、黄檀为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

9.5. 技术措施设计

9.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度23.62%，采伐蓄积强度14.75%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树30株/亩，保留林分密度97株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

9.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

9.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

9.6. 辅助设施

无。

9.7. 用工量

经测算，小班用工量为108.6个工日。其中采伐12.1个工日，修枝24.1个工日，林地清理72.4个工日。

9.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.63万元，其中，劳务费1.63万元。

10. 茶陵县云阳国有林场潞水分场10号小班幼龄林抚育作业设计

10.1.小班编号、面积和实施年度

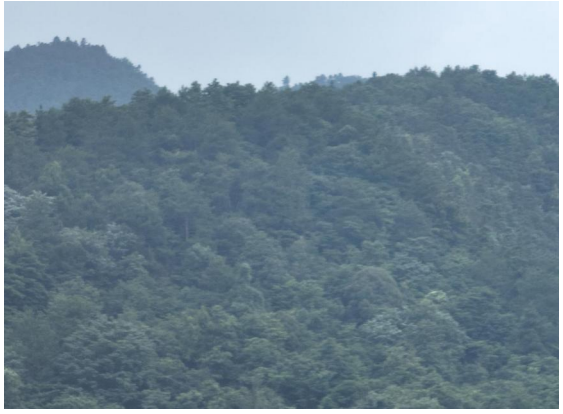
10号小班面积98.04亩，实施年度为2026年。

10.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.481853，北纬26.947137。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

10.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔560米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为木荷，树种组成为6木荷3杉木1樟树，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数123株，平均胸径11.5厘米，平均树高9.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有黄檀、樟树、木荷，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场10号小班现状照片

10.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以木荷、杉木、樟树、黄檀为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

10.5.技术措施设计

10.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度23.58%，采伐蓄积强度14.98%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树29株/亩，保留林分密度94株/亩，其中目标树28株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

10.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

10.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

10.6.辅助设施

无。

10.7.用工量

经测算，小班用工量为264.7个工日。其中采伐29.4个工日，修枝58.8个工日，林地清理176.5个工日。

10.8.投资概算

小班工程建设费用投资为3.97万元，其中，劳务费3.97万元。

11. 茶陵县云阳国有林场潞水分场11号小班中龄林抚育作业设计

11.1. 小班编号、面积和实施年度

11号小班面积16.8亩，实施年度为2026年。

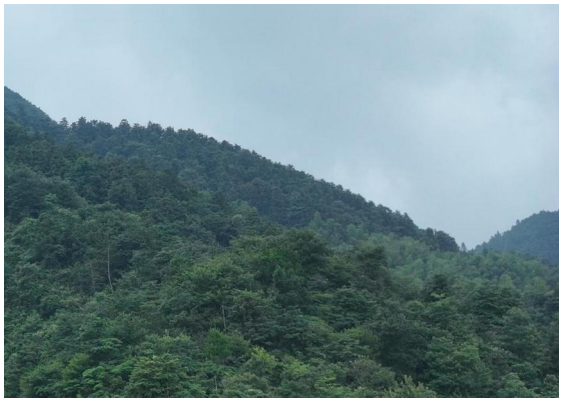
11.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.476617，北纬26.946402。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

11.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔570米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1阔叶，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.8，每亩株

数181株，平均胸径13.9厘米，平均树高11.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕、黄檀，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。



茶陵县云阳国有林场11号小班现状照片

11.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

11.5.技术措施设计

11.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度38.12%，采伐蓄积强度19.74%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树69株/亩，保留林分密度112株/亩，其中目标树34株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

11.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

11.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

11.6.辅助设施

无。

11.7.用工量

经测算，小班用工量为43.7个工日。其中采伐10.1个工日，修枝11.8个工日，林地清理21.8个工日。

11.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.66万元，其中，劳务费0.66万元。

12.茶陵县云阳国有林场潞水分场12号小班中龄林抚育作业设计

12.1.小班编号、面积和实施年度

12号小班面积337.29亩，实施年度为2026年。

12.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.464151，北纬26.942071。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

12.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平

均海拔530米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.8，每亩株数202株，平均胸径13.5厘米，平均树高11.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷、檫木，主要灌木为山胡椒等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场12号小班现状照片

12.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

12.5.技术措施设计

12.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29.21%，采伐蓄积强度9.83%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树59株/亩，保留林分密度143株/亩，其中目标树43株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

12.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

12.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

12.6.辅助设施

选择在小班附近交通便利、便于展示示范成果成效的区域设置标识牌一块。

12.7.用工量

经测算，小班用工量为876.9个工日。其中采伐168.6个工日，修枝303.6个工日，林地清理404.7个工日。

12.8.投资概算

小班工程建设费用投资为13.35万元，其中，劳务费13.15万元，辅助设施费0.2万元。

13. 茶陵县云阳国有林场潞水分场13号小班中龄林抚育作业设计

13.1.小班编号、面积和实施年度

13号小班面积25.26亩，实施年度为2026年。

13.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.463828，北纬26.93972。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

13.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔460米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.75，每亩株数172株，平均胸径13.6厘米，平均树高11.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕、木荷，主要灌木为山胡椒等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场13号小班现状照片

13.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

13.5.技术措施设计

13.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29.65%，采伐蓄积强度10.33%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树51株/亩，保留林分密度121株/亩，其中目标树36株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

13.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

13.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

13.6.辅助设施

无。

13.7.用工量

经测算，小班用工量为65.6个工日。其中采伐12.6个工日，修枝20.2个工日，林地清理32.8个工日。

13.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.98万元，其中，劳务费0.98万元。

14. 茶陵县云阳国有林场潞水分场14号小班中龄林抚育作业设计

14.1.小班编号、面积和实施年度

14号小班面积29.27亩，实施年度为2026年。

14.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.469282，北纬26.943003。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

14.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔530米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数145株，平均胸径14.2厘米，平均树高12.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场14号小班现状照片

14.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

14.5.技术措施设计

14.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度27.59%，采伐蓄积强度14.75%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树40株/亩，保留林分密度105株/亩，其中目标树32株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

14.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

14.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

14.6.辅助设施

无。

14.7.用工量

经测算，小班用工量为76.1个工日。其中采伐11.7个工日，修枝20.5个工日，林地清理43.9个工日。

14.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.15万元，其中，劳务费1.15万元。

15. 茶陵县云阳国有林场潞水分场15号小班中龄林抚育作业设计

15.1.小班编号、面积和实施年度

15号小班面积163.91亩，实施年度为2026年。

15.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.472747，北纬26.942857。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

15.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔620米，坡度为平坡，0~5度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数160株，平均胸径14.1厘米，平均树高12.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷、檫木，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场15号小班现状照片

15.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

15.5.技术措施设计

15.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度26.25%，采伐蓄积强度14.62%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树42株/亩，保留林分密度118株/亩，其中目标树35株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

15.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

15.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

15.6.辅助设施

无。

15.7.用工量

经测算，小班用工量为426.2个工日。其中采伐65.6个工日，修枝131.1个工日，林地清理229.5个工日。

15.8.投资概算

小班工程建设费用投资为6.39万元，其中，劳务费6.39万元。

16. 茶陵县云阳国有林场潞水分场16号小班中龄林抚育作业设计

16.1.小班编号、面积和实施年度

16号小班面积10.83亩，实施年度为2026年。

16.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.473572，北纬26.941953。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

16.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔620米，坡度为平坡，0~5度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数153株，平均胸径14.2厘米，平均树高12.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场16号小班现状照片

16.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

16.5.技术措施设计

16.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度26.8%，采伐蓄积强度14.56%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树41株/亩，保留林分密度112株/亩，其中目标树34株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

16.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

16.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

16.6.辅助设施

无。

16.7.用工量

经测算，小班用工量为28.1个工日。其中采伐4.3个工日，修枝7.6个工日，林地清理16.2个工日。

16.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.41万元，其中，劳务费0.41万元。

17. 茶陵县云阳国有林场潞水分场17号小班中龄林抚育作业设计

17.1.小班编号、面积和实施年度

17号小班面积40.28亩，实施年度为2026年。

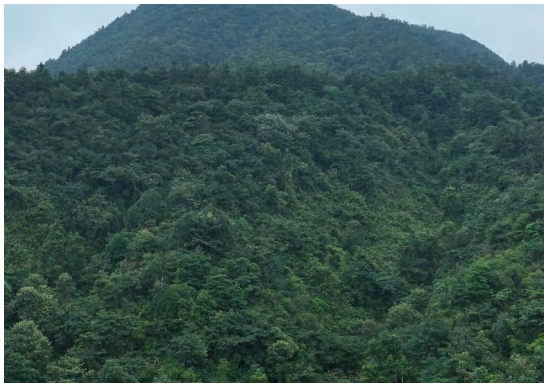
17.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.477253，北纬26.943978。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

17.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔550米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株

数121株，平均胸径14.3厘米，平均树高12.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。



茶陵县云阳国有林场17号小班现状照片

17.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

17.5.技术措施设计

17.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.93%，采伐蓄积强度14.89%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度86株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

17.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

17.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

17.6.辅助设施

无。

17.7.用工量

经测算，小班用工量为104.8个工日。其中采伐12.1个工日，修枝24.2个工日，林地清理68.5个工日。

17.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.57万元，其中，劳务费1.57万元。

18. 茶陵县云阳国有林场潞水分场18号小班幼龄林抚育作业设计

18.1.小班编号、面积和实施年度

18号小班面积76.58亩，实施年度为2026年。

18.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.469308，北纬26.940399。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

18.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平

均海拔560米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数133株，平均胸径12.8厘米，平均树高10.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为油茶、杂竹等，草本主要有淡竹叶等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场18号小班现状照片

18.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

18.5.技术措施设计

18.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度29.32%，采伐蓄积强度13%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树39株/亩，保留林分密度94株/亩，其中目标树28株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

18.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

18.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

18.6.辅助设施

无。

18.7.用工量

经测算，小班用工量为206.7个工日。其中采伐23个工日，修枝45.9个工日，林地清理137.8个工日。

18.8.投资概算

小班工程建设费用投资为3.11万元，其中，劳务费3.11万元。

19. 茶陵县云阳国有林场潞水分场19号小班中龄林抚育作业设计

19.1.小班编号、面积和实施年度

19号小班面积15.42亩，实施年度为2026年。

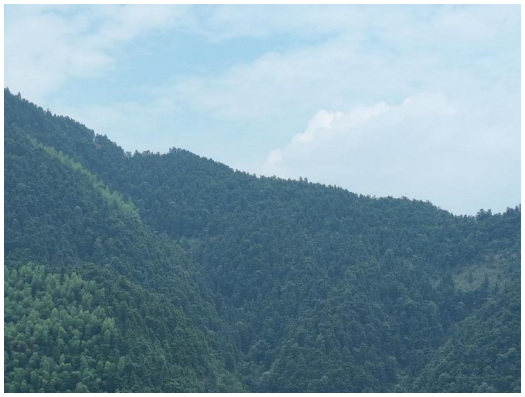
19.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.470856，北纬26.940439。经营模式

为：人工杉木近自然改造经营模式。

19.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔560米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数133株，平均胸径13厘米，平均树高10.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为油茶、杂竹等，草本主要有淡竹叶等，灌草盖度为35%。



茶陵县云阳国有林场19号小班现状照片

19.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

19.5.技术措施设计

19.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.57%，采伐蓄积强度12.5%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树38株/亩，保留林分密度95株/亩，其中

目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

19.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

19.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

19.6.辅助设施

无。

19.7.用工量

经测算，小班用工量为40.1个工日。其中采伐4.6个工日，修枝9.3个工日，林地清理26.2个工日。

19.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.6万元，其中，劳务费0.6万元。

20. 茶陵县云阳国有林场潞水分场20号小班中龄林抚育作业设计

20.1.小班编号、面积和实施年度

20号小班面积71.59亩，实施年度为2026年。

20.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.474079，北纬26.939493。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

20.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔560米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数167株，平均胸径14.1厘米，平均树高12.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为玄钩子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场20号小班现状照片

20.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

20.5.技术措施设计

20.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.15%，采伐蓄积强度14.05%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树42株/亩，保留林分密度125株/亩，其中目标树38株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

20.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

20.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

20.6.辅助设施

无。

20.7.用工量

经测算，小班用工量为186.1个工日。其中采伐28.6个工日，修枝57.3个工日，林地清理100.2个工日。

20.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.79万元，其中，劳务费2.79万元。

21. 茶陵县云阳国有林场潞水分场21号小班
中龄林抚育作业设计

21.1.小班编号、面积和实施年度

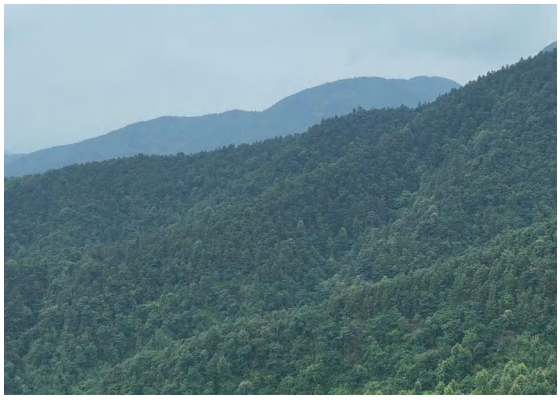
21号小班面积213.19亩，实施年度为2026年。

21.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.469664，北纬26.935274。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

21.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔450米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数134株，平均胸径14.8厘米，平均树高12.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。



茶陵县云阳国有林场21号小班现状照片

21.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

21.5.技术措施设计

21.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29.1%，采伐蓄积强度14.65%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树39株/亩，保留林分密度95株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

21.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

21.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

21.6.辅助设施

无。

21.7.用工量

经测算，小班用工量为554.3个工日。其中采伐64个工日，修枝127.9个工日，林地清理362.4个工日。

21.8.投资概算

小班工程建设费用投资为8.32万元，其中，劳务费8.32万元。

22. 茶陵县云阳国有林场潞水分场22号小班
中龄林抚育作业设计

22.1.小班编号、面积和实施年度

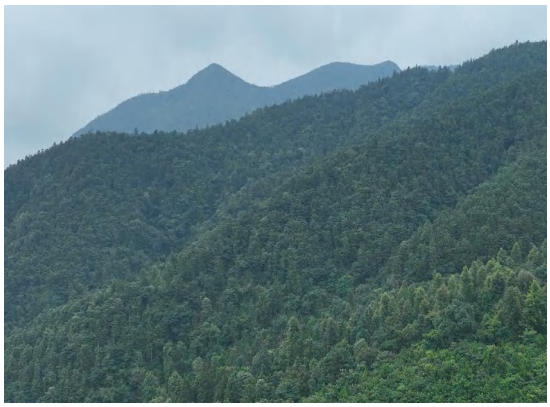
22号小班面积67.79亩，实施年度为2026年。

22.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.471658，北纬26.938494。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

22.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔480米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数138株，平均胸径14.6厘米，平均树高12.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、木荷，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场22号小班现状照片

22.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

22.5.技术措施设计

22.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.26%，采伐蓄积强度14.7%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树39株/亩，保留林分密度99株/亩，其中目标树30株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

22.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

22.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

22.6.辅助设施

无。

22.7.用工量

经测算，小班用工量为176.2个工日。其中采伐20.3个工日，修枝40.7个工日，林地清理115.2个工日。

22.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.64万元，其中，劳务费2.64万元。

23. 茶陵县云阳国有林场潞水分场23号小班中龄林抚育作业设计

23.1.小班编号、面积和实施年度

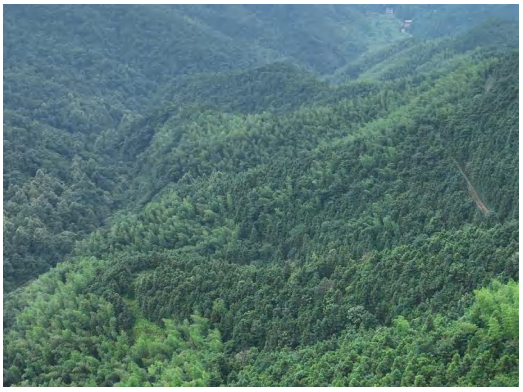
23号小班面积31.49亩，实施年度为2026年。

23.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.463713，北纬26.935686。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

23.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔370米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄13年，郁闭度0.75，每亩株数174株，平均胸径12.6厘米，平均树高11.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷、山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场23号小班现状照片

23.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

23.5.技术措施设计

23.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.29%，采伐蓄积强度14.54%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树44株/亩，保留林分密度130株/亩，其中目标树35株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

23.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

23.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

23.6.辅助设施

无。

23.7.用工量

经测算，小班用工量为81.9个工日。其中采伐12.6个工日，修枝25.2个工日，林地清理44.1个工日。

23.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.23万元，其中，劳务费1.23万元。

24. 茶陵县云阳国有林场潞水分场24号小班中龄林抚育作业设计

24.1.小班编号、面积和实施年度

24号小班面积81.28亩，实施年度为2026年。

24.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于潞水分场，中心点坐标东经113.468689，北纬26.932888。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

24.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔420米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木1马尾松1木荷，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数158株，平均胸径13.4厘米，平均树高11.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场24号小班现状照片

24.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

24.5.技术措施设计

24.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度34.81%，采伐蓄积强度19.61%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树55株/亩，保留林分密度103株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

24.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂

竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

24.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

24.6.辅助设施

无。

24.7.用工量

经测算，小班用工量为211.3个工日。其中采伐40.6个工日，修枝56.9个工日，林地清理113.8个工日。

24.8.投资概算

小班工程建设费用投资为3.17万元，其中，劳务费3.17万元。

25. 茶陵县云阳国有林场二仙分场25号小班中龄林抚育作业设计

25.1.小班编号、面积和实施年度

25号小班面积40.09亩，实施年度为2026年。

25.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.38198，北纬26.865985。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

25.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔110米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为7湿地松2枫香1檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数123株，平均胸径16.8厘米，平均树高12.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有栎类，主要灌木为機木、油茶等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场25号小班现状照片

25.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以湿地松大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

25.5.技术措施设计

25.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度26.02%，采伐蓄积强度14.39%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制

作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树32株/亩，保留林分密度91株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

25.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

25.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

25.6.辅助设施

无。

25.7.用工量

经测算，小班用工量为104.3个工日。其中采伐12个工日，修枝24.1个工日，林地清理68.2个工日。

25.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.56万元，其中，劳务费1.56万元。

26. 茶陵县云阳国有林场二仙分场26号小班
中龄林抚育作业设计

26.1.小班编号、面积和实施年度

26号小班面积10.02亩，实施年度为2026年。

26.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.380552，北纬26.865169。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

26.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔140米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度80厘米。优势树种为湿地松，树种组成为8湿地松1枫香1檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.65，每亩株数66株，平均胸径16.8厘米，平均树高12.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有栎类、枫香、檫木，主要灌木为機木、油茶等，草本主要有铁芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场26号小班现状照片

26.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

26.5.技术措施设计

26.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

26.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

26.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽

植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

26.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

26.6.种苗设计

26.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木330株，其中闽楠132株，木荷110株，青冈88株。

26.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

26.7.辅助设施

无。

26.8.用工量

经测算，小班用工量为16个工日。其中修枝4个工日，林地清理3个工日，整地5个工日，补植3个工日，后期管护、抚育1个工日。

26.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.41万元，其中，材料费0.15万元，劳务费0.26万元。

27. 茶陵县云阳国有林场二仙分场27号小班
中龄林抚育作业设计

27.1.小班编号、面积和实施年度

27号小班面积17.4亩，实施年度为2026年。

27.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.380134，北纬26.864891。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

27.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔140米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为8湿地松1枫香1檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.65，每亩株数68株，平均胸径16.7厘米，平均树高12.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有栎类、枫香、檫木，主要灌木为機木、油茶等，草本主要有铁芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场27号小班现状照片

27.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

27.5.技术措施设计

27.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

27.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

27.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽

植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

27.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

27.6.种苗设计

27.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木574株，其中闽楠230株，木荷191株，青冈153株。

27.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

27.7.辅助设施

无。

27.8.用工量

经测算，小班用工量为27.8个工日。其中修枝8.7个工日，林地清理3.5个工日，整地8.7个工日，补植5.2个工日，后期管护、抚育1.7个工日。

27.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.67万元，其中，材料费0.25万元，劳务费0.42万元。

28. 茶陵县云阳国有林场二仙分场28号小班

中龄林抚育作业设计

28.1.小班编号、面积和实施年度

28号小班面积71.31亩，实施年度为2026年。

28.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.379457，北纬26.863541。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

28.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔140米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为8湿地松1枫香1檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.65，每亩株数68株，平均胸径16.7厘米，平均树高12.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有栎类、枫香、檫木，主要灌木为機木、油茶等，草本主要有铁芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场28号小班现状照片

28.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

28.5.技术措施设计

28.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

28.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

28.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽

植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

28.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

28.6.种苗设计

28.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木2353株，其中闽楠941株，木荷784株，青冈628株。

28.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

28.7.辅助设施

无。

28.8.用工量

经测算，小班用工量为114.2个工日。其中修枝35.7个工日，林地清理14.3个工日，整地35.7个工日，补植21.4个工日，后期管护、抚育7.1个工日。

28.9.投资概算

小班工程建设费用投资为2.76万元，其中，材料费1.04万元，劳务费1.72万元。

29. 茶陵县云阳国有林场二仙分场29号小班

中龄林抚育作业设计

29.1.小班编号、面积和实施年度

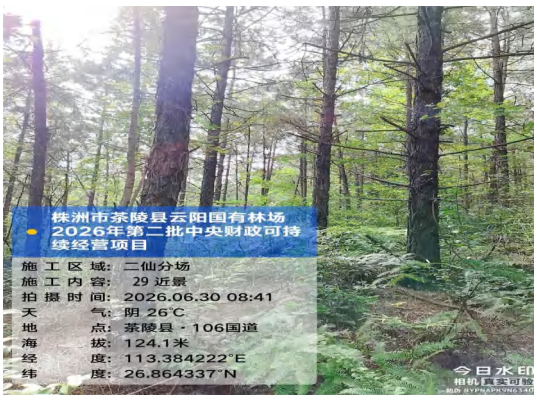
29号小班面积86.2亩，实施年度为2026年。

29.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.383648，北纬26.863555。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

29.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔140米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为湿地松，树种组成为8湿地松1枫香1檫木，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.65，每亩株数83株，平均胸径17.2厘米，平均树高12.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为機木、油茶等，草本主要有铁芒萁等，灌草盖度为45%。



茶陵县云阳国有林场29号小班现状照片

29.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

29.5.技术措施设计

29.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.3%，采伐蓄积强度13.01%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树21株/亩，保留林分密度62株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

29.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

29.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

29.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

29.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

29.6.种苗设计

29.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木2845株，其中闽楠1138株，木荷948株，青冈759株。

29.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

29.7.辅助设施

无。

29.8.用工量

经测算，小班用工量为146.5个工日。其中采伐17.2个工日，修枝34.5个工日，林地清理17.2个工日，整地43.1个工日，补植25.9个工日，后期管护、抚育8.6个工日。

29.9.投资概算

小班工程建设费用投资为3.46万元，其中，材料费1.25万元，劳务费2.21万元。

30. 茶陵县云阳国有林场二仙分场30号小班幼龄林抚育作业设计

30.1.小班编号、面积和实施年度

30号小班面积43.02亩，实施年度为2026年。

30.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.377797，北纬26.861276。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

30.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔140米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为7湿地松2枫香1檫木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.65，每亩株数65株，平均胸径11.4厘米，平均树高6.7米。小班内具有培养价

值的乔木树种幼树有栎类、枫香、檫木，主要灌木为機木、柃木等，草本主要有铁芒萁、蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场30号小班现状照片

30.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

30.5.技术措施设计

30.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

30.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

30.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

30.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

30.6.种苗设计

30.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1420株，其中闽楠568株，木荷473株，青冈379株。

30.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

30.7.辅助设施

无。

30.8.用工量

经测算，小班用工量为77.4个工日。其中修枝17.2个工日，林地清理21.5个工日，整地21.5个工日，补植12.9个工日，后期管护、抚育4.3个工日。

30.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.77万元，其中，材料费0.62万元，劳务费1.15万元。

31. 茶陵县云阳国有林场二仙分场31号小班中龄林抚育作业设计

31.1.小班编号、面积和实施年度

31号小班面积12.73亩，实施年度为2026年。

31.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.363012，北纬26.840276。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

31.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为5杉木4檫木1枫香，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.5，每亩株数40株，平均胸径13厘米，平均树高10.9米。小班内具有培养价值的乔木树

种幼树有檫木，主要灌木为檻木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场31号小班现状照片

31.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

31.5.技术措施设计

31.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

31.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

31.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

31.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

31.6.种苗设计

31.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木420株，其中闽楠168株，木荷140株，青冈112株。

31.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

31.7.辅助设施

无。

31.8.用工量

经测算，小班用工量为20.4个工日。其中修枝3.8个工日，林地清理5.1个工日，整地6.4个工日，补植3.8个工日，后期管护、抚育1.3个工日。

31.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.5万元，其中，材料费0.18万元，劳务费0.32万元。

32. 茶陵县云阳国有林场二仙分场32号小班中龄林抚育作业设计

32.1.小班编号、面积和实施年度

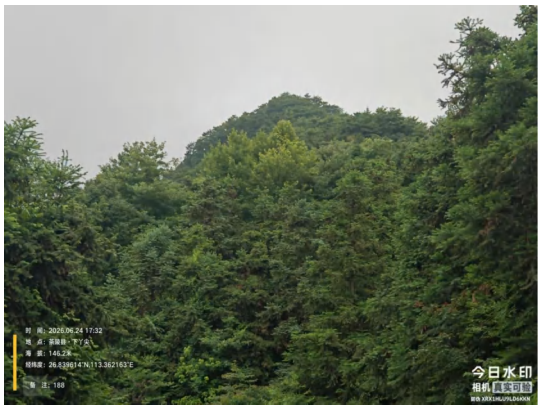
32号小班面积25.99亩，实施年度为2026年。

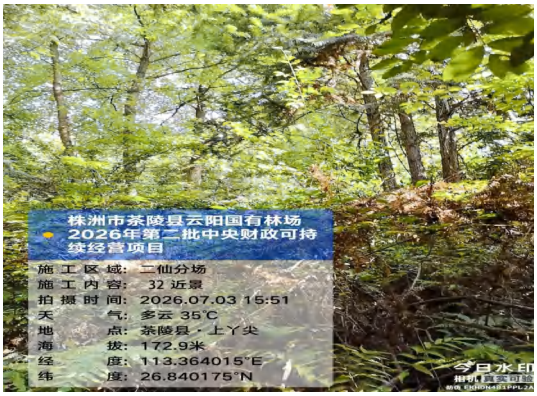
32.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.364168，北纬26.840148。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

32.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为5杉木4檫木1樟树，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.5，每亩株数42株，平均胸径13.4厘米，平均树高11.1米。主要灌木为檻木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。





茶陵县云阳国有林场32号小班现状照片

32.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

32.5.技术措施设计

32.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

32.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

32.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

32.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

32.6.种苗设计

32.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木858株，其中闽楠343株，木荷286株，青冈229株。

32.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

32.7.辅助设施

无。

32.8.用工量

经测算，小班用工量为41.6个工日。其中修枝7.8个工日，林地清理10.4个工日，整地13个工日，补植7.8个工日，后期管护、抚育2.6个工日。

32.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.02万元，其中，材料费0.38万元，劳务费0.64万元。

33. 茶陵县云阳国有林场二仙分场33号小班中龄林抚育作业设计

33.1.小班编号、面积和实施年度

33号小班面积5.98亩，实施年度为2026年。

33.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.365159，北纬26.839863。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

33.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为6杉木4檫木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.5，每亩株数49株，平均胸径13.2厘米，平均树高10.9米。主要灌木为檻木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场33号小班现状照片

33.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

33.5.技术措施设计

33.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

33.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

33.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

33.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

33.6.种苗设计

33.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木198株，其中闽楠79株，木荷66株，青冈53株。

33.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

33.7.辅助设施

无。

33.8.用工量

经测算，小班用工量为9.6个工日。其中修枝1.8个工日，林地清理2.4个工日，整地3个工日，补植1.8个工日，后期管护、抚育0.6个工日。

33.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.25万元，其中，材料费0.09万元，劳务费0.16万元。

34. 茶陵县云阳国有林场二仙分场34号小班幼龄林抚育作业设计

34.1.小班编号、面积和实施年度

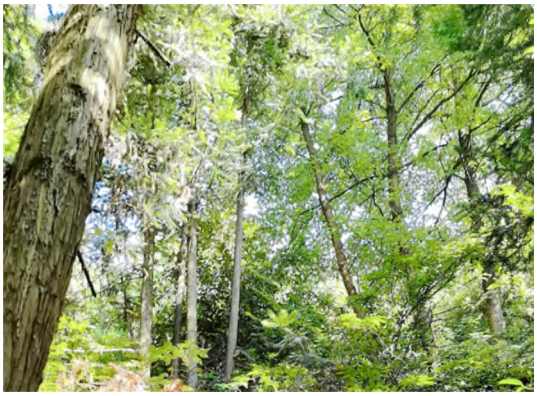
34号小班面积5.12亩，实施年度为2026年。

34.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.362212，北纬26.839159。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

34.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔170米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为6杉木4檫木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.55，每亩株数52株，平均胸径12.6厘米，平均树高10.4米。主要灌木为檻木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场34号小班现状照片

34.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

34.5.技术措施设计

34.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

34.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

34.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

34.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

34.6.种苗设计

34.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木169株，其中闽楠68株，木荷56株，青冈45株。

34.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

34.7.辅助设施

无。

34.8.用工量

经测算，小班用工量为9.2个工日。其中修枝2个工日，林地清理2.6个工日，整地2.6个工日，补植1.5个工日，后期管护、抚育0.5个工日。

34.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.21万元，其中，材料费0.07万元，劳务费0.14万元。

35. 茶陵县云阳国有林场二仙分场35号小班中龄林抚育作业设计

35.1.小班编号、面积和实施年度

35号小班面积4.91亩，实施年度为2026年。

35.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.362975，北纬26.838926。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

35.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔170米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为6杉木4檫木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.55，每亩株数56株，平均胸径13厘米，平均树高10.8米。主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场35号小班现状照片

35.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

35.5.技术措施设计

35.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

35.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

35.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

35.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

35.6.种苗设计

35.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木162株，其中闽楠65株，木荷54株，青冈43株。

35.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

35.7.辅助设施

无。

35.8.用工量

经测算，小班用工量为8个工日。其中修枝2个工日，林地清理1.5个工日，整地2.5个工日，补植1.5个工日，后期管护、抚育0.5个工日。

35.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.19万元，其中，材料费0.07万元，劳务费0.12万元。

36. 茶陵县云阳国有林场二仙分场36号小班中龄林抚育作业设计

36.1.小班编号、面积和实施年度

36号小班面积3.57亩，实施年度为2026年。

36.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.369911，北纬26.840025。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

36.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为枫香，树种组成为4枫香4檫木2湿地松，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.5，每亩株数42株，平均胸径14.3厘米，平均树高11.4米。主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类、铁芒萁等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场36号小班现状照片

36.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

36.5.技术措施设计

36.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

36.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

36.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

36.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

36.6.种苗设计

36.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木117株，其中闽楠47株，木荷39株，青冈31株。

36.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

36.7.辅助设施

无。

36.8.用工量

经测算，小班用工量为6.2个工日。其中修枝1.1个工日，林地清理1.8个工日，整地1.8个工日，补植1.1个工日，后期管护、抚育0.4个工日。

36.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.16万元，其中，材料费0.05万元，劳务费0.11万元。

37. 茶陵县云阳国有林场二仙分场37号小班中龄林抚育作业设计

37.1.小班编号、面积和实施年度

37号小班面积6.45亩，实施年度为2026年。

37.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.369806，北纬26.839499。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

37.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度80厘米。优势树种为湿地松，树种组成为5湿地松3枫香2檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.6，每亩株数55株，平均胸径16.1厘米，平均树高11.9米。主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类、铁芒萁等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场37号小班现状照片

37.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

37.5.技术措施设计

37.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

37.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

37.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

37.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

37.6.种苗设计

37.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木213株，其中闽楠85株，木荷71株，青冈57株。

37.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

37.7.辅助设施

无。

37.8.用工量

经测算，小班用工量为10.9个工日。其中修枝2.6个工日，林地清理2.6个工日，整地3.2个工日，补植1.9个工日，后期管护、抚育0.6个工日。

37.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.26万元，其中，材料费0.09万元，劳务费0.17万元。

38. 茶陵县云阳国有林场二仙分场38号小班中龄林抚育作业设计

38.1.小班编号、面积和实施年度

38号小班面积40.66亩，实施年度为2026年。

38.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.370945，北纬26.837882。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

38.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为湿地松，树种组成为5湿地松4枫香1檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.65，每亩株数69株，平均胸径16.8厘米，平均树高12.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类、铁芒萁

等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场38号小班现状照片

38.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

38.5.技术措施设计

38.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

38.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

38.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、

木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

38.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

38.6.种苗设计

38.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1342株，其中闽楠537株，木荷447株，青冈358株。

38.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

38.7.辅助设施

无。

38.8.用工量

经测算，小班用工量为65个工日。其中修枝20.3个工日，林地清理8.1个工日，整地20.3个工日，补植12.2个工日，后期管护、抚育4.1个工日。

38.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.55万元，其中，材料费0.59万元，劳务费0.96万元。

39. 茶陵县云阳国有林场二仙分场39号小班中龄林抚育作业设计

39.1.小班编号、面积和实施年度

39号小班面积247.07亩，实施年度为2026年。

39.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.377267，北纬26.837929。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

39.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为风景林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为8湿地松2檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数89株，平均胸径15.9厘米，平均树高12米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类、铁芒萁等，灌草盖

度为40%。

茶陵县云阳国有林场39号小班现状照片

39.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

39.5.技术措施设计

39.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.84%，采伐蓄积强度14.85%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树23株/亩，保留林分密度66株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

39.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

39.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

39.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

39.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

39.6.种苗设计

39.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木8153株，其中闽楠3261株，木荷2718株，青冈2174株。

39.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

39.7.辅助设施

无。

39.8.用工量

经测算，小班用工量为419.9个工日。其中采伐49.4个工日，修枝98.8个工日，林地清理49.4个工日，整地123.5个工日，补植74.1个工日，后期管护、抚育24.7个工日。

39.9.投资概算

小班工程建设费用投资为9.88万元，其中，材料费3.59万元，劳务费6.29万元。

40. 茶陵县云阳国有林场二仙分场40号小班

中龄林抚育作业设计

40.1.小班编号、面积和实施年度

40号小班面积22.83亩，实施年度为2026年。

40.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.378876，北纬26.839509。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

40.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔220米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为枫香，树种组成为6枫香3湿地松1檫木，林分起源为人工，林龄13年，郁闭度0.3，每亩株数31株，平均胸径12.3厘米，平均树高9.8米。主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场40号小班现状照片

40.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交

林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

40.5.技术措施设计

40.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

40.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

40.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持

土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

40.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

40.6.种苗设计

40.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木753株，其中闽楠301株，木荷251株，青冈201株。

40.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

40.7.辅助设施

无。

40.8.用工量

经测算，小班用工量为36.5个工日。其中修枝4.6个工日，林地清理11.4个工日，整地11.4个工日，补植6.8个工日，后期管护、抚育2.3个工日。

40.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.87万元，其中，材料费0.33万元，劳务费0.54万元。

41. 茶陵县云阳国有林场二仙分场41号小班
中龄林抚育作业设计

41.1.小班编号、面积和实施年度

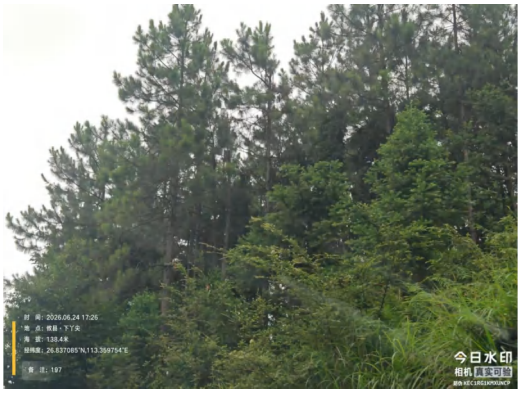
41号小班面积19.04亩，实施年度为2026年。

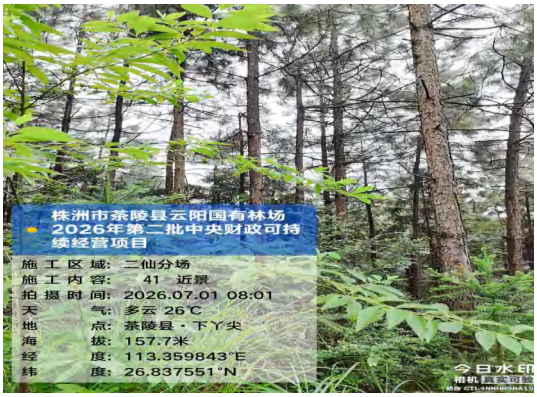
41.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.360051，北纬26.837198。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

41.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔150米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为湿地松，树种组成为7湿地松3杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数111株，平均胸径16.7厘米，平均树高12.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有樟树、檫木，主要灌木为機木、柃木、黄栀子等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为35%。





茶陵县云阳国有林场41号小班现状照片

41.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以湿地松、杉木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

41.5.技术措施设计

41.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度30.63%，采伐蓄积强度9.92%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树34株/亩，保留林分密度77株/亩，其中目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

41.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

41.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

41.6.辅助设施

无。

41.7.用工量

经测算，小班用工量为49.5个工日。其中采伐5.7个工日，修枝9.5个工日，林地清理34.3个工日。

41.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.74万元，其中，劳务费0.74万元。

42. 茶陵县云阳国有林场二仙分场42号小班中龄林抚育作业设计

42.1.小班编号、面积和实施年度

42号小班面积28.77亩，实施年度为2026年。

42.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.358487，北纬26.835588。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

42.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔170米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为湿地松，树种组成为4湿地松4檫木2枫香，林分起源为人工，林龄19年，郁闭度0.55，每亩株数49株，平均胸径18.7厘米，平均树高13.1米。主要灌木为機木、柃木、黄栀子等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场42号小班现状照片

42.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

42.5.技术措施设计

42.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

42.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

42.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

42.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

42.6.种苗设计

42.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木949株，其中闽楠380株，木荷316株，青冈253株。

42.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

42.7.辅助设施

无。

42.8.用工量

经测算，小班用工量为46个工日。其中修枝8.6个工日，林地清理11.5个工日，整地14.4个工日，补植8.6个工日，后期管护、抚育2.9个工日。

42.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.11万元，其中，材料费0.42万元，劳务费0.69万元。

43. 茶陵县云阳国有林场二仙分场43号小班幼龄林抚育作业设计

43.1.小班编号、面积和实施年度

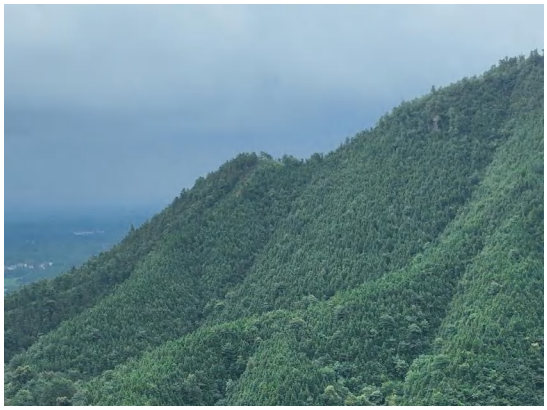
43号小班面积68.64亩，实施年度为2026年。

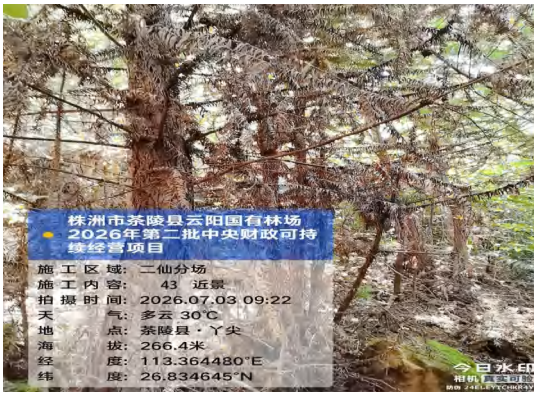
43.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.364067，北纬26.835062。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

43.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔250米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1湿地松，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.8，每亩株数208株，平均胸径11.3厘米，平均树高8.1米。主要灌木为機木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为20%。





茶陵县云阳国有林场43号小班现状照片

43.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、湿地松主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

43.5.技术措施设计

43.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度38.46%，采伐蓄积强度17.61%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树80株/亩，保留林分密度128株/亩，其中目标树38株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

43.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂

竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

43.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

43.6.辅助设施

无。

43.7.用工量

经测算，小班用工量为192.1个工日。其中采伐48个工日，修枝54.9个工日，林地清理89.2个工日。

43.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.88万元，其中，劳务费2.88万元。

44. 茶陵县云阳国有林场二仙分场44号小班幼龄林抚育作业设计

44.1.小班编号、面积和实施年度

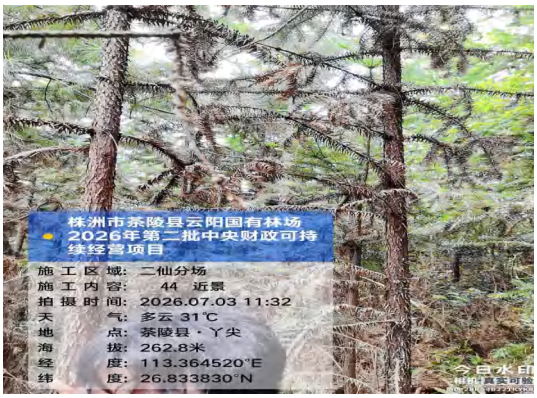
44号小班面积175.95亩，实施年度为2026年。

44.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.365677，北纬26.83343。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

44.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔250米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2湿地松，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数194株，平均胸径9.5厘米，平均树高7.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为機木、柃木、油茶等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为30%。



茶陵县云阳国有林场44号小班现状照片

44.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、湿地松为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

44.5.技术措施设计

44.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度29.38%，采伐蓄积强度14.5%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制

作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树56株/亩，保留林分密度137株/亩，其中目标树41株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

44.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

44.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

44.6.辅助设施

无。

44.7.用工量

经测算，小班用工量为492.7个工日。其中采伐88个工日，修枝158.4个工日，林地清理246.3个工日。

44.8.投资概算

小班工程建设费用投资为7.39万元，其中，劳务费7.39万元。

45. 茶陵县云阳国有林场二仙分场45号小班

中龄林抚育作业设计

45.1.小班编号、面积和实施年度

45号小班面积6.51亩，实施年度为2026年。

45.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.359073，北纬26.834471。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

45.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为7杉木1檫木1枫香1湿地松，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.75，每亩株数145株，平均胸径15厘米，平均树高11.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木、枫香，主要灌木为機木、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场45号小班现状照片

45.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、湿地松为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

45.5.技术措施设计

45.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度20%，采伐蓄积强度7.8%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树29株/亩，保留林分密度116株/亩，其中目标树33株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

45.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

45.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

45.6.辅助设施

无。

45.7.用工量

经测算，小班用工量为17个工日。其中采伐2个工日，修枝4.6个工日，林地清理10.4个工日。

45.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.26万元，其中，劳务费0.26万元。

46. 茶陵县云阳国有林场二仙分场46号小班中龄林抚育作业设计

46.1.小班编号、面积和实施年度

46号小班面积31.5亩，实施年度为2026年。

46.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.359661，北纬26.833761。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

46.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔180米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为7杉木1檫木1枫香1湿地松，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.75，每亩株数149株，平均胸径15.2厘米，平均树高11.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、檫木，主要灌木为機木、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场46号小班现状照片

46.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、枫香、湿地松为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

46.5.技术措施设计

46.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度20.81%，采伐蓄积强度13.82%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树31株/亩，保留林分密度118株/亩，其中目标树35株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

46.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂

竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

46.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

46.6.辅助设施

无。

46.7.用工量

经测算，小班用工量为82个工日。其中采伐9.5个工日，修枝25.2个工日，林地清理47.3个工日。

46.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.23万元，其中，劳务费1.23万元。

47.茶陵县云阳国有林场二仙分场47号小班幼龄林抚育作业设计

47.1.小班编号、面积和实施年度

47号小班面积194.67亩，实施年度为2026年。

47.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.360544，北纬26.831359。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

47.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔250米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为6杉木4湿地松，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数196株，平均胸径10.4厘米，平均树高8.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为機木、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场47号小班现状照片

47.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、湿地松为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

47.5.技术措施设计

47.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度27.04%，采伐蓄积强度9.24%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制

作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树53株/亩，保留林分密度143株/亩，其中目标树43株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

47.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

47.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

47.6.辅助设施

选择在小班附近交通便利、便于展示示范成果成效的区域设置标识牌一块。

47.7.用工量

经测算，小班用工量为545个工日。其中采伐97.3个工日，修枝175.2个工日，林地清理272.5个工日。

47.8.投资概算

小班工程建设费用投资为8.38万元，其中，劳务费8.18万元，辅助设施费0.2万元。

48. 茶陵县云阳国有林场二仙分场48号小班幼龄林抚育作业设计

48.1.小班编号、面积和实施年度

48号小班面积98.73亩，实施年度为2026年。

48.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.369946，北纬26.832825。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

48.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔300米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2木荷，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数193株，平均胸径9厘米，平均树高7.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木、杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场48号小班现状照片

48.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、木荷为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

48.5.技术措施设计

48.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度24.87%，采伐蓄积强度14.37%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树48株/亩，保留林分密度145株/亩，其中目标树44株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

48.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

48.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

48.6.辅助设施

无。

48.7.用工量

经测算，小班用工量为276.5个工日。其中采伐39.5个工日，修枝88.9个工日，林地清理148.1个工日。

48.8.投资概算

小班工程建设费用投资为4.14万元，其中，劳务费4.14万元。

49. 茶陵县云阳国有林场二仙分场49号小班幼龄林抚育作业设计

49.1.小班编号、面积和实施年度

49号小班面积170.76亩，实施年度为2026年。

49.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.366005，北纬26.830117。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

49.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔300米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2木荷，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数187株，平均胸径8.9厘米，平均树高7.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、木荷，主要灌木为檵木、杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场49号小班现状照片

49.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、木荷为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

49.5.技术措施设计

49.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度25.13%，采伐蓄积强度14.47%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树52株/亩，保留林分密度140株/亩，其中目标树42株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

49.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

49.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

49.6.辅助设施

无。

49.7.用工量

经测算，小班用工量为478.2个工日。其中采伐85.4个工日，修枝153.7个工日，林地清理239.1个工日。

49.8.投资概算

小班工程建设费用投资为7.18万元，其中，劳务费7.18万元。

50. 茶陵县云阳国有林场二仙分场50号小班幼龄林抚育作业设计

50.1.小班编号、面积和实施年度

50号小班面积11.26亩，实施年度为2026年。

50.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.363617，北纬26.829723。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

50.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔250米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2木荷，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数187株，平均胸径9厘米，平均树高7.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木、杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场50号小班现状照片

50.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、木荷为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

50.5.技术措施设计

50.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度25.13%，采伐蓄积强度14.65%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树47株/亩，保留林分密度140株/亩，其中目标树42株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

50.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

50.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

50.6.辅助设施

无。

50.7.用工量

经测算，小班用工量为31.5个工日。其中采伐4.5个工日，修枝10.1个工日，林地清理16.9个工日。

50.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.47万元，其中，劳务费0.47万元。

51. 茶陵县云阳国有林场二仙分场51号小班幼龄林抚育作业设计

51.1.小班编号、面积和实施年度

51号小班面积180.78亩，实施年度为2026年。

51.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.383126，北纬26.833589。经营模式为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

51.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔200米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为7杉木3湿地松，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩

株数146株，平均胸径11.5厘米，平均树高9.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为竹灌等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场51号小班现状照片

51.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、湿地松、檫木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

51.5.技术措施设计

51.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度21.92%，采伐蓄积强度6.99%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树32株/亩，保留林分密度114株/亩，其中目标树32株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

51.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

51.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

51.6.辅助设施

无。

51.7.用工量

经测算，小班用工量为488个工日。其中采伐54.2个工日，修枝126.5个工日，林地清理307.3个工日。

51.8.投资概算

小班工程建设费用投资为7.32万元，其中，劳务费7.32万元。

52. 茶陵县云阳国有林场二仙分场52号小班 幼龄林抚育作业设计

52.1.小班编号、面积和实施年度

52号小班面积28.24亩，实施年度为2026年。

52.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.39639，北纬26.833329。经营模式

为：人工杉、松针叶混交近自然改造经营模式。

52.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2湿地松，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数166株，平均胸径11.5厘米，平均树高7.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木、柃木等，草本主要有铁芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场52号小班现状照片

52.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、湿地松、枫香为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

52.5.技术措施设计

52.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度28.92%，采伐蓄积强度13.01%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的

松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树48株/亩，保留林分密度118株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

52.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

52.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

52.6.辅助设施

无。

52.7.用工量

经测算，小班用工量为79.1个工日。其中采伐11.3个工日，修枝22.6个工日，林地清理45.2个工日。

52.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.19万元，其中，劳务费1.19万元。

53. 茶陵县云阳国有林场二仙分场53号小班

幼龄林抚育作业设计

53.1.小班编号、面积和实施年度

53号小班面积16.91亩，实施年度为2026年。

53.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.397224，北纬26.832753。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

53.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为风景林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为木荷，树种组成为4木荷3湿地松1檫木1樟树1枫香，林分起源为人工，林龄8年，郁闭度0.45，每亩株数54株，平均胸径7.5厘米，平均树高6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木、柃木等，草本主要有铁芒萁、冬茅草等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场53号小班现状照片

53.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

53.5.技术措施设计

53.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

53.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

53.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽

植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

53.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

53.6.种苗设计

53.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木558株，其中闽楠223株，木荷186株，青冈149株。

53.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

53.7.辅助设施

无。

53.8.用工量

经测算，小班用工量为30.6个工日。其中修枝6.8个工日，林地清理8.5个工日，整地8.5个工日，补植5.1个工日，后期管护、抚育1.7个工日。

53.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.72万元，其中，材料费0.25万元，劳务费0.47万元。

54. 茶陵县云阳国有林场二仙分场54号小班
中龄林抚育作业设计

54.1.小班编号、面积和实施年度

54号小班面积94.05亩，实施年度为2026年。

54.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.390065，北纬26.827629。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

54.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔350米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄13年，郁闭度0.65，每亩株数81株，平均胸径12.9厘米，平均树高10.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有红豆杉、楠木，主要灌木为檵木、柃木、乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场54号小班现状照片

54.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、红豆杉、楠木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

54.5.技术措施设计

54.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度13.58%，采伐蓄积强度2.38%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树11株/亩，保留林分密度70株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

54.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

54.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

54.6.辅助设施

无。

54.7.用工量

经测算，小班用工量为225.7个工日。其中采伐9.4个工日，修枝47个工日，林地清理169.3个工日。

54.8.投资概算

小班工程建设费用投资为3.39万元，其中，劳务费3.39万元。

55. 茶陵县云阳国有林场二仙分场55号小班幼龄林抚育作业设计

55.1.小班编号、面积和实施年度

55号小班面积50.07亩，实施年度为2026年。

55.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.368485，北纬26.829365。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

55.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔340米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为4杉木4乌桕2檫木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数114株，平均胸径10.9厘米，平均树高8.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木、樟树，主要灌木为檵木、油茶、杜茎山等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场55号小班现状照片

55.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、乌桕为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

55.5.技术措施设计

55.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度30.7%，采伐蓄积强度17.25%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度79株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

55.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

55.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

55.6.辅助设施

无。

55.7.用工量

经测算，小班用工量为130.1个工日。其中采伐15个工日，修枝25个工日，林地清理90.1个工日。

55.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.96万元，其中，劳务费1.96万元。

56. 茶陵县云阳国有林场二仙分场56号小班幼龄林抚育作业设计

56.1.小班编号、面积和实施年度

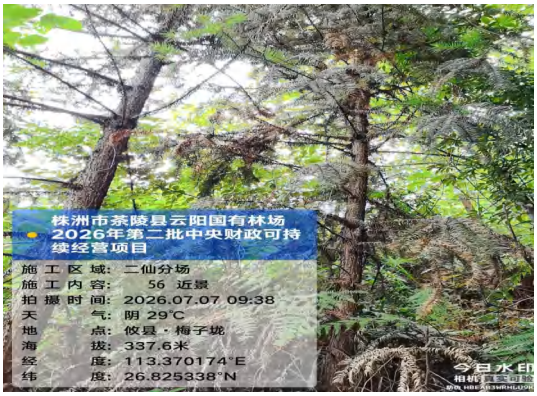
56号小班面积57.35亩，实施年度为2026年。

56.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.369522，北纬26.827199。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

56.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔340米，坡度为陡坡，26~30度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.6，每亩株数66株，平均胸径9.3厘米，平均树高6.9米。主要灌木为杜茎山、柃木、檵木等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为35%。



茶陵县云阳国有林场56号小班现状照片

56.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

56.5.技术措施设计

56.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

56.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

56.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

56.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

56.6.种苗设计

56.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1893株，其中闽楠757株，木荷631株，青冈505株。

56.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

56.7.辅助设施

无。

56.8.用工量

经测算，小班用工量为103.2个工日。其中修枝22.9个工日，林地清理28.7个工日，整地28.7个工日，补植17.2个工日，后期管护、抚育5.7个工日。

56.9.投资概算

小班工程建设费用投资为2.38万元，其中，材料费0.83万元，劳务费1.55万元。

57. 茶陵县云阳国有林场二仙分场57号小班幼龄林抚育作业设计

57.1.小班编号、面积和实施年度

57号小班面积112.23亩，实施年度为2026年。

57.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.371725，北纬26.825911。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

57.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔340米，坡度为陡坡，26~30度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.65，每亩株数71株，平均胸径9.4厘米，平均树高7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为杜茎山、柃木、檻木等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草

盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场57号小班现状照片

57.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

57.5.技术措施设计

57.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度7.04%，采伐蓄积强度5.04%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树5株/亩，保留林分密度66株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

57.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保

护带，减少水土流失，保护原有生境。

57.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

57.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

57.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

57.6.种苗设计

57.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木3704株，其中闽楠1481株，木荷1235株，青冈988株。

57.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

57.7.辅助设施

无。

57.8.用工量

经测算，小班用工量为202个工日。其中修枝44.9个工日，林地清理56.1个工日，整地56.1个工日，补植33.7个工日，后期管护、抚育11.2个工日。

57.9.投资概算

小班工程建设费用投资为4.66万元，其中，材料费1.63万元，劳务费3.03万元。

58. 茶陵县云阳国有林场二仙分场58号小班中龄林抚育作业设计

58.1.小班编号、面积和实施年度

58号小班面积342.76亩，实施年度为2026年。

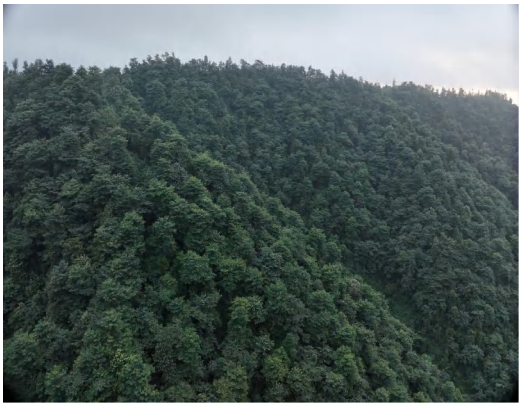
58.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.37527，北纬26.822877。经营模式

为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

58.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔350米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.7，每亩株数121株，平均胸径15厘米，平均树高10.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木、枫香，主要灌木为檵木、柃木、杜茎山等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为35%。



茶陵县云阳国有林场58号小班现状照片

58.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、枫香为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

58.5.技术措施设计

58.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.06%，采伐蓄积强度8.87%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、

间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树40株/亩，保留林分密度81株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

58.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

58.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

58.6.辅助设施

无。

58.7.用工量

经测算，小班用工量为891.2个工日。其中采伐137.1个工日，修枝171.4个工日，林地清理582.7个工日。

58.8.投资概算

小班工程建设费用投资为13.37万元，其中，劳务费13.37万元。

59. 茶陵县云阳国有林场二仙分场59号小班中龄林抚育作业设计

59.1.小班编号、面积和实施年度

59号小班面积9.51亩，实施年度为2026年。

59.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.37819，北纬26.81857。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

59.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔350米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.7，每亩株数106株，平均胸径15.3厘米，平均树高11.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为檻木、柃木、杜茎山等，草本主要有蕨类、五节芒等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场59号小班现状照片

59.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

59.5.技术措施设计

59.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.3%，采伐蓄积强度7.42%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树33株/亩，保留林分密度76株/亩，其中目标树22株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

59.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

59.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

59.6.辅助设施

无。

59.7.用工量

经测算，小班用工量为24.8个工日。其中采伐2.9个工日，修枝4.8个工日，林地清理17.1个工日。

59.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.37万元，其中，劳务费0.37万元。

60. 茶陵县云阳国有林场二仙分场60号小班

中龄林抚育作业设计

60.1.小班编号、面积和实施年度

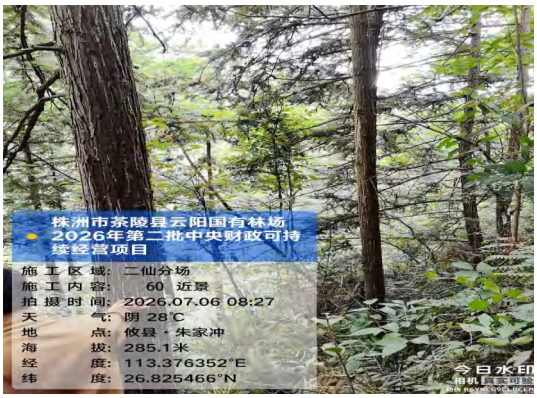
60号小班面积124.27亩，实施年度为2026年。

60.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.377636，北纬26.825236。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

60.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔350米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.7，每亩株数128株，平均胸径17.1厘米，平均树高12米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场60号小班现状照片

60.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

60.5.技术措施设计

60.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度38.28%，采伐蓄积强度16.15%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树49株/亩，保留林分密度79株/亩，其中目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

60.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

60.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

60.6.辅助设施

选择在小班附近交通便利、便于展示示范成果成效的区域设置标识牌一块。

60.7.用工量

经测算，小班用工量为323.1个工日。其中采伐49.7个工日，修枝62.1个工日，林地清理211.3个工日。

60.8.投资概算

小班工程建设费用投资为5.05万元，其中，劳务费4.85万元，辅助设施费0.2万元。

61. 茶陵县云阳国有林场二仙分场61号小班中龄林抚育作业设计

61.1.小班编号、面积和实施年度

61号小班面积119.23亩，实施年度为2026年。

61.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.379336，北纬26.823597。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

61.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔360米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.7，每亩株数113株，平均胸径17.4厘米，平均树高12.1米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场61号小班现状照片

61.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木、枫香为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

61.5.技术措施设计

61.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度30.97%，采伐蓄积强度11.31%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度78株/亩，其中目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

61.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

61.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

61.6.辅助设施

无。

61.7.用工量

经测算，小班用工量为310个工日。其中采伐35.8个工日，修枝59.6个工日，林地清理214.6个工日。

61.8.投资概算

小班工程建设费用投资为4.65万元，其中，劳务费4.65万元。

62. 茶陵县云阳国有林场二仙分场62号小班中龄林抚育作业设计

62.1.小班编号、面积和实施年度

62号小班面积243.31亩，实施年度为2026年。

62.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于二仙分场，中心点坐标东经113.379965，北纬26.82155。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

62.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2檫木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数123株，平均胸径16.2厘米，平均树高11.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为杜茎山、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场62号小班现状照片

62.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、檫木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

62.5.技术措施设计

62.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度30.08%，采伐蓄积强度10.94%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树37株/亩，保留林分密度86株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

62.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保

护带，减少水土流失，保护原有生境。

62.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

62.6.辅助设施

无。

62.7.用工量

经测算，小班用工量为632.6个工日。其中采伐73个工日，修枝146个工日，林地清理413.6个工日。

62.8.投资概算

小班工程建设费用投资为9.49万元，其中，劳务费9.49万元。

63. 茶陵县云阳国有林场贻山分场63号小班中龄林抚育作业设计

63.1.小班编号、面积和实施年度

63号小班面积54.76亩，实施年度为2026年。

63.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.51204，北纬26.920076。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

63.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔630米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉

木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数147株，平均胸径13.4厘米，平均树高10.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为柃木、檵木等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场63号小班现状照片

63.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

63.5.技术措施设计

63.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度31.97%，采伐蓄积强度14.37%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树47株/亩，保留林分密度100株/亩，其中目标树30株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

63.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂

竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

63.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

63.6.辅助设施

无。

63.7.用工量

经测算，小班用工量为142.4个工日。其中采伐21.9个工日，修枝32.9个工日，林地清理87.6个工日。

63.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.13万元，其中，劳务费2.13万元。

64. 茶陵县云阳国有林场贻山分场64号小班幼龄林抚育作业设计

64.1.小班编号、面积和实施年度

64号小班面积78.5亩，实施年度为2026年。

64.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.516182，北纬26.919757。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

64.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔530米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1阔叶，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.65，每亩株数87株，平均胸径11.8厘米，平均树高9.8米。主要灌木为檵木、乌药等，草本主要有蕨类、寒莓等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场64号小班现状照片

64.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

64.5.技术措施设计

64.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度11.73%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树29株/亩，保留林分密度58株/亩，其中目标树17株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采

伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

64.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

64.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

64.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

64.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

64.6.种苗设计

64.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木2591株，其中闽楠1036株，木荷864株，青冈691株。

64.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

64.7.辅助设施

无。

64.8.用工量

经测算，小班用工量为141.5个工日。其中采伐23.6个工日，修枝31.4个工日，林地清理15.7个工日，整地39.3个工日，补植23.6个工日，后期管护、抚育7.9个工日。

64.9.投资概算

小班工程建设费用投资为3.26万元，其中，材料费1.14万元，劳务费2.12万元。

65. 茶陵县云阳国有林场贻山分场65号小班
中龄林抚育作业设计

65.1.小班编号、面积和实施年度

65号小班面积61.14亩，实施年度为2026年。

65.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.514493，北纬26.917932。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

65.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔690米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数128株，平均胸径13.5厘米，平均树高10.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木、乌药、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场65号小班现状照片

65.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

65.5.技术措施设计

65.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度38.28%，采伐蓄积强度14.63%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树49株/亩，保留林分密度79株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

65.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

65.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

65.6.辅助设施

无。

65.7.用工量

经测算，小班用工量为159个工日。其中采伐24.5个工日，修枝30.6个工日，林地清理103.9个工日。

65.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.39万元，其中，劳务费2.39万元。

66. 茶陵县云阳国有林场贻山分场66号小班中龄林抚育作业设计

66.1.小班编号、面积和实施年度

66号小班面积12.39亩，实施年度为2026年。

66.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.513031，北纬26.917693。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

66.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔680米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数124株，平均胸径13.4厘米，平均树高10.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木、乌药、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场66号小班现状照片

66.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

66.5.技术措施设计

66.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度35.48%，采伐蓄积强度12.28%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树44株/亩，保留林分密度80株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

66.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

66.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

66.6.辅助设施

无。

66.7.用工量

经测算，小班用工量为32.3个工日。其中采伐5个工日，修枝6.2个工日，林地清理21.1个工日。

66.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.49万元，其中，劳务费0.49万元。

67. 茶陵县云阳国有林场贻山分场67号小班中龄林抚育作业设计

67.1.小班编号、面积和实施年度

67号小班面积13.67亩，实施年度为2026年。

67.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.514699，北纬26.916556。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

67.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔660米，坡度为缓坡，6~15度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数118株，平均胸径13.4厘米，平均树高10.5米。主要灌木为檵木、乌药、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场67号小班现状照片

67.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

67.5.技术措施设计

67.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度32.2%，采伐蓄积强度9.81%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树38株/亩，保留林分密度80株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

67.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

67.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

67.6.辅助设施

无。

67.7.用工量

经测算，小班用工量为35.5个工日。其中采伐4.1个工日，修枝6.8个工日，林地清理24.6个工日。

67.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.53万元，其中，劳务费0.53万元。

68. 茶陵县云阳国有林场贻山分场68号小班中龄林抚育作业设计

68.1.小班编号、面积和实施年度

68号小班面积4.79亩，实施年度为2026年。

68.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.514279，北纬26.916196。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

68.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔660米，坡度为缓坡，6~15度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数107

株，平均胸径13.4厘米，平均树高10.5米。主要灌木为檻木、乌药、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场68号小班现状照片

68.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

68.5.技术措施设计

68.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度34.58%，采伐蓄积强度11.2%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树37株/亩，保留林分密度70株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

68.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

68.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

68.6.辅助设施

无。

68.7.用工量

经测算，小班用工量为11.9个工日。其中采伐1.4个工日，修枝2.4个工日，林地清理8.1个工日。

68.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.18万元，其中，劳务费0.18万元。

69. 茶陵县云阳国有林场贻山分场69号小班中龄林抚育作业设计

69.1.小班编号、面积和实施年度

69号小班面积7.31亩，实施年度为2026年。

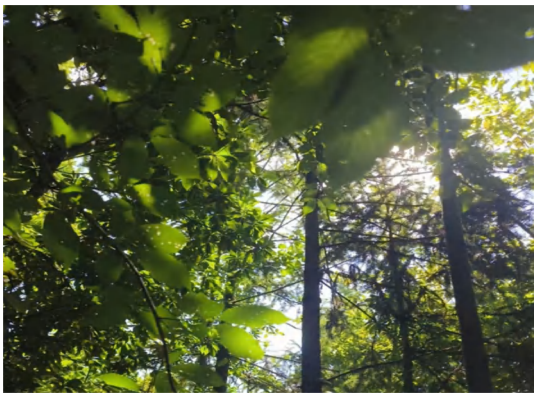
69.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.515764，北纬26.91734。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

69.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平

均海拔700米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数100株，平均胸径13.5厘米，平均树高10.6米。主要灌木为檵木、乌药、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为40%。



茶陵县云阳国有林场69号小班现状照片

69.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

69.5.技术措施设计

69.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29%，采伐蓄积强度8.06%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树29株/亩，保留林分密度71株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

69.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

69.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

69.6.辅助设施

无。

69.7.用工量

经测算，小班用工量为19.1个工日。其中采伐2.2个工日，修枝3.7个工日，林地清理13.2个工日。

69.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.29万元，其中，劳务费0.29万元。

70. 茶陵县云阳国有林场贻山分场70号小班中龄林抚育作业设计

70.1.小班编号、面积和实施年度

70号小班面积56.52亩，实施年度为2026年。

70.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.516787，北纬26.916276。经营模式

为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

70.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔640米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1软阔，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数107株，平均胸径14.8厘米，平均树高10.5米。主要灌木为乌药、檵木、等，草本主要有蕨类、淡竹叶、寒莓等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场70号小班现状照片

70.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

70.5.技术措施设计

70.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29.91%，采伐蓄积强度8.35%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树32株/亩，保留林分密度75株/亩，其中

目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

70.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

70.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

70.6.辅助设施

无。

70.7.用工量

经测算，小班用工量为147个工日。其中采伐17个工日，修枝28.3个工日，林地清理101.7个工日。

70.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.21万元，其中，劳务费2.21万元。

71. 茶陵县云阳国有林场贻山分场71号小班中龄林抚育作业设计

71.1.小班编号、面积和实施年度

71号小班面积42.31亩，实施年度为2026年。

71.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.515098，北纬26.914763。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

71.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为风景林。平均海拔600米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2阔叶，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.4，每亩株数42株，平均胸径12.2厘米，平均树高9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷、山乌桕、栎类，主要灌木为乌药、檵木、油茶等，草本主要有蕨类、寒莓等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场71号小班现状照片

71.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

71.5.技术措施设计

71.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度23.81%，采伐蓄积强度4.75%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树10株/亩，保留林分密度32株/亩，其中目标树15株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

71.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

71.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

71.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

71.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

71.6.种苗设计

71.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1395株，其中闽楠558株，木荷465株，青冈372株。

71.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

71.7.辅助设施

无。

71.8.用工量

经测算，小班用工量为67.7个工日。其中采伐4.2个工日，修枝8.5个工日，林地清理16.9个工日，整地21.2个工日，补植12.7个工日，后期管护、抚育4.2个工日。

71.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.62万元，其中，材料费0.61万元，劳务费1.01万元。

72. 茶陵县云阳国有林场贻山分场72号小班
中龄林抚育作业设计

72.1.小班编号、面积和实施年度

72号小班面积173.84亩，实施年度为2026年。

72.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.517812，北纬26.91296。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

72.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为风景林。平均海拔600米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数98株，平均胸径14.7厘米，平均树高10.5米。主要灌木为乌药、檻木、油茶等，草本主要有蕨类、寒莓等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场72号小班现状照片

72.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

72.5.技术措施设计

72.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.57%，采伐蓄积强度7.6%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树28株/亩，保留林分密度70株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

72.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

72.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

72.6.辅助设施

无。

72.7.用工量

经测算，小班用工量为434.6个工日。其中采伐52.2个工日，修枝86.9个工日，林地清理295.5个工日。

72.8.投资概算

小班工程建设费用投资为6.51万元，其中，劳务费6.51万元。

73. 茶陵县云阳国有林场贻山分场73号小班中龄林抚育作业设计

73.1.小班编号、面积和实施年度

73号小班面积18.35亩，实施年度为2026年。

73.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.516067，北纬26.912367。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

73.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔650米，坡度为平坡，0~5度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数90株，平均胸径14.5厘米，平均树高10.6米。主要灌木为乌药、檵木、油茶等，草本主要有蕨类、寒莓等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场73号小班现状照片

73.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

73.5.技术措施设计

73.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度26.67%，采伐蓄积强度7.1%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树24株/亩，保留林分密度66株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

73.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

73.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

73.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

73.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

73.6.种苗设计

73.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木605株，其中闽楠242株，木荷202株，青冈161株。

73.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

73.7.辅助设施

无。

73.8.用工量

经测算，小班用工量为31.2个工日。其中采伐3.7个工日，修枝7.3个工日，林地清理3.7个工日，整地9.2个工日，补植5.5个工日，后期管护、抚育1.8个工日。

73.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.75万元，其中，材料费0.27万元，劳务费0.48万元。

74. 茶陵县云阳国有林场贻山分场74号小班中龄林抚育作业设计

74.1.小班编号、面积和实施年度

74号小班面积20.61亩，实施年度为2026年。

74.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.518652，北纬26.912571。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

74.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔220米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数103株，平均胸径14.7厘米，平均树高10.4米。主要灌木为乌药、檵木、等，草本主要有蕨类、淡竹叶、寒莓等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场74号小班现状照片

74.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

74.5.技术措施设计

74.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度32.04%，采伐蓄积强度8.23%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树33株/亩，保留林分密度70株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

74.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

74.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

74.6.辅助设施

无。

74.7.用工量

经测算，小班用工量为53.6个工日。其中采伐6.2个工日，修枝10.3个工日，林地清理37.1个工日。

74.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.8万元，其中，劳务费0.8万元。

75. 茶陵县云阳国有林场贻山分场75号小班中龄林抚育作业设计

75.1.小班编号、面积和实施年度

75号小班面积28.74亩，实施年度为2026年。

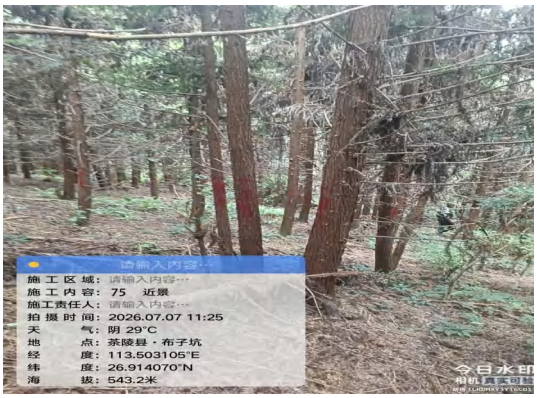
75.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.503259，北纬26.914299。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

75.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔540米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数114

株，平均胸径16.8厘米，平均树高12.1米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为30%。



茶陵县云阳国有林场75号小班现状照片

75.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

75.5.技术措施设计

75.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度35.09%，采伐蓄积强度16.19%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树40株/亩，保留林分密度74株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

75.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

75.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

75.6.辅助设施

无。

75.7.用工量

经测算，小班用工量为74.8个工日。其中采伐11.5个工日，修枝14.4个工日，林地清理48.9个工日。

75.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.12万元，其中，劳务费1.12万元。

76. 茶陵县云阳国有林场贻山分场76号小班中龄林抚育作业设计

76.1.小班编号、面积和实施年度

76号小班面积26.33亩，实施年度为2026年。

76.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.503862，北纬26.913708。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

76.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海

拔540米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数123株，平均胸径16.5厘米，平均树高11.8米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场76号小班现状照片

76.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

76.5.技术措施设计

76.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度15.37%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树41株/亩，保留林分密度82株/亩，其中目标树25株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

76.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

76.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

76.6.辅助设施

无。

76.7.用工量

经测算，小班用工量为68.5个工日。其中采伐10.5个工日，修枝13.2个工日，林地清理44.8个工日。

76.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.03万元，其中，劳务费1.03万元。

77.茶陵县云阳国有林场贻山分场77号小班中龄林抚育作业设计

77.1.小班编号、面积和实施年度

77号小班面积17.25亩，实施年度为2026年。

77.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.504556，北纬26.913569。经营模式

为：人工杉木近自然改造经营模式。

77.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔480米，坡度为缓坡，6~15度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.7，每亩株数100株，平均胸径16.7厘米，平均树高11.8米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场77号小班现状照片

77.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

77.5.技术措施设计

77.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28%，采伐蓄积强度6.97%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树28株/亩，保留林分密度72株/亩，其中

目标树14株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

77.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

77.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

77.6.辅助设施

无。

77.7.用工量

经测算，小班用工量为44.9个工日。其中采伐5.2个工日，修枝8.6个工日，林地清理31.1个工日。

77.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.68万元，其中，劳务费0.68万元。

78. 茶陵县云阳国有林场贻山分场78号小班中龄林抚育作业设计

78.1.小班编号、面积和实施年度

78号小班面积10.07亩，实施年度为2026年。

78.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.507679，北纬26.912582。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

78.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔500米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.55，每亩株数50株，平均胸径15.6厘米，平均树高11.8米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场78号小班现状照片

78.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

78.5.技术措施设计

78.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土

阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

78.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

78.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

78.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

78.6.种苗设计

78.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木333株，其中闽楠133株，木荷111株，青冈89株。

78.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

78.7.辅助设施

无。

78.8.用工量

经测算，小班用工量为16个工日。其中修枝3个工日，林地清理4个工日，整地5个工日，补植3个工日，后期管护、抚育1个工日。

78.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.41万元，其中，材料费0.15万元，劳务费0.26万元。

79. 茶陵县云阳国有林场贻山分场79号小班中龄林抚育作业设计

79.1.小班编号、面积和实施年度

79号小班面积27.71亩，实施年度为2026年。

79.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.510035，北纬26.912573。经营模式

为：人工杉木林大径材经营模式。

79.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔580米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.7，每亩株数128株，平均胸径14.9厘米，平均树高11.3米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有蕨类、等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场79号小班现状照片

79.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

79.5.技术措施设计

79.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度39.06%，采伐蓄积强度16.71%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树50株/亩，保留林分密度78株/亩，其中

目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

79.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

79.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

79.6.辅助设施

无。

79.7.用工量

经测算，小班用工量为72.1个工日。其中采伐11.1个工日，修枝13.9个工日，林地清理47.1个工日。

79.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.09万元，其中，劳务费1.09万元。

80. 茶陵县云阳国有林场贻山分场80号小班中龄林抚育作业设计

80.1.小班编号、面积和实施年度

80号小班面积34.19亩，实施年度为2026年。

80.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.508564，北纬26.911169。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

80.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔500米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.5，每亩株数40株，平均胸径15.3厘米，平均树高11.8米。主要灌木为檵木、油茶、杂竹等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场80号小班现状照片

80.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

80.5.技术措施设计

80.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土

阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

80.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

80.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

80.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

80.6.种苗设计

80.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1128株，其中闽楠451株，木荷376株，青冈301株。

80.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

80.7.辅助设施

无。

80.8.用工量

经测算，小班用工量为54.8个工日。其中修枝10.3个工日，林地清理13.7个工日，整地17.1个工日，补植10.3个工日，后期管护、抚育3.4个工日。

80.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.32万元，其中，材料费0.5万元，劳务费0.82万元。

81. 茶陵县云阳国有林场贻山分场81号小班幼龄林抚育作业设计

81.1.小班编号、面积和实施年度

81号小班面积61.58亩，实施年度为2026年。

81.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.50934，北纬26.909612。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

81.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔530米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为7杉木3枫香，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数161株，平均胸径12.7厘米，平均树高9.5米。主要灌木为油茶、檵木等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场81号小班现状照片

81.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、枫香为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

81.5.技术措施设计

81.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度36.02%，采伐蓄积强度18.06%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树58株/亩，保留林分密度103株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采

伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

81.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

81.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

81.6.辅助设施

无。

81.7.用工量

经测算，小班用工量为172.4个工日。其中采伐30.8个工日，修枝43.1个工日，林地清理98.5个工日。

81.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.59万元，其中，劳务费2.59万元。

82. 茶陵县云阳国有林场贻山分场82号小班中龄林抚育作业设计

82.1.小班编号、面积和实施年度

82号小班面积63.4亩，实施年度为2026年。

82.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.510868，北纬26.910399。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

82.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔560米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.5，每亩株数40株，平均胸径15.1厘米，平均树高11.8米。主要灌木为檵木、油茶、杂竹等，草本主要有蕨类、淡竹叶等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场82号小班现状照片

82.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

82.5.技术措施设计

82.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土

阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

82.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

82.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

82.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

82.6.种苗设计

82.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木2092株，其中闽楠837株，木荷697株，青冈558株。

82.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

82.7.辅助设施

无。

82.8.用工量

经测算，小班用工量为101.4个工日。其中修枝19个工日，林地清理25.4个工日，整地31.7个工日，补植19个工日，后期管护、抚育6.3个工日。

82.9.投资概算

小班工程建设费用投资为2.45万元，其中，材料费0.92万元，劳务费1.53万元。

83. 茶陵县云阳国有林场贻山分场83号小班中龄林抚育作业设计

83.1.小班编号、面积和实施年度

83号小班面积44.72亩，实施年度为2026年。

83.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.513254，北纬26.908482。经营模式

为：人工杉木林大径材经营模式。

83.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔640米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.7，每亩株数109株，平均胸径15.4厘米，平均树高11.4米。主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类、芒萁等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场83号小班现状照片

83.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

83.5.技术措施设计

83.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度32.11%，采伐蓄积强度16.64%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度74株/亩，其中

目标树22株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

83.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

83.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

83.6.辅助设施

无。

83.7.用工量

经测算，小班用工量为116.3个工日。其中采伐13.4个工日，修枝22.4个工日，林地清理80.5个工日。

83.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.75万元，其中，劳务费1.75万元。

84. 茶陵县云阳国有林场贻山分场84号小班幼龄林抚育作业设计

84.1.小班编号、面积和实施年度

84号小班面积35.93亩，实施年度为2026年。

84.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.51613，北纬26.906401。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

84.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔660米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.75，每亩株数158株，平均胸径9.1厘米，平均树高6.3米。主要灌木为檵木、油茶等，草本主要有寒莓、蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场84号小班现状照片

84.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

84.5.技术措施设计

84.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度30.38%，采伐蓄积强度18.12%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树48株/亩，保留林分密度110株/亩，其中目标树33株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

84.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

84.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

84.6.辅助设施

无。

84.7.用工量

经测算，小班用工量为100.7个工日。其中采伐14.4个工日，修枝25.2个工日，林地清理61.1个工日。

84.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.52万元，其中，劳务费1.52万元。

85. 茶陵县云阳国有林场贻山分场85号小班
中龄林抚育作业设计

85.1.小班编号、面积和实施年度

85号小班面积492.61亩，实施年度为2026年。

85.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.496427，北纬26.896507。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

85.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔530米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.75，每亩株数119株，平均胸径15厘米，平均树高12.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场85号小班现状照片

85.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

85.5.技术措施设计

85.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度25.21%，采伐蓄积强度13.35%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树32株/亩，保留林分密度89株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

85.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

85.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

85.6.辅助设施

无。

85.7.用工量

经测算，小班用工量为1280.8个工日。其中采伐147.8个工日，修枝295.6个工日，林地清理837.4个工日。

85.8.投资概算

小班工程建设费用投资为19.21万元，其中，劳务费19.21万元。

86. 茶陵县云阳国有林场贻山分场86号小班
幼龄林抚育作业设计

86.1.小班编号、面积和实施年度

86号小班面积485.17亩，实施年度为2026年。

86.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.500191，北纬26.893252。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

86.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔550米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为6杉木2青冈2甜槠，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.65，每亩株数83株，平均胸径8.5厘米，平均树高6.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有杜英，主要灌木为乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场86号小班现状照片

86.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木

荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

86.5.技术措施设计

86.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度20.48%，采伐蓄积强度11.1%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树17株/亩，保留林分密度66株/亩，其中目标树20株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

86.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

86.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

86.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，

要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

86.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

86.6.种苗设计

86.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木16010株，其中闽楠6404株，木荷5337株，青冈4269株。

86.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

86.7.辅助设施

无。

86.8.用工量

经测算，小班用工量为873.4个工日。其中采伐97个工日，修枝194.1个工日，林地清理145.6个工日，整地242.6个工日，补植145.6个工日，后期管护、抚育48.5个工日。

86.9.投资概算

小班工程建设费用投资为20.14万元，其中，材料费7.04万元，劳务费13.1万元。

87.茶陵县云阳国有林场贻山分场87号小班幼龄林抚育作业设计

87.1.小班编号、面积和实施年度

87号小班面积5.82亩，实施年度为2026年。

87.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.507452，北纬26.893867。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

87.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔630米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2木荷，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.65，每亩株数86株，平均胸径8.7厘米，平均树高7.1米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为油茶、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场87号小班现状照片

87.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

87.5.技术措施设计

87.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度23.26%，采伐蓄积强度12.75%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树20株/亩，保留林分密度66株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

87.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

87.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

87.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

87.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

87.6.种苗设计

87.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木192株，其中闽楠77株，木荷64株，青冈51株。

87.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

87.7.辅助设施

无。

87.8.用工量

经测算，小班用工量为10.4个工日。其中采伐1.2个工日，修枝2.3个工日，林地清理1.7个工日，整地2.9个工日，补植1.7个工日，后期管护、抚育0.6个工日。

87.9.投资概算

小班工程建设费用投资为0.24万元，其中，材料费0.08万元，劳务费0.16万元。

88. 茶陵县云阳国有林场贻山分场88号小班幼龄林抚育作业设计

88.1.小班编号、面积和实施年度

88号小班面积171.02亩，实施年度为2026年。

88.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.511107，北纬26.892137。经营模式

为：亚热带天然阔叶林多功能经营模式。

88.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔500米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为甜槠，树种组成为3甜槠3青冈2山胡椒1楠木1山乌桕，林分起源为天然，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数130株，平均胸径8.7厘米，平均树高6.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有甜槠、青冈、楠木，主要灌木为乌药等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场88号小班现状照片

88.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以甜槠、青冈、山胡椒、楠木、山乌桕为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

88.5.技术措施设计

88.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度23.08%，采伐蓄积强度12.1%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、

间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树30株/亩，保留林分密度100株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

88.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

88.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

88.6.辅助设施

选择在小班附近交通便利、便于展示示范成果成效的区域设置标识牌一块。

88.7.用工量

经测算，小班用工量为461.7个工日。其中采伐51.3个工日，修枝102.6个工日，林地清理307.8个工日。

88.8.投资概算

小班工程建设费用投资为7.13万元，其中，劳务费6.93万元，辅助设施费0.2万元。

89. 茶陵县云阳国有林场贻山分场89号小班
幼龄林抚育作业设计

89.1.小班编号、面积和实施年度

89号小班面积45.63亩，实施年度为2026年。

89.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.505734，北纬26.891415。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

89.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔640米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2木荷，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.65，每亩株数75株，平均胸径8.7厘米，平均树高7.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为油茶、柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场89号小班现状照片

89.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交

林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

89.5.技术措施设计

89.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度21.33%，采伐蓄积强度11.46%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树16株/亩，保留林分密度59株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

89.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

89.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

89.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

89.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

89.6.种苗设计

89.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1506株，其中闽楠602株，木荷502株，青冈402株。

89.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

89.7.辅助设施

无。

89.8.用工量

经测算，小班用工量为82.3个工日。其中采伐4.6个工日，修枝18.3个工日，林地清理18.3个工日，整地22.8个工日，补植13.7个工日，后期管护、抚育4.6个

工日。

89.9.投资概算

小班工程建设费用投资为1.89万元，其中，材料费0.66万元，劳务费1.23万元。

90.茶陵县云阳国有林场贻山分场90号小班幼龄林抚育作业设计

90.1.小班编号、面积和实施年度

90号小班面积16.9亩，实施年度为2026年。

90.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.505426，北纬26.889889。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

90.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔640米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.75，每亩株数127株，平均胸径8.8厘米，平均树高6.6米。主要灌木为乌药、太平莓等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场90号小班现状照片

90.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

90.5.技术措施设计

90.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度27.56%，采伐蓄积强度12.11%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度92株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

90.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

90.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

90.6.辅助设施

无。

90.7.用工量

经测算，小班用工量为45.6个工日。其中采伐5.1个工日，修枝10.1个工日，林地清理30.4个工日。

90.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.69万元，其中，劳务费0.69万元。

91. 茶陵县云阳国有林场贻山分场91号小班 幼龄林抚育作业设计

91.1.小班编号、面积和实施年度

91号小班面积58.79亩，实施年度为2026年。

91.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.504537，北纬26.887286。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

91.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔580米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数111

株，平均胸径8.9厘米，平均树高6.7米。主要灌木为乌药、太平莓等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场91号小班现状照片

91.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

91.5.技术措施设计

91.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度31.53%，采伐蓄积强度14.01%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树35株/亩，保留林分密度76株/亩，其中目标树18株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

91.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

91.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

91.6.辅助设施

无。

91.7.用工量

经测算，小班用工量为152.8个工日。其中采伐17.6个工日，修枝29.4个工日，林地清理105.8个工日。

91.8.投资概算

小班工程建设费用投资为2.29万元，其中，劳务费2.29万元。

92. 茶陵县云阳国有林场贻山分场92号小班幼龄林抚育作业设计

92.1.小班编号、面积和实施年度

92号小班面积109.86亩，实施年度为2026年。

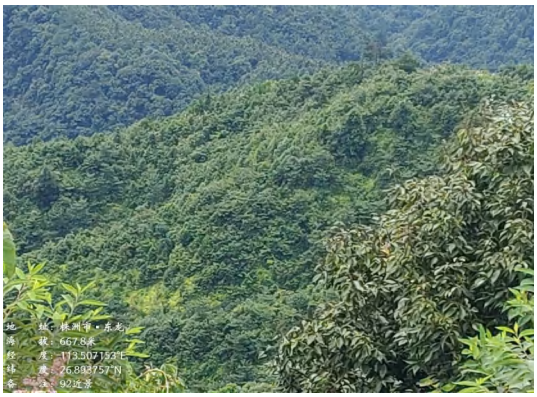
92.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.509998，北纬26.890959。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

92.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海

拔490米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1山乌桕，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数145株，平均胸径8.9厘米，平均树高6.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为乌药、太平莓等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。



茶陵县云阳国有林场92号小班现状照片

92.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、山乌桕为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

92.5.技术措施设计

92.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度37.93%，采伐蓄积强度17.41%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树55株/亩，保留林分密度90株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

92.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

92.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

92.6.辅助设施

无。

92.7.用工量

经测算，小班用工量为307.6个工日。其中采伐54.9个工日，修枝65.9个工日，林地清理186.8个工日。

92.8.投资概算

小班工程建设费用投资为4.61万元，其中，劳务费4.61万元。

93. 茶陵县云阳国有林场贻山分场93号小班中龄林抚育作业设计

93.1.小班编号、面积和实施年度

93号小班面积433.62亩，实施年度为2026年。

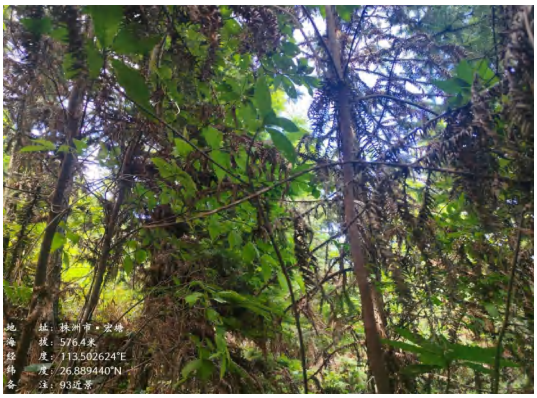
93.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.50084，北纬26.886926。经营模式

为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

93.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔550米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1甜槠，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.75，每亩株数146株，平均胸径13.8厘米，平均树高11.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有甜槠，主要灌木为乌药、油茶等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。



茶陵县云阳国有林场93号小班现状照片

93.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、甜槠为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

93.5.技术措施设计

93.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度28.08%，采伐蓄积强度9.71%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树41株/亩，保留林分密度105株/亩，其中

目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

93.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

93.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

93.6.辅助设施

无。

93.7.用工量

经测算，小班用工量为1127.3个工日。其中采伐173.4个工日，修枝303.5个工日，林地清理650.4个工日。

93.8.投资概算

小班工程建设费用投资为16.91万元，其中，劳务费16.91万元。

94. 茶陵县云阳国有林场贻山分场94号小班幼龄林抚育作业设计

94.1.小班编号、面积和实施年度

94号小班面积19.43亩，实施年度为2026年。

94.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.512408，北纬26.887426。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

94.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔480米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1甜槠，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数143株，平均胸径8.9厘米，平均树高6.9米。主要灌木为乌药、太平莓等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场94号小班现状照片

94.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、甜槠为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

94.5.技术措施设计

94.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度32.87%，采伐蓄积强度16.22%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树47株/亩，保留林分密度96株/亩，其中目标树29株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

94.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

94.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

94.6.辅助设施

无。

94.7.用工量

经测算，小班用工量为54.5个工日。其中采伐7.8个工日，修枝11.7个工日，林地清理35个工日。

94.8.投资概算

小班工程建设费用投资为0.83万元，其中，劳务费0.83万元。

95. 茶陵县云阳国有林场贻山分场95号小班

中龄林抚育作业设计

95.1.小班编号、面积和实施年度

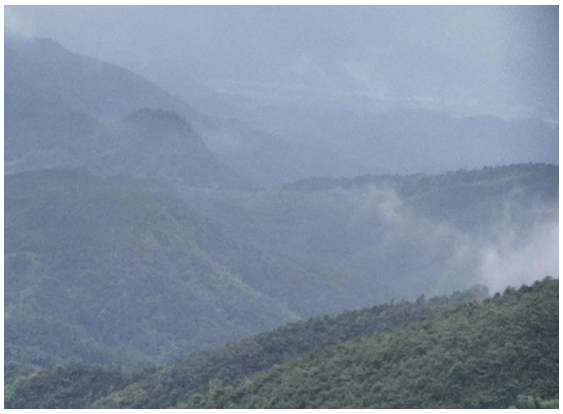
95号小班面积268.33亩，实施年度为2026年。

95.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.497699，北纬26.878447。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

95.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1阔叶，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数135株，平均胸径14.2厘米，平均树高12.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。



茶陵县云阳国有林场95号小班现状照片

95.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

95.5.技术措施设计

95.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度22.96%，采伐蓄积强度11.88%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树31株/亩，保留林分密度104株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

95.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

95.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

95.6.辅助设施

无。

95.7.用工量

经测算，小班用工量为697.6个工日。其中采伐80.5个工日，修枝187.8个工日，林地清理429.3个工日。

95.8.投资概算

小班工程建设费用投资为10.47万元，其中，劳务费10.47万元。

96. 茶陵县云阳国有林场贻山分场96号小班
幼龄林抚育作业设计

96.1.小班编号、面积和实施年度

96号小班面积85.91亩，实施年度为2026年。

96.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.518706，北纬26.875262。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

96.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔350米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.7，每亩株数138株，平均胸径8.3厘米，平均树高6.3米。主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场96号小班现状照片

96.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

96.5.技术措施设计

96.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度26.81%，采伐蓄积强度11.07%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树37株/亩，保留林分密度101株/亩，其中目标树30株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

96.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

96.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

96.6.辅助设施

无。

96.7.用工量

经测算，小班用工量为240.5个工日。其中采伐25.8个工日，修枝60.1个工日，林地清理154.6个工日。

96.8.投资概算

小班工程建设费用投资为3.61万元，其中，劳务费3.61万元。

97. 茶陵县云阳国有林场贻山分场97号小班幼龄林抚育作业设计

97.1.小班编号、面积和实施年度

97号小班面积26.04亩，实施年度为2026年。

97.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.515933，北纬26.874045。经营模式为：亚热带天然阔叶林多功能经营模式。

97.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔450米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为山胡椒，树种组成为5山胡椒3山乌桕2青冈，林分起源为天然，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数139株，平均胸径11厘米，平均树高10.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场97号小班现状照片

97.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以山乌桕、青冈为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

97.5.技术措施设计

97.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度11.51%，采伐蓄积强度5.84%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树16株/亩，保留林分密度123株/亩，其中目标树35株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

97.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

97.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

97.6.辅助设施

无。

97.7.用工量

经测算，小班用工量为70.3个工日。其中采伐2.6个工日，修枝20.8个工日，林地清理46.9个工日。

97.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.05万元，其中，劳务费1.05万元。

98. 茶陵县云阳国有林场贻山分场98号小班幼龄林抚育作业设计

98.1.小班编号、面积和实施年度

98号小班面积398.69亩，实施年度为2026年。

98.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.521736，北纬26.872496。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

98.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔280米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄8年，郁闭度0.7，每亩株数86株，平均胸径7.5厘米，平均树高4.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有芒其等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场98号小班现状照片

98.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

98.5.技术措施设计

98.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度30.23%，采伐蓄积强度17.83%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树26株/亩，保留林分密度60株/亩，其中目标树16株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

98.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

98.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

98.5.4.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

98.5.5.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

98.6.种苗设计

98.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木13157株，其中闽楠5263株，木荷4386株，青冈3508株。

98.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

98.7.辅助设施

无。

98.8.用工量

经测算，小班用工量为717.6个工日。其中采伐79.7个工日，修枝159.5个工日，林地清理119.6个工日，整地199.3个工日，补植119.6个工日，后期管护、抚育39.9个工日。

98.9.投资概算

小班工程建设费用投资为16.55万元，其中，材料费5.79万元，劳务费10.76万元。

99. 茶陵县云阳国有林场贻山分场99号小班 幼龄林抚育作业设计

99.1.小班编号、面积和实施年度

99号小班面积44.16亩，实施年度为2026年。

99.2.小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.521573，北纬26.871335。经营模式为：亚热带天然阔叶林多功能经营模式。

99.3.小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔310米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为山乌桕，树种组成为8山乌桕1青冈1山胡椒，林分起源为天然，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数139株，平均胸径10.8厘米，平均树高9.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场99号小班现状照片

99.4.设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以山乌桕、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

99.5.技术措施设计

99.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度24.46%，采伐蓄积强度9.46%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树29株/亩，保留林分密度105株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

99.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

99.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

99.6.辅助设施

无。

99.7.用工量

经测算，小班用工量为123.6个工日。其中采伐13.2个工日，修枝30.9个工日，林地清理79.5个工日。

99.8.投资概算

小班工程建设费用投资为1.85万元，其中，劳务费1.85万元。

100. 茶陵县云阳国有林场贻山分场100号小班幼龄林抚育作业设计

100.1. 小班编号、面积和实施年度

100号小班面积360.78亩，实施年度为2026年。

100.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.528961，北纬26.870825。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

100.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔300米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄棕壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.75，每亩株数158株，平均胸径8.9厘米，平均树高6.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场100号小班现状照片

100.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

100.5. 技术措施设计

100.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度31.65%，采伐蓄积强度15.02%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树50株/亩，保留林分密度108株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

100.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

100.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

100.6. 辅助设施

无。

100.7. 用工量

经测算，小班用工量为1010.1个工日。其中采伐144.3个工日，修枝252.5个工日，林地清理613.3个工日。

100.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为15.15万元，其中，劳务费15.15万元。

101. 茶陵县云阳国有林场贻山分场101号小班幼龄林抚育作业设计

101.1. 小班编号、面积和实施年度

101号小班面积24.36亩，实施年度为2026年。

101.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.528015，北纬26.872612。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

101.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔280米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄棕壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.75，每亩株数122株，平均胸径8.8厘米，平均树高6.6米。主要灌木为檻木等，草本主要有芒萁等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场101号小班现状照片

101.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

101.5. 技术措施设计

101.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度35.25%，采伐蓄积强度16.43%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树43株/亩，保留林分密度79株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

101.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

101.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

101.6. 辅助设施

无。

101.7. 用工量

经测算，小班用工量为65.7个工日。其中采伐9.7个工日，修枝12.2个工日，林地清理43.8个工日。

101.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为0.99万元，其中，劳务费0.99万元。

102. 茶陵县云阳国有林场贻山分场102号小班幼龄林抚育作业设计

102.1. 小班编号、面积和实施年度

102号小班面积134.24亩，实施年度为2026年。

102.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.527075，北纬26.862395。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

102.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔270米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄棕壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2枫香，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.75，每亩株数146株，平均胸径12.4厘米，平均树高11.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为20%。

茶陵县云阳国有林场102号小班现状照片

102.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木、枫香为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

102.5. 技术措施设计

102.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度25.34%，采伐蓄积强度9.84%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树37株/亩，保留林分密度109株/亩，其中目标树33株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

102.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

102.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

102.6. 辅助设施

无。

102.7. 用工量

经测算，小班用工量为375.9个工日。其中采伐40.3个工日，修枝94个工日，林地清理241.6个工日。

102.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为5.63万元，其中，劳务费5.63万元。

103. 茶陵县云阳国有林场贻山分场103号小班中龄林抚育作业设计

103.1. 小班编号、面积和实施年度

103号小班面积14.42亩，实施年度为2026年。

103.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.51638，北纬26.863126。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

103.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔330米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.75，每亩株数151株，平均胸径13.1厘米，平均树高11.1米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场103号小班现状照片

103.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

103.5. 技术措施设计

103.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度35.76%，采伐蓄积强度12.7%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树54株/亩，保留林分密度97株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

103.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保

护带，减少水土流失，保护原有生境。

103.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

103.6. 辅助设施

无。

103.7. 用工量

经测算，小班用工量为37.5个工日。其中采伐7.2个工日，修枝8.7个工日，林地清理21.6个工日。

103.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为0.56万元，其中，劳务费0.56万元。

104. 茶陵县云阳国有林场贻山分场104号小班中龄林抚育作业设计

104.1. 小班编号、面积和实施年度

104号小班面积43.45亩，实施年度为2026年。

104.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.514317，北纬26.861781。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

104.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉

木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.7，每亩株数108株，平均胸径13.2厘米，平均树高11.1米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场104号小班现状照片

104.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

104.5. 技术措施设计

104.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度8.13%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树36株/亩，保留林分密度72株/亩，其中目标树22株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

104.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂

竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

104.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

104.6. 辅助设施

无。

104.7. 用工量

经测算，小班用工量为112.9个工日。其中采伐13个工日，修枝21.7个工日，林地清理78.2个工日。

104.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.7万元，其中，劳务费1.7万元。

105. 茶陵县云阳国有林场贻山分场105号小班中龄林抚育作业设计

105.1. 小班编号、面积和实施年度

105号小班面积31.4亩，实施年度为2026年。

105.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.512891，北纬26.859898。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

105.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.75，每亩株数131株，平均胸径13.3厘米，平均树高11.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场105号小班现状照片

105.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

105.5. 技术措施设计

105.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度34.35%，采伐蓄积强度13.02%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树45株/亩，保留林分密度86株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采

伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

105.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

105.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

105.6. 辅助设施

无。

105.7. 用工量

经测算，小班用工量为81.6个工日。其中采伐12.6个工日，修枝18.8个工日，林地清理50.2个工日。

105.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.22万元，其中，劳务费1.22万元。

106. 茶陵县云阳国有林场贻山分场106号小班中龄林抚育作业设计

106.1. 小班编号、面积和实施年度

106号小班面积18.78亩，实施年度为2026年。

106.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.511318，北纬26.858363。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

106.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄14年，郁闭度0.75，每亩株数122株，平均胸径13.2厘米，平均树高11米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为柃木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场106号小班现状照片

106.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

106.5. 技术措施设计

106.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度36.89%，采伐蓄积强度13.34%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树45株/亩，保留林分密度77株/亩，其中目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

106.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

106.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

106.6. 辅助设施

无。

106.7. 用工量

经测算，小班用工量为48.8个工日。其中采伐7.5个工日，修枝9.4个工日，林地清理31.9个工日。

106.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为0.73万元，其中，劳务费0.73万元。

107. 茶陵县云阳国有林场贻山分场107号小班中龄林抚育作业设计

107.1. 小班编号、面积和实施年度

107号小班面积70亩，实施年度为2026年。

107.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.509346，北纬26.860531。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

107.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔350米，坡度为平坡，0~5度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数141株，平均胸径14.4厘米，平均树高11.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场107号小班现状照片

107.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

107.5. 技术措施设计

107.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度14.65%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树47株/亩，保留林分密度94株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

107.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

107.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

107.6. 辅助设施

无。

107.7. 用工量

经测算，小班用工量为182个工日。其中采伐28个工日，修枝42个工日，林地清理112个工日。

107.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.73万元，其中，劳务费2.73万元。

108. 茶陵县云阳国有林场贻山分场108号小班中龄林抚育作业设计

108.1. 小班编号、面积和实施年度

108号小班面积12.6亩，实施年度为2026年。

108.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.510919，北纬26.862124。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

108.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔350米，坡度为平坡，0~5度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数118株，平均胸径14.6厘米，平均树高12米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场108号小班现状照片

108.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

108.5. 技术措施设计

108.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.05%，采伐蓄积强度15.82%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树39株/亩，保留林分密度79株/亩，其中目标树24株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

108.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

108.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

108.6. 辅助设施

无。

108.7. 用工量

经测算，小班用工量为32.8个工日。其中采伐3.8个工日，修枝6.3个工日，林地清理22.7个工日。

108.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为0.49万元，其中，劳务费0.49万元。

109. 茶陵县云阳国有林场贻山分场109号小班幼龄林抚育作业设计

109.1. 小班编号、面积和实施年度

109号小班面积42.52亩，实施年度为2026年。

109.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.512899，北纬26.861724。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

109.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔400米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数123株，平均胸径10.3厘米，平均树高9.2米。主要灌木为杜茎山等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场109号小班现状照片

109.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

109.5. 技术措施设计

109.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度24.39%，采伐蓄积强度9.16%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树30株/亩，保留林分密度93株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

109.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

109.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

109.6. 辅助设施

无。

109.7. 用工量

经测算，小班用工量为114.8个工日。其中采伐12.8个工日，修枝25.5个工日，林地清理76.5个工日。

109.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.72万元，其中，劳务费1.72万元。

110. 茶陵县云阳国有林场贻山分场110号小班幼龄林抚育作业设计

110.1. 小班编号、面积和实施年度

110号小班面积60.46亩，实施年度为2026年。

110.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.523575，北纬26.859765。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

110.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔260米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为8杉木2阔叶，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.85，每亩株数258株，平均胸径10.5厘米，平均树高9.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香，主要灌木为檵木、杜鹃等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场110号小班现状照片

110.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

110.5. 技术措施设计

110.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度39.92%，采伐蓄积强度15.54%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树103株/亩，保留林分密度155株/亩，其中目标树45株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

110.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

110.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

110.6. 辅助设施

无。

110.7. 用工量

经测算，小班用工量为169.3个工日。其中采伐54.4个工日，修枝60.5个工日，林地清理54.4个工日。

110.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.55万元，其中，劳务费2.55万元。

111. 茶陵县云阳国有林场贻山分场111号小班幼龄林抚育作业设计

111.1. 小班编号、面积和实施年度

111号小班面积165.32亩，实施年度为2026年。

111.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.52416，北纬26.857256。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

111.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔300米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.8，每亩株数173

株，平均胸径11.1厘米，平均树高10.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有青冈、枫香，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为25%。

茶陵县云阳国有林场111号小班现状照片

111.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

111.5. 技术措施设计

111.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度22.54%，采伐蓄积强度12.24%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树39株/亩，保留林分密度134株/亩，其中目标树40株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

111.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保

留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

111.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

111.6. 辅助设施

无。

111.7. 用工量

经测算，小班用工量为462.9个工日。其中采伐49.6个工日，修枝132.3个工日，林地清理281个工日。

111.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为6.94万元，其中，劳务费6.94万元。

112. 茶陵县云阳国有林场贻山分场112号小班中龄林抚育作业设计

112.1. 小班编号、面积和实施年度

112号小班面积32.55亩，实施年度为2026年。

112.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.521519，北纬26.856702。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

112.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海

拔300米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数129株，平均胸径14.1厘米，平均树高12.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场112号小班现状照片

112.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

112.5. 技术措施设计

112.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度33.33%，采伐蓄积强度17.74%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树43株/亩，保留林分密度86株/亩，其中目标树21株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

112.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

112.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

112.6. 辅助设施

无。

112.7. 用工量

经测算，小班用工量为84.6个工日。其中采伐13个工日，修枝19.5个工日，林地清理52.1个工日。

112.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.27万元，其中，劳务费1.27万元。

113. 茶陵县云阳国有林场贻山分场113号小班中龄林抚育作业设计

113.1. 小班编号、面积和实施年度

113号小班面积96.41亩，实施年度为2026年。

113.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.521628，北纬26.853726。经营模式

为：人工杉木近自然改造经营模式。

113.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为省级公益林，林种为水土保持林。平均海拔280米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.75，每亩株数116株，平均胸径16厘米，平均树高13.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场113号小班现状照片

113.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

113.5. 技术措施设计

113.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度22.41%，采伐蓄积强度12.52%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树26株/亩，保留林分密度90株/亩，其中

目标树28株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

113.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

113.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

113.6. 辅助设施

无。

113.7. 用工量

经测算，小班用工量为241个工日。其中采伐19.3个工日，修枝57.8个工日，林地清理163.9个工日。

113.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为3.62万元，其中，劳务费3.62万元。

114. 茶陵县云阳国有林场贻山分场114号小班中龄林抚育作业设计

114.1. 小班编号、面积和实施年度

114号小班面积228.42亩，实施年度为2026年。

114.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.502161，北纬26.83962。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

114.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔370米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数127株，平均胸径14.7厘米，平均树高12.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕、枫香，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场114号小班现状照片

114.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

114.5. 技术措施设计

114.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度19.69%，采伐蓄积强度8.04%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树25株/亩，保留林分密度102株/亩，其中目标树31株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

114.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

114.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

114.6. 辅助设施

无。

114.7. 用工量

经测算，小班用工量为593.9个工日。其中采伐45.7个工日，修枝159.9个工日，林地清理388.3个工日。

114.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为8.91万元，其中，劳务费8.91万元。

115. 茶陵县云阳国有林场贻山分场115号小班中龄林抚育作业设计

115.1. 小班编号、面积和实施年度

115号小班面积103.78亩，实施年度为2026年。

115.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.502579，北纬26.837162。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

115.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔280米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.7，每亩株数99株，平均胸径15.1厘米，平均树高13.1米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕、枫香，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场115号小班现状照片

115.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、

经济价值与可持续经营能力的全面提升。

115.5. 技术措施设计

115.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度22.22%，采伐蓄积强度10.09%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树22株/亩，保留林分密度77株/亩，其中目标树23株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

115.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

115.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

115.6. 辅助设施

无。

115.7. 用工量

经测算，小班用工量为259.5个工日。其中采伐20.8个工日，修枝51.9个工日，林地清理186.8个工日。

115.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为3.89万元，其中，劳务费3.89万元。

116. 茶陵县云阳国有林场贻山分场116号小班中龄林抚育作业设计

116.1. 小班编号、面积和实施年度

116号小班面积44.59亩，实施年度为2026年。

116.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.5022，北纬26.835708。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

116.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔280米，坡度为陡坡，26~30度。土壤为黄壤，土层厚度60厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.75，每亩株数131株，平均胸径14.4厘米，平均树高11.7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为30%。

茶陵县云阳国有林场116号小班现状照片

116.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

116.5. 技术措施设计

116.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度23.66%，采伐蓄积强度8.38%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树31株/亩，保留林分密度100株/亩，其中目标树30株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

116.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

116.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

116.6. 辅助设施

无。

116.7. 用工量

经测算，小班用工量为116个工日。其中采伐13.4个工日，修枝26.8个工日，林地清理75.8个工日。

116.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.74万元，其中，劳务费1.74万元。

117. 茶陵县云阳国有林场贻山分场117号小班中龄林抚育作业设计

117.1. 小班编号、面积和实施年度

117号小班面积38.67亩，实施年度为2026年。

117.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.502631，北纬26.834013。经营模式为：人工杉木林大径材经营模式。

117.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为一般商品林，林种为一般用材林。平均海拔230米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄16年，郁闭度0.7，每亩株数134株，平均胸径15.5厘米，平均树高13.4米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场117号小班现状照片

117.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

117.5. 技术措施设计

117.5.1.抚育间伐

采伐方式：生长伐

采伐强度：采伐株数强度29.85%，采伐蓄积强度18.43%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树40株/亩，保留林分密度94株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

117.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

117.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

117.6. 辅助设施

无。

117.7. 用工量

经测算，小班用工量为100.6个工日。其中采伐15.5个工日，修枝23.2个工日，林地清理61.9个工日。

117.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.51万元，其中，劳务费1.51万元。

118. 茶陵县云阳国有林场贻山分场118号小班中龄林抚育作业设计

118.1. 小班编号、面积和实施年度

118号小班面积457.78亩，实施年度为2026年。

118.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.504465，北纬26.83016。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

118.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔260米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1山乌桕，林分起源为人工，林龄17年，郁闭度0.45，每亩株数52株，平均胸径16.6厘米，平均树高13.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场118号小班现状照片

118.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

118.5. 技术措施设计

118.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

118.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

118.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

118.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

118.6. 种苗设计

118.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木15107株，其中闽楠6043株，木荷5036株，青冈4028株。

118.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

118.7. 辅助设施

无。

118.8. 用工量

经测算，小班用工量为732.4个工日。其中修枝183.1个工日，林地清理137.3个工日，整地228.9个工日，补植137.3个工日，后期管护、抚育45.8个工日。

118.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为17.64万元，其中，材料费6.65万元，劳务费10.99万元。

119. 茶陵县云阳国有林场贻山分场119号小班中龄林抚育作业设计

119.1. 小班编号、面积和实施年度

119号小班面积77.55亩，实施年度为2026年。

119.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.50697，北纬26.828451。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

119.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔220米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为湿地松，树种组成为9湿地松1山乌桕，林分起源为人工，林龄15年，郁闭度0.4，每亩株数32株，平均胸径14.4厘米，平均树高12.3米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为杂竹等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场119号小班现状照片

119.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

119.5. 技术措施设计

119.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

119.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

119.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

119.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

119.6. 种苗设计

119.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木2559株，其中闽楠1024株，木荷853株，青冈682株。

119.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

119.7. 辅助设施

无。

119.8. 用工量

经测算，小班用工量为124.2个工日。其中修枝15.5个工日，林地清理38.8个工日，整地38.8个工日，补植23.3个工日，后期管护、抚育7.8个工日。

119.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.99万元，其中，材料费1.13万元，劳务费1.86万元。

120. 茶陵县云阳国有林场贻山分场120号小班中龄林抚育作业设计

120.1. 小班编号、面积和实施年度

120号小班面积136.74亩，实施年度为2026年。

120.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.499882，北纬26.827645。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

120.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔250米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄19年，郁闭度0.6，每亩株数69株，平均胸径19.4厘米，平均树高15.5米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为大叶紫珠、虎刺等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为

35%。

茶陵县云阳国有林场120号小班现状照片

120.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

120.5. 技术措施设计

120.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

120.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

120.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、

木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

120.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

120.6. 种苗设计

120.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木4512株，其中闽楠1805株，木荷1504株，青冈1203株。

120.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

120.7. 辅助设施

无。

120.8. 用工量

经测算，小班用工量为218.8个工日。其中修枝68.4个工日，林地清理27.3个工日，整地68.4个工日，补植41个工日，后期管护、抚育13.7个工日。

120.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为5.29万元，其中，材料费1.99万元，劳务费3.3万元。

121.　茶陵县云阳国有林场贻山分场121号小班中龄林抚育作业设计

121.1. 小班编号、面积和实施年度

121号小班面积43.38亩，实施年度为2026年。

121.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.502934，北纬26.82812。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

121.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔220米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为湿地松，树种组成为7湿地松2木荷1山乌桕，林分起源为人工，林龄18年，郁闭度0.5，每亩株数39株，平均胸径17.5厘米，平均树高14.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有山乌桕，主要灌木为大叶紫珠等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场121号小班现状照片

121.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木

荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

121.5. 技术措施设计

121.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

121.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

121.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

121.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

121.6. 种苗设计

121.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1432株，其中闽楠573株，木荷477株，青冈382株。

121.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

121.7. 辅助设施

无。

121.8. 用工量

经测算，小班用工量为69.4个工日。其中修枝13个工日，林地清理17.4个工日，整地21.7个工日，补植13个工日，后期管护、抚育4.3个工日。

121.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.68万元，其中，材料费0.63万元，劳务费1.05万元。

122. 茶陵县云阳国有林场贻山分场122号小班幼龄林抚育作业设计

122.1. 小班编号、面积和实施年度

122号小班面积158.58亩，实施年度为2026年。

122.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.50516，北纬26.823462。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

122.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为山乌桕，树种组成为7山乌桕3杉木，林分起源为人工，林龄8年，郁闭度0.75，每亩株数135株，平均胸径7.8厘米，平均树高7米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场122号小班现状照片

122.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以山乌桕、杉木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功

能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

122.5. 技术措施设计

122.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度20.74%，采伐蓄积强度13.08%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树28株/亩，保留林分密度107株/亩，其中目标树32株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

122.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

122.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

122.6. 辅助设施

无。

122.7. 用工量

经测算，小班用工量为428.2个工日。其中采伐47.6个工日，修枝111个工日，林地清理269.6个工日。

122.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为6.42万元，其中，劳务费6.42万元。

123. 茶陵县云阳国有林场贻山分场123号小班幼龄林抚育作业设计

123.1. 小班编号、面积和实施年度

123号小班面积117.54亩，实施年度为2026年。

123.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.504639，北纬26.82242。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

123.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水土保持林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度80厘米。优势树种为山乌桕，树种组成为8山乌桕2杉木，林分起源为人工，林龄8年，郁闭度0.75，每亩株数134株，平均胸径7.6厘米，平均树高6.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有檫木，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为40%。

茶陵县云阳国有林场123号小班现状照片

123.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，

提升小班森林质量。

远期目标：构建以山乌桕、杉木为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

123.5. 技术措施设计

123.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度27.61%，采伐蓄积强度4.25%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树37株/亩，保留林分密度97株/亩，其中目标树27株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

123.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

123.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

123.6. 辅助设施

无。

123.7. 用工量

经测算，小班用工量为317.4个工日。其中采伐35.3个工日，修枝70.5个工日，林地清理211.6个工日。

123.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为4.76万元，其中，劳务费4.76万元。

124. 茶陵县云阳国有林场贻山分场124号小班幼龄林抚育作业设计

124.1. 小班编号、面积和实施年度

124号小班面积271.1亩，实施年度为2026年。

124.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.49393，北纬26.820407。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

124.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔190米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度80厘米。优势树种为木荷，树种组成为4木荷3杉木2湿地松1青冈，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.7，每亩株数108株，平均胸径11.5厘米，平均树高8.8米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有木荷，主要灌木为檵木等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为35%。

茶陵县云阳国有林场124号小班现状照片

124.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以木荷、杉木、湿地松、青冈为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

124.5. 技术措施设计

124.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度21.3%，采伐蓄积强度3.41%。

采伐措施：对松材线虫病等有害生物危害的林分优先安排抚育间伐，采伐的松木和枝丫就地粉碎（削片）或烧毁处置，疫区疫木经粉碎（削片）后可采取制作纤维板、刨花板、颗粒燃料，以及造纸、制炭等方式进行灭活处理后在本地区进行利用。优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树23株/亩，保留林分密度85株/亩，其中目标树26株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；临近林区公路的作业区域内的采伐木须下山归楞至公路边；其他区域的采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

124.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

124.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死

枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

124.6. 辅助设施

无。

124.7. 用工量

经测算，小班用工量为704.9个工日。其中采伐54.2个工日，修枝162.7个工日，林地清理488个工日。

124.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为10.57万元，其中，劳务费10.57万元。

125. 茶陵县云阳国有林场贻山分场125号小班幼龄林抚育作业设计

125.1. 小班编号、面积和实施年度

125号小班面积159.54亩，实施年度为2026年。

125.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.508313，北纬26.810655。经营模式为：人工杉木近自然改造经营模式。

125.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔200米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为10杉木，林分起源为人工，林龄10年，郁闭度0.8，每亩株数187株，平均胸径9.1厘米，平均树高6.6米。小班内具有培养价值的乔木树种幼

树有檫木，主要灌木为檻木等，草本主要有芒其等，灌草盖度为50%。

茶陵县云阳国有林场125号小班现状照片

125.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以杉木大径材为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

125.5. 技术措施设计

125.5.1.抚育间伐

采伐方式：透光伐

采伐强度：采伐株数强度29.95%，采伐蓄积强度8.56%。

采伐措施：优先采伐枯立木，活立木按照去弯留直、去劣留优、去弱留壮、间密留稀、伐针保阔的原则。采伐干扰树56株/亩，保留林分密度131株/亩，其中目标树37株/亩；保留林分中有培育前途和有价值的乡土幼树、幼苗和林木；采伐木，除枝去梢后平铺林内；严禁以取材为目的破坏森林资源与林分。

125.5.2.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将采伐和修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保

护带，减少水土流失，保护原有生境。

125.5.3.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

125.6. 辅助设施

无。

125.7. 用工量

经测算，小班用工量为446.7个工日。其中采伐79.8个工日，修枝127.6个工日，林地清理239.3个工日。

125.8. 投资概算

小班工程建设费用投资为6.7万元，其中，劳务费6.7万元。

126. 茶陵县云阳国有林场贻山分场126号小班幼龄林抚育作业设计

126.1. 小班编号、面积和实施年度

126号小班面积33.1亩，实施年度为2026年。

126.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.511392，北纬26.809321。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

126.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为红壤，土层厚度70厘米。优势树种

为杉木，树种组成为8杉木1枫香1樟树，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.4，每亩株数54株，平均胸径8.1厘米，平均树高4.9米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、樟树，主要灌木为杂竹等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场126号小班现状照片

126.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

126.5. 技术措施设计

126.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

126.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树

干的韧皮部和木质部。

126.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

126.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

126.6. 种苗设计

126.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1092株，其中闽楠437株，木荷364株，青冈291株。

126.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

126.7. 辅助设施

无。

126.8. 用工量

经测算，小班用工量为59.6个工日。其中修枝13.2个工日，林地清理16.6个工日，整地16.6个工日，补植9.9个工日，后期管护、抚育3.3个工日。

126.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为1.38万元，其中，材料费0.48万元，劳务费0.9万元。

127. 茶陵县云阳国有林场贻山分场127号小班幼龄林抚育作业设计

127.1. 小班编号、面积和实施年度

127号小班面积56.88亩，实施年度为2026年。

127.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.512575，北纬26.809798。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

127.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度70厘米。优势树种为杉木，树种组成为9杉木1枫香，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.4，每亩株数45株，平均胸径8.4厘米，平均树高5.2米。小班内具有培养价值的乔木树种

幼树有枫香、樟树，主要灌木为杂竹等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场127号小班现状照片

127.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

127.5. 技术措施设计

127.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

127.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

127.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、

木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

127.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

127.6. 种苗设计

127.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木1878株，其中闽楠751株，木荷626株，青冈501株。

127.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

127.7. 辅助设施

无。

127.8. 用工量

经测算，小班用工量为102.4个工日。其中修枝17.1个工日，林地清理34.1个工日，整地28.4个工日，补植17.1个工日，后期管护、抚育5.7个工日。

127.9. 投资概算

小班工程建设费用投资为2.38万元，其中，材料费0.83万元，劳务费1.55万元。

128. 茶陵县云阳国有林场贻山分场128号小班幼龄林抚育作业设计

128.1. 小班编号、面积和实施年度

128号小班面积6.32亩，实施年度为2026年。

128.2. 小班位置、范围与经营模式

小班位于贻山分场，中心点坐标东经113.511216，北纬26.807906。经营模式为：人工针阔混交复层异龄林近自然经营模式。

128.3. 小班调查现状

小班地类为乔木林地，森林类别为国家二级公益林，林种为水源涵养林。平均海拔160米，坡度为斜坡，16~25度。土壤为黄壤，土层厚度80厘米。优势树种为杉木，树种组成为7杉木2枫香1樟树，林分起源为人工，林龄9年，郁闭度0.4，每亩株数48株，平均胸径8.4厘米，平均树高5.2米。小班内具有培养价值的乔木树种幼树有枫香、樟树，主要灌木为杂竹等，草本主要有蕨类等，灌草盖度为45%。

茶陵县云阳国有林场128号小班现状照片

128.4. 设计目标

近期目标：通过抚育修复，伐除干形不佳和生长不良的林木，补植闽楠、木荷、青冈，调整林分密度，提升小班森林质量。

远期目标：构建以闽楠、木荷、青冈等珍贵阔叶树种为主导的异龄复层混交林，实现森林生态功能、经济价值与可持续经营能力的全面提升。

128.5. 技术措施设计

128.5.1.林地清理

清理林中的枯死枝、病虫枝、下垂枝及有碍于苗木栽植和生长的芒草、杂竹、藤灌木，并将修剪后的剩余物均匀铺放在小班内。清理过程中注意保留乡土阔叶树种、珍贵树种的幼苗。在公路、农田等附近保留3米的原生植被保护带，减少水土流失，保护原有生境。

128.5.2.修枝

采用高枝剪、单手条锯对小班进行修枝，修枝对象为小班保留木。修去枯死枝和树冠下部1轮～2轮活枝；修枝高度为树干的1/3-1/2；补植的树种侧枝较多时也需要修枝，修枝高度控制在树干的1/3以下。枝桩尽量修平，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部。

128.5.3.补植

树种选择。根据立地条件，结合现有林分状况、林种和设计目标，补植闽楠、木荷、青冈树种，以调整林分树种组成。

整地。采用穴状整地，在林中空地和林窗中挖穴，穴规格50厘米×50厘米×40厘米。整地挖穴时将落叶与杂草置入坑中；整地时心土、表土分开堆放，回穴时，要做到表土入穴底，心土盖面，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，改善土壤的理化性质，提高土壤肥力。

补植密度。补植密度为30株/每亩，其中闽楠12株/每亩，木荷10株/每亩，青冈8株/每亩。

混交模式。采用块状混交，闽楠在小班中下部、山窝处栽植，木荷在小班的林缘处种植，青冈在小班其他林空处见缝插针栽植。

栽植方法。组织专业队伍施工，选择在阴天、雨后初晴或小雨天气进行。栽植时间以当年12月至次年3月为宜。栽植容器苗之前先将全部脱去容器袋，保持土球不散，再将容器苗放入种植坑内，然后在容器袋周围填土并踏实封严，栽植深度在容器袋顶部埋入土中1~3厘米为宜。

128.5.4.培蔸抚育、管护

对林分内补植的苗木在6月进行一次抚育。以植株为中心，清除1米直径范围内的杂草杂灌，培蔸除萌、覆盖保墒，确保林木生长。

加强林分封山管护，促进天然更新和自然演替，逐步形成稳定森林植被群落。

128.6. 种苗设计

128.6.1.需苗量

根据小班面积和补植密度，共需苗木209株，其中闽楠83株，木荷70株，青冈56株。

128.6.2.苗木规格

闽楠：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

木荷：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

青冈：地径≧0.8厘米,苗高≧80厘米。

128.7. 辅助设施

无。

128.8. 用工量

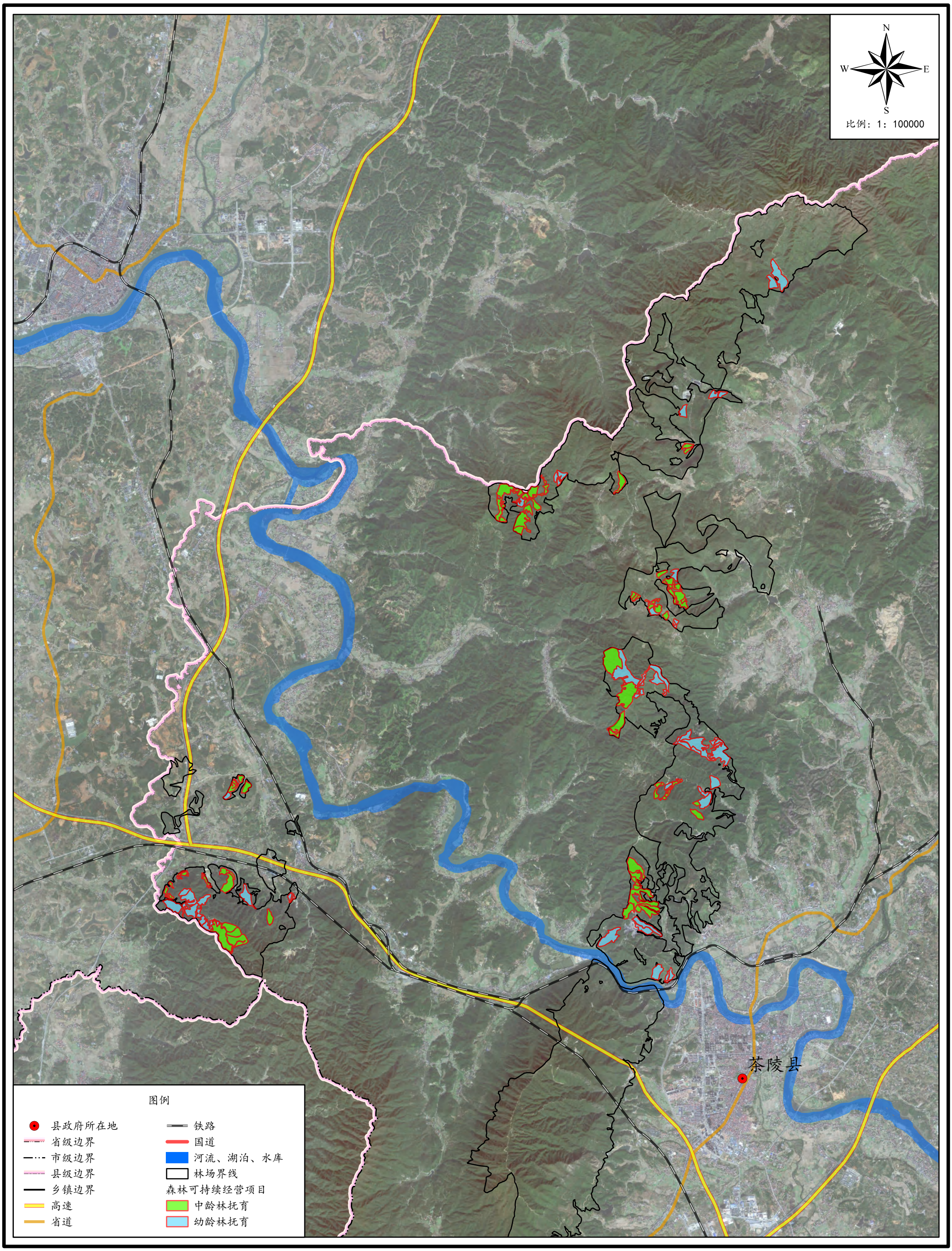
经测算，小班用工量为11.4个工日。其中修枝1.9个工日，林地清理3.8个工日，整地3.2个工日，补植1.9个工日，后期管护、抚育0.6个工日。

128.9. 投资概算

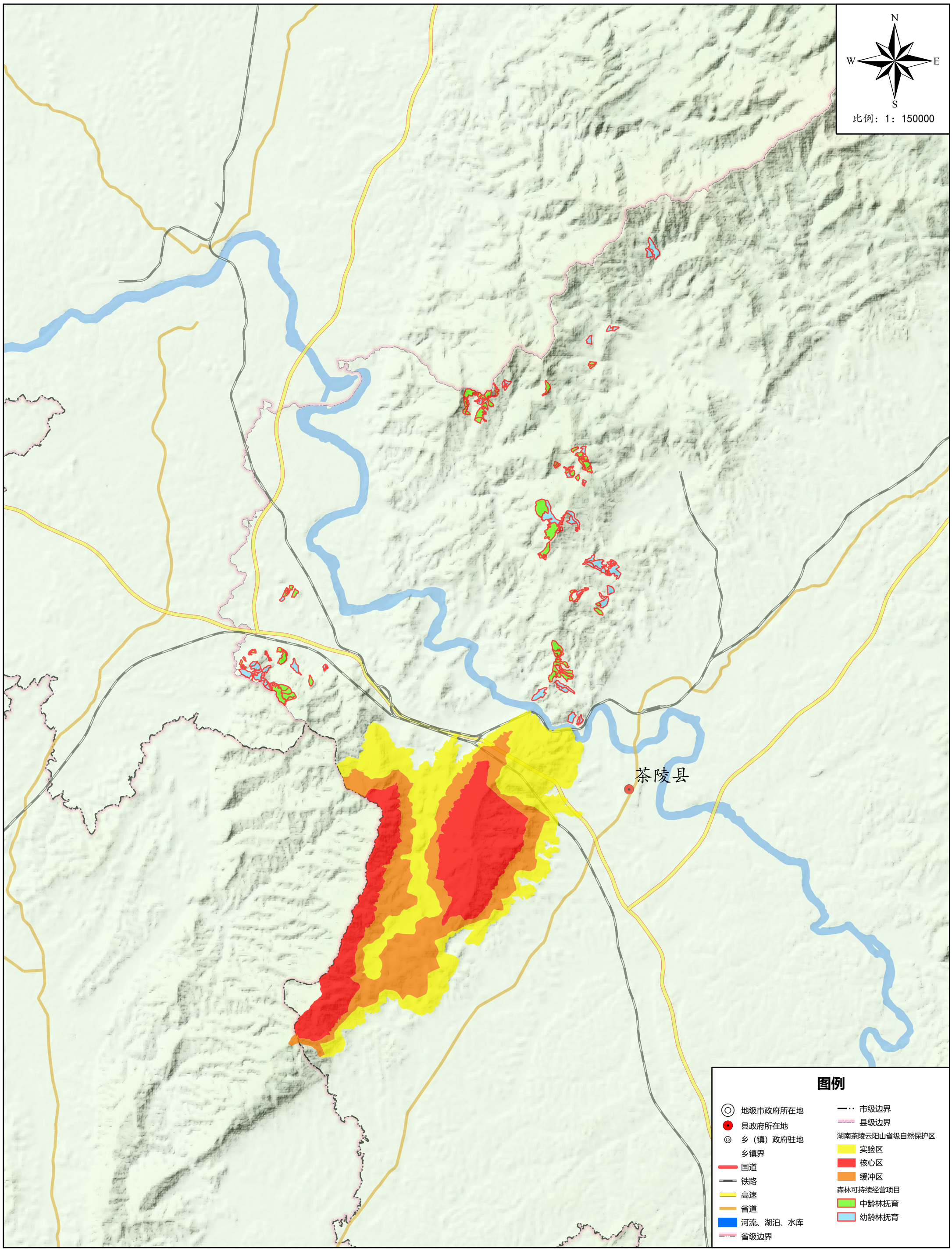
小班工程建设费用投资为0.27万元，其中，材料费0.09万元，劳务费0.18万元。

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场
2026年度森林可持续经营项目位置图

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场
2026年度森林可持续经营项目布局图

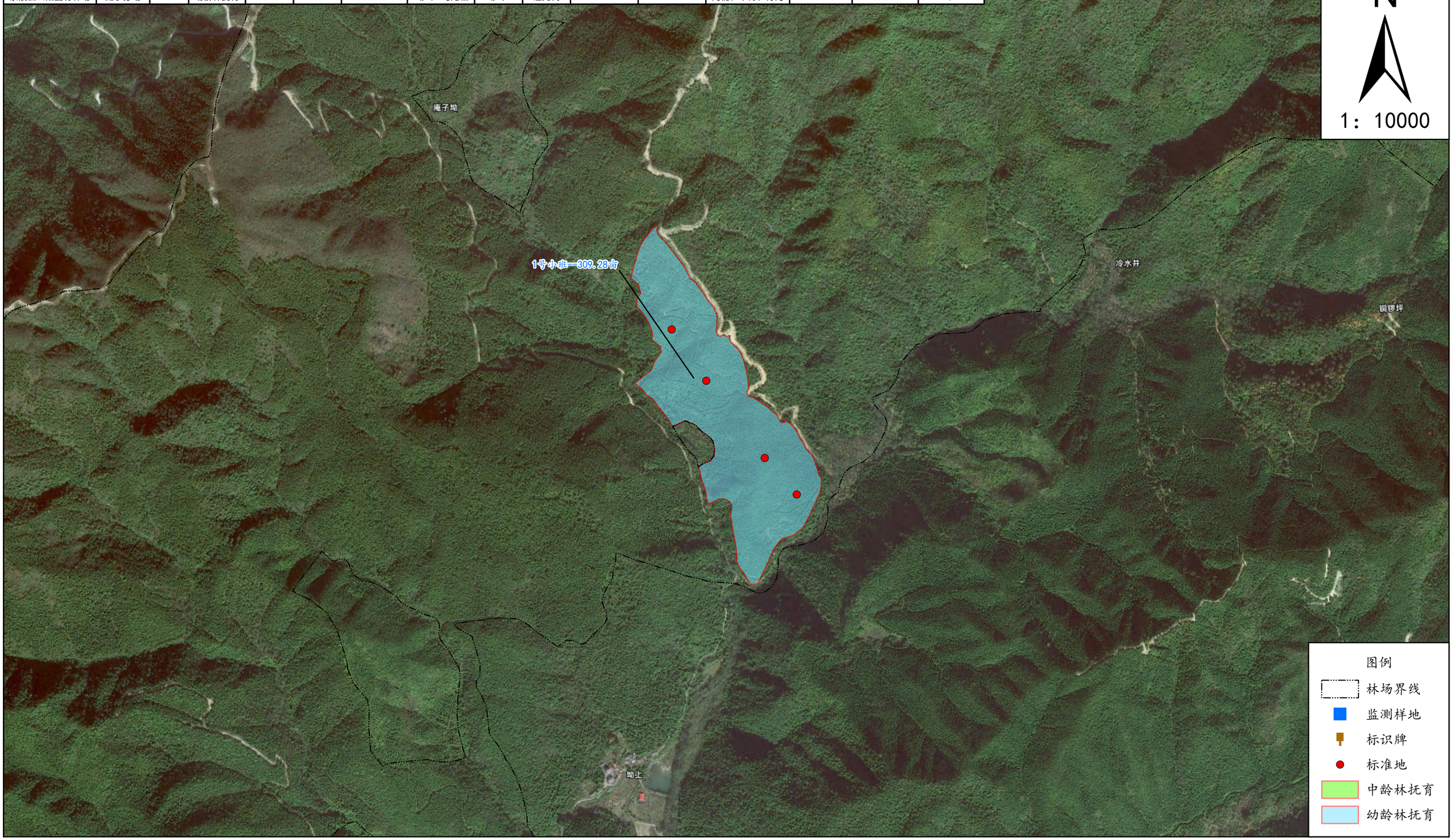


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场
2026年度森林可持续经营项目与自然保护区位置关系图



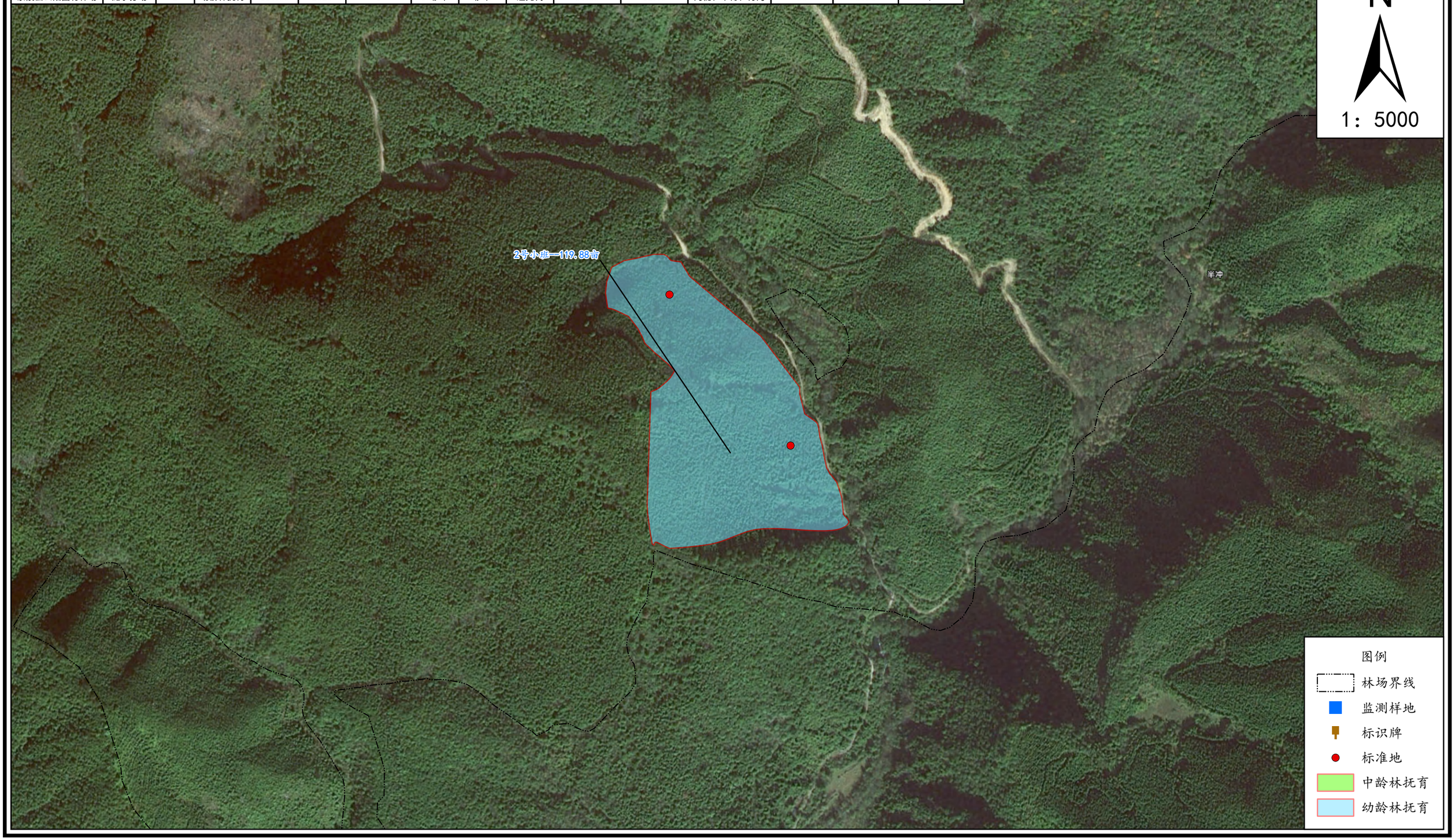
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	1	幼龄林抚育	309.28	2026	Ⅲ	9杉木1马尾松	杉木	透光伐	36.59	18.3	闽楠、木荷、青冈	30	10206	/



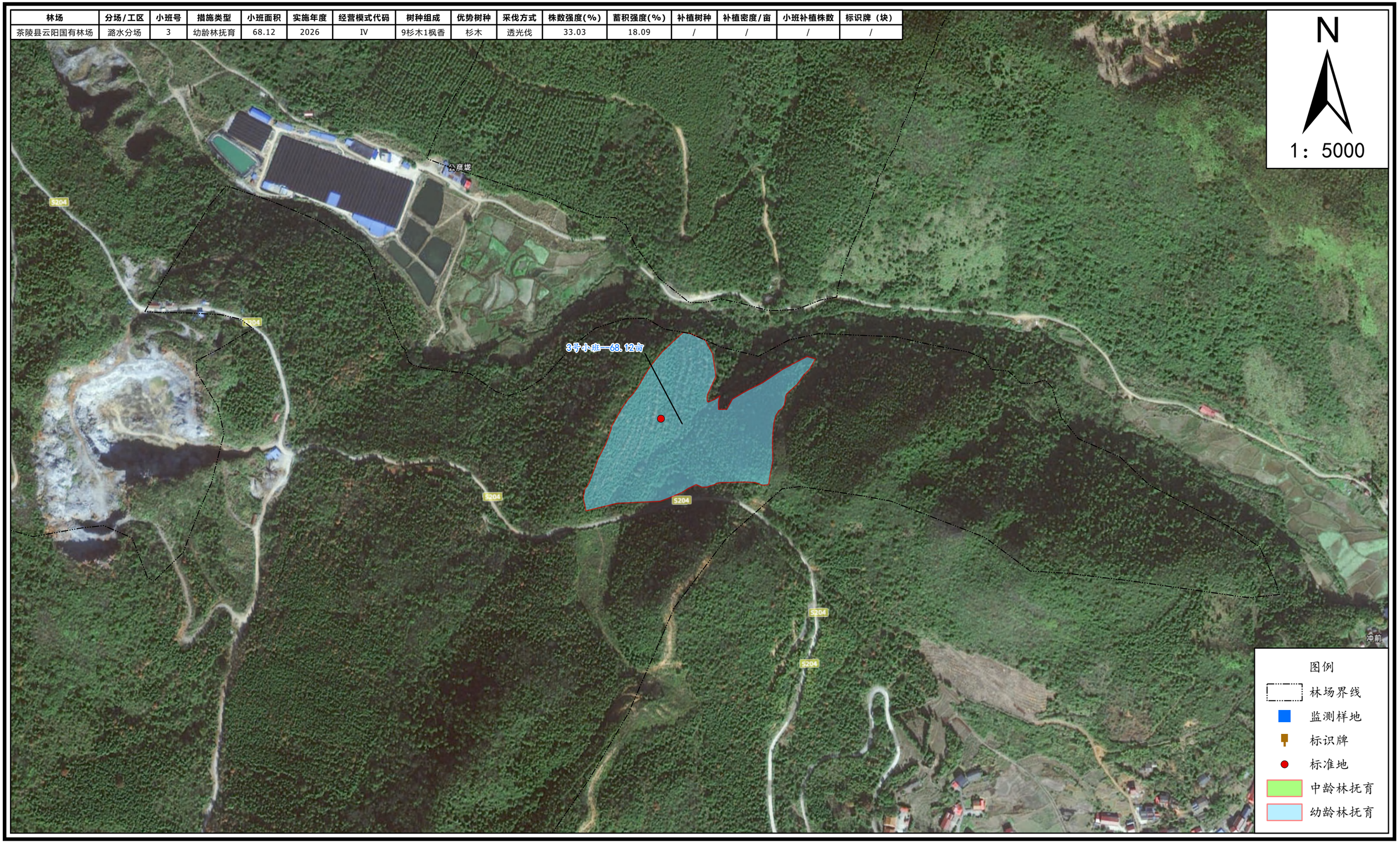
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	2	幼龄林抚育	119.88	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	39.53	12.95	闽楠、木荷、青冈	30	3956	/



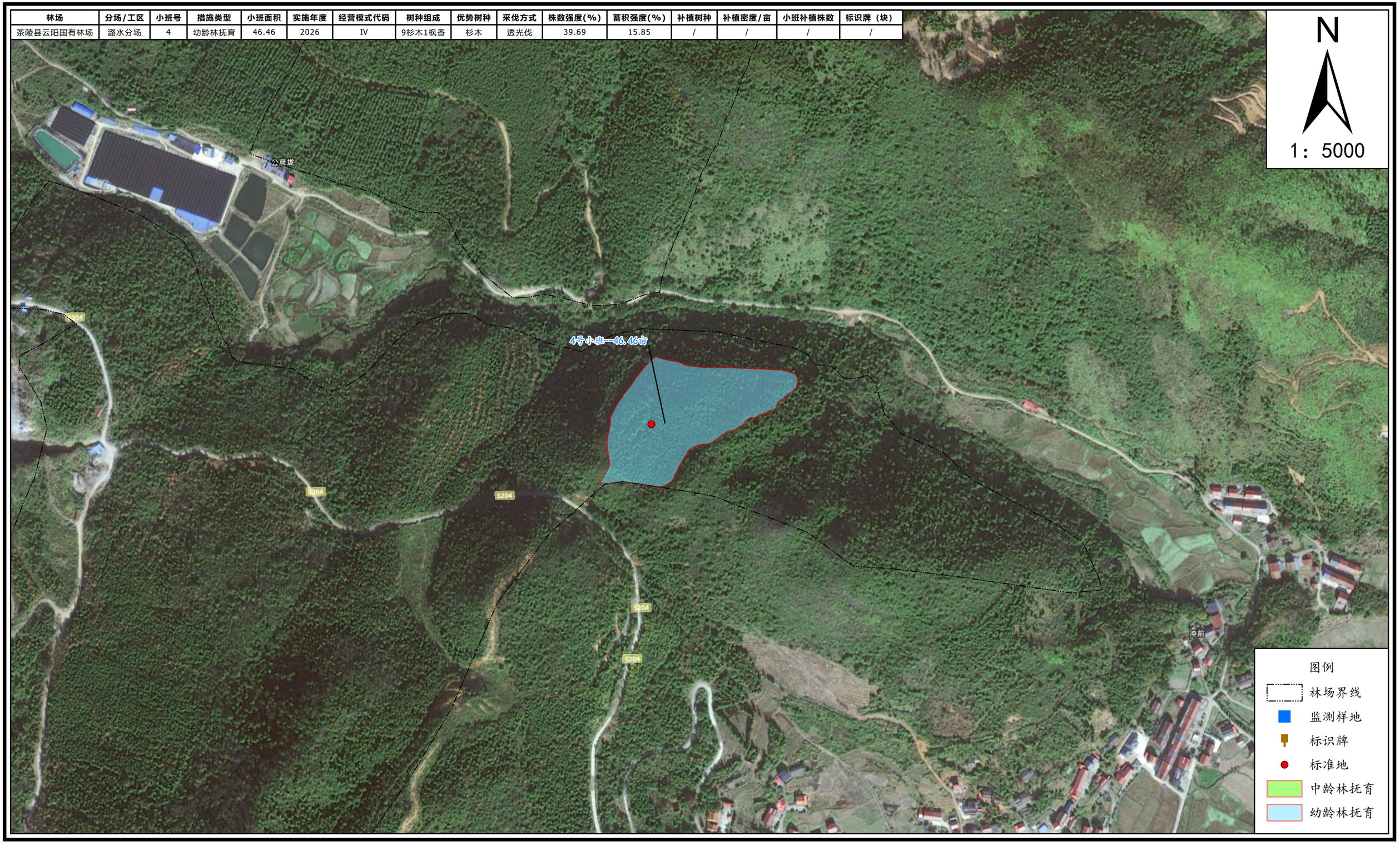
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	3	幼龄林抚育	68.12	2026	IV	9杉木1枫香	杉木	透光伐	33.03	18.09	/	/	/	/



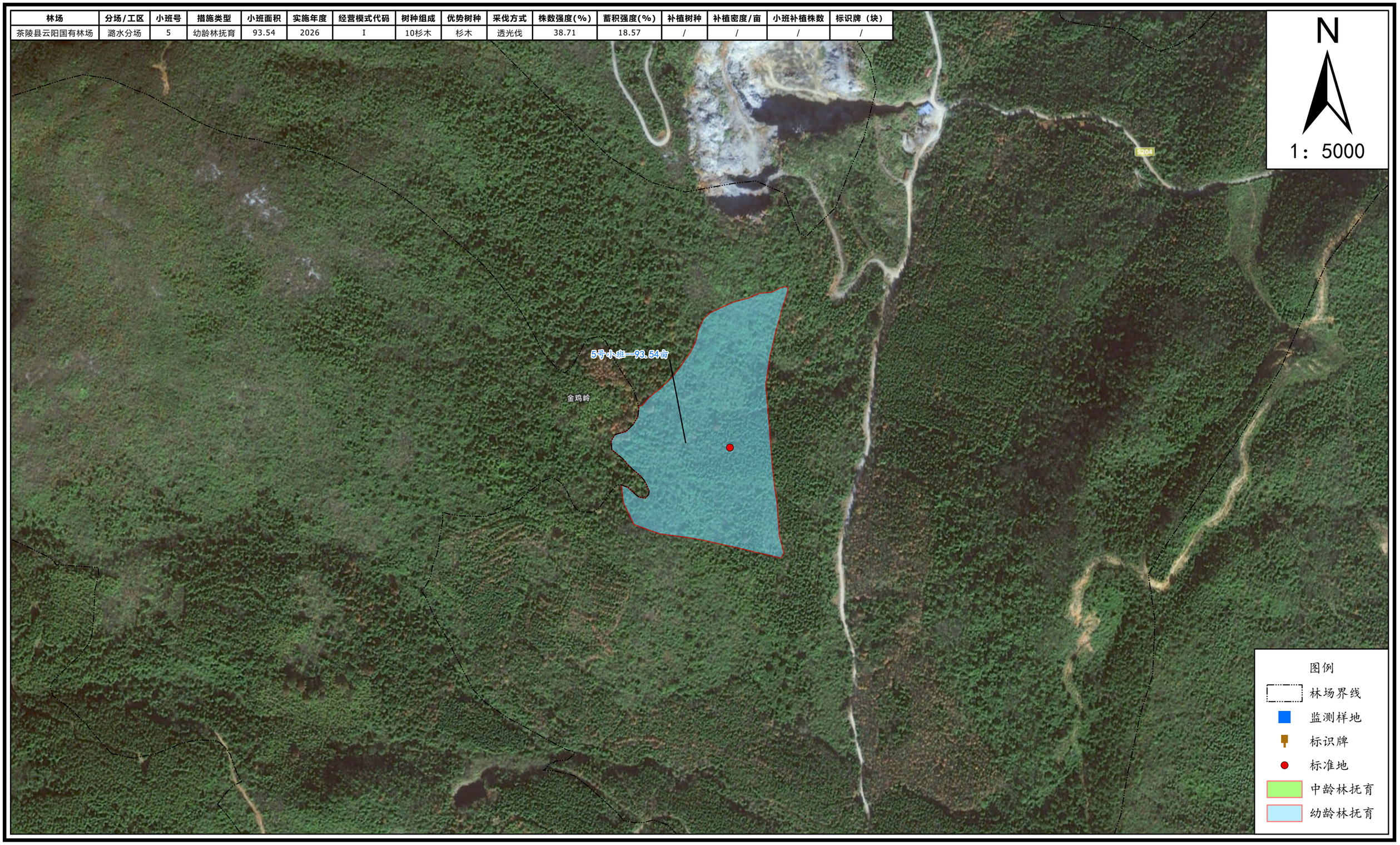
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	4	幼龄林抚育	46.46	2026	IV	9杉木1枫香	杉木	透光伐	39.69	15.85	/	/	/	/



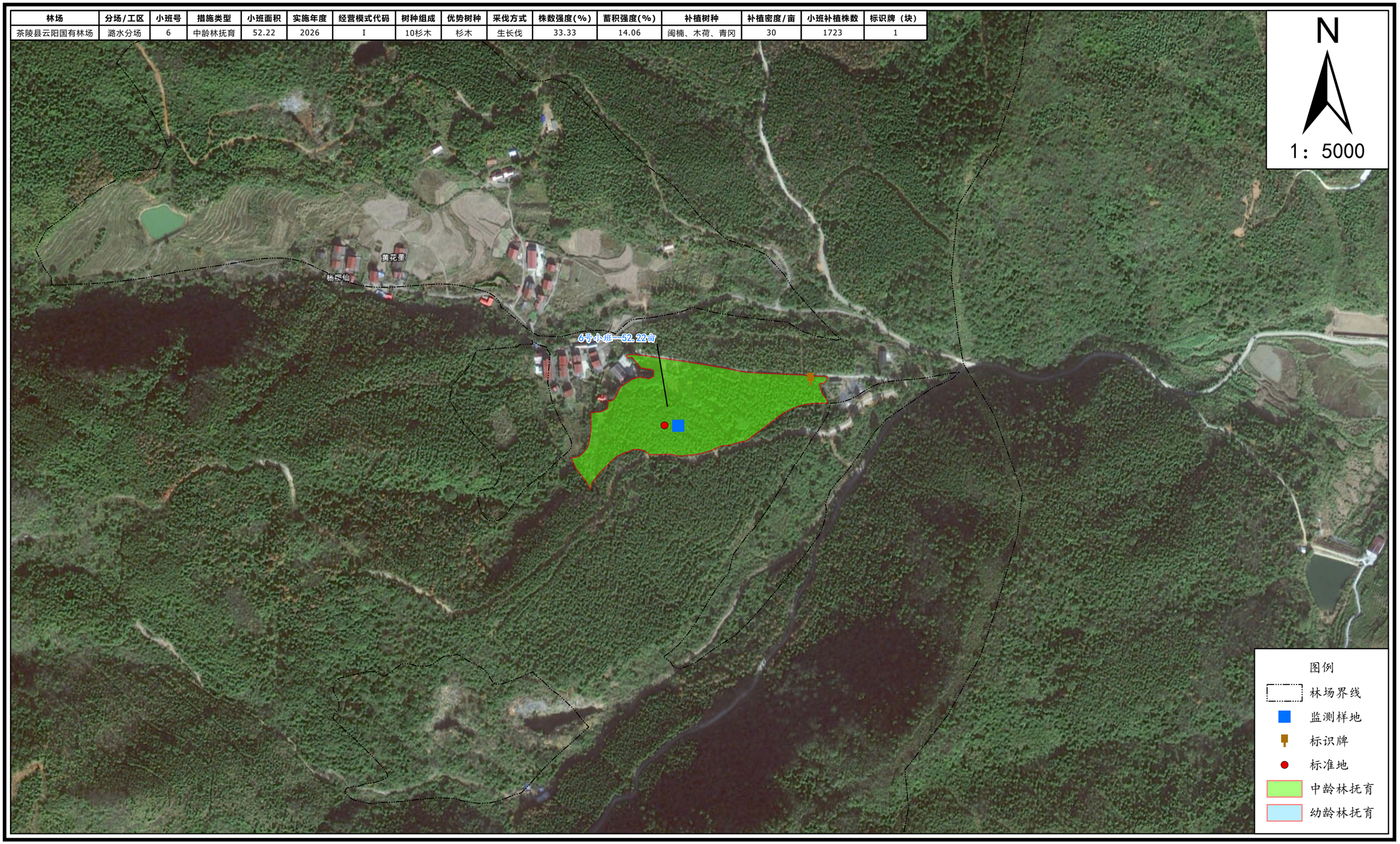
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	5	幼龄林抚育	93.54	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	38.71	18.57	/	/	/	/



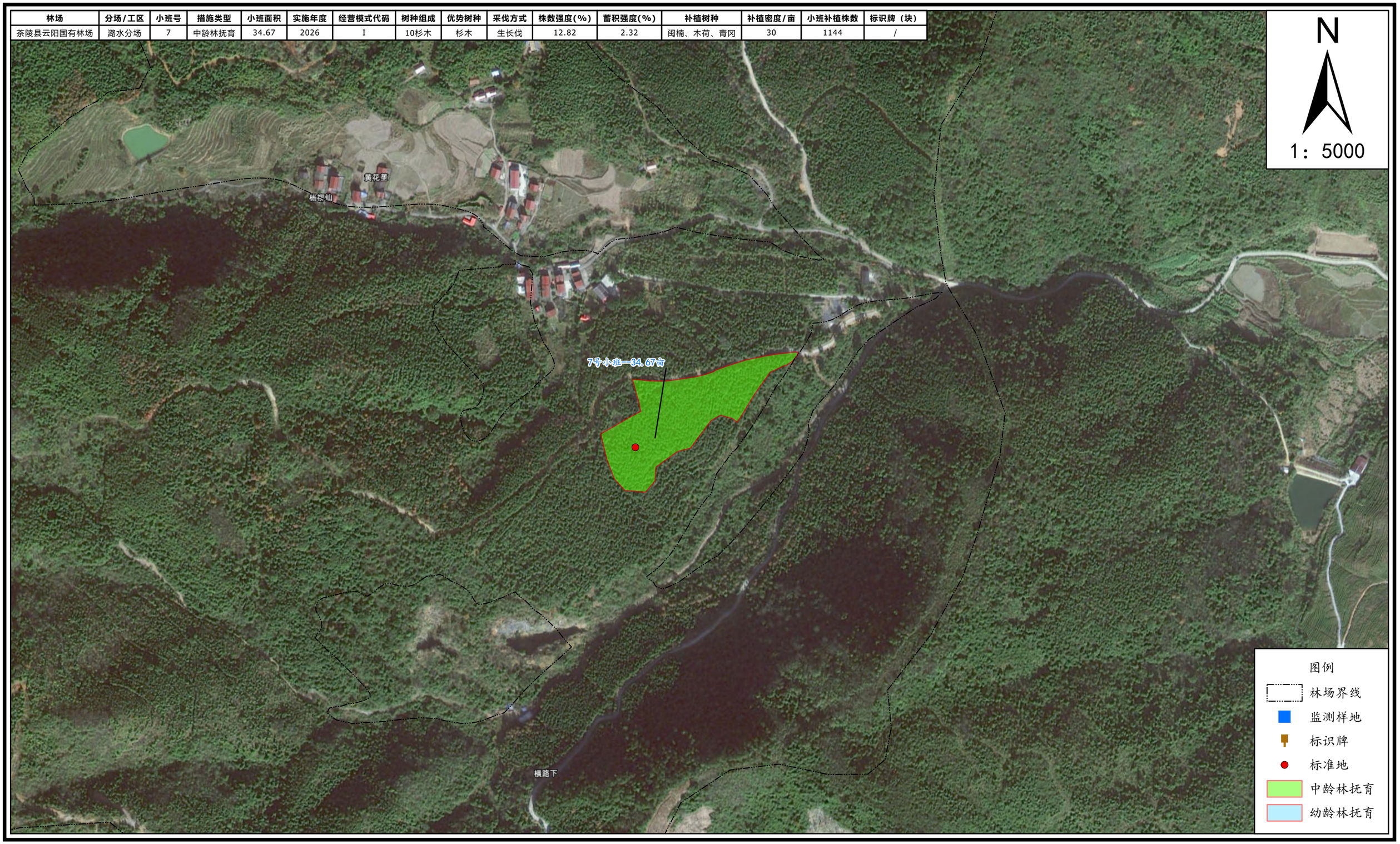
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	6	中龄林抚育	52.22	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.33	14.06	闽楠、木荷、青冈	30	1723	1



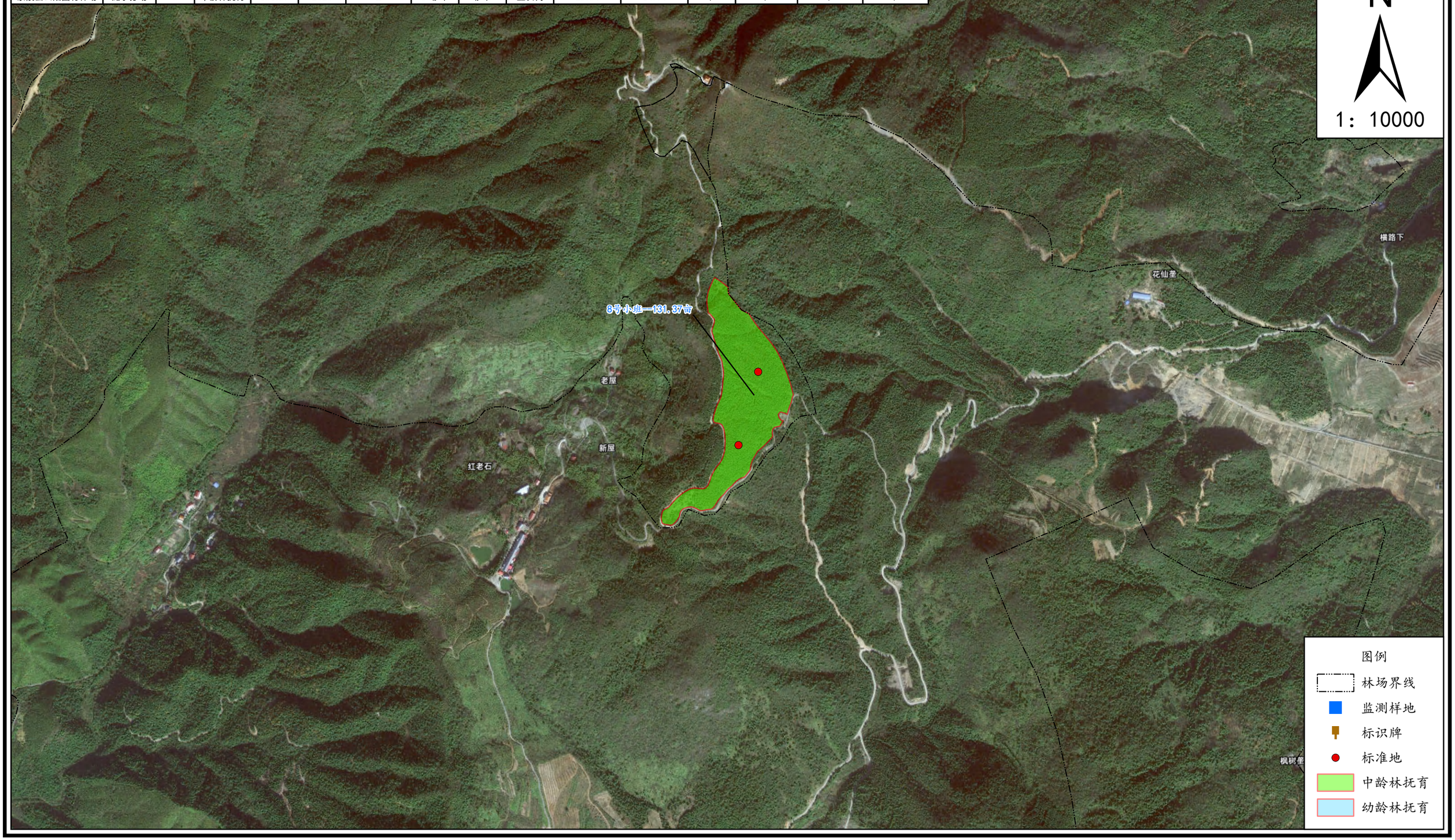
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	7	中龄林抚育	34.67	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	12.82	2.32	闽楠、木荷、青冈	30	1144	/



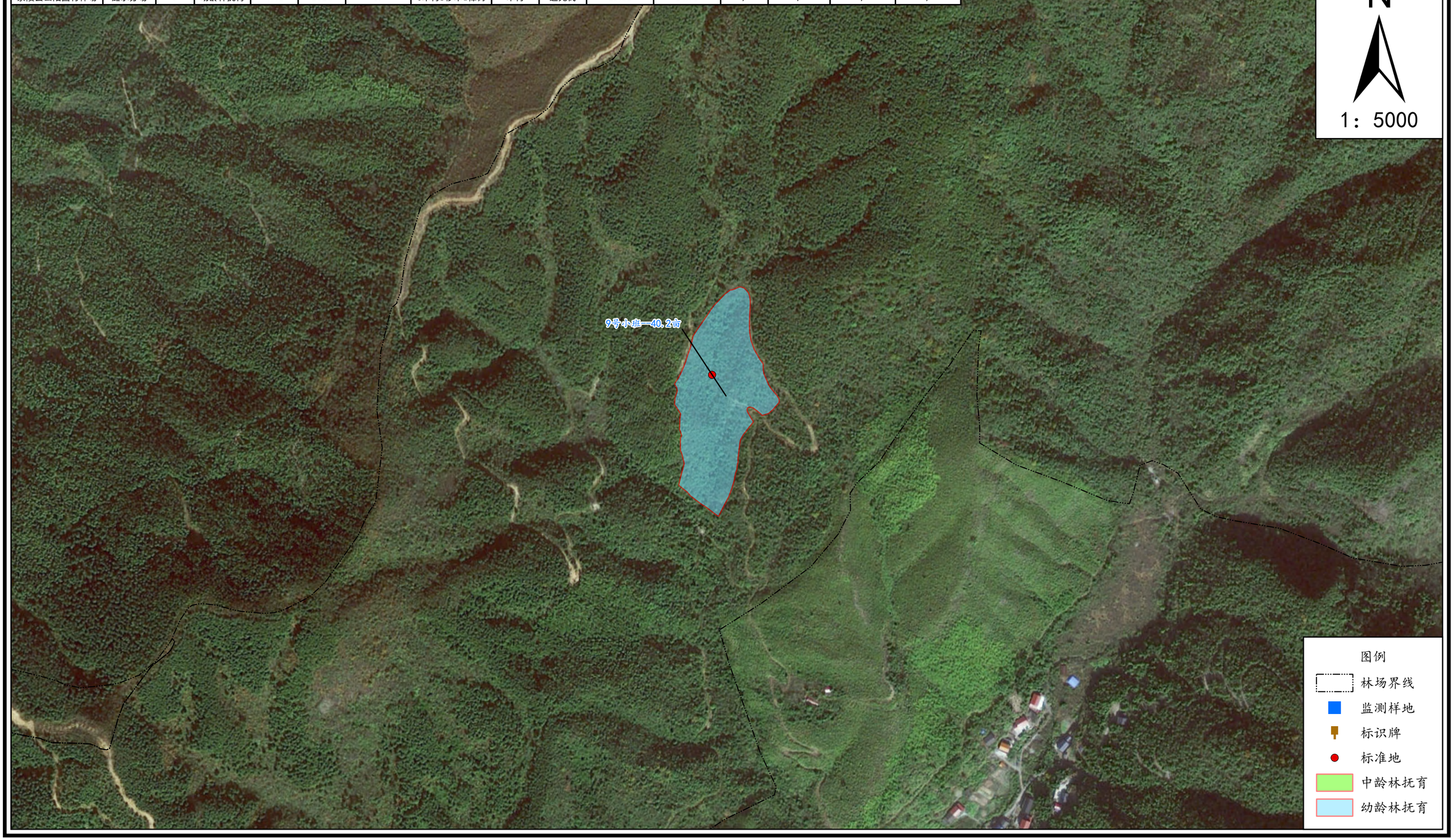
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	8	中龄林抚育	131.37	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	25.84	14.94	/	/	/	/



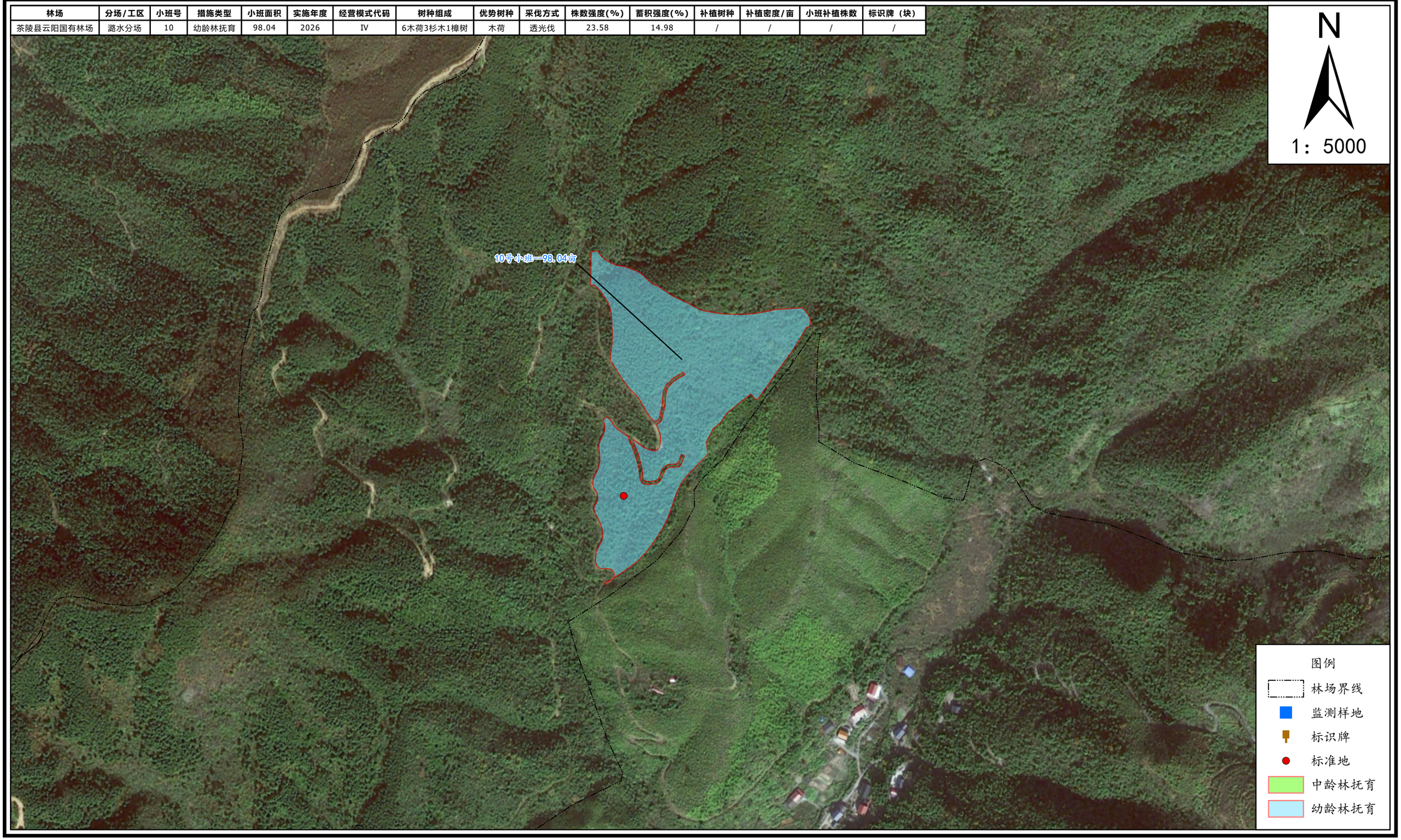
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	9	幼龄林抚育	40.2	2026	IV	6木荷3杉木1樟树	木荷	透光伐	23.62	14.75	/	/	/	/



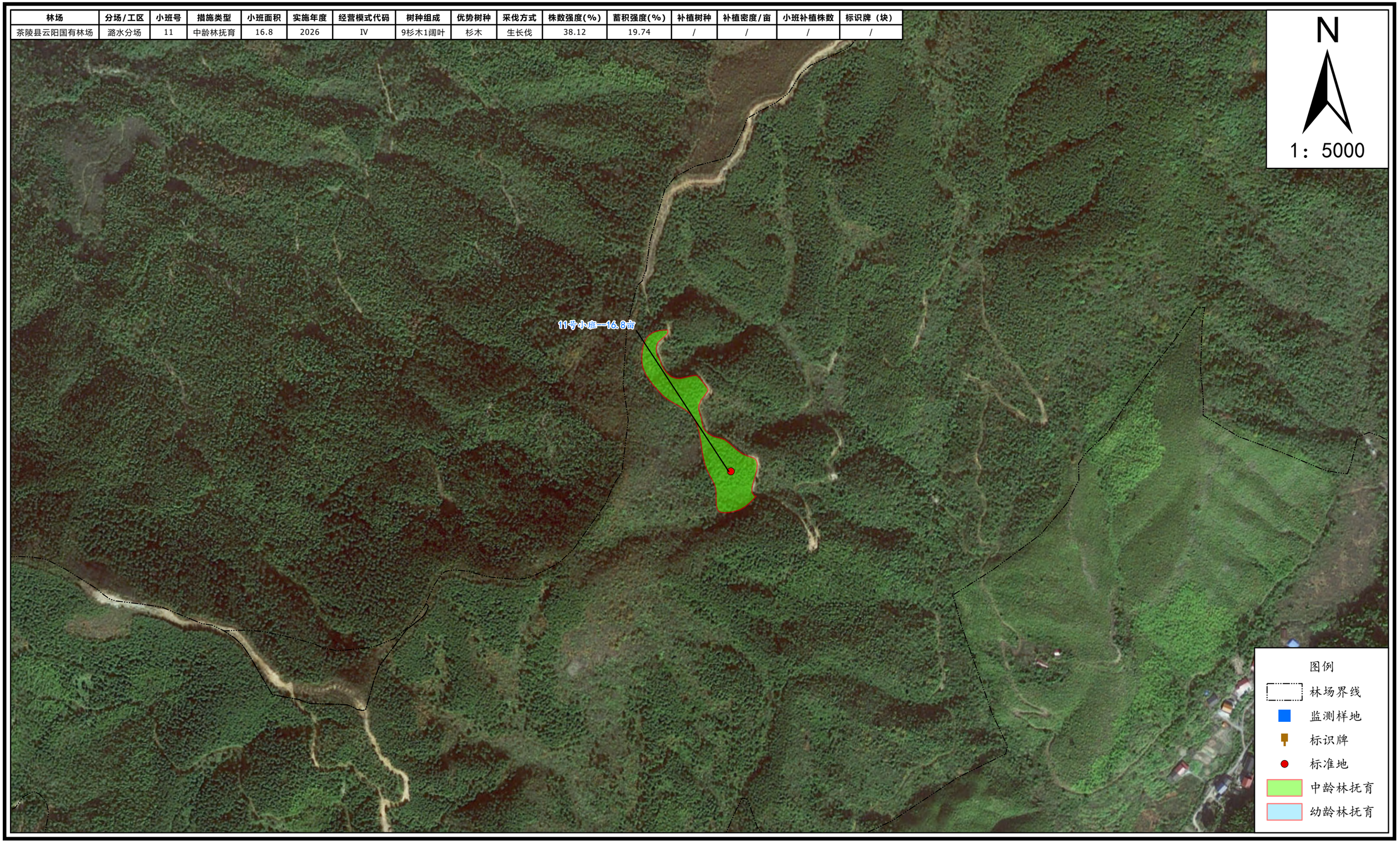
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	10	幼龄林抚育	98.04	2026	Ⅳ	6木荷3杉木1樟树	木荷	透光伐	23.58	14.98	/	/	/	/



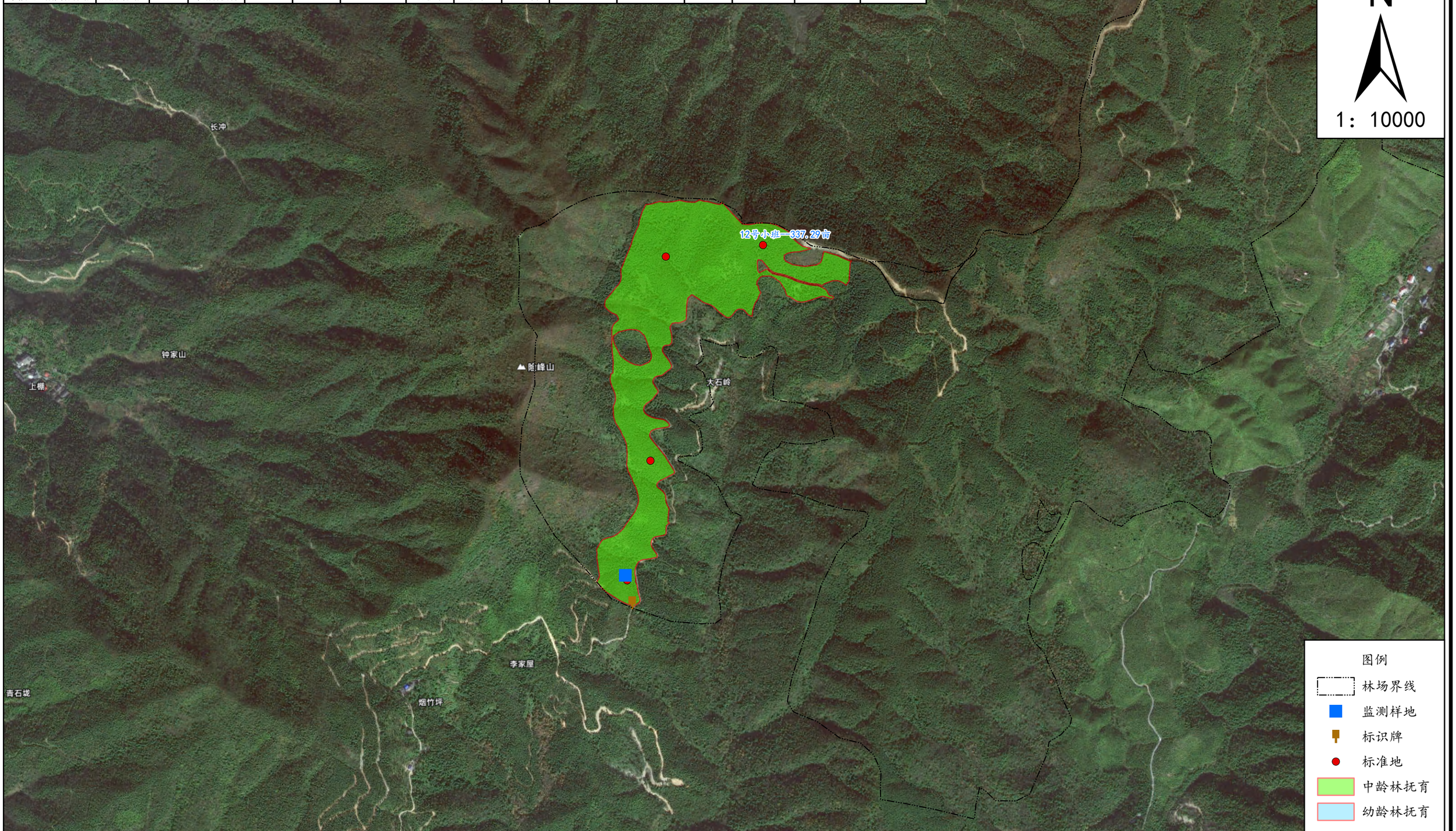
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	11	中龄林抚育	16.8	2026	Ⅳ	9杉木1阔叶	杉木	生长伐	38.12	19.74	/	/	/	/



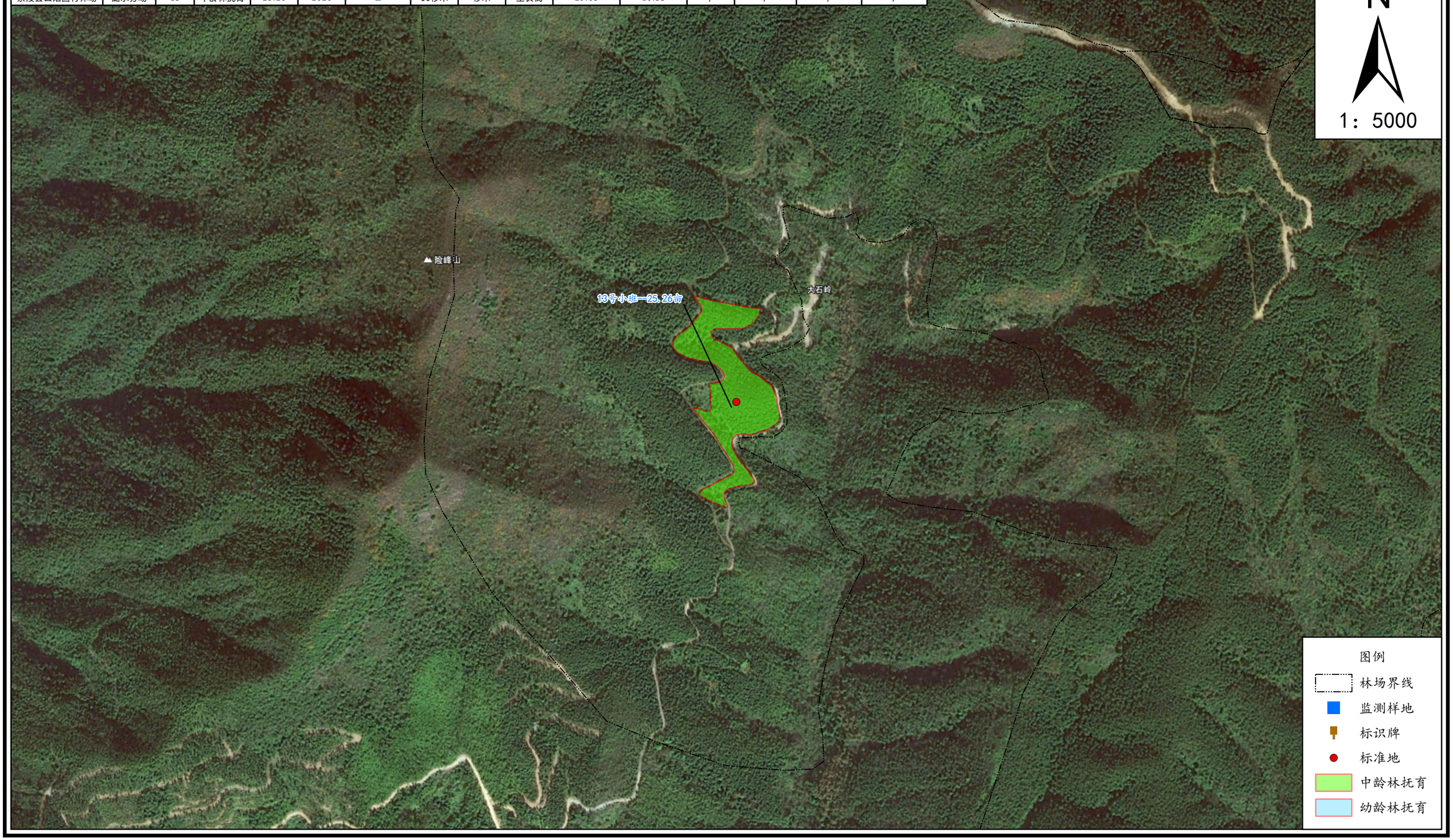
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	12	中龄林抚育	337.29	2026	II	10杉木	杉木	生长伐	29.21	9.83	/	/	/	1



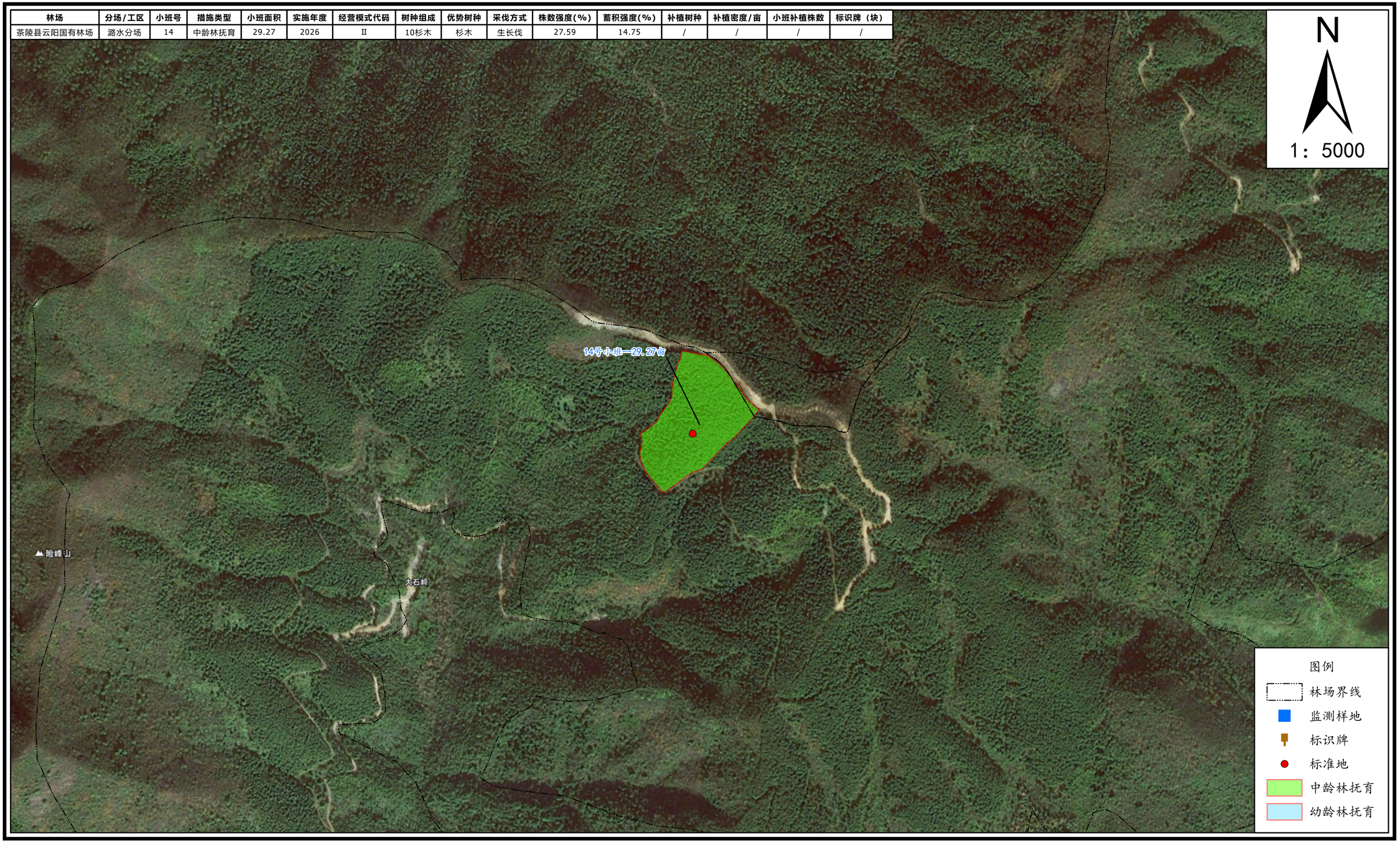
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	13	中龄林抚育	25.26	2026	II	10杉木	杉木	生长伐	29.65	10.33	/	/	/	/



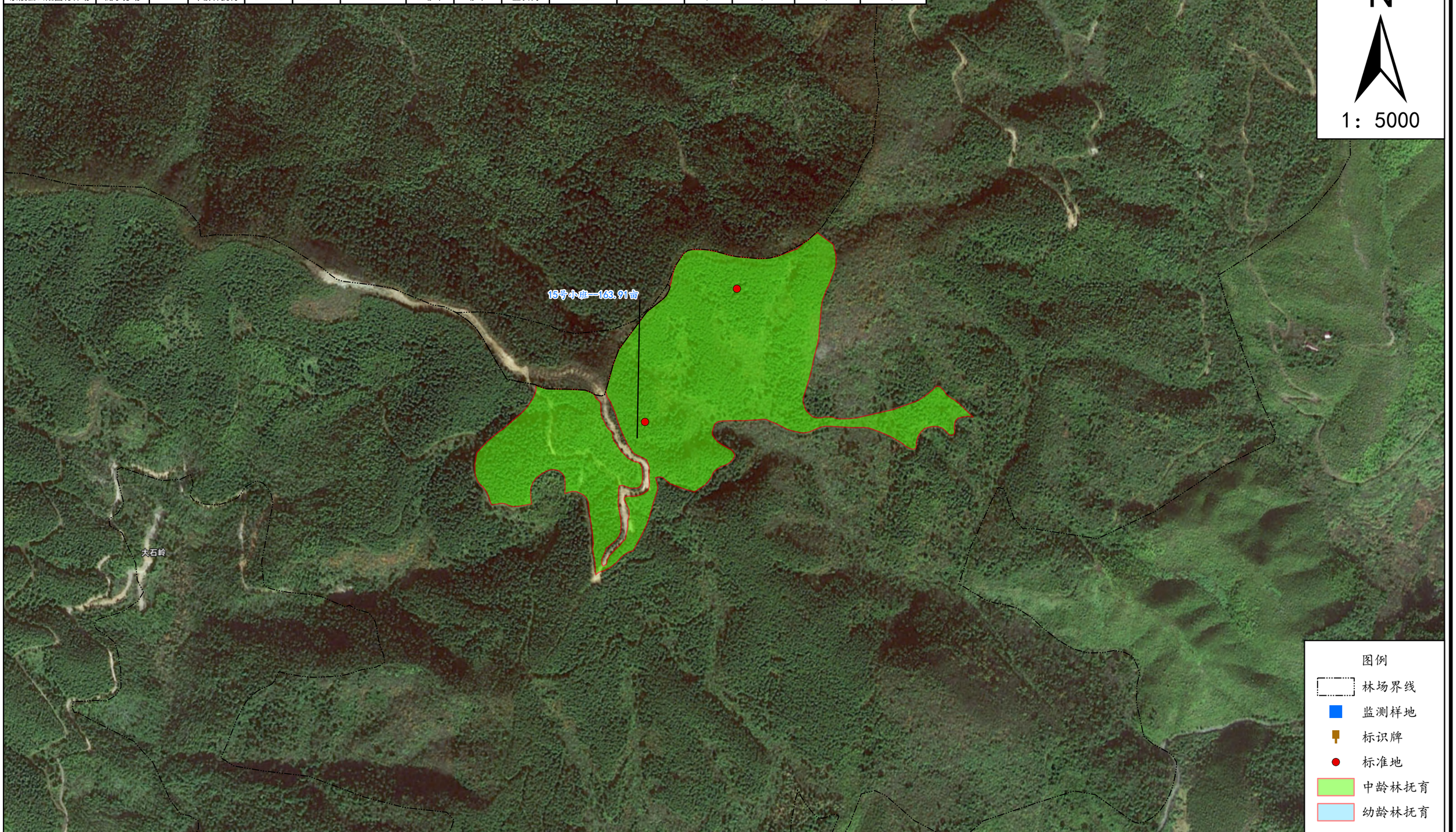
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	14	中龄林抚育	29.27	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	27.59	14.75	/	/	/	/



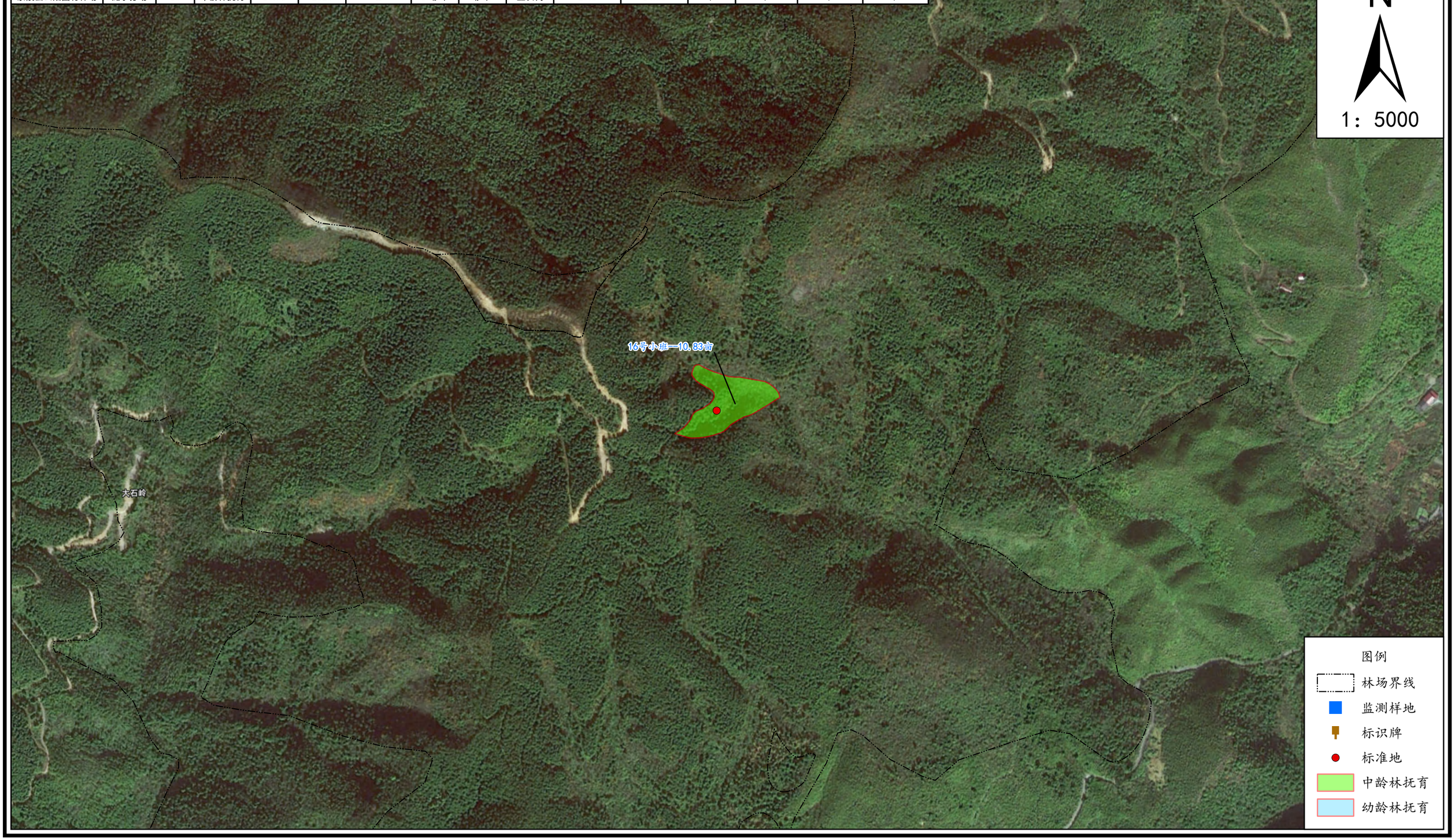
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	15	中龄林抚育	163.91	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	26.25	14.62	/	/	/	/



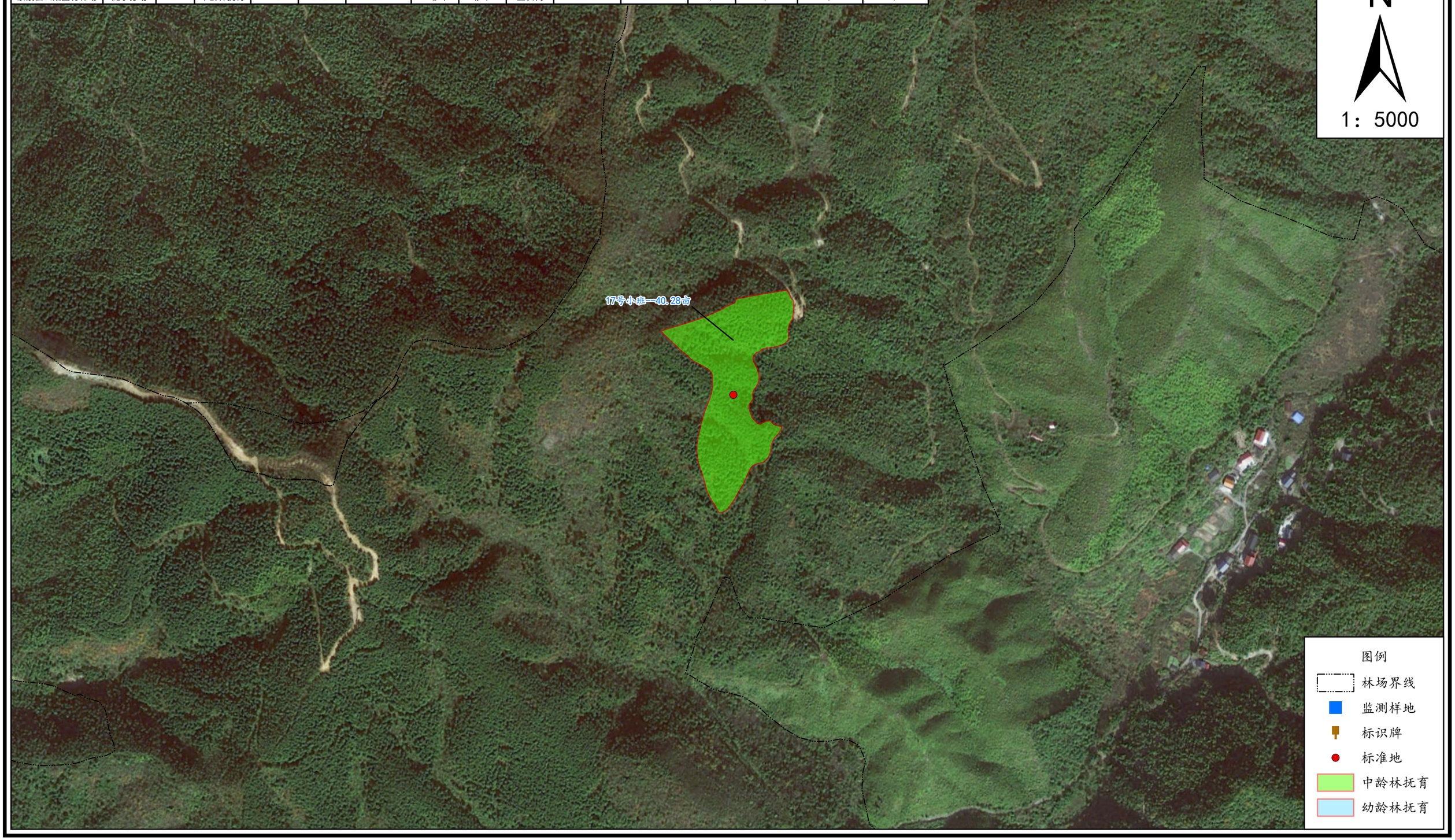
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	16	中龄林抚育	10.83	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	26.8	14.56	/	/	/	/



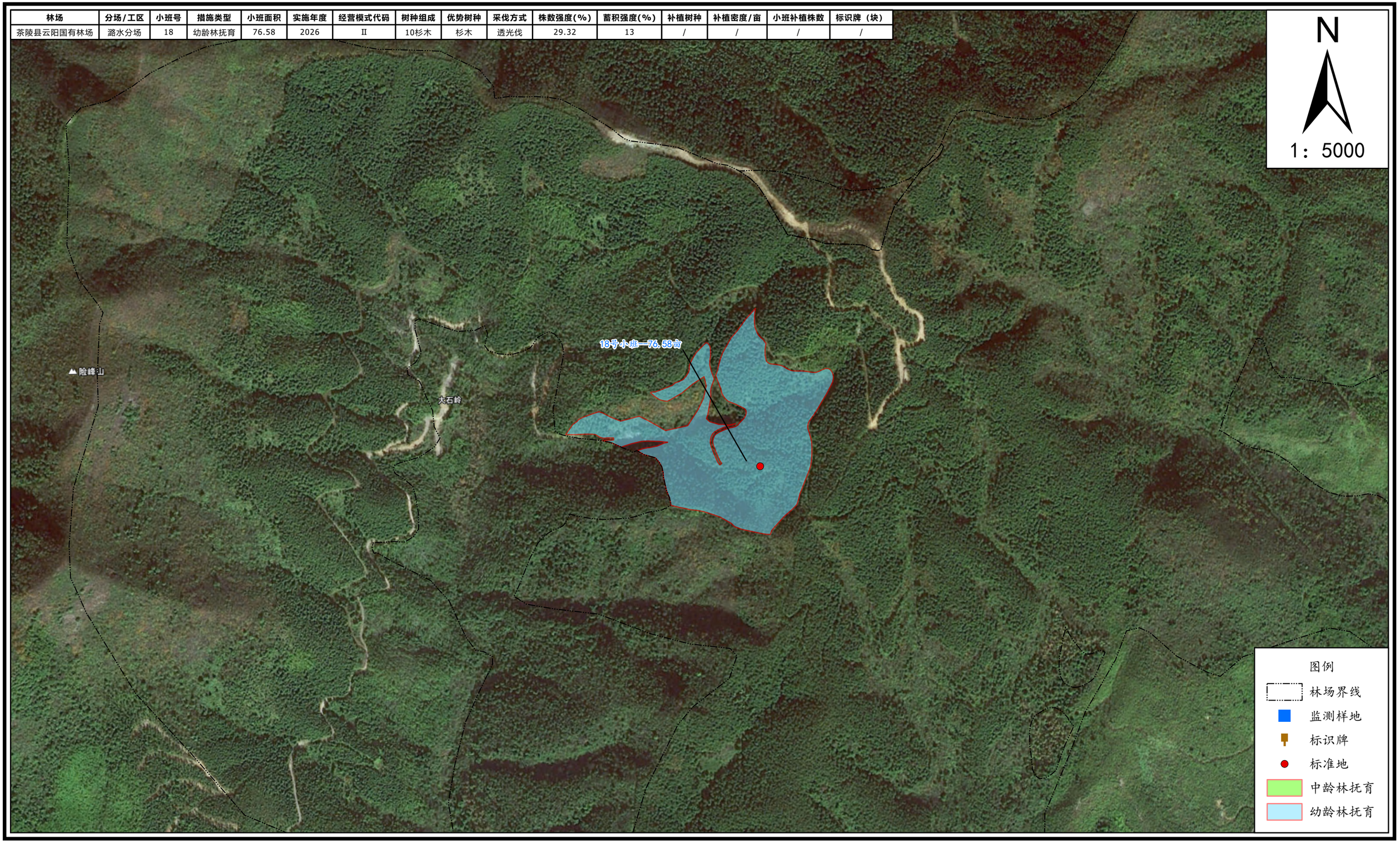
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	17	中龄林抚育	40.28	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	28.93	14.89	/	/	/	/



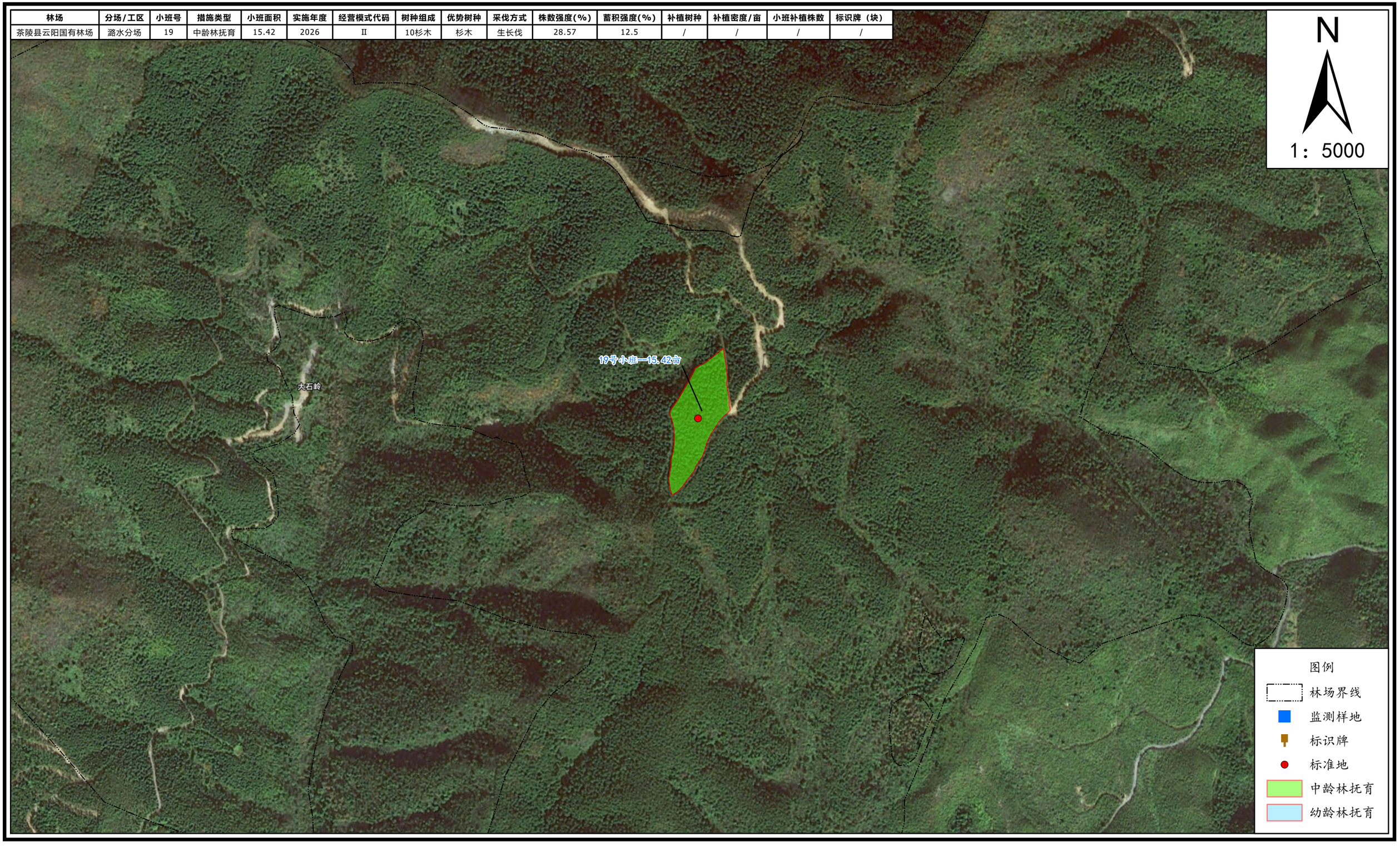
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	18	幼龄林抚育	76.58	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	透光伐	29.32	13	/	/	/	/



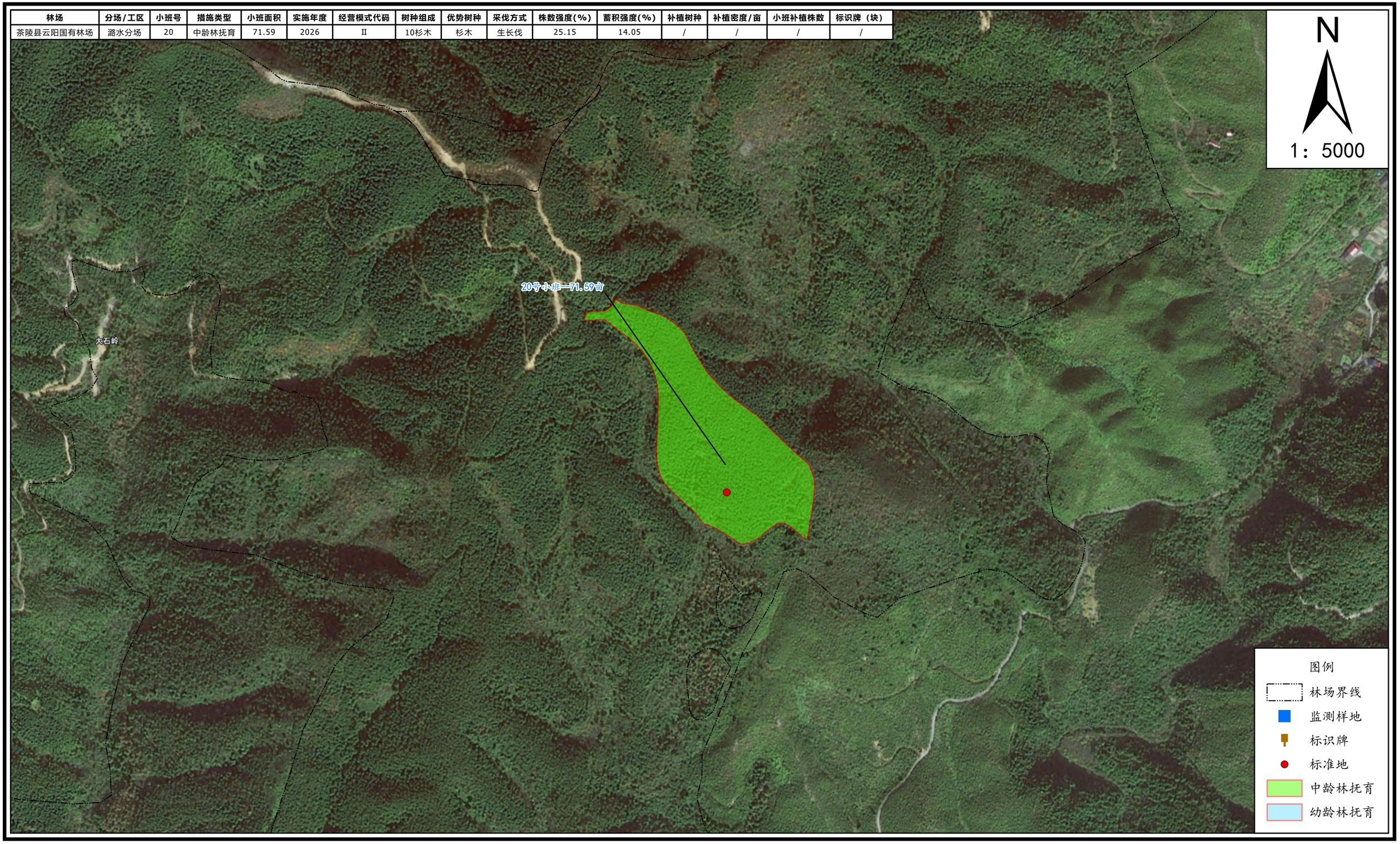
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	19	中龄林抚育	15.42	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	28.57	12.5	/	/	/	/



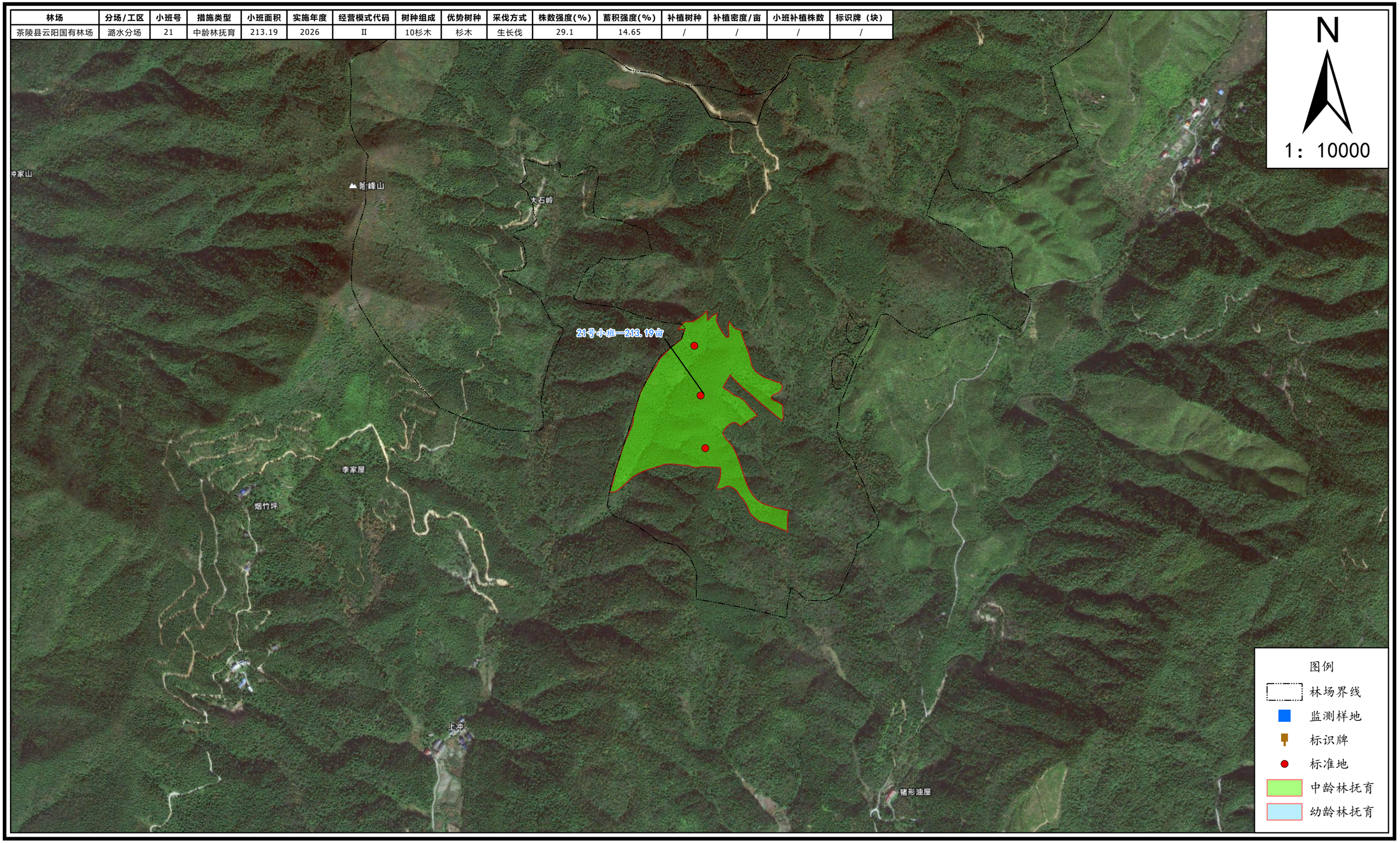
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	20	中龄林抚育	71.59	2026	II	10杉木	杉木	生长伐	25.15	14.05	/	/	/	/



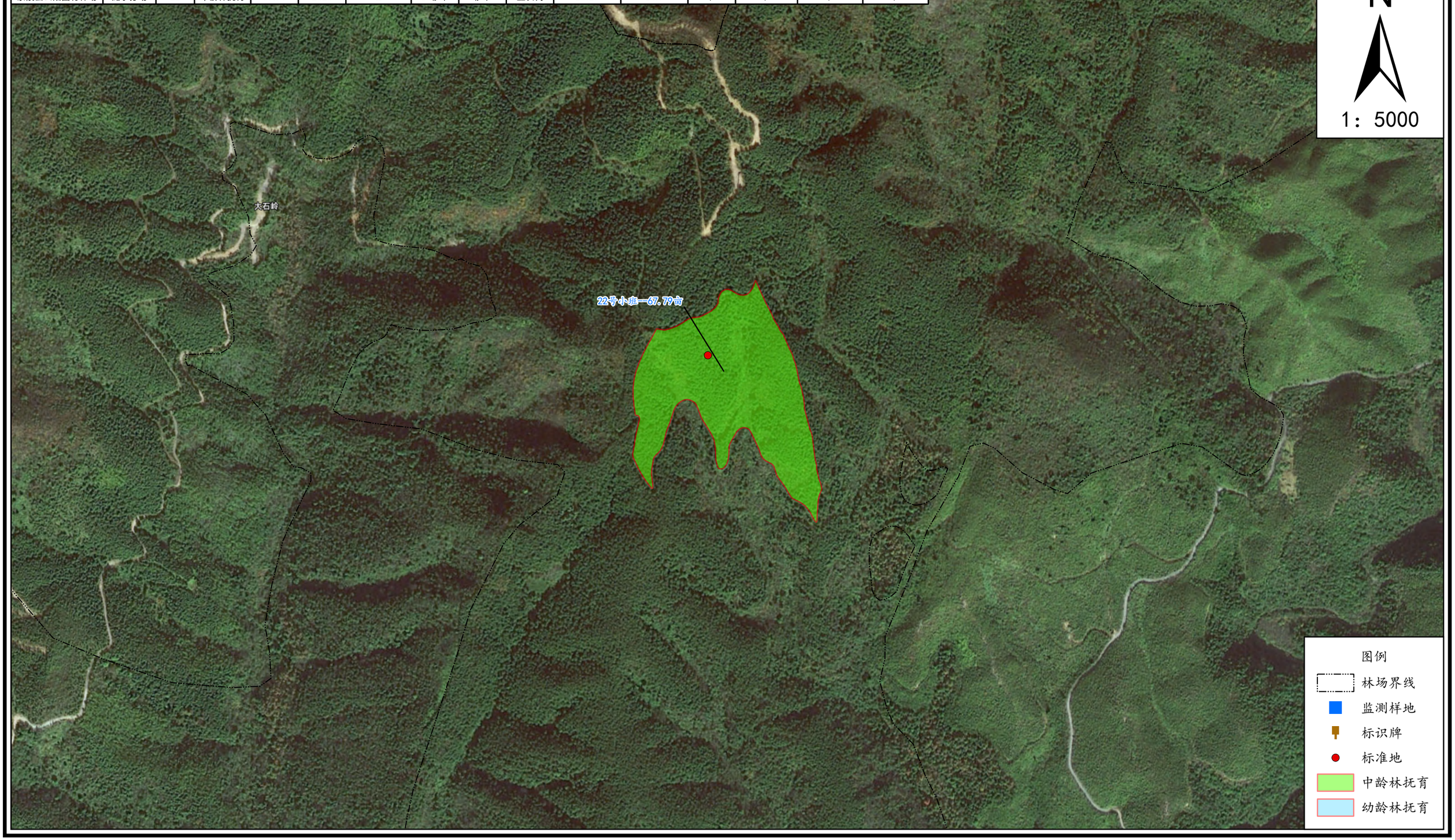
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	21	中龄林抚育	213.19	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	29.1	14.65	/	/	/	/



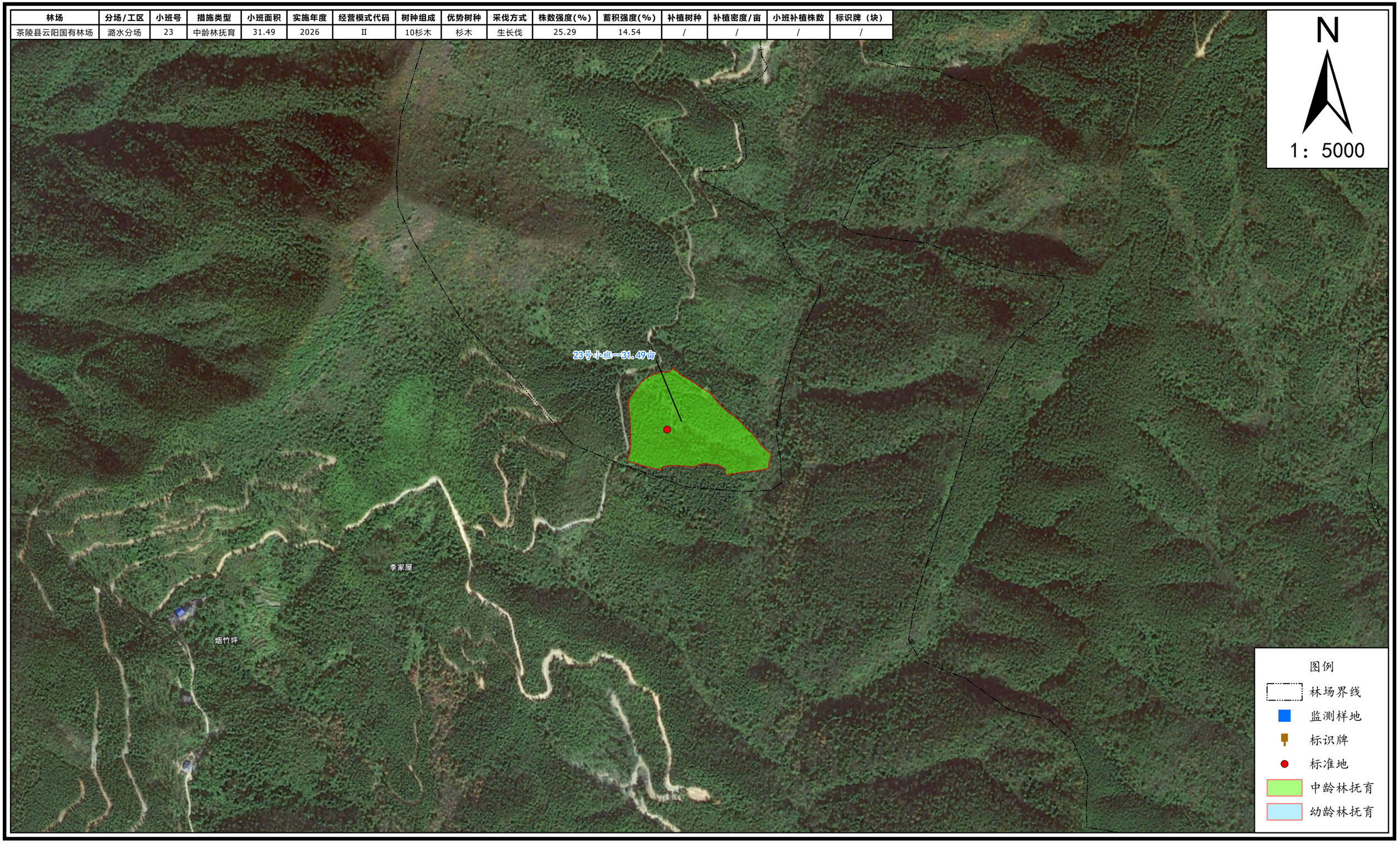
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	22	中龄林抚育	67.79	2026	II	10杉木	杉木	生长伐	28.26	14.7	/	/	/	/



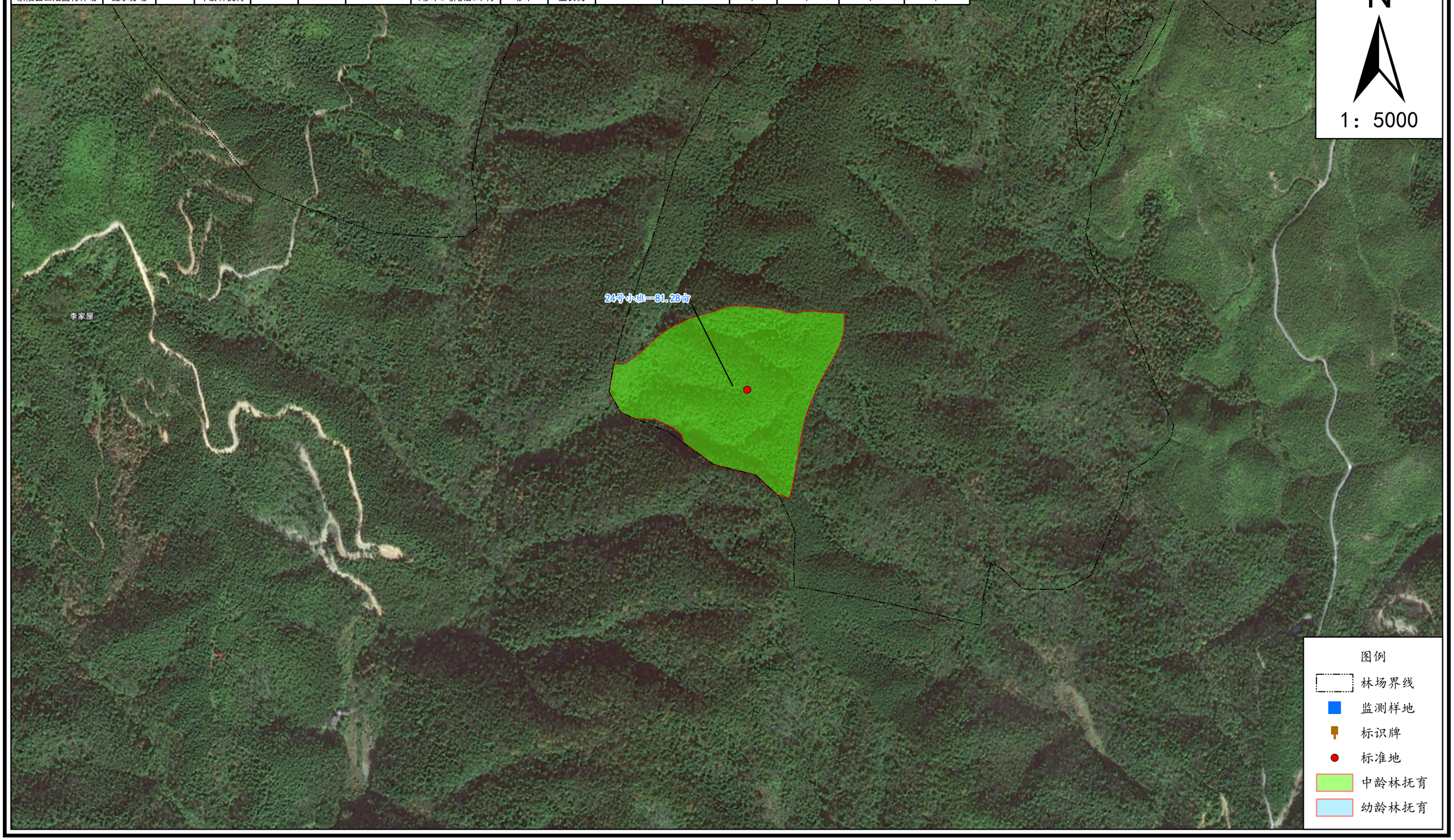
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	23	中龄林抚育	31.49	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	25.29	14.54	/	/	/	/



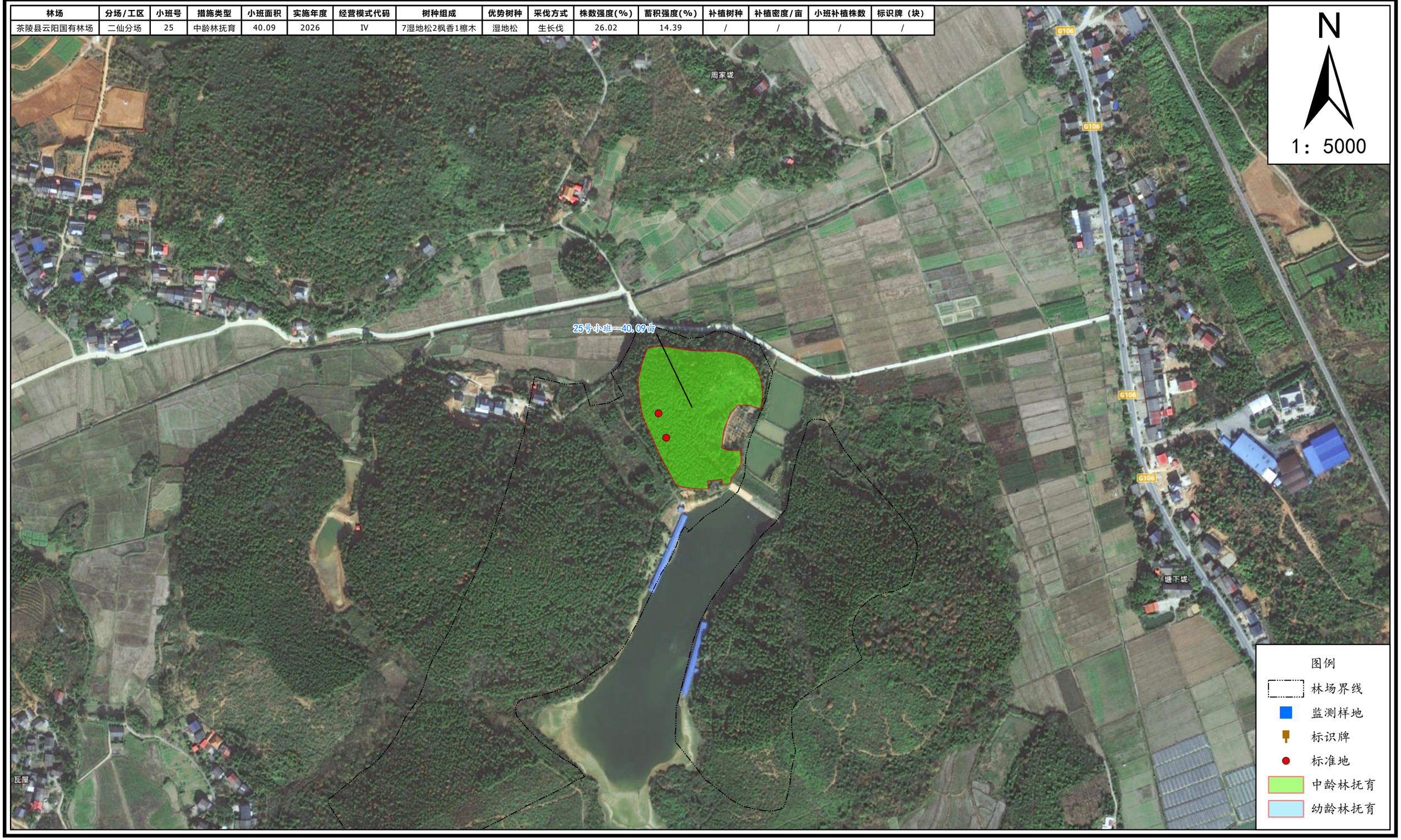
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场潞水分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	潞水分场	24	中龄林抚育	81.28	2026	IV	8杉木1马尾松1木荷	杉木	生长伐	34.81	19.61	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	25	中龄林抚育	40.09	2026	IV	7湿地松2枫香1檫木	湿地松	生长伐	26.02	14.39	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

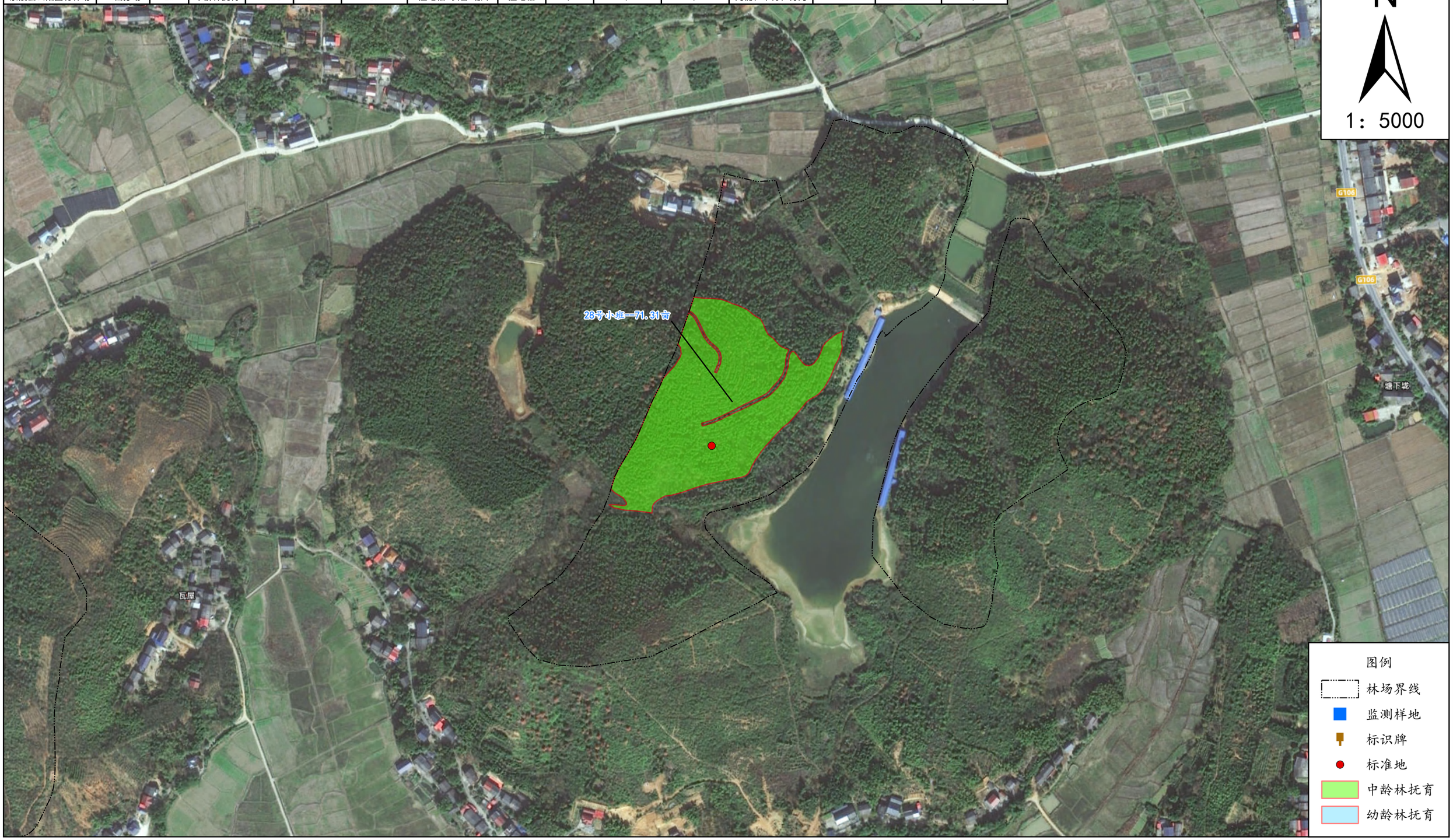
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	26	中龄林抚育	10.02	2026	IV	8湿地松1枫香1檫木	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	330	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	27	中龄林抚育	17.4	2026	IV	8湿地松1枫香1檫木	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	574	/

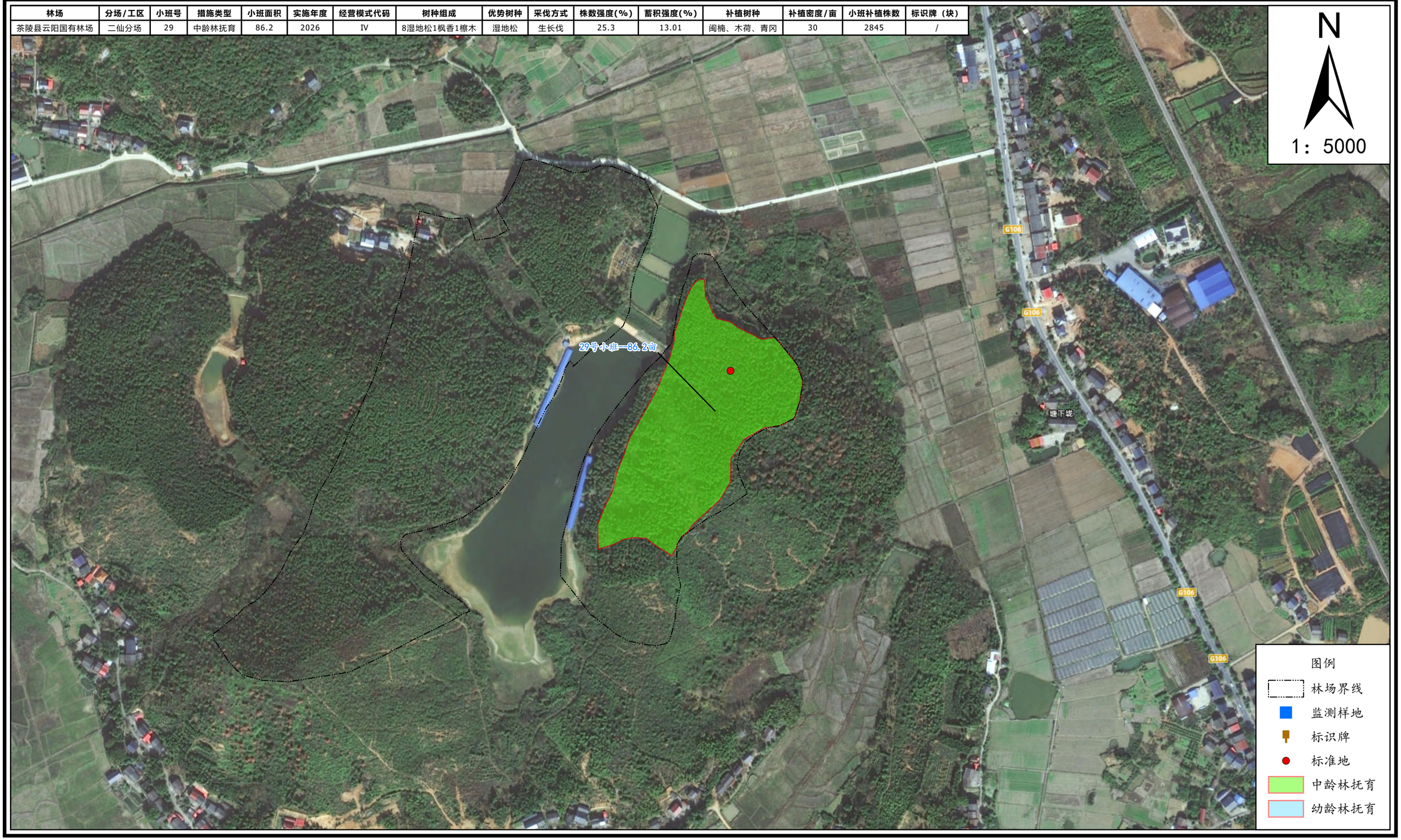
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	28	中龄林抚育	71.31	2026	Ⅳ	8湿地松1枫香1檫木	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	2353	/



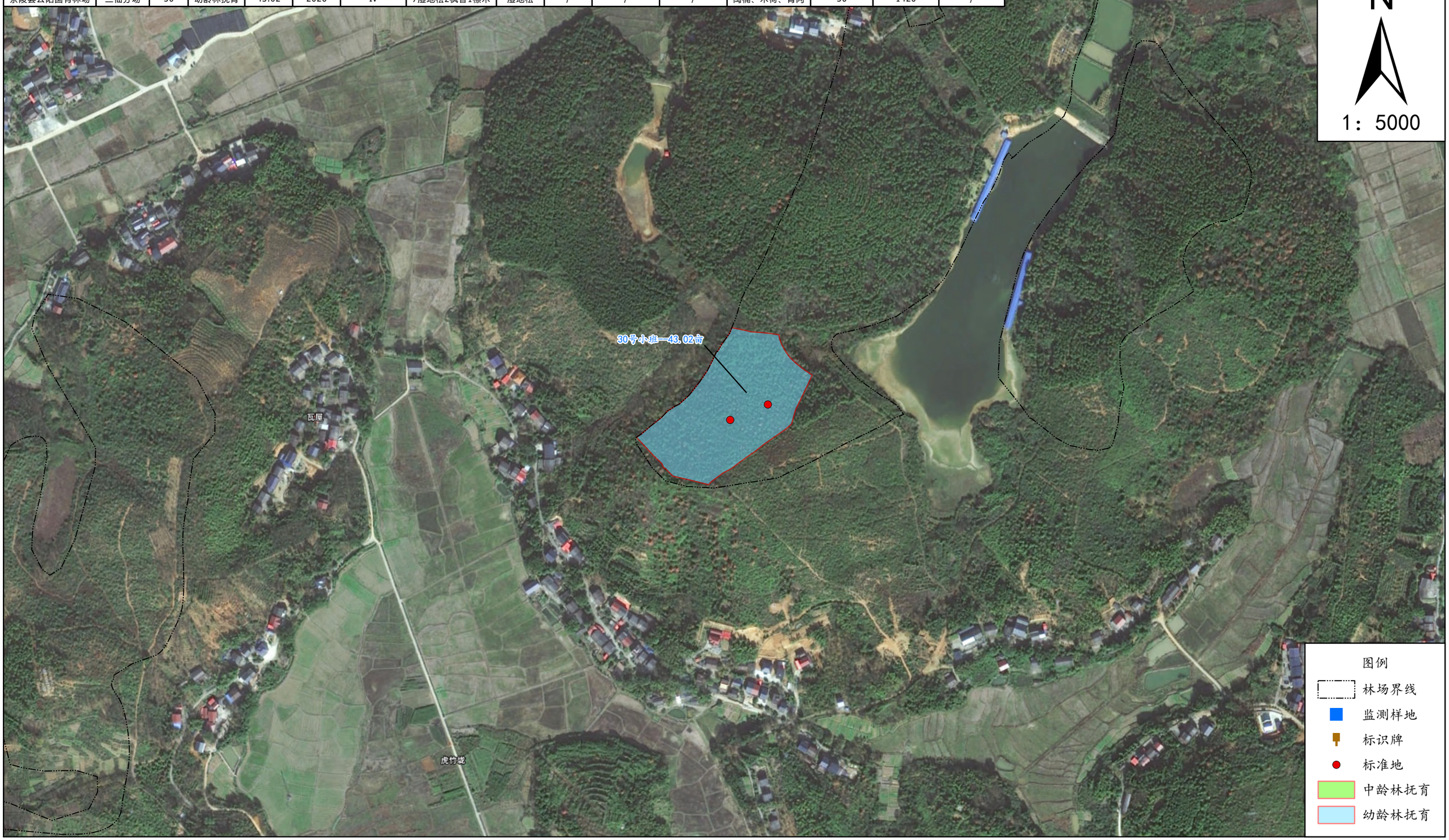
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	29	中龄林抚育	86.2	2026	IV	8湿地松1枫香1檫木	湿地松	生长伐	25.3	13.01	闽楠、木荷、青冈	30	2845	/



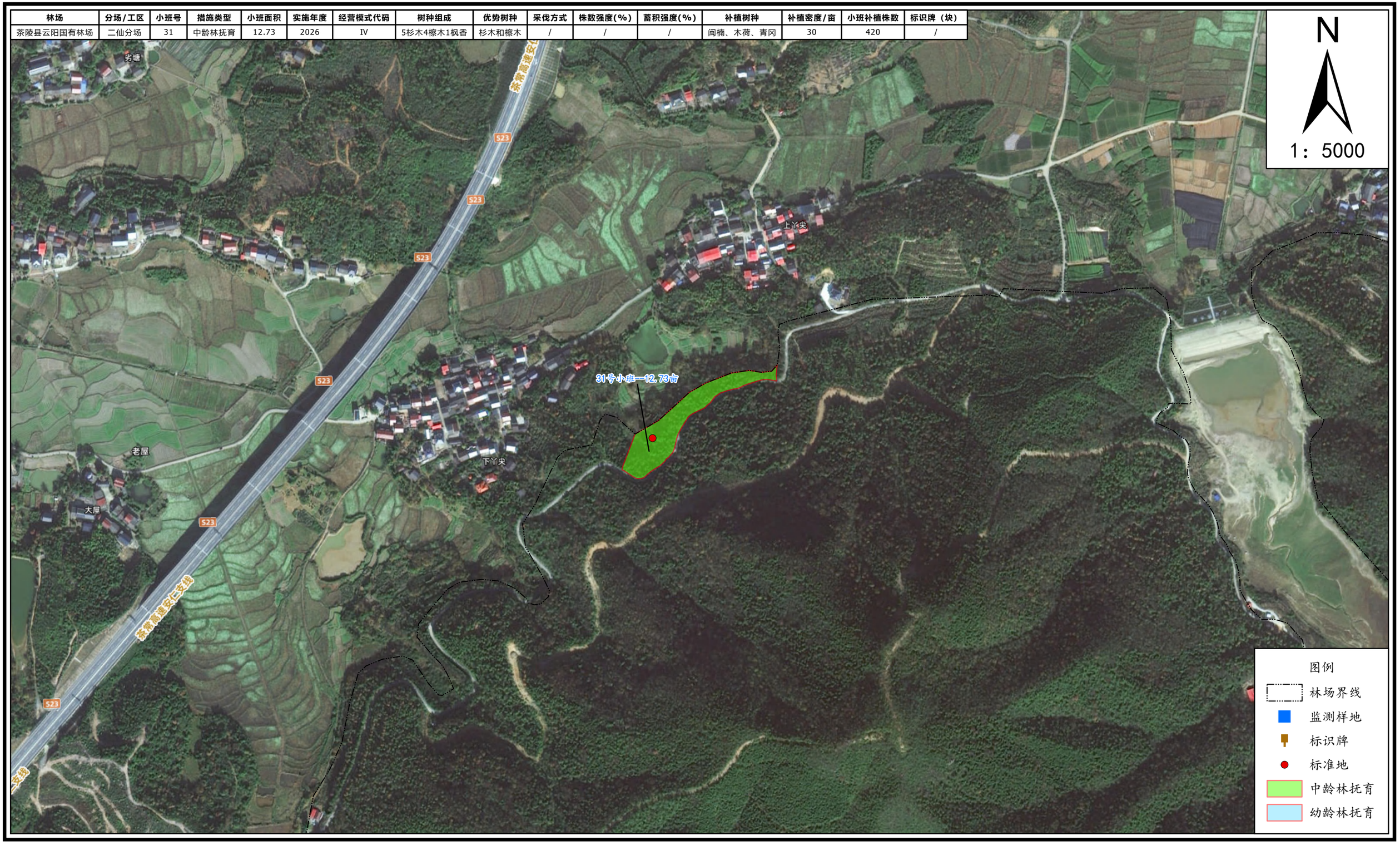
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	30	幼龄林抚育	43.02	2026	Ⅳ	7湿地松2枫香1檫木	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1420	/



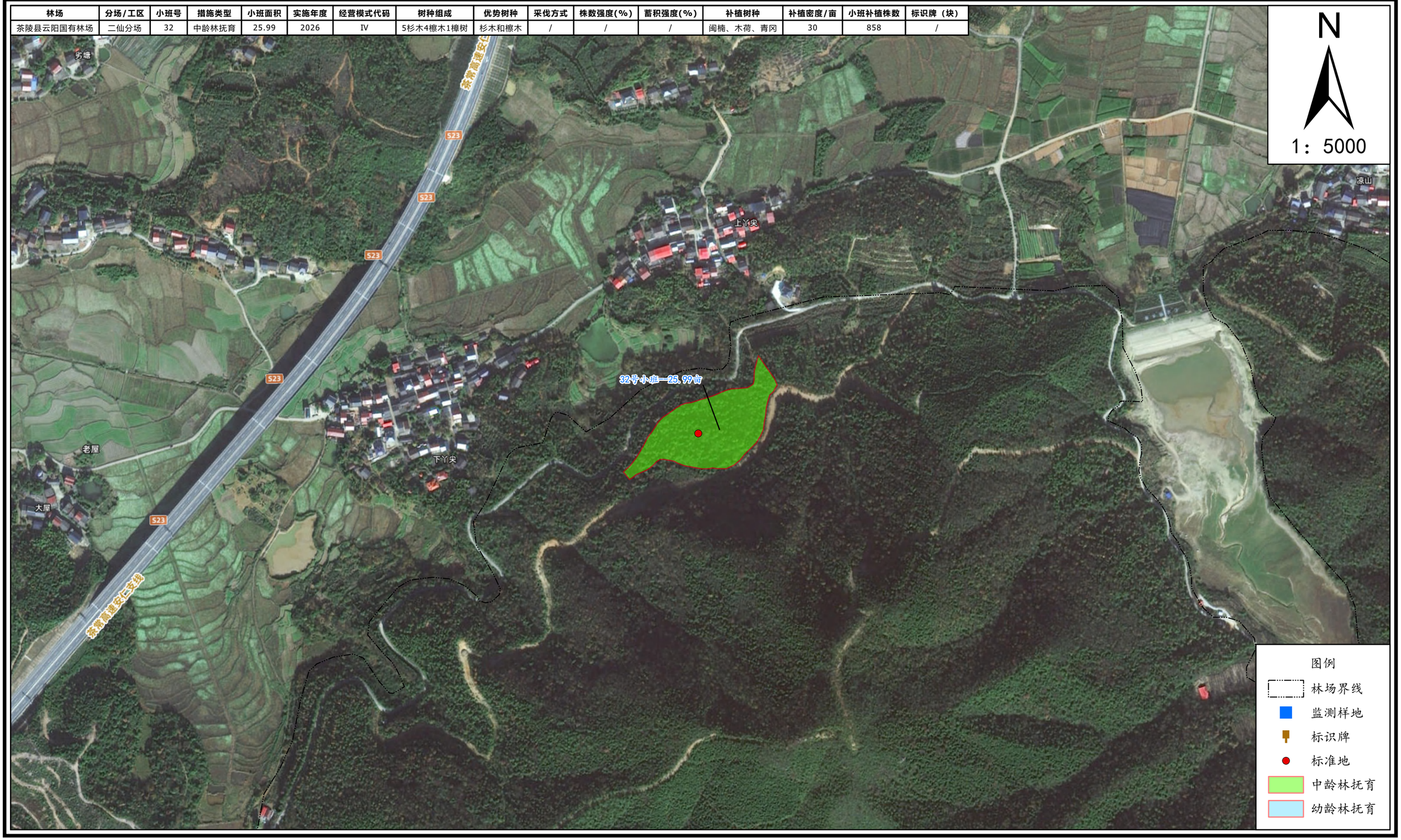
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	31	中龄林抚育	12.73	2026	Ⅳ	5杉木4檫木1枫香	杉木和檫木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	420	/



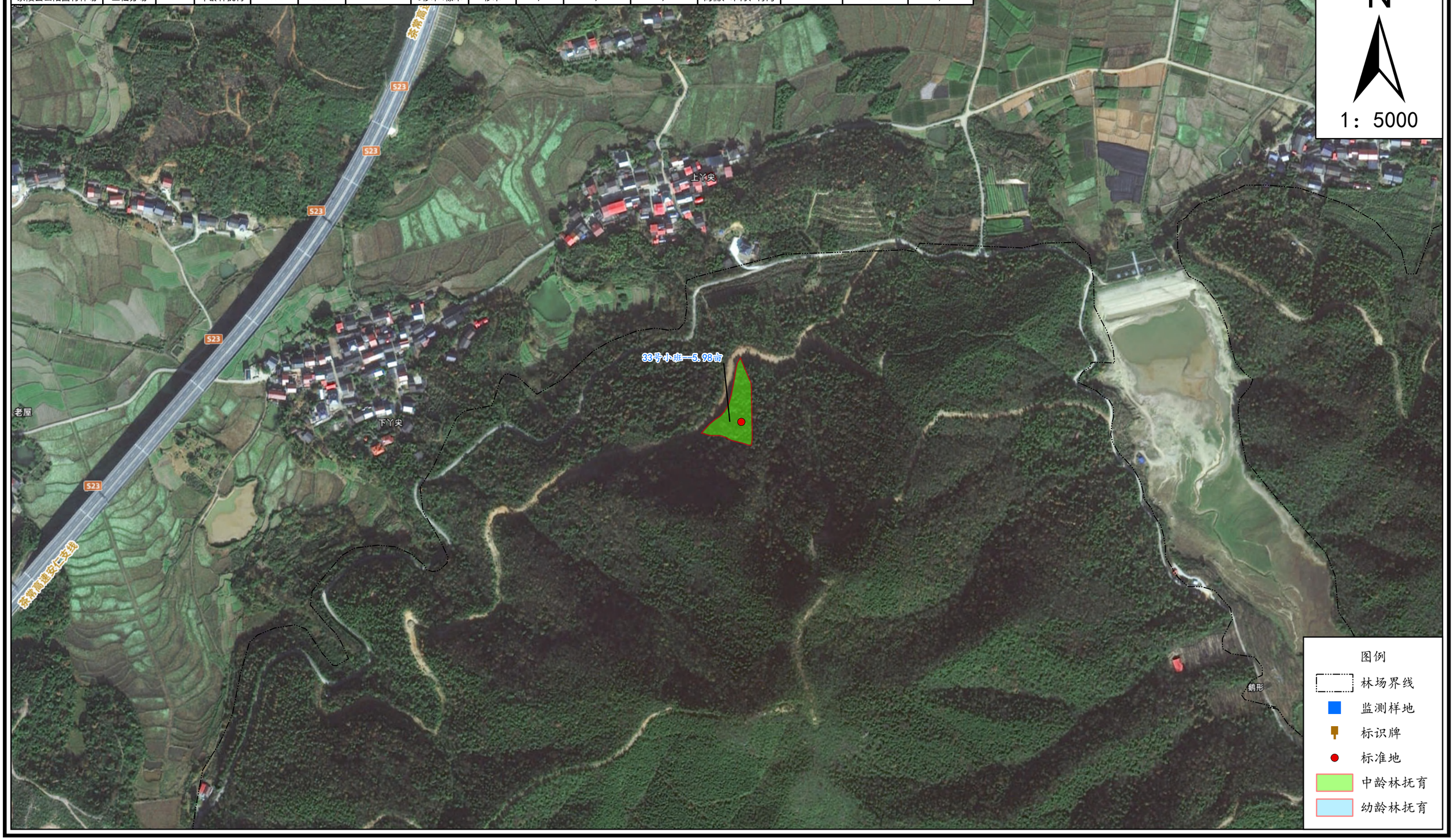
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	32	中龄林抚育	25.99	2026	IV	5杉木4檫木1樟树	杉木和檫木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	858	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	33	中龄林抚育	5.98	2026	IV	6杉木4檫木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	198	/

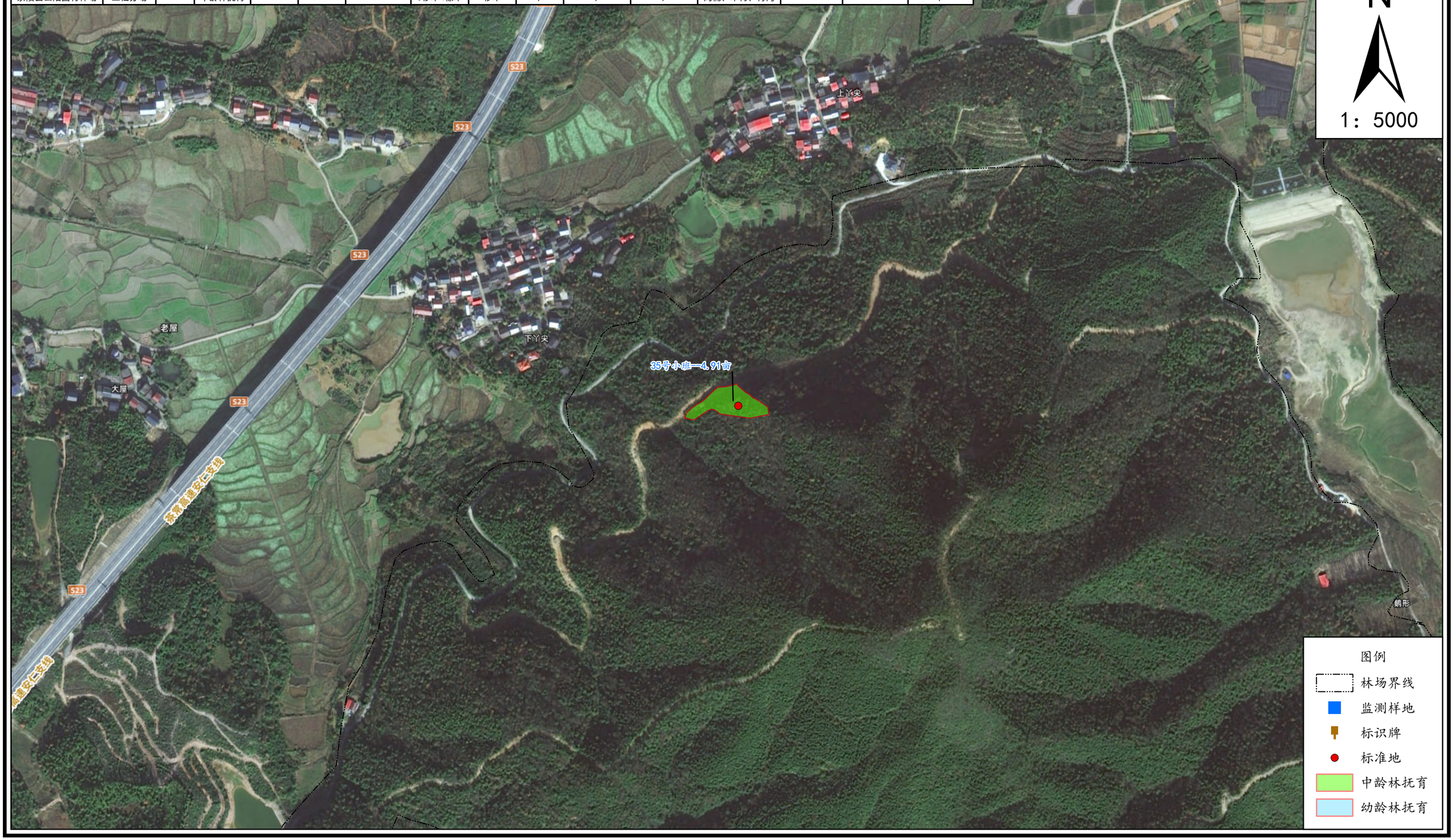


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	34	幼龄林抚育	5.12	2026	Ⅳ	6杉木4檫木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	169	/

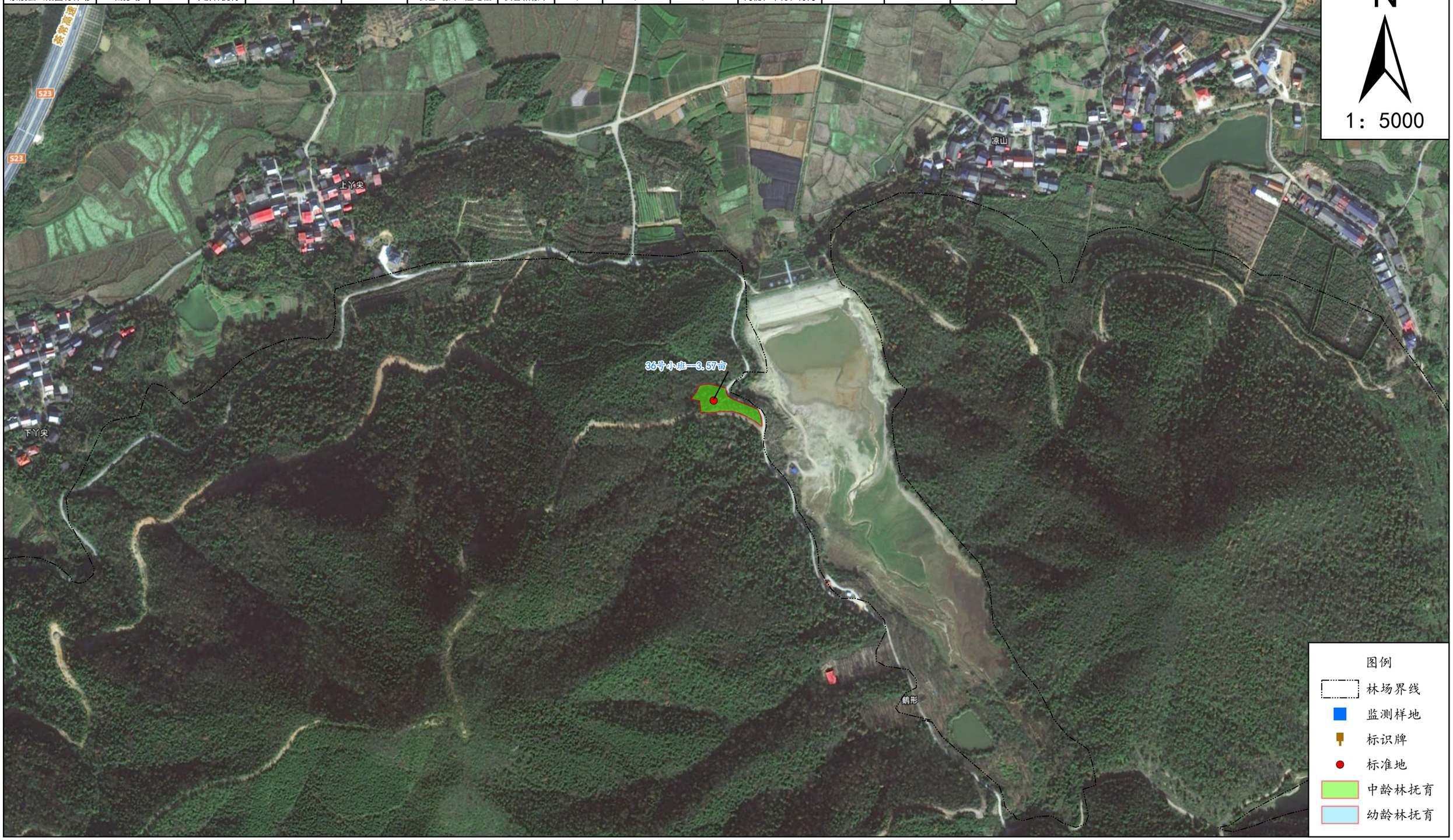
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	35	中龄林抚育	4.91	2026	IV	6杉木4檫木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	162	/



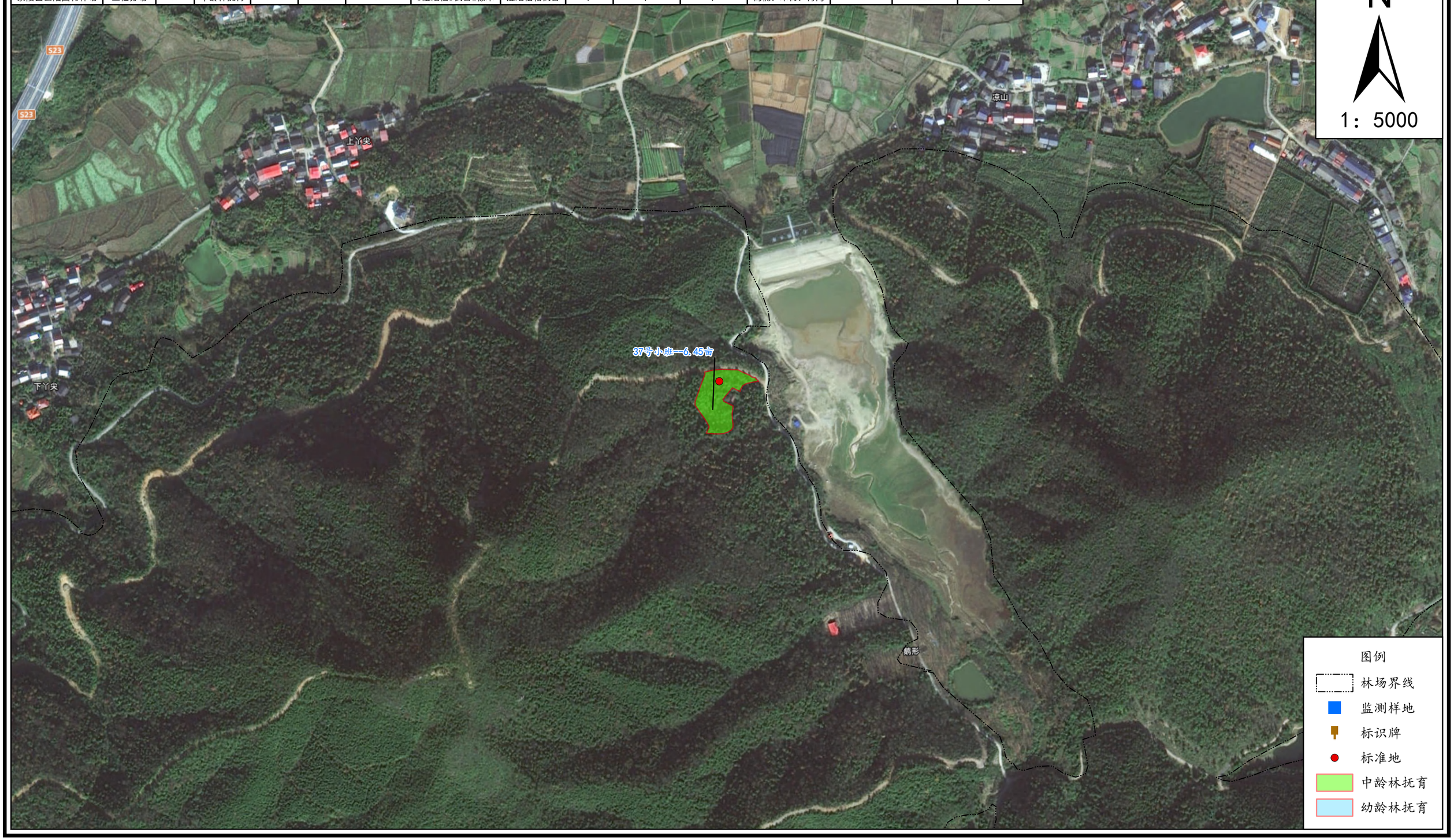
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	36	中龄林抚育	3.57	2026	Ⅳ	4枫香4檫木2湿地松	枫香和檫木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	117	/



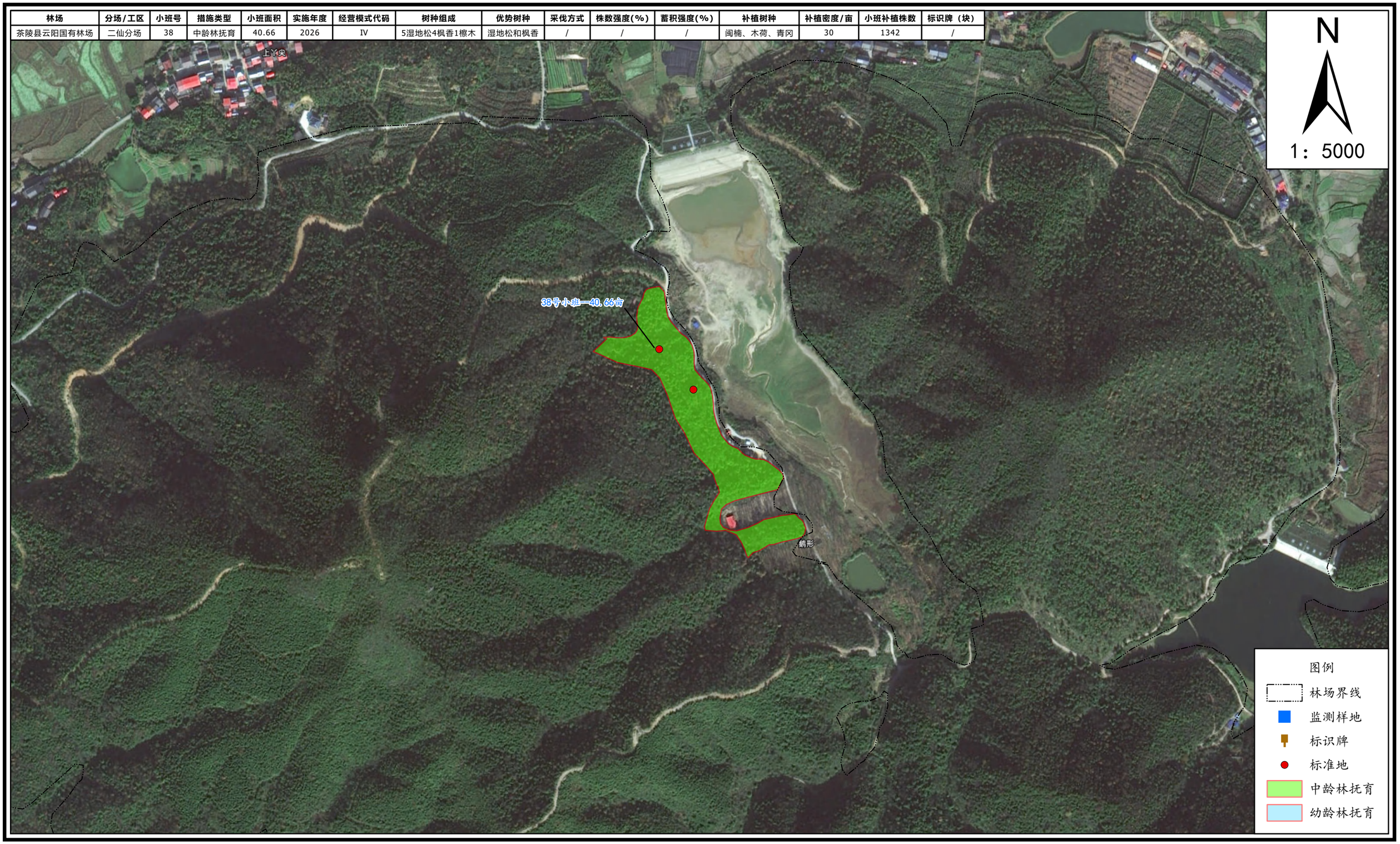
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	37	中龄林抚育	6.45	2026	IV	5湿地松3枫香2檫木	湿地松和枫香	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	213	/



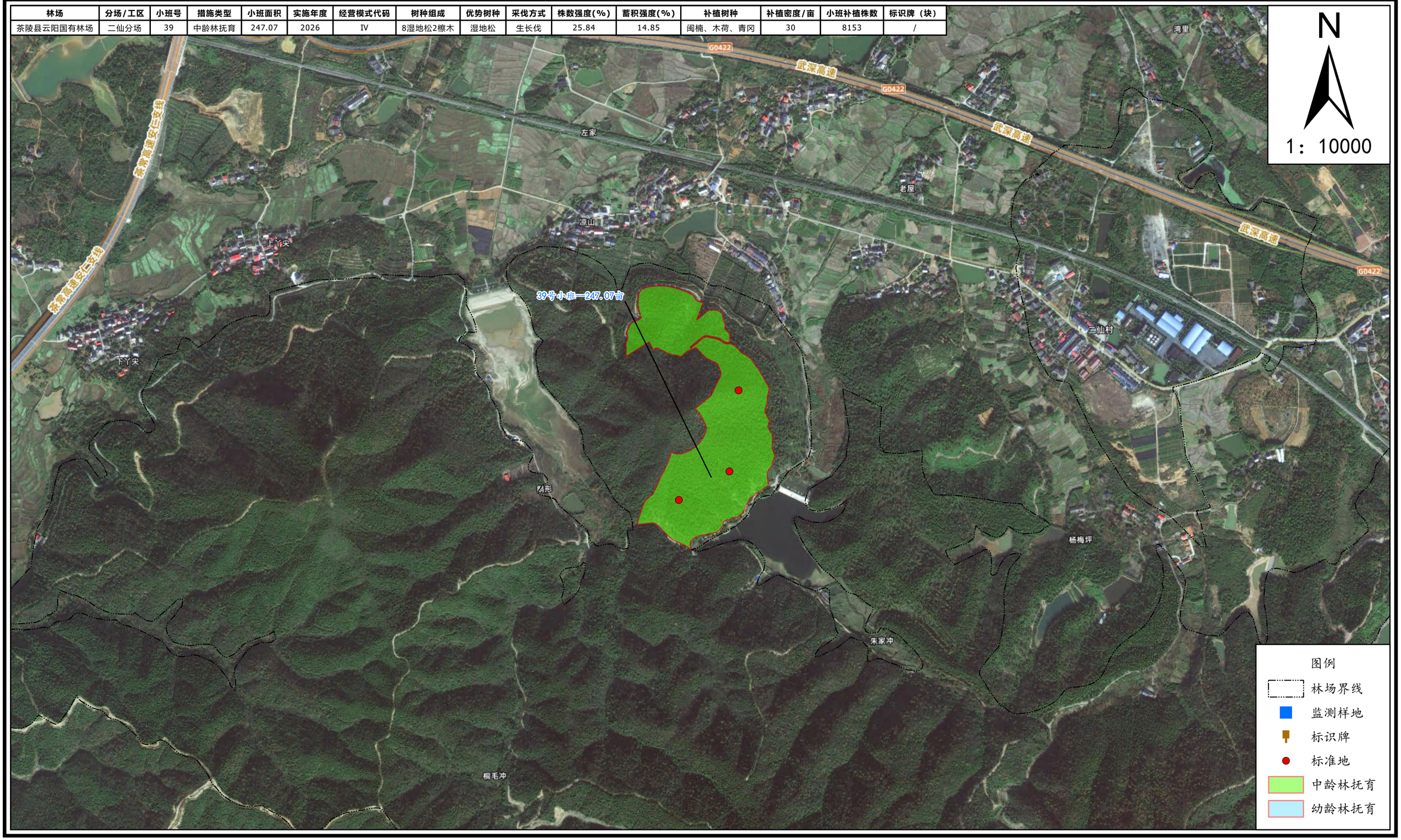
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	38	中龄林抚育	40.66	2026	Ⅳ	5湿地松4枫香1檫木	湿地松和枫香	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1342	/



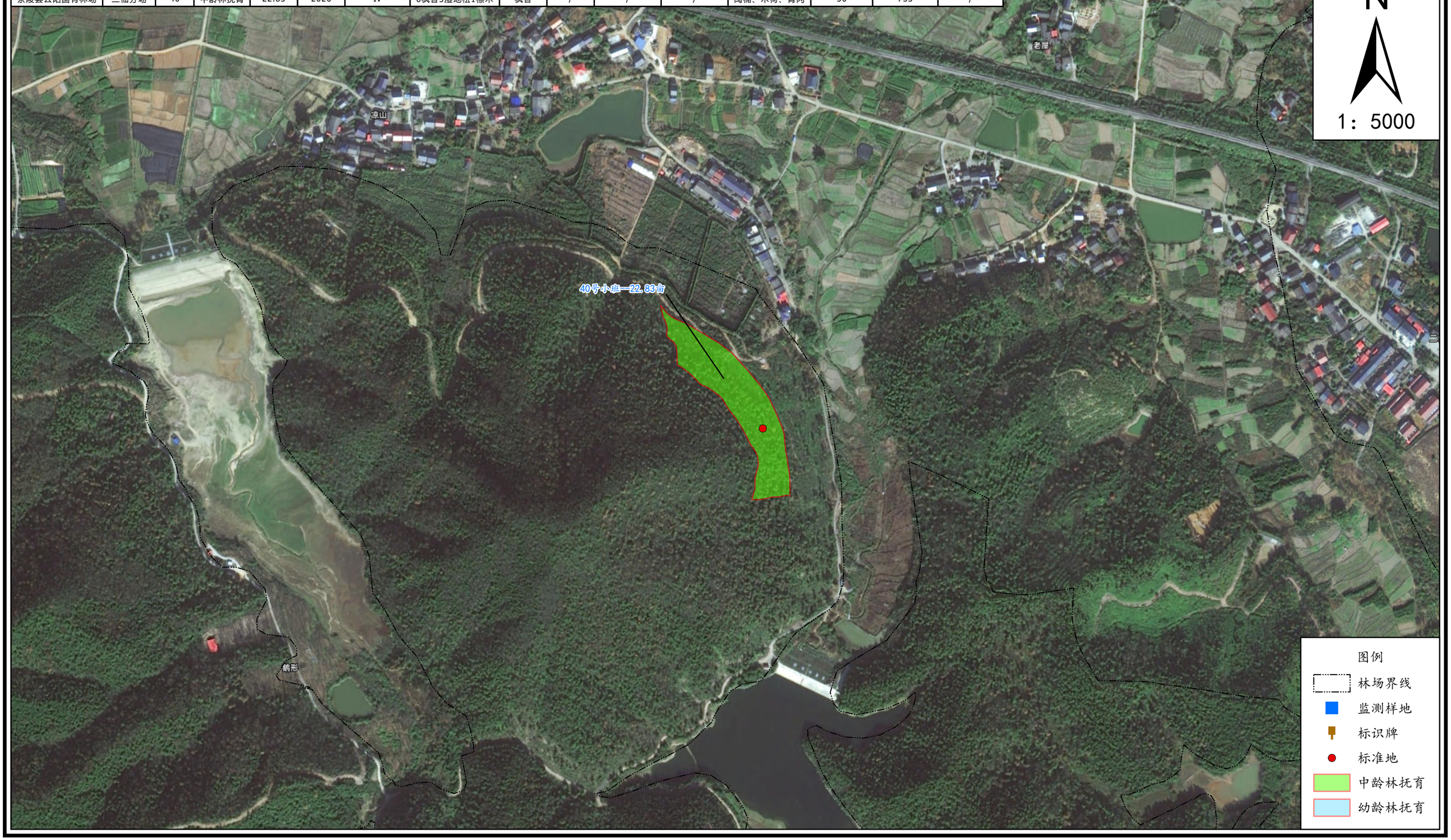
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	39	中龄林抚育	247.07	2026	IV	8湿地松2檫木	湿地松	生长伐	25.84	14.85	闽楠、木荷、青冈	30	8153	/



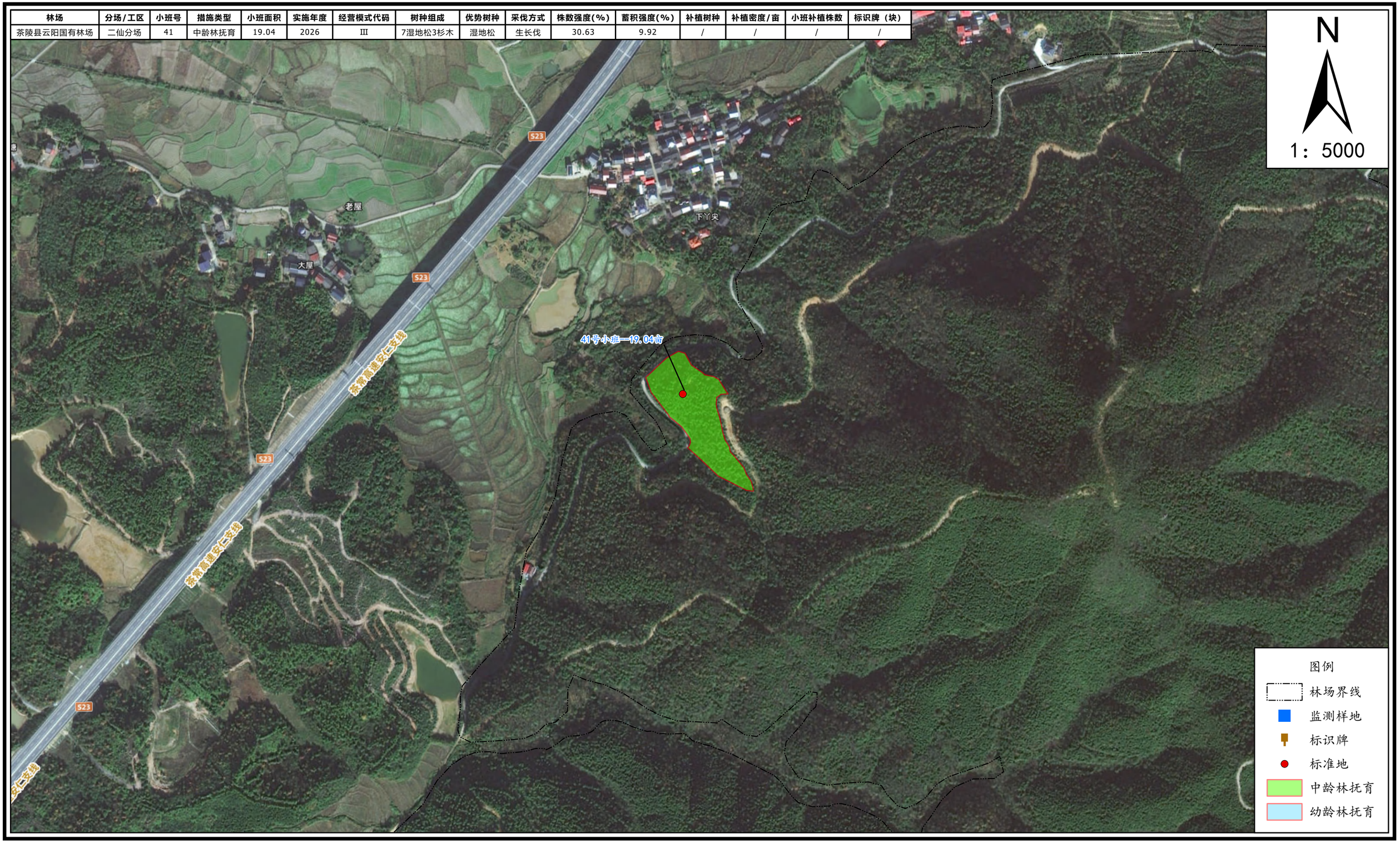
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	40	中龄林抚育	22.83	2026	IV	6枫香3湿地松1檫木	枫香	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	753	/



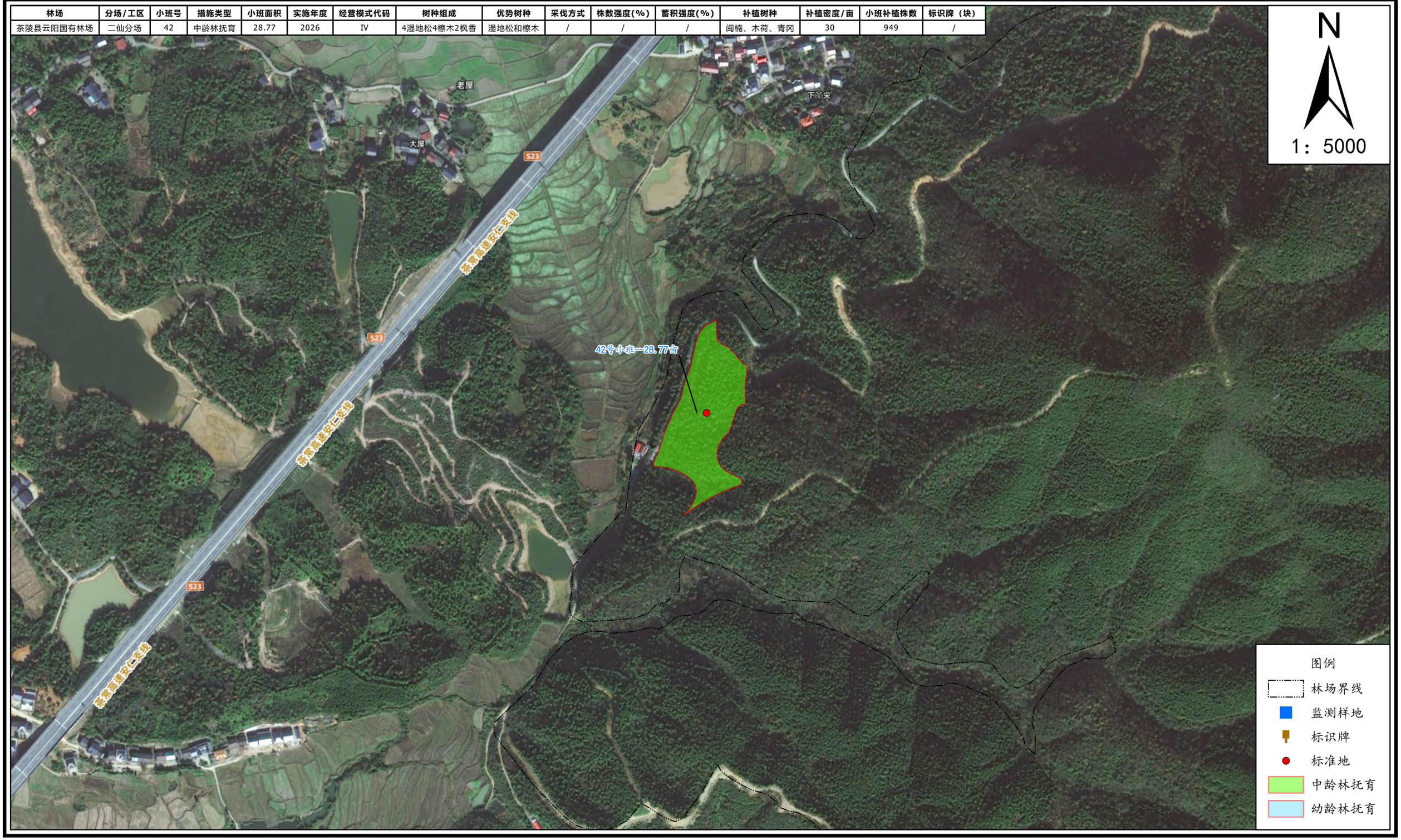
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	41	中龄林抚育	19.04	2026	Ⅲ	7湿地松3杉木	湿地松	生长伐	30.63	9.92	/	/	/	/



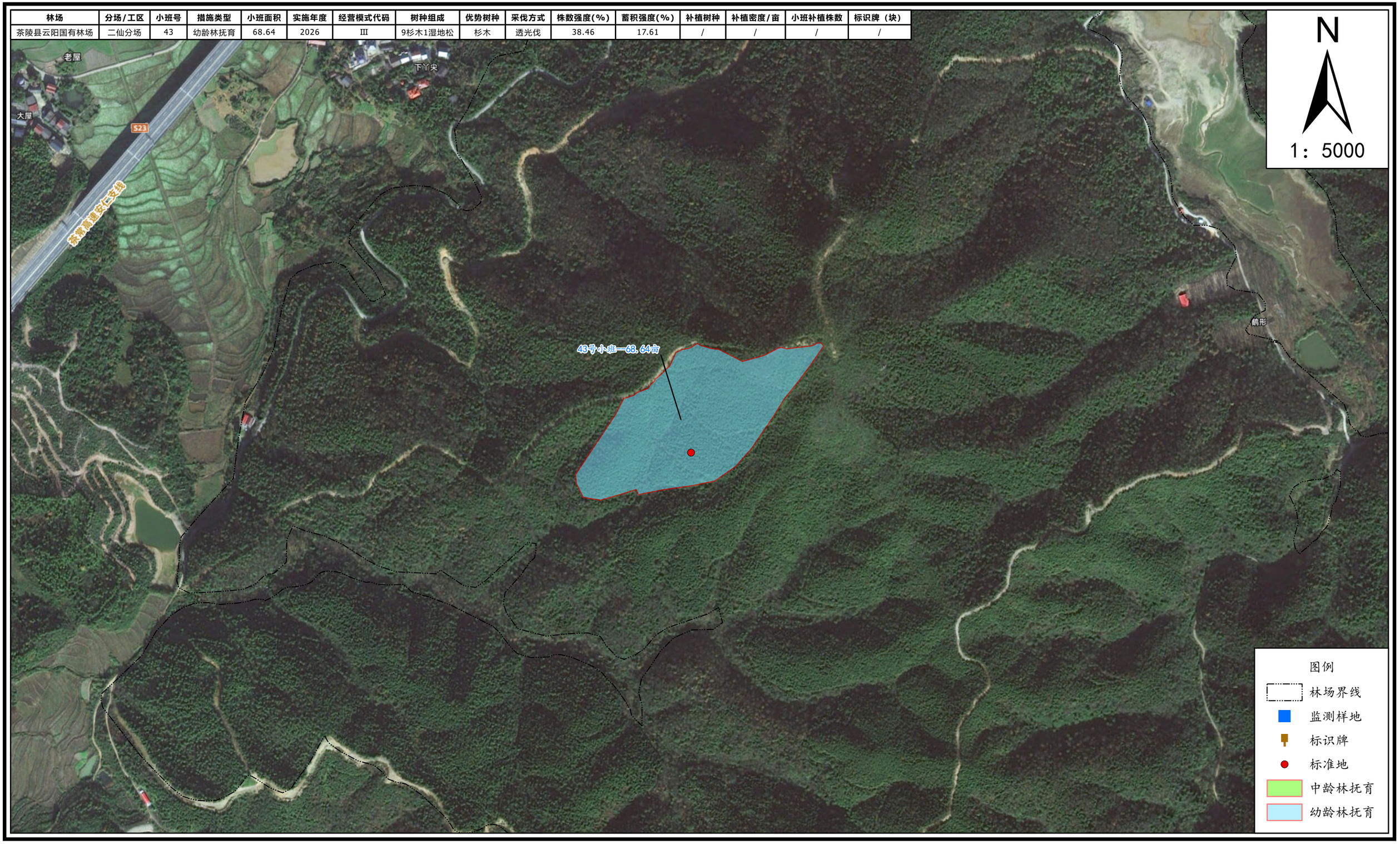
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	42	中龄林抚育	28.77	2026	Ⅳ	4湿地松4檫木2枫香	湿地松和檫木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	949	/



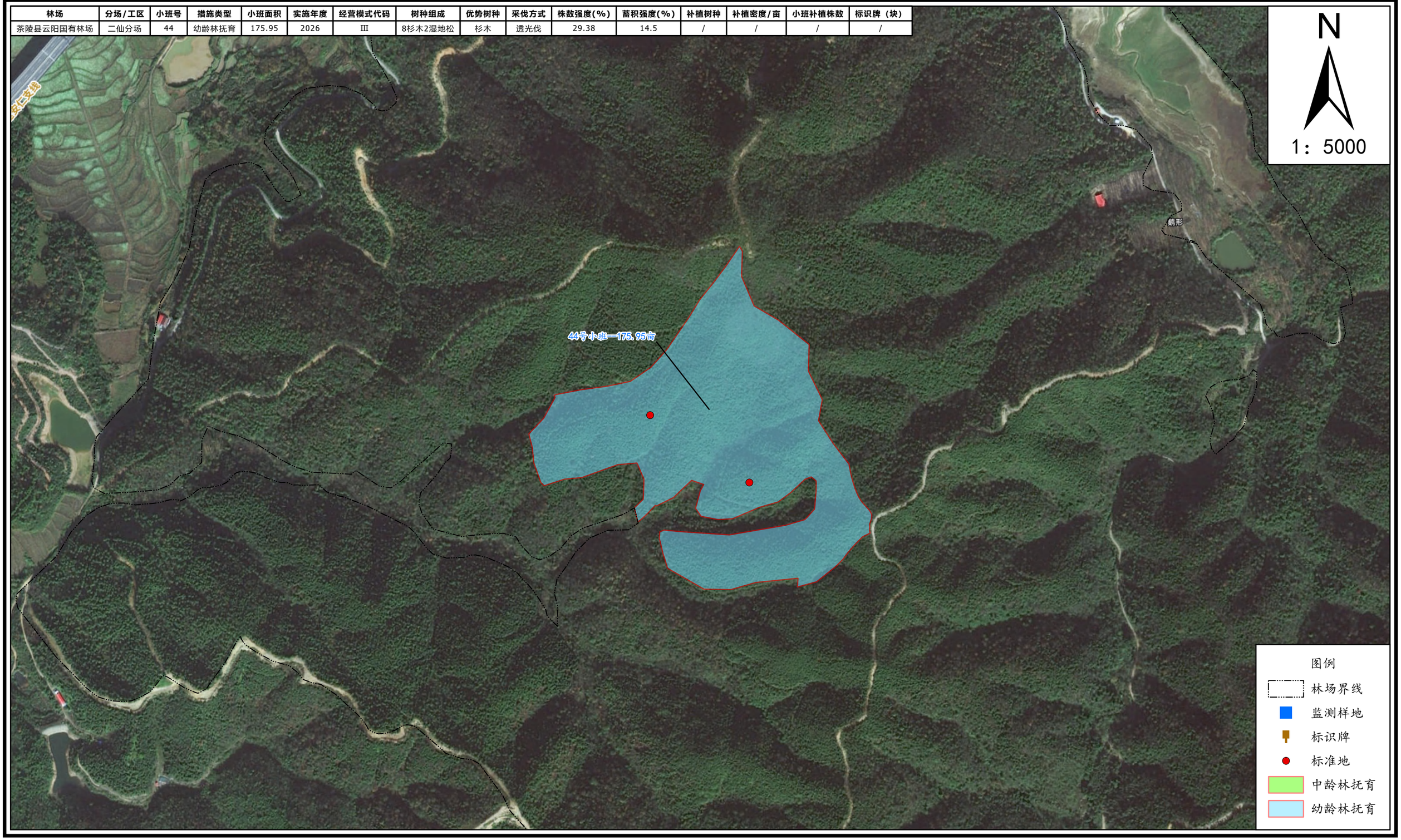
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	43	幼龄林抚育	68.64	2026	Ⅲ	9杉木1湿地松	杉木	透光伐	38.46	17.61	/	/	/	/



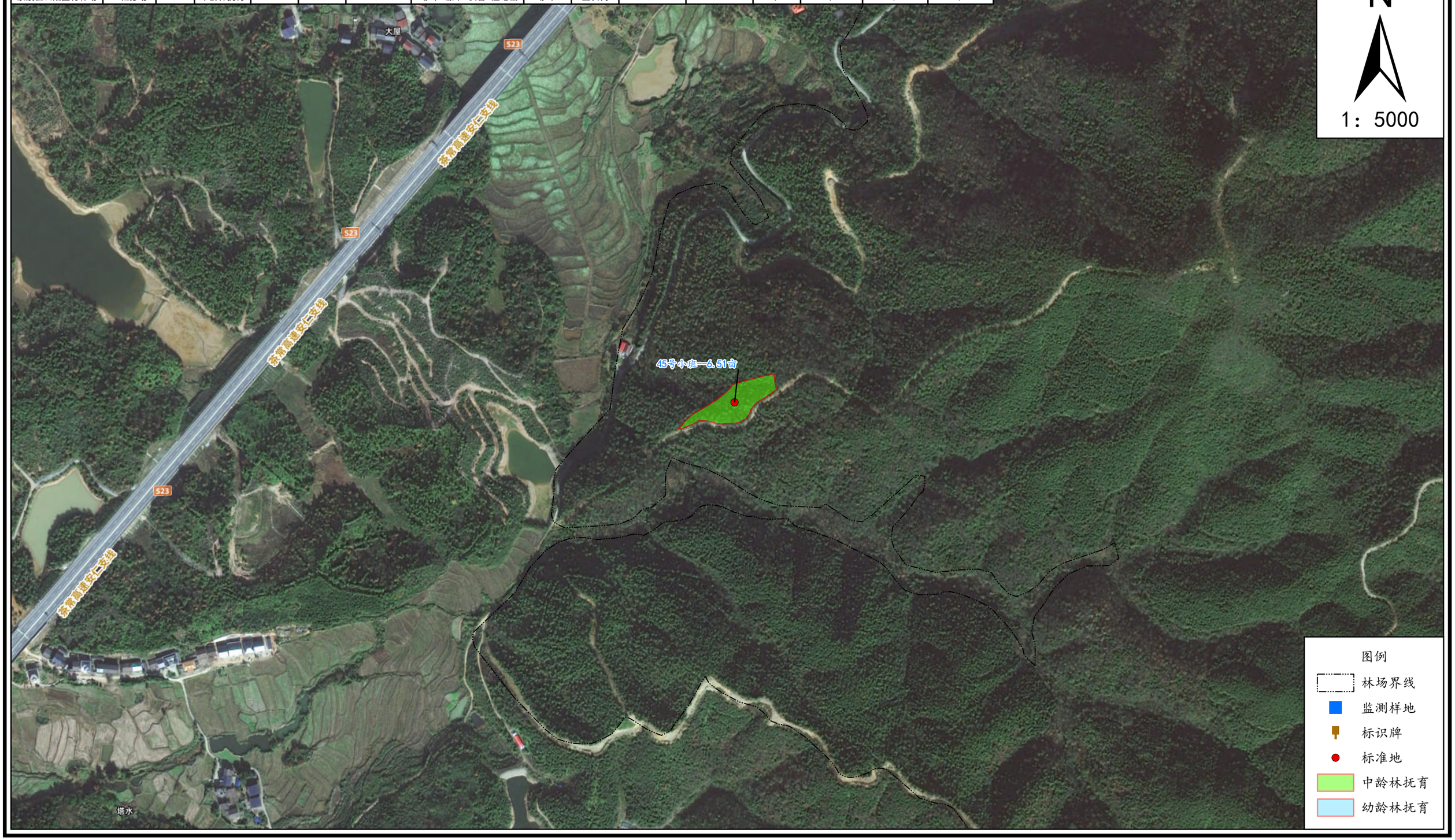
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	44	幼龄林抚育	175.95	2026	Ⅲ	8杉木2湿地松	杉木	透光伐	29.38	14.5	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	45	中龄林抚育	6.51	2026	IV	7杉木1檫木1枫香1湿地松	杉木	生长伐	20	7.8	/	/	/	/

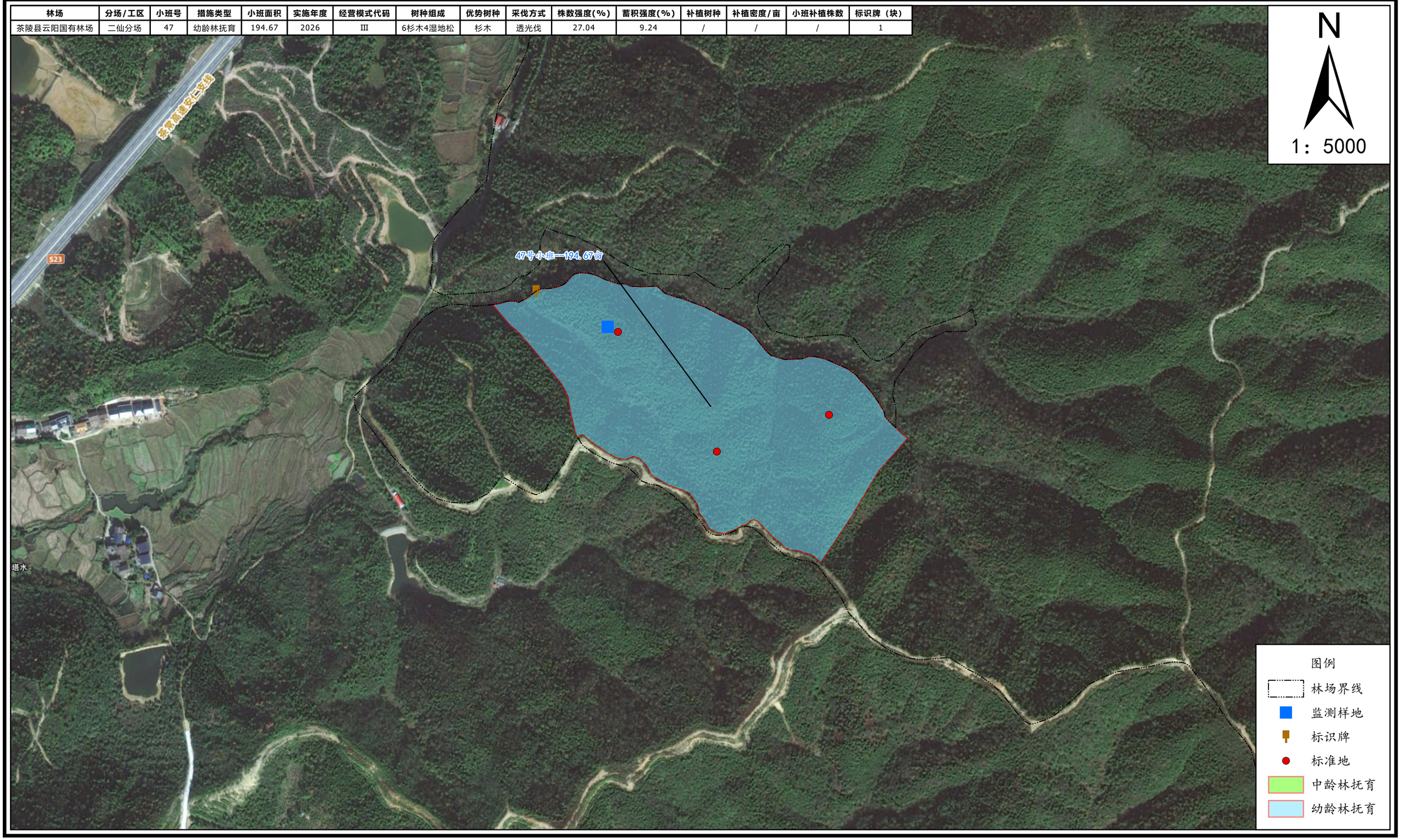


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	46	中龄林抚育	31.5	2026	IV	7杉木1檫木1枫香1湿地松	杉木	生长伐	20.81	13.82	/	/	/	/

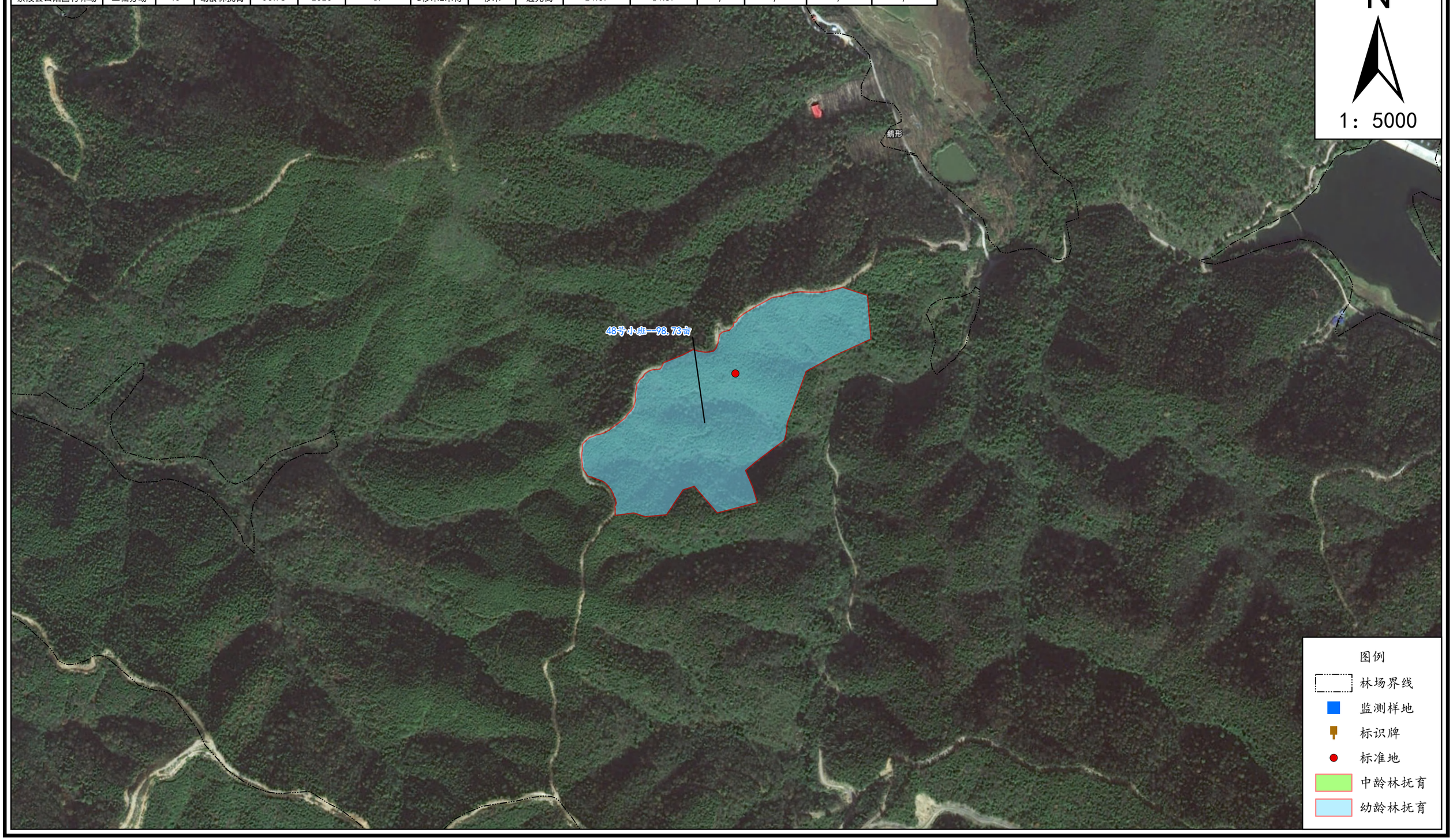
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	47	幼龄林抚育	194.67	2026	Ⅲ	6杉木4湿地松	杉木	透光伐	27.04	9.24	/	/	/	1



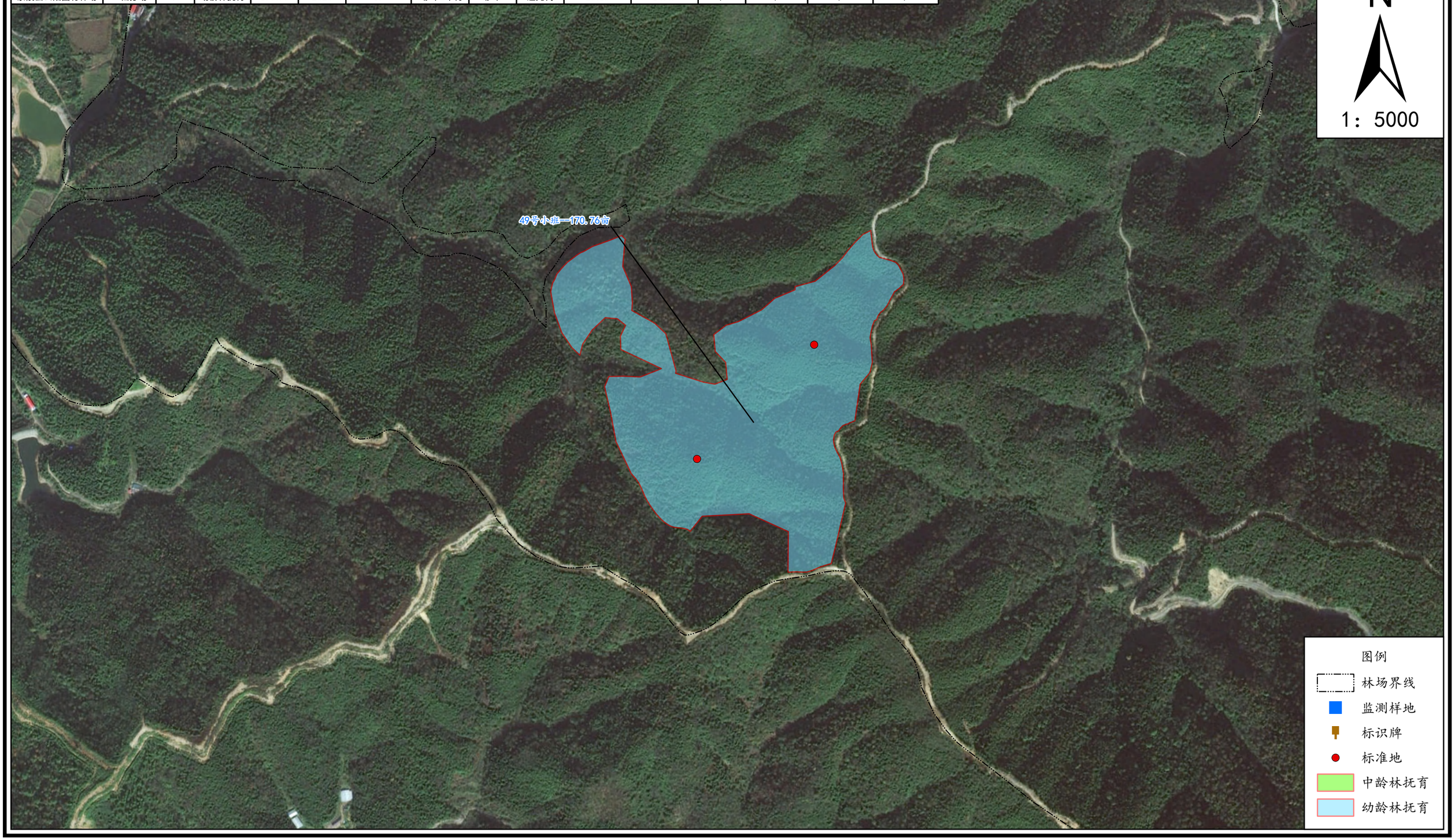
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	48	幼龄林抚育	98.73	2026	Ⅳ	8杉木2木荷	杉木	透光伐	24.87	14.37	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	49	幼龄林抚育	170.76	2026	Ⅳ	8杉木2木荷	杉木	透光伐	25.13	14.47	/	/	/	/

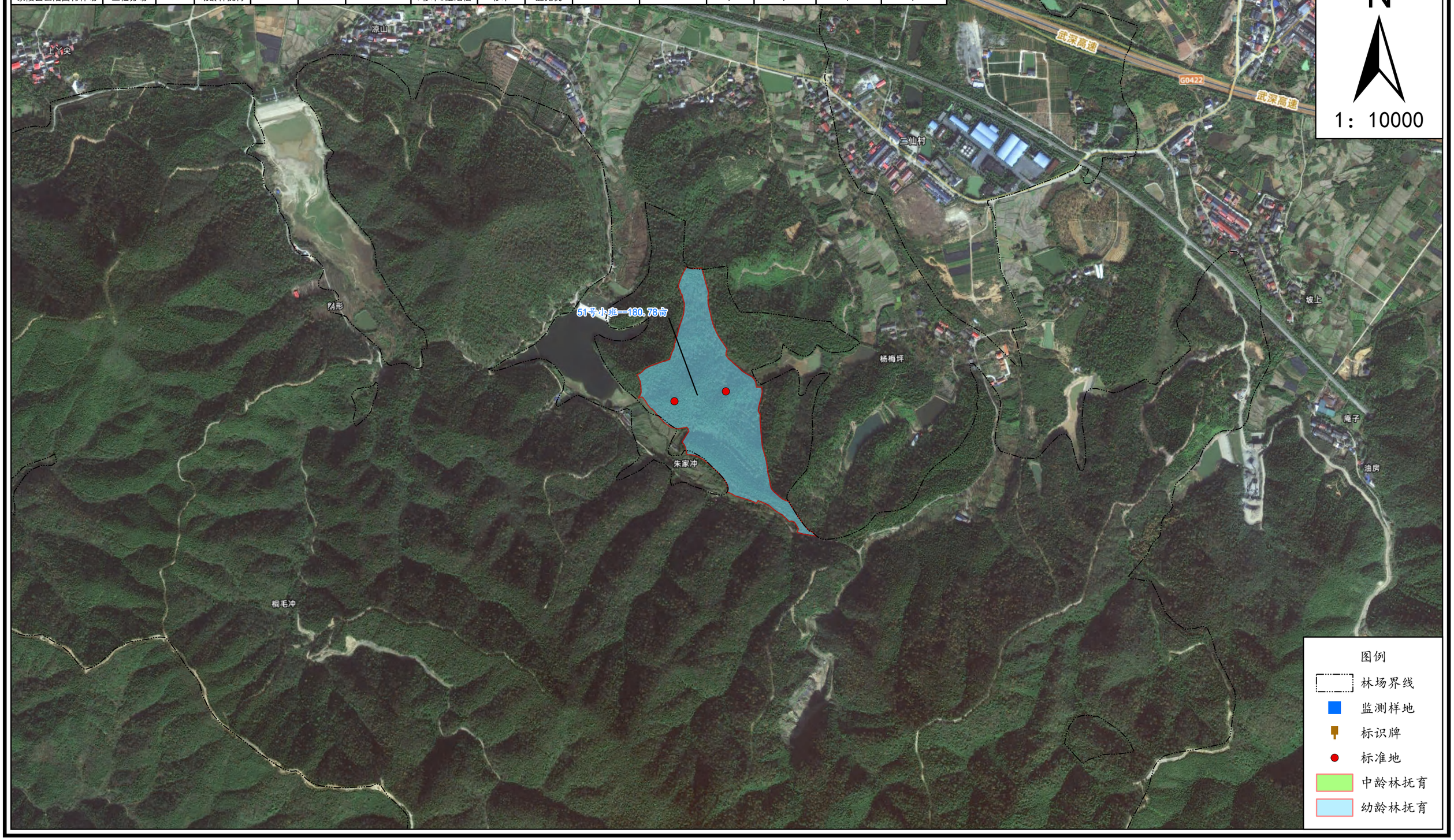


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	50	幼龄林抚育	11.26	2026	Ⅳ	8杉木2木荷	杉木	透光伐	25.13	14.65	/	/	/	/

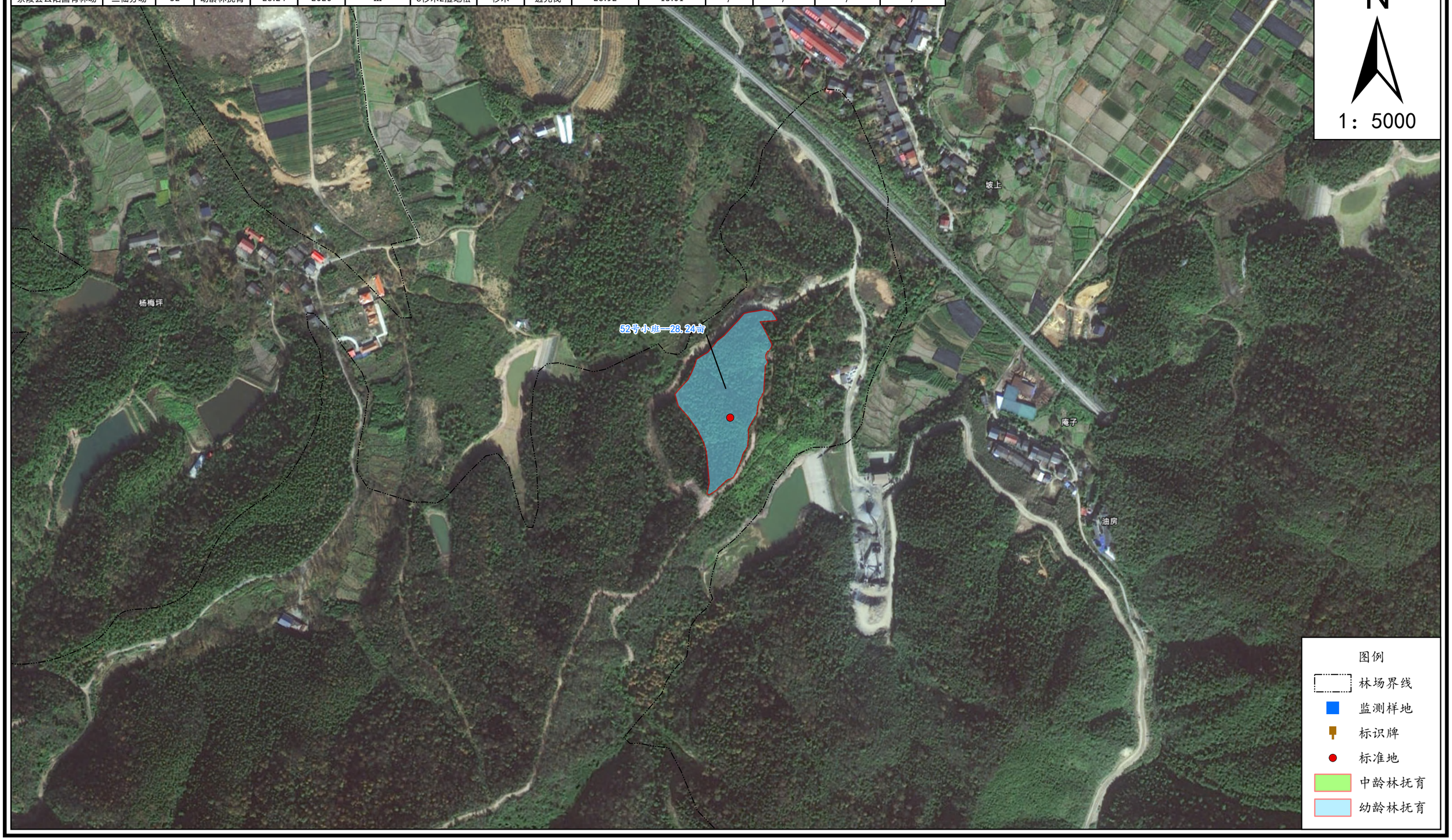
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	51	幼龄林抚育	180.78	2026	Ⅲ	7杉木3湿地松	杉木	透光伐	21.92	6.99	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	52	幼龄林抚育	28.24	2026	Ⅲ	8杉木2湿地松	杉木	透光伐	28.92	13.01	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

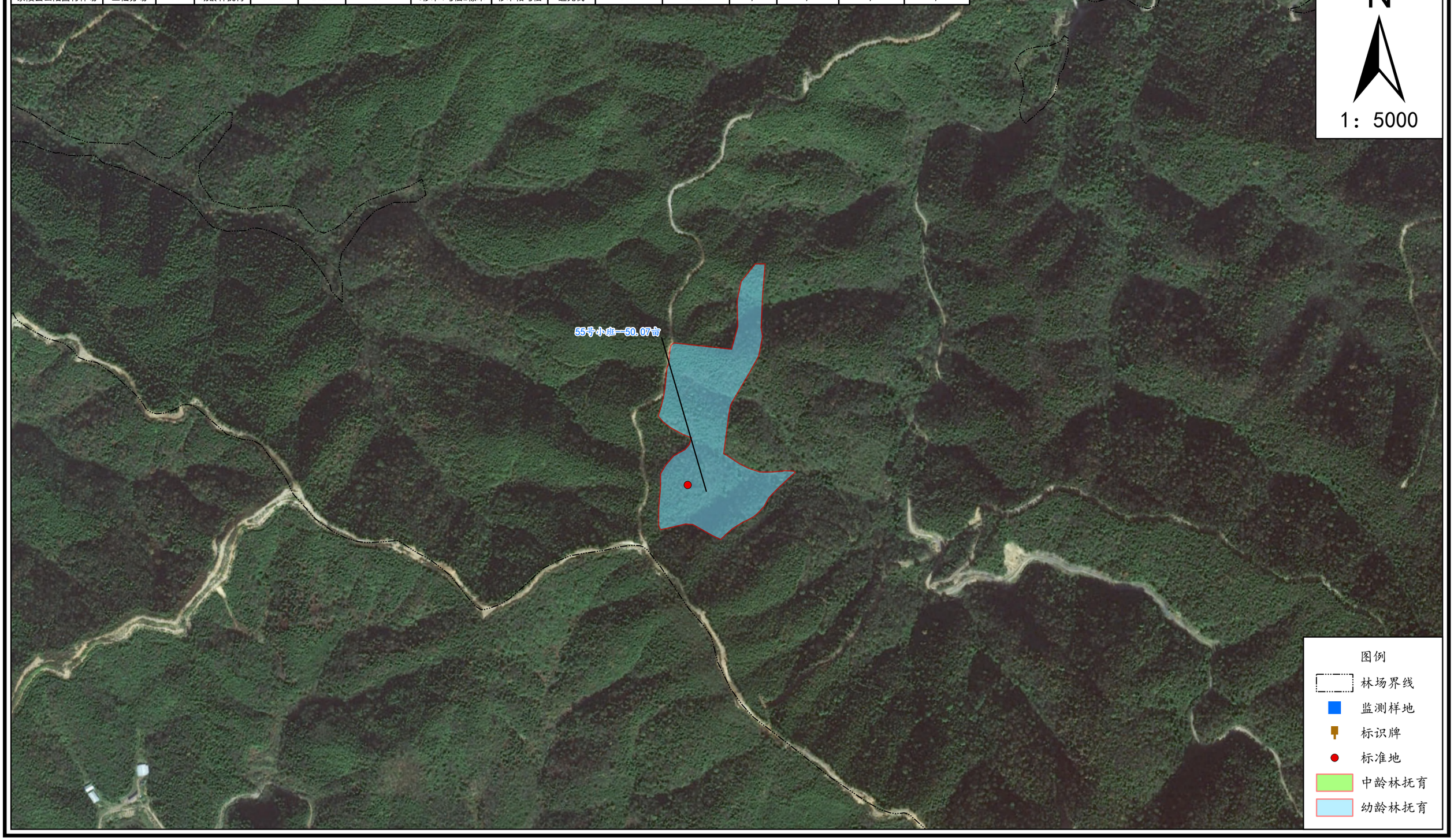
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	53	幼龄林抚育	16.91	2026	Ⅳ	4木荷3湿地松1檫木1樟树1枫香	木荷和湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	558	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	54	中龄林抚育	94.05	2026	Ⅳ	8杉木2檫木	杉木	生长伐	13.58	2.38	/	/	/	/

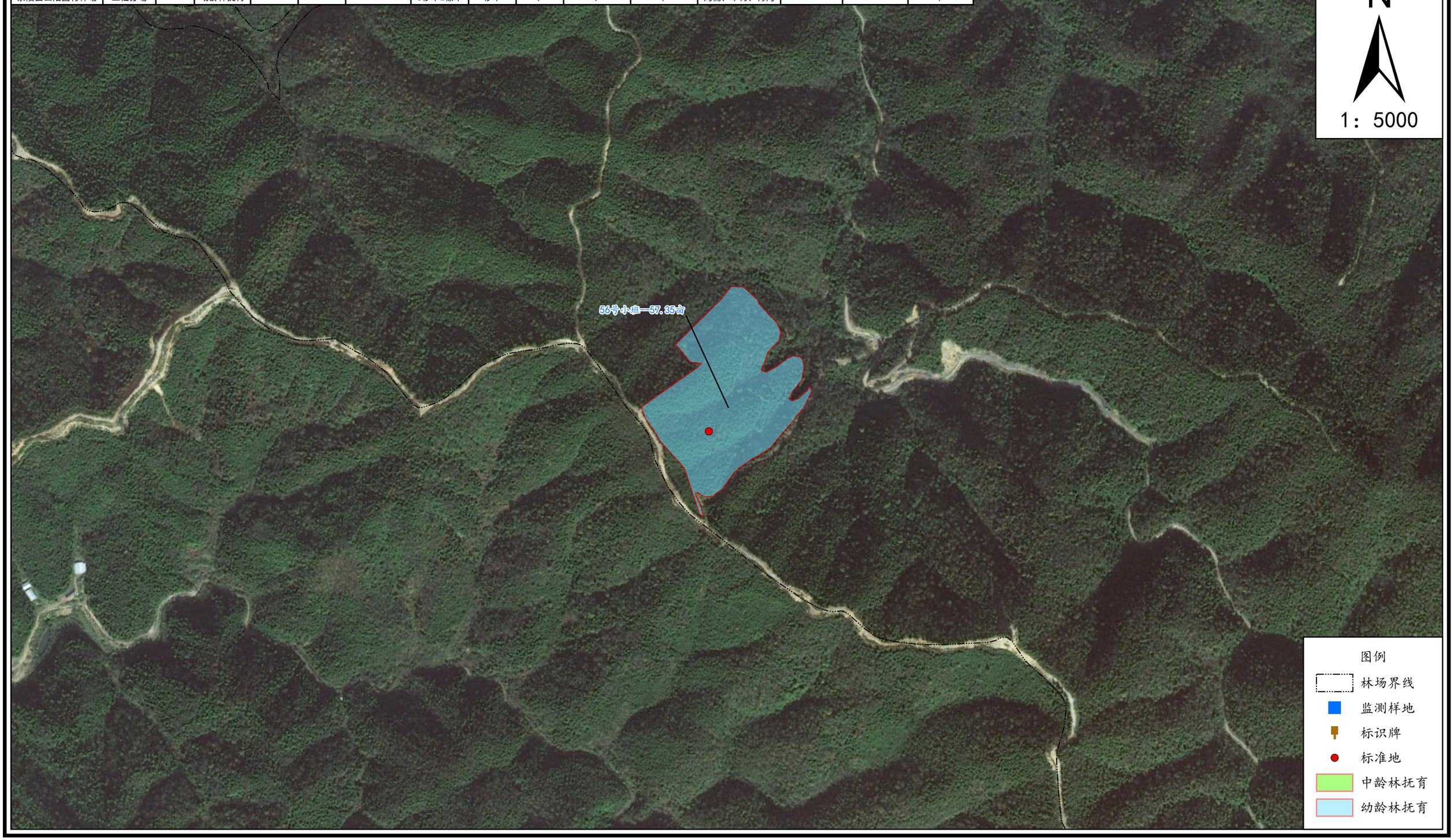
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	55	幼龄林抚育	50.07	2026	Ⅳ	4杉木4乌桕2檫木	杉木和乌桕	透光伐	30.7	17.25	/	/	/	/



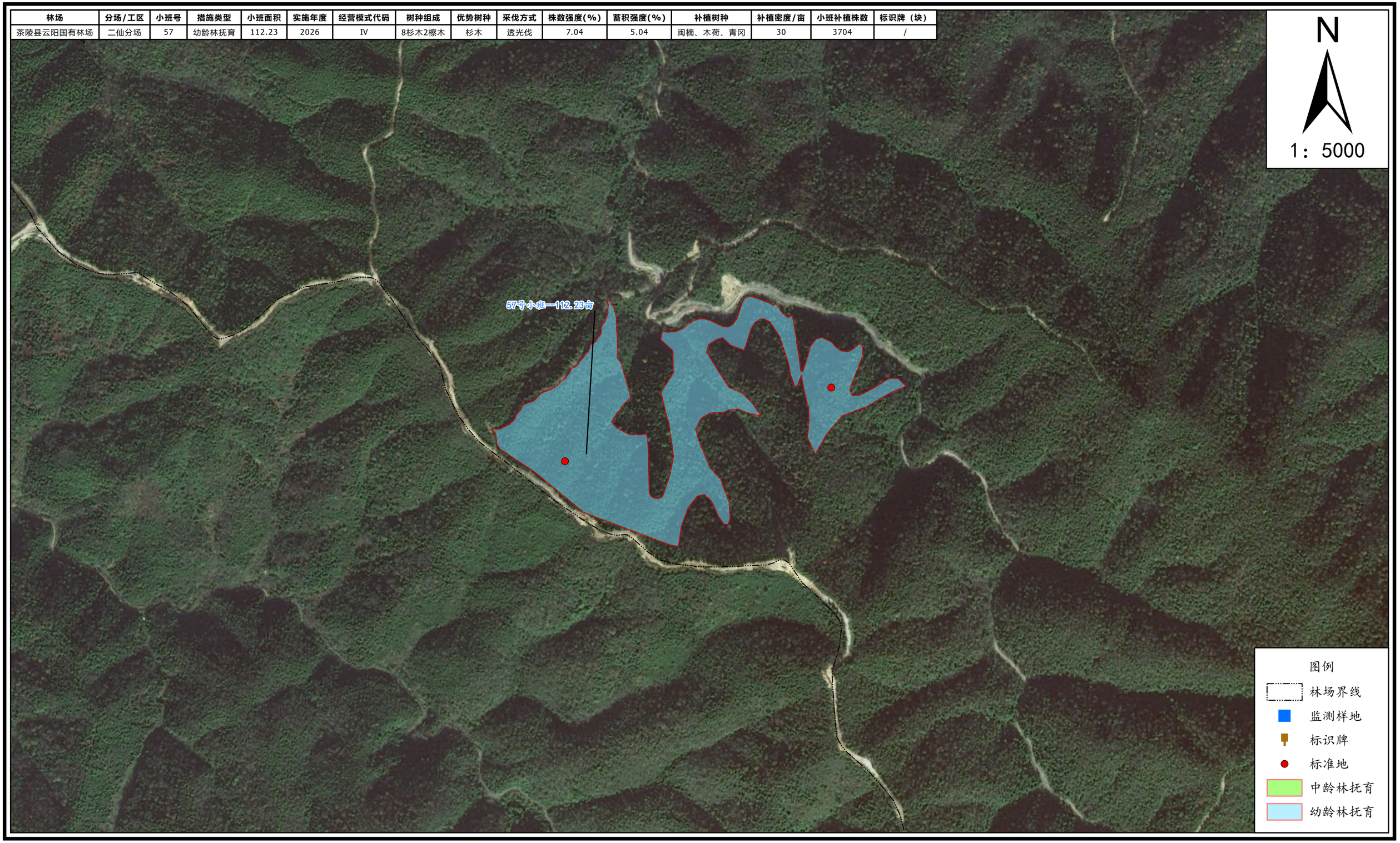
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	56	幼龄林抚育	57.35	2026	Ⅳ	8杉木2檫木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1893	/



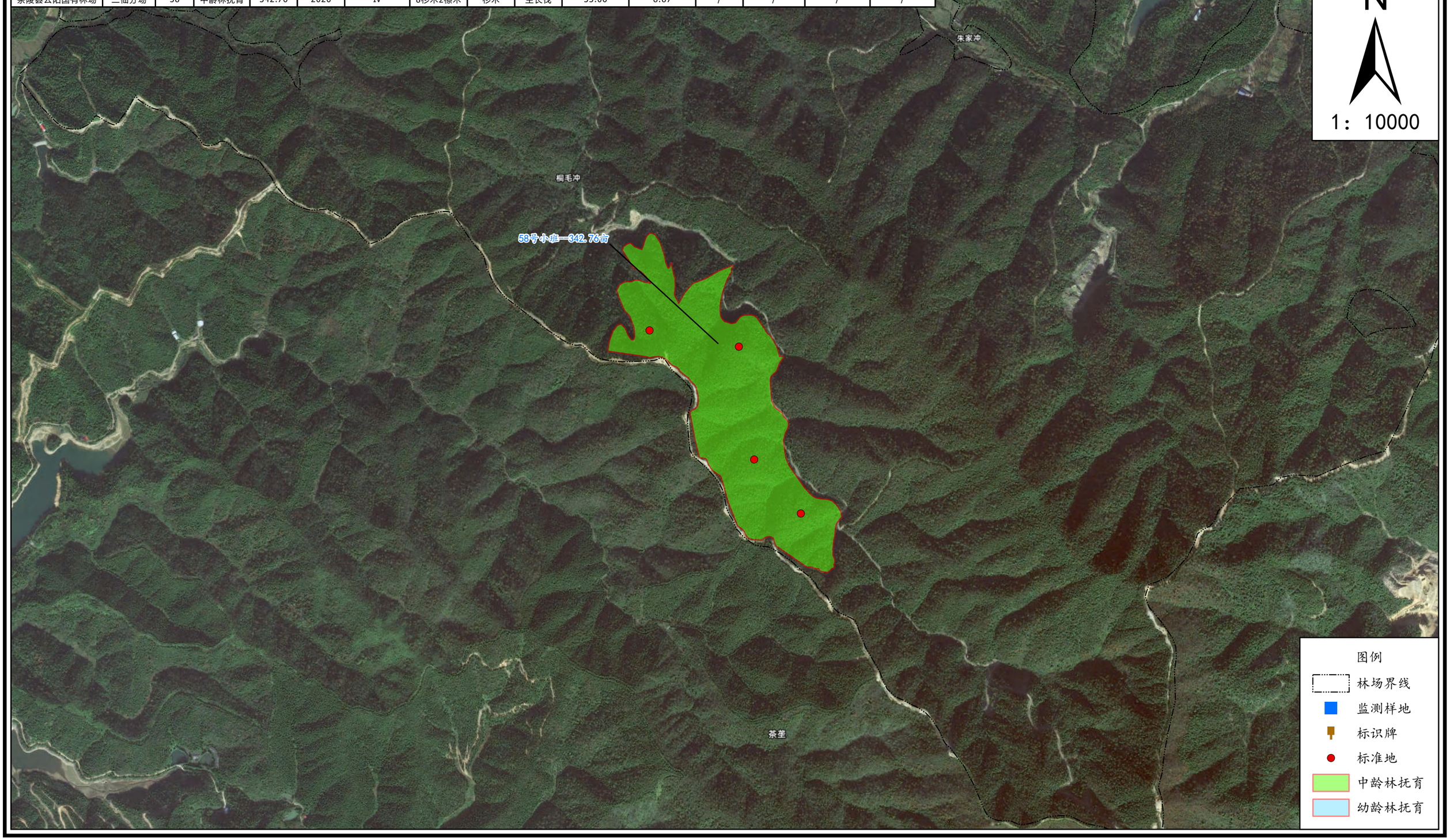
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	57	幼龄林抚育	112.23	2026	IV	8杉木2檫木	杉木	透光伐	7.04	5.04	闽楠、木荷、青冈	30	3704	/



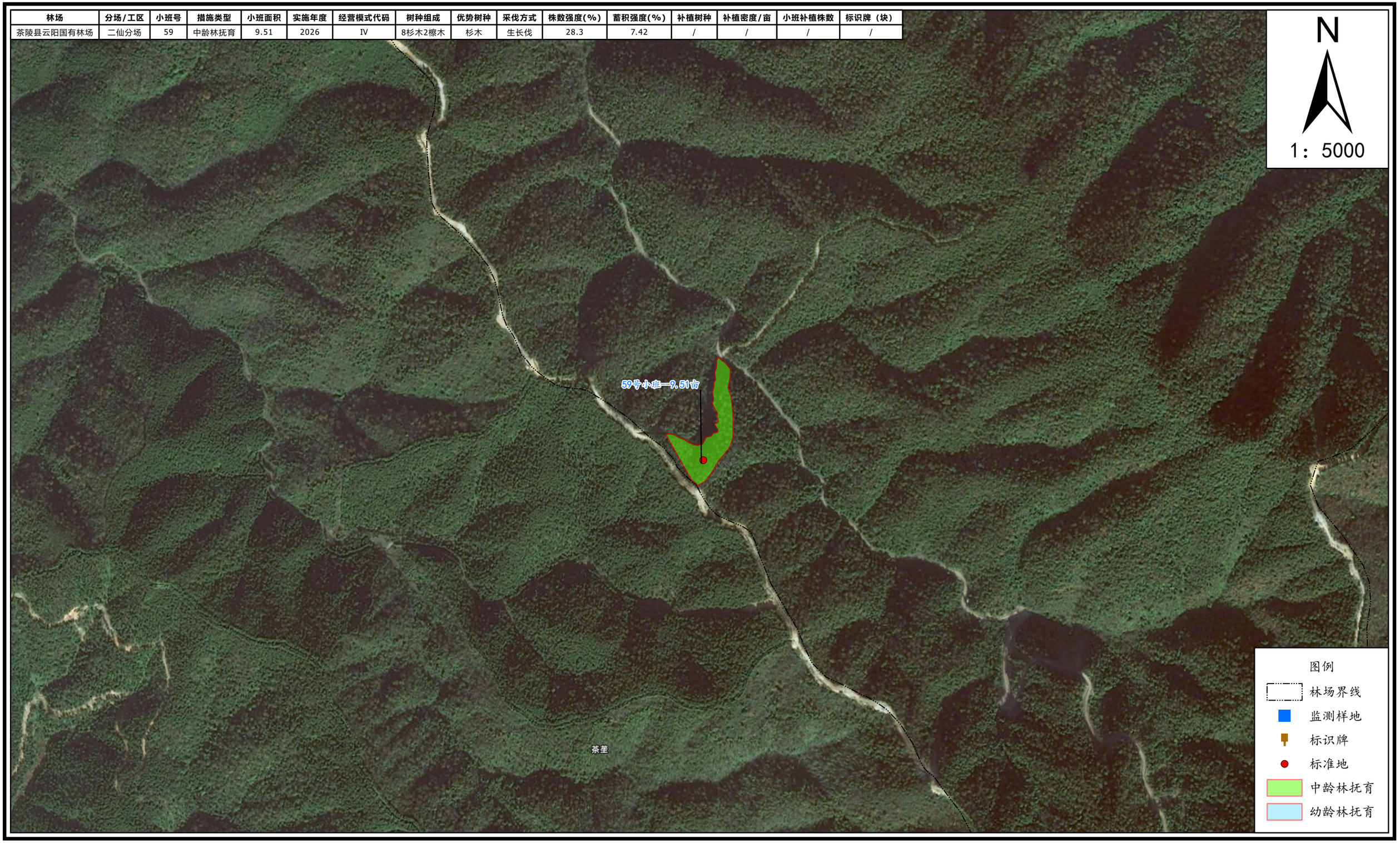
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	58	中龄林抚育	342.76	2026	Ⅳ	8杉木2檫木	杉木	生长伐	33.06	8.87	/	/	/	/



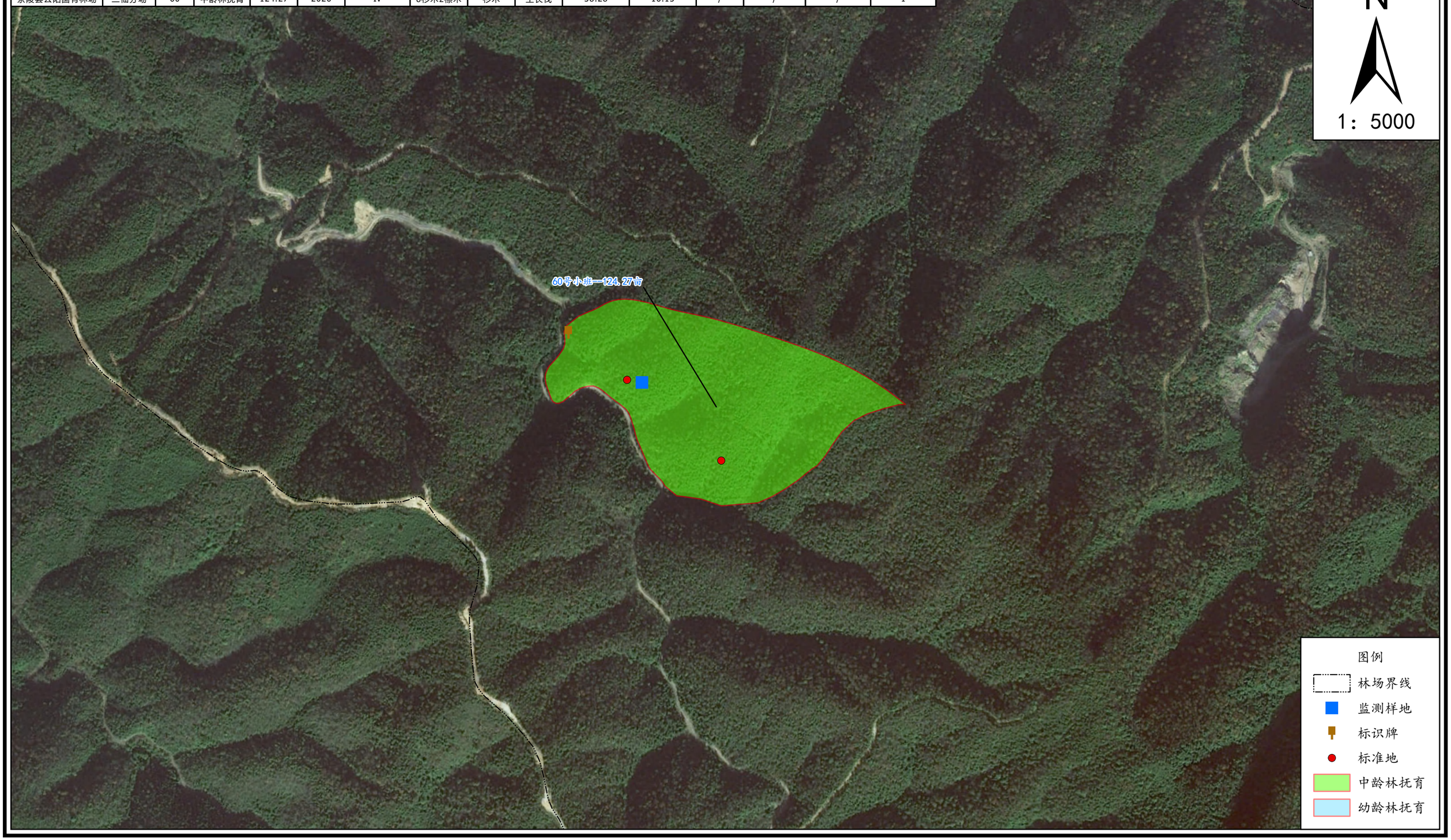
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	59	中龄林抚育	9.51	2026	Ⅳ	8杉木2檫木	杉木	生长伐	28.3	7.42	/	/	/	/



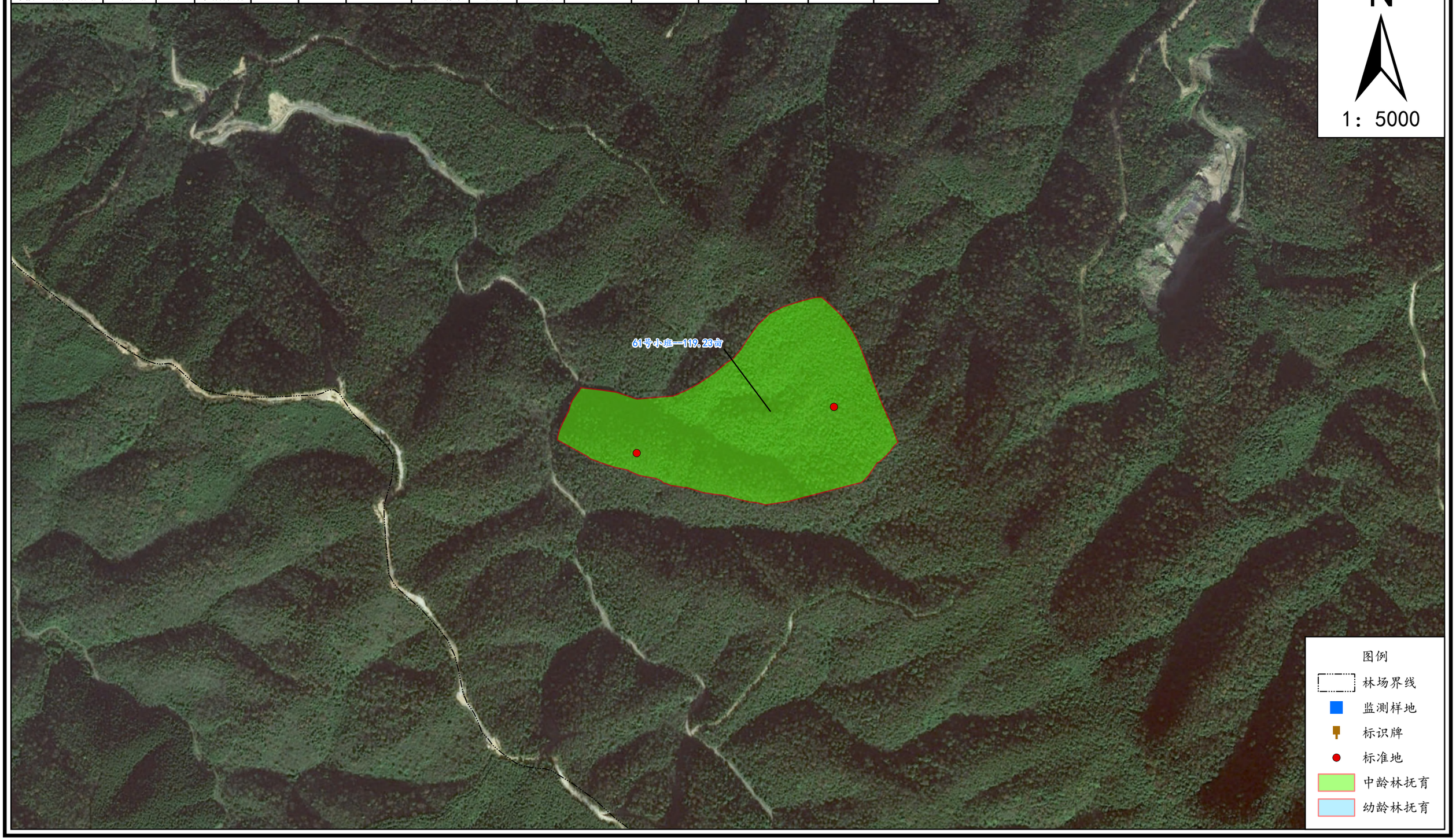
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	60	中龄林抚育	124.27	2026	IV	8杉木2檫木	杉木	生长伐	38.28	16.15	/	/	/	1



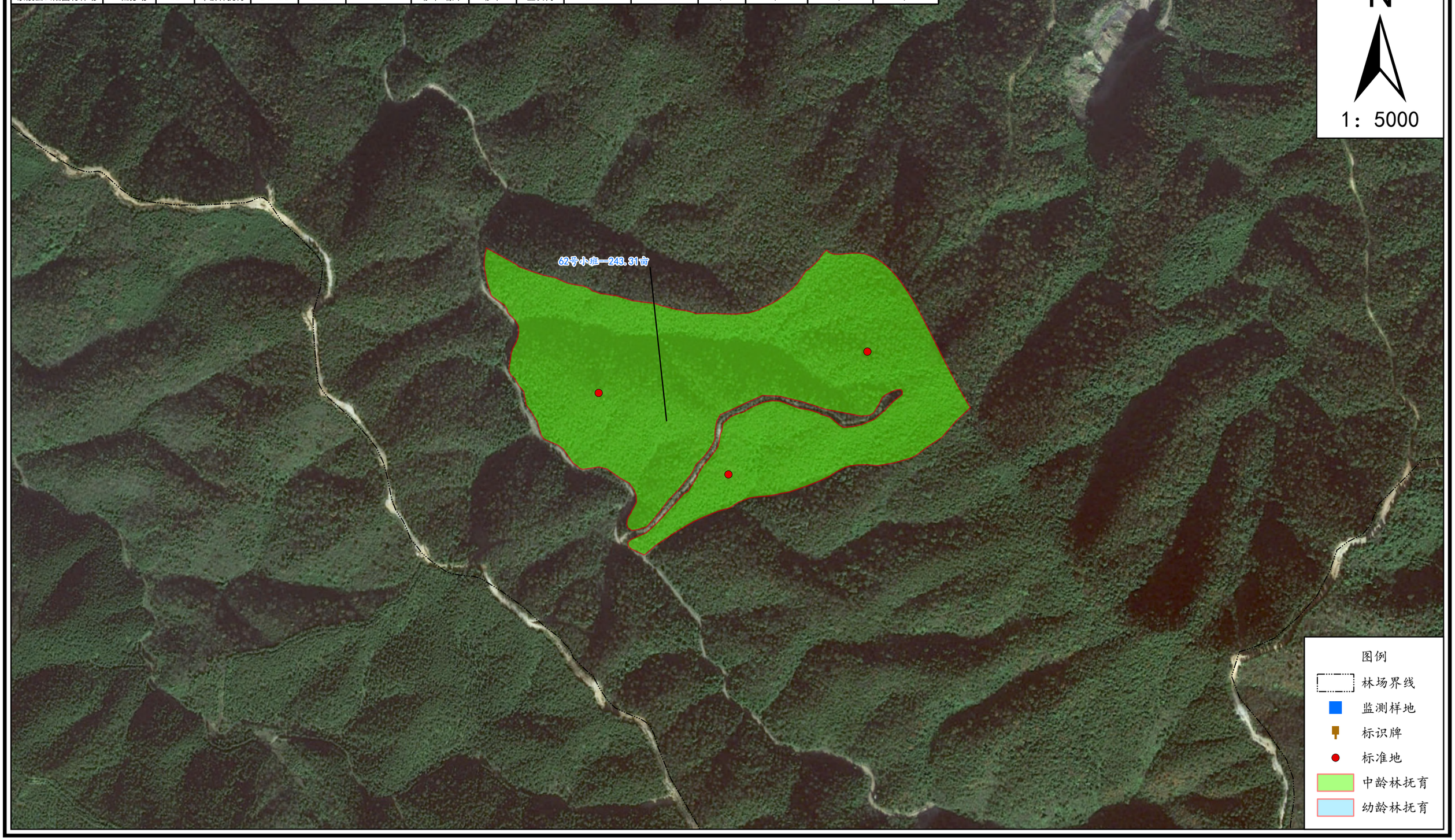
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	61	中龄林抚育	119.23	2026	Ⅳ	8杉木2檫木	杉木	生长伐	30.97	11.31	/	/	/	/



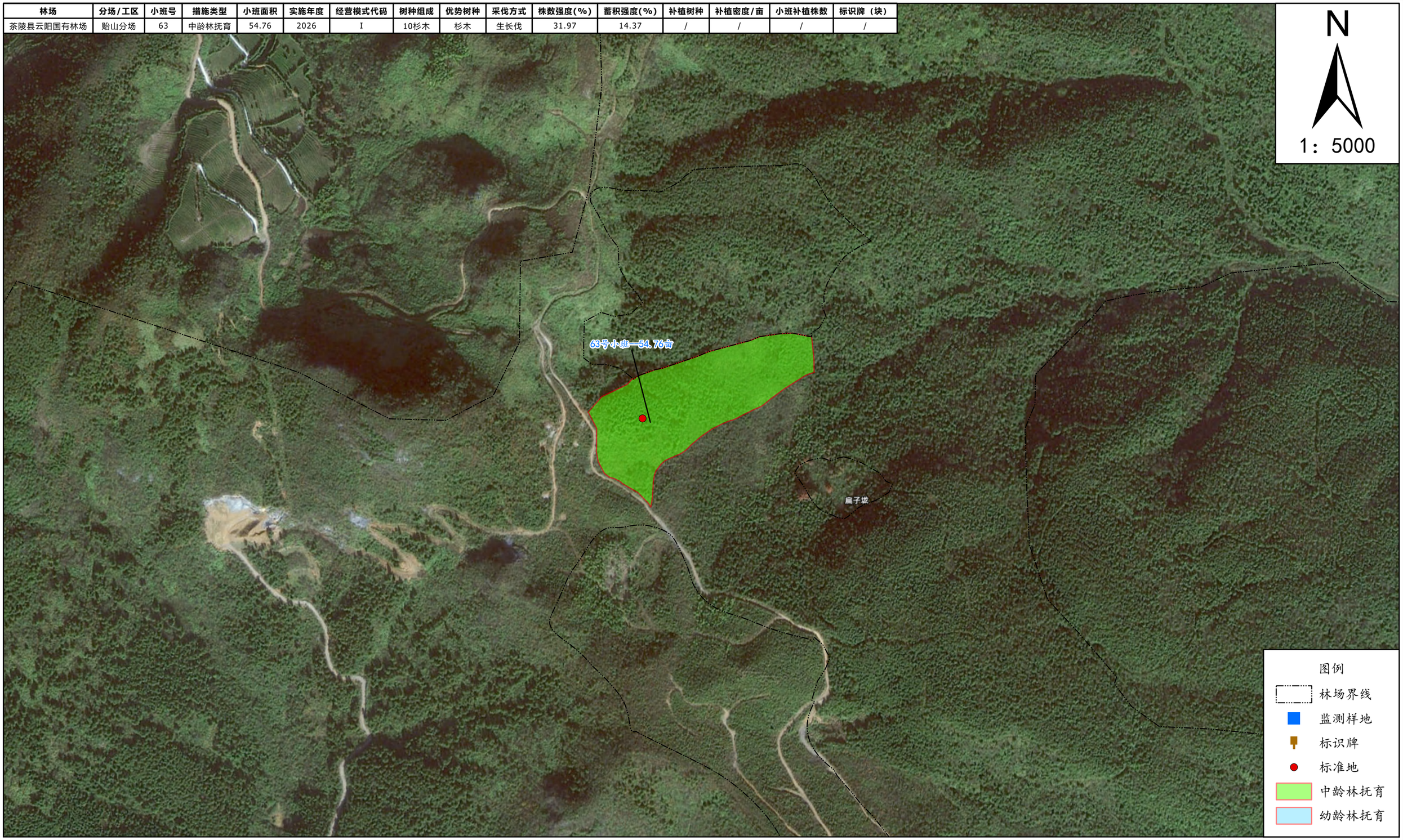
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场二仙分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	二仙分场	62	中龄林抚育	243.31	2026	IV	8杉木2檫木	杉木	生长伐	30.08	10.94	/	/	/	/



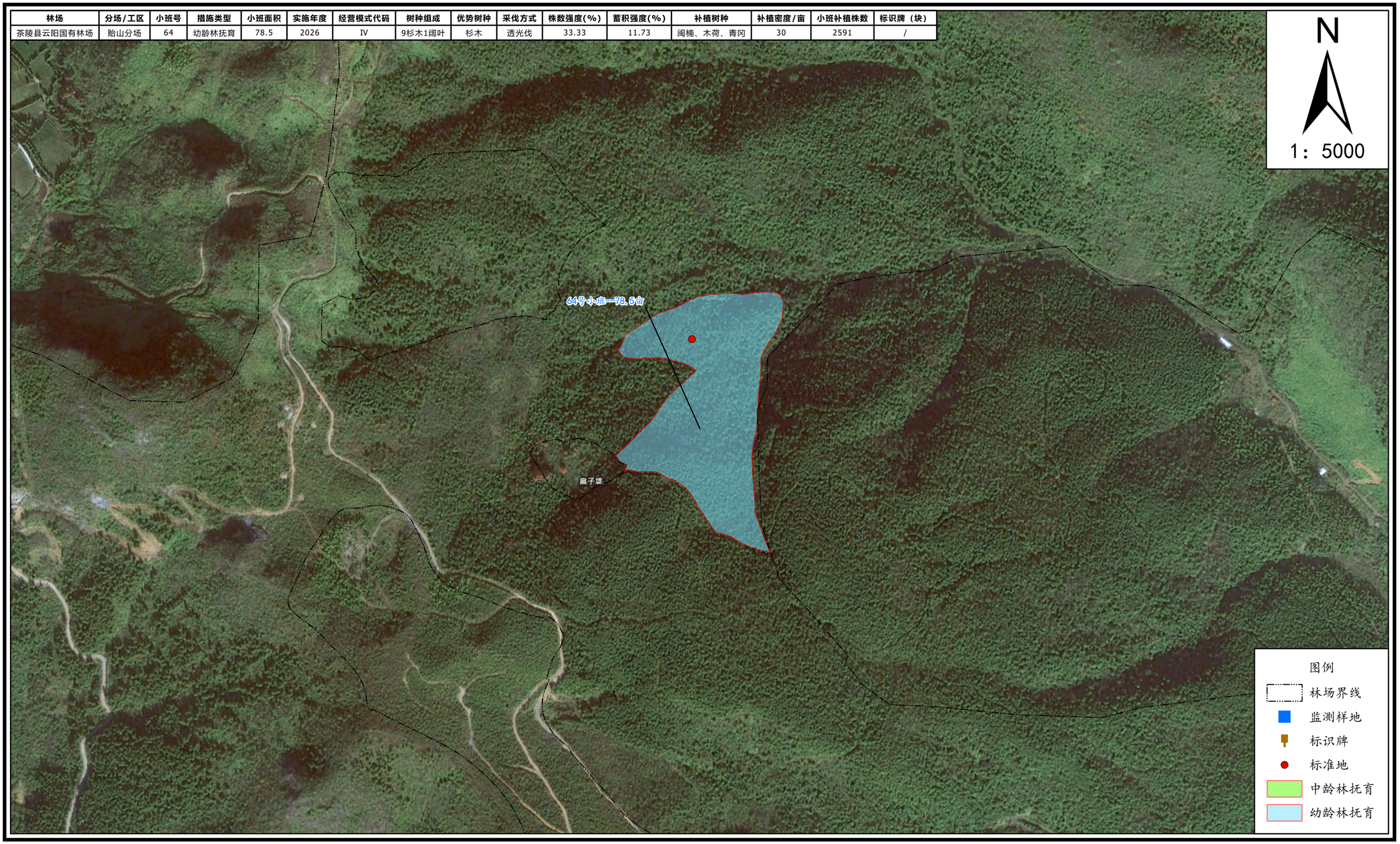
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	63	中龄林抚育	54.76	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	31.97	14.37	/	/	/	/



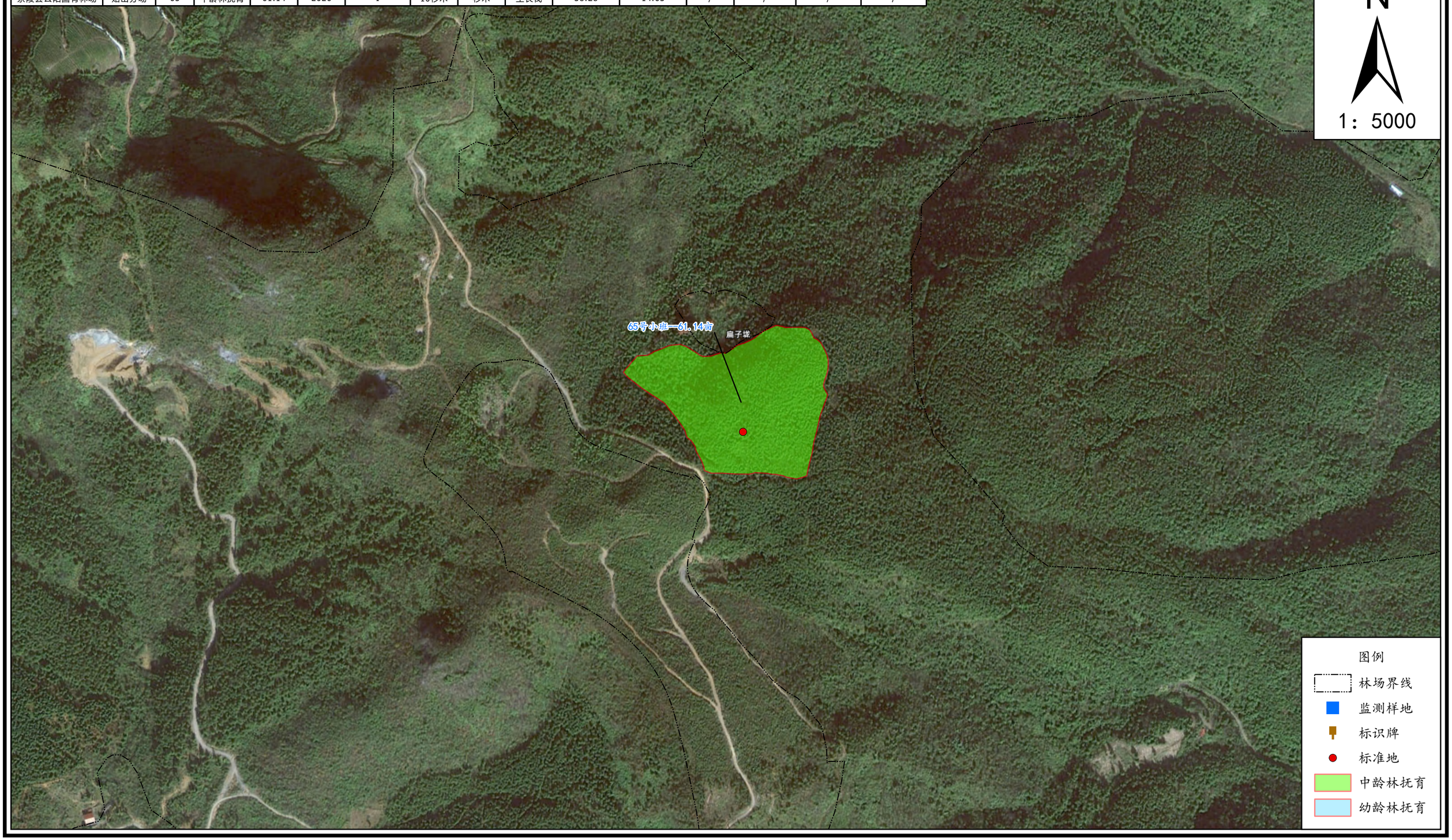
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	64	幼龄林抚育	78.5	2026	IV	9杉木1阔叶	杉木	透光伐	33.33	11.73	闽楠、木荷、青冈	30	2591	/



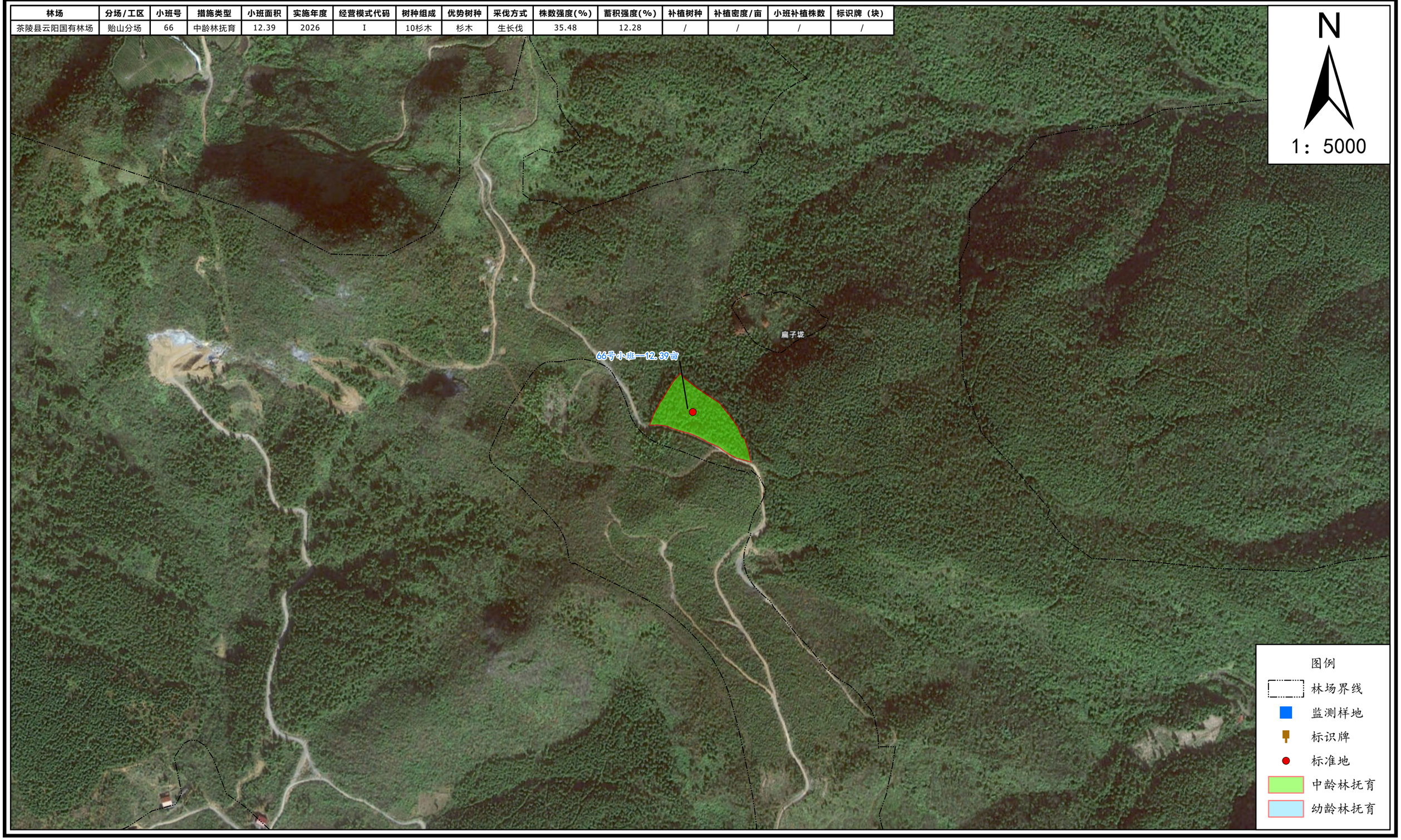
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	65	中龄林抚育	61.14	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	38.28	14.63	/	/	/	/



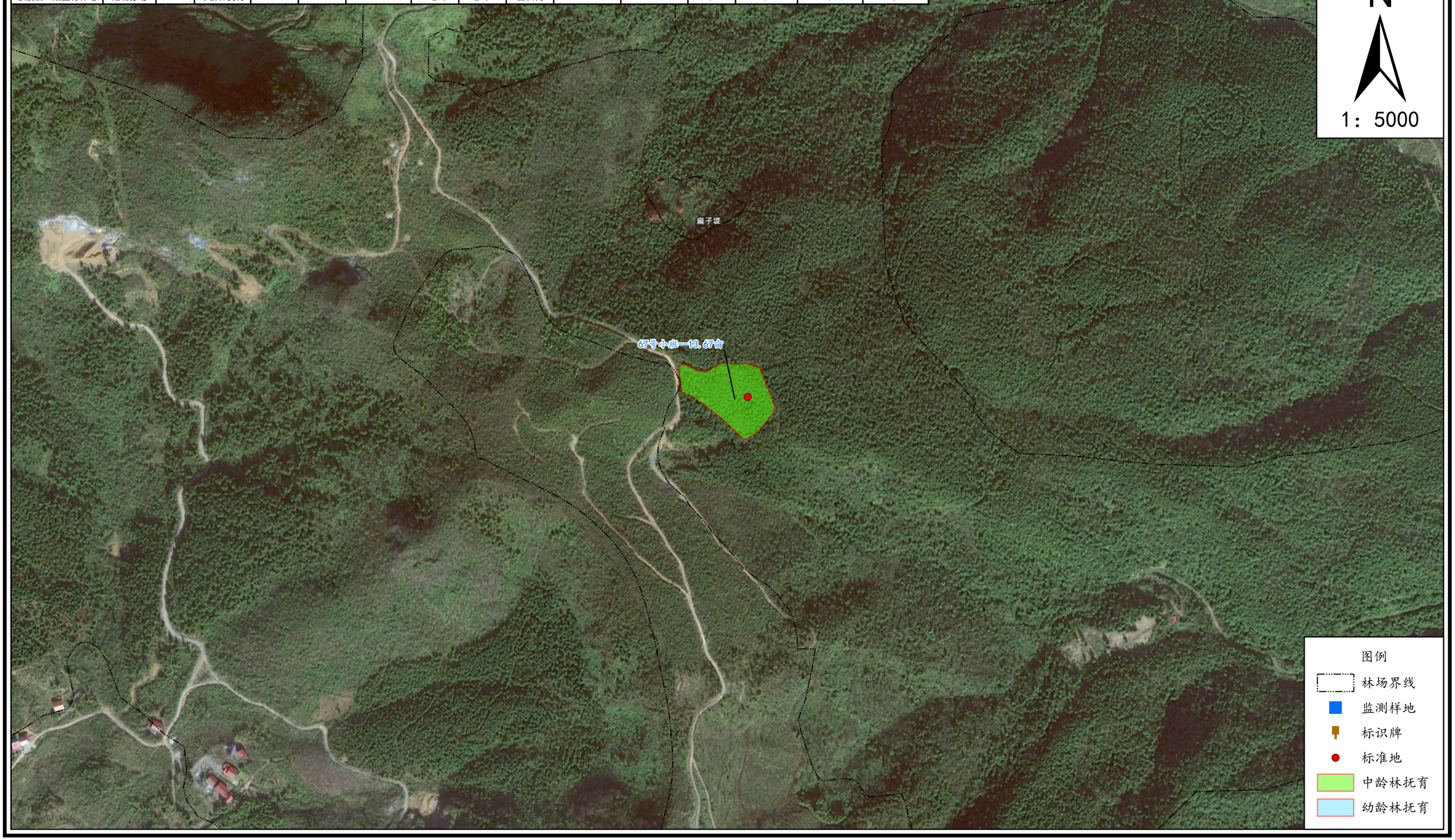
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	66	中龄林抚育	12.39	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	35.48	12.28	/	/	/	/



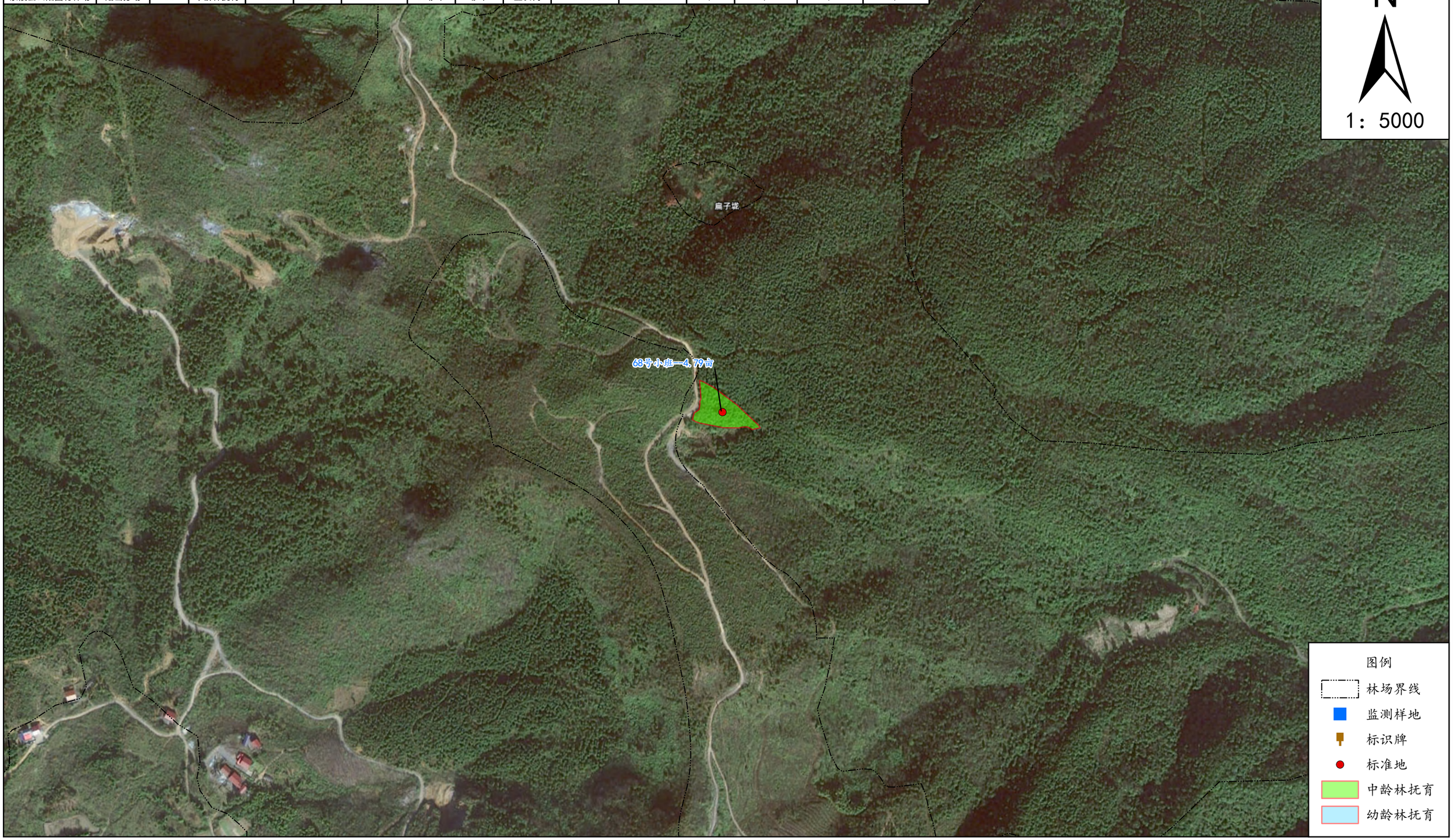
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	67	中龄林抚育	13.67	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	32.2	9.81	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	68	中龄林抚育	4.79	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	34.58	11.2	/	/	/	/

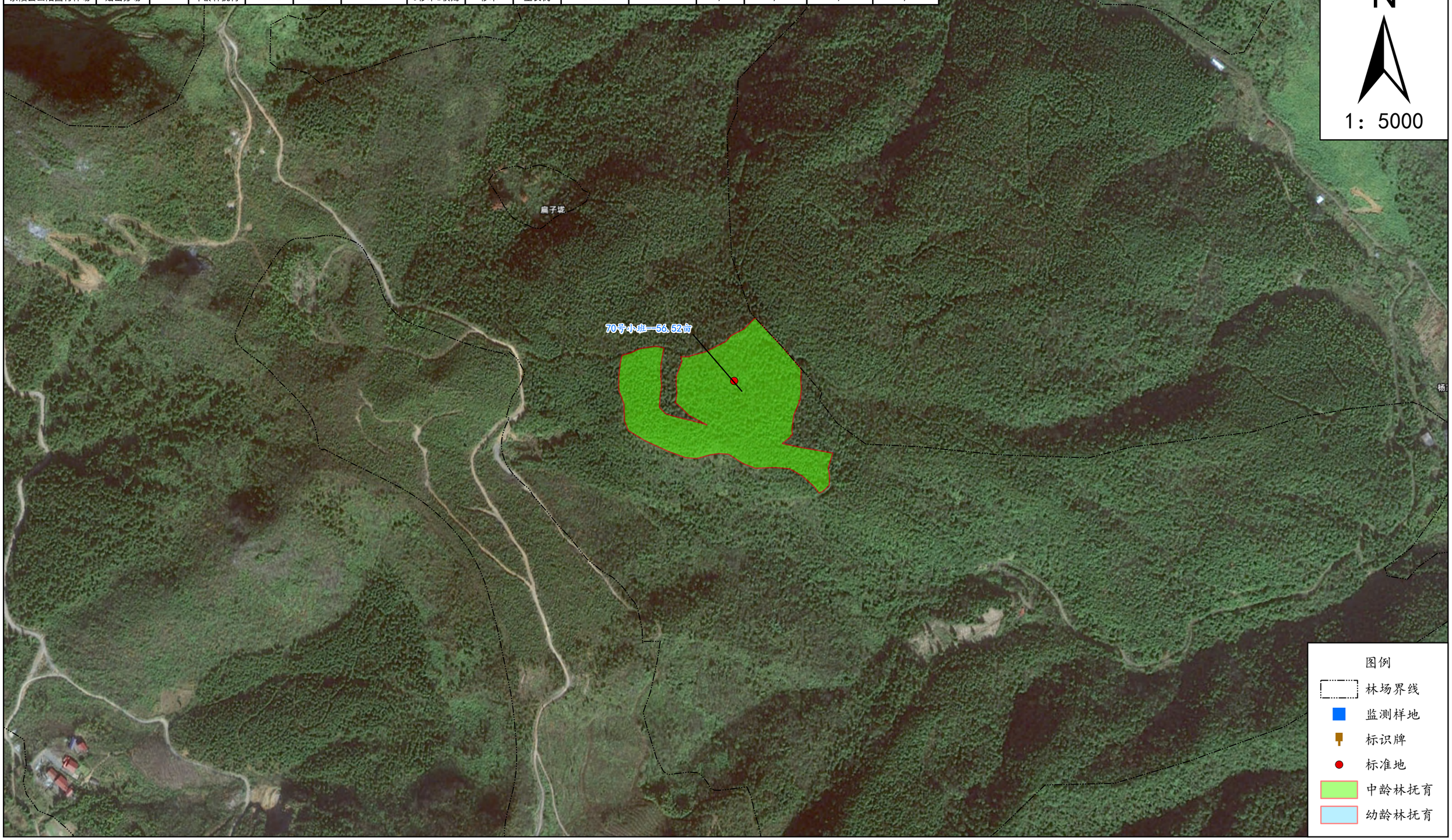


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	69	中龄林抚育	7.31	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	29	8.06	/	/	/	/

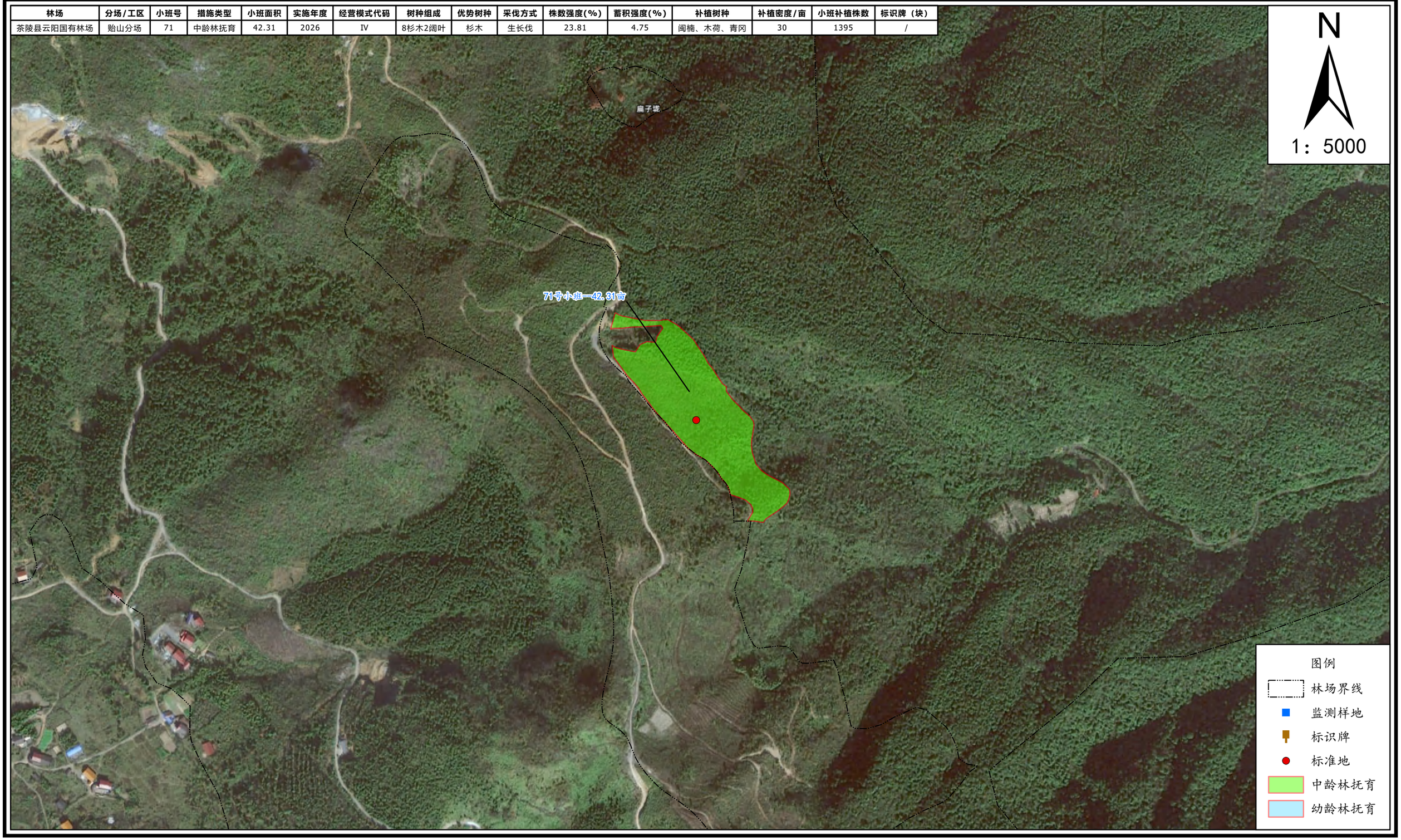
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	70	中龄林抚育	56.52	2026	IV	9杉木1软阔	杉木	生长伐	29.91	8.35	/	/	/	/



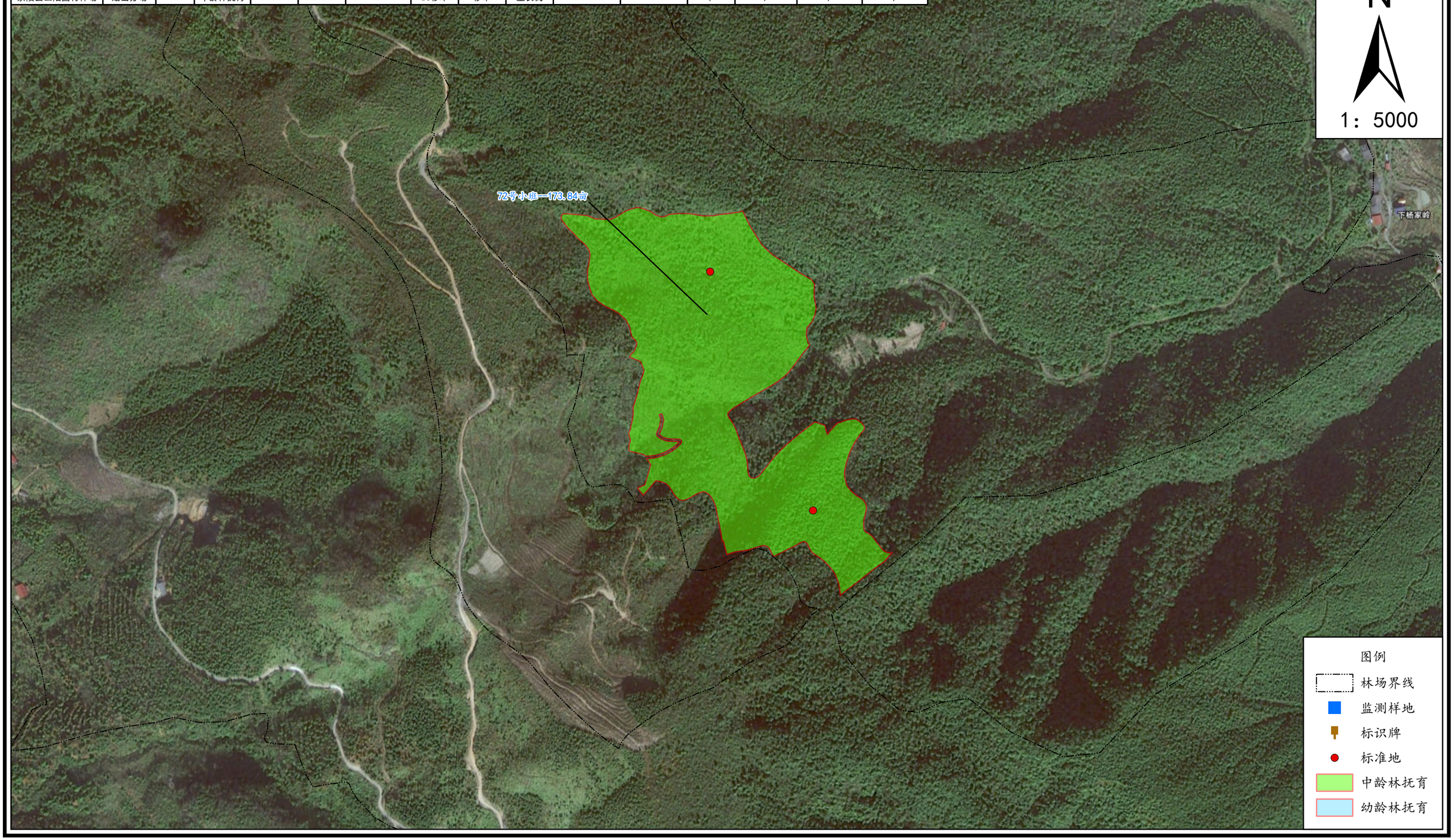
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	71	中龄林抚育	42.31	2026	IV	8杉木2阔叶	杉木	生长伐	23.81	4.75	闽楠、木荷、青冈	30	1395	/



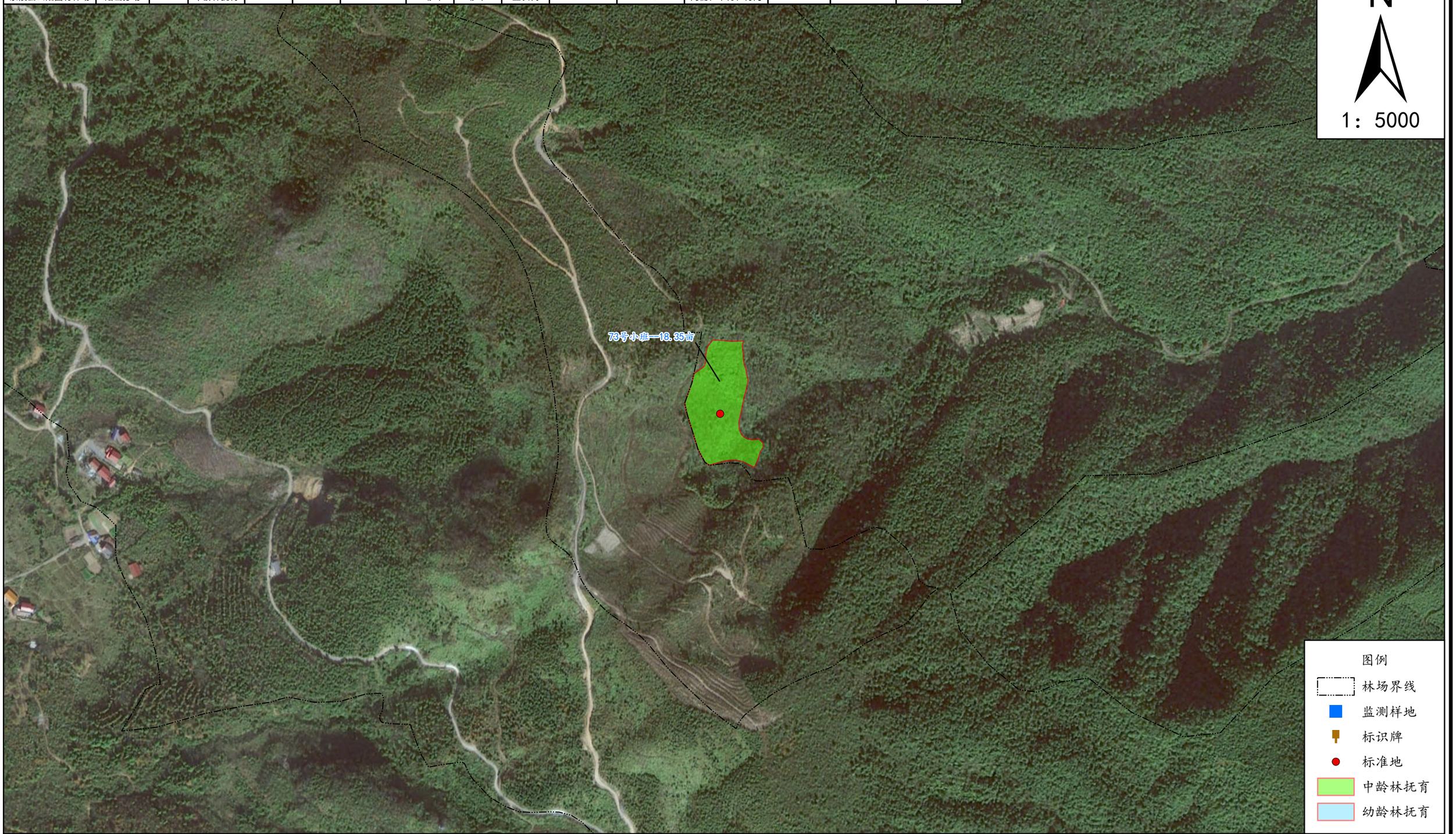
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	72	中龄林抚育	173.84	2026	II	10杉木	杉木	生长伐	28.57	7.6	/	/	/	/



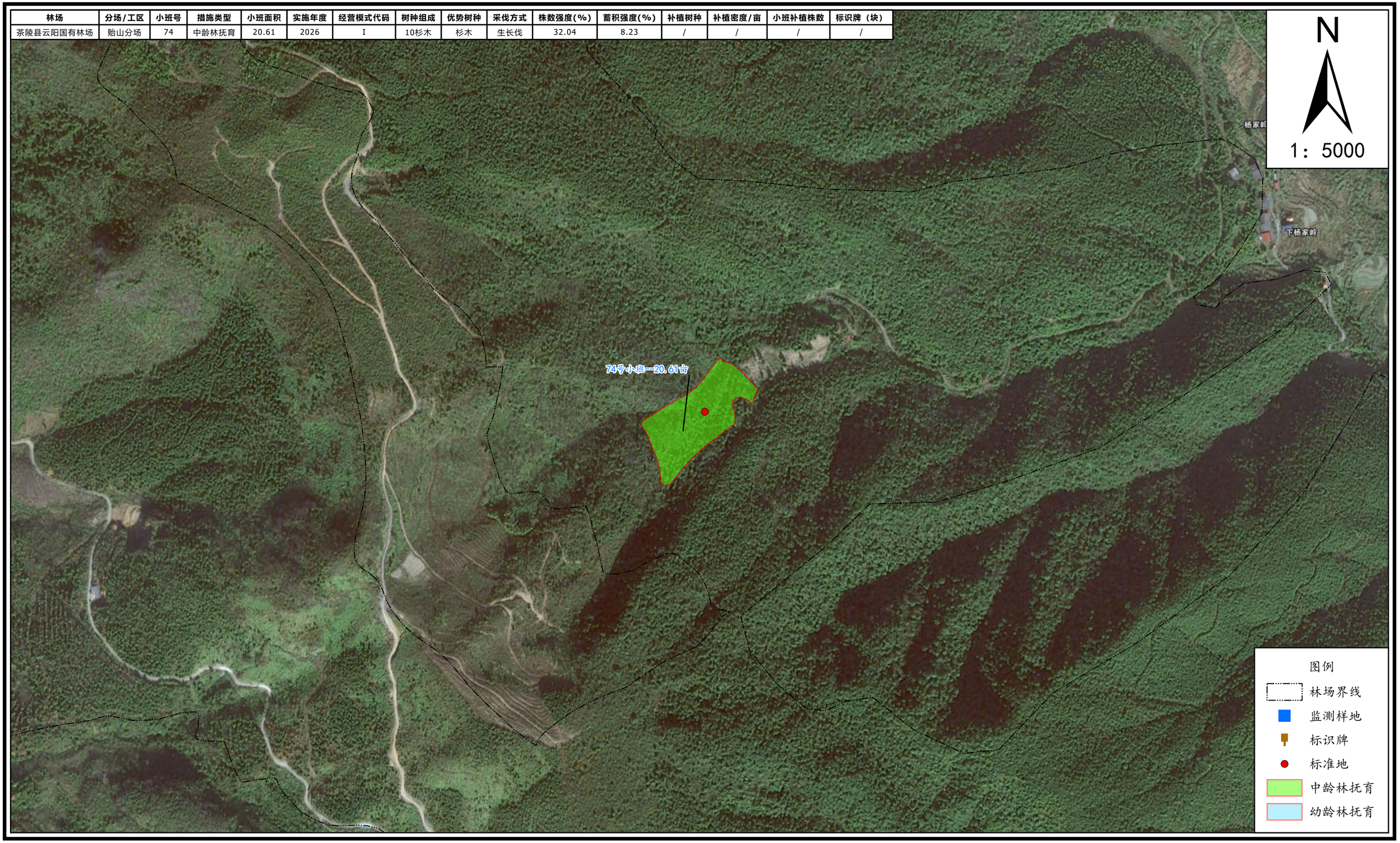
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	73	中龄林抚育	18.35	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	26.67	7.1	闽楠、木荷、青冈	30	605	/



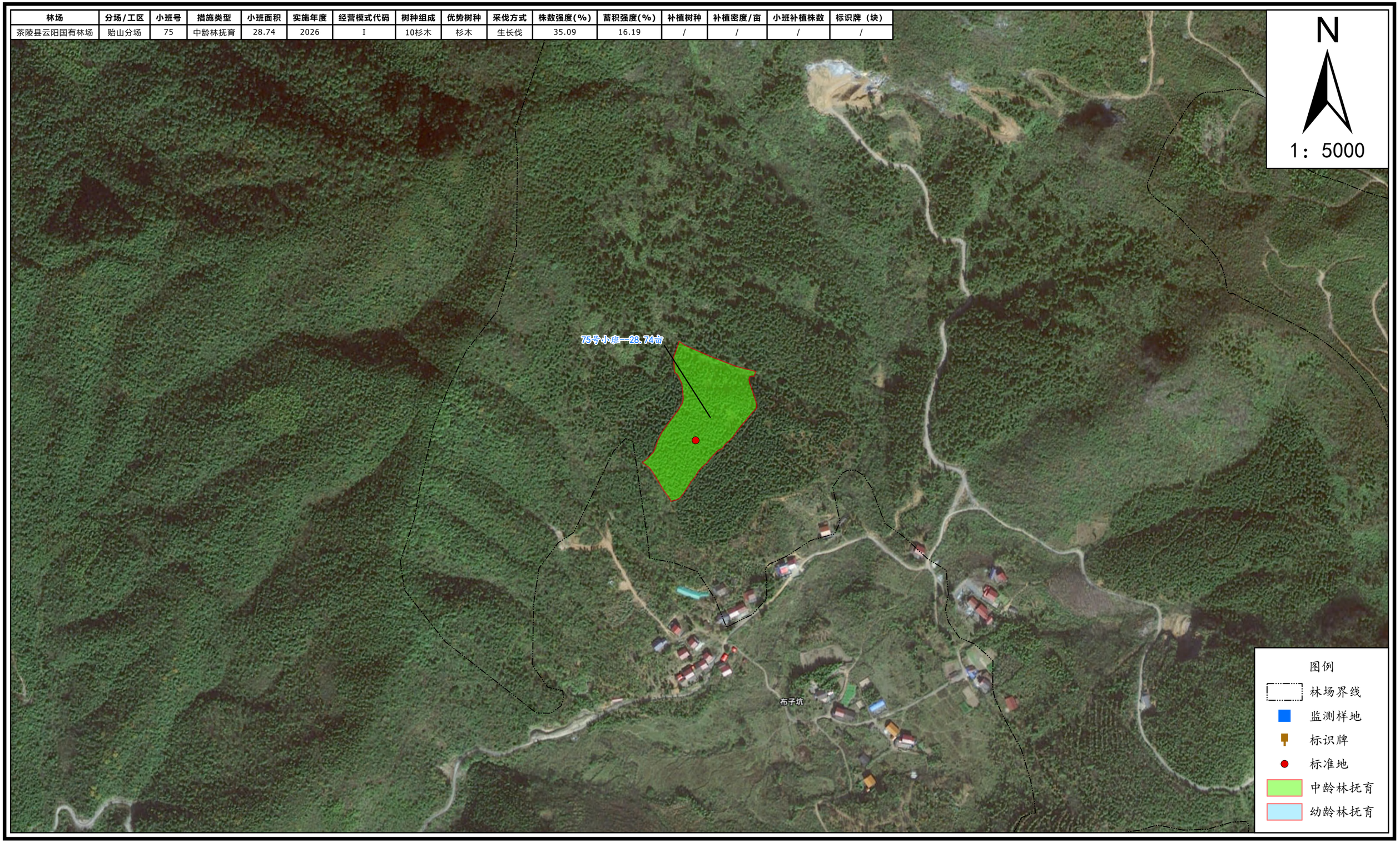
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	74	中龄林抚育	20.61	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	32.04	8.23	/	/	/	/



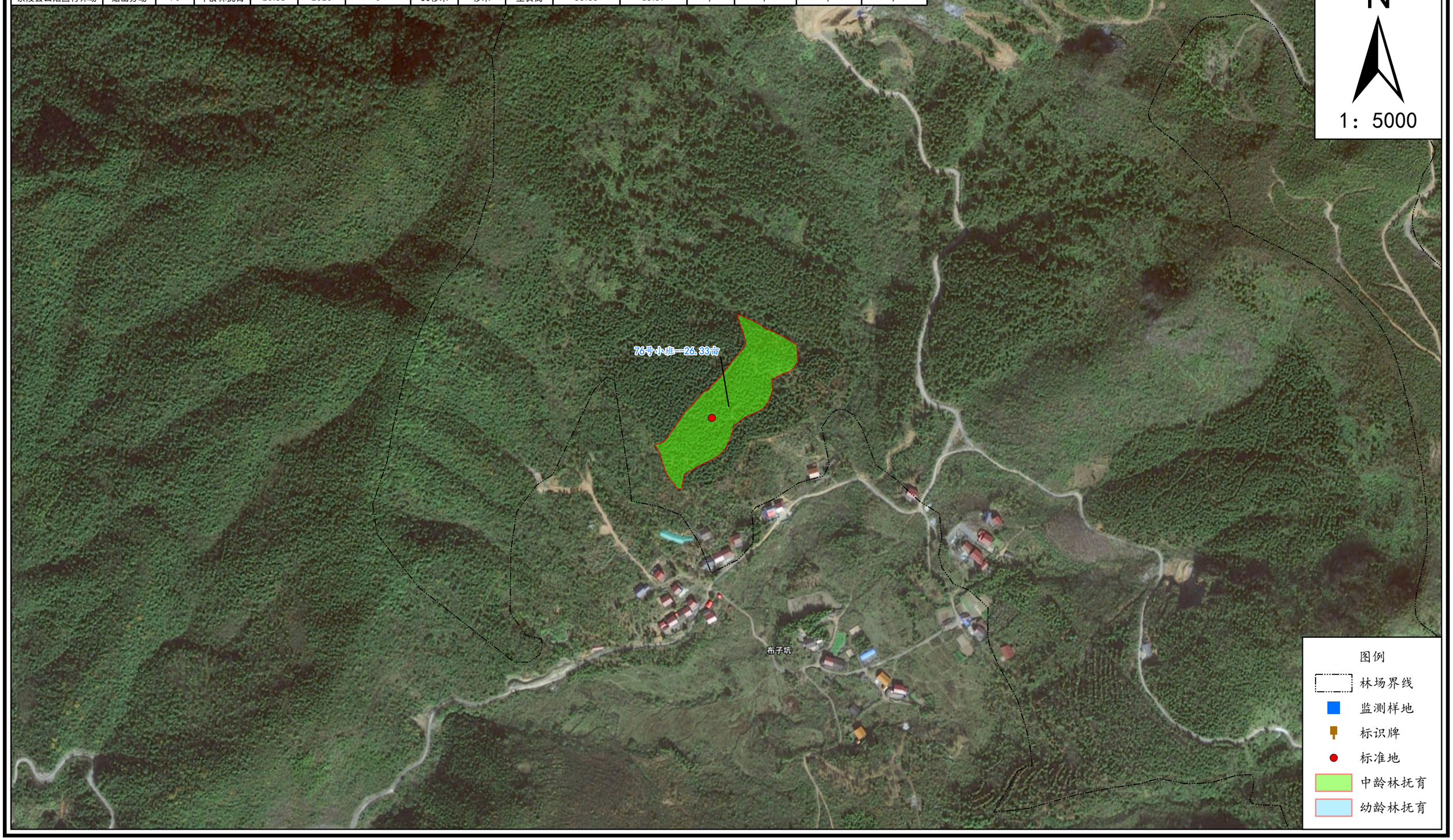
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	75	中龄林抚育	28.74	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	35.09	16.19	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	76	中龄林抚育	26.33	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.33	15.37	/	/	/	/

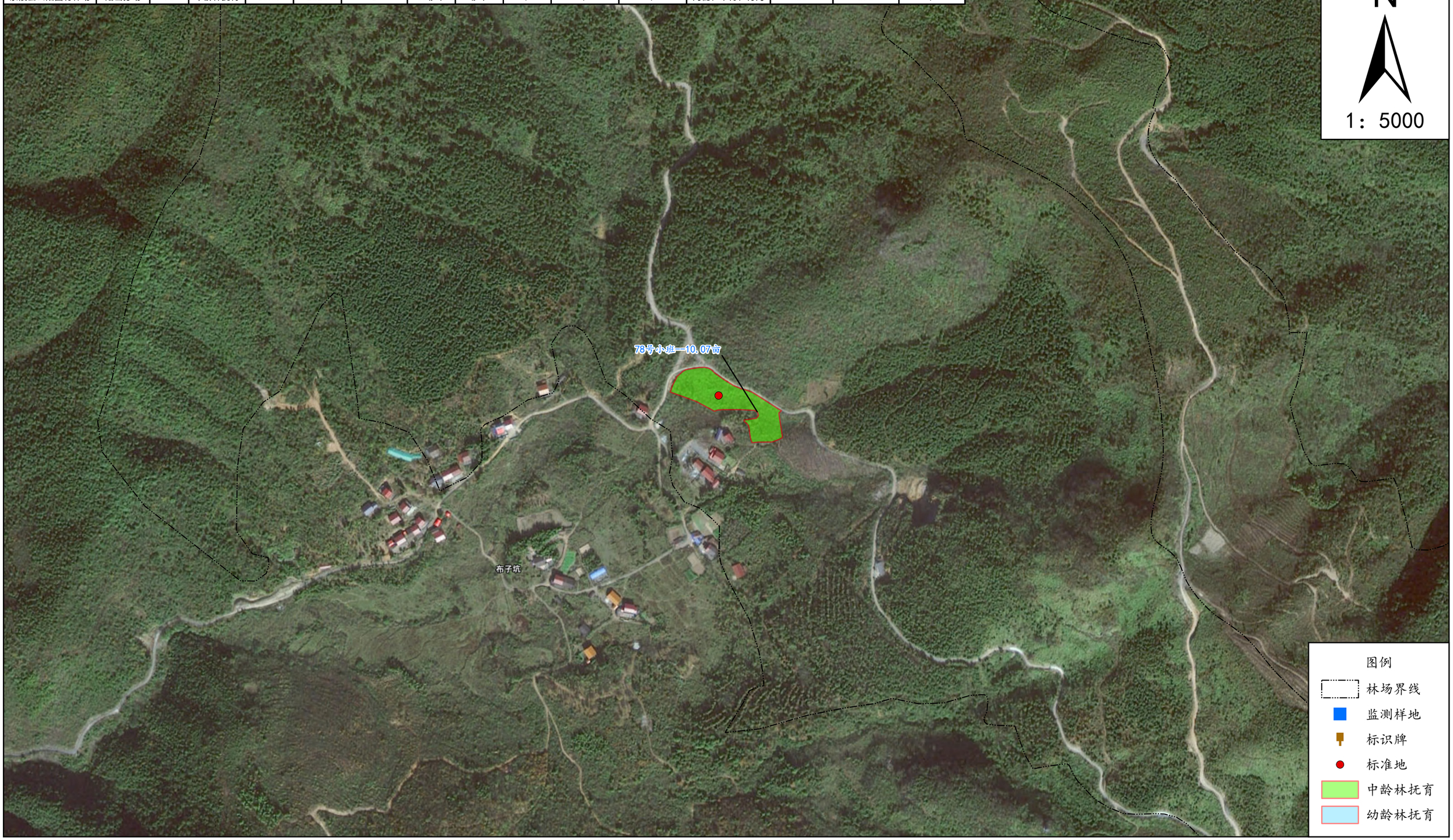


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	77	中龄林抚育	17.25	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	28	6.97	/	/	/	/

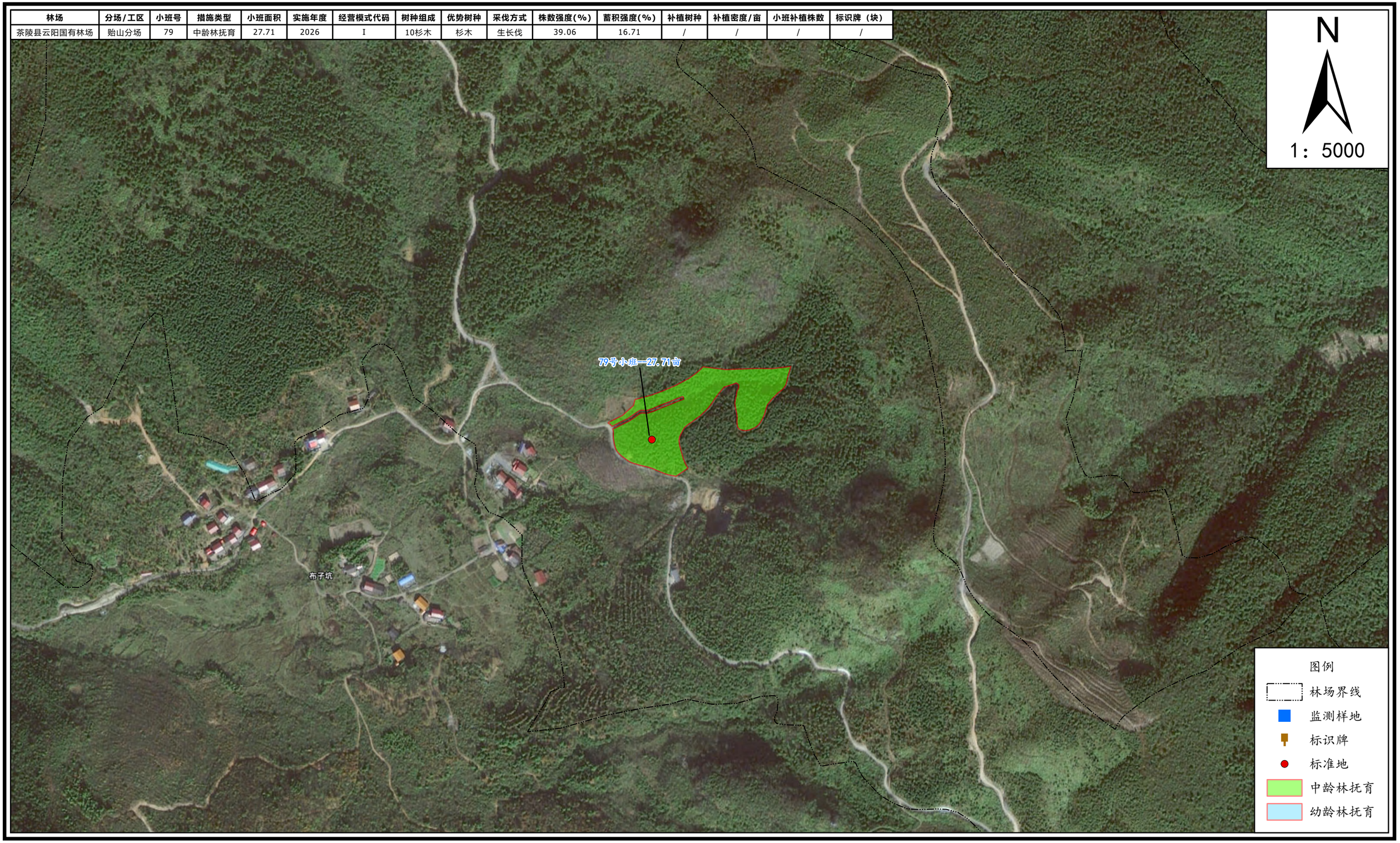
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	78	中龄林抚育	10.07	2026	I	10杉木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	333	/



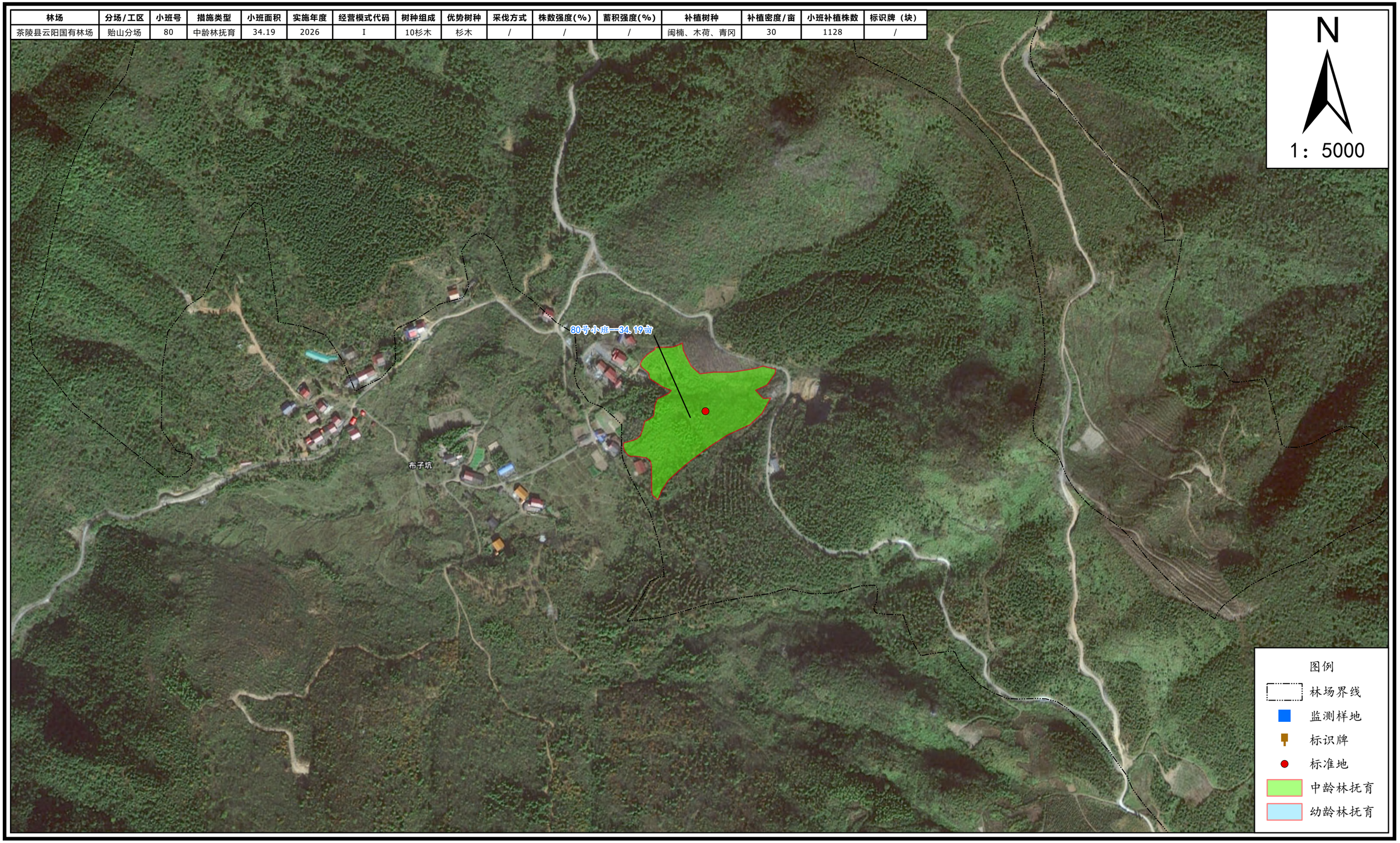
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	79	中龄林抚育	27.71	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	39.06	16.71	/	/	/	/



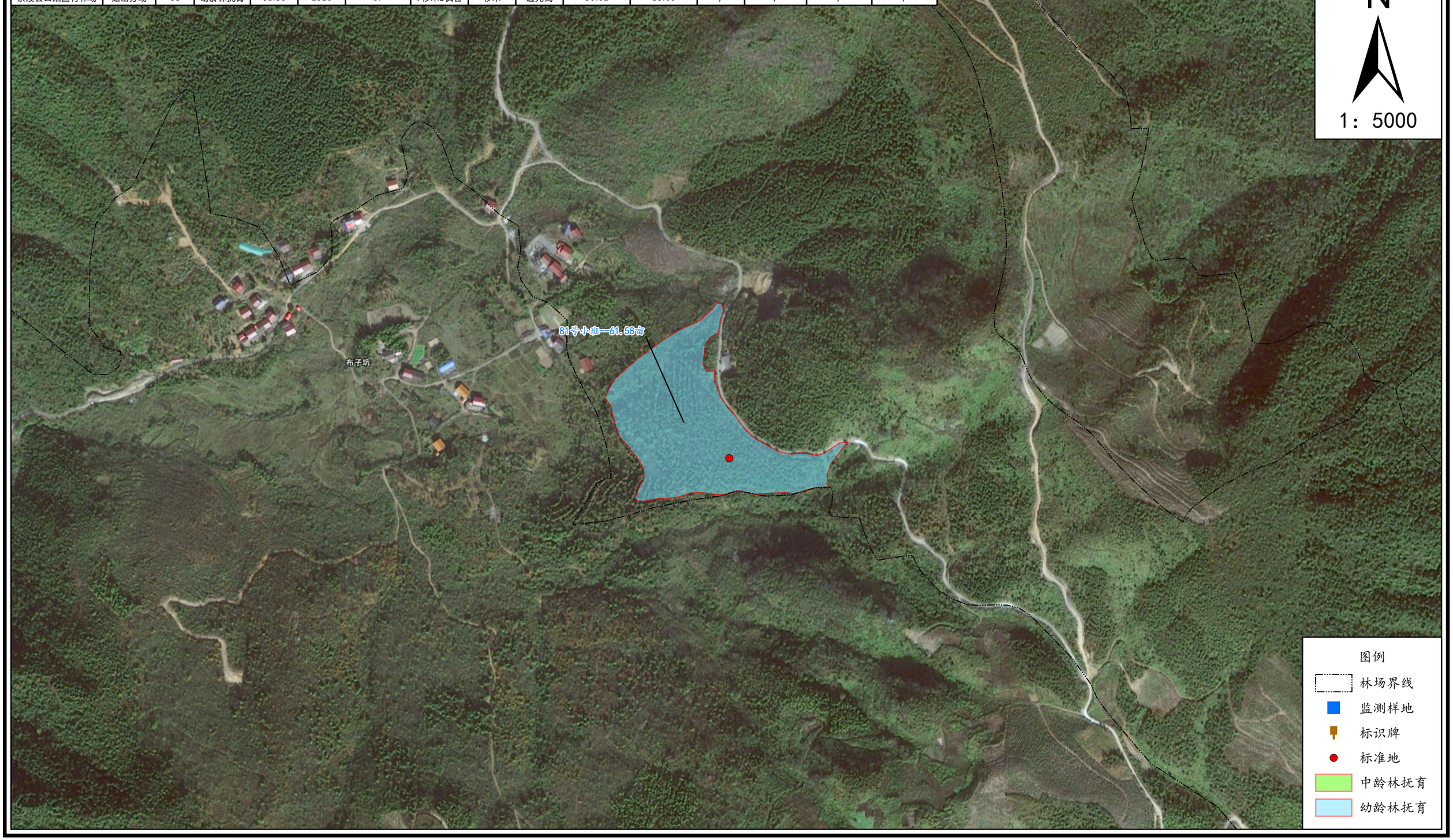
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	80	中龄林抚育	34.19	2026	I	10杉木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1128	/



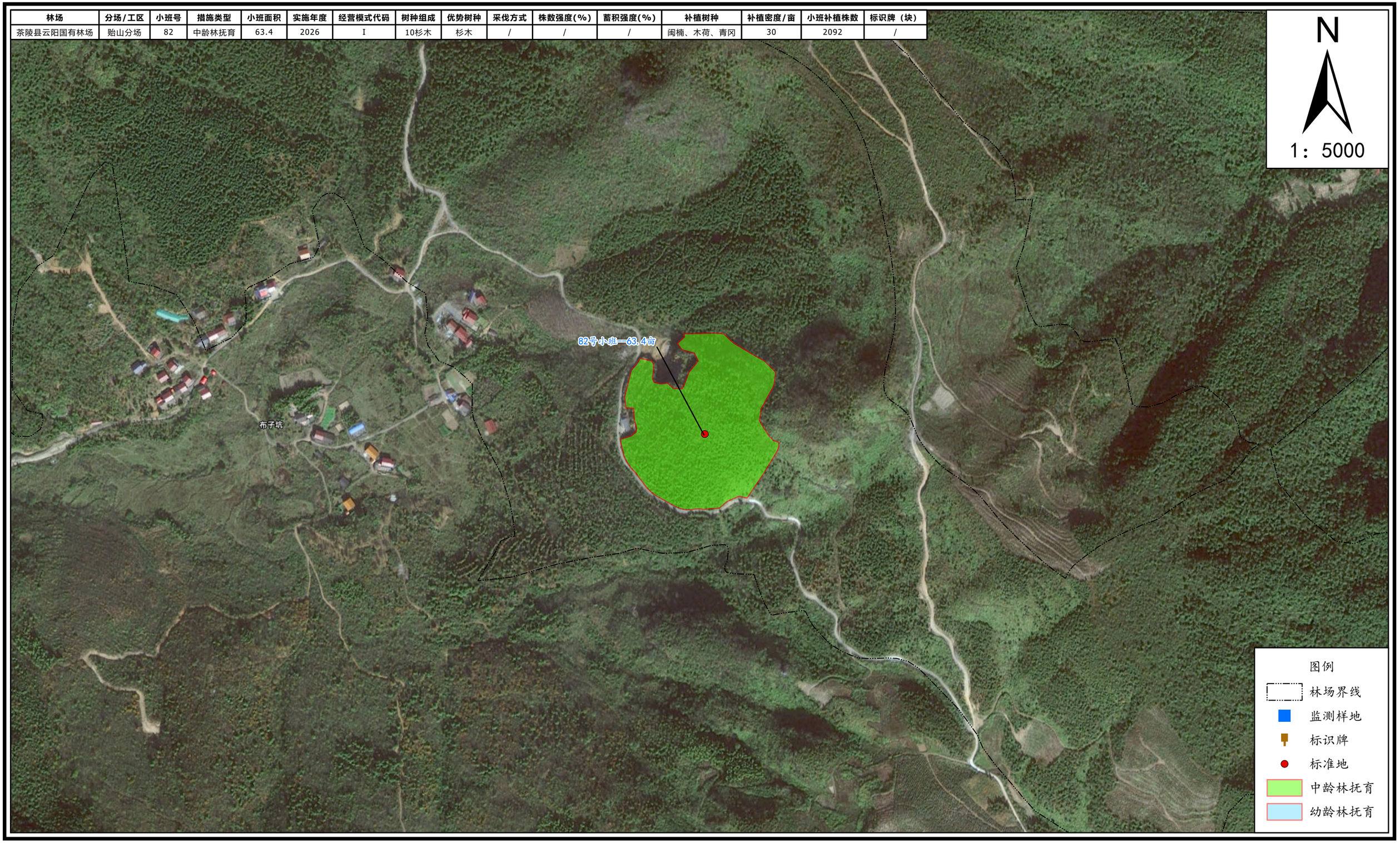
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	81	幼龄林抚育	61.58	2026	IV	7杉木3枫香	杉木	透光伐	36.02	18.06	/	/	/	/



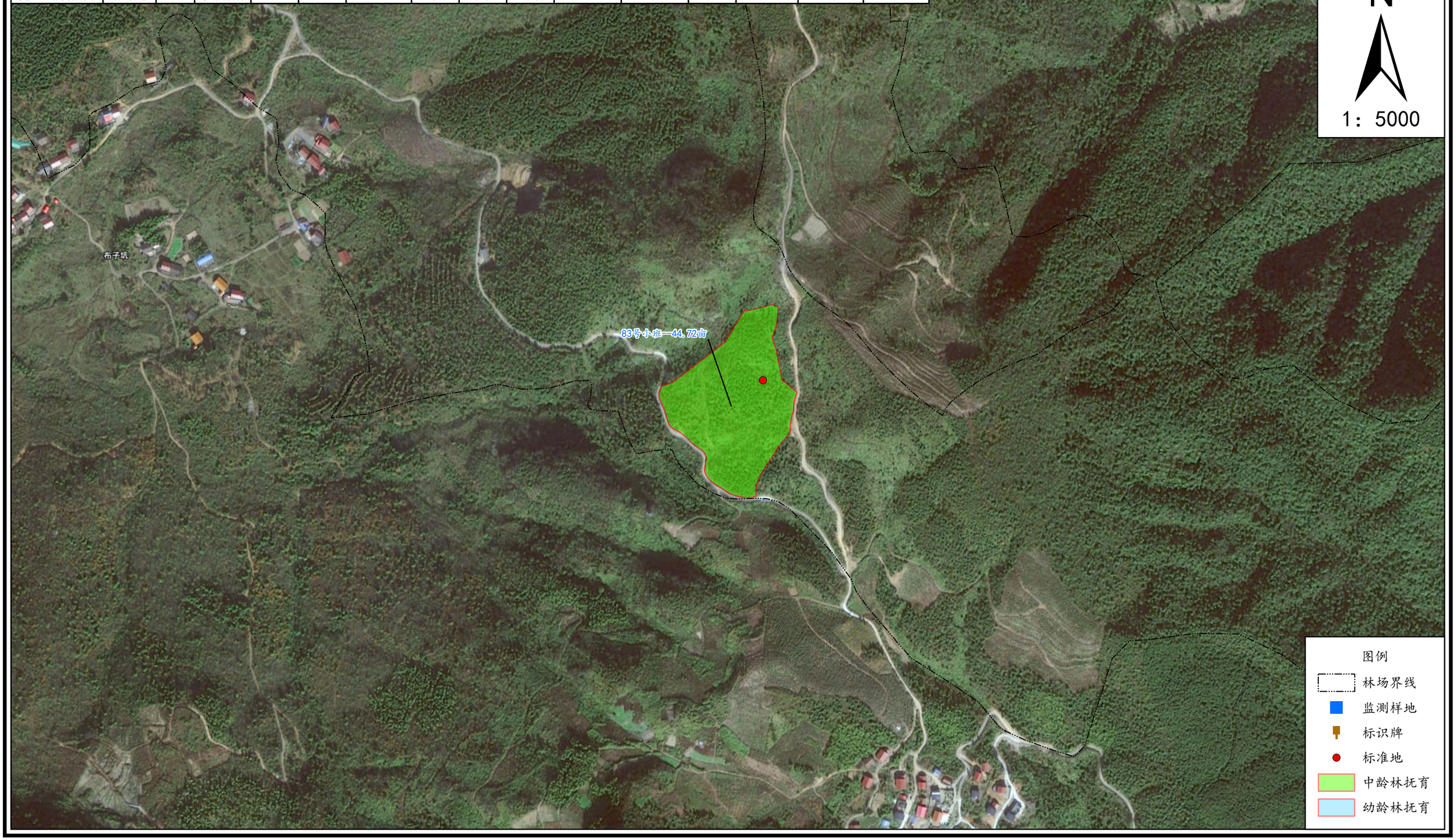
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	82	中龄林抚育	63.4	2026	I	10杉木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	2092	/



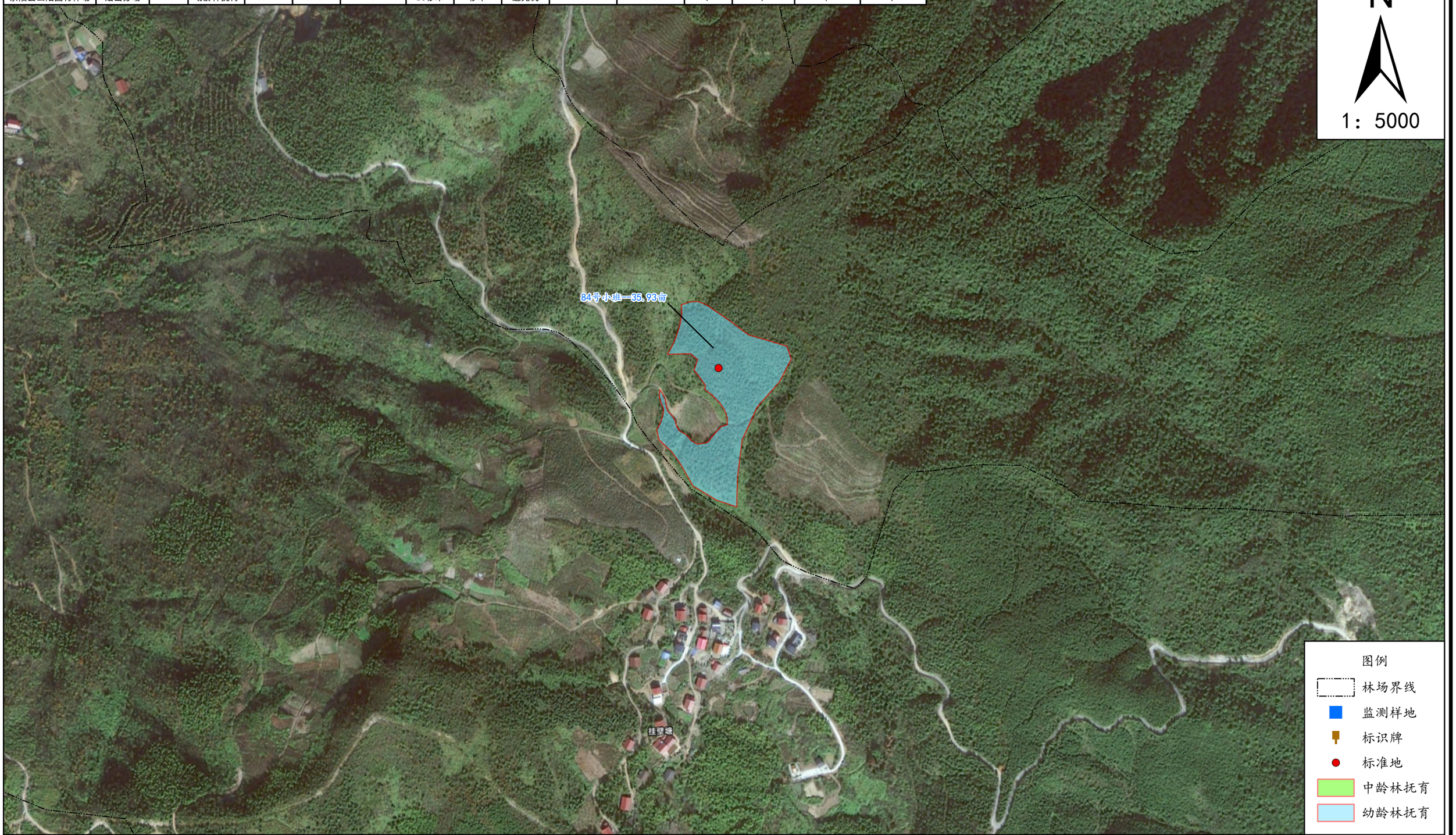
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	83	中龄林抚育	44.72	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	32.11	16.64	/	/	/	/



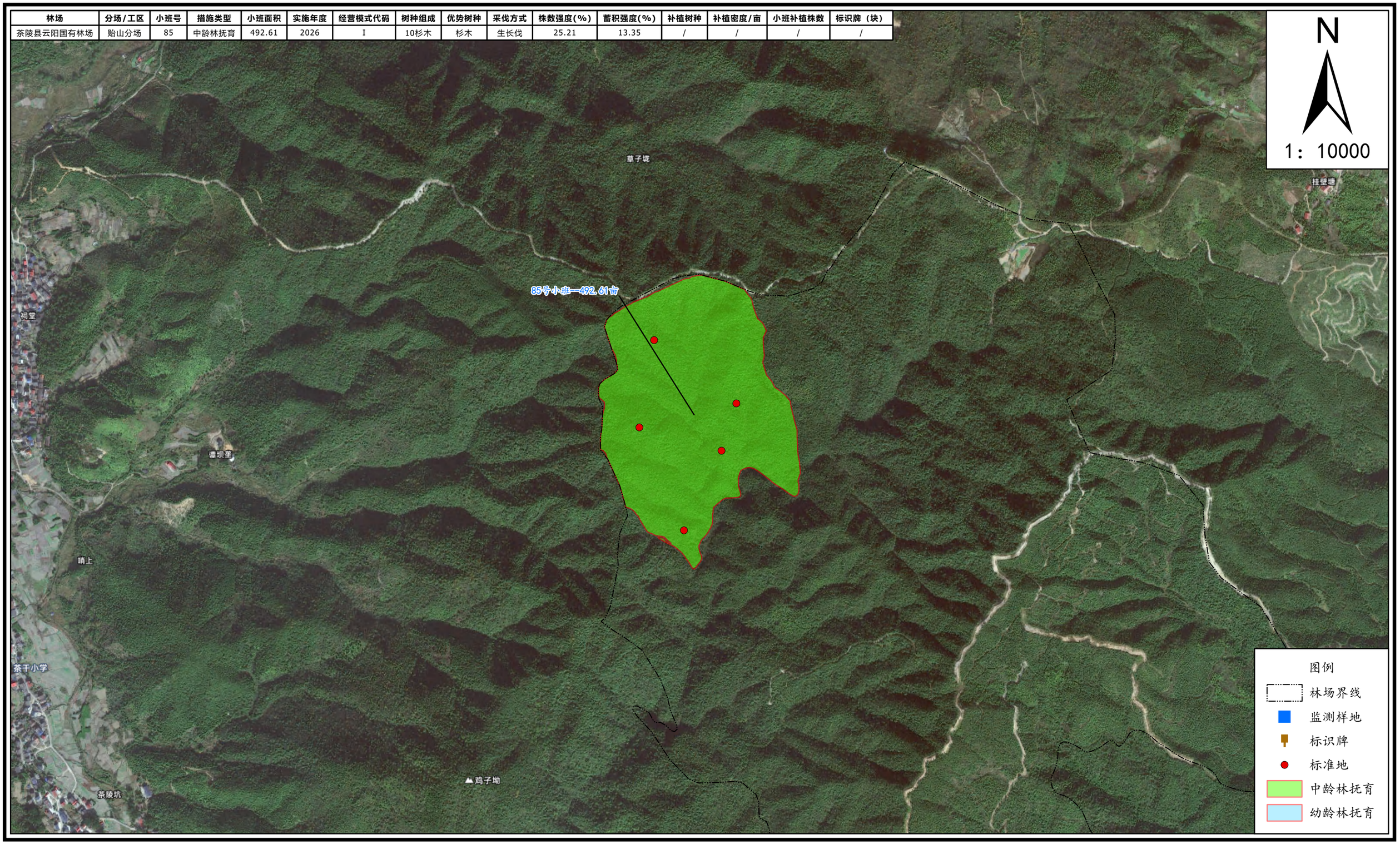
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	84	幼龄林抚育	35.93	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	30.38	18.12	/	/	/	/



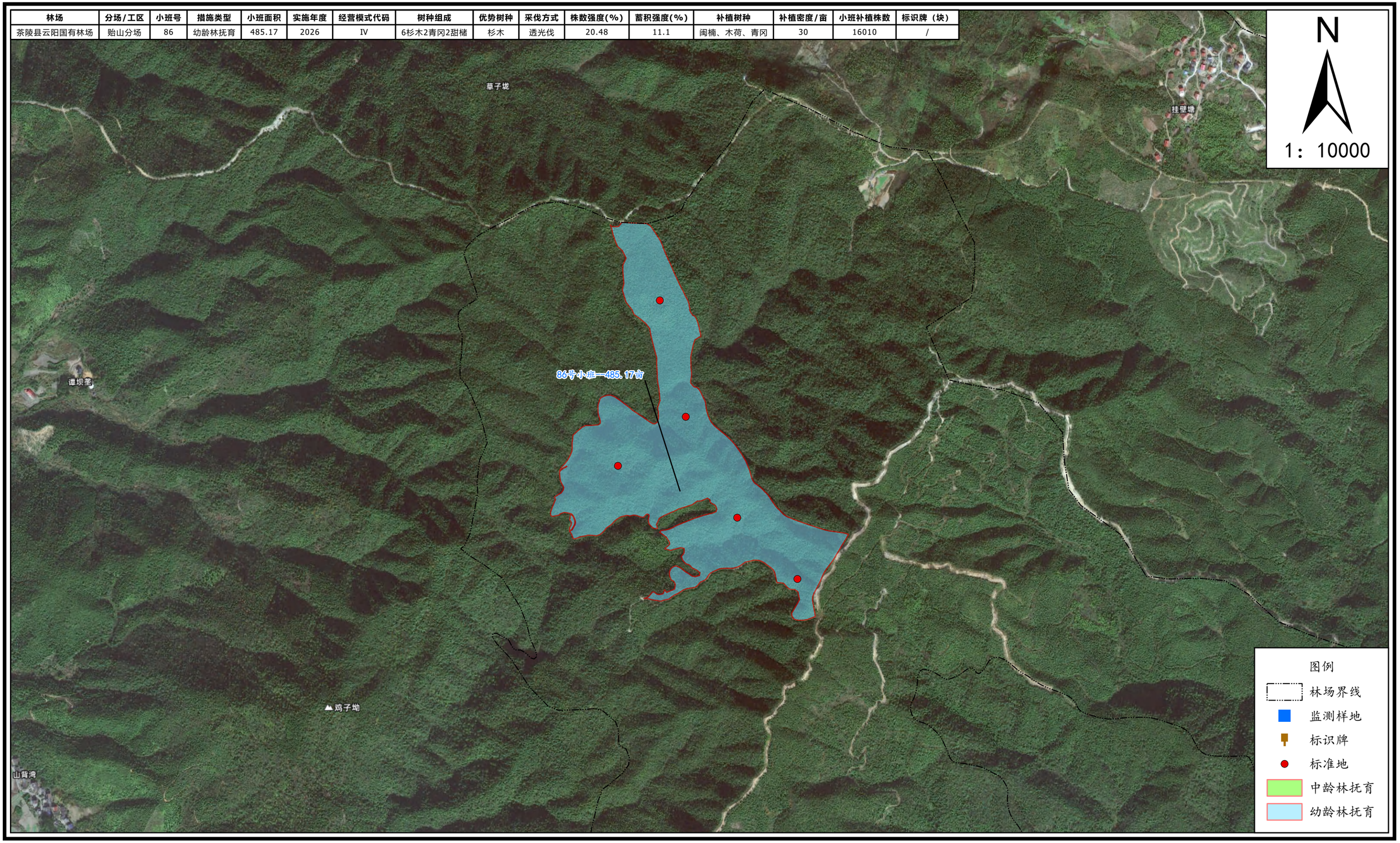
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	85	中龄林抚育	492.61	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	25.21	13.35	/	/	/	/



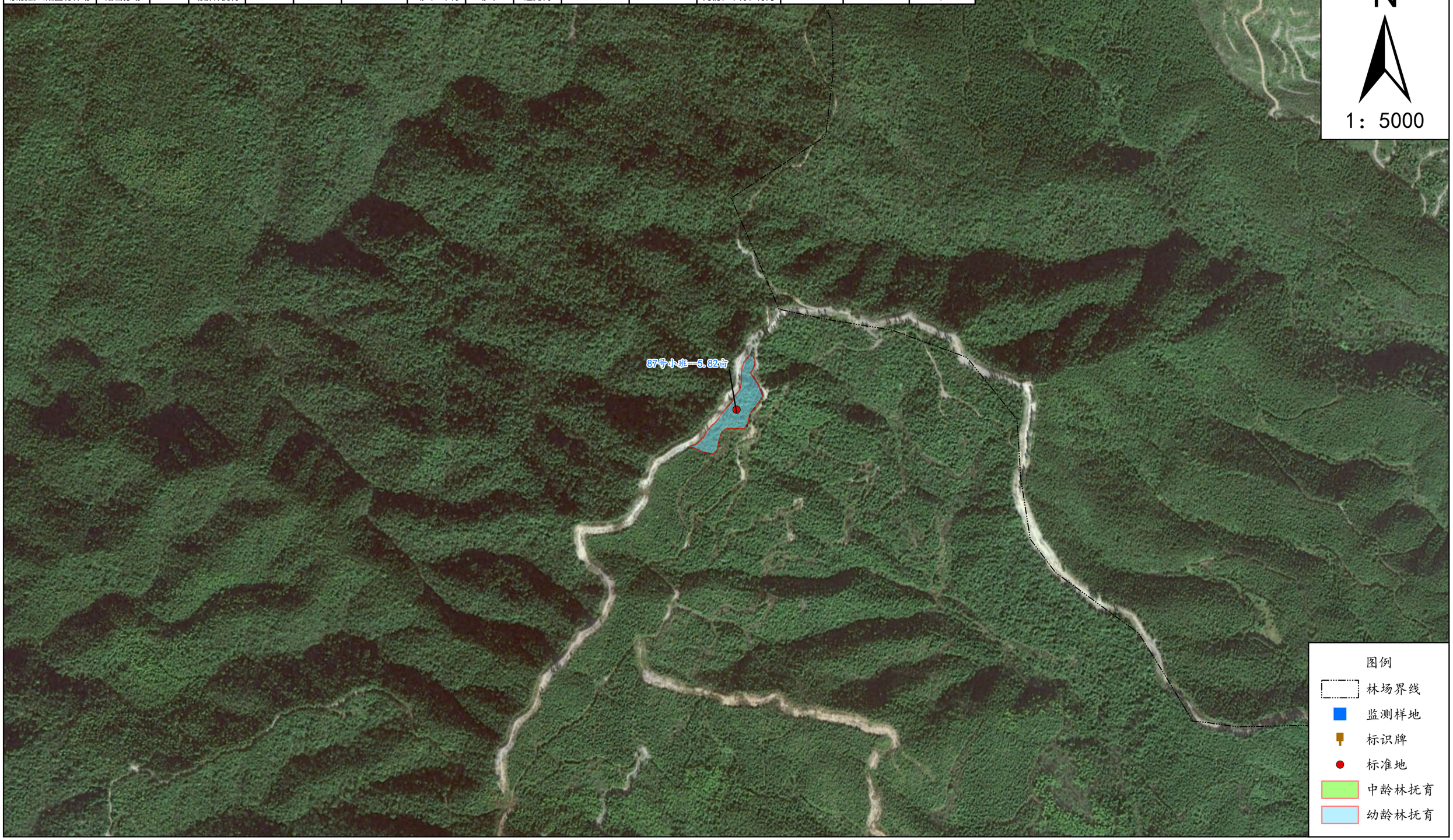
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	86	幼龄林抚育	485.17	2026	Ⅳ	6杉木2青冈2甜槠	杉木	透光伐	20.48	11.1	闽楠、木荷、青冈	30	16010	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	87	幼龄林抚育	5.82	2026	IV	8杉木2木荷	杉木	透光伐	23.26	12.75	闽楠、木荷、青冈	30	192	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

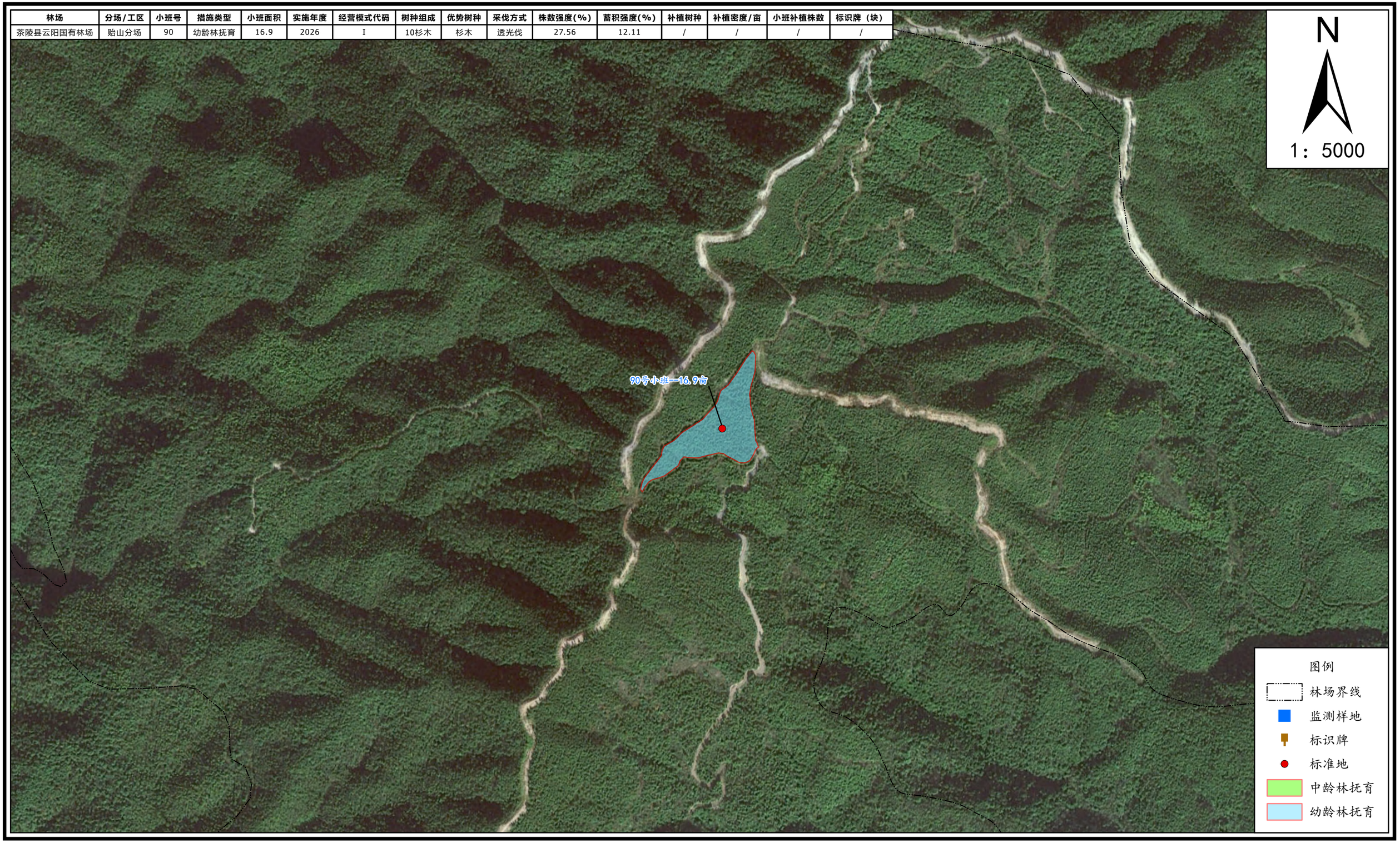
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	88	幼龄林抚育	171.02	2026	V	3甜槠3青冈2山胡椒1楠木1山乌桕	甜槠和青冈	透光伐	23.08	12.1	/	/	/	1

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	89	幼龄林抚育	45.63	2026	IV	8杉木2木荷	杉木	透光伐	21.33	11.46	闽楠、木荷、青冈	30	1506	/

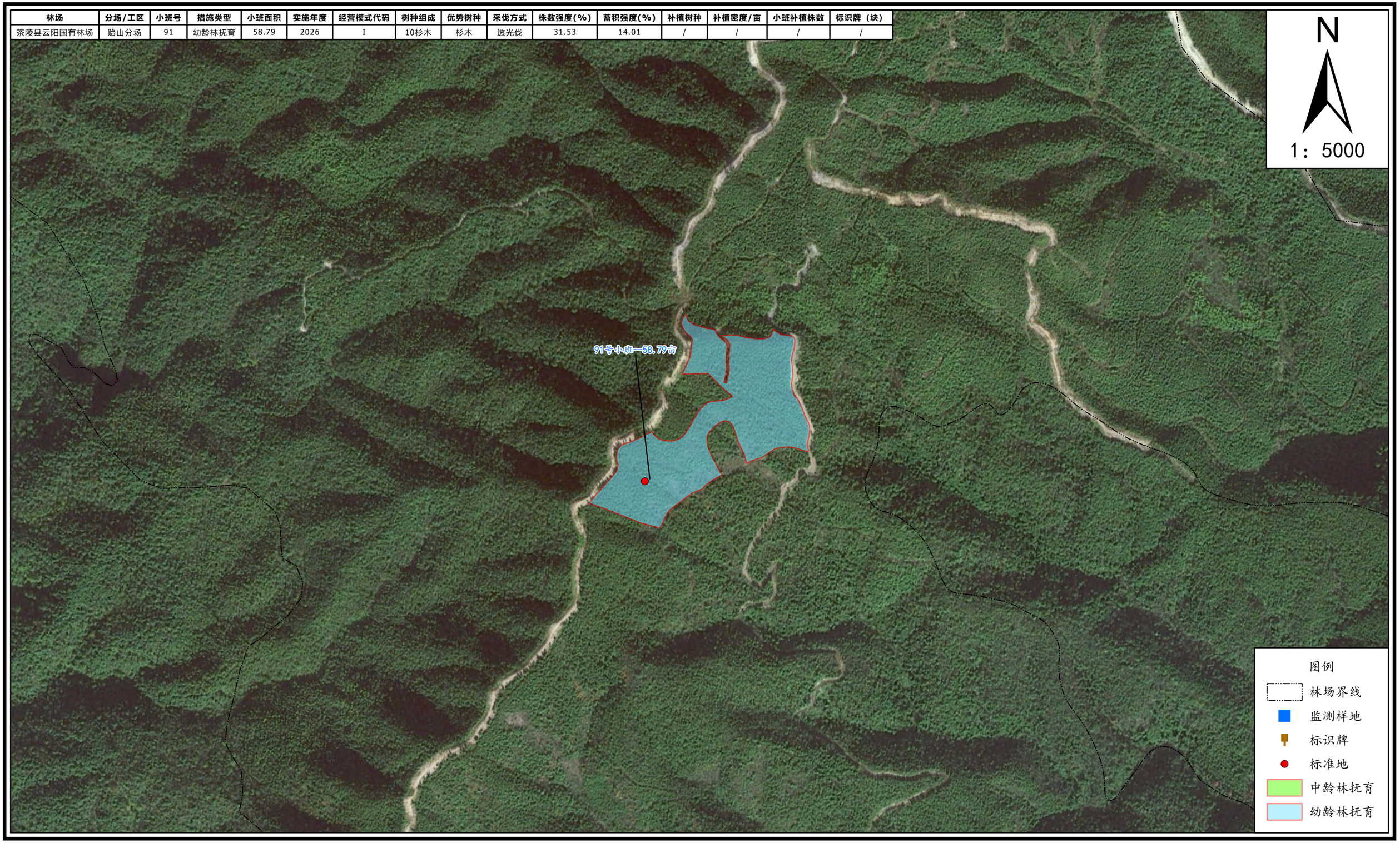
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	90	幼龄林抚育	16.9	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	27.56	12.11	/	/	/	/



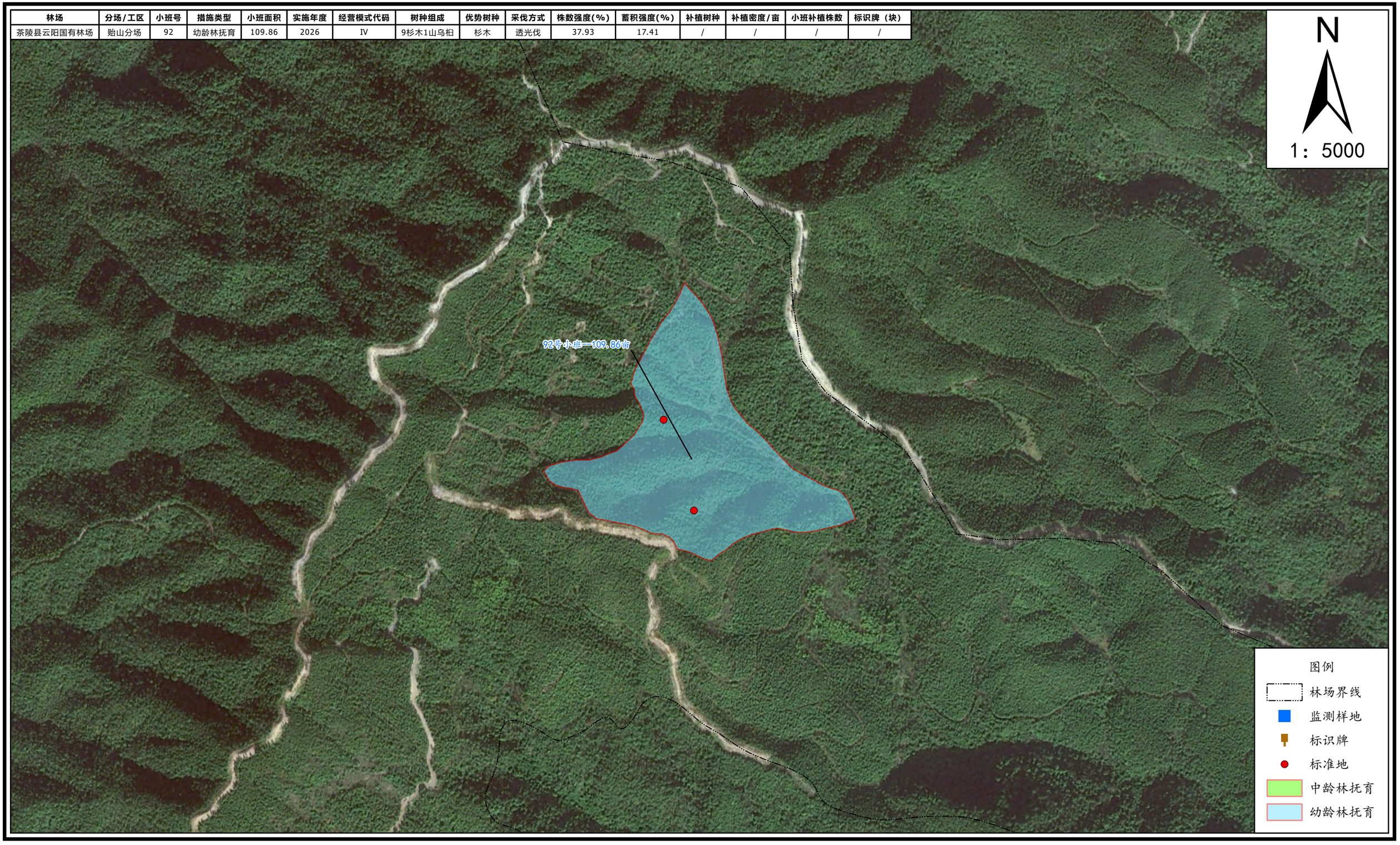
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	91	幼龄林抚育	58.79	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	31.53	14.01	/	/	/	/



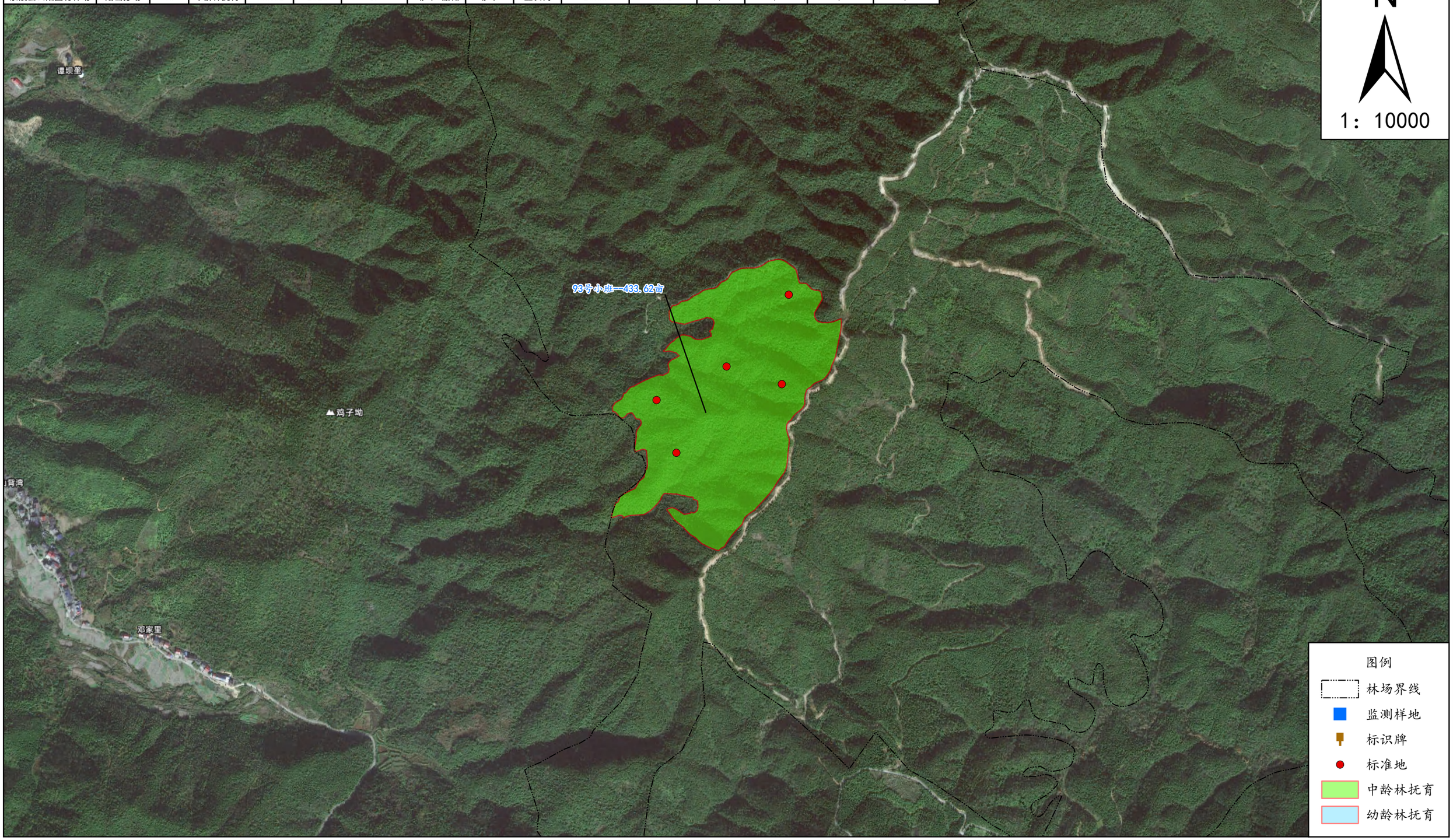
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	92	幼龄林抚育	109.86	2026	Ⅳ	9杉木1山乌桕	杉木	透光伐	37.93	17.41	/	/	/	/



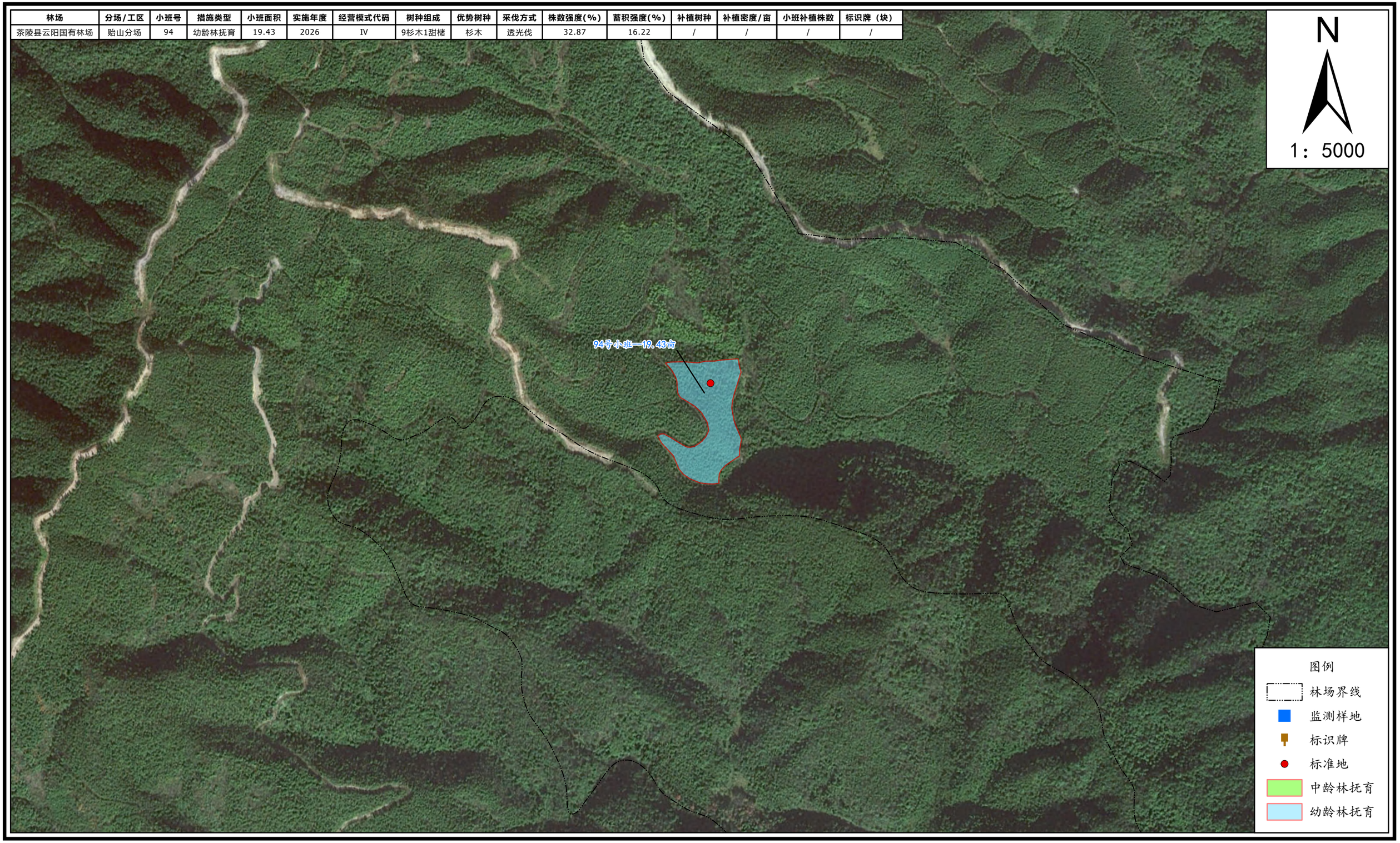
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	93	中龄林抚育	433.62	2026	IV	9杉木1甜槠	杉木	生长伐	28.08	9.71	/	/	/	/



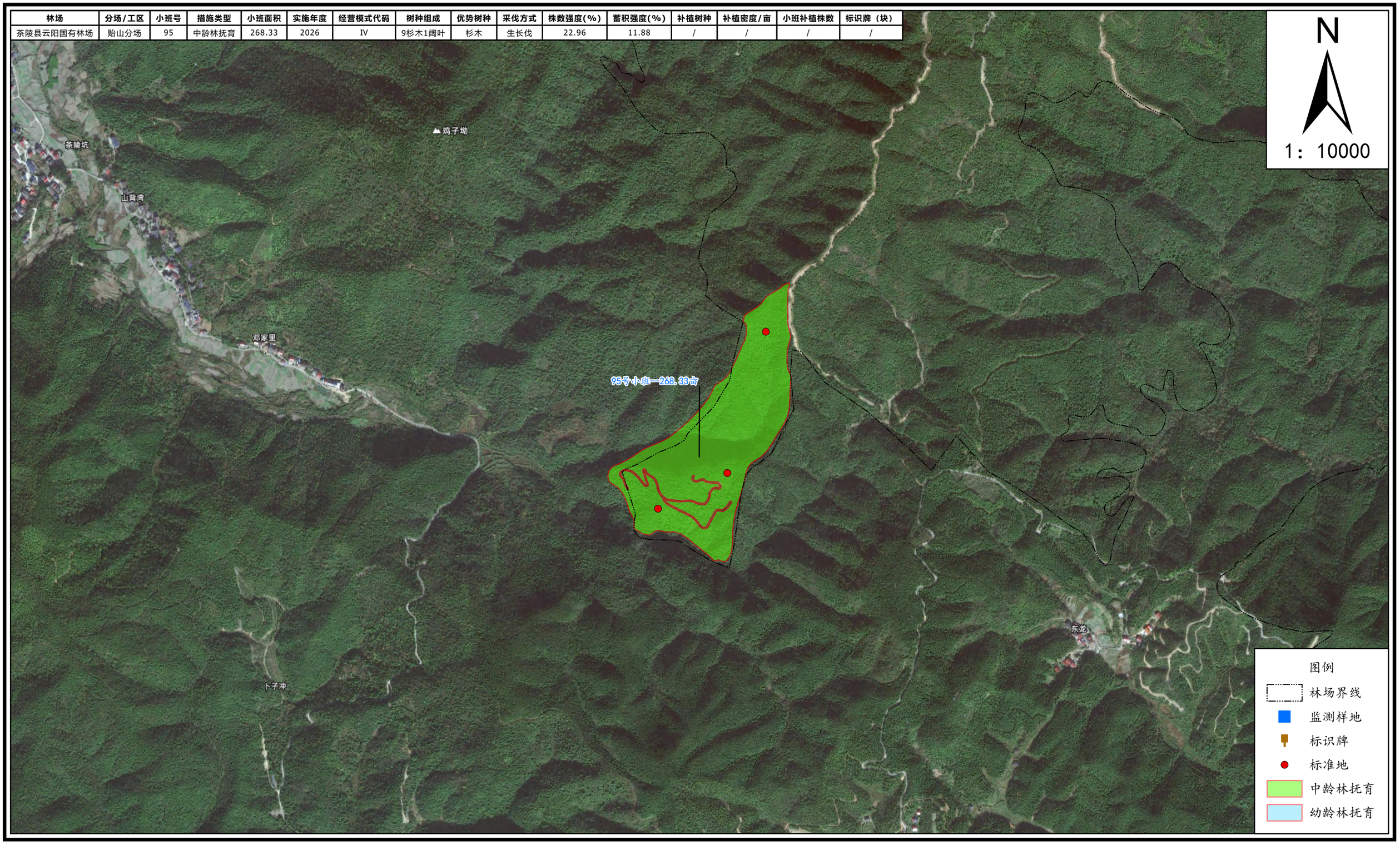
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	94	幼龄林抚育	19.43	2026	Ⅳ	9杉木1甜槠	杉木	透光伐	32.87	16.22	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	95	中龄林抚育	268.33	2026	Ⅳ	9杉木1阔叶	杉木	生长伐	22.96	11.88	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

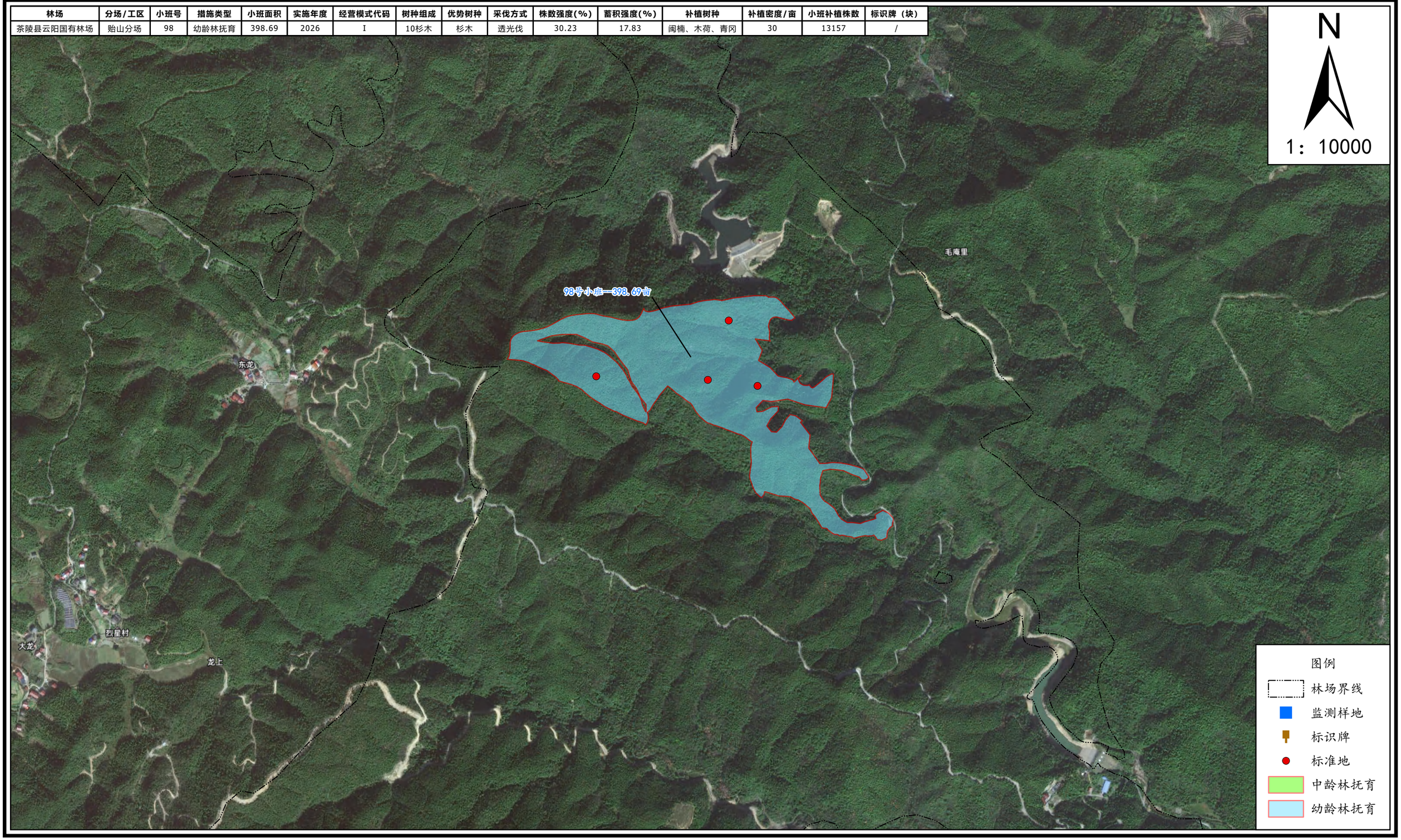
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	96	幼龄林抚育	85.91	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	透光伐	26.81	11.07	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	97	幼龄林抚育	26.04	2026	V	5山胡椒3山乌桕2青冈	山胡椒和山乌桕	透光伐	11.51	5.84	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	98	幼龄林抚育	398.69	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	30.23	17.83	闽楠、木荷、青冈	30	13157	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

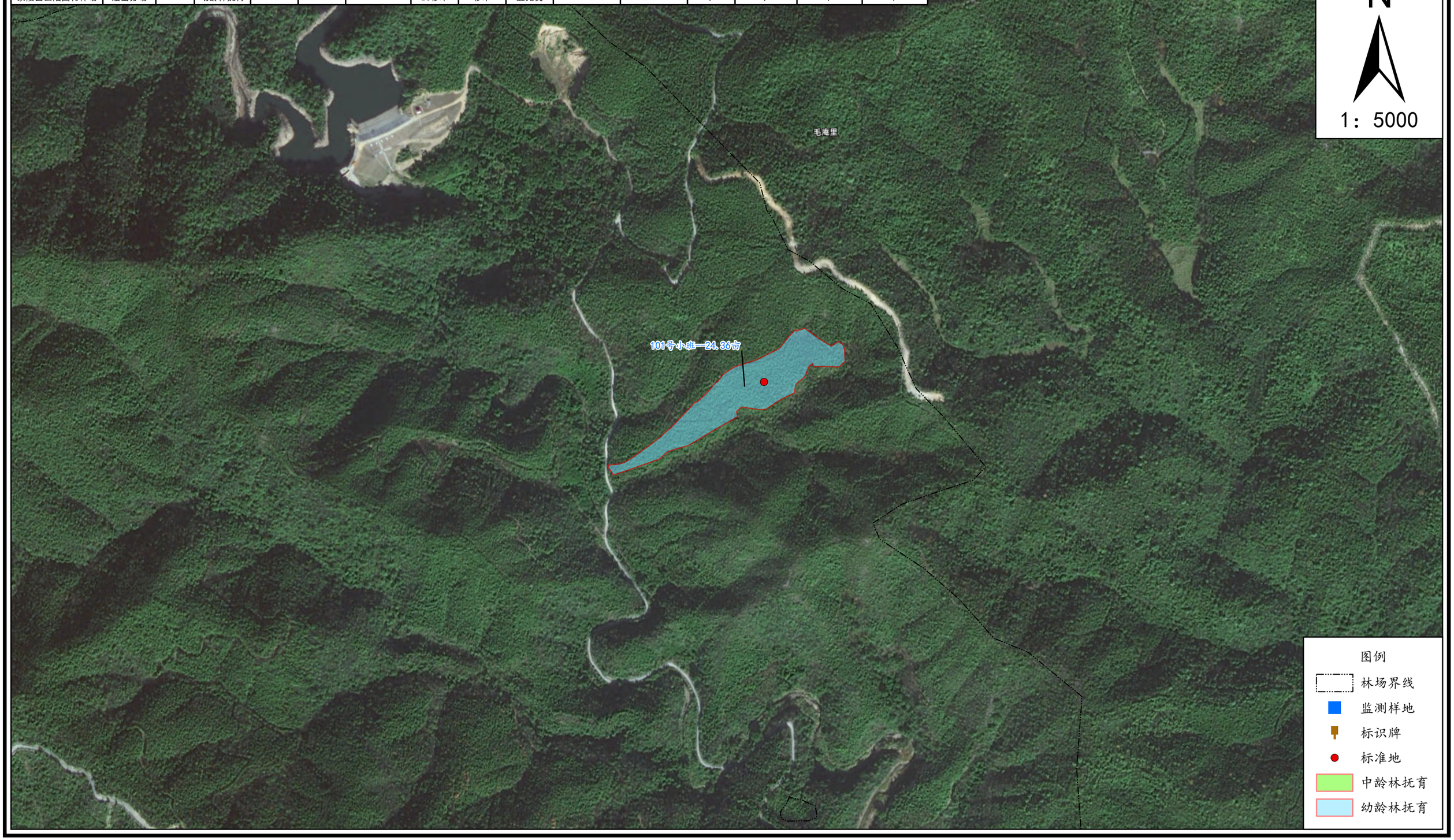
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	99	幼龄林抚育	44.16	2026	V	8山乌桕1青冈1山胡椒	山乌桕	透光伐	24.46	9.46	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	100	幼龄林抚育	360.78	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	31.65	15.02	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	101	幼龄林抚育	24.36	2026	I	10杉木	杉木	透光伐	35.25	16.43	/	/	/	/

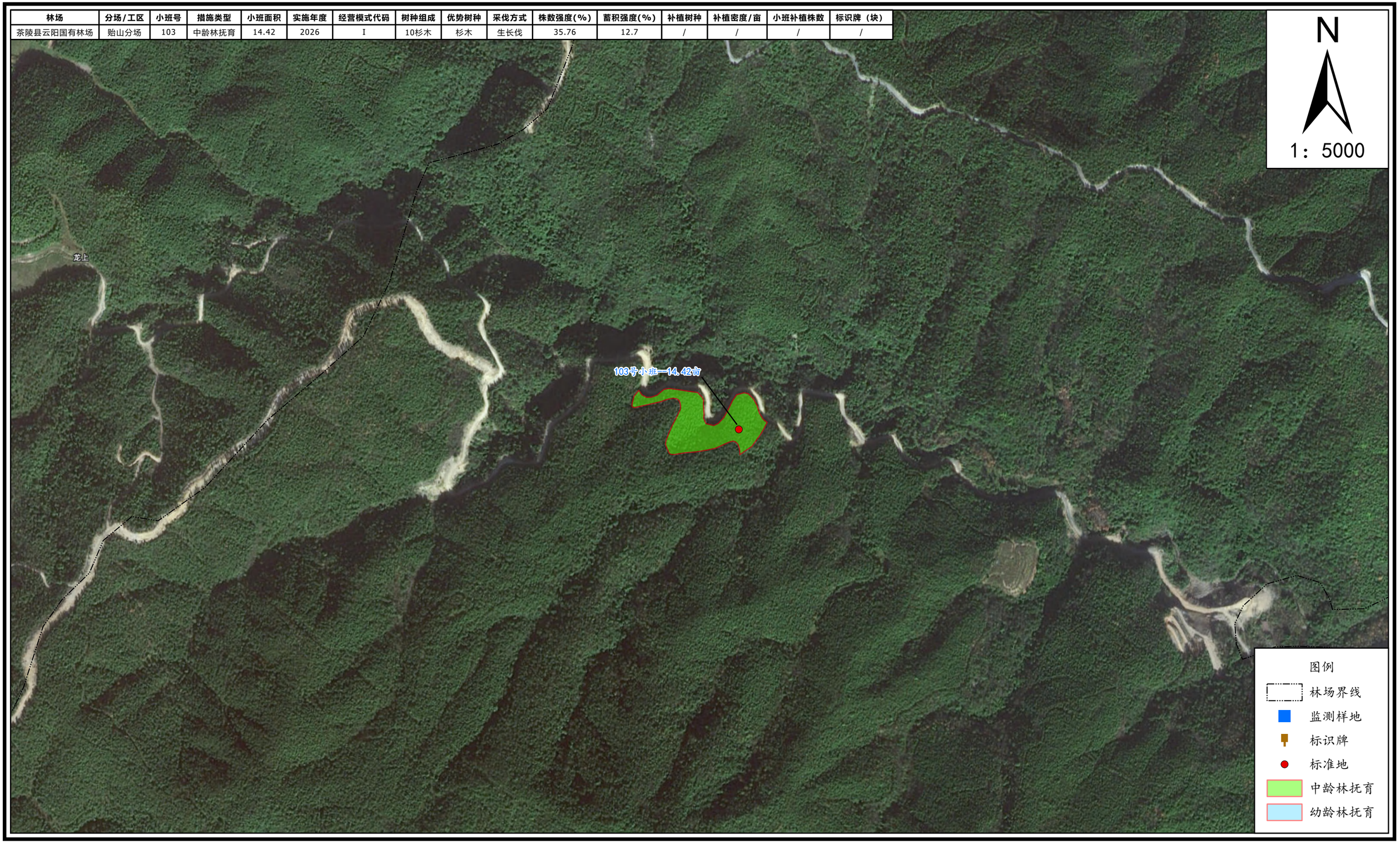


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	102	幼龄林抚育	134.24	2026	IV	8杉木2枫香	杉木	透光伐	25.34	9.84	/	/	/	/

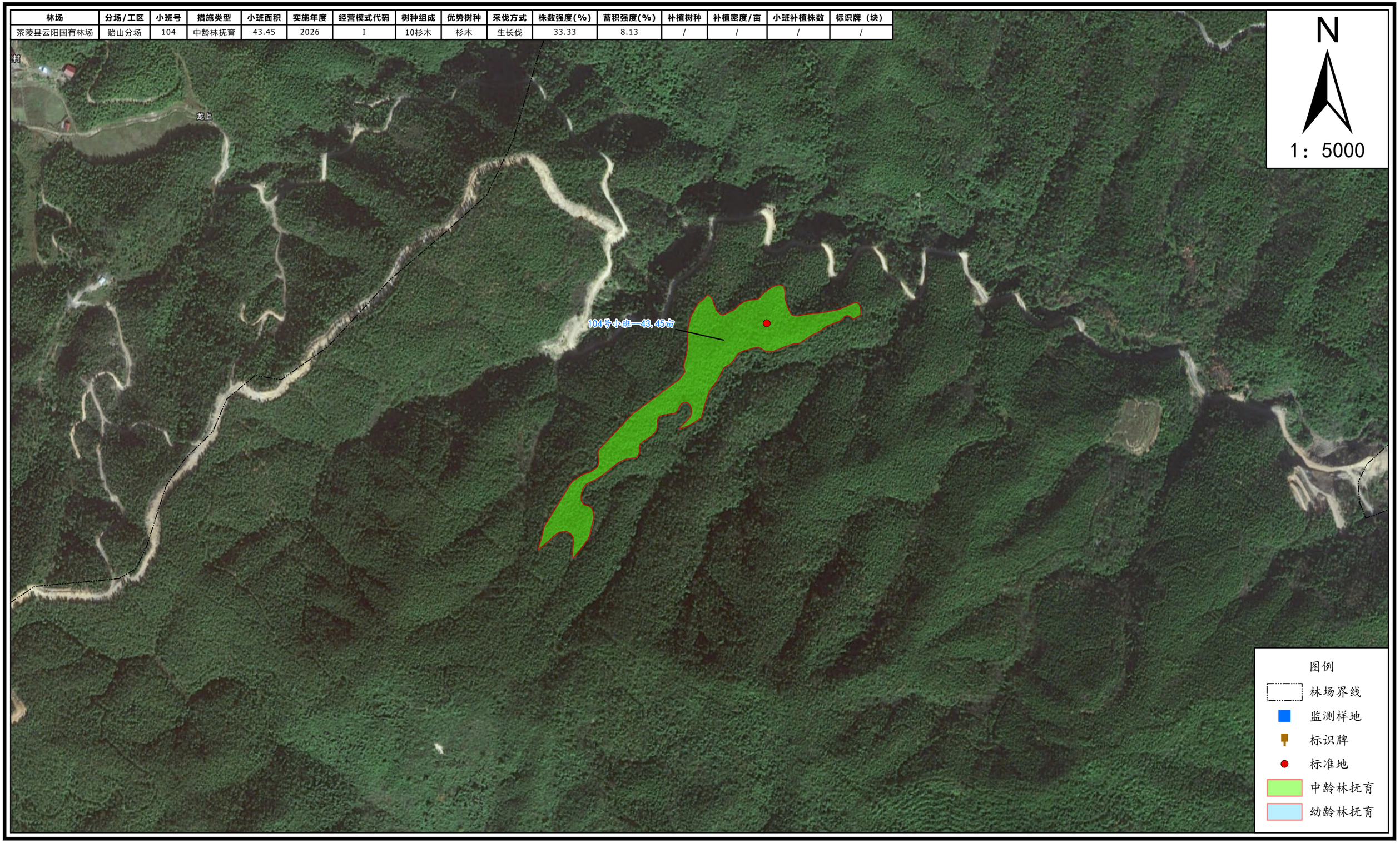
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	103	中龄林抚育	14.42	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	35.76	12.7	/	/	/	/



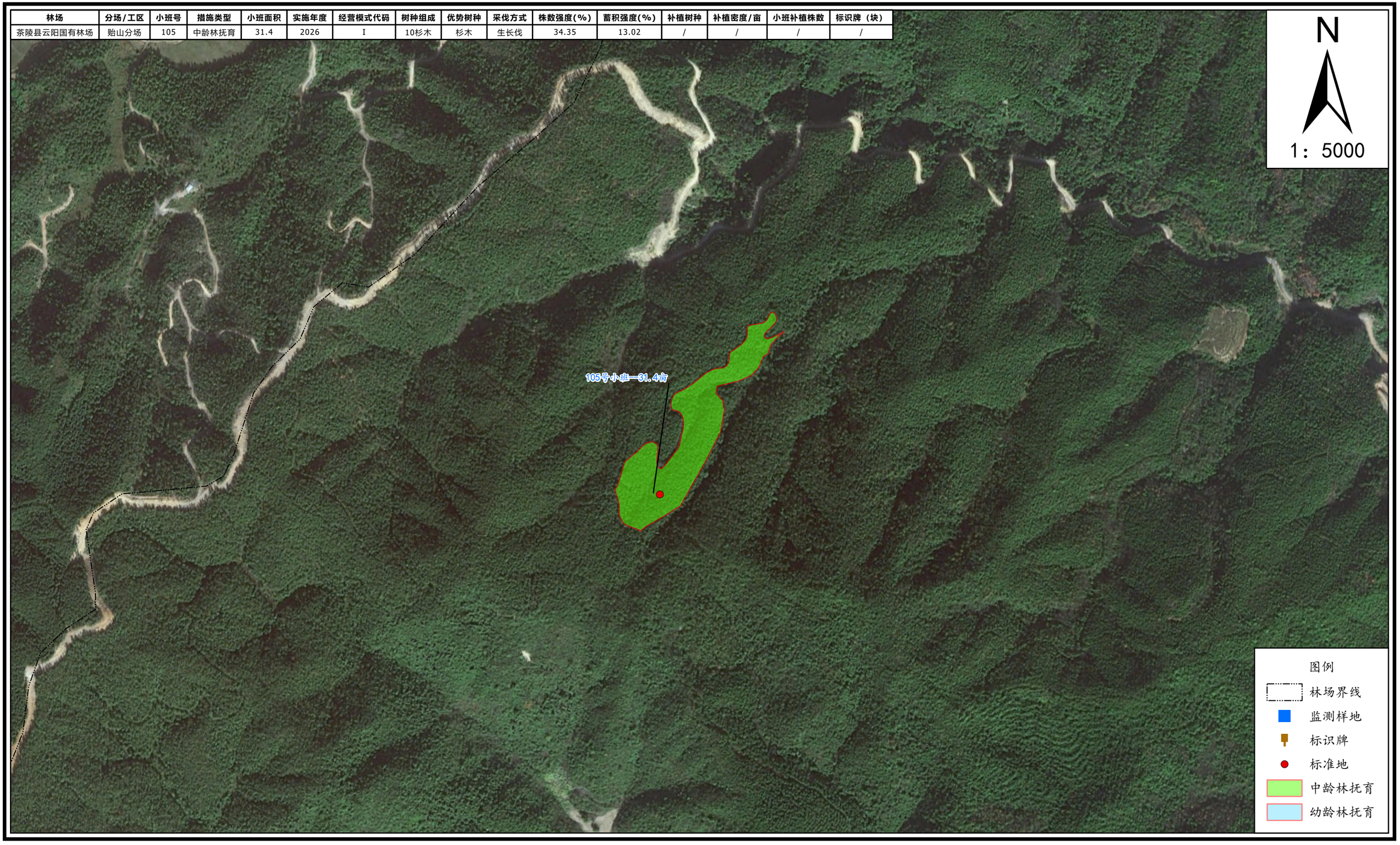
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	104	中龄林抚育	43.45	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.33	8.13	/	/	/	/



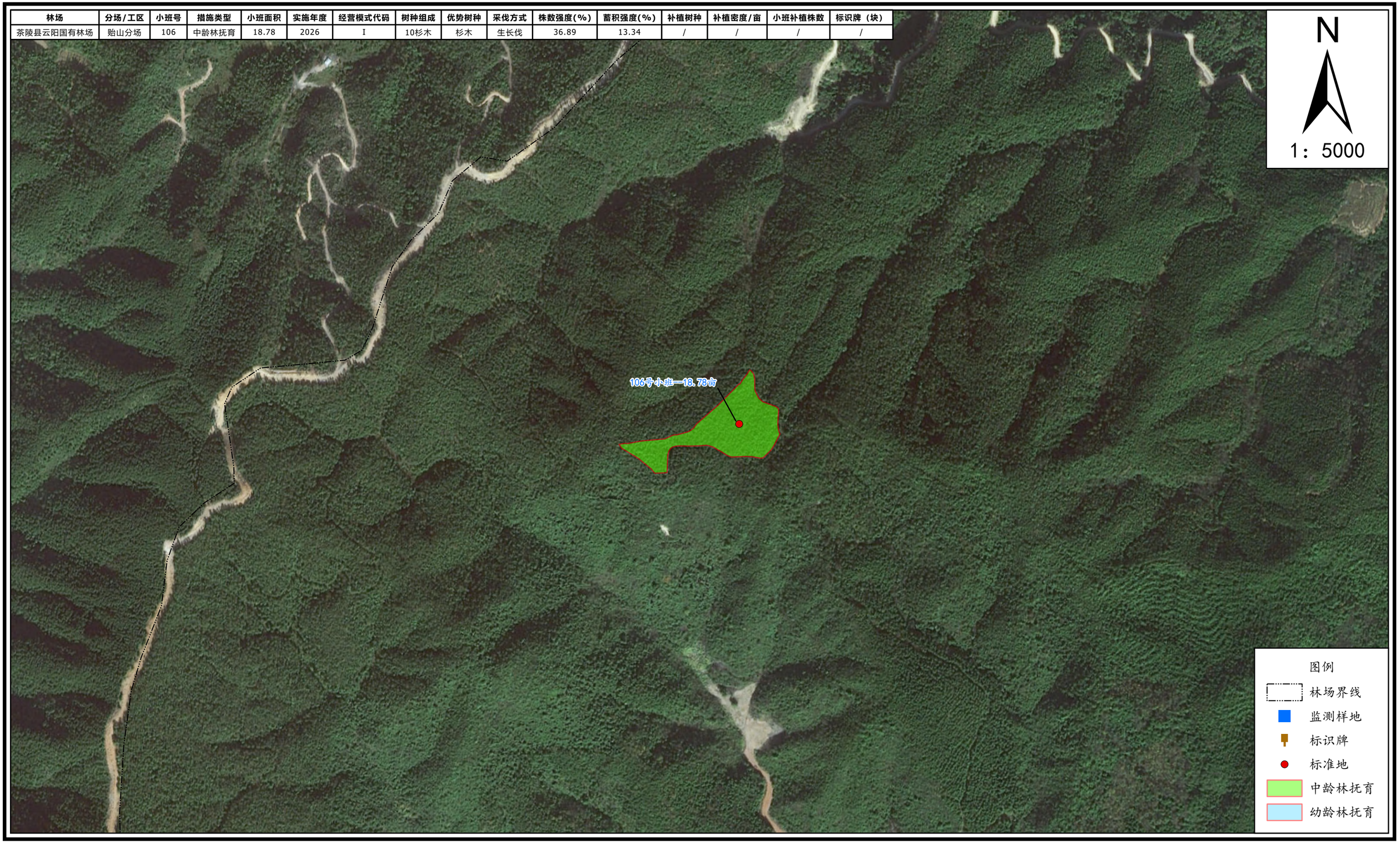
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	105	中龄林抚育	31.4	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	34.35	13.02	/	/	/	/



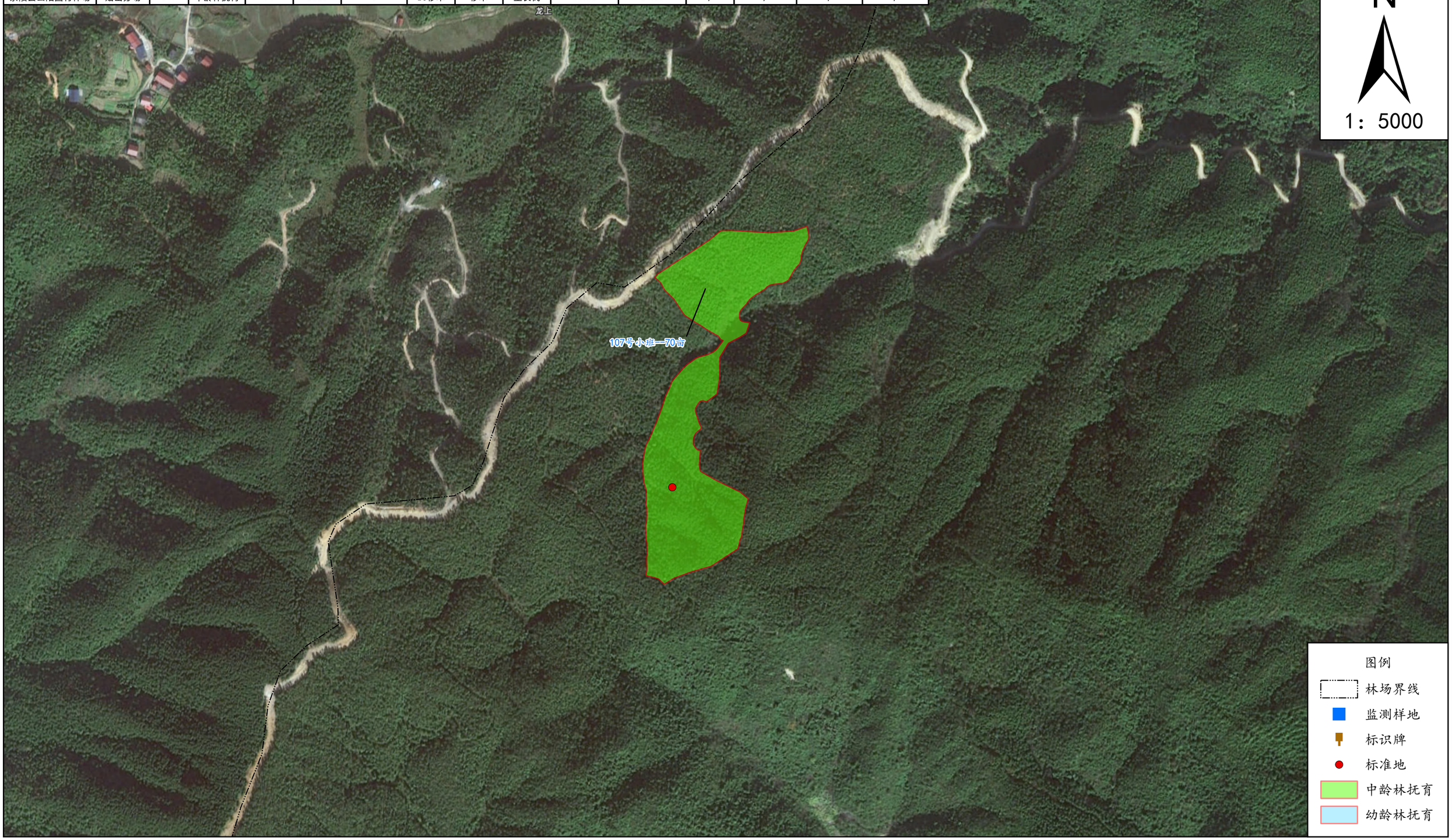
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	106	中龄林抚育	18.78	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	36.89	13.34	/	/	/	/



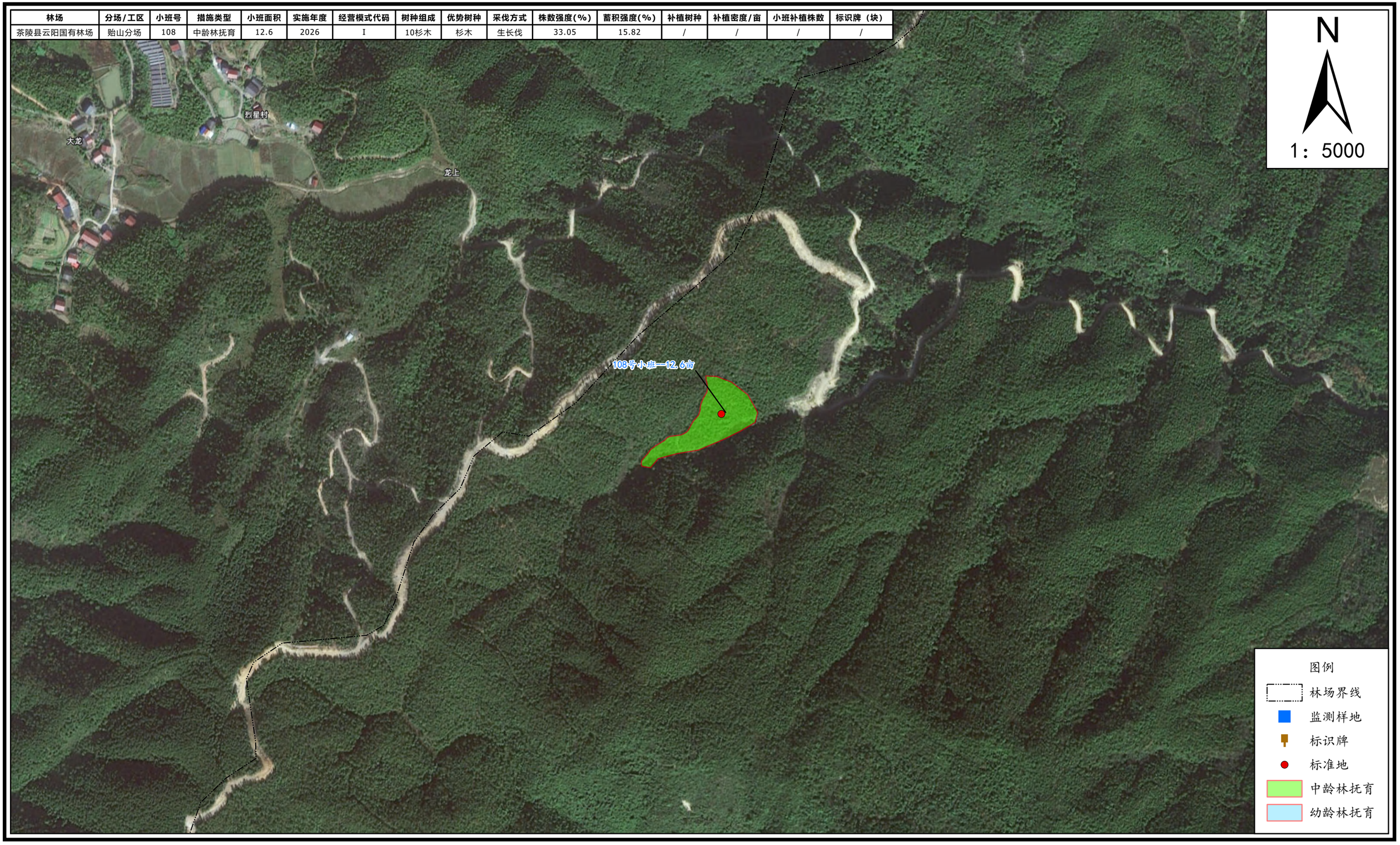
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	107	中龄林抚育	70	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.33	14.65	/	/	/	/



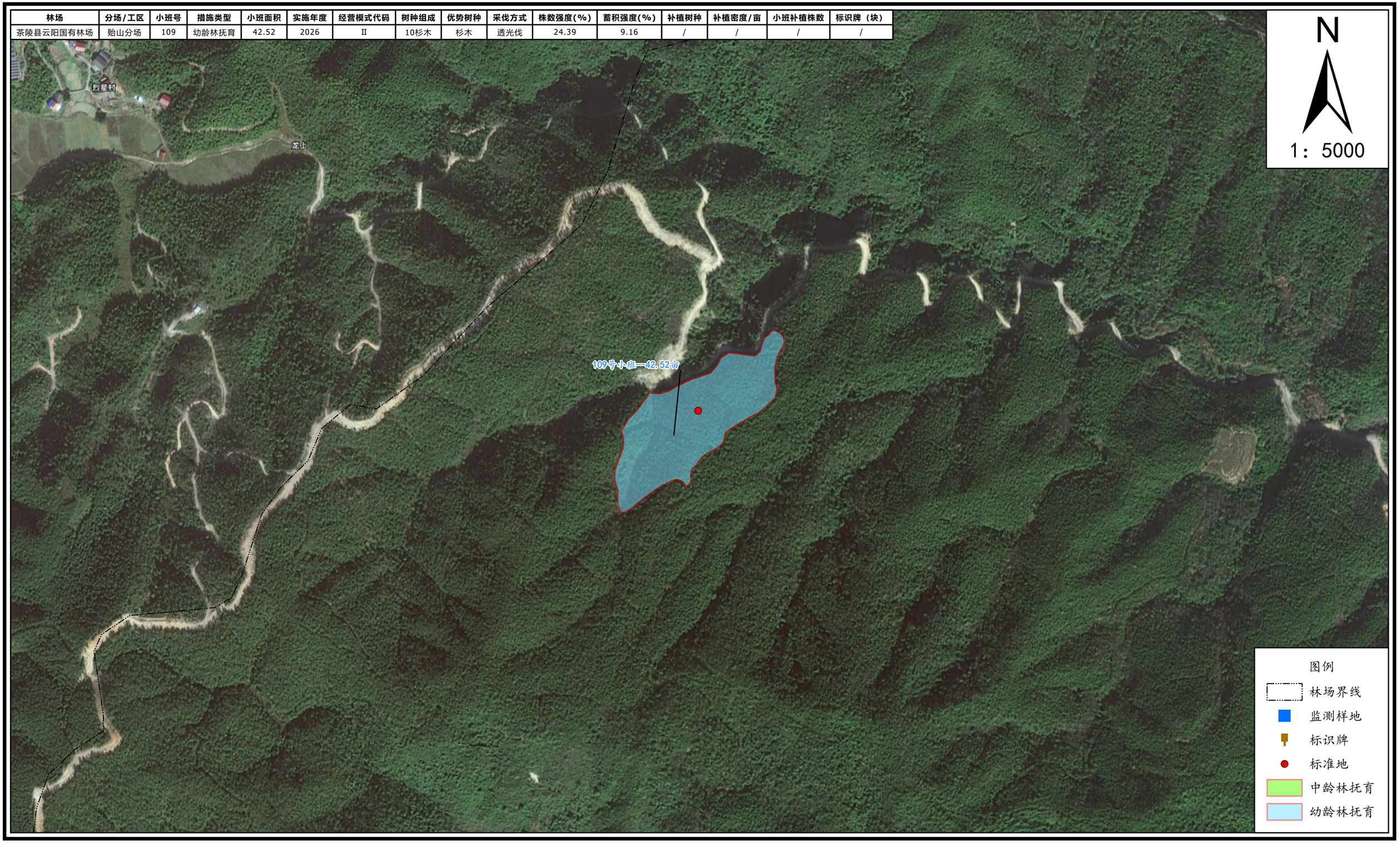
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	108	中龄林抚育	12.6	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.05	15.82	/	/	/	/



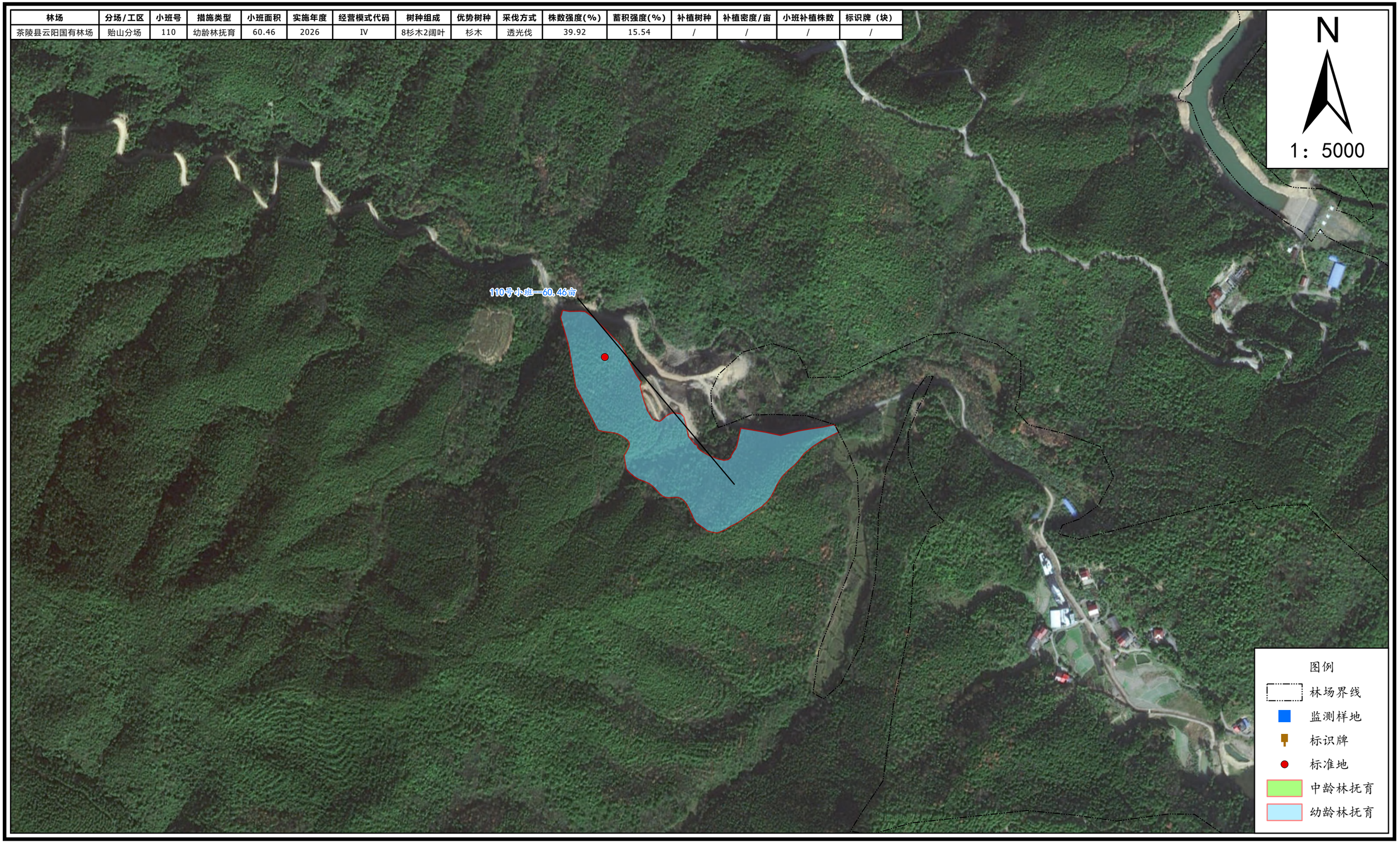
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	109	幼龄林抚育	42.52	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	透光伐	24.39	9.16	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	110	幼龄林抚育	60.46	2026	IV	8杉木2阔叶	杉木	透光伐	39.92	15.54	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

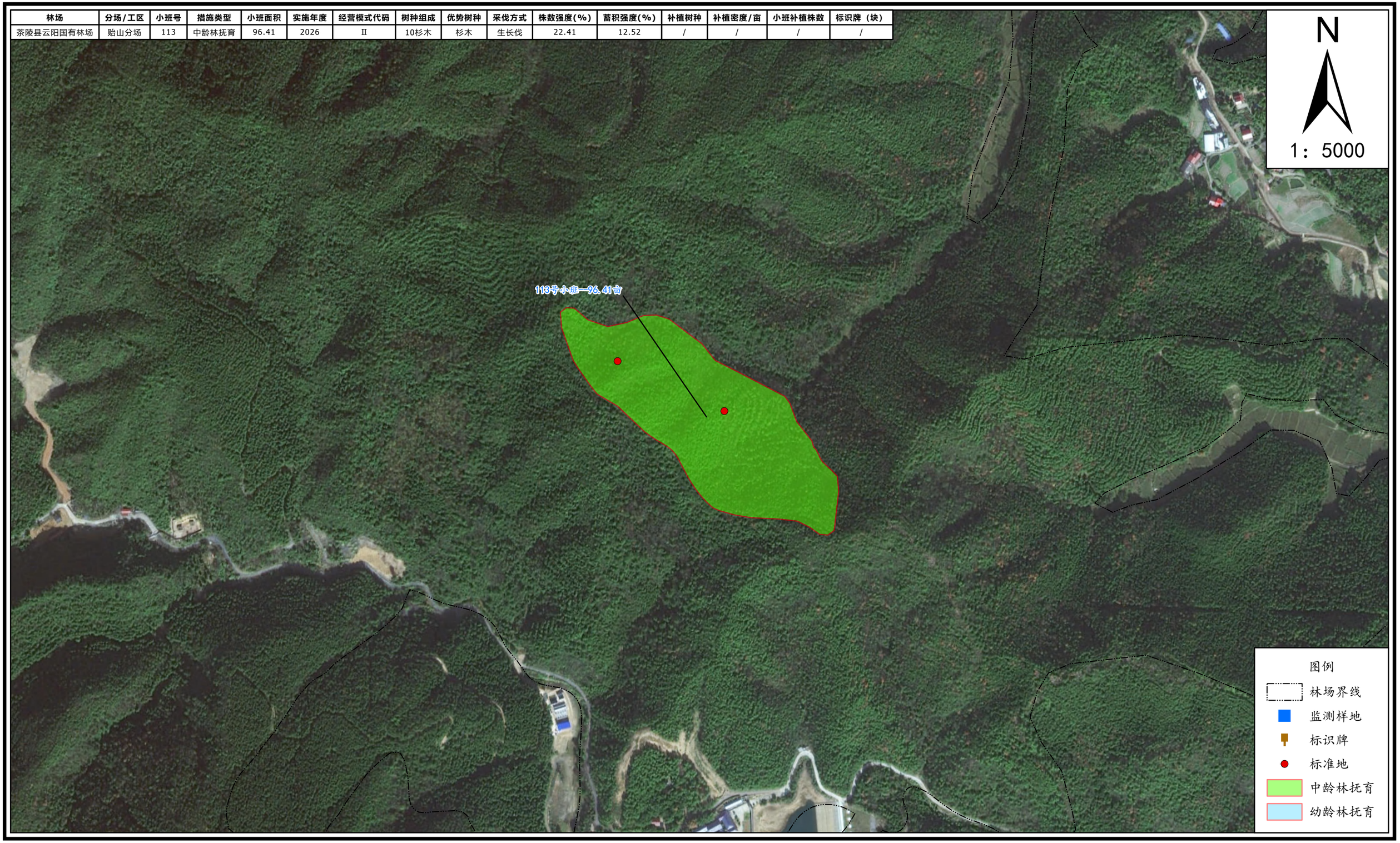
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	111	幼龄林抚育	165.32	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	透光伐	22.54	12.24	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	112	中龄林抚育	32.55	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	33.33	17.74	/	/	/	/

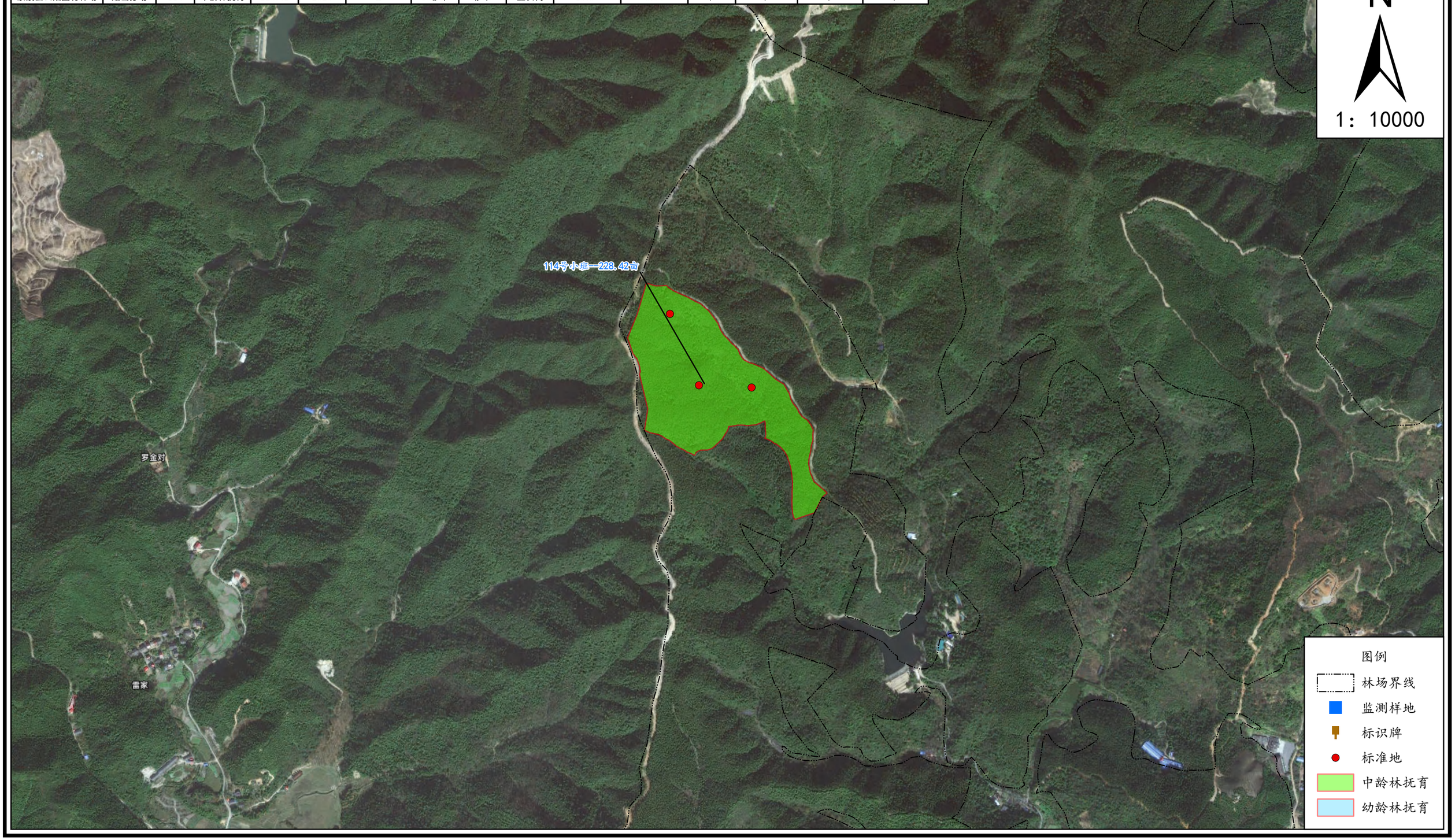
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	113	中龄林抚育	96.41	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	22.41	12.52	/	/	/	/



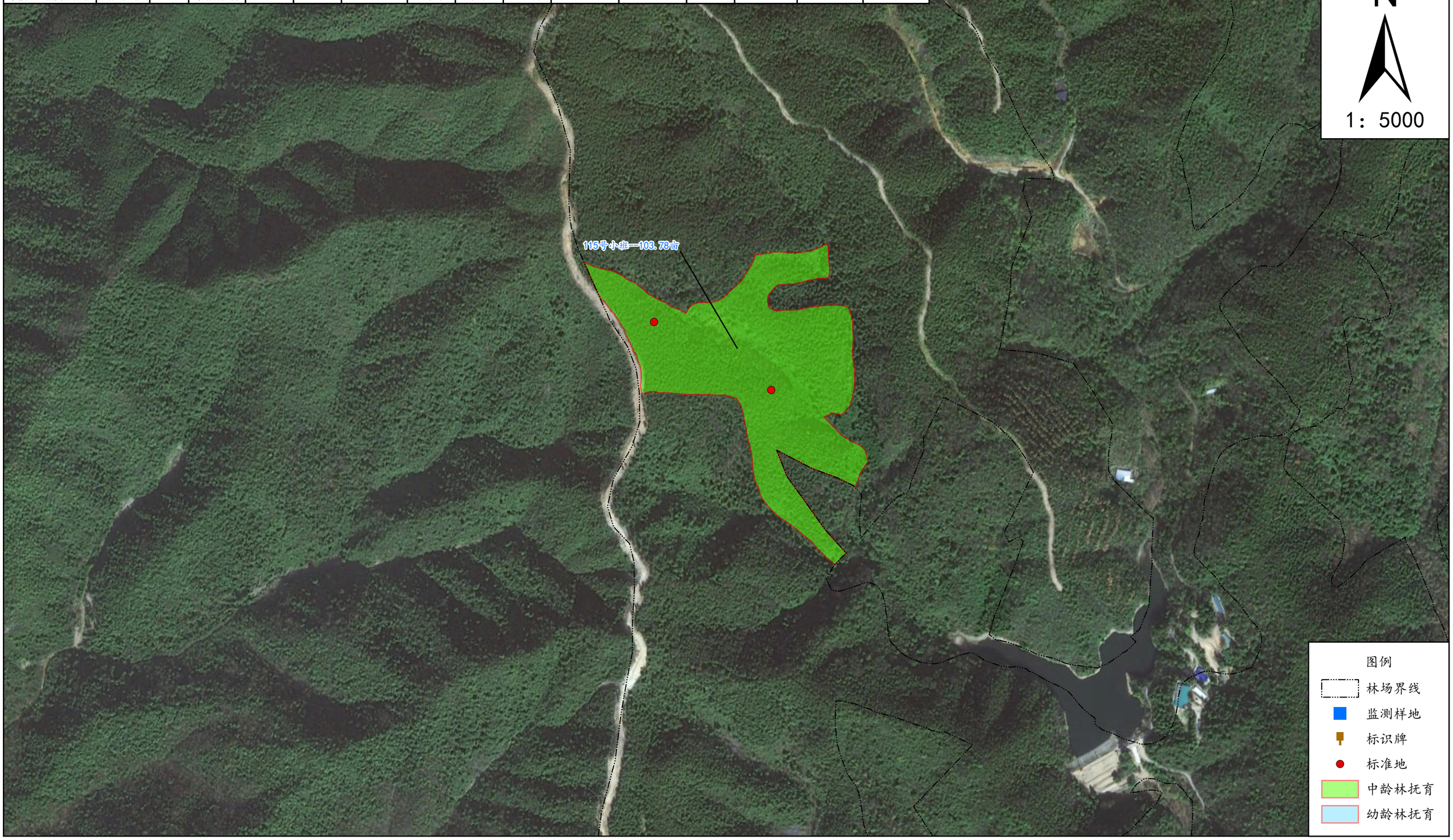
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	114	中龄林抚育	228.42	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	19.69	8.04	/	/	/	/



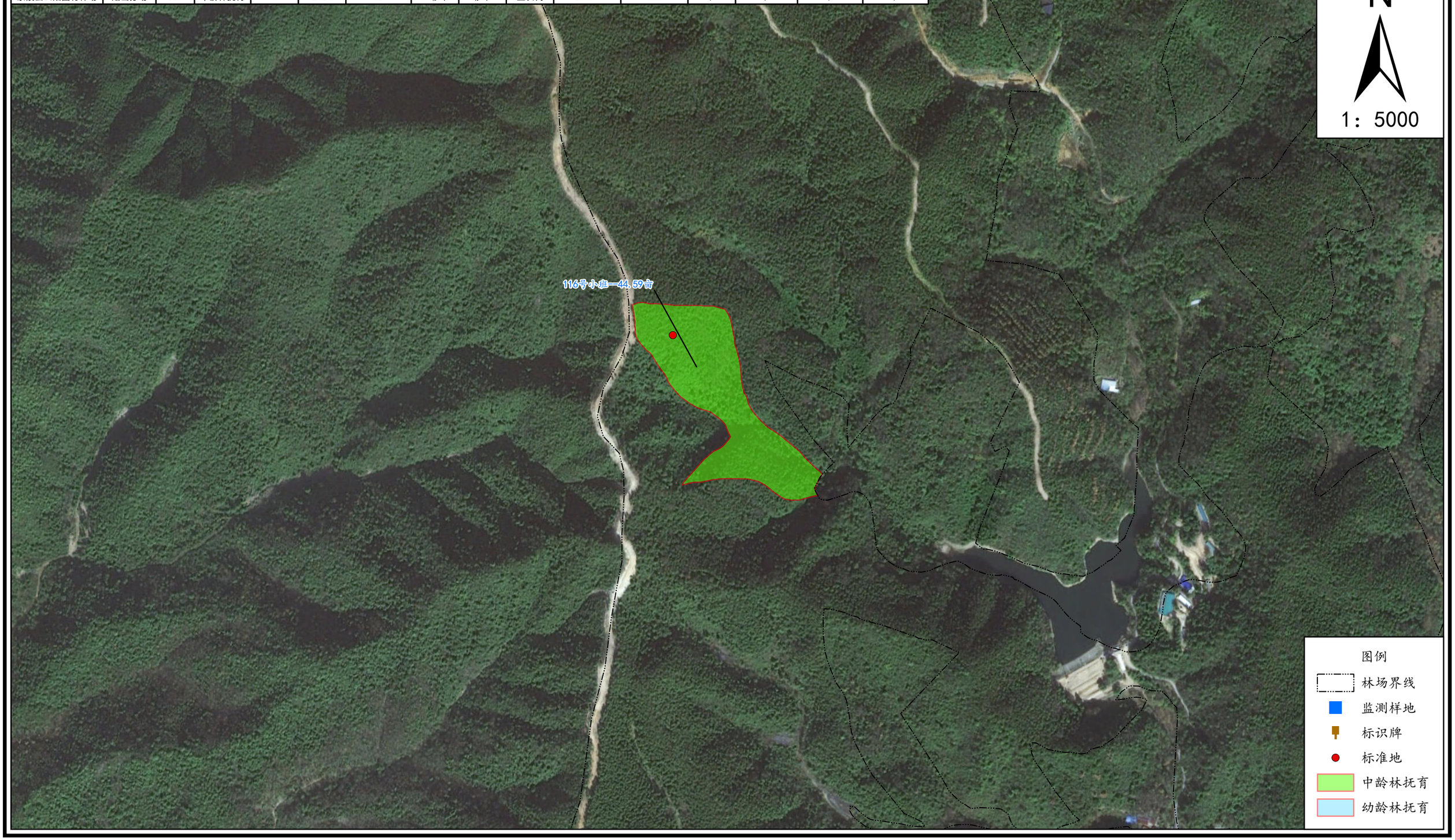
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	115	中龄林抚育	103.78	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	22.22	10.09	/	/	/	/



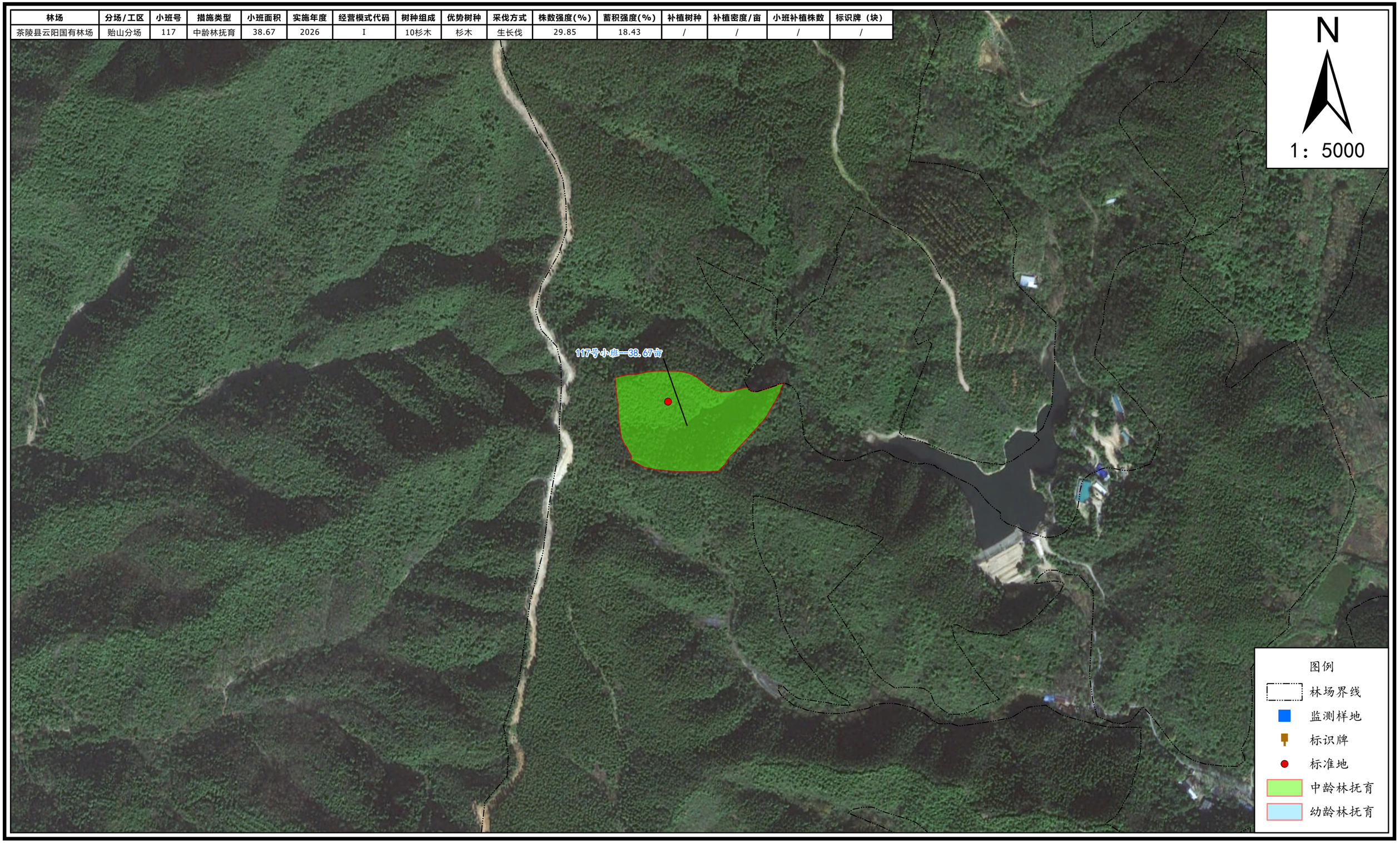
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	116	中龄林抚育	44.59	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	生长伐	23.66	8.38	/	/	/	/



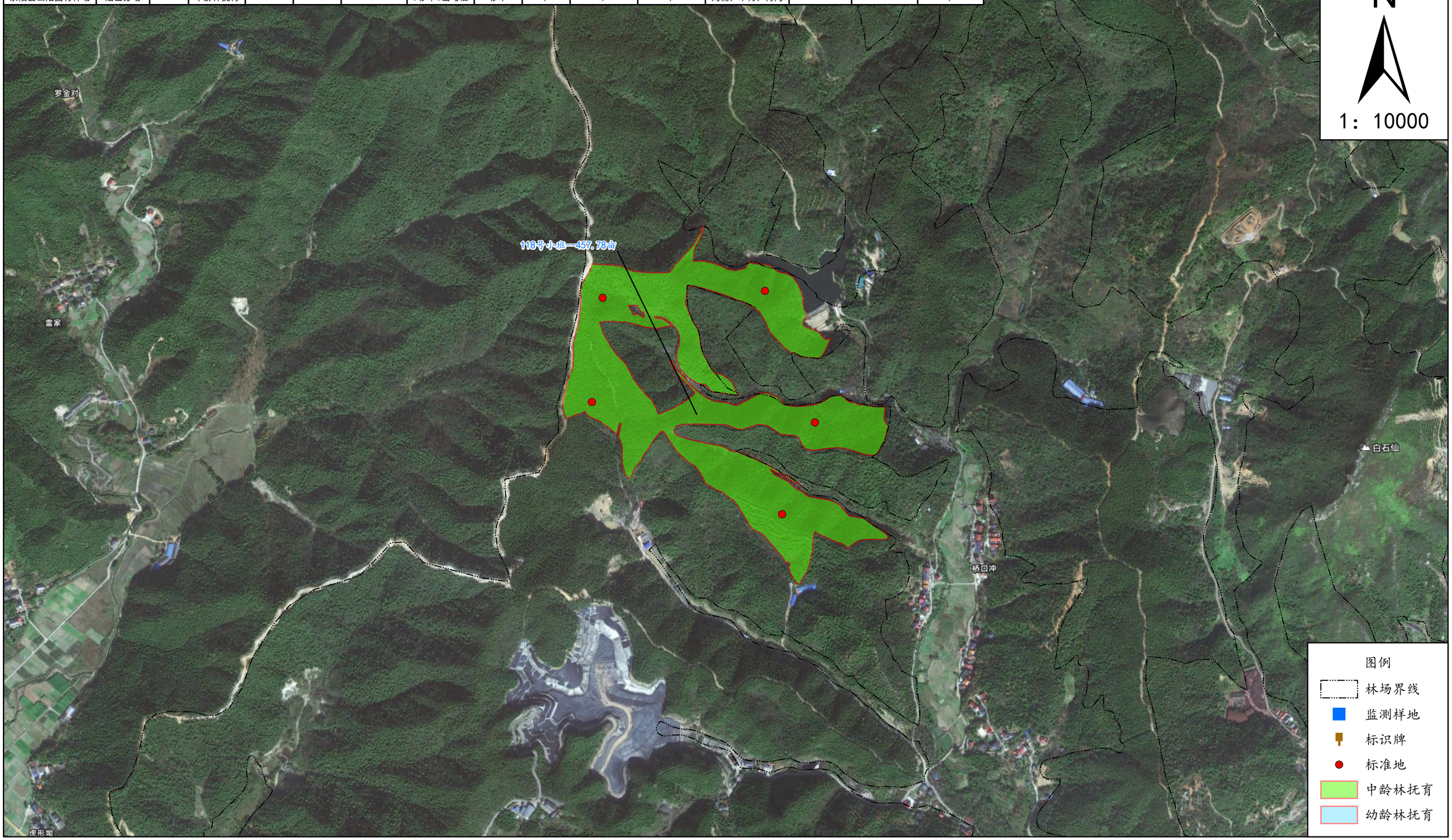
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	117	中龄林抚育	38.67	2026	I	10杉木	杉木	生长伐	29.85	18.43	/	/	/	/



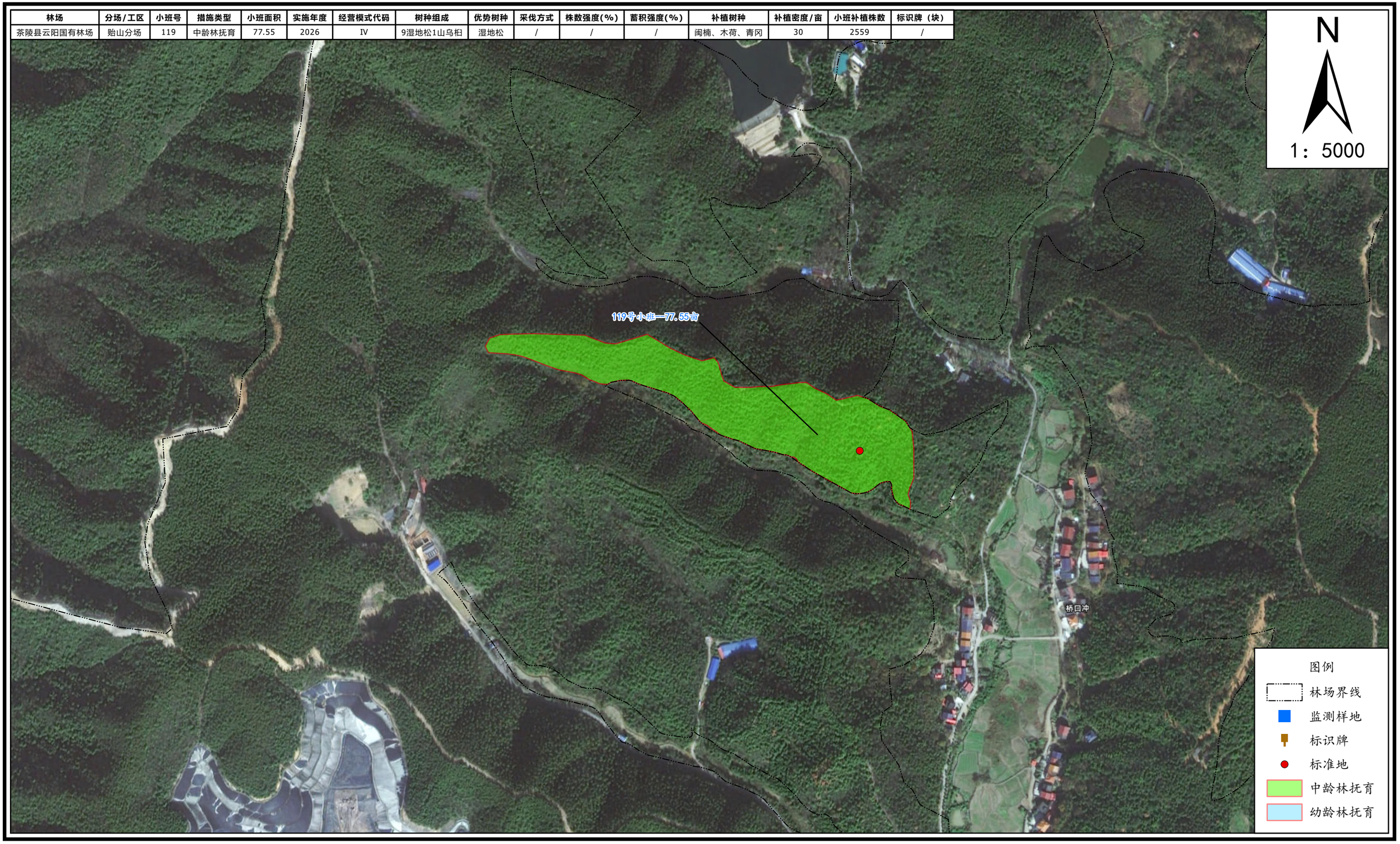
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	118	中龄林抚育	457.78	2026	Ⅳ	9杉木1山乌桕	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	15107	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	119	中龄林抚育	77.55	2026	Ⅳ	9湿地松1山乌桕	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	2559	/

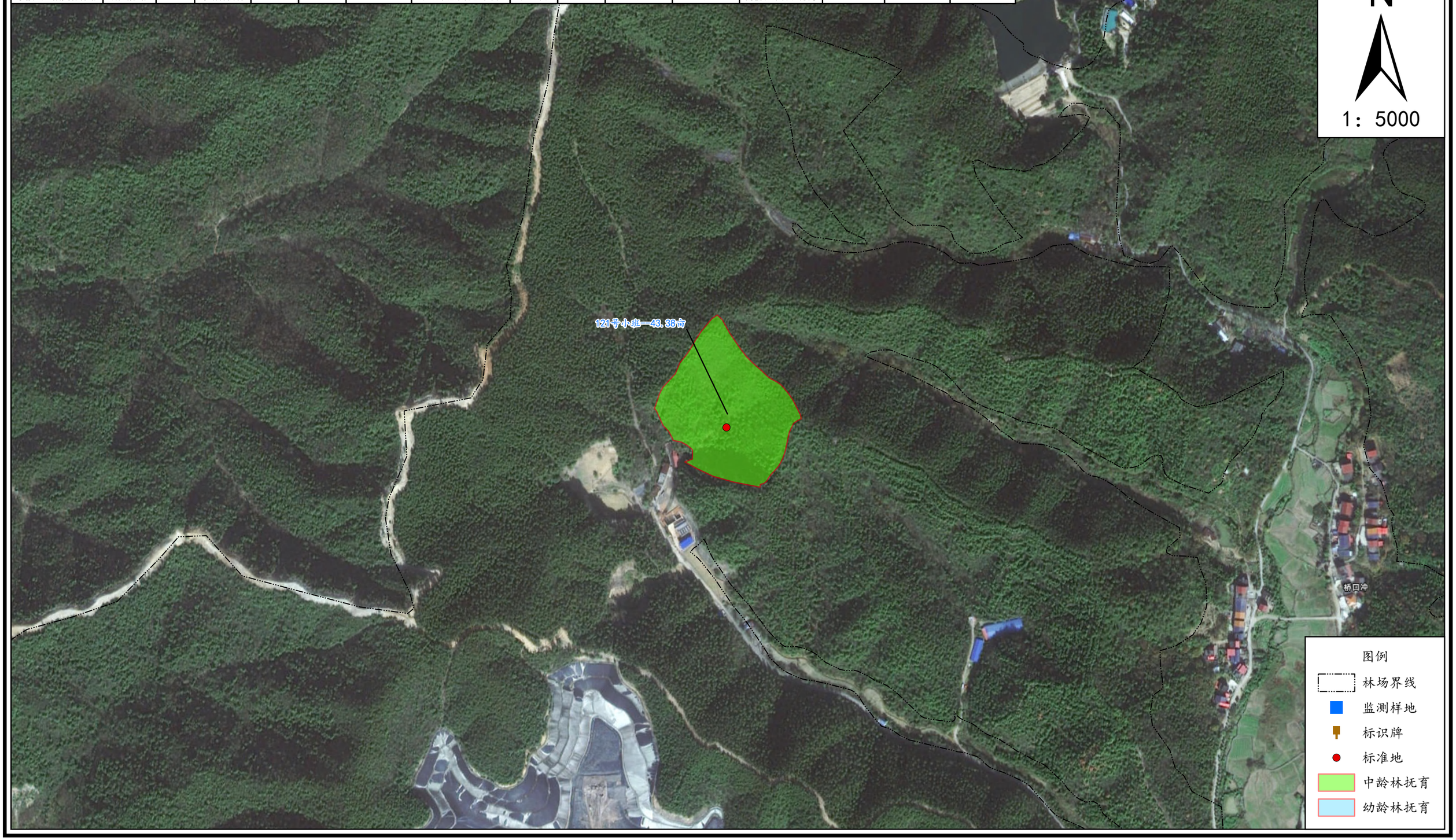


湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	120	中龄林抚育	136.74	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	4512	/

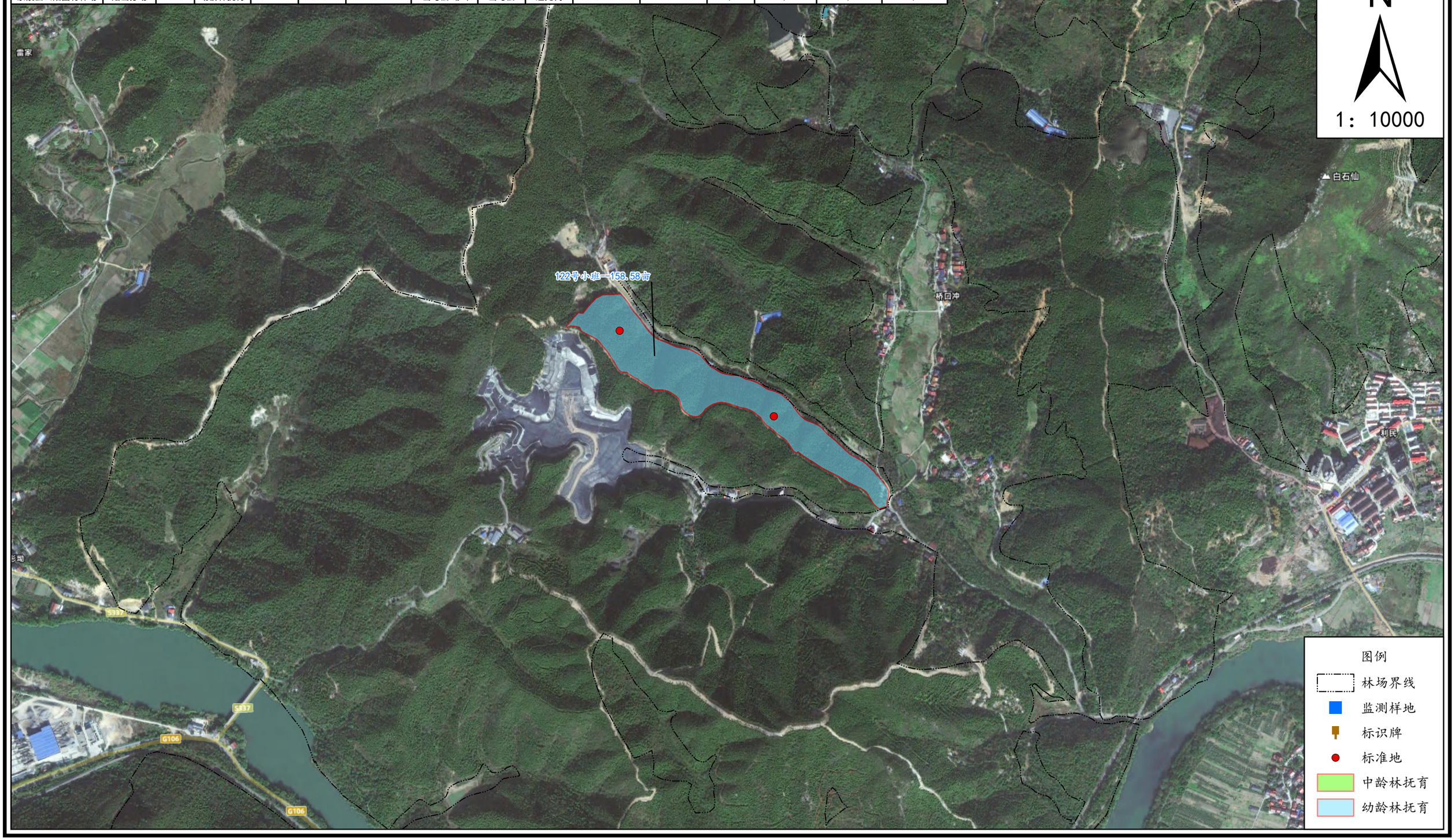
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	121	中龄林抚育	43.38	2026	Ⅳ	7湿地松2木荷1山乌桕	湿地松	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1432	/



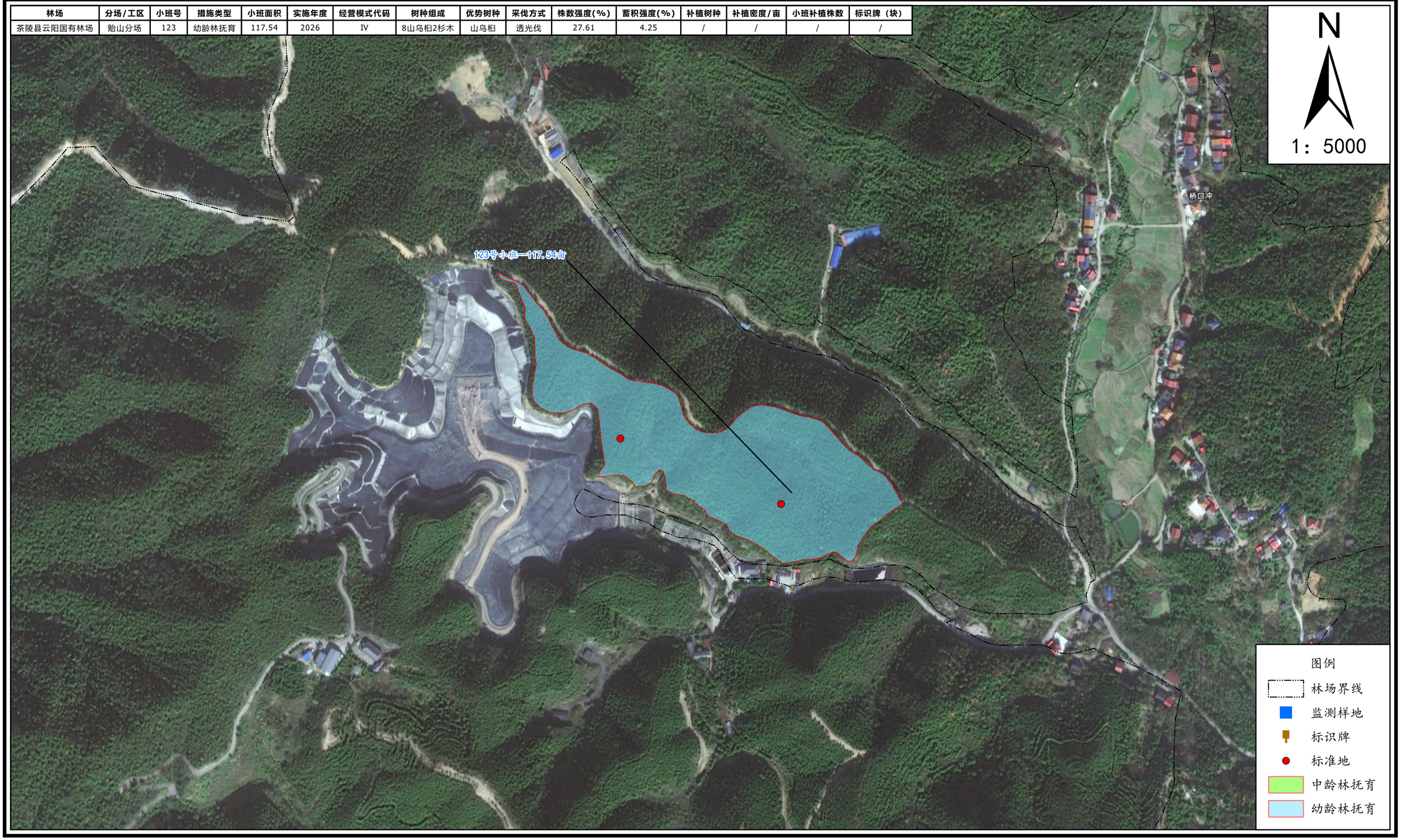
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	122	幼龄林抚育	158.58	2026	Ⅳ	7山乌桕3杉木	山乌桕	透光伐	20.74	13.08	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	123	幼龄林抚育	117.54	2026	Ⅳ	8山乌桕2杉木	山乌桕	透光伐	27.61	4.25	/	/	/	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

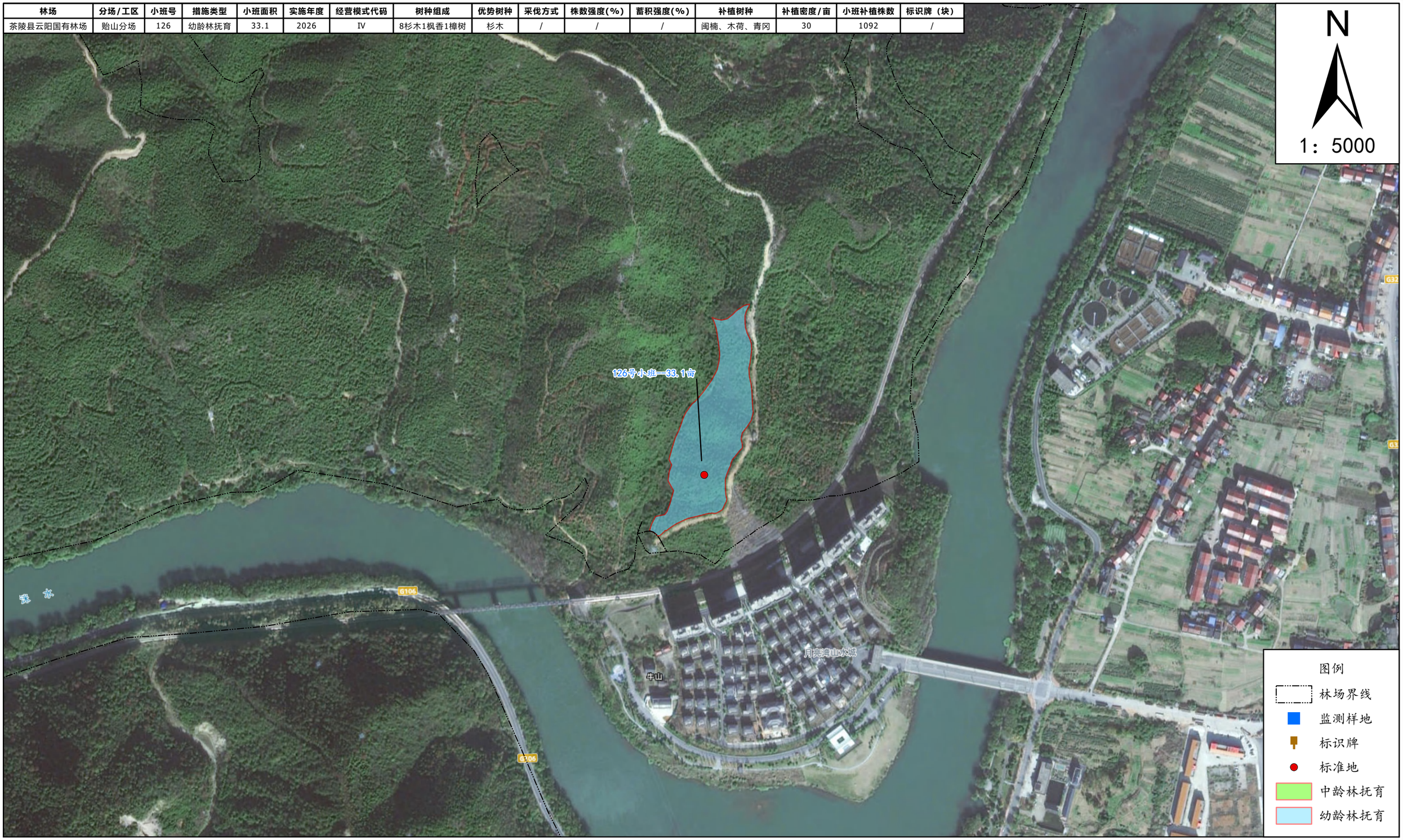
林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	124	幼龄林抚育	271.1	2026	Ⅳ	4木荷3杉木2湿地松1青冈	木荷和杉木	透光伐	21.3	3.41	/	/	/	/

湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	125	幼龄林抚育	159.54	2026	Ⅱ	10杉木	杉木	透光伐	29.95	8.56	/	/	/	/

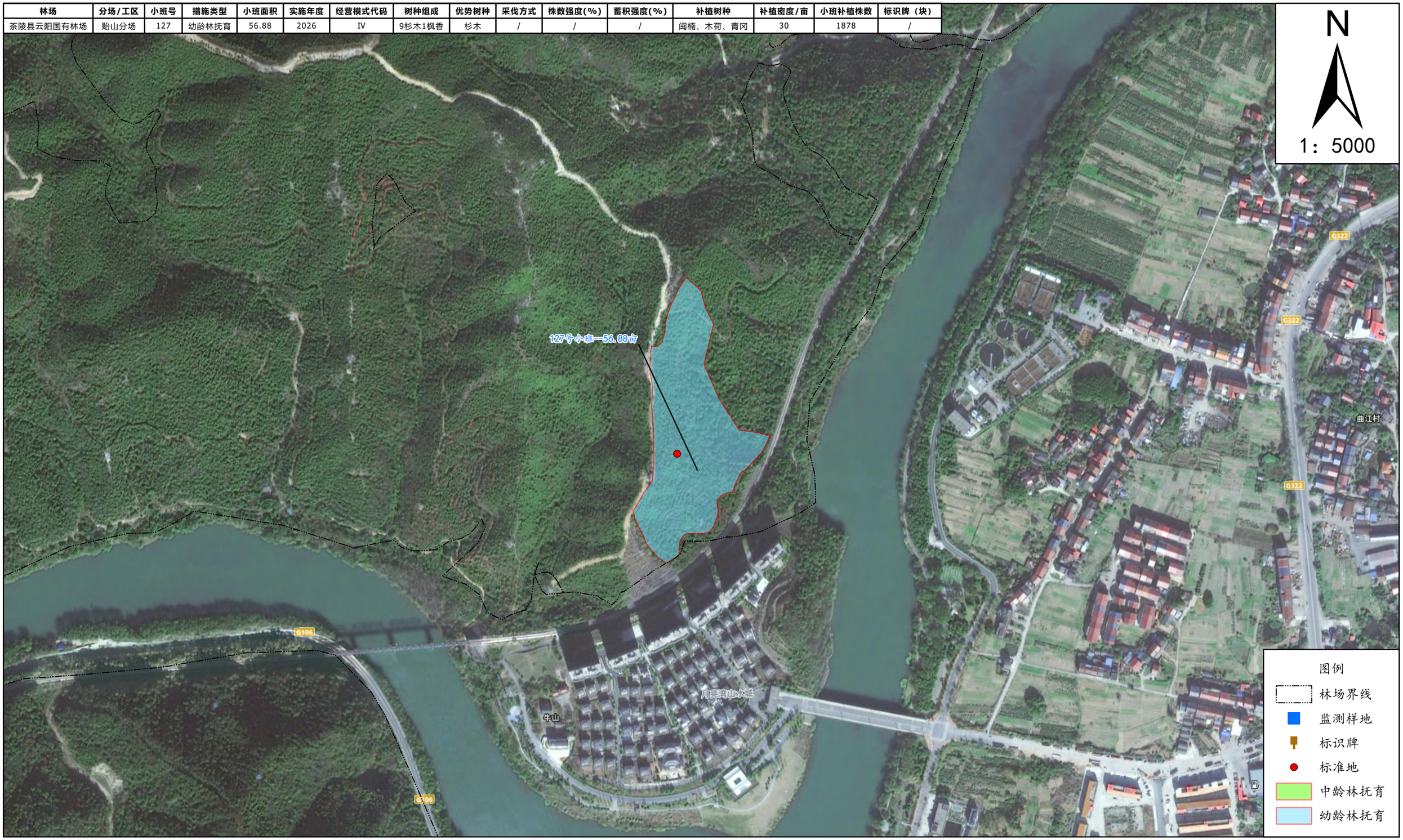
湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	126	幼龄林抚育	33.1	2026	Ⅳ	8杉木1枫香1樟树	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1092	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	127	幼龄林抚育	56.88	2026	Ⅳ	9杉木1枫香	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	1878	/



湖南省株洲市茶陵县云阳国有林场2026年度森林可持续经营项目
茶陵县云阳国有林场贻山分场作业设计小班范围图

林场	分场/工区	小班号	措施类型	小班面积	实施年度	经营模式代码	树种组成	优势树种	采伐方式	株数强度(%)	蓄积强度(%)	补植树种	补植密度/亩	小班补植株数	标识牌（块）
茶陵县云阳国有林场	贻山分场	128	幼龄林抚育	6.32	2026	Ⅳ	7杉木2枫香1樟树	杉木	/	/	/	闽楠、木荷、青冈	30	209	/