

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育  
与生物多样性保护工程项目

可行性研究报告

国家林业局昆明勘察设计院

2024 年 10 月



# 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育 与生物多样性保护工程项目

## 可行性研究报告

院 长：周红刚

总工程师：朱四枪 代

副总工程师：朱四枪

项目负责人：覃阳平

注册咨询工程师：覃阳平

国家林业局昆明勘察设计院  
林业调查规划设计证书 甲 A00-005  
资信证书 甲 302024011152





# 林业调查规划设计资质证书

单位名称：国家林业和草原局西南调查规划院

(国家林业昆明勘察设计院)

业务范围：

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠

化土地、草原修复和保护等调查监测和评价；森林

分类区划界定；建设项目使用林地可行性报告编制；

森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项

核查和资源认定；林业作业设计调查；林业工程规

划设计；营造林工程监理；林业数表编制；国家、

地方或行业林业标准制定。

资质等级：甲 A 级

证书编号：甲 A00-005

有效期至：2028 年 12 月 31 日

发证机关

2023 年 12 月 31 日

中国林业工程建设协会印制



# 工程咨询单位甲级资信证书

单位名称：国家林业局昆明勘察设计院

住所：云南省昆明市一二一大街71号

统一社会信用代码：91530000431206684J

法定代表人：周红斌

技术负责人：汪秀根

资信等级：甲级

资信类别：专业资信

业务：农业、林业、公路、市政公用工程、生态建设和环境保护工程、城乡规划与生态工程、环境影响评价工程、水土保持工程、工程可行性研究、工程可行性研究报告

证书编号：甲302024011152

有效期：2024年07月01日至2027年06月30日



证书查询



发证单位：中国工程咨询协会

## 编制单位和人员

编制单位：国家林业局昆明勘察设计院

完成部门：综合监测一处

部门负责人：李 华

部门总工：张治军

项目负责人：覃阳平

技术负责人 张治军

### 编制单位人员：

李 华（高级工程师） 覃阳平（高级工程师/注册咨询工程师）

张治军（高级工程师） 张盼盼（高级工程师/注册咨询工程师）

张成程（正高级工程师） 杨沁雨（助理工程师）

王 蒙（工 程 师） 罗春林（高级工程师）

吴雪琼（高级工程师） 张 飞（高级工程师）

廖 伟（工 程 师） 付开强（工 程 师）

鲍 瑞（工 程 师） 李 江（工 程 师）

田家硕（工 程 师） 王熙媛（助理工程师）

史 川（工 程 师） 杨海方（工 程 师）

侯文通（助理工程师）

复 核：张盼盼

审 核：张治军



## 协助单位及人员：

### 西双版纳州林业和草原局：

谭元洪（党组书记）	朱洪进（局 长）
刀建红（副 局 长）	赵 燕（副 局 长）
杨 军（副 局 长）	董学军（副 局 长）
刘绍雄（生态保护修复科科长）	黄梅（工程师）
张春梅（高级工程师）	杨 南（高级工程师）
安 图（工 程 师）	才 周（高级工程师）
段雪娇（工 程 师）	李 玲（高级工程师）
邓 捷（工 程 师）	干 珠（技 术 员）
仓正伟（高级工程师）	王光旗（工 程 师）
桑 图（高级工程师）	山 伟（工 程 师）
何有才（高级工程师）	王兆昱（工 程 师）
高 颖（助理工程师）	张 甦（工 程 师）
周 军（助理工程师）	

### 景洪市林业和草原局：

王开成（党组书记）	谢文兰（局 长）
马 辉（副 局 长）	袁松荣（国有林场场长）
李金文（生态保护修复股负责人）	王荣辉（技术员）
艾 力（工 程 师）	梅 龙（技 术 员）
李旭慧（助理工程师）	谢天慧（工 程 师）
陈凤秀（工 程 师）	郑绍增（助理工程师）
周娅玲（工 程 师）	陈振华（工 程 师）
魏大祥（工 程 师）	李秀珍（工 程 师）

谭国荣（工 程 师）	苏华东（助理工程师）
李中奇（助理工程师）	张迎庭（助理工程师）
龙天平（工 程 师）	白志国（高级工程师）
黄妮娅（高级工程师）	沐桂梅（工 程 师）
曾文娟（工 程 师）	王博武（助理工程师）
李 剑（助理工程师）	

**勐海县林业和草原局：**

曾海波（局 长）	冉艳萍（副 局 长）
邱海燕（股 长）	王春湘（工 程 师）
安银花（工 程 师）	罗承国（助理工程师）
孙超慧（高级工程师）	刘和程（工 程 师）
王 吉（无 职 称）	谢 翔（高级工程师）
张 晶（高级工程师）	高建龙（技 术 员）
张 旋（技 术 员）	范宇阳（技 术 员）
周锡春（高级工程师）	何文坚（工 程 师）
图 打（助理工程师）	邓世林（无 职 称）
殷 建（助理工程师）	刀奕博（助理工程师）
王改云（助理工程师）	玉应香（助理工程师）
杨依萍（工 程 师）	胡姗姗（助理工程师）
岩温新（助理工程师）	赵平燕（助理工程师）
刘 迎（助理工程师）	郭 玲（工 程 师）
蔡云峰（高级工程师）	岩 三（工 程 师）
苏 宏（助理工程师）	张 俊（工 程 师）
漆玲玲（助理工程师）	周之良（助理工程师）

许文榕（助理工程师）      闵 睿（工 程 师）

栗乙峻（工 程 师）      韩海东（工 程 师）

姚家强（工 程 师）      冯 娟（高级工程师）

**勐腊县林业和草原局：**

周冬梅（局          长）      张 海（副 局 长）

岩温叫赛（副 局 长）      陈富春（副 局 长）

黄旭东（州级管护局局长）陈 萌（县级管护局局长）

胡红兵（高级工程师）      李晨龙（高级工程师）

依 艳（高级工程师）      王应龙（工 程 师）

高 龙（技 术 员）      李方键（技 术 员）

陶琳琳（技 术 员）      柳昱旻（工 程 师）

彭 勇（高级工程师）      罗绍瑶（工 程 师）

岩糯香（高级工程师）      依旺叫（工 程 师）

徐勤伟（工 程 师）      余俊奇（助理工程师）

钟友明（高级工程师）      钱永书（高级工程师）

杨伟华（助理工程师）      高怀松（高级工程师）

李建文（工 程 师）      施林发（高级工程师）

付 杰（助理工程师）      何 灵（工 程 师）

张 瑞（助理工程师）      曾维义（助理工程师）

李文斌（助理工程师）



# 目 录

<b>1 概述.....</b>	<b>1</b>
1.1 项目概况 .....	1
1.2 项目单位概况 .....	3
1.3 编制依据 .....	3
1.4 主要结论和建议 .....	6
<b>2 项目建设背景与必要性 .....</b>	<b>8</b>
2.1 建设背景 .....	8
2.2 规划政策符合性 .....	10
2.3 建设必要性 .....	12
2.4 指导思想与原则 .....	15
<b>3 项目需求分析与产出方案 .....</b>	<b>17</b>
3.1 需求分析 .....	17
3.2 建设内容与规模 .....	18
3.3 项目产出方案 .....	18
<b>4 项目选址与要素保障 .....</b>	<b>19</b>
4.1 选址方案 .....	19
4.2 建设条件 .....	19
4.3 要素保障分析 .....	25
<b>5 项目建设方案 .....</b>	<b>26</b>
5.1 退化林修复对象 .....	26
5.2 退化林修复规模与布局 .....	28
5.3 退化林修复措施 .....	29
5.4 退化林修复技术设计 .....	33

5.5 种苗设计 .....	43
5.6 建设管理方案 .....	44
<b>6 项目运营方案 .....</b>	<b>48</b>
6.1 运营模式选择 .....	48
6.2 运营组织方案 .....	48
6.3 安全保障方案 .....	49
6.4 绩效管理方案 .....	51
<b>7 投资估算和效益评价 .....</b>	<b>54</b>
7.1 投资估算编制说明 .....	54
7.2 投资估算 .....	55
7.3 融资方案 .....	56
7.4 效益评价 .....	56
<b>8 项目影响效果评价 .....</b>	<b>58</b>
8.1 资源和能源利用效果分析 .....	58
8.2 经济影响分析 .....	58
8.3 社会影响分析 .....	59
8.4 生态环境影响分析 .....	61
<b>9 风险管控方案 .....</b>	<b>66</b>
9.1 风险识别与评价 .....	66
9.2 风险管控方案 .....	67
9.3 风险应急预案 .....	68
<b>10 研究结论及建议 .....</b>	<b>71</b>
10.1 主要研究结论 .....	71
10.2 问题与建议 .....	72

## 附表

附表 1 各类土地利用面积按权属统计表

附表 2 各类林地面积按权属统计表

附表 3 各类草地面积按权属统计表

附表 4 各类湿地面积按权属统计表

附表 5 各治理单元分年度建设任务表

附表 6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

附表 7 退化林修复模型单价表

附表 8 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设内容及投资估算表

## 附件

附件 1 建设单位统一社会信用代码证书

附件 2 西双版纳州财政局关于西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目地方财政出资承诺函

附件 3 景洪市人民政府关于西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目地方财政出资承诺函

附件 4 勐海县财政局关于西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目地方财政出资承诺函

附件 5 勐腊县财政局关于西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目地方财政出资承诺函

附件 6 西双版纳州自然资源和规划局关于再次核查西双版纳州



滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目用地的情况说明

附件 7 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目可行性研究报告评审意见

## 附图

附图 1 项目建设区位置示意图

附图 2 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目土地利用现状图

附图 3 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图接图表

附图 4 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图 1-93）

# 1 概述

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目

### 1.1.2 项目主管部门

云南省林业和草原局

### 1.1.3 项目法人及法定代表人

项目建设单位：西双版纳傣族自治州林业和草原局

法定代表人：朱洪进

### 1.1.4 项目建设地点

涉及景洪市、勐海县和勐腊县的 27 个乡镇 70 个村委会。

### 1.1.5 项目性质

新建。

### 1.1.6 项目建设目标和任务

以退化林修复为主线，科学布局和组织实施工程建设，科学开展森林经营，精准提升森林质量，促进群众增收，增强生态系统稳定性、提升生态系统服务功能，持续改善生态环境，全面提升优质生态产品供给能力，切实维护国家生态安全，推进国土绿化高质量发展。

### 1.1.7 项目主要建设内容及规模

项目的主要建设内容是退化林修复，面积 64846.29 亩。

### 1.1.8 项目建设期限及进度

项目建设的时间期限为 2025～2027 年，共 3 年。

### 1.1.9 项目投资规模与资金来源

建设项目总投资估算总额为 6250.79 万元，其中：工程费用 5267.56 万元，占总投资的 84.27%；工程建设其他费 685.57 万元，占总投资的 10.97%；预备费 297.66 万元，占总投资的 4.76%。

资金来源划分如下：申请中央投资 5000.00 万元，占 80%；地方配套 1250.79 万元，占 20%。

### 1.1.10 主要技术经济指标

项目建设主要技术经济指标详见表 1-1。

表 1-1 主要技术经济指标

序号	指标内容	单位	数量	投资（万元）	比例/%
一	项目建设地点	西双版纳州			
二	建设内容				
1	退化林修复	亩	64846.29	5267.56	84.27
三	投资指标				
1	建设投资			6250.79	100.00
	工程费用			5267.56	84.27
	工程建设其他费用			685.57	10.97
	预备费			297.66	4.76
2	资金来源			6250.79	100
	中央投资			5000.00	80
	地方投资			1250.79	20



## 1.2 项目单位概况

- (1) 项目建设单位：西双版纳傣族自治州林业和草原局
- (2) 法定代表人：朱洪进
- (3) 单位简介

西双版纳傣族自治州林业和草原局负责全州森林、草原、湿地资源的监督管理，负责全州林业和草原及其生态保护修复的监督管理，组织全州林业和草原生态保护修复和造林绿化工作，组织实施全州林业和草原重点生态保护修复工程，指导全州公益林和商品林的培育，指导、监督全民义务植树、城乡绿化等工作；有直属事业单位 2 个，局机关内部设有生态保护修复、林业技术服务中心等 9 个行政科室及 3 个事业站所，全局有正高级职称 15 人，副高级职称 94 人。

## 1.3 编制依据

### 1.3.1 法律法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2020 年 7 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2018 年 3 月 19 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国测绘法》（2017 年 7 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月 7 日）；
- (7) 《国家重点保护野生植物名录》（2021 年 8 月 7 日）；
- (8) 《云南省森林条例》（2002 年 11 月 29 日实施）；
- (9) 《云南省生物多样性保护条例》（2019 年 1 月 1 日实施）；

(10) 《云南省珍贵树种保护条例》(2002年1月21日实施)；

(11) 《云南省各州市分布的国家重点保护野生动植物名录》(2021年)。

### 1.3.2 技术标准

(1) 《造林技术规程》(GB/T 15776-2023)；

(2) 《水土保持综合治理技术规范》(GB/T16453.1-16453.6-2008)；

(3) 《森林抚育规程》(GB/T15781-2015)；

(4) 《生态公益林建设技术规程》(GB/T18337.3-2001)；

(5) 《主要造林树种苗木质量分级》(GB6000-1999)；

(6) 《遥感影像平面图制作规范》(GB/T 15968-2008)；

(7) 《森林资源规划设计调查技术规程》(GB/T 26424-2010)；

(8) 《第三次全国国土调查技术规程》(TD/T 1055-2019)；

(9) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》；

(10) 《造林作业设计规程》(LY/T 1607-2003)；

(11) 《低效林改造技术规程》(LY/T 1690-2017)；

(12) 《退化防护林修复技术规程》(LY/T 3179-2020)；

(13) 《森林采伐作业规程》(LY-T 1646-2005)；

(14) 《退化森林生态系统恢复与重建技术规程》(LY/T 2651-2016)；

(15) 《林业地图图式》(LY T 1821-2009)；

(16) 《主要造林树种苗木》(DB 53/062-2006)。

### 1.3.3 相关规划

(1) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035年)》；

- (2)《生态保护和修复支撑体系重大工程建设规划(2021-2035 年)》;
- (3)《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》;
- (4)《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021-2035 年)》;
- (5)《云南省“十四五”林业和草原保护发展规划》;
- (6)《西双版纳傣族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》;
- (7)《西双版纳州“十四五”林业草原发展规划(2021-2025)》。

#### **1.3.4 有关文件资料**

- (1)《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》(国办发〔2021〕19 号);
- (2)《关于抓紧做好 2025 年生态保护修复领域国债资金及中央预算内投资计划编报工作的通知》(国家发展和改革委员会,应急管理部,国家林业和草原局,2024 年 9 月 18 日);
- (3)《关于抓紧做好 2025 年生态保护修复领域中央预算内投资计划编报工作的通知》(云南省发展和改革委员会,云南省应急管理厅,云南省林业和草原局,2024 年 9 月 23 日);
- (4)《退化林修复技术规程(试行)》(办生字〔2023〕80 号);
- (5)《关于印发云南省生态保护和修复项目及资金管理办法的通知》(云发改农经规〔2023〕3 号);
- (6)《云南省中央财政林业草原生态保护恢复资金管理实施办法》(云财规〔2022〕16 号);
- (7)《云南省森林资源规划设计调查操作细则》(2013 年修订);
- (8)《2023 年云南省退化林本底评估操作细则(试行)》(云南省林

业和草原局，2023 年 8 月）。

### 1.3.5 主要资料和数据

- （1）西双版纳州各县（市）2021 年林草生态综合监测成果数据；
- （2）西双版纳州各县（市）2023 年度国土变更成果数据；
- （3）西双版纳州各县（市）国家级和省级公益林成果数据；
- （4）西双版纳州自然保护区成果数据；
- （5）其他相关数据。

## 1.4 主要结论和建议

### 1.4.1 结论概述

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目经过了充分的调查和分析，就项目选择、布局、规模、选址等与西双版纳州相关部门、县（市）进行了深入论证。本研究确定的建设项目，以《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》为依据，符合生态文明建设需要。项目的建设立足西双版纳州各县（市）的生态现状及建设需求，以退化林修复为主线，科学布局和组织实施工程建设，科学开展森林经营，精准提升森林质量，促进群众增收，增强生态系统稳定性、提升生态系统服务功能，持续改善生态环境，全面提升优质生态产品供给能力，切实维护国家生态安全，推进国土绿化高质量发展。

通过可行性研究，本项目已具备了建设的各种条件，建设规模适宜，资金投入适当，建成后所产生的生态效益及社会效益十分明显，项目建设将对保护生物多样性、涵养水源，保持水土、调节气候，改善当地和周边地区的自然环境，提高人类的生存环境质量，具有十分重要的意义。本项目的建

设在技术条件、人员素质、资金投入、环境保护、节能消防等方面都是合理的，也是可行的。所以，本项目的建设是必要的，也是可行的。

#### **1.4.2 问题与建议**

项目资金的到位与否关系项目的成败。建议项目投资主管部门及时给予审批和资金支持；建议州和各县（市）多措并举，及时足额筹措配套资金，确保项目早日建成并发挥效益。

森林生态系统修复是一个系统工程，建议加强技术、管理人才的培训和引进，提高能力和水平，使生态系统保护修复工程实施切实取得成效。

## 2 项目建设背景与必要性

### 2.1 建设背景

习近平总书记多次强调，“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”。目前，我国已进入决胜全面建成小康社会、进而全面建设社会主义现代化强国的新时代，加强生态保护和修复对于推进生态文明建设、保障国家生态安全具有重要意义。根据党中央统一部署，“实施重要生态系统保护和修复重大工程，优化生态安全屏障体系”被列为落实党的十九大报告重要改革举措和中央全面深化改革委员会 2019 年工作要点，“加强生态系统保护修复”写入 2019 年《政府工作报告》。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，国家发展改革委、自然资源部会同科技部、财政部、生态环境部、水利部、农业农村部、应急管理部、中国气象局、国家林草局等有关部门，在充分调研论证的基础上，共同研究编制了《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》提出了 9 项重大工程，包括青藏高原生态屏障区、黄河重点生态区（含黄土高原生态屏障）、长江重点生态区（含川滇生态屏障）、东北森林带、北方防沙带、南方丘陵山地带、海岸带等 7 大区域生态保护和修复重大工程，以及自然保护地及野生动植物保护、生态保护和修复支撑体系等 2 项单项工程。

为贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，按照《省委全面深化改革委员会 2019 年工作要点》要求，云南省发展改革委、云南省自然资源厅、云南省林草局会同省科技厅、省财政厅、省生态环境厅、省农业农村厅、省水利厅、省应急管理厅、省气象局等有关

部门，在充分调研论证的基础上，编制了《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035 年）》。

贯彻落实主体功能区战略，以云南省生态安全战略格局为基础，以国家和省级重点生态功能区、生态保护红线、自然保护地等为重点，突出对长江经济带发展、高质量发展等国家重大战略的生态支撑，与《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035 年)》《云南省生态保护与建设规划（2014—2020 年）》《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012—2030 年）》等相衔接，在综合考虑生态系统的完整性、地理单元的连续性和流域系统性的基础上，将云南重要生态系统保护和修复重大工程布局在青藏高原东南缘生态屏障区、哀牢山无量山生态屏障区、南部边境生态屏障区、以金沙江为主的干热河谷带、滇东滇东南石漠化带、高原湖泊及重要自然保护地等重要区域，形成“三屏两带多点”的生态保护和修复格局。其中南部边境生态屏障区涉及川滇森林及生物多样性国家重点生态功能区和南部边境森林及生物多样性云南省生态功能区。范围包括西双版纳州景洪市、勐海县和勐腊县及其他南部边境区域，共 24 个县（市、区）。

2024 年 9 月 18 日，国家发展和改革委员会、应急管理部和国家林业和草原局下发了《关于抓紧做好 2025 年生态保护修复领域国债资金及中央预算内投资计划编报工作的通知》，明确了 2025 年生态保护修复领域国债资金及中央预算内投资计划编制申报工作。2024 年 9 月 23 日云南省发展和改革委员会、云南省应急管理厅和云南省林业和草原局下发了《关于抓紧做好 2025 年生态保护修复领域中央预算内投资计划编报工作的通知》，西双版纳州林业和草原局及时启动全州建设项目前期工作。

## 2.2 规划政策符合性

### 2.2.1 与法律法规的符合性

《森林法》第五条 国家采取财政、税收、金融等方面的措施，支持森林资源保护发展。各级人民政府应当保障森林生态保护修复的投入，促进林业发展。

《森林法》第三十一条 国家支持生态脆弱地区森林资源的保护修复。

《森林法》第三十二条 国家实行天然林全面保护制度，严格限制天然林采伐，加强天然林管护能力建设，保护和修复天然林资源，逐步提高天然林生态功能。

开展退化林修复，精准提升森林质量，是培育稳定、健康、优质、高效的森林生态系统的有力举措，符合《森林法》的相关内容。

### 2.2.2 与相关规划的符合性

《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021-2035年）》将云南列为“长江重点生态区（含川滇生态屏障）”的区域之一；长江重点生态区（含川滇生态屏障）生态保护和修复重大工程中明确要“加强森林质量精准提升”。

《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》第二章第二节“精准提升森林质量”中明确“强化天然中幼林抚育，开展退化次生林修复”和“实施森林质量精准提升工程，重点加强东部、南部地区森林抚育和退化林修复”。

《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035）》将西双版纳州列为“南部边境生态屏障区”。南部边境生态



屏障区生态保护和修复重点工程中明确“加强森林经营，推进国家储备林建设，精准提升森林质量，提高森林生态系统结构完整性；通过近自然经营促进森林正向演替，逐步恢复顶级森林群落，修复热带森林”。

《云南省“十四五”林业和草原保护发展规划》第三章“筑牢西南生态安全屏障”中明确“加大森林抚育和退化林修复力度，优化森林结构和功能，提高森林生态系统质量、稳定性和碳汇能力，培育健康稳定优质高效的森林生态系统”和“科学开展退化林修复，遏制森林退化。”。

《云南省国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》第五章“提升生态系统质量和稳定性，筑牢西南生态安全屏障”中提出：贯彻“整体保护、系统修复、自然恢复”理念，以自然恢复为主，按照安全功能、生态功能、景观功能的次序，针对生态系统受损、退化、服务功能下降等问题，从生态系统内在机理和演替规律出发，加强省际协调、区域协同，实施青藏高原东南缘、滇东滇东南石漠化带等重要生态系统区域保护和修复重大工程，提升生态系统质量和稳定性。

开展退化林修复，精准提升森林质量，是培育稳定、健康、优质、高效的森林生态系统的有力举措，符合上述规划的相关内容。

### **2.2.3 与碳达峰碳中和战略的符合性**

自从 2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”以来，“双碳”目标已经成为了各级政府、各行各业，以及各界人士关注的焦点。

森林是陆地生态系统的主体。森林植被通过光合作用，可吸收固定大气中的二氧化碳，发挥巨大的碳汇功能，并具有碳汇量大、成本低、生态附加值高等特点。联合国粮农组织评估结果表明，森林是陆地生态系统最重要的贮碳库。开展退化林修复，精准提升森林质量，提高生态系统的质量和稳定性，提升生态系统的碳汇增量，提升生态系统的碳汇能力。符合上述双碳战略的相关内容。

## 2.3 建设必要性

### 2.3.1 项目建设是筑牢国家西南生态安全屏障的历史责任

习近平总书记考察云南时，对云南的明确要求是：努力把云南建设成为“我国民族团结进步示范区、生态文明建设排头兵、面向南亚东南亚辐射中心”。指出云南承担着维护区域、国家乃至国际生态安全的战略任务，同时云南又是生态环境比较敏感的地区，生态环境保护的任务很重，一定要像保护眼睛一样保护生态环境，坚决保护好云南的绿水青山、蓝天白云。

西双版纳位于中国云南省南端，与老挝、缅甸山水相连，与泰国、越南近邻，土地面积近 2 万平方公里，国境线长 966 公里。澜沧江纵贯南北，出境后称湄公河，流经缅、老、泰、柬、越 5 国出海汇入太平洋，誉称为“东方的多瑙河”。作为面向东南亚的重要门户，西双版纳州主动服务和融入“一带一路”建设，随着中老铁路通车，西双版纳州由我国西南边陲的“最末梢”转变为面向东南亚、南亚“水、陆、空、铁”开放的“最前沿”。澜沧江—湄公河国际航运发展势头良好，在区域经济合作的推动下，澜沧江—湄公河已成为我国连接东南亚国家的“黄金航道”；拥有七个国家一级口岸，成为中国与东南

亚贸易往来的重要交通枢纽，是澜湄流域的重要节点，是云南对外开放的窗口。

西双版纳州是我国热带生态系统和森林植被保存最为完整、面积最大、最为独特的地区，具有唯一性和不可替代性，被誉为“动植物王国”和“物种基因库”；是国家级生态示范区、国家级风景名胜区、联合国生物多样性保护圈成员，是中国最大的天然橡胶生产基地，是大叶种茶的原生地、普洱茶的故乡。特色的文化、区位条件，以及历史上以人工种植橡胶、茶叶为主，这种发展模式在一定程度上影响了天然林的保护，导致森林植被遭受到一定程度的损害。随着时间的推移，森林生态系统的退化现象逐渐显现，生态系统的稳定性和健康风险也随之增加。在西双版纳州实施“双重”项目，不仅是贯彻落实好习近平总书记考察云南重要讲话精神的重要手段，更是巩固国家西南生态安全重要屏障的历史责任。

### **2.3.2 项目建设是助力碳达峰碳中和的重要举措**

自从 2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上提出“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”以来，“双碳”目标已经成为各级政府、各行各业，以及各界人士关注的焦点。

森林是陆地生态系统碳汇的主力，森林质量提升是森林碳汇能力提升的根本措施，森林经营已进入碳汇生态产品经营时代。项目实施，有利于精准提升森林质量，促进群众增收，提高生态系统的质量和稳定性，提升生态系统的碳汇增量，提升生态系统的碳汇能力。

### 2.3.3 项目建设是保护生物多样性的需要

西双版纳州属北回归线以南的北缘热带和南亚热带湿热季风气候区，终年温热、秋春相连且为期较短，阳光充足，湿润多雨但干湿季分明。从空间上来看，与其他亚洲热带雨林甚至与非洲、澳大利亚相比，在相同单位面积的样地上，西双版纳热带雨林的物种数量更加丰富多样。从时间上来看，西双版纳热带雨林结合了珍稀种、孑遗种、特有种等不同地质年代的植物种类和不同的植物区系成分。在这片仅占国土面积 1/500 的土地上，生活着亚洲象、印度野牛、麋鹿、绿孔雀、犀鸟等占全国 16.44% 的野生脊椎动物；生长着望天树、土沉香、千果榄仁、篦齿苏铁等占全国 12.1% 的高等植物。西双版纳得天独厚的气候条件使得一些古老孑遗种（如鸡毛松、木莲等）经过长期的发育演化，避过第四纪冰川而幸存下来。此外，这里还以丰富的野生种质资源而闻名，生长着野生稻、野荔枝、野芒果、野茶树等。西双版纳拥有“野生动植物王冠上的明珠”的美誉，是我国乃至全球重要的生物资源和物种基因库。

目前，全州分布着 756 种野生动物，占全国的 1/4，被列为国家重点保护的珍稀动物 109 种，不仅保存着我国最大的野生亚洲象种群，还分布着印度野牛、印支虎、麋鹿等珍稀濒危野生动物。同时，还保护着 5000 多种高等植物，占全国的 1/6，其中特有植物 153 种，包含具有代表性的望天树等龙脑香科植物，是全国生物多样性最为丰富的地区之一。现已初步查明，全州有天然土著鱼类 107 种（分属 19 科 54 属，占全省鱼类总科数的 69%、总属数的 40%、总数的 24%），浮游生物 98 种，水生植物 40 余种。

2021 年 10 月，中共中央办公厅、国务院办公厅联合印发了《关

于进一步加强生物多样性保护的意見》，明确强调要科学规范开展重点生态工程建设，加快恢复物种栖息地，提升生态系统的稳定性和复原力。西双版纳州境内蕴藏了大量的古老、珍稀特有物种资源，是国家生物多样性保护优先重点区域。在西双版纳州科学实施“双重”项目，不仅是推进国家生物多样性保护优先区域建设的主要途径，更是构建国家西南边境生物多样性保护空间格局的前进方向。

## 2.4 指导思想与原则

### 2.4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大、二十届三中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想及习近平总书记考察云南重要讲话精神，准确把握“全国生态文明建设排头兵”“国家西南生态安全屏障”“两王国一花园”（植物王国、动物王国和世界花园）战略定位，按照党中央、国务院决策部署，围绕统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复要求，以退化林修复为主线，科学布局和组织实施工程建设，科学开展森林经营，精准提升森林质量，促进群众增收，增强生态系统稳定性、提升生态系统服务功能，持续改善生态环境，全面提升优质生态产品供给能力，切实维护国家生态安全，推进国土绿化高质量发展。

### 2.4.2 建设原则

#### （一）尊重自然，科学修复

遵循地带性森林群落演替规律，人工修复与自然恢复相结合，科学确定修复方式，提升森林自我修复能力和稳定性，促进森林生态系统正向演替。

## **（二）目标导向，全周期设计**

围绕森林全生命周期培育过程，合理确定目标林相，根据森林发育阶段，开展修复设计，充分发挥森林生态系统多种功能。

## **（三）因地制宜，因林施策**

根据区域自然地理条件，依据退化林类型、退化程度和退化成因，合理安排修复措施，提高退化林修复的针对性，提升作业施工质量。

## **（四）保护生境，保持水土**

加强生物多样性保护，维护原生植被，提高水土保持功能，保护野生动物栖息地，避免生境破碎化。

## 3 项目需求分析与产出方案

### 3.1 需求分析

为全面贯彻党的二十大关于科学开展国土绿化的决策部署，认真落实习近平总书记在加强荒漠化综合防治和推进“三北”等重点生态工程建设座谈会上的重要讲话精神，精准实施退化林修复，2023年7月26日国家林业和草原局办公室下发《关于开展退化林本底评估的通知》（办生字〔2023〕98号）；2023年8月16日云南省林业和草原局下发《关于开展退化林本底评估的通知》。西双版纳州林业和草原局高度重视退化林本底评估，统筹推进全州退化林本底评估工作。

评估结果表明，西双版纳州退化林土地总面积64846.29亩（乔木林面积44000.07亩、竹林面积20846.22亩）。按退化等级统计，一般退化乔木林面积15100.98亩、重度退化乔木林面积28899.09亩、一般退化竹林面积4261.71亩、重度退化竹林面积16584.51亩。其中：景洪市退化林土地总面积有5862.90亩（重度退化乔木林面积3618.22亩、一般退化竹林面积2134.14亩、重度退化竹林面积110.54亩）；勐海县退化林土地总面积28983.38亩（一般退化乔木林面积3314.24亩、重度退化乔木林面积25280.87亩、一般退化竹林面积388.27亩）；勐腊县退化林土地总面积30000.01亩（一般退化乔木林面积11786.74亩、一般退化竹林面积1739.30亩、重度退化竹林面积16473.97亩）。

为科学开展森林经营，精准提升森林质量，提高退化林生态服务功能，保护生物多样性，促进西双版纳州可持续发展，需要对上述评估的退化林开展修复。

### 3.2 建设内容与规模

退化林修复64846.29亩，其中退化天然乔木林44000.07亩，退化竹林20846.22亩。

### 3.3 项目产出方案

**1、退化林修复：**科学开展森林经营，精准提升森林质量，完成退化林修复 64846.29 亩。其中 2025 年完成 13280.67 亩，2026 年完成 25505.37 亩，2027 年完成 26060.25 亩。

**2、生态保护和恢复：**退化林修复可以恢复森林的生态功能，如保持水土、涵养水源、改良土壤等，从而维护生物多样性和生态平衡。退化林的修复有助于提升生态系统的稳定性和功能，对于保护和恢复森林生态系统具有重要作用。

**3、改善气候调节能力：**森林在调节气候方面发挥着重要作用。退化林修复可以增强森林的碳汇功能，减少温室气体排放，对抗全球气候变化。

**4、提高生物多样性：**退化林修复有助于保护和增加生物多样性，为野生动植物提供栖息地，维持生态链的完整性。

**5、提升环境质量：**退化林修复可以改善人居环境，减少因森林退化引起的自然灾害，如洪水、滑坡等，提高人类居住环境的质量。

**6、社会效益：**退化林修复可以带来社会效益，如提供木材和其他林产品、改善农业生态环境、促进生态旅游发展等。修复退化林有助于提高土地的生产力，减少因土地退化导致的经济损失。



## 4 项目选址与要素保障

### 4.1 选址方案

依据《退化林修复技术规程（试行）》（办生字〔2023〕80号）和《2023年云南省退化林本底评估操作细则（试行）》的相关要求和规定确定西双版纳州退化林修复的地块，涉及景洪市、勐海县和勐腊县的27个乡镇70个村委会，详见附表6。

### 4.2 建设条件

#### 4.2.1 自然地理条件

##### 1、地形地貌

西双版纳州处于横断山系向南延伸的余脉部，属无量山南延尾梢。总的地势是西高东低，北高南低，海拔最高点在勐海县勐宋乡的滑竹梁子为2429米，最低点在勐腊县西南部的南腊河与澜沧江汇合处，海拔仅480米。西双版纳地貌多为中低山和丘陵区，山地面积占总面积的95.3%，其中6成以上为低山低丘，构成西双版纳地貌格局的主体。山间盆地与河谷区，只占西双版纳面积的4.7%，其中1平方千米以上的盆地有49个，以勐遮—勐混盆地最大，面积为229平方千米。

##### 2、气候条件

西双版纳州属北回归线以南的北缘热带和南亚热带湿热季风气候区，终年温热、秋春相连且为期较短，阳光充足，湿润多雨但干湿季分明。西双版纳年平均气温在18~22℃之间， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温

5062~8000℃；年日照时数 1800~2100 小时，季节分配较均匀，其气温年较差不大，日较差则较大；年降水量在 1193.7~2491.5 毫米，其中盆地稍低，而山区略高。7~8 月份月降水量最多，2 月份降水量最少。

### 3、水文条件

西双版纳州地表水资源主要分为三部分：一是澜沧江干流过境水量，径流总量 555.2 亿立方米；二是发源于境外的河流汇入西双版纳州境内，总量为 23.6 亿立方米；三是州内降雨产生的地表水，总量为 119.2 亿立方米。从西双版纳流出国境的总水量达 695 亿立方米；地下水资源总量达 22.52 亿立方米。西双版纳水能理论蕴藏量 529.23 万千瓦，年发电量可达 463 亿度。澜沧江、普文河、补远江、流沙河、南阿河、南腊河、南览河、南果河为 8 条主要河流。

西双版纳州水资源开发利用程度低，水资源利用结构主要是生产用水、生活用水和城市生态环境用水。其中，生产用水量最高，多年平均用水量 6.81 亿立方米，占总用水量的 92.3%；其次为城乡居民生活用水，为 0.53 亿立方米，占总用水量的 7.2%；城市生态环境用水量 0.04 亿立方米，占总用水量的 0.5%。

总体上看，西双版纳州水资源总量丰富，远大于需求量，但空间分布不均，山区比丘陵和盆地水资源更加丰富，对于保障全州生产生活用水和开展重点区域国土绿化工程的支撑能力强、潜力大

### 4、土壤条件

西双版纳州森林土壤土类主要有砖红壤、赤红壤、红壤、黄壤四

种地带性土壤，另外，还分布有非地带性土壤紫色土和石灰土。

(1) 砖红壤：分布在海拔 800 米以下的低丘及盆地边缘或沟谷，是在热带雨林、季雨林条件下发育的土壤，土壤亚类有砖红壤、黄色砖红壤和褐色砖红壤。成土母岩主要为紫红色砂岩、页岩、砂砾岩、泥灰岩等。

(2) 赤红壤：分布于海拔 800~1500 米的中低山地和河谷盆地，是南亚热带的代表性土壤，也是版纳州分布面积最大的土壤类型，土壤亚类有黄色赤红壤和赤红壤。成土母岩为砂页岩，片岩、花岗岩、角岩等，成土多为坡积母质。

(3) 红壤：分布于海拔 1500~2100 米地带的中山山地，成土母岩为砂页岩，片岩、花岗岩、角岩、石英岩等，成土母质多为坡积、残积两种。该土类有红壤、黄红壤二个亚类。

(4) 黄壤：分布于勐海勐宋乡的滑竹梁子、西定乡的小黑山、布朗山乡等地山顶部 1700 米或 1900 米以上的山地，成土母岩主要为砂页岩，片岩、花岗岩、角岩等。

(5) 黄棕壤：分布在打洛、西定、勐满和勐遮海拔 2100~2400 米局部山地，成土母岩主要为页岩、花岗岩、角岩等。

(6) 紫色土：为非地带性土壤，在海拔 800~1800 米不同高度内都有分布，但多交错分布于红壤和赤红壤之间，主要分布于勐海西定乡、勐往乡的局部地区和勐腊易武镇的曼洒和象明乡的中部。成土母岩为紫色砂页岩。

(7) 石灰土：分布于境内海拔 1800 米以下的地区，集中分布于

勐腊易武镇、勐仑镇、勐腊镇、关累镇和象明乡的石灰岩山地。成土母岩为石灰岩。有红色石灰土和黑色石灰土 2 个亚类。

## 5、植物、动物资源

西双版纳是我国热带生态系统保存最完整的地区，素有“植物王国”、“动物王国”、“生物基因库”、“植物王国桂冠上的一颗绿宝石”“世界物种基因库”、“森林生态博物馆”、“天然疗养院”等美称。

全州有森林面积 2121.19 万亩，各级自然保护区（含保护小区）面积 622.8 万亩。有西双版纳和纳板河流域 2 个国家级保护区，面积 402 万亩；有布龙和易武 2 个州级保护区，面积 103.25 万亩；有景洪市、勐海县、勐腊县 3 个县级自然保护区，面积 111.26 万亩；有景洪市、勐海县、勐腊县 3 个保护小区，面积 6.35 万亩。有西双版纳国家级风景名胜区 1 个，西双版纳风景名胜区管理范围（包括特、一、二、三级保护区范围及外围景点）总面积为 1147.9 平方公里，规划西双版纳风景名胜区分为 9 个片区：勐腊景区、孔明山景区、勐仑景区、勐罕景区、路南山景区、布朗山景区、安麻山景区、大勐龙景区、曼飞龙景区。在蓊郁叠翠、莽莽苍苍的热带雨林中，有高等植物 5000 多种，其中特有植物 153 种，如望天树、版纳青梅、云南肉豆蔻等；被列为国家重点保护的珍稀濒危野生植物 178 种，如西南紫微、铁力木、云南石梓、云南美登木等。众多的植物种属相互交错生长，形成了热带雨林、热带季雨林、亚热带常绿阔叶林、苔藓常绿阔叶林、南亚热带针叶阔叶混交林、竹木混交林、灌木林等复杂多样的植被景观。走

进“植物王国”，进入原始森林就能见到“见血封喉”的箭毒木、“植物界的舞蹈家”跳舞草、“植物的绞杀者”榕树、高达六七十米的望天树等各种热带雨林珍贵植物。在各种植物中，药用植物资源十分丰富，有中草药 1724 种，经过鉴定的有 500 多种。其中，有芳香健胃药砂仁，健胃驱虫药槟榔，有制造国产血竭的主要原料龙血树，制造云南白药的主要原料七叶一枝花，制造降压灵的萝芙木等等。在西双版纳这个“植物王国”里，水果资源、花卉植物、油脂植物、香料植物、染料植物、纤维植物、淀粉植物、蔬菜植物也十分丰富。

丰富的植物和温和的气候，是动物生存繁衍的理想家园。西双版纳有野生动物 756 种，占全国的 25.3%。其中，已知哺乳动物 108 种，已知鸟类 427 种，已知两栖类野生动物 47 种，已知爬行动物 74 种，被誉为“动物王国”、“天然动物园”。在这些野生动物中，被列为国家重点保护的珍稀动物就多达 179 种，不仅保存着我国最大的野生亚洲象种群，还分布着野牛、印支虎、绿孔雀、巨蜥、蟒及仅产于此地的麝鹿等珍稀动物。

#### **4.2.2 社会经济条件**

##### **1、行政区划**

全州辖 3 个县市（景洪市、勐海县、勐腊县），30 个乡镇和 5 个街道，211 个行政村，2104 个村民小组，164 个社区，1098 个居民小组，驻有 4 个中央、省属科研单位。

##### **2、人口与民族**

2023 年，全州常住人口 133.30 万人，其中城镇常住人口 67.21 万

人，占常住总人口的 50.4%。世居着傣、汉、哈尼、彝、拉祜、布朗、基诺、瑶、苗、回、佤、壮、景颇 13 种民族。户籍总人口 102.45 万人，其中少数民族人口 79.53 万人，占户籍总人口的 77.6%。少数民族人口中傣族 33.39 万人，占户籍总人口的 32.6%；哈尼族 21.21 万人，占 20.7%；拉祜族 6.22 万人，占 6.1%；彝族 5.99 万人，占 5.9%；布朗族 5.30 万人，占 5.2%；瑶族 2.38 万人，占 2.3%；基诺族是我国最后一个被国务院批准的民族，有 2.58 万人，占 2.5%

### 3、社会经济

2023 年，全年全州实现地区生产总值 778.27 亿元，比上年增长 5.0%。其中，第一产业增加值 183.06 亿元，增长 4.1%；第二产业增加值 183.96 亿元，增长 0.1%；第三产业增加值 411.25 亿元，增长 7.8%。三次产业结构比为 23.5:23.6:52.9。人均地区生产总值 58937 元，增长 3.9%。实现农林牧渔业总产值 300.25 亿元，同比增长 4.2%。规模以上工业增加值下降 14.9%。社会消费品零售总额 306.65 亿元，增长 12.9%。固定资产投资（不含农户）增长 6.0%。地方一般公共预算收入 39.09 亿元，增长 17.3%；地方一般公共预算支出 160.64 亿元，增长 3.3%。年末金融机构人民币各项存款余额 1037.09 亿元，增长 13.2%；各项贷款余额 761.54 亿元，增长 11.7%。全体居民人均可支配收入 28218 元，增长 5.5%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 39274 元，增长 3.9%；农村居民人均可支配收入 19741 元，增长 8.0%。居民消费价格（CPI）上涨 1.0%。

## 4.3 要素保障分析

### 4.3.1 土地要素保障

退化林修复用地面积 64846.29 亩，根据《西双版纳州自然资源和规划局关于再次核查西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目用地的情况说明》（2024—194），位于城镇开发边界外，不涉及耕地保护目标，未占用工业用地红线，未占用耕地后备资源补充空间，项目用地 45771.19 亩在生态红线范围内。根据“国土三调”数据，地类为乔木林地和竹林地，本项目属于生态保护类项目，项目建设按照规定办理相关手续后可以开展建设。

### 4.3.2 资源环境要素保障

#### 1、水资源

2021 年，国务院办公厅印发的《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19 号），明确指出须做到以水定绿。西双版纳州年降水量在 1400 毫米以上，造林季节在雨季，充沛的降雨能满足项目造林用水需求。同时，根据现场调研，除澜沧江外，项目区内还具有众多水库和坝塘，水资源丰富。

#### 2、劳动力资源

项目区周边有丰富的劳动力资源，在实施项目时有足够劳动力投入。

#### 3、苗木资源

截至目前，全州林木种子生产经营企业 203 个，育苗面积 8812.79 亩，在圃苗木数量 1289.34 万株，项目建设苗木能够得到保障。

## 5 项目建设方案

### 5.1 退化林修复对象

符合退化林判定标准的乔木林和竹林作为退化林修复对象。

#### 5.1.1 退化乔木林

##### 1、龄组和发育阶段

处于中龄林和近、成熟林阶段，或处于竞争生长和质量选择阶段的乔木林。防护林可包括过熟林阶段。

##### 2、通用指标

符合以下判别指标之一的乔木林：

（1）遭受严重自然灾害，导致死亡木和濒死木株数比例大于 20%，或发生松材线虫等林业检疫性有害生物灾害，短期内难以恢复健康；  
代码 1。

（2）郁闭度小于等于 0.4（半干旱区、干旱区和极干旱区郁闭度小于等于 0.3），且依靠自然力难以恢复，半干旱区、干旱区和极干旱区范围按 GB/T 15776 执行；代码 2。

##### 3、退化天然乔木林

符合“2、通用指标”或以下判别指标之一的天然乔木林：

（1）多代萌生林，或萌生起源的林木株数比例大于 80%且缺乏目的树种实生林木个体；代码 3。

（2）过伐等原因造成树种组成、林层等森林结构逆向演替，且目的树种（组）的株数、胸高断面积或蓄积比例低于 40%，森林主导功能持续性下降；代码 4。



(3) 具有自然繁育能力的优良林木个体数量小于 30 株/hm<sup>2</sup>，或天然更新等级不良，天然更新等级评定按 GB/T 26424 执行；**代码 5**。

#### **4、退化人工乔木林**

符合“2、通用指标”或以下判别指标之一的人工乔木林：

(1) 未做到适地适树或在不适宜生长乔木的地块造林，造成林分严重衰退；**代码 6**。

(2) 用材林多代连作导致林木生长严重退化；**代码 7**。

(3) 用材林林内Ⅰ级、Ⅱ级木小于 30 株/hm<sup>2</sup>，或Ⅳ级、Ⅴ级木株数比例大于 50%，林木分级按 GB/T 15781 执行；**代码 8**。

(4) 防护林密度过高，林层单一，林木生长受限导致衰退，或处于过熟林阶段，林木生长衰退，防护功能显著下降；**代码 9**。

(5) 防护林带出现多株、带(条)状死亡，导致疏透度 0.6 以上，或连续断带长度大于林带平均树高 2 倍且缺带总长度占比大于 20%；**代码 10**。

#### **5.1.2 退化竹林**

符合以下判别指标之一的竹林：

(1) 死亡竹株数比例大于 20%；**代码 13**。

(2) 毛竹竹龄 8 年(其他竹竹龄 6 年)及以上株数比例大于 50%；**代码 14**。

#### **5.1.3 林木分级标准**

通常将林木分为五个级别。具体如下：

I 级（优势木）。树高和直径最大，树冠大且位于林冠上层，受光照条件最好。

II级（亚优势木）。树高略次于I级，树冠向四周发育，大小和形状略小于I级木，处于主林层。

III级（中等木）。生长尚好，但树高和直径较前两级差，树冠较窄，位于林冠中层，树干圆满度较大。

IV级（被压木）。树高和直径生长落后，树冠受挤压，通常处于主林冠层以下，多为小径术。

V级（濒死木或枯死木）。处于林冠下层，生长极落后，树冠稀疏或不规，濒临枯死或已枯死。

## 5.2 退化林修复规模与布局

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复面积 64846.29 亩涉及景洪市、勐海县和勐腊县的 27 个乡镇（街道）。详见表 5-1。

表 5-1 退化林修复规模与布局按治理单元统计表

治理单元	乡（镇）	修复面积/亩
<b>合计</b>		<b>64846.29</b>
景洪市	<b>小计</b>	<b>5862.9</b>
	大渡岗乡	3339.43
	嘎洒镇	1174.44
	基诺山基诺族乡	118.53
	景哈乡	479.01
	景讷乡	23.3
	勐罕镇	36.43
	勐龙镇	49.94
	勐旺乡	550.06
	勐养镇	56.04
	普文镇	19.81
	允景洪街道	15.91
勐海县	<b>小计</b>	<b>28983.38</b>
	布朗山布朗族乡	6214.1
	打洛镇	524.81
	格朗和哈尼族乡	2728.29
	勐阿镇	393.48
	勐海镇	2167.26
	勐混镇	3420.24

治理单元	乡（镇）	修复面积/亩
	勐满镇	3422.35
	勐宋乡	1824.09
	勐往乡	2913.41
	勐遮镇	1917.51
	西定哈尼族布朗族乡	3457.84
勐腊县	小计	<b>30000.01</b>
	关累镇	10772.5
	勐腊镇	51.01
	勐仑镇	8162.5
	勐捧镇	968.72
	易武镇	10045.28

### 5.3 退化林修复措施

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复面积 64846.29 亩，主要修复措施为补植补播、采伐修复 2 种。辅助修复措施为封育管护、修枝、人工促进天然更新等。其中：补植补播修复面积 6524.68 亩，采伐修复+补植补播面积 58321.61 亩。详见表 5-2。

表 5-2 退化林修复措施与布局统计表

治理单元	乡（镇）	修复措施		
		总计/亩	补植补播/亩	采伐修复+补植补播/亩
总计		64846.29	6524.68	58321.61
景洪市	小计	5862.9	245.72	5617.18
	大渡岗乡	3339.43		3339.43
	嘎洒镇	1174.44	208.97	965.47
	基诺山基诺族乡	118.53	36.75	81.78
	景哈乡	479.01		479.01
	景讷乡	23.3		23.3
	勐罕镇	36.43		36.43
	勐龙镇	49.94		49.94
	勐旺乡	550.06		550.06
	勐养镇	56.04		56.04
	普文镇	19.81		19.81
	允景洪街道	15.91		15.91
勐海县	小计	28983.38	3314.24	25669.14
	布朗山布朗族乡	6214.1		6214.1

治理单元	乡（镇）	修复措施		
		总计/亩	补植补播/亩	采伐修复+补植补播/亩
	打洛镇	524.81	499.76	25.05
	格朗和哈尼族乡	2728.29		2728.29
	勐阿镇	393.48		393.48
	勐海镇	2167.26		2167.26
	勐混镇	3420.24		3420.24
	勐满镇	3422.35		3422.35
	勐宋乡	1824.09		1824.09
	勐往乡	2913.41	2814.48	98.93
	勐遮镇	1917.51		1917.51
	西定哈尼族布朗族乡	3457.84		3457.84
	<b>小计</b>	<b>30000.01</b>	<b>2964.72</b>	<b>27035.29</b>
勐腊县	关累镇	10772.5	1051.73	9720.77
	勐腊镇	51.01	51.01	
	勐仑镇	8162.5	1630.18	6532.32
	勐捧镇	968.72		968.72
	易武镇	10045.28	231.8	9813.48

### 5.3.1 补植补播

#### 1、适用条件

适用以下任一条件：

（1）郁闭度小于等于 0.4（半干旱区、干旱区和极干旱区地区郁闭度小于等于 0.3），且依靠自然力难以恢复的乔木林；

（2）缺乏目的树种，需要调整树种结构、提升主导功能且郁闭度小于等于 0.5 的乔木林；

（3）具有自然繁育能力的优良林木个体数量小于 30 株/hm<sup>2</sup>，天然更新等级不良且不具备目的树种天然更新条件的郁闭度小于等于 0.5 的天然乔木林；

（4）断带、缺带的退化防护林带。

#### 2、技术要求

技术要求如下：

(1) 结合培育目标，选择与现有树种互利相容，且能够从林下生长到主林层的树种；

(2) 针叶纯林宜补植固氮、食源、蜜源等阔叶树种及彩叶树种，提高生物多样性；

(3) 合理选择补植补播树种，优先采用良种壮苗；

(4) 根据目的树种林木分布特征，结合微生境，合理配置补植树种和补植点；

(5) 合理确定补植密度，且林内无直径大于主林层平均高的林窗；

(6) 补植补播后，应适时开展抚育管护。

### **5.3.2 采伐修复**

#### **1、适用条件**

适用以下任一条件：

(1) 遭受严重自然灾害，导致死亡木和濒死木株数比例大于 20%，或发生松材线虫等林业检疫性有害生物灾害，需清除受害木、病源木、枯死木等的乔木林；

(2) 缺乏目的树种，需要为天然更新或补植目的树种提供生长空间的乔木林；

(3) 多代萌生林，或萌生起源的林木株数比例大于 80%且缺乏目的树种实生林木个体的天然林；

(4) 林内 I 级、II 级木小于 30 株/hm<sup>2</sup>，或 IV 级、V 级木株数比例大于 50%的用材林；

(5) 因密度过高，林层单一，林木生长受限导致衰退，或处于过熟林阶段，林木生长衰退，防护功能显著下降的防护林；

(6) 毛竹竹龄 8 年（其他竹竹龄 6 年）及以上株数比例大于 50% 的竹林。

## 2、技术要求

技术要求如下：

- (1) 采伐方式不包括皆伐，采伐技术按 LY/T 1646 执行；
- (2) 优先采伐干扰树或 V 级、IV 级木，需调整树种结构或促进天然更新时，可适度采伐其他林木或 III 级林木；
- (3) 采取群团状采伐时，伐后形成的最大林窗直径不超过周围林木平均高，相邻林窗间隔不小于周围林木平均高；
- (4) 采伐后郁闭度低于 0.4（半干旱区、干旱区和极干旱区郁闭度低于 0.3），或出现林窗时，应及时补植补播；
- (5) 竹林采伐后宜补植阔叶树种，形成竹阔混交林。

### 5.3.3 辅助措施

#### 1、人工促进天然更新

适用条件：具备天然下种条件但天然更新等级不良的乔木林。

技术要求：（1）采取破土、松土除草、割灌割藤和浇水施肥等措施，创造种子萌发和幼树生长的有利条件；（2）围绕目的树种幼苗幼树进行局部割灌除草，促进生长。

#### 2、封育管护

适用条件：具有一定数量的幼苗幼树且易遭受人畜破坏的乔木林和国家特别规定的灌木林。

技术要求：（1）技术要求按 GB/T 15163 执行；（2）应根据需要，与补植补播和人工促进天然更新等措施相结合。

#### 3、修枝

适用条件：（1）以培育珍贵材或大径材为目标的退化用材林；  
（2）自然整枝不良，造成林内卫生状况较差的防护林。

技术要求：（1）修去枯死枝和树冠下部 1 轮~2 轮活枝，剪口不能伤害树干的韧皮部和木质部；（2）保留树冠高度，原则上不低于树高的 1/2，最低不低于树高的 1/3。

#### **4、立地管理**

适用条件：（1）易涝、易旱，或易发生水土流失的林地；（2）需要施肥或补充养分的乔木林或竹林。

技术要求：（1）季节性积水的林地，及时做好清沟排水，干旱地可修建集水或引水设施，优先采用节水灌溉措施；（2）对易发生水土流失的林地，采取有利于水土保持的整地措施；（3）对有机质含量下降的林地，可在林木周围施用有机肥、营养土或生物菌剂，改良土壤环境；（4）应保护林内微生物，促进土壤发育；（5）按规定留在林内的采伐剩余物，可平铺或按一定间距均匀摆放。

### **5.4 退化林修复技术设计**

#### **5.4.1 补植补播措施设计**

项目纳入补植补播修复的地块，先对地块范围内的枯(立)死木、濒死木、受害木等进行清理，待清理完成后进行补植补播。补植补播修复措施设计包括树种选择、林木清理、初植密度、林地清理及整地、造林方法、种苗、栽植和抚育管护等技术措施。

##### **（1）树种选择**

依据因地制宜、适地适树、优先选用乡土树种的原则，确定选用铁刀木、高阿丁枫（细青皮）、望天树等作为退化林修复补植的主要



树种。造林树种生物学特性表详见表 5-3。

## **（2）林木清理**

林木清理根据退化林修复选择地块的实际情况进行，先清理地块范围内的枯死木、濒死木和受害木等，并将清理后的枯死木、濒死木和受害木运出林区之外作合理处理，已感染病虫害的受害木应按照病虫害防治的规定处理。

## **（3）初植密度**

根据退化林修复地块采取因地制宜、见缝插针式点状补植，林中空地和病害木采伐位置等确定种植点，补植株数满足各地块培育目的的造林密度要求。

## **（4）林地清理及整地**

根据造林地立地条件、灌草盖度及土壤含石量等情况，林地清理采用块状清理，种植穴周围 1 米~1.5 米范围内全面清理。整地为穴状整地，种植穴规格：60 厘米（口宽）×50 厘米（深）×40 厘米（底宽）。整地时，一律要做到心土、表土分开堆放，回穴时，表土入穴底，心土盖面上，同时还应把穴周围的肥土收入穴内，以集中养分，促进林木生长。

林地清理及整地时要求尽可能不破坏原有植被，使原有植被与人工栽植树种形成天然人工自然混交，整地需严格按设计的要求进行，避免造成水土流失。

## **（5）造林方法**

采用植苗造林的方法。

## **（6）种苗**

为保证造林成效，各造林树种均选择I级苗木标准。造林苗木规格

质量执行云南省地方标准《主要造林树种苗木》（DB53/062—2006）

I、II级苗木标准。

### （7）栽植

根据项目区气候条件及所选择的造林树种，结合当地以往造林经验，造林季节选择在雨季（6~9月），宜在阴天或小雨天进行造林。栽植时先回填表土，再填心土，回填土要踩实，并做到苗正根舒，既不露根也不深埋。

### （8）抚育管护

为提高造林成效，造林后3年内加强抚育管护，进行补植，实施松土除草、防治病虫害等幼林抚育措施，并实施人工巡护等管护措施，以促进苗木生长，早日郁闭成林。造林后当年10月松土1次、11月除草1次，次年、第三年每年5月、10月各除草1次、8月松土扩塘1次。松土应里浅外深，不伤害苗木根系，深5~10厘米，松土面积随树木生长、树冠扩大而逐年扩大。对穴外影响幼树生长的高密杂草灌木，要同时割除，以免影响甚至覆盖幼树导致幼树死亡。对于造林成活率为85%~41%（含41%）的，于造林后次年进行补植；造林成活率在41%以下的，要重新组织造林。对所选树种常见易发的病虫害进行重点防治，加强预测预报，做到预防为主、综合防治。

#### 5.4.2 采伐修复+补植补播措施设计

项目纳入采伐修复+补植补播修复的地块，先对地块范围内的枯（立）死木、濒死木、受害木、萌生林、非目的树种等进行采伐，待采伐完成后进行补植补播。采伐技术按LY/T 1646执行，树种选择、林木清理、初植密度、林地清理及整地、造林方法、种苗、栽植和抚育管护等技术措施同“补植补播措施设计”。

表 5-3 主要造林树种生物学特性表

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
1	粉花山扁豆（节荚腊肠树）	豆科	决明属	<i>Cassia javanica</i> subsp. <i>nodosa</i> (Buch.-Ham. ex Roxb.) K. Larsen & S. S. Larsen	乔木	生长于阳光充足，土层深厚肥沃、排水良好的酸性土，生长良好，在贫瘠的荒山生长不良，能耐轻霜及短期 0℃ 低温。
2	凤凰木	豆科	凤凰木属	<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf.	乔木	喜光，喜高温多湿气候，不耐寒，耐干旱和瘠薄，对低温、霜冻反应敏感，冬季温度不低于 8℃。在排水良好、土质肥沃、富含有机质的微酸性砂质壤土生长旺盛。
3	高阿丁枫（细青皮）	金缕梅科	蕈树属	<i>Altingia excelsa</i> Noronha.	乔木	生长在海拔 1500-2100 米的常绿阔叶林中。
4	合果木	木兰科	含笑属	<i>Michelia baillonii</i> (Pierre) Finet et Gagnep.	乔木	位于西部偏干性北热带季雨和雨林地带，但分布的海拔较高，生长在山地雨林中，位于季节雨林之上，生境的热量比季节雨林低，而湿度偏高。年平均瘟 18-21℃，冬季温暖，最冷月平均温 11-14℃；年降水量 1500-1900 毫米，旱季露重雾浓，湿度大，年平均相对湿度 81-84% 以上，土壤深厚、肥沃、保水良好，有机质较多。
5	黑黄檀	豆科	黄檀属	<i>Dalbergia cultrata</i> Benth.	乔木	黑黄檀为阳性树种，喜温热，忌寒冷；喜光照，忌荫蔽；喜湿润，忌积水；喜生于干热向阳、土壤瘠薄的生境中；对土壤的要求不严，多生长在砂岩、花岗岩形成的红壤或砖红壤上，pH 值 5.5-6.5；其分布区地处热带、南亚热带气候，年均温 17-21.7℃，最冷月均温 12-15.5℃，活动积温 6000-7810℃，海拔 600-1800 米，年降雨量 1000-1500 毫米，相对湿度 80% 以上光照充足的向阳山地、坡地。
6	羯布罗香	龙脑香科	龙脑香属	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C. F. Gaertn.	乔木	羯布罗香喜温暖湿润气候，怕严寒。年平均温度 18℃ 以上，在 10℃ 以上的活动积温在 5000-6000℃，全年无霜期 240 天以上，能耐冬季短暂低温（-8 至 -10℃），长期处于 -10℃ 以下则引起冻害。遇春季晚霜及花期低温受害极

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
						大。年降雨量 1000 毫米以上。以阳光充足、土层深厚、疏松肥沃、富含腐殖质、排水良好的微酸性砂质壤土栽培为宜。
7	湄公锥	壳斗科	锥属	<i>Castanopsis mekongensis</i> A. Camus	乔木	生于海拔约 2000 米以下山地。
8	木荷	山茶科	木荷属	<i>Schima superba</i> Gardner & Champ.	乔木	生长于亚热带气候，分布区年降水量 1200-2000 毫米，年平均气温 15-22℃。对土壤适应性较强，酸性土如红壤、红黄壤、黄壤上均可生长，但以在肥厚、湿润、疏松的沙壤土上生长良好。
9	木奶果	大戟科	木奶果属	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	乔木	分布于海拔 1000-1300 米的山谷、山坡林地。木奶果的生长对土壤的要求不是很严格，在一般的土壤中都可生长，但是以土层深厚、排水良好的微酸性土壤为宜，要求通风条件好，喜阴耐旱、喜光耐阴。
10	南酸枣	漆树科	南酸枣属	<i>Choerospondias axillaris</i> (Roxb.) B. L. Burtt & A. W. Hill	乔木	垂直分布多在海拔 1000 米以下，上限 1600 米。喜光，要求湿润的环境。对热量的要求范围较广，从热带至中亚热带均能生长，能耐轻霜。性喜阳光，略耐阴；喜温暖湿润气候，不耐寒；适生于深厚肥沃而排水良好的酸性或中性土壤，不耐涝。浅根性，萌芽力强。
11	桤木	桦木科	桤木属	<i>Alnus cremastogyne</i> Burkill	乔木	喜光，喜温暖气候，适生于年平均气温 15~18℃，降水量 900~1400mm 的丘陵及平原、山区。对土壤适应性强，喜水湿，多生于河滩低湿地。
12	千果榄仁	使君子科	榄仁属	<i>Terminalia myriocarpa</i> Van Heurck & Müll. Arg.	乔木	生长于海拔 500-1000 米的地区。分布区属热带及南亚热带季风气候，终年无沙，干湿季分明，年平均温 19-23℃，极端最低温 0-3℃；年降雨量 1200-1800 毫米，雨量大多集中于 5 月；相对湿度 70-86%。土壤以砖红壤性土壤为主，其次为山地红黄壤、黑色石灰土及河岸冲积土等，土层深厚，pH 值 4.5-7.5。

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
13	绒毛番龙眼	无患子科	番龙眼属	<i>Pometia pinnata</i> J. R. Forst. & G. Forst.	乔木	生长于热带季风气候区全年，高温、多湿，多为散生或沿沟谷呈条状分布，在临沧地区形成以绒毛番龙眼为优势的群落。年平均气温 19℃-24℃，最冷月平均温 11℃-16℃，极端最低温 > 2.1℃，≥10℃的活动积温 6500℃-8000℃，水热系数 1.5-3.4，年降雨量 1200 毫米-2200 毫米，空气相对湿度 75% 以上。土壤为砖红壤性土、砖红壤性红壤、石灰岩淋溶腐殖质碳酸盐土，以及河岸冲积沙壤土等。
14	团花树	茜草科	团花属	<i>Neolamarckia cadamba</i> (Roxb.) Bosser	乔木	生长于热带季风气候区，性喜高温、湿润、向阳、无霜之地，生长适宜温度 22-30℃，日照 70-100%。生性强健，成长快速，寿命长，耐热、耐旱，垂直分布在海拔 200-350 米。
15	望天树	龙脑香科	柳安属	<i>Parashorea chinensis</i> H. Wang	乔木	生长于热带季风气候区，多生长于沟谷、坡地、丘陵及石灰山密林中，海拔 300-1100 米，在湿润沟谷、坡脚台地上，组成单优种的季节性雨林。望天树的所在地，大部分为原始沟谷雨林及山地雨林。
16	香须树	豆科	合欢属	<i>Albizia odoratissima</i> (L. f.) Benth.	乔木	在中国广西垂直分布多在海拔 800 米以下的低山、丘陵中下部，呈散生或数量不多的群状聚生，伴生树种有见血封喉、山荔枝、荷木、马尾松、枫香和翻白叶树等。适宜酸性土壤。石灰岩山地未见分布。为阳性树种，幼苗稍耐荫蔽，但耐荫期不长。在土层较深厚、湿润的缓坡地，生长良好。萌芽力强。
17	香樟	樟科	桂属	<i>Camphora officinarum</i> Nees	乔木	适宜生长在海拔小于 1800 米的地区。樟在光照充足、气候温暖、湿润的环境下长势良好，对寒冷的耐性不强。樟对土壤没有严格的要求，以在 pH 值呈微酸性的土壤中长势最好，其对涝灾的环境具有一定的抗性，在干旱的环境中长势不佳。
18	香子含笑	木兰科	含笑属	<i>Michelia gioii</i> (A. Chev.) Sima et H. Yu	乔木	分布区的气候，年平均气温 20-22.5℃，最冷月平均气温 11-14℃，极端低温-2℃。年降雨量 1200-1500 毫米，干湿季节明显，雨季集中在 5-9 月。土

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
						壤多属页岩、砂页岩和流纹岩风化成的微酸性至酸性的红壤土。香子含笑喜生在肥沃湿润和排水良好的山坡，忌积水地。喜光。
19	云南蓝果树	蓝果树科	蓝果树属	<i>Nyssa yunnanensis</i> W. Q. Yin ex H. N. Qin & Phengkhai	乔木	生长于热带北缘季风气候区，平均温 20-21.7℃，极端最低温 2℃，极端最高温 40℃，年降水量 100-1500 毫米，多集中于 6-10 月，年平均相对湿度 82%。喜湿热气候，生长在海拔 500-1100 米的山谷密林潮湿处、山坡、阴处、沟底、阴处、密林中、路旁等生境。
20	云南肉豆蔻	肉豆蔻科	肉豆蔻属	<i>Myristica yunnanensis</i> Y. H. Li	乔木	年中干（11-4 月）湿（5-10 月）季交替分明，干季有雾，大气湿度可以补充水分不足，年平均温 21℃，极端最低温不下 2℃，年降水量 1200-1500 毫米。土壤为三迭纪紫色砂页岩构成的砖红壤，pH 值 4.5-5.5。
21	波罗蜜	桑科	波罗蜜属	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	乔木	热带树种，阳性，速生，适生于年平均温度超过 22℃、无霜冻、年雨量为 1400~1700mm 以上的地区，幼苗和幼树对低温敏感，通常在近 0℃时叶片出现冻害，10℃以下连续阴雨则引起落花落果。对土壤适应范围较广，在深厚、肥沃土壤生长良好，忌积水，栽植时需选择排水良好的平缓地。
22	八宝树	千屈菜科	八宝树属	<i>Duabanga grandiflora</i> (Roxb. ex DC.) Walp.	乔木	长于海拔 900-1500 米的山谷或空旷地，喜水热条件丰富的地段，气候温暖，湿度较大，土壤疏松，肥沃，排水良好的生境。
23	千张纸（木蝴蝶）	紫葳科	木蝴蝶属	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz	乔木	木蝴蝶喜温暖湿润气候，耐干旱，不耐寒，耐贫瘠，喜生于温暖向阳的山坡、河岸，对土壤要求不严，以肥沃的砂质壤土生长良好，在贫瘠土壤亦能生长，但较缓慢。
24	铁刀木	豆科	决明属	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	乔木	阳性植物，需强光、适宜温度 23-30℃。生长快，耐热、耐旱、耐湿、耐瘠、耐碱、抗污染、易移植。

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
25	铁力木	藤黄科	铁力木属	<i>Mesua ferrea</i> L.	乔木	铁力木是热带季雨林特有树种，喜光。在自然条件下，由于种群间的强烈竞争，其形成种群之前，常处于被抑制状态，因而生长十分缓慢。自然条件下，铁力木在林窗的更新比林缘好，说明幼苗期尚需适当的荫蔽。适宜生存于年均气温 20~26℃，最冷月均气温 12.6℃，极端低温 1℃以上，≥10℃的活动积温≥7400℃，年降雨量≥1200mm，年均相对湿度 80%以上等地。
26	交趾黄檀	豆科	黄檀属	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	乔木	生长地年降水量为 1200-1700 毫米，，适应年平均气温 20-32℃，极端最低气温 10℃。对土壤要求低，主要生长于较深的砂质土壤、黏土层和石灰钙质土壤中，耐旱，但生长速率相当缓慢。幼树耐荫，随生长逐渐变为喜光。
27	冬樱花（高盆樱桃）	蔷薇科	樱属	<i>Prunus cerasoides</i> Buch.-Ham. ex D. Don	乔木	喜光、喜温、喜湿、喜肥的花树，适合在年均气温 10-12℃，年降水量 60-70 厘米，年日照时数 2600-2800 小时以上的气候条件下生长。
28	大果紫檀	豆科	紫檀属	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	乔木	大果紫檀生长在海拔 100-800 米的丘陵和山地的热带雨林、季节性热带雨林和季雨林中。年平均温度 22-27℃，年降雨量 1000-2000 毫米，有明显的雨季和干季，全年无霜。喜温暖、湿润的热带气候，耐低温，能安全度过 0℃以下的寒冬。大果紫檀的适应性非常强，在中国热带及南亚热带的红壤、砖红壤、沿海沙土、冲积土中都能够良性生长。
29	依兰	番荔枝科	依兰属	<i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook. f. & Thomson	乔木	为热带海岛性阳性树种，喜高温潮湿环境
30	神黄豆	豆科	腊肠树属	<i>Cassia javanica</i> subsp. <i>agnes</i> (de Wit) K. Larsen	乔木	宜选择光照充足、湿润肥沃、排水良好、质地疏松的立地。
31	西桦	桦木科	桦木属	<i>Betula alnoides</i> Buch.-Ham. ex D. Don	乔木	西桦是喜湿、喜温的阳性树种，年相对湿度达到 70%-93%为宜，年降水量达到 800-3400 毫米为宜。不耐荫蔽，对太阳光照的要求高，需全光照。其适生的年积温为 11-21℃，活动积温为 5500-7500℃，能够承受的最高气温为 40.2℃，最低气温为-5℃。对土壤具有很强的适应性，在黄棕壤、黄壤、赤红壤等山地土壤中都能正常生长发育，而且对土壤肥力的要求不高。

序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
32	余甘子	大戟科	叶下珠属	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	乔木	阳性树种，喜温暖忌霜冻，遇霜冻易落花落叶，甚至冻坏嫩枝芽；其适应性强，耐旱又耐瘠，在沙壤土或土层浅薄瘦瘠的山腰和山顶均可正常生长；喜酸性，在中性壤土上也可生长，在盐碱地上生长不良，以土层深厚的酸性赤红壤土为宜。
33	大叶臭花椒	芸香科	花椒属	<i>Zanthoxylum myriacanthum</i> Dunn & Tutch.	乔木	耐干旱瘠薄。喜光、喜温暖的环境，耐旱，不耐涝，忌暴风。
34	桃花心木	楝科	桃花心木属	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	乔木	属阳性深根性树种，喜阳光，较耐旱，宜土层深厚。适应性强，较易栽植，生长较快。以土层深厚，富含有机质的砂质壤土最佳。排水需良好，日照需充足。
35	红光树	肉豆蔻科	红光树属	<i>Knema tenuinervia</i> W. J. de Wilde	乔木	生于海拔 500-1000m 处的山坡或沟谷阴湿密林中。
36	黄花风铃木	紫葳科	风铃木属	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose	乔木	喜温暖湿润的环境，具有耐旱、耐瘠、耐热、抗污染等特点，但不耐寒。其喜光喜肥，生长速度中等，最适生长温度为 23~30℃。
37	紫花风铃木	紫葳科	风铃木属	<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	乔木	喜光，稍耐荫，生长适温 20-30℃、最低温度 5℃。对土壤要求不严，能适应粘土、壤土、砂质土等多种土壤，但在深厚、肥沃排水良好的酸性土壤中生长良好。
37	单室茱萸	山茱萸科	单室茱萸属	<i>Mastixia pentandra</i> subsp. <i>cambodiana</i> (Pierre) K. M. Matthew	乔木	常生于海拔 350-900 米的密林中，山谷密林下，阴湿山坡常绿林中。
38	火焰树	紫葳科	火焰树属	<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.	乔木	火焰树生性强健，喜光照；耐热、耐干旱、耐水湿、耐瘠薄，但栽培以排水良好的壤土或砂质壤土为佳；但不耐寒，生长适温 23-30℃，10℃以上才能正常生长发育。
39	无忧花	豆科	无忧花属	<i>Saraca dives</i> Pierre	乔木	喜温暖、湿润的亚热带气候，不耐寒。要求排水良好、湿润肥沃的土壤。
40	木棉	锦葵科	木棉属	<i>Bombax ceiba</i> L.	乔木	宜选择阳光充足，排水良好、土层深厚肥沃的中性或稍偏碱性冲积土为佳，在干旱瘠薄、土壤黏重的地方易致生长不良。



序号	树种	科	属	拉丁学名	生长型	树种特性及适宜生境
41	大花舟翅桐	锦葵科	舟翅桐属	<i>Pterocymbium macranthum</i> Kosterm.	乔木	
42	红椿	楝科	香椿属	<i>Toona ciliata</i> Roem.	乔木	阳性深根性树种，性喜温暖，不耐庇荫，适应幅度较大，既耐热又能忍受短期的霜冻。对土壤要求不严，在干旱贫瘠的山坡能正常生长，喜深厚、肥沃、湿润、排水良好的酸性土或钙质土，尤其在土壤比较湿润而肥沃的黄壤或黄棕壤山地或溪涧旁的水湿地生长良好。
43	楝	楝科	楝属	<i>Melia azedarach</i> L.	乔木	适应性较强，喜温暖、湿润气候，对土壤要求不严，在酸性、中性、钙质土、石灰岩山地及轻盐碱地上都能生长，在土层深厚、疏松肥沃、排水良好和富含腐殖质的沙质壤土栽培生长最好。
44	花旗木	豆科	腊肠树属	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	乔木	适应性较广，喜光照充足的环境，喜高温湿润的气候，栽培在肥沃、排水条件好的土壤中生长良好。

## 5.5 种苗设计

### 5.5.1 苗木来源

造林所需苗木由造林施工单位按有关规定和有关苗木规定标准组织采购。在苗木达到标准的情况下，优先选择运苗距离近、气候相似地区的苗木，缩短运距和适应期，有利于保证造林成活率。

截至目前，全州林木种子生产经营企业 203 个，育苗面积 8812.79 亩，在圃苗木数量 1289.34 万株，项目建设苗木能够得到保障。对于没有良种的阔叶树种，由建设单位安排相关机构或专人选取优良母树采种育苗。

### 5.5.2 苗木质量

种苗是造林工作的物质基础，苗木的组织培育十分重要。项目所需林木种苗必须坚持适地、适树、适种源的原则。

需从外地调运时，须经过检验、检疫合格，具备三证一签方能调入。三证一签即为苗木生产经营许可证、苗木质量检验合格证、苗木检疫证和苗木标签。各县（市）林草局种苗站、森防站分别负责苗木质量的检验和检疫工作，严格执行苗木“签证”制度确保苗木质量和数量，严禁劣质苗木上山。苗木质量与规格坚持使用良种壮苗造林，严格执行云南省地方标准（DB53/T062-2006）。

壮苗的标准为：根系发达，主根粗壮，不弯曲，侧根和须根多，苗木基干挺直，高粗比例适当，充分木质化，无徒长现象，顶芽健壮、饱满，无病虫害和机械损伤。

## 5.6 建设管理方案

### 5.6.1 项目管理

#### 1、组织管理

为确保建设项目顺利实施，成立项目建设管理办公室，项目建设管理办公室由西双版纳州林草局领导以及办公室成员等组成，下设项目管理领导小组、项目实施小组、项目监督小组。项目建设管理办公室负责项目建设的日常管理工作、项目的实施，落实建设的各项保证措施，协调解决项目建设过程中出现的各种问题，控制好项目建设的质量、工期、资金，确保项目建设顺利进行。

#### 2、计划管理

制定项目建设年度计划，按基本建设程序制定施工计划，编制年度施工作业设计，经批准后，严格按批准的作业设计好项目实施计划，并按照设计要求，作好人员、物资等组织工作；按照设计组织施工。

#### 3、工程管理

（1）项目建设严格按照国家规定的基本建设程序，实行项目建设目标管理责任制，与实施单位签订责任书（或合同），明确责任、权利和义务，将责任落实到人，定期检查，并列为当年任期目标考核的主要内容。

（2）项目建设必须按年度作业设计施工，建立健全工程技术的科技支撑体系，推广新技术，加强技术培训，鼓励技术创新、机制创新、管理创新。

（3）建立健全项目管理、技术规程、质量保证措施和制度，实行年度检查验收制度、落地上图和推行监理制度。

(4) 按照施工工序分阶段验收，使项目建设按质按量，符合各项技术要求和标准，达不到技术标准和要求的，不能进入下一道工序施工。

#### **4、资金管理**

(1) 资金使用规定。为了有效用好项目投资，提高项目建设效益，项目的建设资金必须设立专项账户，专款专用，对建设项目的资金使用要严格按《基本建设财务管理规定》《企业建设单位会计制度》和云南省相关规定和制度执行，充分发挥资金的使用效能。

(2) 资金报账制度。要根据国家的有关财务管理的法律、法规，制定严格的财务管理制度，强化资金管理。项目各项工程建设与开支，必须要经有关职能部门严格验收合格后，由主管财务的领导签字，方可报账付款。

(3) 资金审计和监督。根据我国有关审计法的规定，项目各项建设与资金使用情况要接受上级审计、财政部门的审计监督，并将审计结果呈报主管部门备案。

#### **5、信息管理**

项目建设的可行性研究、初步设计等各种上报文件、批复文件、招标、投标文件等材料应统一归档保存。档案管理实行专人负责，经主管领导批准后方可借用。

### **5.6.2 实施进度**

#### **1、项目建设期**

按照统筹考虑、分步实施，稳妥推进的原则，确定西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设期限为 2024 年 9 月至 2027 年 12 月，共 40 个月。

## 2、项目总体进度安排

根据工程项目的建设程序，建设周期和相互关系逐项开展，分步实施。为方便各阶段工作紧密衔接，项目进度初步安排如下：

（1）2024 年 9 月-2024 年 12 月：项目可行性研究报告编制及报批；

（2）2025 年 1 月-2025 年 6 月：项目作业设计、报批及项目招标；

（3）2025 年 7 月-2027 年 12 月：项目实施。

### 5.6.3 项目招投标

#### 1、招标范围

根据《必须招标的工程项目规定》第五条：本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。详见表 5-4。

#### 2、招标方式

为了规范招投标活动，保护国家利益、社会公共利益和招投标活

动当事人的合法权益，依据中华人民共和国《招标投标法》，本项目遵循公开、公平、公正等原则，采用公开招标方式。详见表 5-4。

### 3、招标组织形式

该项目的建设单位由于不具备《工程建设项目自行招标试行办法》规定的资格，拟委托有代理资格及良好业绩的招标服务代理机构进行。详见表 5-4。

表 5-4 招标基本情况

项目名称	招标范围		招标组织形式		招标方式		招标估算金额（万元）	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
设计	√			√	√		345.00	包括可研报告和作业设计费
建筑工程	√			√	√		5267.56	
监理	√			√	√		100.00	
其他	√			√	√		538.23	包括建设单位管理费 83.21 万元，成效监测费 135.36 万元，工程招标费 22 万元，预备费 297.66 万元。

## 6 项目运营方案

### 6.1 运营模式选择

西双版纳州林业和草原局具备较为完善的自主运营管理能力，基本采用自行管理模式，景洪市、勐海县和勐腊县林草和草原局配合完成项目的实施。项目实施完成后，由景洪市、勐海县和勐腊县林草部门统一监管，健全完善各种规章制度，安排专人对退化林修复地块进行管护，确保项目发挥效益。

### 6.2 运营组织方案

项目管理人员为西双版纳州林业和草原局工作人员，州林草局成立项目管理小组，细化责任分工，加强项目的监督和管理，确保项目顺利实施。

#### 6.2.1 组织机构设置方案

西双版纳州林业和草原局为建设单位。为了确保项目建设的顺利实施和保证建设质量，取得预期的效益，项目建设推行项目法人责任制和建设工程监理制，建立健全组织管理机构。

#### 6.2.2 人力资源配置方案

为确保建设项目顺利实施，成立项目建设管理办公室，项目建设管理办公室由西双版纳州林草局领导以及办公室成员等组成，下设项目管理领导小组、项目实施小组、项目监督小组。项目建设管理办公室负责项目建设的日常管理工作、项目的实施，落实建设的各项保证措施，协调解决项目建设过程中出现的各种问题，控制好项目建设的

质量、工期、资金，确保项目建设顺利进行。

### **6.2.3 技术人员培训需求及计划**

西双版纳州林业和草原局协助配合承接主体制定培训计划，不定期对西双版纳州林业和草原局相关工作人员进行培训，提高技术水平以及业务素质；积极创建培养人才、吸引人才、用好人才、留住人才的良好环境和机制。

## **6.3 安全保障方案**

### **6.3.1 森林草原防火**

（1）实行联防，分片包干负责。以各县（市）政府及涉及项目区的各乡镇政府建立联防体系，实行分片负责，层层签订防火责任状，明确职责，落实范围，制订奖惩制度。

（2）火险期巡山加强野外用火管理。各县（市）巡护人员在火险期实行定期定时巡山，及时掌握火险情况，严防火种进入林区，加大防火宣传，严格实行野外用火申请制度，控制周边社区生产生活用火，减少火灾隐患。

（3）火险预报、火情监测。瞭望台、防火办公室必须有专人负责，防火期要 24 小时值班，加强火险预报和火情监测。

（4）加强森林防火宣传教育。根据《森林防火条例》制订详细的、责任到人的森林防火制度。设置森林防火警示宣传标志，对进入项目区范围的人员进行森林防火安全宣传，并加强对周边社区群众的防火宣传教育，提高火灾安全防范意识。

（5）按照“根据需要，切合实际，服务保护，精简节约”的方针，设置防火林道、防火隔离带等防火设施，配置必要的消防设备。



### **6.3.2 林草有害生物防控**

#### **1、主要有害生物**

西双版纳州主要有害生物包括：松材线虫病、薇甘菊、红火蚁、锈色棕榈象、椰心叶甲等林草检疫性有害生物防控，松小蠹、木蠹象等蛀干性有害生物和松毛虫、松叶蜂、蝗虫等食叶性有害生物。

#### **2、有害生物防治措施**

根据“预防为主、科学治理、依法监管、强化责任”的原则，制定林业有害生物防控管理制度和防控预案，建立林业有害生物应急处置防控体系。加强苗木的有害生物检疫、有害生物综合防治，提高林区有害生物的检疫、防治效率。林业有害生物防治措施主要有：

（1）加强苗木检疫工作，落实长效管理机制。

（2）加强林分抚育，选择抗病树种、优良种源等技术措施，减少有害生物发生率。

（3）加强林业有害生物防治工作，采取多种手段综合防治，减少有害生物受害率。

（4）加强重点有害生物预测、预报工作，对重点有害生物发生的季节、气候、林况等条件及时做出预测，及时做好防治准备工作。

（5）不使用相关法律法规和国际公约禁止使用的化学制剂。

### **6.3.3 劳动安全和职业卫生**

#### **1、主要危险有害因素分析**

（1）林区面积较大，山高林深，地形复杂，项目区内有毒蛇猛兽，存在不明险情。

（2）林区野外作业任务繁重，体力消耗较大，易发生挫伤、扭

伤、创伤，雷雨天户外活动存在遭雷击危险。

（3）林区工作常风餐露宿，由于饮用水不卫生、饮食不规律，湿气侵袭，极易诱发各种疾病。

## **2、防护措施**

（1）坚持“以人为本，安全至上”的原则，建立完善安全生产工作制度，实行领导负责制，强化安全生产管理。定期组织开展安全生产工作检查，及时排除安全隐患。

（2）劳动者在劳动过程中必须严格遵守安全操作规程，劳动者对用人单位管理人员违章指挥、强令冒险作业，有权拒绝执行；对危害生命安全和身体健康的行为，有权提出批评、检举和控告。

（3）加强野外安全用火、高温作业安全教育；对农药的贮存与发放实行专人管理，针对病害程度合理施放农药；在施放农药期间，应在林地周边明显处设置警示牌，确保进入林区人群的安全。

（4）加强安全生产物资保障。针对可能出现的灾害天气或恶劣天气，应提前做好物资储备；建立物资专人负责制，实行台帐管理制，定期向负责人汇报；给每位野外作业人员购买意外伤害保险。

## **6.4 绩效管理方案**

### **6.4.1 绩效管理主要内容**

#### **1、绩效目标管理**

绩效目标是项目绩效管理的基础，是整个项目绩效管理系统的前提，包括绩效目标、绩效指标和目标值。编制项目建设目标，报送绩效目标，报送的绩效目标确保与建设内容、建设目标高度相关，并且是具体的、可衡量的、一定时期内可实现的，并用于项目建设中进行

监控和实施完成后绩效评价时对照比较。

## **2、绩效运行跟踪监控管理**

绩效运行跟踪监控管理是绩效管理的重要环节。项目实施建立绩效运行跟踪监控机制，定期采集绩效运行信息并汇总分析，对绩效目标运行情况进行跟踪管理和督促检查，纠偏扬长，促进绩效目标的顺利实现。跟踪监控中发现绩效运行目标与预期绩效目标发生偏离时，将及时采取措施予以纠正。

## **3、绩效评价实施管理**

项目绩效评价是绩效管理的核心。项目实施结束后，对项目资金的产出和结果进行绩效评价，评价产出和结果的经济性、效率性和效益性，将实际取得的绩效与绩效目标进行对比，组织开展绩效评价工作并提交绩效评价报告，认真分析研究评价结果所反映的问题，努力查找资金使用和管理中的薄弱环节，制定改进和提高工作的措施。

### **6.4.2 项目绩效目标**

#### **1、产出指标**

产出指标包括 4 个二级指标：

##### **（1）数量指标**

项目期内退化林修复不低于 64846.29 亩。

##### **（2）质量指标**

包括退化林修复验收合格率（%）、良种使用率（%）等 2 个量化指标。退化林修复验收合格率绩效指标不低于 90%，项目造林实行“三证一签”，林木良种使用率不低于 75%。

##### **（3）时效指标**

指标为年度建设任务完成率，工程实施期末目标是工程如期完工，时效目标相应的年度目标为：3 年实施期内，工程按期推进的比例达 100%。

#### （4）成本指标

指标为各工程项目成本指标。具体为退化林修复单价不高于 1500 元/亩。

### 2、效益指标

#### （1）社会效益指标

项目建设过程中，因苗木种植、种苗培育、运输等需大量劳动力，可增加收入和临时性就业岗位，项目建设管护期为 3 年，造林工程有“三分种，七分管”的要求，需要大量的劳力对造林工程实施抚育、病虫害防治等任务，可以通过聘请农村剩余劳动力完成造林管护后续工作，就近务工，也是为增加收入，有效巩固脱贫成果。

#### （2）生态效益指标

项目建设实施后，可明显提升区域森林资源质量，对项目区涵养水源、保育土壤、固碳释氧、林木营养积累、净化空气、生物物种资源保护等方面都具有积极的促进作用和重要意义。

#### （3）可持续影响指标

项目区生态环境持续性改善。项目属于生态工程，实施后生态效益显著，对项目区生态环境持续性改善明显。

## 7 投资估算和效益评价

### 7.1 投资估算编制说明

#### 7.1.1 投资估算依据

- (1)《基本建设财务规则》(中华人民共和国财政部令第 81 号)；
- (2)《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504 号)；
- (3)《建设项目经济评价方法与参数》；
- (4)《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)；
- (5)《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504 号)；
- (6)《关于印发云南省生态保护和修复项目及资金管理办法的通知》(云发改农经规〔2023〕3 号)；
- (7)国家林业和草原局其他有关规程、规定等；
- (8)项目区有关部门提供的基础资料等。

#### 7.1.2 取费标准

项目建设管理费按《基本建设项目建设成本管理规定》(财建〔2016〕504 号)文件计取，取 83.21 万元；

可行性报告编制费按实际发生计取，取 45.00 万元；

作业设计费按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)实现市场调节价计取，取 300.00 万元；

工程监理费按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》(发改价格〔2015〕299 号)实现市场调节价计取，

取 100.00 万元；

为充分发挥政府投资效益，确保项目建设成效，设置成效监测费，其按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）实现市场调节价计取，取 135.36 万元；

工程招投标费按《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299 号）实现市场调节价计取，取 22.00 万元；

基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的 5%计算。

## 7.2 投资估算

建设项目总投资估算总额为 6250.79 万元，其中：工程费用 5267.56 万元，占总投资的 84.27%；工程建设其他费 685.57 万元，占总投资的 10.97%；预备费 297.66 万元，占总投资的 4.76%。

工程费用按退化林类型划分，退化天然乔木林（类型 3）投资 2730.96 万元，占 51.84%；退化天然乔木林（类型 4）投资 885.16 万元，占 16.81%；退化天然乔木林（类型 5）投资 312.52 万元，占 5.93%；退化竹林（类型 13）投资 790.96 万元，占 15.02%；退化竹林（类型 15）投资 547.96 万元，占 10.40%。

投资按年度划分，2025 年投资 1569.82 万元，其中中央投资 1519.82 万元，地方配套 50.00 万元；2026 年投资 2210.73 万元，其中中央投资 1919.42 万元，地方配套 291.31 万元；2027 年投资 2470.24 万元，其中中央投资 1560.76 万元，地方配套 909.48 万元。

投资估算详见附表 8 “西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设内容及投资估算表”。

## 7.3 融资方案

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目属于生态公益性项目，均申请政府直接投资建设。按照事权划分的原则，工程建设总投资按中央投资、地方配套两个渠道解决。资金来源划分如下：申请中央投资 5000.00 万元，占 80%；地方配套 1250.79 万元，占 20%。

## 7.4 效益评价

### 7.4.1 生态效益

项目建设实施后，可明显提升区域森林资源质量，对项目区涵养水源、保育土壤、固碳释氧、林木营养积累、净化空气、生物物种资源保护等方面都具有积极的促进作用和重要意义。

### 7.4.2 社会效益

项目的建设促进当地社会和谐稳定，带动经济、社会协调发展，形成人为林，林为人的良性循环，促使生态文明深入人心，提高发展水平和发展质量，促进社会和谐稳定，实现人与自然的和谐共生、协调发展。首先森林所产生的降温增湿、固碳释氧等巨大的生态效益，提高居民的健康水平，并为居民提供优良居住环境；其次项目的实施为当地农民创造新的就业机会，拓宽项目区农民的就业渠道。

2022 年 7 月 5 日，国务院办公厅发布《国务院办公厅转发国家发展改革委关于在重点工程项目中大力实施以工代赈促进当地群众就业增收工作方案通知》（国办函〔2022〕58 号），通知要求以工代赈是促进群众就近就业增收、提高劳动技能的一项重要政策，能为群

众特别是农民工、脱贫人口等提供务工岗位，是完善收入分配制度、支持人民群众通过劳动增收创造幸福生活的重要方式。在重点工程项目中大力实施以工代赈，既是促进有效投资、稳就业保民生、拉动县域消费、稳住经济大盘的重要举措，也是推动人民群众共享改革发展成果、提高劳动者素质的有效手段。在本项目实施过程中积极争取以工代赈项目的实施。

### **7.4.3 经济效益**

项目建设的经济效益有直接效益和间接效益两部分。直接效益是通过项目区的林木抚育间伐和主伐收获木材获取经济收益；项目建设将提升森林生态系统涵养水源、固土保肥、净化大气、固碳释氧等方面功能，可为项目区周边社区提供长久稳定的生活和生产用水，并能调节小气候环境，带来间接的经济效益。



## 8 项目影响效果评价

### 8.1 资源和能源利用效果分析

能源和水资源是国民经济的命脉和人民生活的保障，但当前我国总体上是能源及水资源相对缺乏的国家，因此科学合理利用能源及水资源、节能节水是项目施工作业所要遵循的基本要求。在项目建设实施过程中，主要的水消耗来自于造林与抚育管护两方面，节约能源最重要的任务是降低化肥、农药的损耗。主要采取如下措施：

（1）积极推广应用保水剂、节水灌溉、抗旱造林等先进技术措施。

（2）抚育过程中，采用扩垦方式，保留种植穴周边的杂草灌木，将垦除的杂草灌木放入种植穴内，起到节水、保湿作用。

（3）在林业有害生物防治过程中，对不同有害生物发生期，施不同农药，使用低毒生物农药；同时采用人工诱捕、保护天敌、清除病害植株等方法，以减少农药使用率。

（4）对包装材料等可循环利用的资源，采用统一堆放、回收等方式，减少施工区域污染，提高材料利用率，达到节能目的。

### 8.2 经济影响分析

#### （1）增加就业岗位

项目建设过程中，因苗木种植、种苗培育、运输等需大量劳动力，可增加收入和临时性就业岗位，项目建设管护期为3年，造林工程有“三分种，七分管”的要求，需要大量的劳力对造林工程实施抚育、病虫害防治等任务，可以通过聘请农村剩余劳动力完成造林管护后续

工作。

(2) 有利于当地经济规模的进一步扩大，区域经济结构得到进一步优化，对区域经济和社会发展将起到极大的推动作用。

综上所述，本项目的建设可以间接的产生良好的经济效益，从经济评价上是可行的。

### 8.3 社会影响分析

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目在实施过程中，需充分考虑社会影响因素及利益相关者的诉求，增强公众参与，确保项目的可持续性与社会责任。通过有效的措施减缓负面社会影响，促进就业与技能提升，推动社区与社会的发展，从而实现生态保护与社会经济的双赢目标。

#### 8.3.1 主要社会影响因素

**生态环境改善：**退化林修复可以改善人居环境，减少因森林退化引起的自然灾害，如洪水、滑坡等，提高人类居住环境的质量。

**经济收益：**项目的实施将直接影响当地经济，推动就业与收入增加。在本项目实施过程中积极争取以工代赈项目的实施，为群众特别是农民工、脱贫人口等提供务工岗位。

**社区参与：**项目的实施需要当地社区的参与和支持，影响其社会凝聚力和归属感。

#### 8.3.2 主要利益相关者诉求及支持程度

**地方政府：**负责项目的政策支持和资源配置。期望通过项目促进地方经济发展和社会稳定，支持程度较高，积极推动项目实施。

**社区居民：**直接受到项目影响的群体，关注环境改善和经济收益。希望项目能带来更好的生态环境和就业机会，支持程度较高，但关注项目的实施过程中是否会影响其生计。

**环保组织：**关注生态保护和可持续发展，可能对项目进行监督和评价。关注生态保护效果和项目的可持续性，支持程度中等，但可能提出一些要求和建议。

**企业和投资者：**希望从项目中获得经济回报，关注项目的经济效益与投资环境。希望获得经济利益和良好的投资环境，支持程度视项目经济预期而定。

### 8.3.3 项目的预期社会成效

项目的建设促进当地社会和谐稳定，带动经济、社会协调发展，形成人为林，林为人的良性循环，促使生态文明深入人心，提高发展水平和发展质量，促进社会和谐稳定，实现人与自然的和谐共生、协调发展。首先森林所产生的降温增湿、固碳释氧等巨大的生态效益，提高居民的健康水平，并为居民提供优良居住环境；其次项目的实施为当地农民创造新的就业机会，拓宽项目区农民的就业渠道。

### 8.3.4 减缓负面社会影响的措施

1、在项目实施过程中加强公众参与，确保社区居民能够参与决策和意见征集，通过定期的公众会议和信息发布，提高透明度，增强居民对项目的认同感。

2、开展定期的社会调查，了解项目对居民生活的影响及其需求，及时调整项目实施方案，以满足当地居民的期望。

3、对于因项目实施受到影响的居民，设立合理的补偿机制，确

保其基本生活不受影响，增强居民对项目的支持度。

4、设立项目监督小组，由政府、居民代表和环保组织共同组成，定期评估项目的社会影响，及时反馈和解决问题。

综上所述，本项目建成后，对西双版纳州社会经济产生积极深远的影响，项目与所在地有较强的互适性，社会风险小，社会评价良好。

## 8.4 生态环境影响分析

### 8.4.1 环境影响分析

#### 1、对水土流失的影响

项目建设由于进行林地清理、整地、栽植，造林初期会使土体裸露、疏松，破坏土壤稳定结构，产生一定面积的裸露地面，在降雨天形成地表径流的作用下将有可能产生一定程度的土壤侵蚀而形成新的水土流失。

#### 2、对环境的影响

使用化肥、农药已成为发展高效林业的一项重要措施。但长期过度地施用化肥、农药，会影响林地地力、污染水源、污染环境、杀伤有益生物，严重时可能伤害野生动物，影响人畜安全。

#### 3、对生物多样性的影响

项目在造林时将进行林地清理，造林后 1~3 年内每年都要进行深耕除草、抚育、垦复培土等，作业期间，为防止杂草与培育作物争肥、争阳光，将严格限制林地内作业区间的植物个体数量。因此，在项目建设初期，对生物多样性的数量将会造成一定的影响。

#### 4、对林地地力的影响

人工林养分过度消耗主要是由于不合理的经营措施导致的。如果

施肥量赶不上林木生长的需要，林木就只能摄取土壤中的营养，将影响土壤的肥力。

#### **8.4.2 环境保护对策与措施**

##### **1、林地水土保持措施**

（1）所有营造林活动必须严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水土保持法实施条例》和《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）等有关规定要求。

（2）针对在与农田相邻的林地，其边缘到农田之间应保留一条10米宽的原生植被生物保护带；在长坡面（ $\geq 200$ 米）上整地，每隔100米保留一条4~6米宽的原生植被生物保护带。

（3）整地后及时将铲除的灌木草本等覆盖地表，避免表土裸露；应保护好沟谷、水库周边天然次生植被。

（4）幼林抚育采用局部松土除草，尽量保留地表植被，并将抚育下来的杂草保留原地，以减轻水土流失。

##### **2、生物多样性保护措施**

（1）项目造林必须严格控制在规划范围内，补植补造要在不破坏原有生态环境的基础上进行。

（2）保护项目区范围内的一切有价值的珍稀植物、野生动物等各类生物适生的森林生态环境，尽可能避免施工的影响。

（3）合理区划小班，适当控制造林面积，使其与现有森林镶嵌形成混交林，营造复合多样的群落结构。

（4）选用合理的造林密度，造林整地时应尽可能人工作业，尽量保护地表原生植被，降低植被破坏度。

(5) 推广病虫害的综合防治，以生物防治为主，减少化学药品的使用，保护天敌，加强森林健康管理。

### **3、林地地力保持措施**

(1) 为满足各树种快速生长的需要，必要时可增加施肥量，肥料应使用有机肥。根据实际需要，尽量使用农家肥、饼肥等有机肥，提高土壤的有机质含量，改善土壤肥力状况，提高土壤保水保肥能力。

(2) 保护林地内枯枝落叶和地被植物，不允许在林地内收集枯枝落叶。

### **4、环境卫生保护措施**

(1) 造林地块应合理使用化肥、农药，做到适时适量，不准在地表撒施化肥和喷洒过量农药，严禁使用剧毒和残留期长的农药。

(2) 对肥料包装袋、农药瓶等可重复利用的包装物要及时回收利用，不能再利用的包装袋、农药瓶以及简易易耗工具等也要及时回收处理，不得遗弃在林地之内。

## **8.4.3 分析结论**

### **(1) 林地施工作业对水土流失的影响评价**

项目建设严格执行《ISO14001 环境管理体系》《FSC 森林原则和标准》《全国造林技术规程》和《造林质量管理暂行办法》及有关营造林的环保规程，在项目实施过程中，针对不同类型的林地采取相应的水土保持措施，可以避免或将水土流失减轻到最低程度，对环境影响不大。

### **(2) 施用化肥、农药对环境的影响评价**

为保证各种化肥、农药等使用安全，避免发生人身伤害和环境污

染事故，将严格执行国际公约和中国法律法规规定、在营林活动中禁止使用违禁农药等，并制定化肥、农药及除草剂的使用和管理措施。在项目区建设前期施放肥料时，实行科学施肥，采取挖小穴施放，施后立即覆盖泥土，避免肥料裸露地表、避免雨水冲刷，谨防造成水体污染。因此，项目区实施化肥、农药等对环境的影响较小，而且时间也较短。

### （3）集约化经营对生物多样性的影响评价

项目区水、热等自然条件相对优越，各类植物生长萌生繁殖能力较快，只要造林密度合理，作业期后林下植被将很快得到恢复；造林前，林地因长期受人类强烈的干扰，原生自然植被被人工植被所取代。由于项目建设属于生态公益性，项目建设更有利于林内的植物生长和动物的繁衍，使区域内的生物得到长足的发展，更有效地保护生物的多样性。因此，从生物多样性保护层面看，项目建设实施集约经营对生物多样性的影响是存在的，但仅限于造林地块内，是少量的、局部的，也是暂时的，不会造成本地区植物区系的各种植被种类及群落类型组成格局发生变化，更不会引起植物种群或群落的灭绝、也不会造成植物遗传基因损失、特别是珍稀濒危植物遗传基因的损失。相反，对项目区域的生物多样性具有保护作用。

### （4）集约经营活动对林地地力的影响评价

本项目坚持人工林可持续发展的经营理念，采取科学、合理的营林措施和经营管理措施，逐步实施营养诊断施肥，针对各类造林土地的营养现状区别施肥，并增施微生物有机肥，改善土壤理化性状，抚育后将杂草埋青，保留林地枯枝落叶和林下地被物，采伐剩余物归还林地等措施维护地力平衡，避免林地地力下降。因此，项目建设对林

地地力的影响是正面的。

综上所述，项目建设过程中进行林地清理、整地、造林、追肥、林业有害生物防治等活动在一定时期、一定程度上会对环境造成一定的负面影响，但这些负面影响因素可以通过采取科学、合理的经营管理措施和环保措施加以防范或减免，并随着项目的建成逐渐减轻或消失。项目建设任务完成后，有利于提高森林质量，增加森林生态服务功能价值，对加强环境保护、改善生态环境、提高环境质量具有积极的促进作用。

因此，从环境保护及经济发展角度看，项目建设所带来的生态、社会效益远大于其所造成的环境损失。项目建设的负面影响是局部的、暂时的，而项目的正面影响是全局的、长期的，项目建设对环境影利大于弊。



## 9 风险管控方案

### 9.1 风险识别与评价

#### 9.1 自然灾害方面

西双版纳州雨水较多，容易引发山洪、滑坡和泥石流等自然灾害。本项目位于林区，本身交通就极为不便，一旦发生洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害，势必造成道路中断或其它不利影响，影响项目建设和人生安全。

#### 9.2 技术方面

在项目决策分析与评价中，虽然对采用技术的先进性、可靠性、适用性和可得性进行了必要的分析论证，选定了认为合适的技术。但是，由于各种主观和客观原因，如项目选址，劳务争端、劳动生产率、不同的现场条件、失误的工作、设计变更等，仍然可能会发生预想不到的问题，使项目遭受风险损失。主要风险因素有：对技术的先进性、可靠性和适用性认识不足，项目实施后不能达到预期效果。

#### 9.3 资金方面

本项目是基础性、公益性项目，投入较大，制约因素多，如果缺少国家相关政策、行业发展规划和资金的支持，会加大项目风险。另外，项目资金被挪用，也将影响工程质量和工期进度。

#### 9.4 管理方面

项目组织管理任务十分重要和艰巨，工作繁杂琐碎，一旦组织管理出漏洞，会直接影响项目的工程进度和施工质量，也会加大建设成

本，降低经济效益。项目建设管理过程中，如果不能严格按照国家基本建设程序及财务管理制度，实行项目审批制、项目招投标制、项目建设监理制、项目监督制和项目竣工验收制，在项目建设过程中可能会出现意想不到的违法、违纪行为，如截留、挤占、挪用项目建设资金，工程质量存在安全隐患等风险。因此，如何充分发挥人力资源优势投入经营，吸引更多的优秀技术人员进入项目管理行列，并针对项目生产施工作业范围广和影响因素多的特点，采取先进、规范、科学管理的手段，在管理方面提出全方位的高要求，也是各级管理者考虑的重要问题之一。

## 9.2 风险管控方案

### 9.2.1 自然灾害预防措施

合理选择作业时间，避免因自然灾害造成的损失；作业设计时要充分考虑地形、地貌的影响，避免因设计不当造成损失。

### 9.2.2 工程风险防御措施

聘请业务水平高、有设计资质的单位作为技术支撑单位，依靠技术规避工程风险，降低工程造价和工程失败风险。

### 9.2.3 资金风险防御措施

把有效的资金管理作为项目的核心，树立效益意识、市场意识、风险意识，建立一整套适合项目实际情况的资金管理制度。引入市场机制，包括竞争机制和利益机制，推行承包、投标等行之有效的办法。总之，要建立一套自上而下完善的财务管理制度，健全内部财务监督管理制度，从而保证项目资金有效合理地使用。

#### **9.2.4 项目管理措施**

建立健全规章制度，强化工程管理。切实抓好计划管理，制定切实可行的项目实施计划，落实到各部门和个人；搞好信息管理工作，充分重视信息对生产与流通的作用，对经营与决策的作用。

推行全面质量监督管理制度。要建立以事前指导培训、事中检查、事后验收的全面质量监督管理制度，全面加强项目建设质量的控制。

实施工程项目管理，在设计、施工、资金使用等环节推行项目监理制度。严防项目资金挪用、流失。

### **9.3 风险应急预案**

根据《中华人民共和国安全法》《中华人民共和国保守国家秘密法》及《建设工程安全生产管理条例》，为确保人员安全，增强安全防范意识，坚持以人为本的宗旨，项目实施过程中，项目建设单位、实施单位、施工单位应对项目风险因素进行深入分析，针对项目建设和运营中可能出现的自然灾害、安全责任事故等突发性事件，编制切合实际、行之有效的风险应急预案，确保第一时间妥善处置，防止事态扩散蔓延。

#### **9.3.1 成立风险应急机构**

##### **1、成立项目风险应急领导小组**

项目建设过程中，由项目建设单位、监理单位、施工单位组建项目建设风险应急领导小组，组长由施工单位主要领导担任，其他单位主管领导担任副组长。领导小组负责风险应急的组织领导、指挥救援、协调有关单位等工作。

## 2、成立项目风险应急救援办公室

在项目施工单位成立项目风险应急救援办公室，办公室主任由项目施工单位项目负责人担任，成员由其他部门相关人员组成，负责项目建设过程中重大风险的监控、应急准备、响应、救援等工作。

## 3、设置安全管理员、专职安全员

施工单位设置安全管理员、专职安全员，建立畅通的应急联络渠道。通过组织培训、学习、交底、公示，演练等多种形式，对全体人员职业健康、安全方面应急准备和响应的知识，以确保应急预案的有效实施。

明确职责分工，组织实施应急预案中的预防措施时，确保人员、设备、设施等到位，有条不紊地开展抢救、抢险工作，尽可能地防止或减少造成的危害。

### 9.3.2 风险预防与预警

#### 1、风险监控

对项目建设过程中可能存在的风险因素进行预判、排查、监测等，收集相关资料信息，制定相关应对措施。

#### 2、预警

针对项目建设过程中可能发生的潜在安全事故和突发紧急事件，结合实际情况，进行风险分析和安全评价工作，做到早发现、早处置、早报告，实现事前预防控制、消除隐患、降低损失。

### 9.3.3 应急响应与处置

#### 1、应急响应

按风险因素发生的可控性、严重程度和影响范围，将风险应急响应级别分为I、II、III级，并逐级制定应急响应措施。

## 2、风险处置

当风险发生时，事故单位应按照应急响应程序，启动应急响应，开展应急救援行动，并根据事故等级及时上报有关部门。

## 10 研究结论及建议

### 10.1 主要研究结论

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目经过了充分的调查和分析，就项目选择、布局、规模、选址等与西双版纳州相关部门、县（市）进行了深入论证。本研究确定的建设项目，以《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》《云南省重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》为依据，符合生态文明建设需要。项目的建设立足西双版纳州各县（市）的生态现状及建设需求，以退化林修复为主线，科学布局和组织实施工程建设，科学开展森林经营，精准提升森林质量，促进群众增收，增强生态系统稳定性、提升生态系统服务功能，持续改善生态环境，全面提升优质生态产品供给能力，切实维护国家生态安全，推进国土绿化高质量发展。

通过可行性研究，本项目已具备了建设的各种条件，建设规模适宜，资金投入适当，建成后所产生的生态效益及社会效益十分明显，项目建设将对保护生物多样性、涵养水源，保持水土、调节气候，改善当地和周边地区的自然环境，提高人类的生存环境质量，具有十分重要的意义。本项目的建设在技术条件、人员素质、资金投入、环境保护、节能消防等方面都是合理的，也是可行的。所以，本项目的建设是必要的，也是可行的。

## 10.2 问题与建议

在云南省西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目实施过程中，提出如下建议：

（1）建议项目投资主管部门及时给予审批和资金支持；建议州和县（市）多措并举，及时足额筹措配套资金，确保项目早日建成并发挥效益；

（2）建议加强技术、管理人才的培训和引进，提高能力和水平，使生态系统保护修复工程实施切实取得成效。

附表1 各类土地利用面积按权属统计表

单位：万亩

统计单位	权属	地类						
		合计	林地	草地	湿地	其他土地		
						合计	园地	除园地外其他土地
西双版纳州	合计	2864.40	1615.90	16.33	0.64	1231.53	917.45	314.08
	国有	1453.96	1088.93	6.78	0.34	357.91	284.01	73.90
	集体	1410.46	526.97	9.55	0.30	873.64	633.44	240.20
景洪市	合计	1029.98	544.74	2.76	0.26	482.22	396.25	85.97
	国有	616.28	437.16	1.35	0.15	177.62	141.37	36.25
	集体	413.71	107.58	1.41	0.11	304.61	254.88	49.73
勐海县	合计	805.31	481.29	9.99	0.06	313.97	152.42	161.55
	国有	290.29	237.56	3.60	0.01	49.12	28.52	20.60
	集体	515.03	243.73	6.39	0.05	264.86	123.90	140.96
勐腊县	合计	1029.11	589.87	3.58	0.32	435.34	368.78	66.56
	国有	547.39	414.21	1.83	0.18	131.17	114.12	17.05
	集体	481.72	175.66	1.75	0.14	304.17	254.66	49.51



附表2 各类林地面积按权属统计表

单位：万亩

统计单位	权属	林地地类				
		合计	乔木林地	竹林地	灌木林地	其他林地
西双版纳州	合计	1615.90	1533.00	15.12	36.46	31.32
	国有	1088.93	1061.74	4.66	13.73	8.80
	集体	526.97	471.26	10.46	22.74	22.51
景洪市	合计	544.74	526.30	3.68	7.19	7.57
	国有	437.16	427.74	1.94	3.52	3.96
	集体	107.58	98.56	1.74	3.68	3.60
勐海县	合计	481.29	432.96	8.08	18.88	21.37
	国有	237.56	227.83	1.07	4.77	3.89
	集体	243.73	205.13	7.01	14.11	17.48
勐腊县	合计	589.87	573.74	3.36	10.39	2.38
	国有	414.21	406.17	1.65	5.44	0.95
	集体	175.66	167.57	1.71	4.95	1.43

附表3 各类草地面积按权属统计表

单位：亩

统计单位	权属	草地地类			
		合计	天然牧草地	人工牧草地	其他草地
西双版纳州	合计	163286.1	0.1	1555.6	161730.4
	国有	67802.9		1545.2	66257.7
	集体	95483.2	0.1	10.4	95472.7
景洪市	合计	27602.7		1546.4	26056.3
	国有	13497.2		1545.2	11952
	集体	14105.5		1.2	14104.3
勐海县	合计	99876.9			99876.9
	国有	35974.7			35974.7
	集体	63902.2			63902.2
勐腊县	合计	35806.5	0.1	9.2	35797.2
	国有	18331.0			18331
	集体	17475.5	0.1	9.2	17466.2

附表4 各类湿地面积按权属统计表

单位：亩

统计单位	权属	湿地地类							
		合计	森林沼泽	灌丛沼泽	沼泽草地	其他沼泽地	沿海滩涂	内陆滩涂	红树林地
西双版纳州	合计	6409.5		44.1	132.0			6233.4	
	国有	3426.3		44.1	72.5			3309.7	
	集体	2983.2			59.5			2923.7	
景洪市	合计	2551.3			106.6			2444.7	
	国有	1483.3			57.6			1425.7	
	集体	1068.0			49.0			1019.0	
勐海县	合计	628.8						628.8	
	国有	104.8						104.8	
	集体	524.0						524.0	
勐腊县	合计	3229.4		44.1	25.4			3159.9	
	国有	1838.2		44.1	14.9			1779.2	
	集体	1391.2			10.5			1380.7	

附表5 各治理单元分年度建设任务表

单位:亩

治理单元	退化林类型	退化林编号	总计	实施年度		
				2025年	2026年	2027年
总计			64846.29	13280.67	25505.37	26060.25
景洪市	小计		5862.9	1880.36	3982.54	
	退化天然乔木林	3	3618.22		3618.22	
	退化竹林	计	2244.68	1880.36	364.32	
		13	531.53	410.13	121.4	
		14	1713.15	1470.23	242.92	
勐海县	小计		28983.38	5608.49	10859.45	12515.44
	退化天然乔木林	计	28595.11	5455.53	10624.14	12515.44
		3	25280.87	5455.53	7309.9	12515.44
		5	3314.24		3314.24	
	退化竹林	14	388.27	152.96	235.31	
勐腊县	小计		30000.01	5791.82	10663.38	13544.81
	退化天然乔木林	计	11786.74	1727.06	3047.19	7012.49
		4	9366.75	1444.25	910.01	7012.49
		5	2419.99	282.81	2137.18	
	退化竹林	计	18213.27	4064.76	7616.19	6532.32
		13	9355.49	1739.3	7616.19	
		14	8857.78	2325.46		6532.32

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	景洪市	景讷乡	曼散村民委员会	1	23.3	退化竹林	14	一般	毛竹	852	859	平地	西	1	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	2	352.88	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1180	1337	下部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	3	619.15	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1209	1460	下部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	4	325.96	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1236	1413	中部	西	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	5	222.32	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1292	1365	中部	东南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	6	81.87	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1291	1321	中部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	7	236.99	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1271	1348	上部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	8	475.87	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1231	1350	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	9	296.28	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1179	1262	下部	北	2	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	大渡岗乡	大渡岗乡直属	10	728.11	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1129	1330	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	普文镇	曼飞龙村民委员会	11	10.94	退化竹林	13	重度	其他竹类	822	835	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	普文镇	曼飞龙村民委员会	12	8.87	退化竹林	13	重度	其他竹类	834	845	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	13	53.52	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1157	1239	谷地	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	14	88.67	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1165	1252	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	15	35.06	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1247	1299	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	16	4.07	退化竹林	14	一般	其他竹类	1094	1099	平地	无坡向	1	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	17	15.4	退化竹林	14	一般	其他竹类	1094	1099	平地	无坡向	1	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	18	20.81	退化竹林	14	一般	毛竹	1113	1147	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	19	10.91	退化竹林	14	一般	毛竹	1131	1153	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	20	10.64	退化竹林	13	一般	其他竹类	1106	1118	平地	南	1	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	21	7.49	退化竹林	13	一般	其他竹类	1104	1116	平地	南	1	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	22	5.34	退化竹林	13	一般	其他竹类	1127	1137	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	23	2.82	退化竹林	13	一般	其他竹类	1112	1118	中部	西北	2	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	24	2.7	退化竹林	13	一般	其他竹类	1122	1128	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	25	7.59	退化竹林	13	一般	其他竹类	1131	1142	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	26	4.02	退化竹林	13	一般	其他竹类	1114	1126	下部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	27	13.11	退化竹林	13	一般	其他竹类	1114	1123	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	28	11.19	退化竹林	13	一般	其他竹类	1123	1163	下部	东南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	29	12.24	退化竹林	14	一般	毛竹	1127	1198	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	30	3.36	退化竹林	14	一般	毛竹	1134	1140	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	31	11.13	退化竹林	13	一般	其他竹类	1112	1124	下部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	32	5.58	退化竹林	14	一般	毛竹	1119	1131	下部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	33	3.92	退化竹林	14	一般	毛竹	1132	1136	下部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺村民委员会	34	29.86	退化竹林	14	一般	龙竹	1107	1127	中部	西北	2	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	35	4.4	退化竹林	14	一般	其他竹类	851	861	中部	东北	2	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	36	6.97	退化竹林	13	一般	其他竹类	834	840	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	37	3	退化竹林	14	一般	其他竹类	833	837	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	38	5.01	退化竹林	14	一般	其他竹类	834	839	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	39	7.04	退化竹林	14	一般	其他竹类	840	849	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	40	12.69	退化竹林	14	一般	毛竹	837	854	上部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	41	14.32	退化竹林	14	一般	毛竹	835	852	中部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	勐旺乡直属	42	17.07	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	825	856	中部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	瑶家村民委员会	43	101.54	退化天然乔木林	3	重度	栎类	852	913	下部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	景洪市	勐旺乡	补远村民委员会	44	18.59	退化竹林	13	一般	其他竹类	1168	1179	下部	东南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	45	9.57	退化竹林	14	一般	龙竹	1011	1042	上部	南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	46	53.41	退化竹林	14	一般	龙竹	1170	1293	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	47	2.26	退化竹林	14	一般	龙竹	1166	1188	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	48	1.47	退化竹林	14	一般	龙竹	1285	1295	中部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	49	1.33	退化竹林	14	一般	龙竹	1260	1266	中部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	50	1.38	退化竹林	14	一般	龙竹	1216	1219	中部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	51	14.11	退化竹林	14	一般	龙竹	1309	1374	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	52	5.34	退化竹林	14	一般	龙竹	1186	1206	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	53	5.69	退化竹林	14	一般	其他竹类	1286	1317	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	54	39.69	退化竹林	14	一般	龙竹	1069	1119	下部	东	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	55	52.8	退化竹林	14	一般	龙竹	993	1073	下部	东	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	56	27.5	退化竹林	14	一般	其他竹类	1247	1366	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	57	103.45	退化竹林	14	一般	其他竹类	1215	1345	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	58	2.48	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	1116	1123	下部	东	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	59	4.73	退化竹林	14	一般	其他竹类	1101	1116	下部	东	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼点村民委员会	60	6.72	退化竹林	14	一般	其他竹类	1305	1354	上部	东	4	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐养镇	曼景坎村民委员会	61	15.02	退化竹林	14	一般	龙竹	726	736	平地	东	2	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐养镇	曼洒浩村民委员会	62	32.49	退化竹林	14	一般	龙竹	718	749	中部	东北	2	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐养镇	曼纳庄村民委员会	63	8.53	退化竹林	14	一般	龙竹	745	755	平地	西	1	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	64	18.17	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	950	997	上部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	65	4.3	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	977	989	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	66	26.02	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	1014	1052	上部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	67	11.91	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	1047	1060	谷地	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	68	1.91	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	1056	1066	谷地	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	69	2.67	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	986	996	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	70	2.16	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	943	948	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	71	6.8	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	1001	1019	中部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	巴亚村民委员会	72	7.84	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	984	1003	中部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	基诺山基诺族乡	茄玛村民委员会	73	36.75	退化竹林	14	一般	丛生杂竹类	742	780	谷地	东北	2	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	74	11.81	退化竹林	14	一般	毛竹	923	963	中部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	75	44.34	退化竹林	14	一般	其他竹类	733	827	上部	东	4	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	允景洪街道	曼各社区居委会	76	15.91	退化竹林	13	一般	毛竹	565	633	中部	西	4	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	77	15.07	退化竹林	14	一般	其他竹类	737	752	下部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	78	35.03	退化竹林	14	一般	毛竹	739	775	下部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	79	13.42	退化竹林	14	一般	其他竹类	748	774	上部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	80	43.77	退化竹林	14	一般	龙竹	728	758	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	81	42.31	退化竹林	14	一般	其他竹类	742	771	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	82	5.51	退化竹林	14	一般	其他竹类	728	738	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	83	64.65	退化竹林	14	一般	龙竹	706	768	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	曼戈播村民委员会	84	38.7	退化竹林	14	一般	龙竹	704	742	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	85	6.1	退化竹林	14	重度	龙竹	544	580	下部	东北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南联山村民委员会	86	12.31	退化竹林	13	一般	龙竹	783	801	脊部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	87	47.23	退化竹林	13	一般	毛竹	501	533	下部	东北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	景哈乡	莫南村民委员会	88	67.4	退化竹林	13	一般	毛竹	487	526	下部	北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	89	22.34	退化竹林	13	一般	龙竹	558	718	谷地	南	4	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	90	51.88	退化竹林	14	一般	龙竹	619	765	下部	西南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	沙药村民委员会	91	51.47	退化竹林	14	一般	毛竹	798	894	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	沙药村民委员会	92	21.95	退化竹林	14	一般	毛竹	722	780	中部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	沙药村民委员会	93	32.55	退化竹林	14	一般	毛竹	803	954	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	沙药村民委员会	94	6.24	退化竹林	14	一般	毛竹	953	986	中部	北	4	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	95	17.93	退化竹林	14	一般	龙竹	608	646	中部	西	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南联山村民委员会	96	1.09	退化竹林	14	一般	其他竹类	631	635	中部	西南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南联山村民委员会	97	2.49	退化竹林	14	一般	龙竹	617	627	中部	西南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	98	14.43	退化竹林	13	重度	龙竹	1461	1492	脊部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	99	82	退化竹林	13	一般	龙竹	1366	1486	脊部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	嘎洒镇直属	100	4.31	退化竹林	13	一般	龙竹	1413	1432	脊部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	101	5.93	退化竹林	14	一般	毛竹	1196	1210	下部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	102	12.21	退化竹林	13	一般	龙竹	1178	1212	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	103	1.98	退化竹林	13	一般	龙竹	1173	1174	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	104	70.2	退化竹林	13	重度	毛竹	835	1066	脊部	东	5	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	105	13.68	退化竹林	14	一般	毛竹	719	741	下部	东	4	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	106	8.68	退化竹林	14	一般	龙竹	721	737	下部	南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	嘎洒镇	南帕村民委员会	107	40.9	退化竹林	14	一般	毛竹	648	733	下部	南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	景哈乡	搭亥村民委员会	108	8.74	退化竹林	13	一般	毛竹	683	713	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	景哈乡	戈牛村民委员会	109	197.27	退化竹林	14	一般	毛竹	973	1105	脊部	北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	景哈乡	戈牛村民委员会	110	205.6	退化竹林	14	一般	毛竹	950	1067	上部	东北	3	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐罕镇	勐罕镇直属	111	4	退化竹林	13	一般	其他竹类	648	667	上部	西南	5	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐罕镇	勐罕镇直属	112	8.96	退化竹林	13	一般	其他竹类	567	626	下部	西南	4	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐罕镇	勐罕镇直属	113	2.64	退化竹林	13	一般	其他竹类	534	555	中部	东南	4	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐罕镇	勐罕镇直属	114	20.83	退化竹林	13	一般	其他竹类	540	622	下部	南	5	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	景洪市	勐龙镇	曼栋村民委员会	115	21.27	退化竹林	14	一般	毛竹	596	610	平地	北	1	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐龙镇	曼栋村民委员会	116	8.74	退化竹林	14	一般	其他竹类	598	612	平地	北	1	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	景洪市	勐龙镇	曼栋村民委员会	117	19.93	退化竹林	14	一般	毛竹	599	625	中部	北	2	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	118	635.53	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	667	1039	上部	西南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	119	374.82	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	673	928	中部	北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	120	165.33	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	604	781	上部	东北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	121	413.46	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	721	978	上部	东北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	122	1.55	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	709	736	上部	西南	4	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	123	200.05	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	612	806	谷地	南	4	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	124	3.09	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	632	658	中部	南	3	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	灰塘村民委员会	125	103.51	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	700	811	上部	南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	126	425.81	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	671	938	中部	东北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	127	16.75	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	781	834	上部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	灰塘村民委员会	128	40.77	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	712	832	上部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	129	8.77	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	823	838	上部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	130	26.61	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	784	839	上部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	131	67.35	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	764	843	谷地	南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	132	324.3	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	778	1028	谷地	南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	勐往乡直属	133	6.78	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	760	799	谷地	东北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐往乡	南果河村民委员会	134	98.93	退化天然乔木林	3	重度	其他阔叶	697	775	下部	北	3	砖红壤	厚层	中厚层砖层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	勐阿镇直属	135	330.78	退化天然乔木林	3	重度	其他硬阔	1040	1327	上部	东	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	贺建村民委员会	136	17.25	退化竹林	14	一般	毛竹	1100	1115	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	贺建村民委员会	137	1.42	退化竹林	14	一般	毛竹	1111	1125	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	贺建村民委员会	138	11.69	退化竹林	14	一般	毛竹	1115	1141	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	贺建村民委员会	139	21.38	退化竹林	14	一般	毛竹	1101	1141	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐阿镇	贺建村民委员会	140	10.96	退化竹林	14	一般	毛竹	1112	1157	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	城子村民委员会	141	44.82	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1056	1112	上部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	142	201.24	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1067	1248	上部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	纳包村民委员会	143	32.48	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1067	1118	上部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	纳包村民委员会	144	50.67	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1074	1135	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	145	247.89	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1107	1263	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	146	206.68	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1086	1255	下部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	纳包村民委员会	147	48.54	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1057	1143	下部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	148	383.18	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1014	1270	脊部	西南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	149	365.64	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	963	1217	谷地	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	150	266.73	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1077	1270	上部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	151	271.65	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1071	1239	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	152	215.02	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1075	1232	中部	东北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	153	194.52	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1077	1219	脊部	东北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	班倒村民委员会	154	95.12	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	960	1093	中部	北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	班倒村民委员会	155	78.47	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	992	1105	下部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	班倒村民委员会	156	55.58	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1082	1149	脊部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	157	320.4	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1542	1781	下部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	勐满镇直属	158	196.48	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1668	1879	下部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐满镇	星火山村民委员会	159	147.24	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1458	1577	上部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	160	326.35	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1756	1880	上部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	161	46.85	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1767	1849	下部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	162	94.38	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1796	1839	中部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	163	120.17	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1673	1848	下部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	164	310.56	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1537	1812	上部	北	4	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	165	455.53	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1549	1878	脊部	东	4	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	166	144.99	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1340	1432	中部	东北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	167	185.49	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1526	1840	上部	南	4	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	帕龙村民委员会	168	136.13	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1610	1878	脊部	东北	5	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼洪村民委员会	169	147.56	退化竹林	14	一般	毛竹	1162	1198	中部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐翁村民委员会	170	59.86	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1159	1214	上部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐翁村民委员会	171	170	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1222	1439	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐翁村民委员会	172	469.33	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1175	1396	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	



附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼方村民委员会	173	270.23	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1273	1425	下部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼方村民委员会	174	186.63	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1215	1330	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼方村民委员会	175	335.14	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1229	1340	脊部	东	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼迈村民委员会	176	125.16	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1364	1487	中部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼迈村民委员会	177	233.51	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1320	1464	中部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼方村民委员会	178	173.07	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1200	1252	上部	西南	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	曼方村民委员会	179	214.67	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1335	1580	下部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	曼搞村民委员会	180	203.96	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1170	1217	上部	东	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	三迈村民委员会	181	150.82	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1091	1175	上部	东	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	勐宋乡直属	182	72.81	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1082	1154	下部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐宋乡	勐宋乡直属	183	62.05	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1088	1144	下部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	184	60.31	退化竹林	14	一般	毛竹	1157	1181	中部	东北	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	西定村民委员会	185	234.99	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1439	1651	脊部	西北	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	西定村民委员会	186	186.8	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1435	1651	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	西定村民委员会	187	308.35	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1503	1705	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	西定村民委员会	188	114.85	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1588	1692	中部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	189	25.61	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1303	1353	上部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	190	9.74	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1321	1355	上部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	191	36.47	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1300	1361	上部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	192	76.85	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1205	1362	脊部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	193	3.51	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1329	1352	脊部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	194	94.08	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1242	1360	上部	东	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	195	74.72	退化竹林	14	一般	毛竹	1222	1327	中部	东北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼恩村民委员会	196	17.93	退化竹林	14	一般	毛竹	1185	1215	下部	东	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	南糯山村民委员会	197	55.64	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1614	1716	脊部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	198	56.75	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1602	1729	下部	东南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	199	99.57	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1622	1721	脊部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	200	97.36	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1635	1714	上部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	201	93.37	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1639	1700	上部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	202	159.41	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1564	1673	上部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	203	205.51	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1508	1614	上部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	204	85.94	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1621	1698	上部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	205	290.48	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1569	1689	中部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	苏湖村民委员会	206	260.3	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1542	1692	脊部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼令村民委员会	207	137.05	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1218	1328	脊部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼令村民委员会	208	39.89	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1203	1289	下部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	勐遮镇直属	209	140.6	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1230	1372	下部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	勐遮镇直属	210	253.03	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1269	1388	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	211	76.42	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1300	1406	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	曼来村民委员会	212	198.69	退化天然乔木林	3	重度	木荷	1609	1705	脊部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	曼来村民委员会	213	298.45	退化天然乔木林	3	重度	木荷	1500	1767	下部	东	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	西定哈尼族布朗族乡	曼来村民委员会	214	295.26	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1406	1559	下部	东南	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	215	217.03	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1269	1359	下部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	216	229.09	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1250	1343	下部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	217	277.62	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1264	1401	下部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	218	306.01	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1361	1563	上部	东南	4	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	219	420.75	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1349	1529	上部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	220	585.14	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1258	1460	中部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	221	11.22	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1441	1465	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	222	411.64	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1310	1443	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	223	5.34	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1422	1435	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	224	528.43	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1326	1484	下部	东南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	225	425.51	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1257	1458	上部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	226	4.89	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1268	1297	上部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	227	350.59	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1293	1470	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	228	42.32	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1436	1484	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	229	380.27	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1263	1490	上部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	230	295.53	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1363	1479	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混镇直属	231	447.07	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1298	1490	中部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐海镇	勐海镇直属	232	91.66	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1318	1395	上部	北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	233	144.05	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1566	1657	上部	西	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	234	61.89	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1574	1677	脊部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	235	91.22	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1514	1655	谷地	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	236	102.11	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1567	1671	下部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	237	27.38	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1520	1592	下部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	238	21.57	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1606	1666	下部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	格朗和哈尼族乡直属	239	253.07	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1518	1660	下部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	240	21.29	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1578	1628	中部	东	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	241	120.3	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1484	1585	下部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	242	12.17	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1589	1629	中部	东	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	243	23.73	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1559	1599	下部	东	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	244	100.69	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1527	1604	下部	东	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	245	138.22	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1405	1579	上部	西	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	246	98.65	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1429	1552	上部	南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	247	52.77	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1438	1519	上部	东	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	格朗和哈尼族乡	帕宫村民委员会	248	54.85	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1414	1488	下部	南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	勐混村民委员会	249	289.82	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1290	1367	中部	西	2	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	勐混镇	贺开村民委员会	250	88.16	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	1301	1392	下部	西	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	打洛镇	打洛镇直属	251	437.27	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1216	1443	谷地	东南	4	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	打洛镇	曼轰村民委员会	252	32.41	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	947	1024	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	打洛镇	曼轰村民委员会	253	30.08	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	894	954	中部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	打洛镇	曼轰村民委员会	254	25.05	退化竹林	14	一般	毛竹	1005	1047	上部	西南	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	曼果村民委员会	255	28.66	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1567	1608	上部	西	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	256	310.83	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1497	1616	上部	西	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	257	373.24	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1516	1652	中部	西南	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	258	322.21	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1579	1717	上部	东北	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	259	252.76	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1446	1534	下部	西	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	260	348.41	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1458	1609	下部	西北	3	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	261	538.43	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1511	1703	中部	西	3	黄壤	厚层	阳坡中厚层黄壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	262	253.94	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1660	1822	上部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	263	436.63	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1461	1575	下部	东北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	264	309.93	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1514	1663	上部	西	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	265	451.93	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1609	1781	下部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	266	543.91	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1529	1737	下部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	267	605.39	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1626	1912	下部	西南	4	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	268	7.51	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1621	1665	中部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	269	4.05	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1618	1644	上部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	270	6.42	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1613	1639	中部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	271	345.27	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1581	1725	下部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	272	11.09	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1611	1663	下部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	273	1.17	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1666	1688	上部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	274	1.67	退化天然乔木林	3	重度	栎类	0	0	上部	西南	3	红壤	厚层	阳坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	275	681.14	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1610	1856	中部	西北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	276	7.69	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1673	1706	下部	北	3	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐海县	布朗山布朗族乡	布朗山布朗族乡直属	277	371.82	退化天然乔木林	3	重度	栎类	1670	1834	中部	北	4	红壤	厚层	阴坡中厚层红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	278	60.7	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1346	1423	中部	西南	22	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	279	291.28	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1297	1422	脊部	东	25	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	280	289.42	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1285	1480	上部	西北	21	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	281	245.98	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1300	1493	上部	北	22	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	282	229.85	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1293	1506	上部	东	25	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	283	230.81	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1307	1496	脊部	东南	25	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	284	4.02	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1248	1269	脊部	西	22	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	285	4.68	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1238	1270	脊部	东北	24	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	286	77.53	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1255	1348	脊部	西	22	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	易武村民委员会	287	145.57	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1272	1406	脊部	东北	24	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	288	392.16	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	904	1140	中部	东南	24	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	289	55.41	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	900	994	中部	东南	24	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	290	41.18	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	867	935	上部	南	21	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	291	173.94	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	829	1015	下部	南	23	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	292	429.05	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	808	974	谷地	南	27	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	293	340	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	854	970	上部	南	21	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	294	111.51	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	865	971	上部	南	21	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	295	126.09	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	810	919	下部	南	23	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	296	498.42	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	795	927	上部	东南	21	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	297	438.53	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	794	944	中部	西南	21	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	298	470.05	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	797	1133	谷地	东北	31	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	299	116.16	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	905	1141	脊部	东北	39	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	300	291.22	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	763	966	脊部	东北	30	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	301	624.47	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	721	870	脊部	西南	23	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县(市)	乡(镇)	村	小班号	小班面积/亩	退化林类型	退化林编号	退化等级	优势树种	最低海拔/m	最高海拔/m	坡位	坡向	坡度/°	土壤亚类	土壤厚度	立地类型	修复措施	实施年度	备注
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	302	313.61	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	763	919	脊部	东北	26	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	303	533.57	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	741	1095	下部	东北	26	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	304	328.52	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	717	1022	下部	东	27	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	305	363.27	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	827	1132	上部	东	25	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	306	318.66	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	687	913	上部	北	26	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	307	24.96	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	776	879	上部	北	26	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	308	210.6	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	825	1072	谷地	南	31	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	309	369.73	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	733	1025	谷地	北	29	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	310	172.74	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	771	877	上部	南	24	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	311	68.71	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	733	831	上部	南	24	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	312	170.21	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	711	813	上部	北	25	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	313	29.72	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	747	800	上部	北	25	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	314	311.76	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	748	1007	下部	西南	36	红色石灰	薄层	石灰土立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	315	326.68	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	859	1186	脊部	西南	41	红色石灰	薄层	石灰土立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	316	504.78	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	712	1224	脊部	西南	50	红色石灰	薄层	石灰土立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	317	96.21	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	700	912	下部	西南	33	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	易武镇	纳么田村民委员会	318	213.52	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	627	954	下部	西南	39	红色石灰	薄层	石灰土立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	319	517.4	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	987	1353	谷地	北	28	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	320	624.63	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	996	1314	脊部	西北	31	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	321	488.15	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1062	1339	脊部	东南	23	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	322	486.17	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	722	1011	上部	南	31	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	323	615.96	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	819	1254	下部	南	28	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	324	506.99	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	777	1254	上部	东南	31	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	325	477.91	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	658	1186	脊部	西南	32	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	326	522.58	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	686	1198	脊部	南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	327	483.22	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	684	1181	脊部	南	34	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	328	493.85	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	729	1153	谷地	南	31	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	329	338.73	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	718	1145	谷地	东南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	330	104.04	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	864	1089	谷地	东南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	331	46.49	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	967	1155	谷地	东南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	332	179.32	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	743	1190	脊部	南	34	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	333	189.96	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	794	1195	谷地	东南	37	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	334	218.9	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	777	1152	脊部	南	36	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	335	64.2	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	876	1080	下部	东南	36	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	336	80.59	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	683	855	谷地	西南	28	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	337	4.91	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	667	715	谷地	东南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	338	17.68	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	659	732	谷地	西南	33	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	339	19.67	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	658	753	谷地	东南	33	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	340	16.58	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	701	751	谷地	南	31	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	341	7.24	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	649	717	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	342	17.63	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	621	759	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	343	404.74	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	669	1080	脊部	西南	29	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	344	478.81	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	662	1097	下部	东	30	赤红壤	厚层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	



附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县(市)	乡(镇)	村	小班号	小班面积/亩	退化林类型	退化林编号	退化等级	优势树种	最低海拔/m	最高海拔/m	坡位	坡向	坡度/°	土壤亚类	土壤厚度	立地类型	修复措施	实施年度	备注
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	345	41.75	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	680	798	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	346	1.47	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	709	713	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	347	3.11	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	691	711	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	348	4.14	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	669	685	脊部	西南	29	赤红壤	厚层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	349	48.65	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	574	658	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	350	158.91	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	550	1009	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	351	15.08	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	534	576	谷地	西南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	352	223.85	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	603	882	脊部	东北	27	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	353	24.08	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	745	840	上部	东南	31	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	354	59	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	520	667	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	355	17.71	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	518	561	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	356	3.29	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	527	544	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	勐仑镇	大卡村民委员会	357	155.11	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	509	783	谷地	西南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2027年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	358	49.98	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	486	577	下部	南	31	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	359	344.92	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	560	844	下部	南	31	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	360	49.29	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	827	949	下部	南	31	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	361	118.71	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	804	994	脊部	西	27	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	362	35.53	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	507	594	下部	南	31	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	363	46.3	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	488	592	脊部	西	27	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	364	132.2	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	592	805	脊部	西	27	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	365	195.75	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	616	828	谷地	南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	366	264.61	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	795	1075	谷地	南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	367	167.36	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	496	646	谷地	南	32	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	368	151.17	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	495	634	上部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	369	101.89	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	598	708	上部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	370	142.42	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	645	815	上部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	371	177.7	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	779	1041	上部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	372	120.54	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	475	570	下部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	373	15.62	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	534	561	下部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	374	221.6	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	560	712	下部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	375	102.64	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	676	801	下部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	376	234.32	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	730	1021	下部	西	29	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	377	62.2	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	799	938	脊部	东南	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	378	6.79	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	703	742	下部	南	16	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	379	15.66	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	501	557	脊部	西南	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	380	183.97	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	542	797	脊部	西南	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	381	78.97	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	555	752	谷地	东南	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	382	2.55	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	479	510	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	383	6.22	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	510	528	脊部	西	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	384	45.97	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	526	586	脊部	西南	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	385	4.35	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	484	505	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	386	3.7	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	506	528	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	387	5.81	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	479	491	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县(市)	乡(镇)	村	小班号	小班面积/亩	退化林类型	退化林编号	退化等级	优势树种	最低海拔/m	最高海拔/m	坡位	坡向	坡度/°	土壤亚类	土壤厚度	立地类型	修复措施	实施年度	备注
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	388	14.7	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	491	522	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	389	55.64	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	508	792	脊部	西	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	390	131.12	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	507	790	脊部	西	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	391	6.24	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	535	553	脊部	西	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	藤蔑山村民委员会	392	7.86	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	515	555	谷地	东南	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	393	5.03	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	701	740	谷地	东北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	394	4.43	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	678	728	脊部	东北	27	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	395	8.78	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	480	510	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	396	370.76	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	473	832	脊部	西	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	397	267.14	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	615	872	脊部	东北	27	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	398	12.5	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	607	740	脊部	东北	27	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	399	149.85	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	459	586	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	400	17.38	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	487	589	谷地	西北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	401	365.28	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	620	1047	脊部	北	29	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	402	518.18	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	613	1192	脊部	北	30	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	403	26.55	退化天然乔木林	4	一般	其他软阔	1101	1195	脊部	北	30	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	404	1.99	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	573	587	下部	西	31	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	405	183.82	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	463	548	谷地	西北	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	406	101.72	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	493	638	谷地	西北	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	407	1.87	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	537	591	上部	西北	25	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	408	2.63	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	483	497	中部	西北	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	409	1.94	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	500	507	中部	西北	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	410	8.46	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	476	510	谷地	西北	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	411	200.21	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	448	656	谷地	北	35	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	412	32.62	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	453	512	脊部	北	32	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	413	96.82	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	463	630	脊部	北	32	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	414	2.65	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	519	541	谷地	东北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	415	10.23	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	449	467	下部	西北	34	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	416	231.05	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	451	583	下部	西北	34	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	417	4.06	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	549	574	下部	西北	34	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	418	328.97	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	535	1061	下部	西北	34	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	419	127.6	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	554	954	脊部	北	32	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	420	12.35	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	454	476	下部	西北	34	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	421	2.7	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	458	475	中部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	422	493.52	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	454	607	中部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	423	24.82	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	577	717	中部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	424	38.21	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	584	798	脊部	西	39	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	425	350.76	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	654	1110	脊部	西	39	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	426	139.06	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	963	1164	脊部	西	26	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	427	412.76	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	701	1173	脊部	东	40	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	428	362	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	954	1176	脊部	南	22	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	429	60.28	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	487	595	谷地	南	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	430	50.72	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	497	564	谷地	西北	29	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	

附表6 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目退化林修复小班一览表

州	县 (市)	乡（镇）	村	小班 号	小班面 积/亩	退化林 类型	退化林 编号	退化 等级	优势 树种	最低海 拔/m	最高海 拔/m	坡位	坡向	坡度 /°	土壤亚 类	土壤厚 度	立地类型	修复措施	实施 年度	备注
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	431	8.41	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	489	516	下部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	432	6.16	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	480	490	下部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	433	300.52	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	469	584	下部	西	34	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	434	20.52	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	485	541	谷地	西南	30	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	435	2.5	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	480	498	下部	西	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	436	7.49	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	501	524	谷地	西北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	437	41.27	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	530	634	谷地	南	24	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	438	108.88	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	586	740	谷地	北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	439	53.61	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	517	728	谷地	西北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	关累镇直属	440	1.88	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	531	534	谷地	南	24	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	441	22.09	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	492	532	谷地	西北	28	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	442	61	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	468	531	下部	西	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	443	1.87	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	476	479	下部	西	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	444	1.43	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	506	523	下部	西	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	445	2.11	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	510	522	下部	西	33	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	446	30.93	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	474	536	下部	西	32	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	447	8.23	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	466	510	下部	西	26	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	448	20.3	退化竹林	13	重度	丛生杂竹类	466	529	下部	西	26	砖红壤	中层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2026年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	449	397.95	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	808	1135	谷地	南	33	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	450	224.19	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	746	1053	下部	东	28	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	451	301.57	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	766	1104	下部	西	28	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	芒果树村民委员会	452	13.86	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	1085	1113	下部	西	28	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	453	182.3	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	730	1019	谷地	东南	28	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	454	421.6	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	689	1098	脊部	西	28	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	关累镇	坝荷村民委员会	455	197.83	退化竹林	13	一般	丛生杂竹类	705	999	谷地	东南	28	赤红壤	中层	阳坡中厚层赤红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	456	12.7	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	590	619	上部	西	20	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	457	407.95	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	590	701	上部	西	20	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	458	484.1	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	598	673	下部	西南	17	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	459	39.74	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	589	604	下部	西南	17	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	460	3.34	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	596	598	下部	西南	17	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	461	9.29	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	599	620	下部	西南	17	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐捧镇	温泉村民委员会	462	11.6	退化竹林	14	重度	丛生杂竹类	595	619	下部	西南	17	砖红壤	厚层	中厚层砖红壤立地类型	采伐修复、补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐腊镇	龙林村民委员会	463	17.7	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1091	1138	中部	东北	20	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	
西双版纳州	勐腊县	勐腊镇	勐腊镇直属	464	33.31	退化天然乔木林	5	一般	其他软阔	1080	1150	中部	东北	20	赤红壤	中层	阴坡中厚层赤红壤立地类型	补植补播等	2025年	

附表7 退化林修复模型单价表

单位：元/亩、元/株、元/工日、元/kg、株/亩、工日/亩、kg/亩、株、元、工日、kg

退化类型	修复措施	初植密度(株/亩)	补植苗量（10%）	苗木			用工										修复单价
				需苗量	苗木单价	苗木费	每亩用工量					工日价格	用工费	复合肥用量	复合肥单价	肥料费	
							小计	采伐	整地	栽植	抚育管护						
退化天然乔木林3	采伐修复、补植补播	20	2	22	13.7	301	4.0	1.0	0.7	0.7	1.6	150	600	0.4	5.0	44	945
退化天然乔木林4	采伐修复、补植补播	20	2	22	13.7	301	4.0	1.0	0.7	0.7	1.6	150	600	0.4	5.0	44	945
退化天然乔木林5	补植补播	10	1	11	13.5	149	2.5		0.6	0.4	1.5	150	375	0.4	5.0	22	545
退化竹林13	采伐修复、补植补播	15	2	17	13.3	226	3.6	0.9	0.6	0.6	1.5	150	540	0.4	5.0	34	800
退化竹林14	采伐修复、补植补播	10	1	11	9.4	103	2.5	0.3	0.6	0.4	1.2	150	375	0.4	5.0	22	500

说明：所需苗木均采用实生袋装苗，苗龄为2年，地径0.4-0.9cm，苗高60-120cm。



附表8 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设内容及投资估算表

单位:亩、元、万元

序号	项目或工程名称	单位	数量	单价	总投资	投资事权划分		2025年				2026年				2027年				备注
						中央投资	地方配套	实施面积	总投资	中央投资	地方配套	实施面积	总投资	中央投资	地方配套	实施面积	总投资	中央投资	地方配套	
总 计					6250.79	5000.00	1250.79		1569.82	1519.82	50.00		2210.73	1919.42	291.31		2470.24	1560.76	909.48	
一	工程费用				5267.56	4449.79	817.77		1036.82	1036.82			2058.73	1887.42	171.31		2172.01	1525.55	646.46	
1.1	退化林修复	亩	64846.29		5267.56	4449.79	817.77	13280.67	1036.82	1036.82		25505.37	2058.73	1887.42	171.31	26060.25	2172.01	1525.55	646.46	
1.1.1	退化天然乔木林3	亩	28899.09	945.00	2730.96	2306.99	423.97	5455.53	515.55	515.55		10928.12	1032.71	1032.71		12515.44	1182.71	758.74	423.97	多代萌生林，或萌生起源的林木株数比例大于 80%且缺乏高质量实生林木个体
1.1.2	退化天然乔木林4	亩	9366.75	945.00	885.16	747.74	137.42	1444.25	136.48	136.48		910.01	86.00	86.00		7012.49	662.68	525.26	137.42	过伐等原因造成树种组成、林层等森林结构逆向演替，且目的树种（组）的株数、胸高断面面积或蓄积比例低于 40%，森林主导功能持续性下降
1.1.3	退化天然乔木林5	亩	5734.23	545.00	312.52	264.00	48.52	282.81	15.41	15.41		5451.42	297.10	248.58	48.52					具有自然繁育能力的优良林木个体数量小于 30 株/hm²，或天然更新等级不良
1.1.4	退化竹林13	亩	9887.02	800.00	790.96	668.17	122.79	2149.43	171.95	171.95		7737.59	619.01	496.22	122.79					死亡竹株数比例大于 20%
1.1.5	退化竹林14	亩	10959.20	500.00	547.96	462.89	85.07	3948.65	197.43	197.43		478.23	23.91	23.91		6532.32	326.62	241.55	85.07	毛竹竹龄 8 年（其他竹竹龄 6 年）及以上株数比例大于 50%
二	工程建设其他费				685.57	550.21	135.36		483.00	483.00			32.00	32.00			170.57	35.21	135.36	
2.1	项目建设管理费				83.21	83.21			16.00	16.00			32.00	32.00			35.21	35.21		财建〔2016〕504号
2.2	可行性报告编制费				45.00	45.00			45.00	45.00										依据发改价格〔2015〕299号
2.3	作业设计费				300.00	300.00			300.00	300.00										依据发改价格〔2015〕299号
2.4	工程监理费				100.00	100.00			100.00	100.00										依据发改价格〔2015〕299号
2.5	成效监测费				135.36		135.36										135.36		135.36	
2.6	工程招投标费				22.00	22.00			22.00	22.00										依据发改价格〔2015〕299号
三	预备费				297.66		297.66		50.00		50.00		120.00		120.00		127.66		127.66	预备费只估算基本预备费。按（工程费用+工程建设其它费）×5%计算。



# 统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 115328000152340107

机构名称

西双版纳傣族自治州林业和草原局

机构性质

机关

机构地址

云南省西双版纳州景洪市勐泐大道35号

负责人

朱洪进

赋码机关



颁发日期 2020年09月27日

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

中央机构编制委员会办公室监制



# 西双版纳州财政局关于西双版纳州滇西南 岩溶区森林保育与生物多样性保护工程 项目地方财政出资承诺函

西双版纳州申报西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目，本项目除国家安排的中央预算内资金外，其余应由地方财政资金出资部分可以足额落实到位。所报投资计划符合我州财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。

西双版纳州财政局

2024年10月14日



# 景洪市人民政府文件

ໄຊທ໌ ສຳນັກງານ ກົມ ດຳລົງ ລະບົບ ລະບົບ ລະບົບ ລະບົບ ລະບົບ

## 景洪市人民政府关于西双版纳州滇西南 岩溶区森林保育与生物多样性保护 工程项目地方财政出资承诺函

按照西双版纳州林业和草原局关于滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护区工程中央预算内投资计划安排，景洪市结合实际，申报西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目。

经认真审核，景洪市申报的西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目，本项目除国家安排的中央预算内资金外，其余应由地方财政资金出资的部分能够足额落实到位。所报投资计划符合我市财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。



2024年10月17日



# 勐海县财政局关于西双版纳州滇西南岩溶 区森林保育与生物多样性保护工程项目 地方财政出资承诺函

勐海县申报的西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目，本项目除国家安排的中央预算内资金外，其余应由地方财政资金出资部分可以足额落实到位。所报投资计划符合我县财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。





# 勐腊县财政局关于西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目 地方财政出资承诺函

勐腊县申报的西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目，本项目除国家安排的中央预算内资金外，其余应由地方财政资金出资部分可以足额落实到位。所报投资计划符合我县财政承受能力和政府投资能力，不会造成地方政府隐性债务。



ຂົງຄຸງາເຈີນລຸຊຸຄຸມມາດຢູ່ກາງພູມິເອມິເລງມິດຢູ່ກາງພາກພູມິ  
西双版纳傣族自治州自然资源和规划局

[ 2024 ] —194

西双版纳州自然资源和规划局关于再次核查  
西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物  
多样性保护工程项目用地的情况说明

州林业和草原局：

《西双版纳州林业和草原局关于对西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目用地情况再次进行审查的函》已收悉，结合自然资源职能职责，现将查询情况说明如下：

根据你单位提供的矢量数据，经再次核查，西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目总面积约4322.8561 公顷（平面面积）、4321.4946 公顷（椭球面积）；不涉及永久基本农田；涉及生态保护红线3051.4124 公顷（平面面积）、3050.4501 公顷（椭球面积）；位于城镇开发边界外；不涉及耕地保护目标；未占用工业用地红线；未占用耕地后备资源补充空间。

西双版纳州自然资源和规划局

2024 年 10 月 28 日





# 西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目可行性研究报告 评审意见

2024年12月27日,《西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目可行性研究报告》(以下简称“可研报告”)评审会在景洪市举行,会议由西双版纳州发展和改革委员会主持,参加会议的有西双版纳州林业和草原局、国家林业局昆明勘察设计院领导及代表,邀请了林草等相关领域的专家(名单附后)开展评审。与会人员听取了“可研报告”编制组的全面汇报,对“可研报告”进行了充分的审议,形成以下评审意见:

一、项目建设符合国家、省、州有关法律法规和政策要求及加强生态环境建设保护发展战略,符合全州生态文明建设的客观需要。

二、“可研报告”编制规范,内容和深度符合国家林业和草原局印发的《林业和草原建设项目可行性研究报告编制实施细则》。

三、项目建设目标明确,内容全面,针对性强,风险的识别和管控具有可操作性,符合项目区实际需要。

四、“可研报告”研究结果表明:项目已具备了建设的各种条件,建设规模适宜,资金投入适当,建成后所产生的生态效益及社会效益十分明显。项目的建设是必要的,也是可行的。

专家组一致同意通过该可行性研究报告,建议按照专家意见修改完善后尽快上报。

专家组:



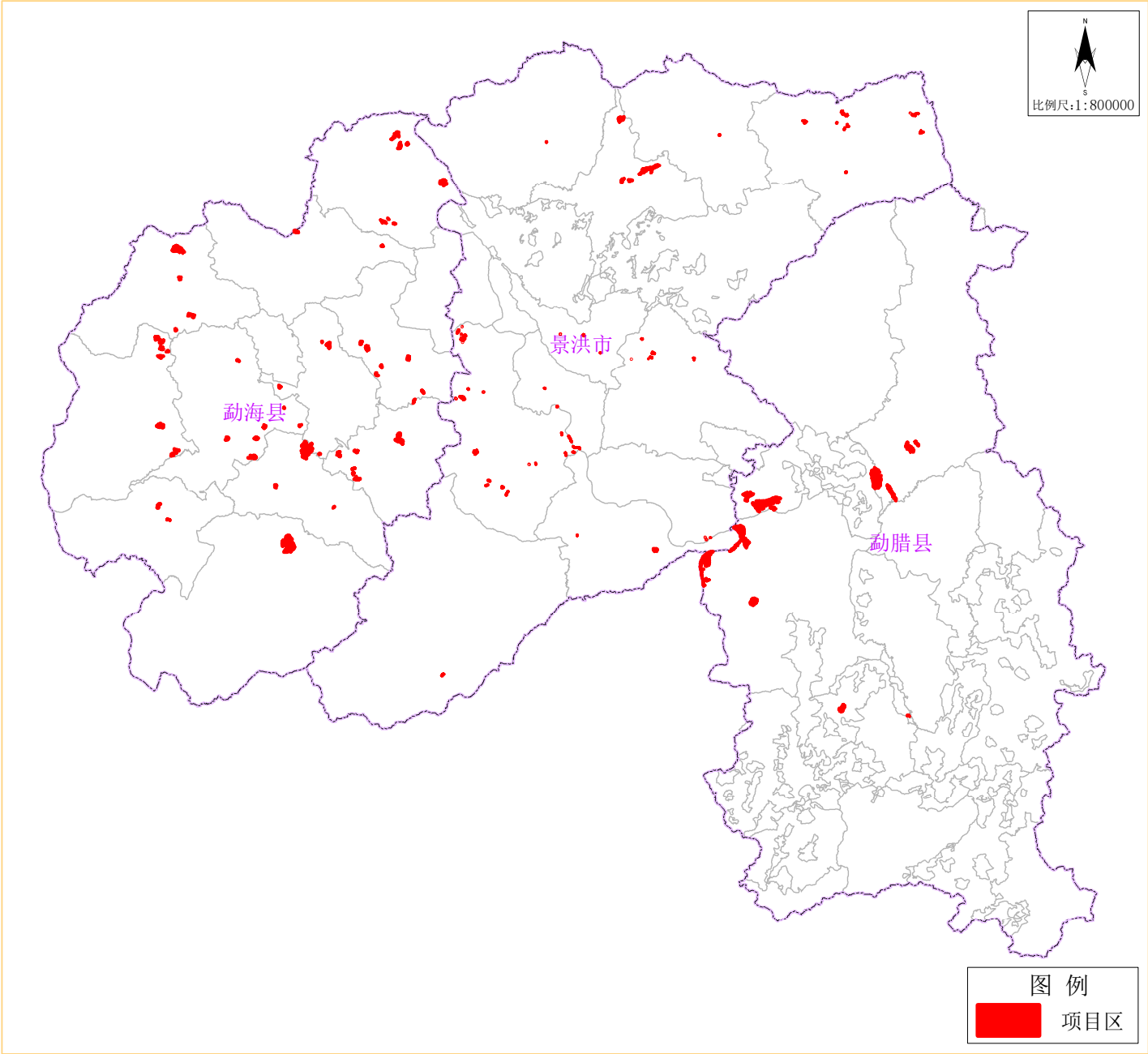
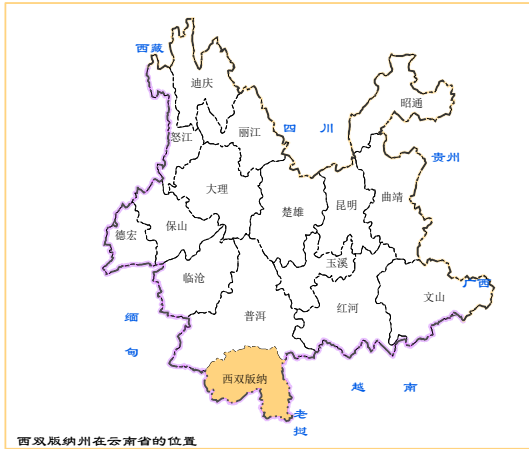
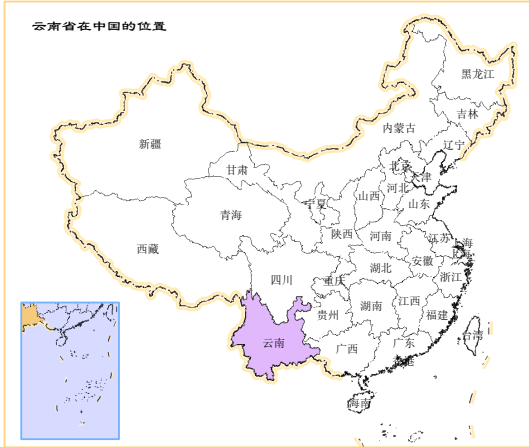
2024年12月27日

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程  
项目可行性研究报告

专家审查组名单

姓 名	单 位	职称/职务	签名
许应国	云南省林业厅规划处	高级工程师	许应国
陶 能	云南省林业厅规划处	高级工程师	陶 能
许林江	云南省林业厅	高级工程师	许林江
王 谦	西双版纳州自然资源和规划局	工 程 师	王 谦
田 华	中国科学院西双版纳热带植物园	研究员	田 华

项目建设区位置示意图





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目土地利用现状图

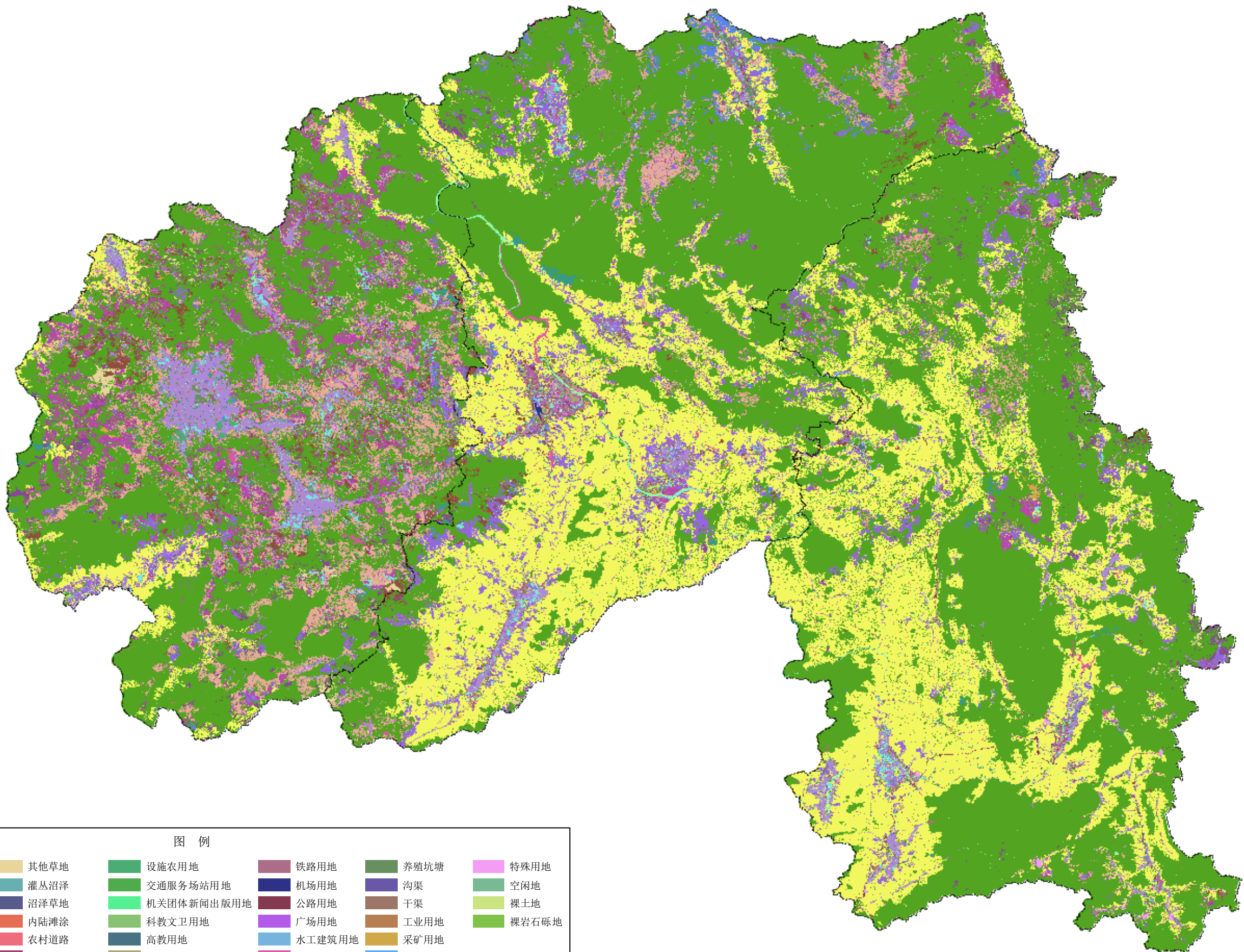
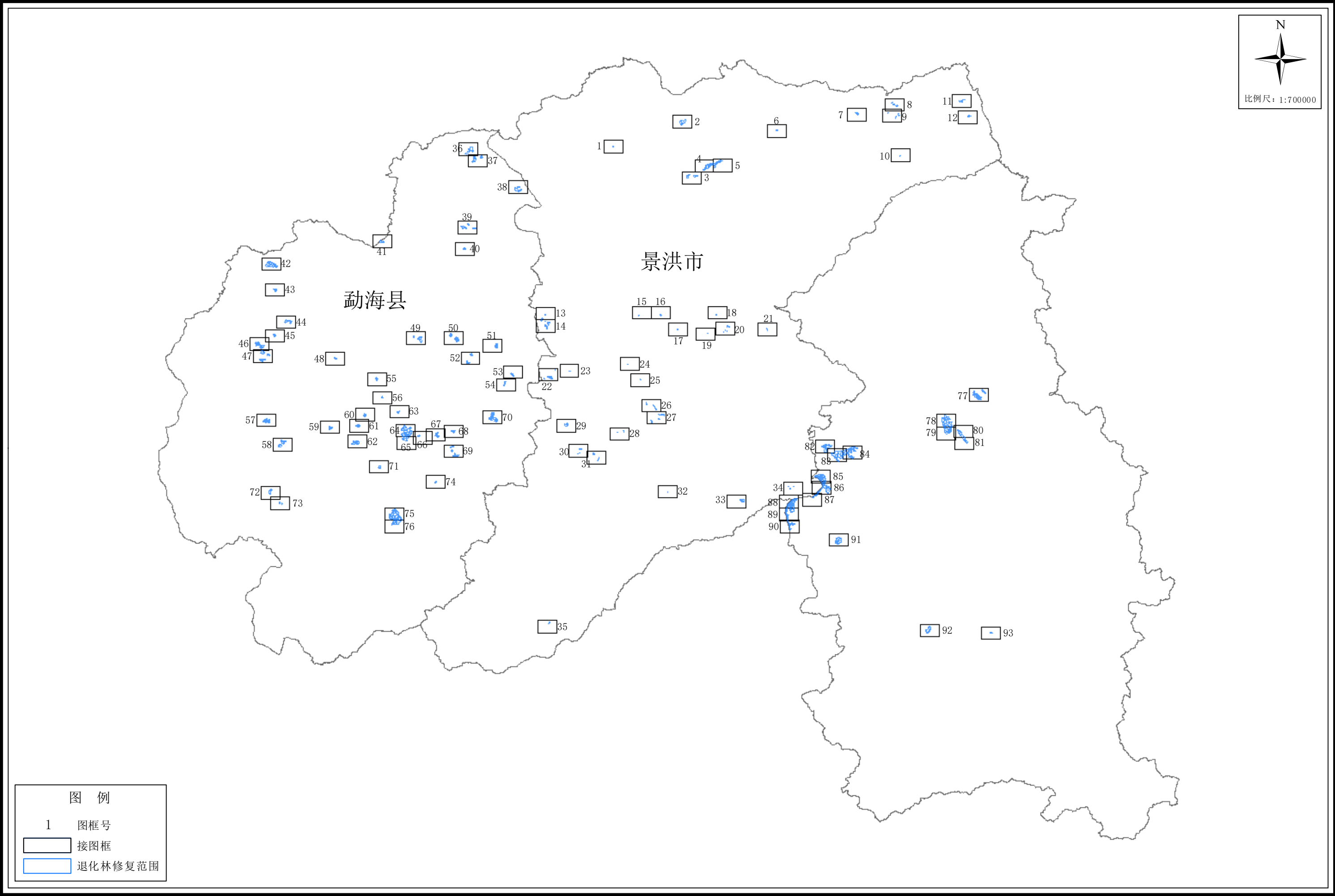


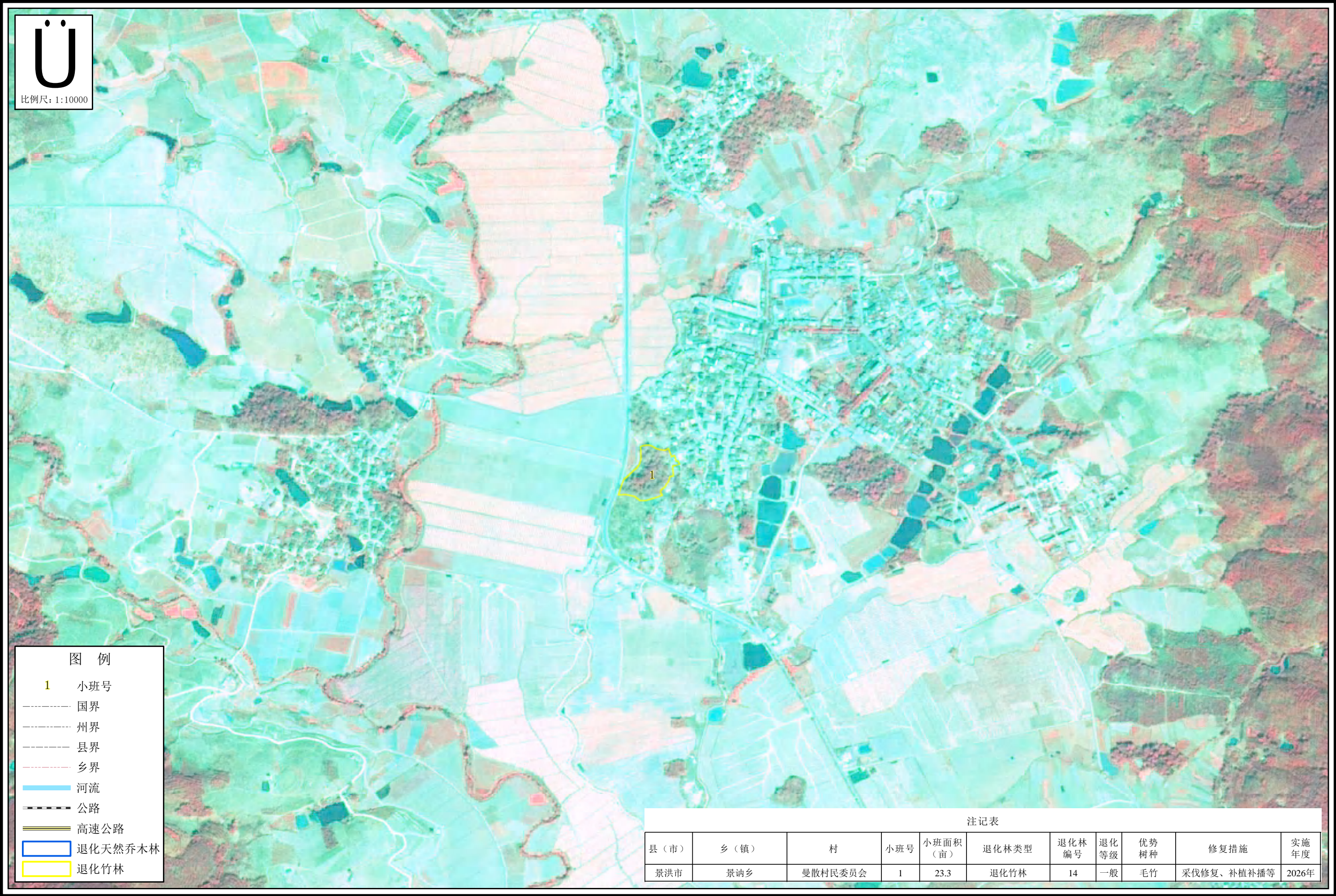
图 例						
----- 国界	橡胶园	其他草地	设施农用地	铁路用地	养殖坑塘	特殊用地
----- 州界	其他园地	灌丛沼泽	交通服务场站用地	机场用地	沟渠	空闲地
----- 县界	乔木林地	沼泽草地	机关团体新闻出版用地	公路用地	干渠	裸土地
水田	竹林地	内陆滩涂	科教文卫用地	广场用地	工业用地	裸岩石砾地
水浇地	灌木林地	农村道路	高教用地	水工建筑用地	采矿用地	
旱地	其他林地	城镇村道路用地	商业服务业设施用地	水库水面	物流仓储用地	
果园	天然牧草地	城镇住宅用地	公园与绿地	河流水面	管道运输用地	
茶园	人工牧草地	农村宅基地	公用设施用地	坑塘水面	港口码头用地	

西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图接图表



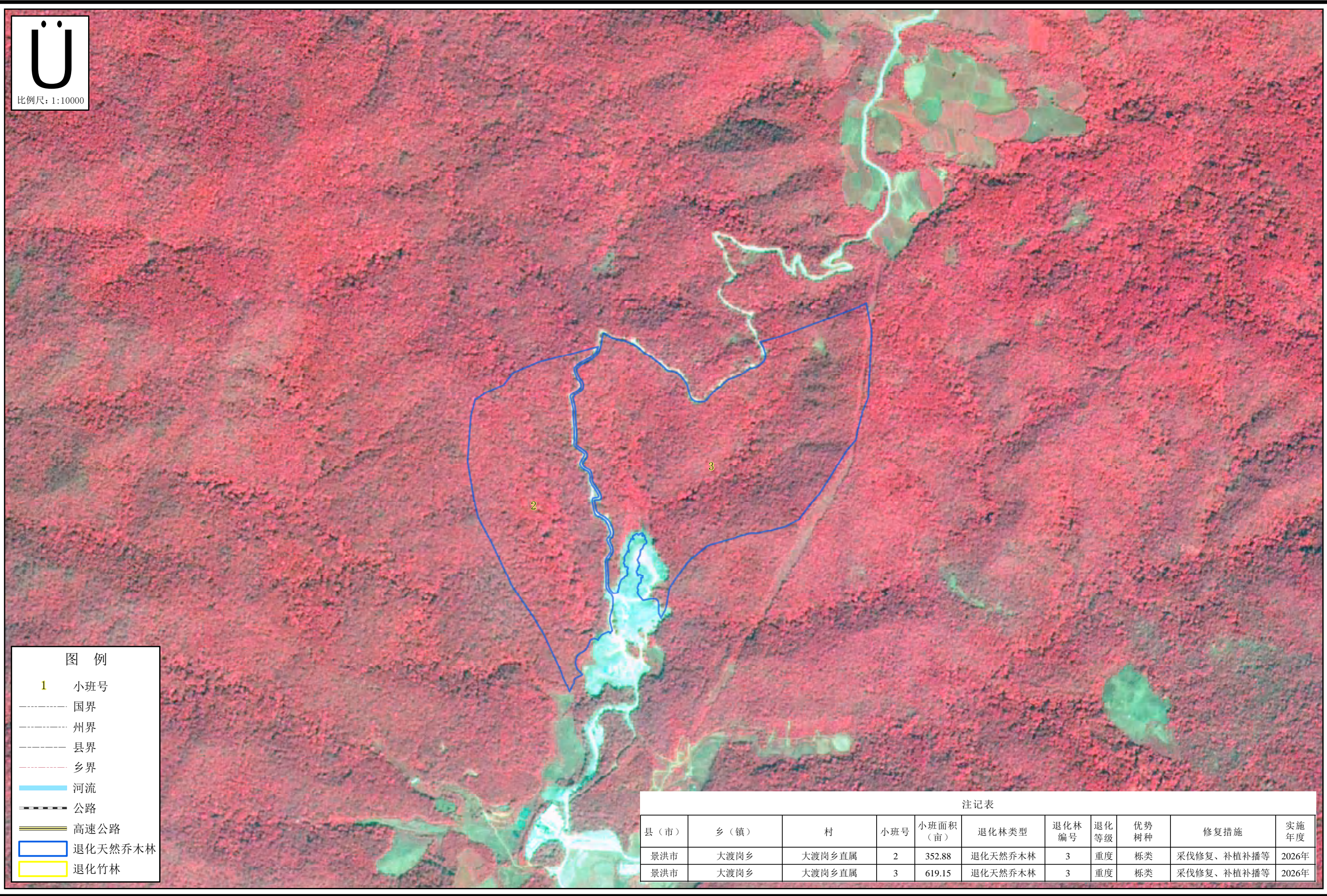


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图1）



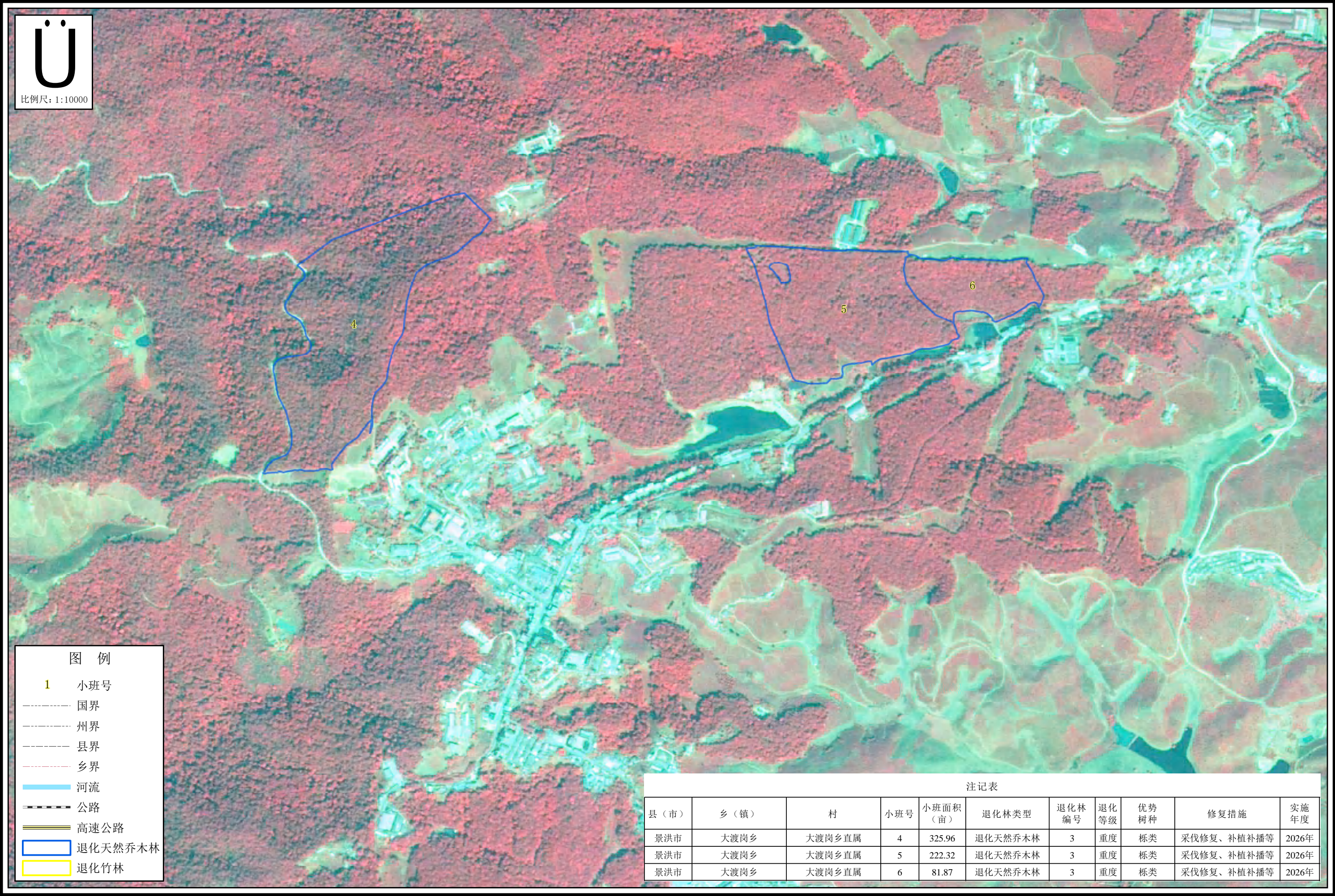


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图2）



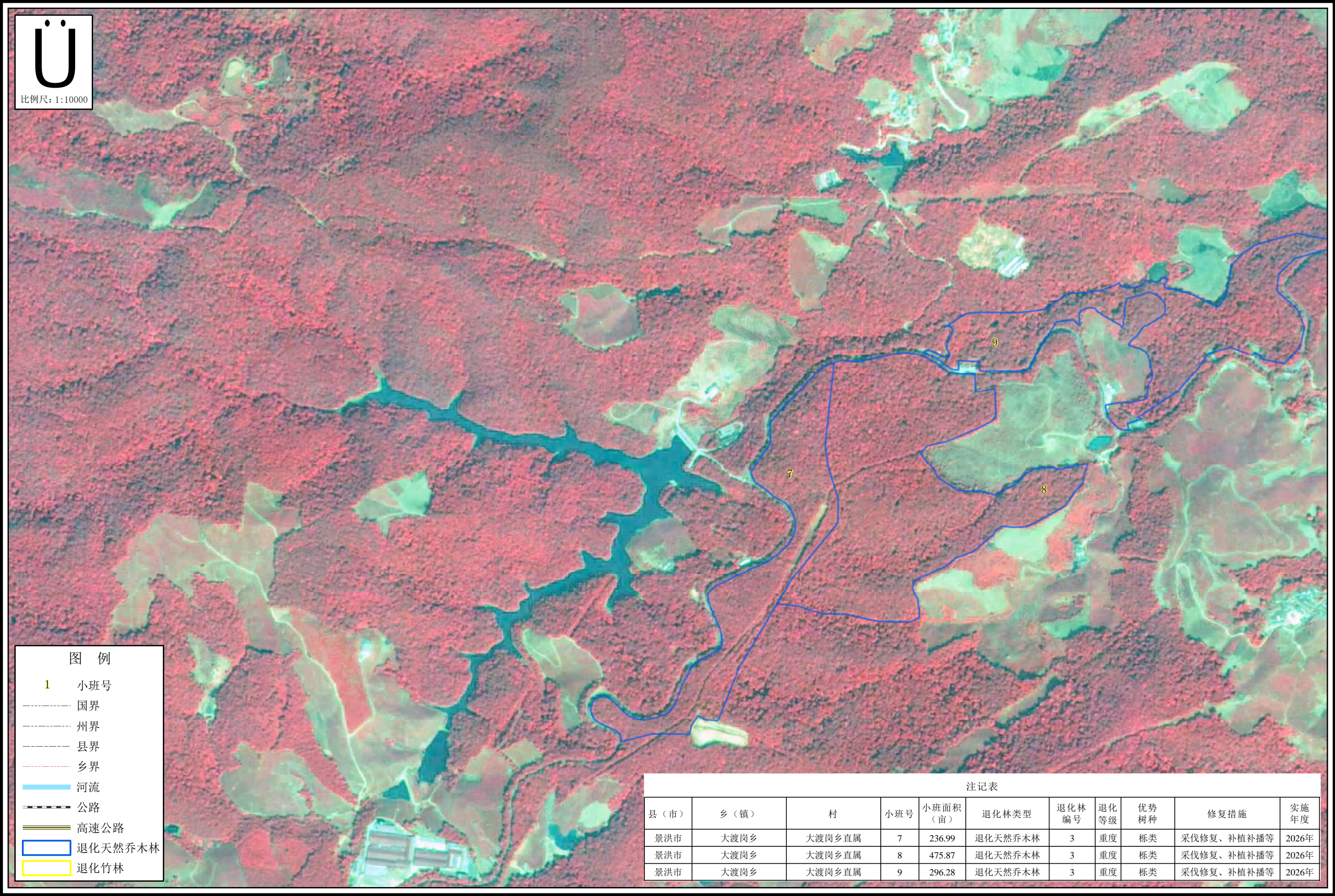


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图3）



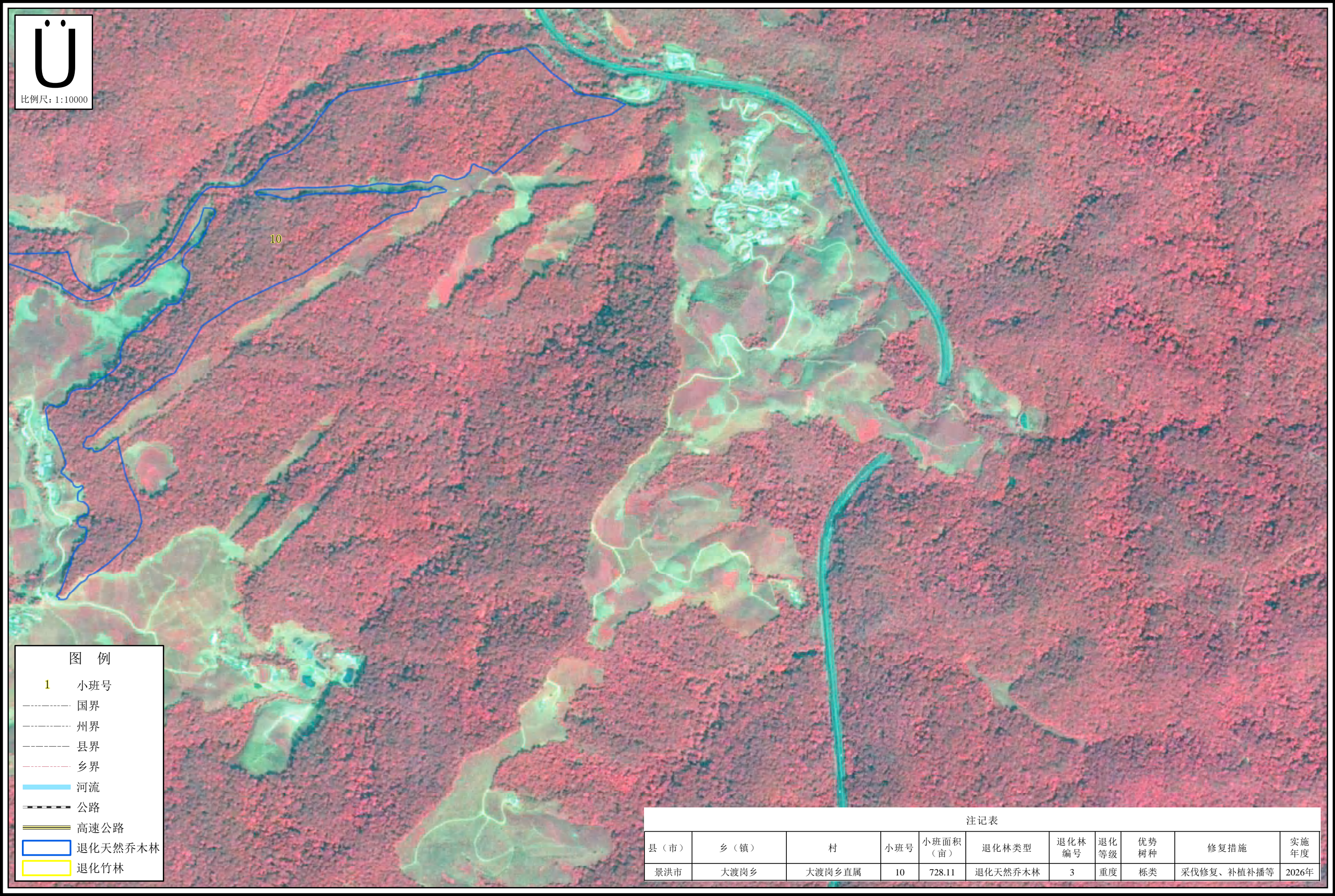


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图4）



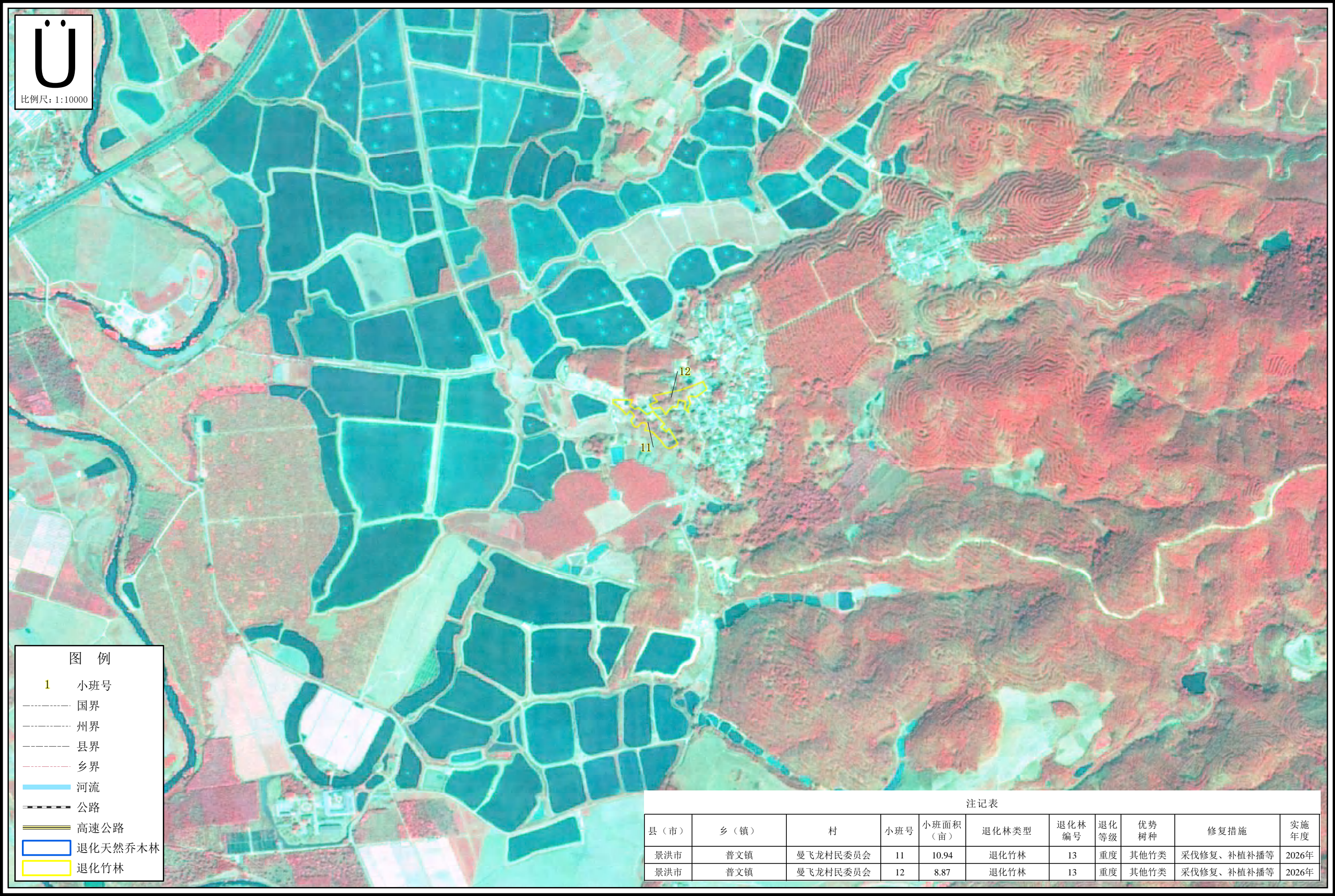


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图5）



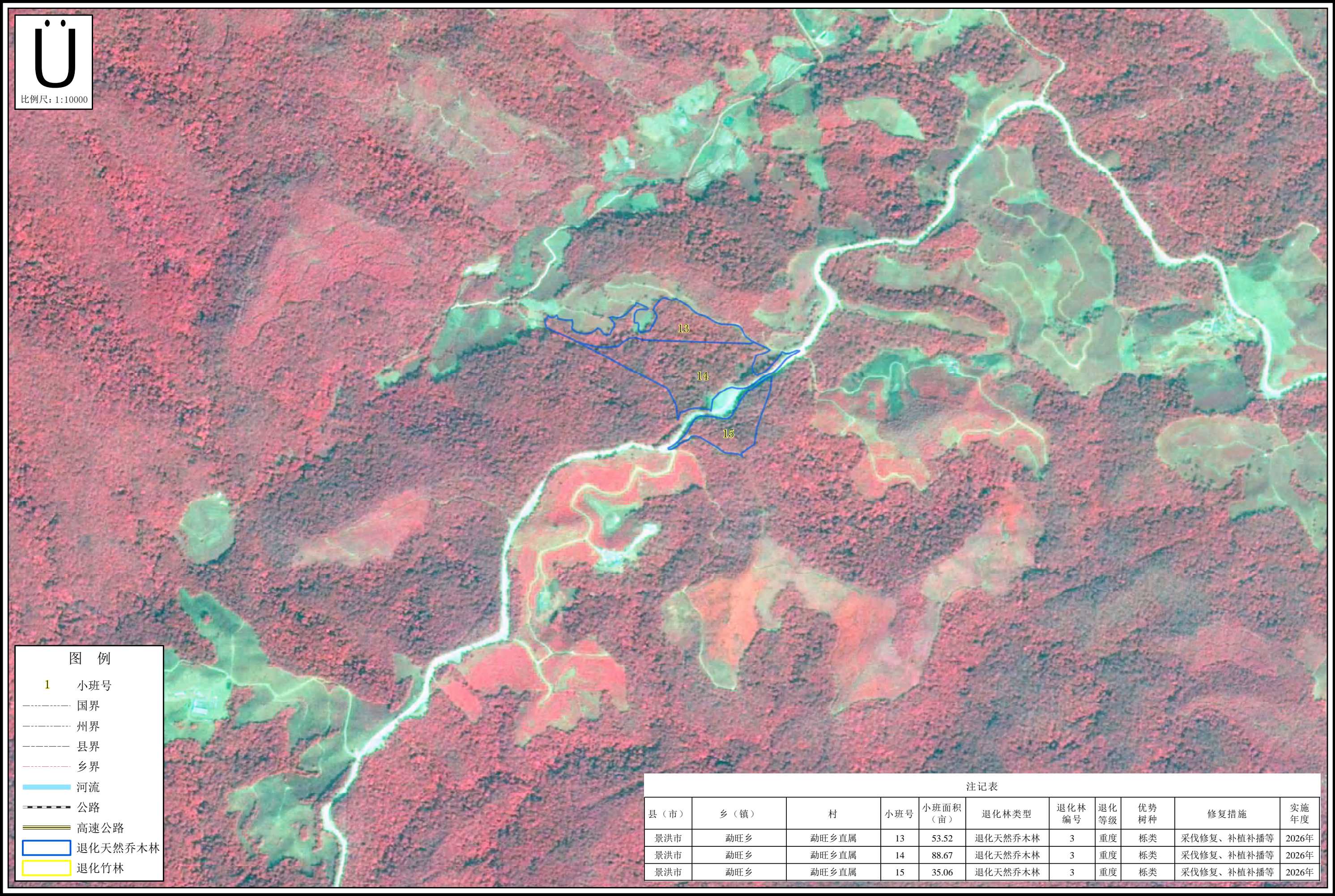


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图6）



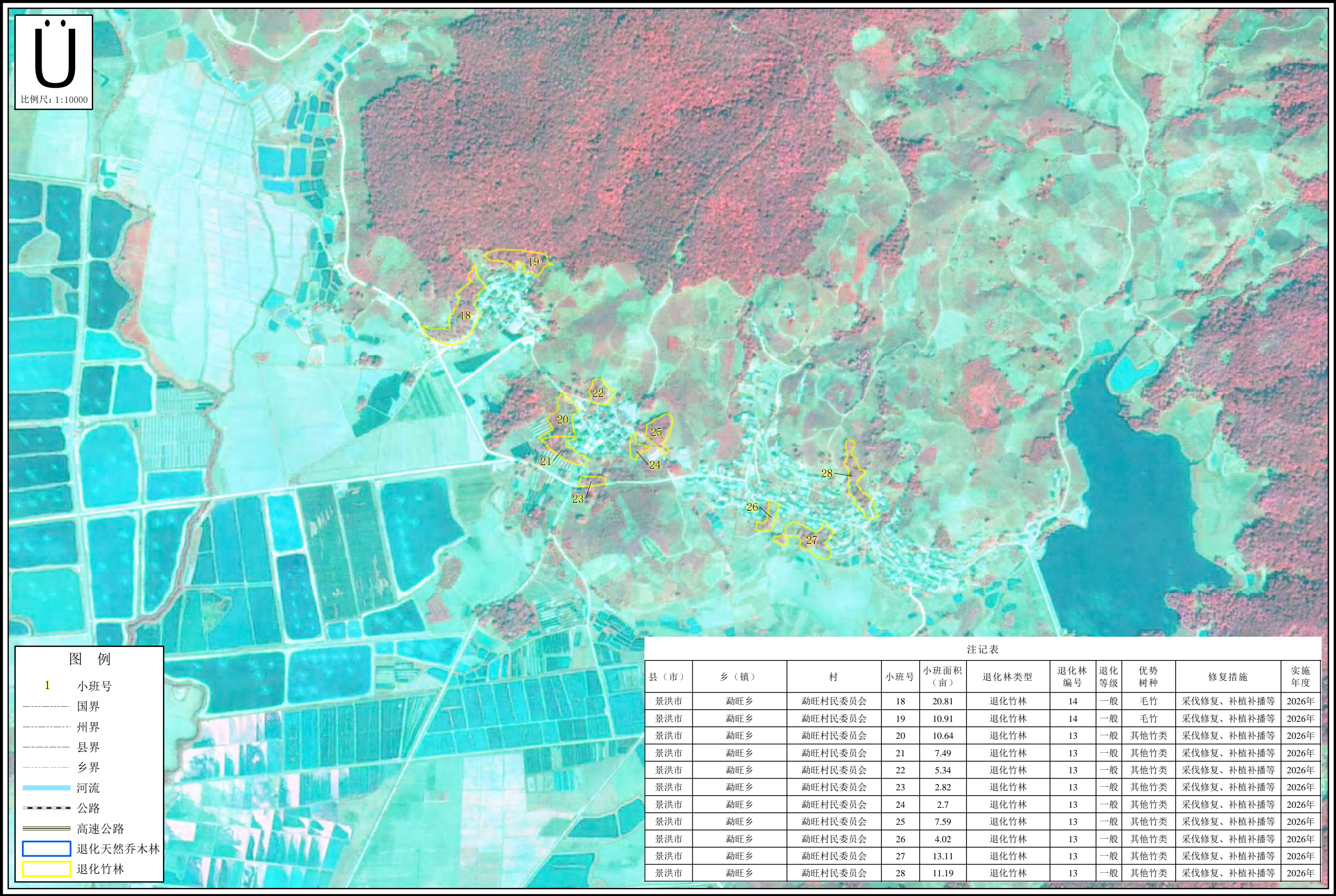


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图7）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图8）



制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

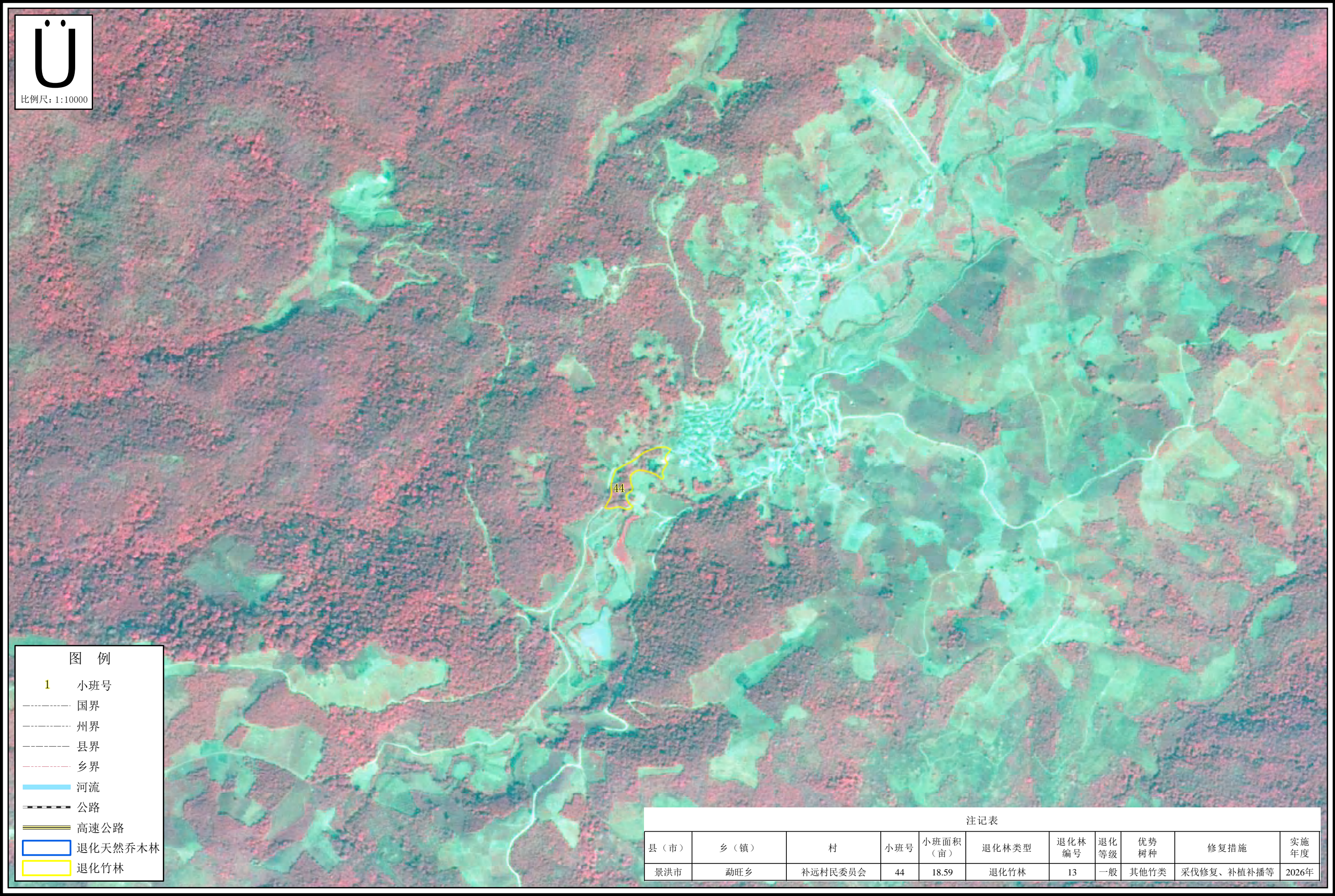


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图9）



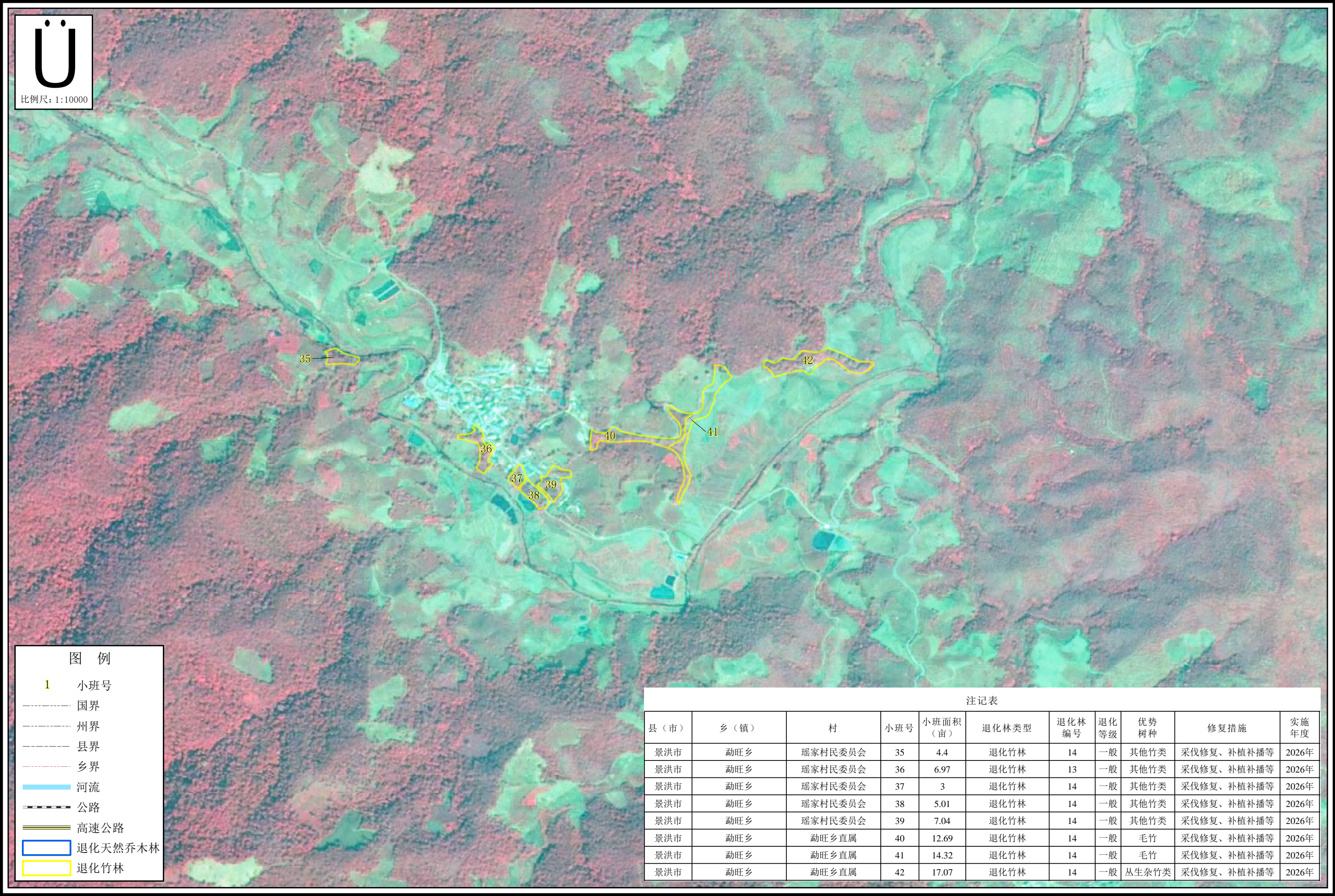


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图10）



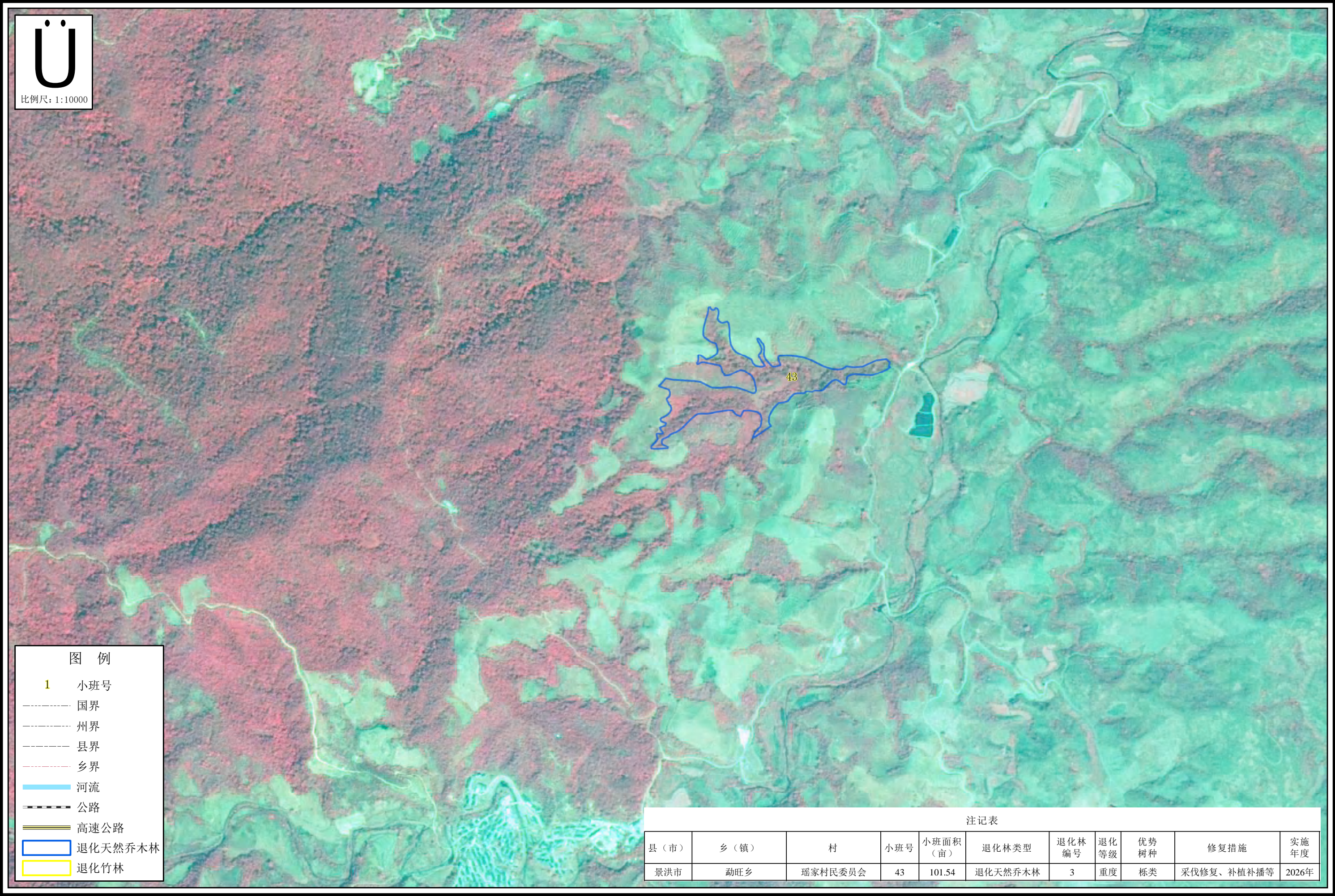


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图11）



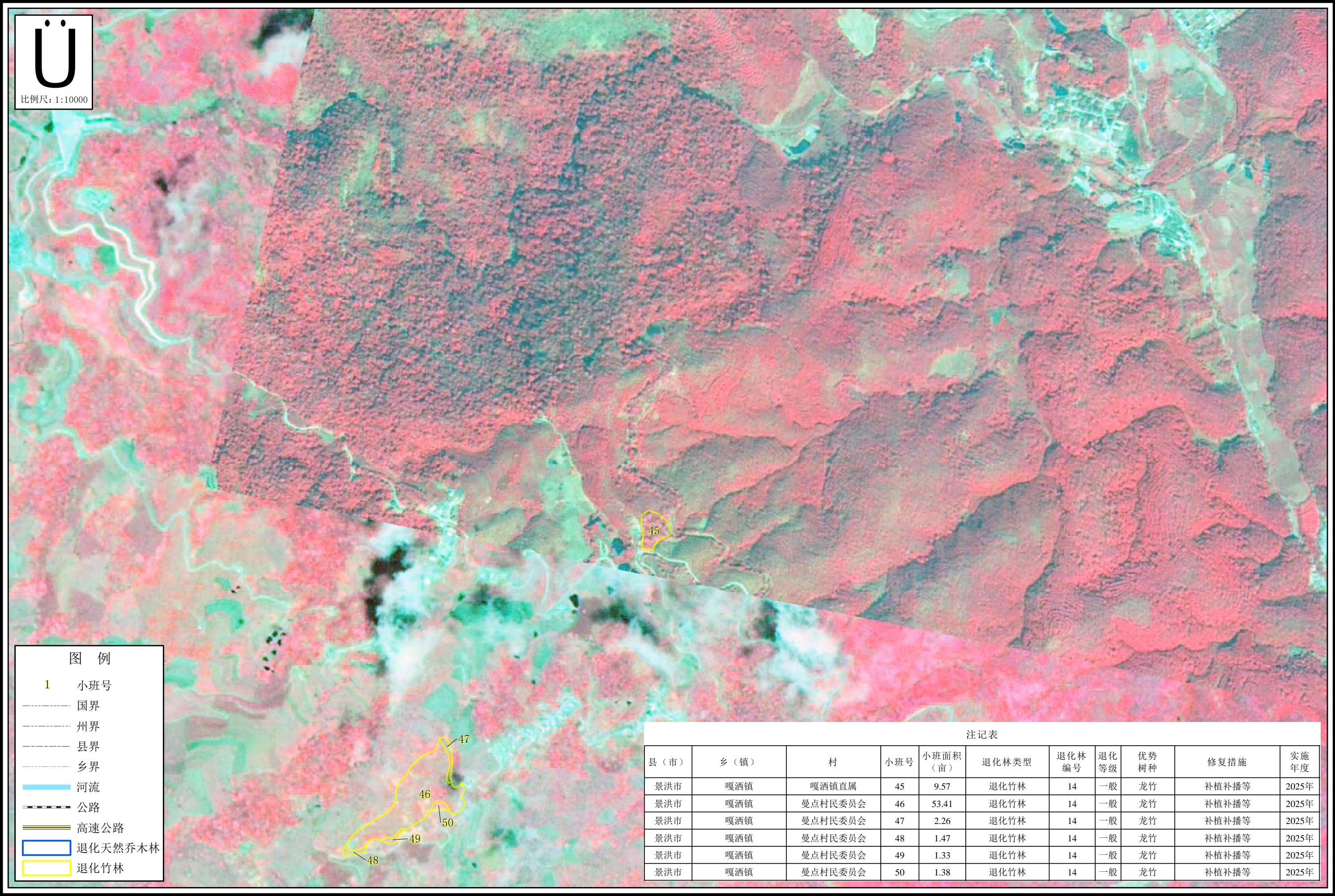


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图12）



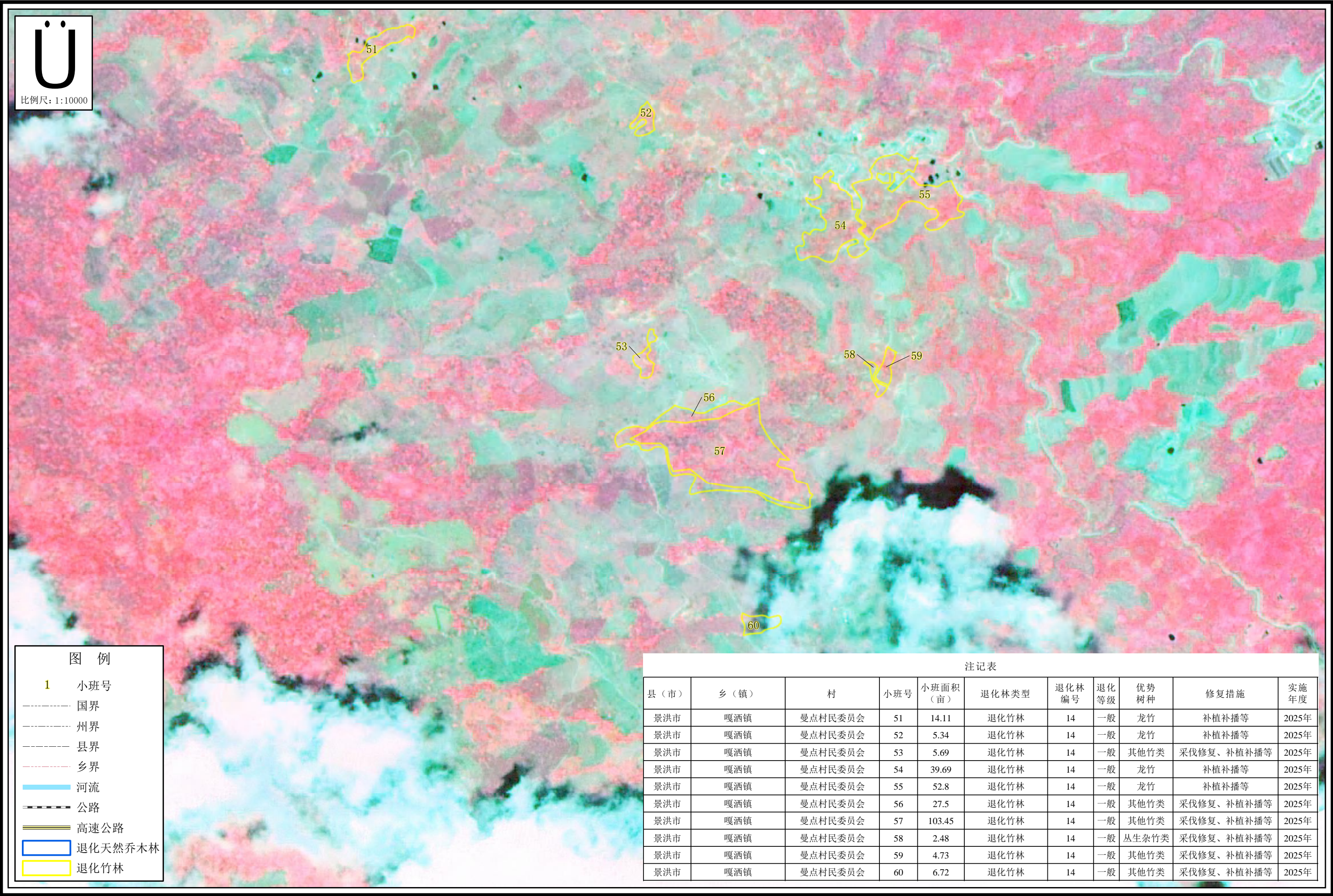


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图13）



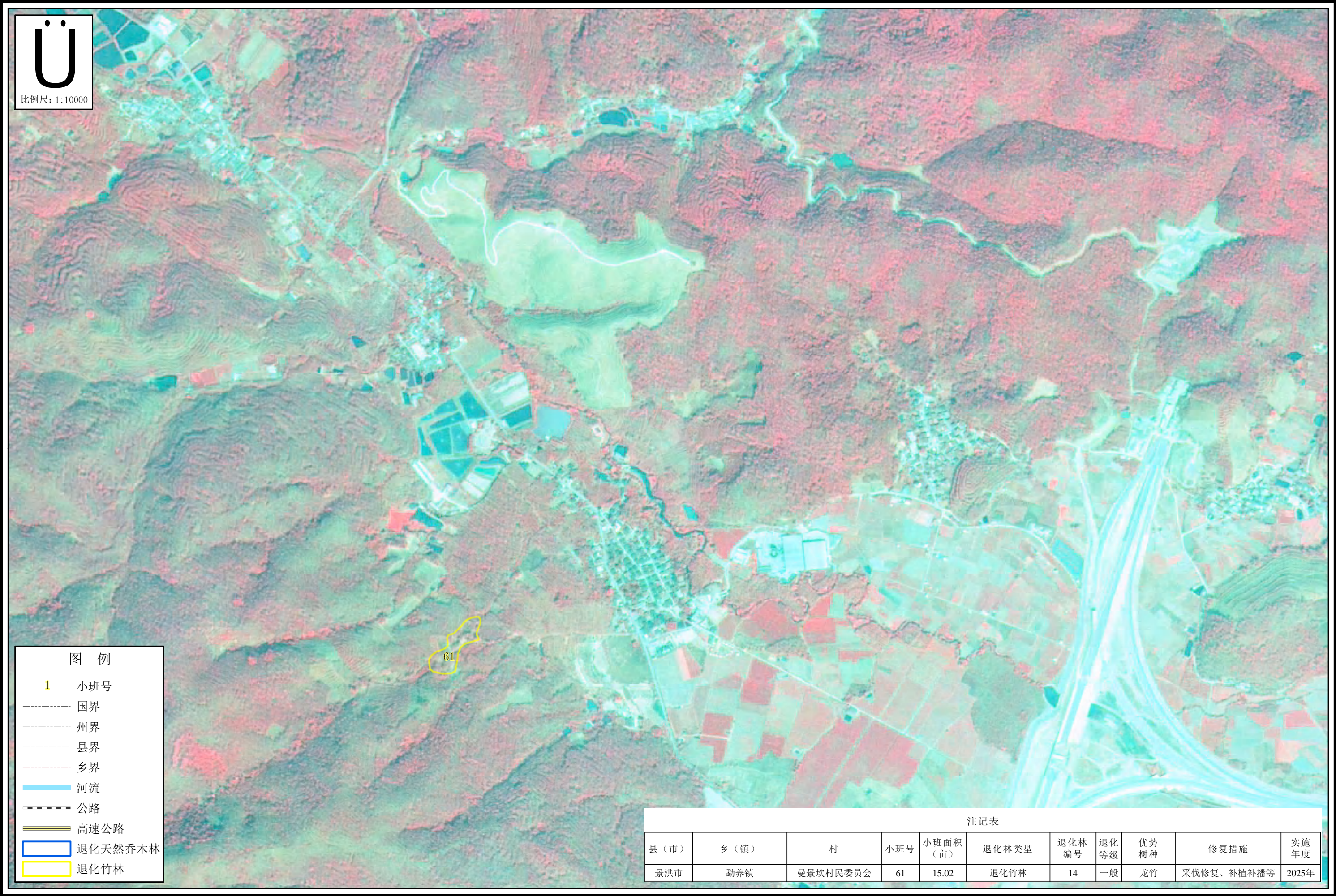


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图14）



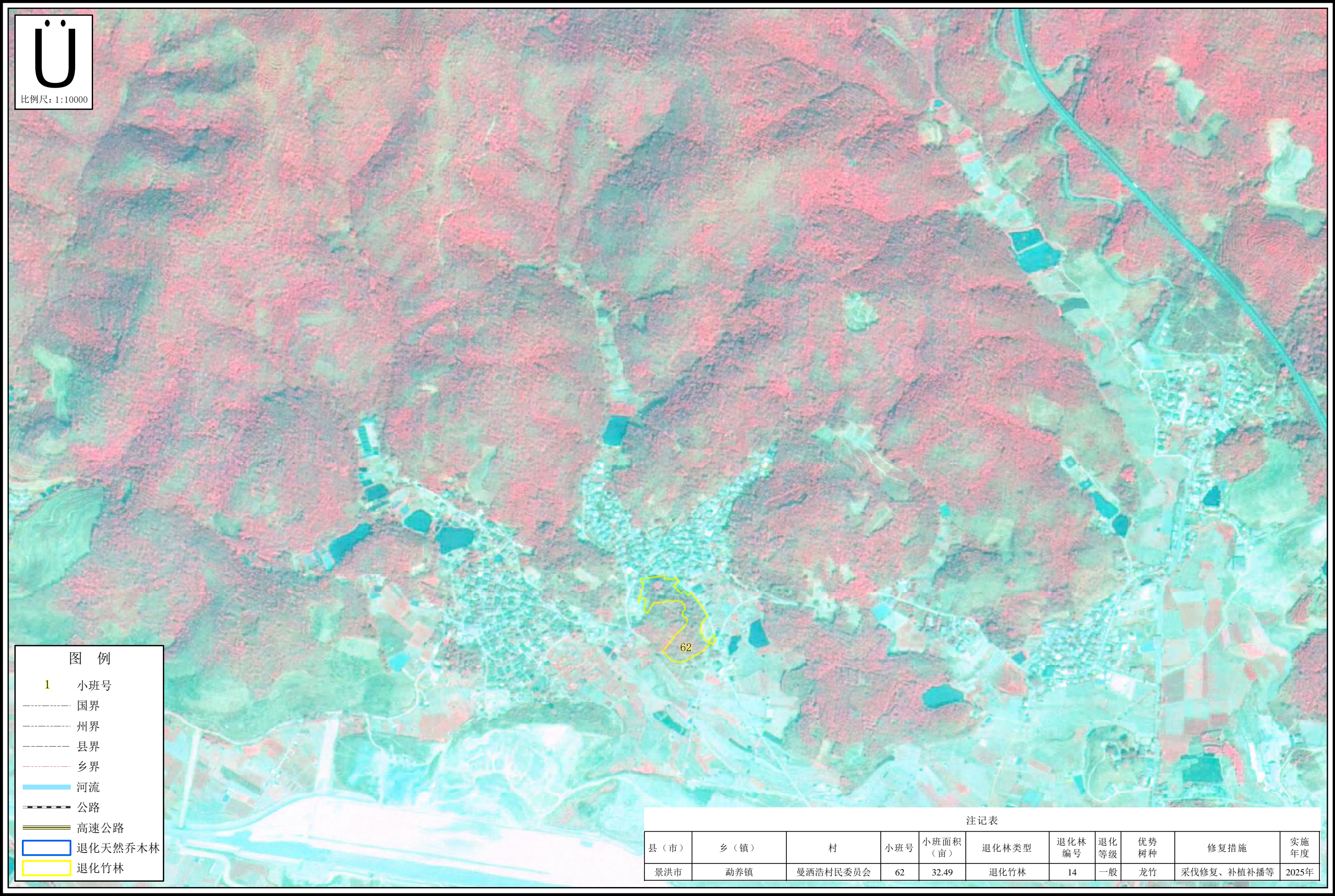


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图15）



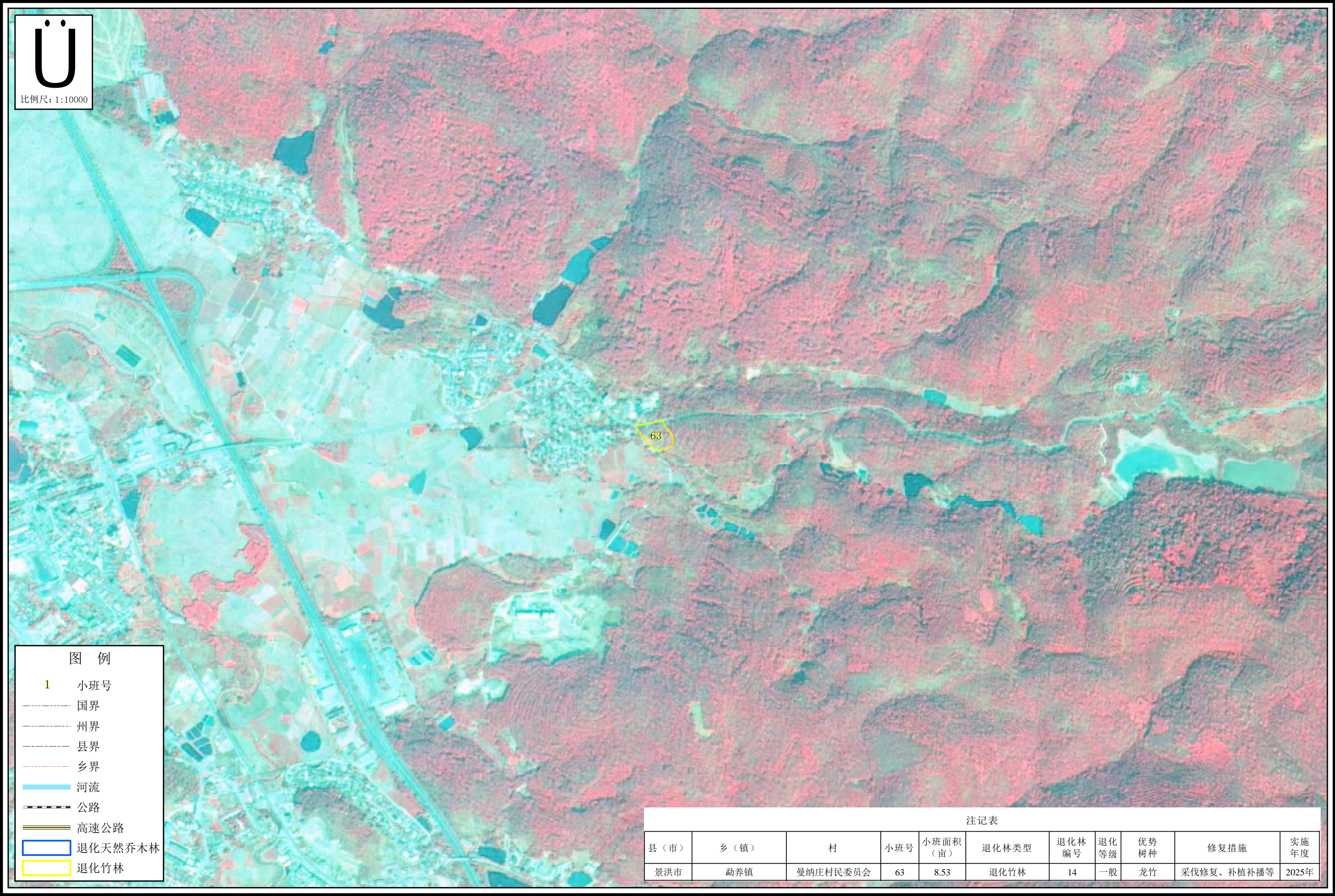


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图16）



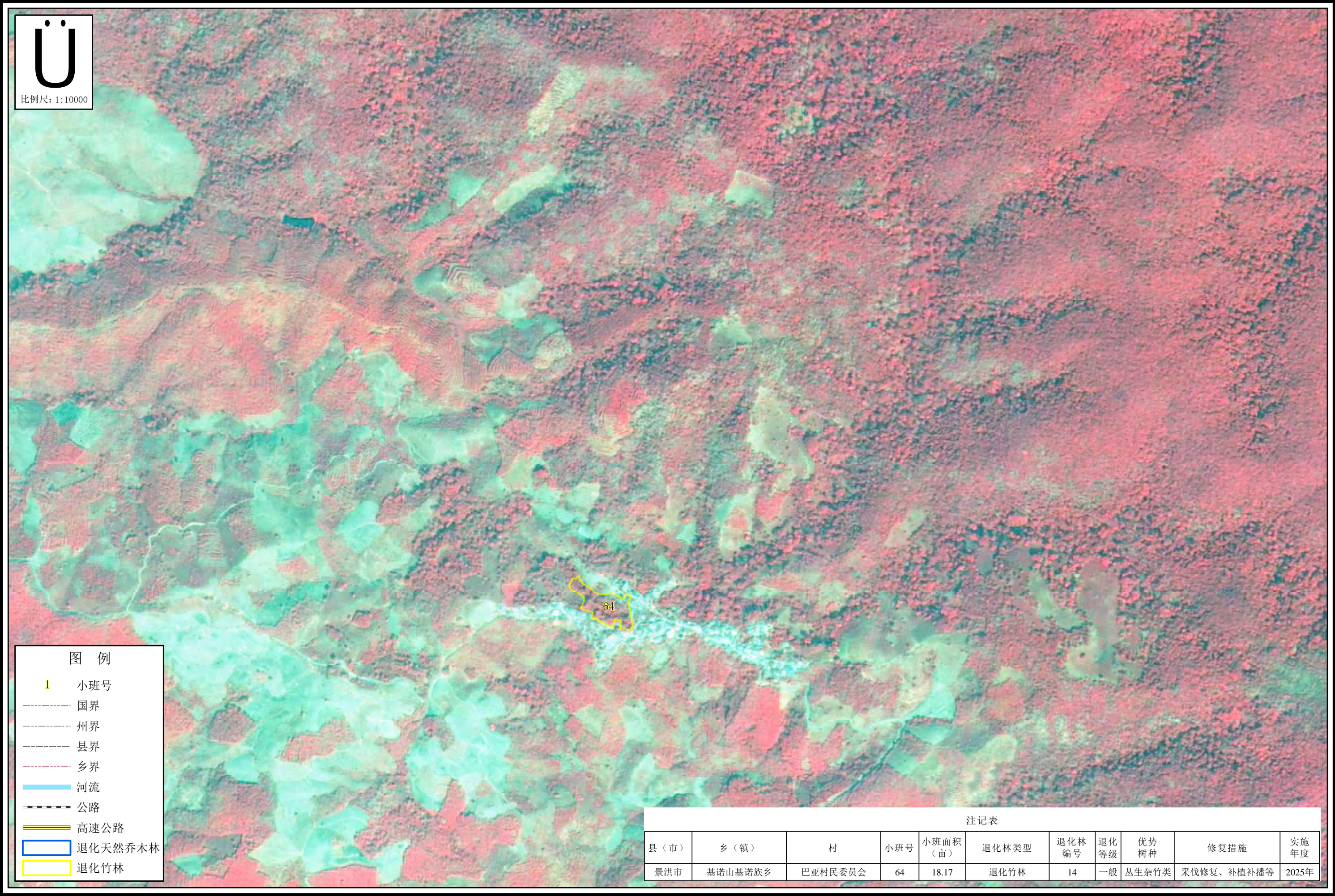


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图17）



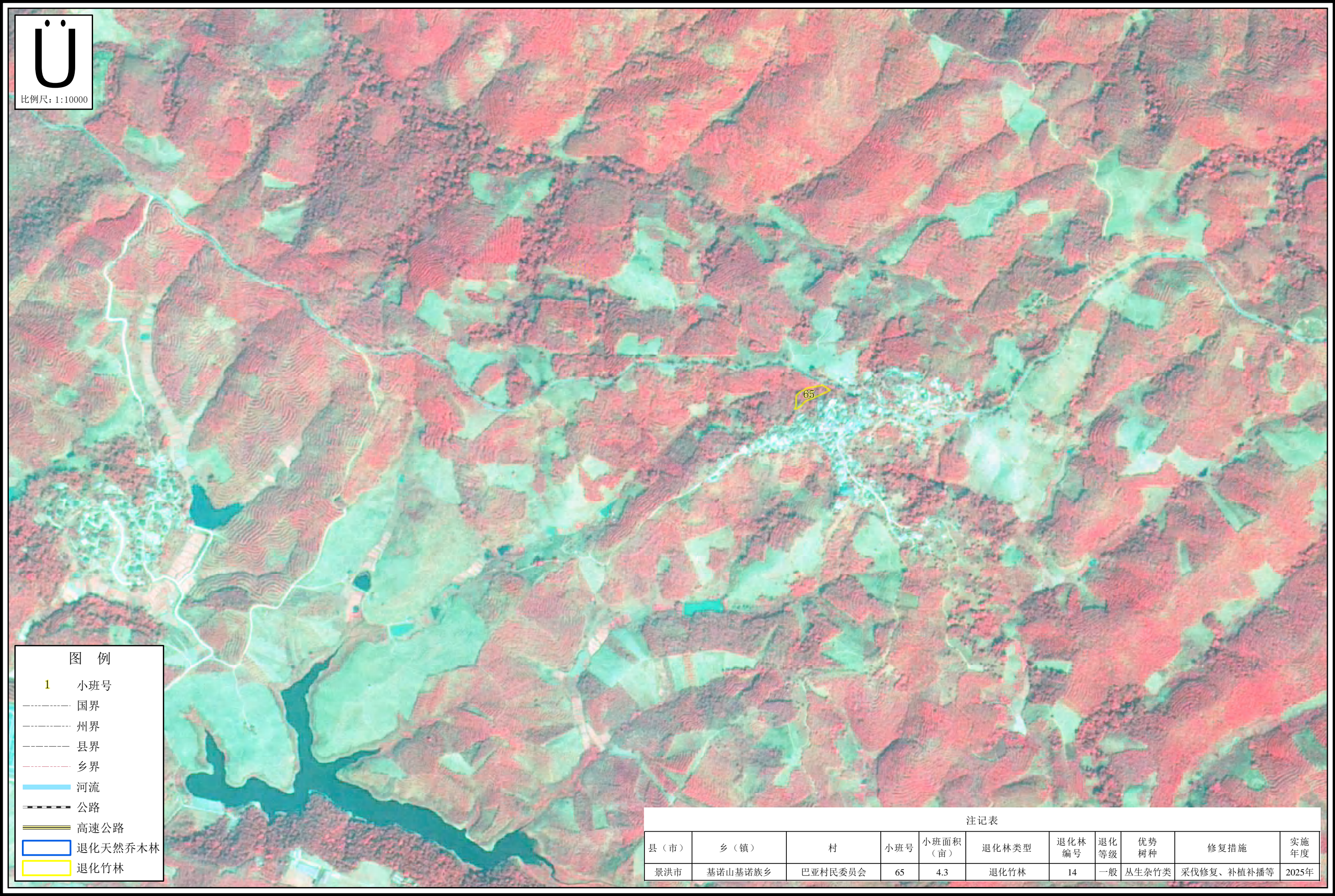


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图18）



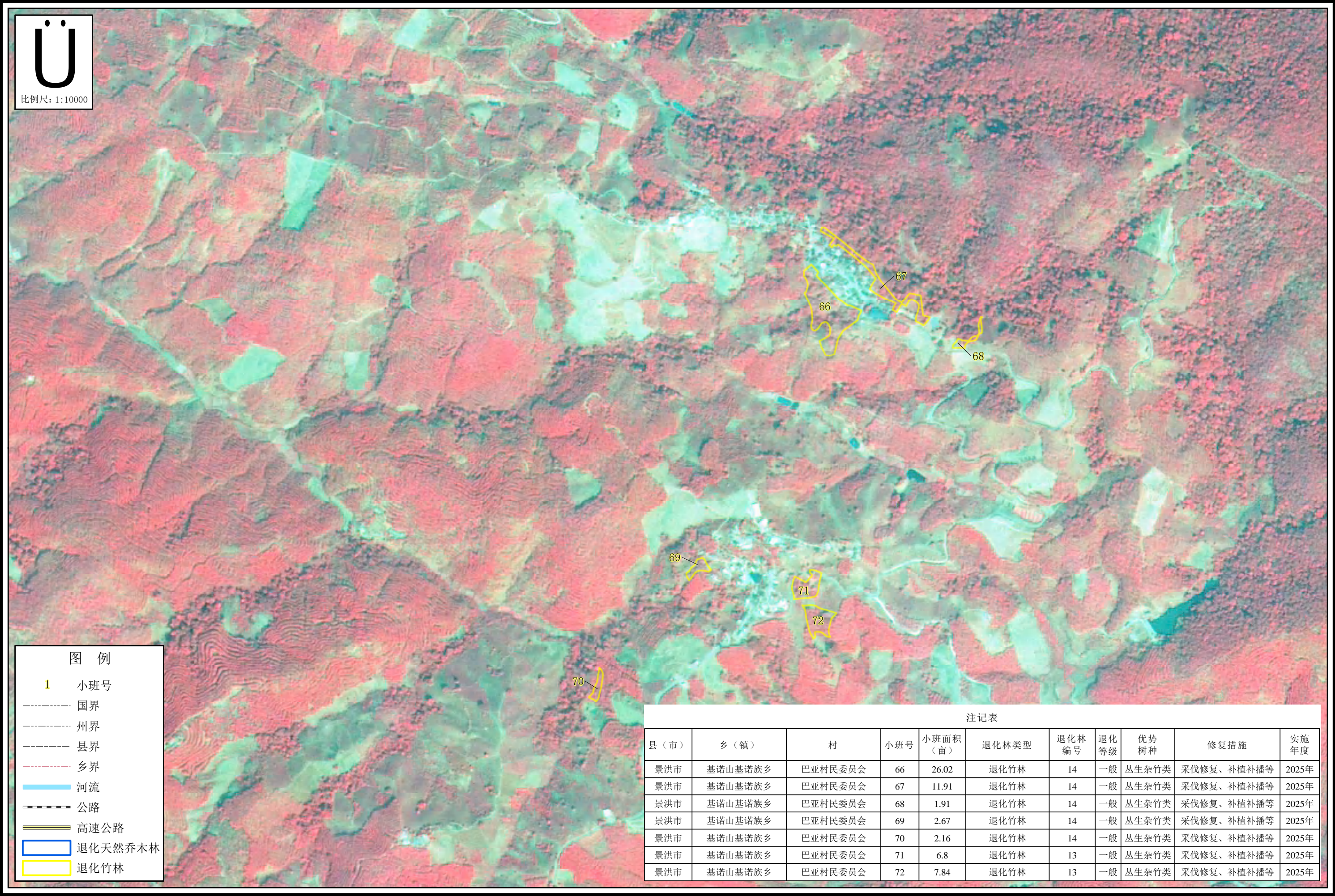


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图19）



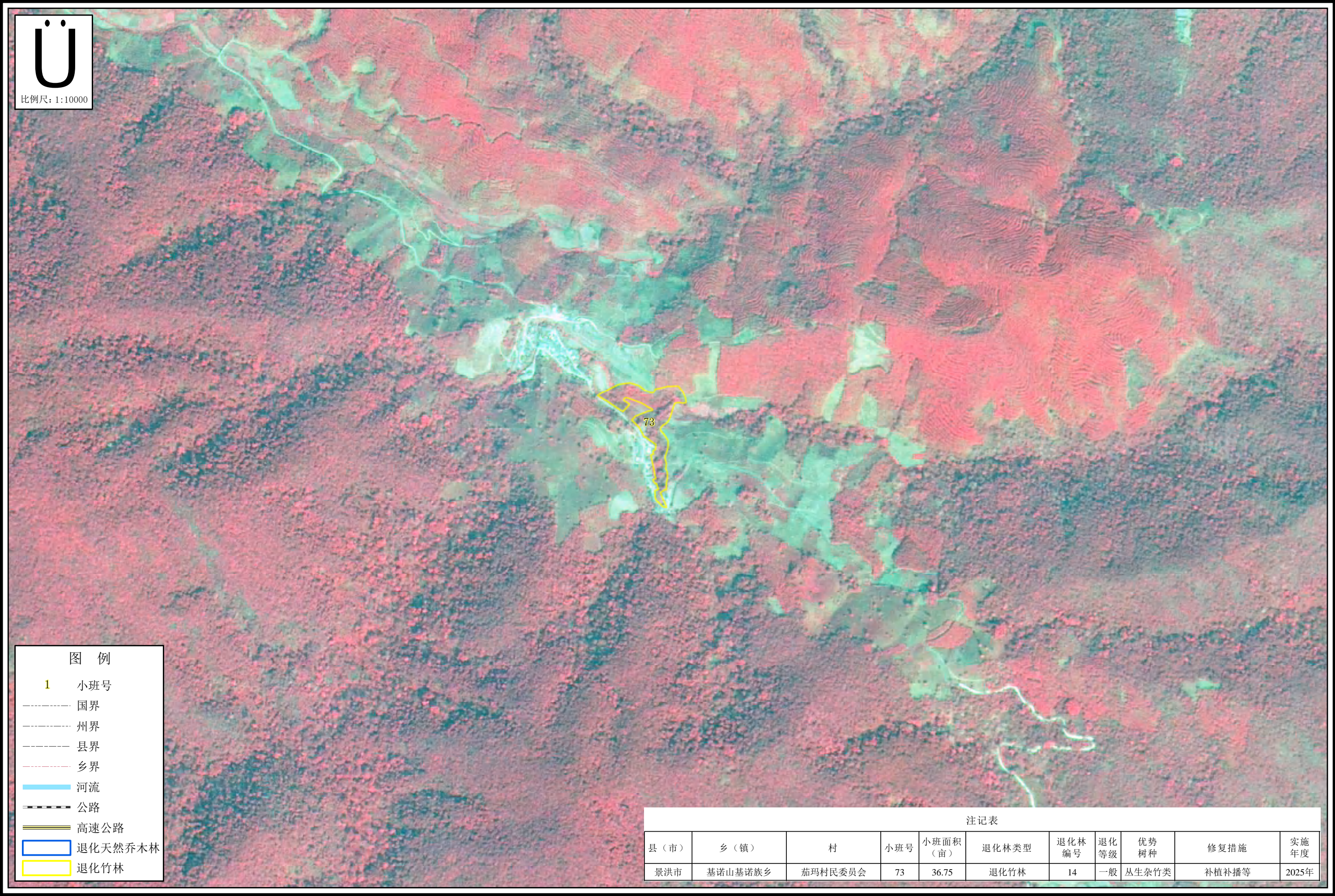


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图20）



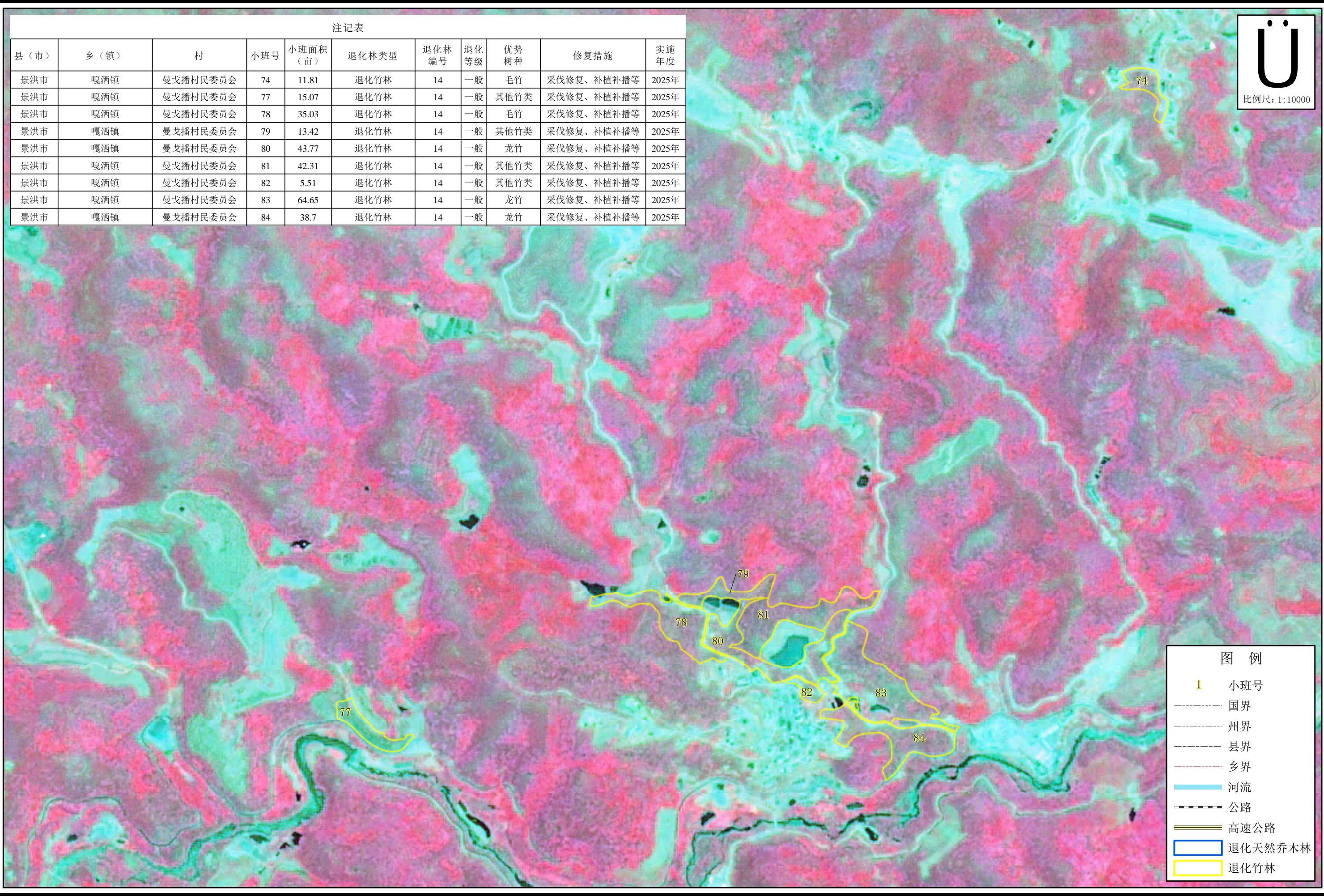


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图21）



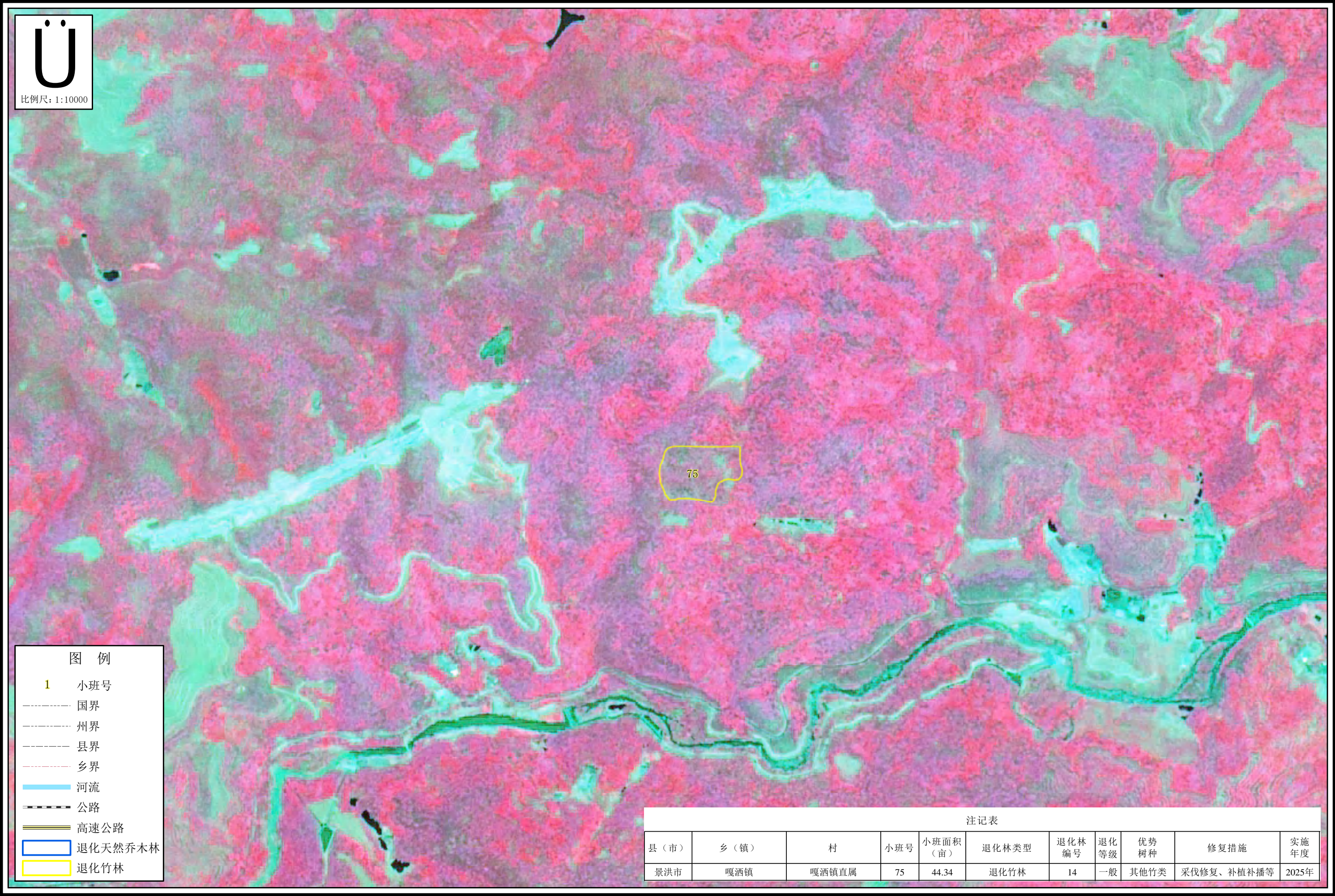


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图22）



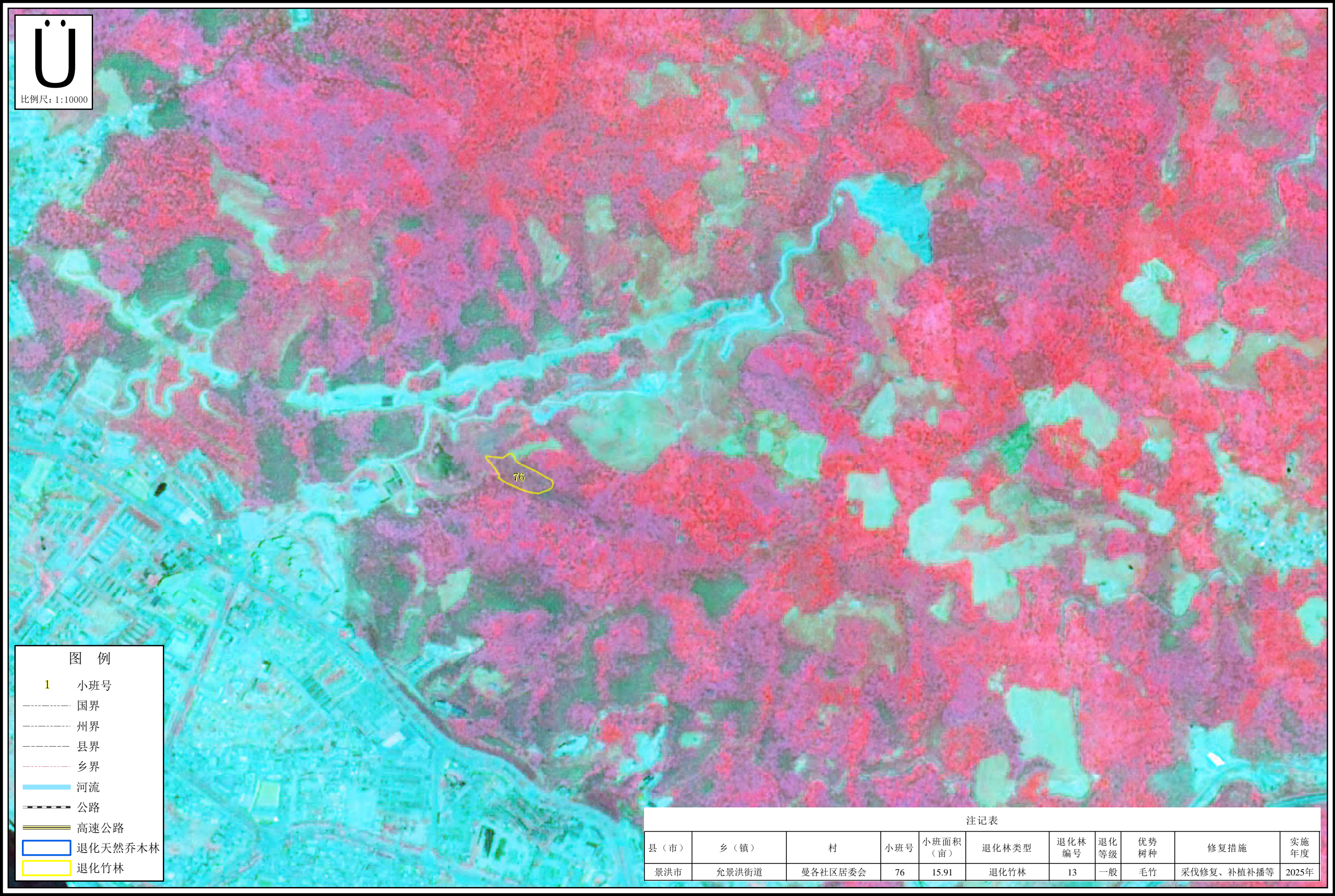


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图23）



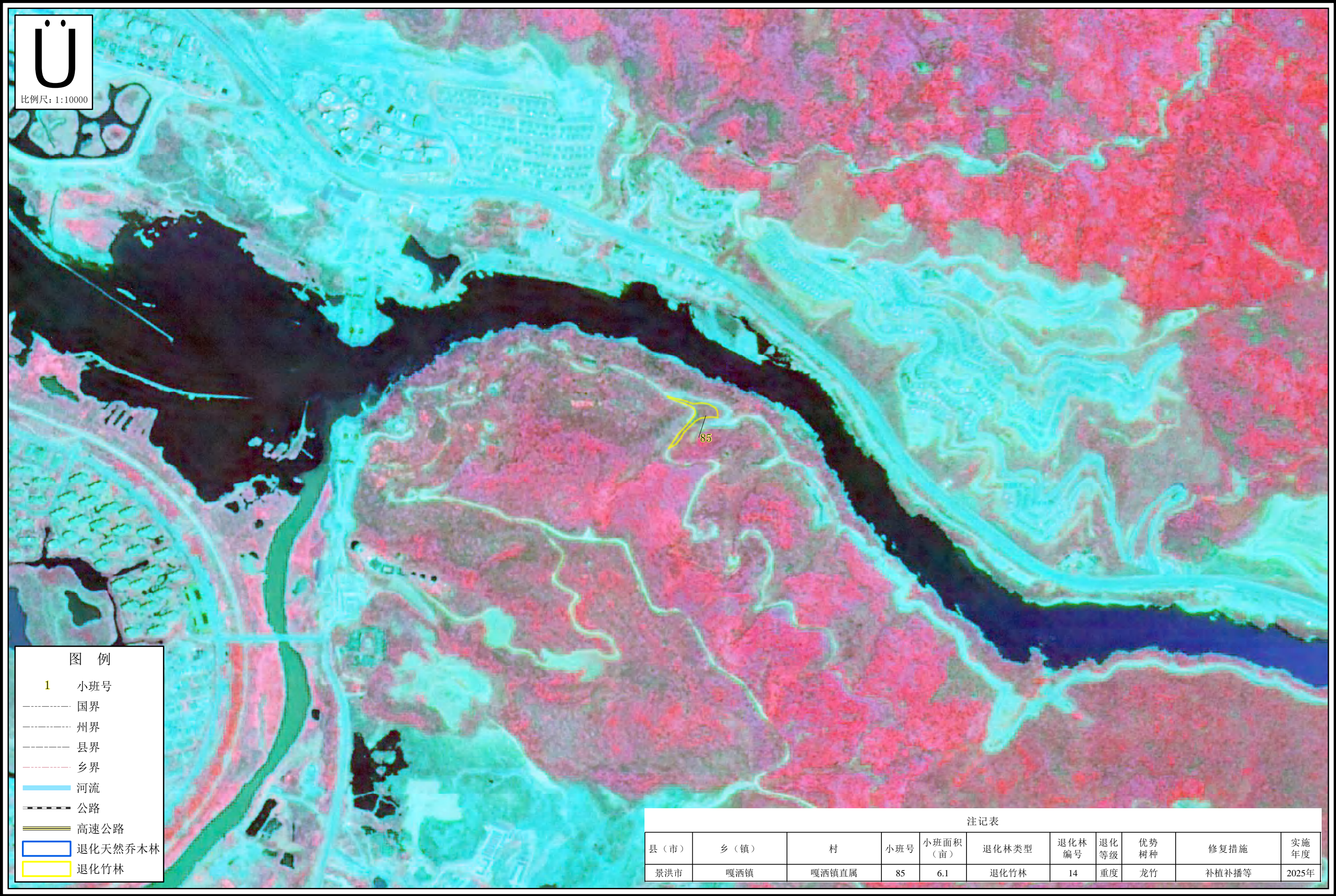


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图24）



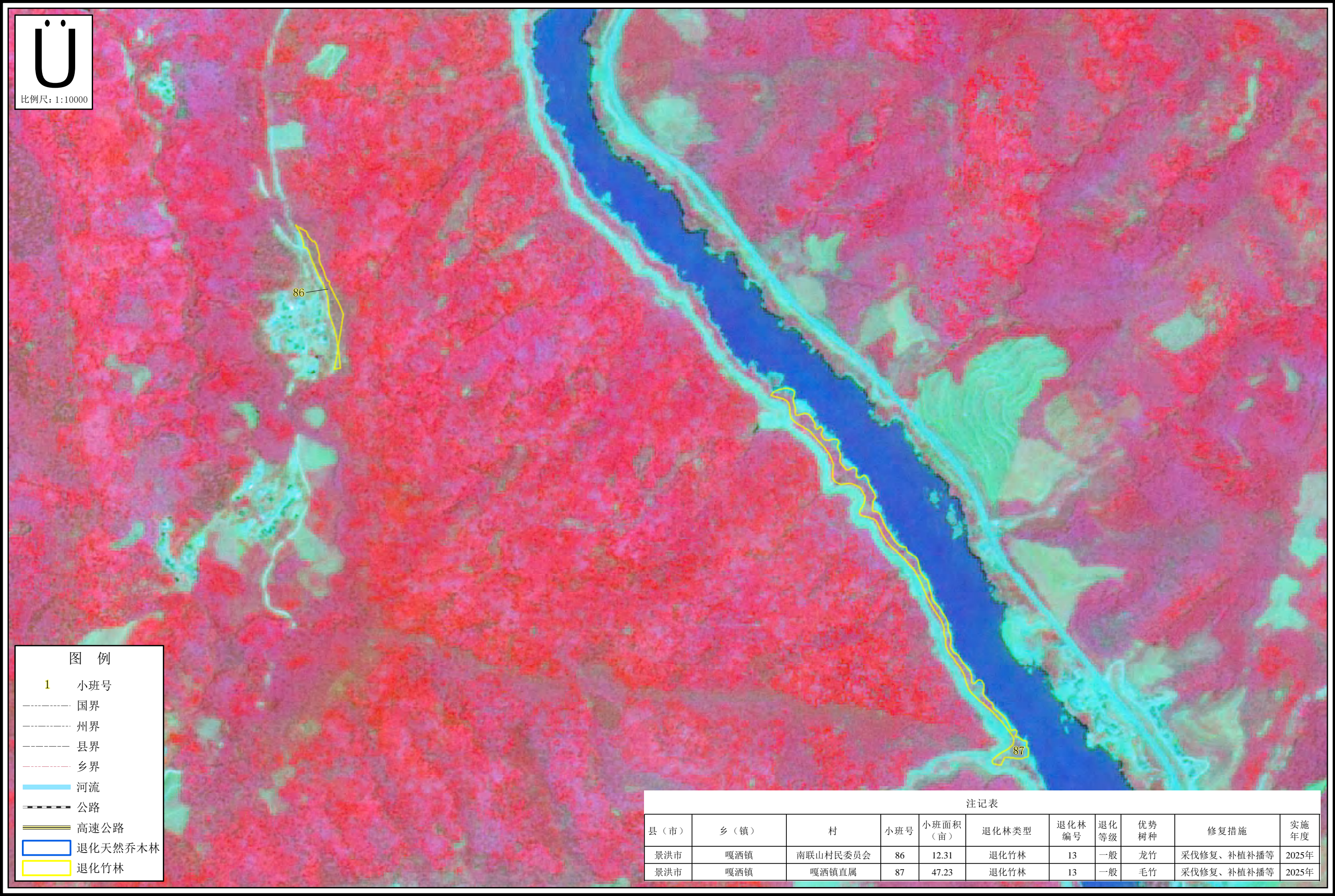


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图25）



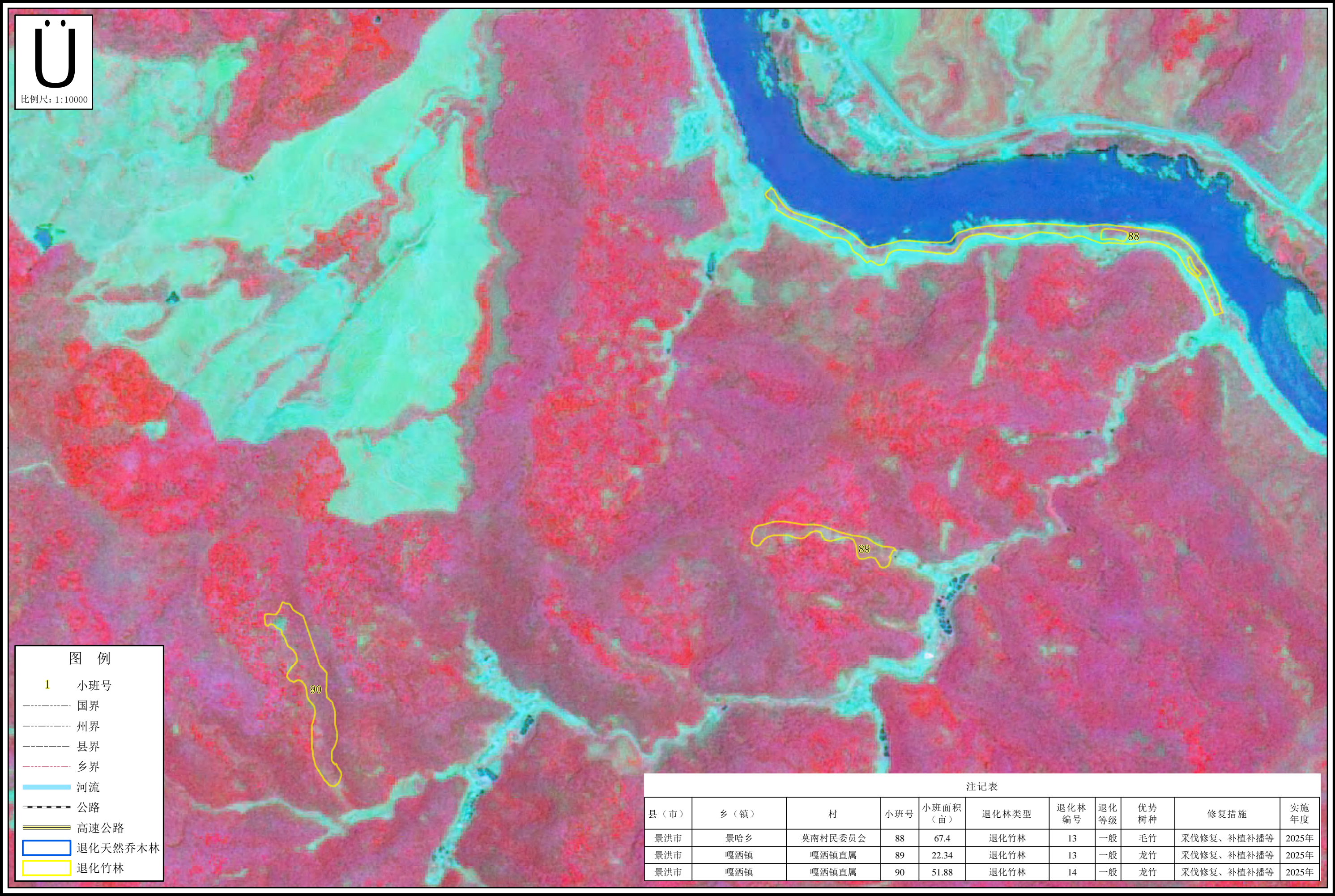


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图26）



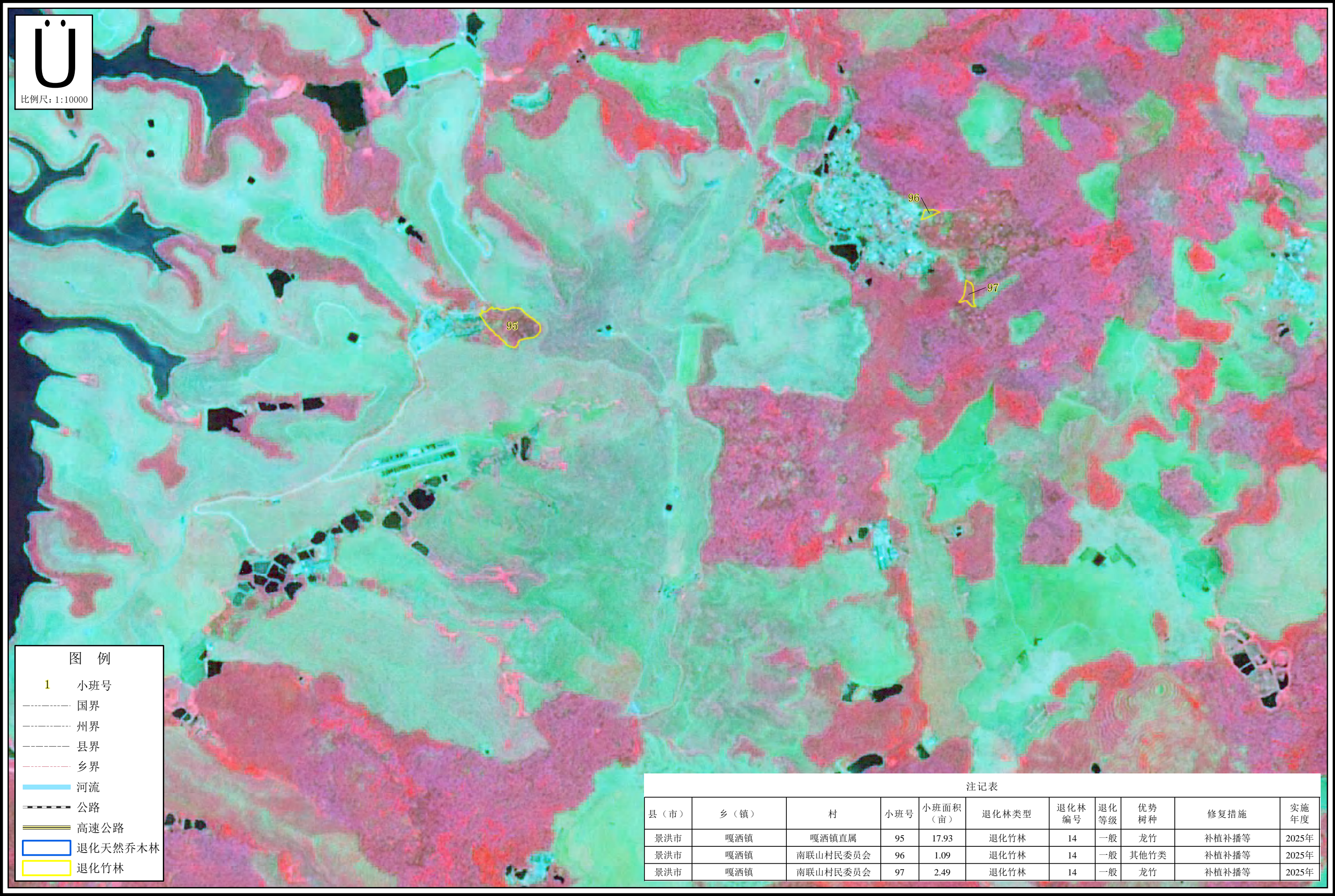


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图27）



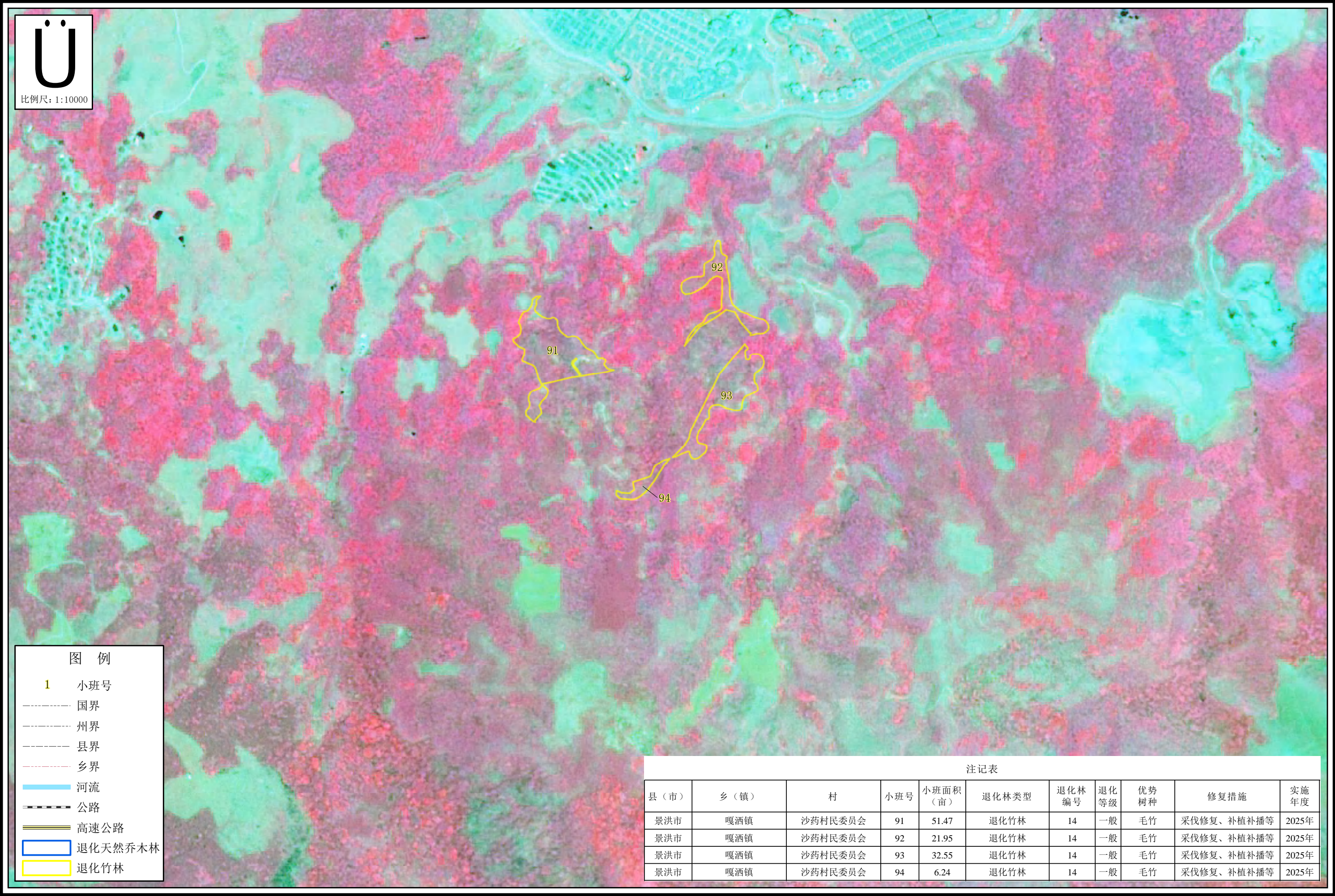


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图28）



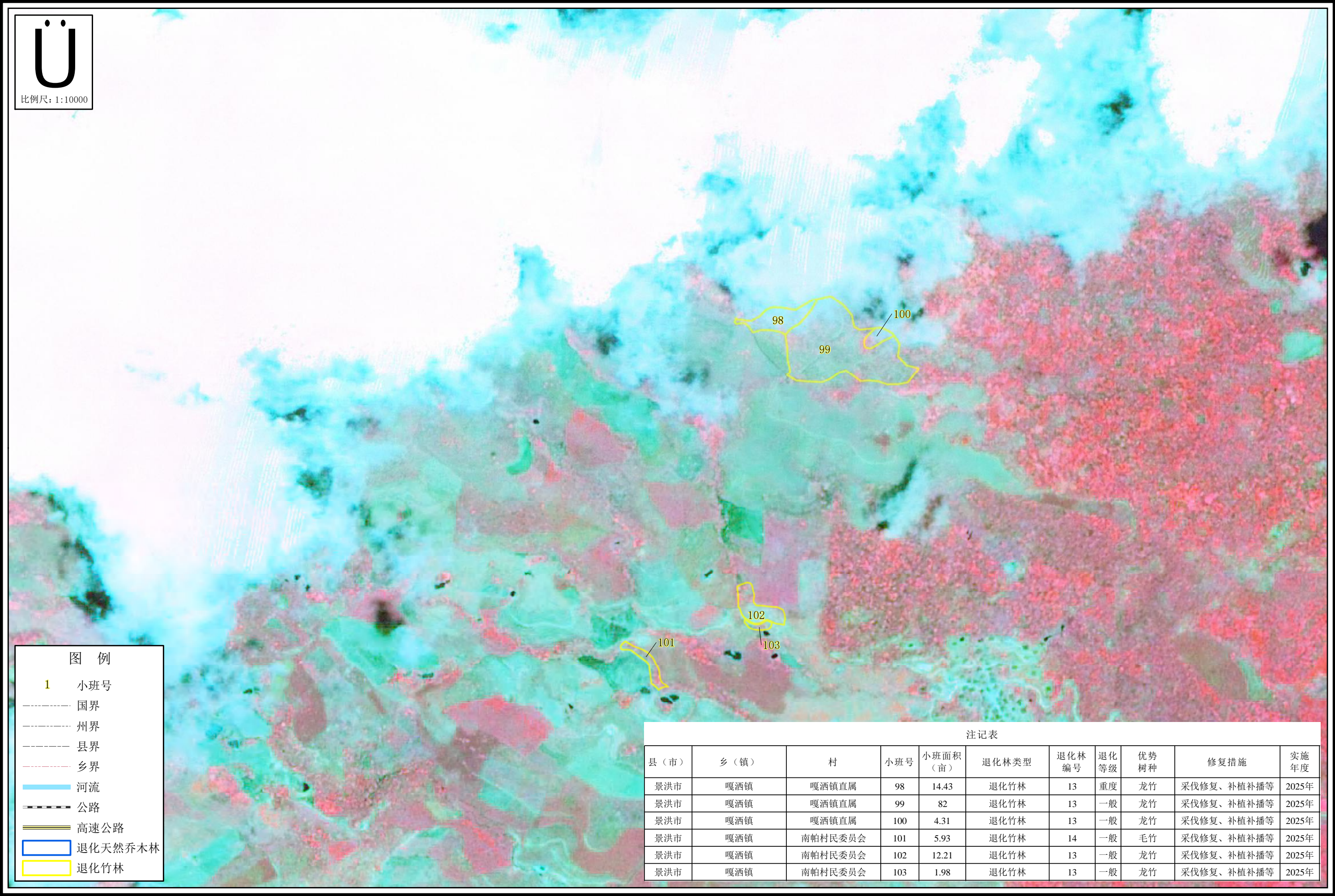


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图29）



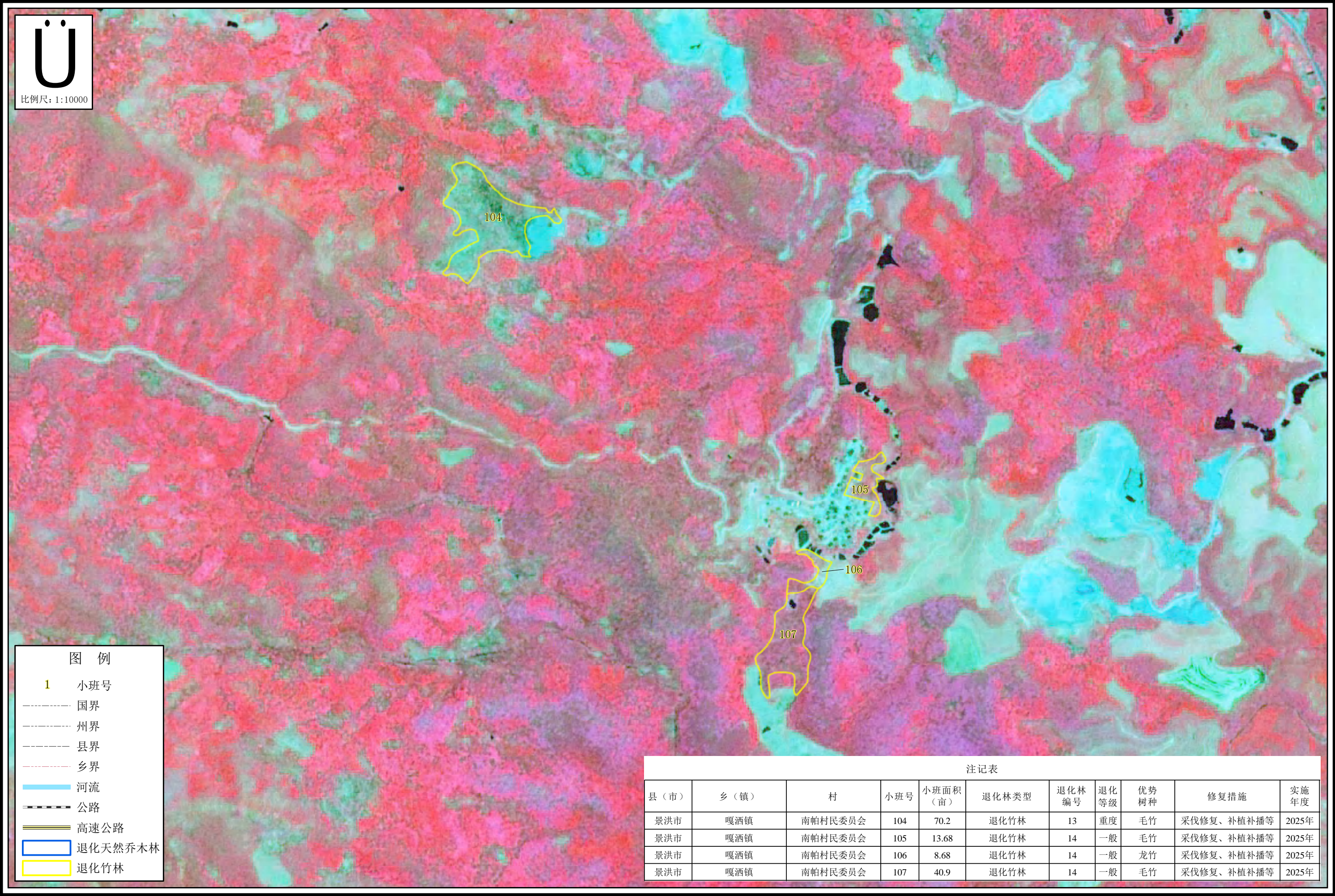


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图30）



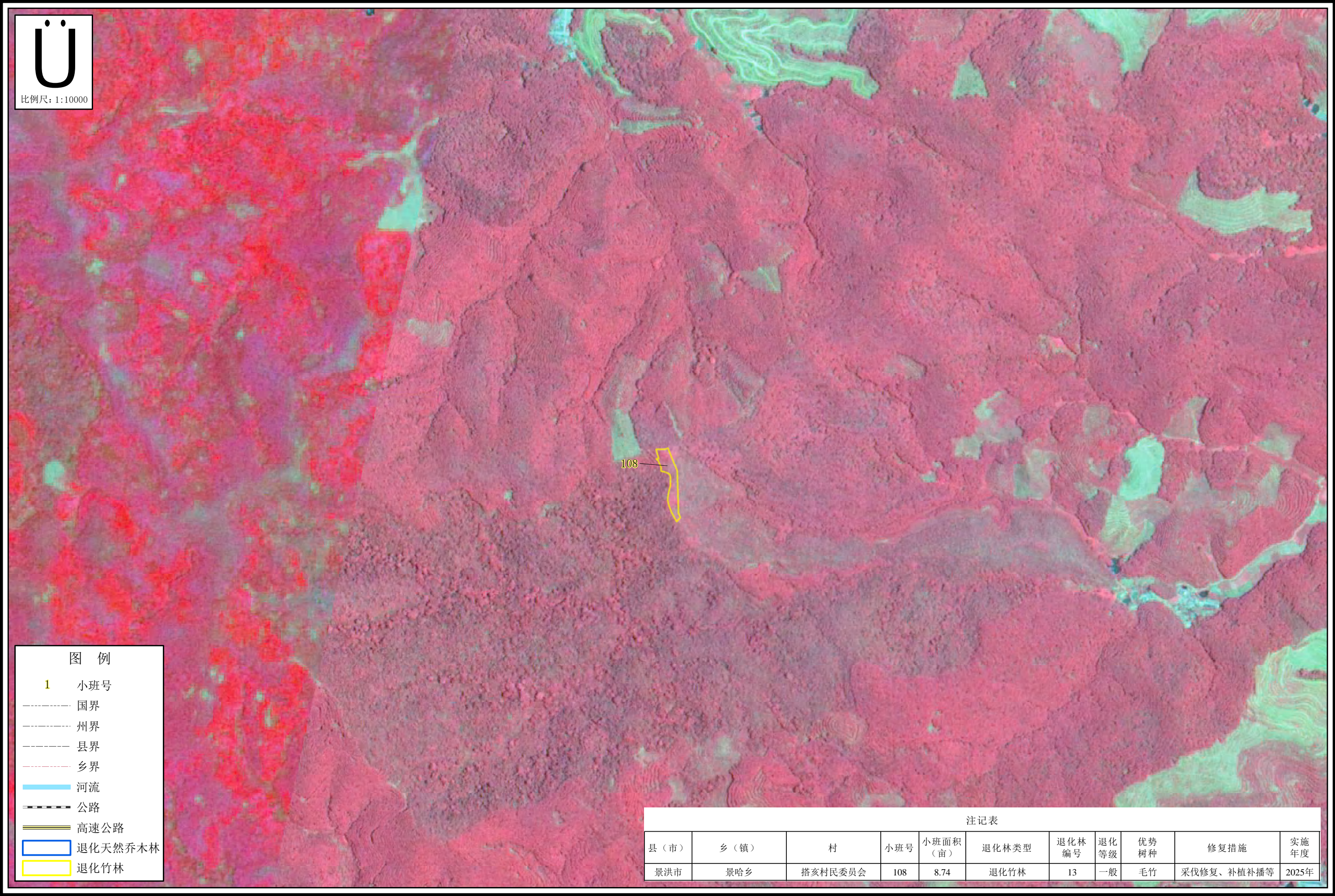


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图31）



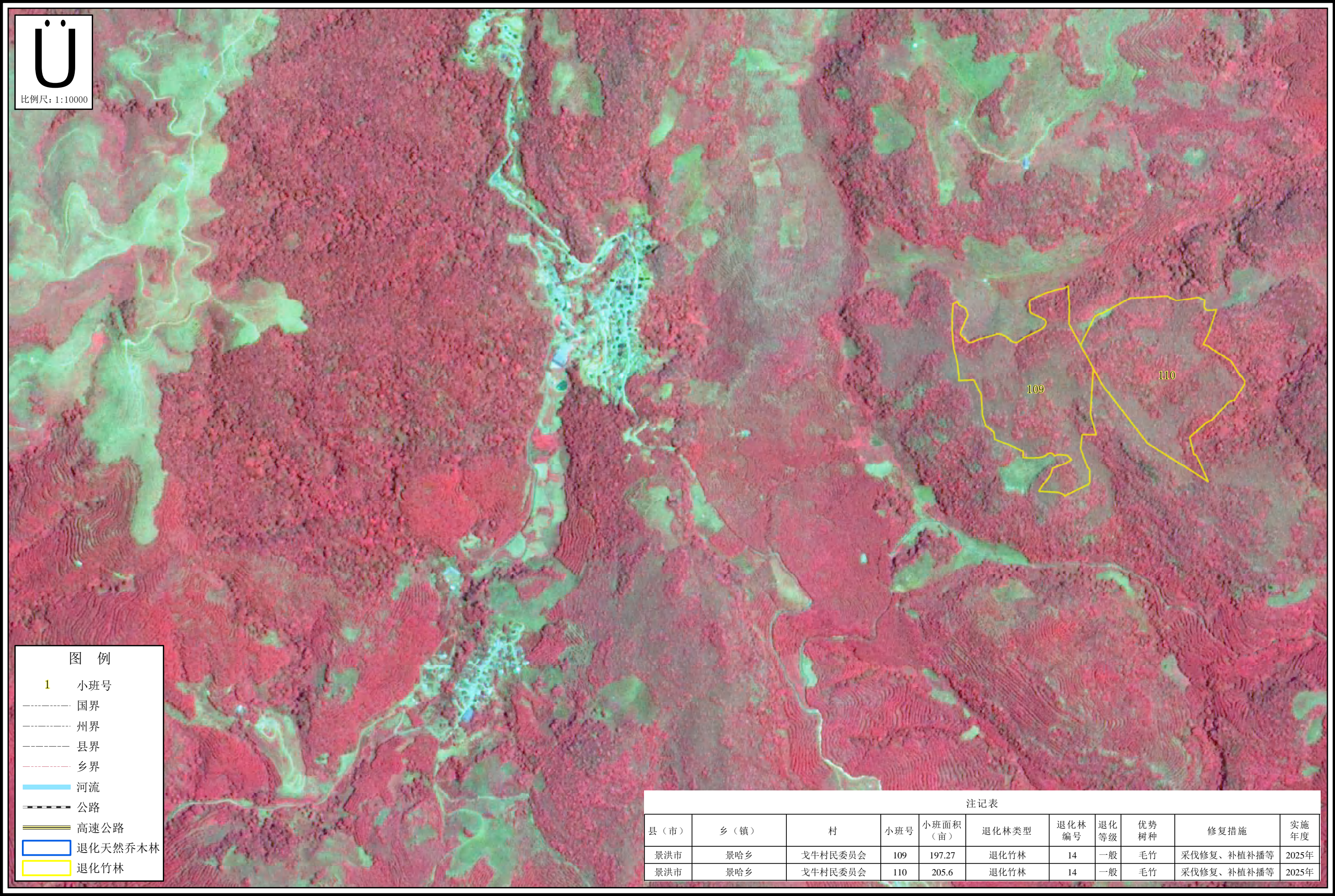


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图32）



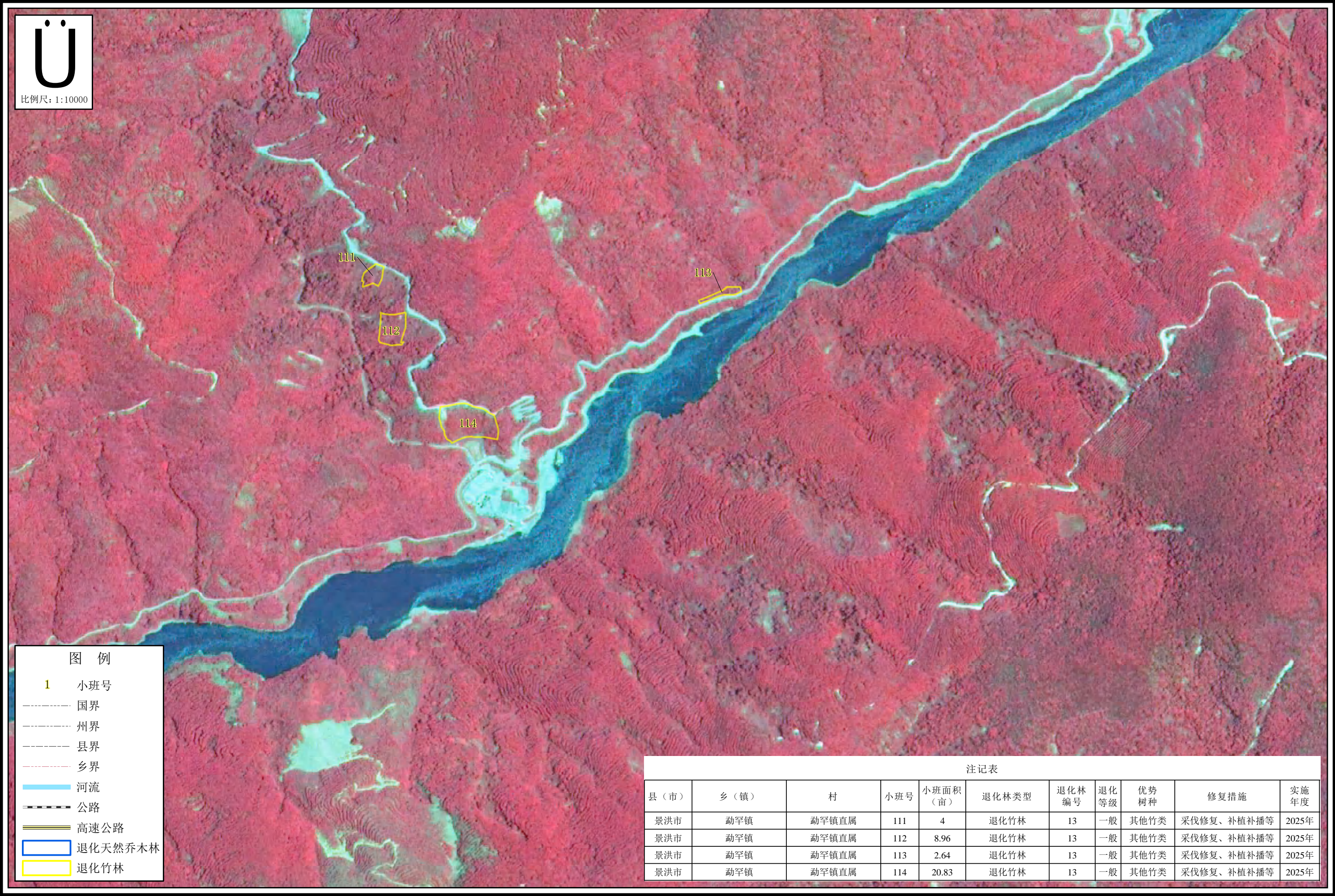


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图33）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图34）



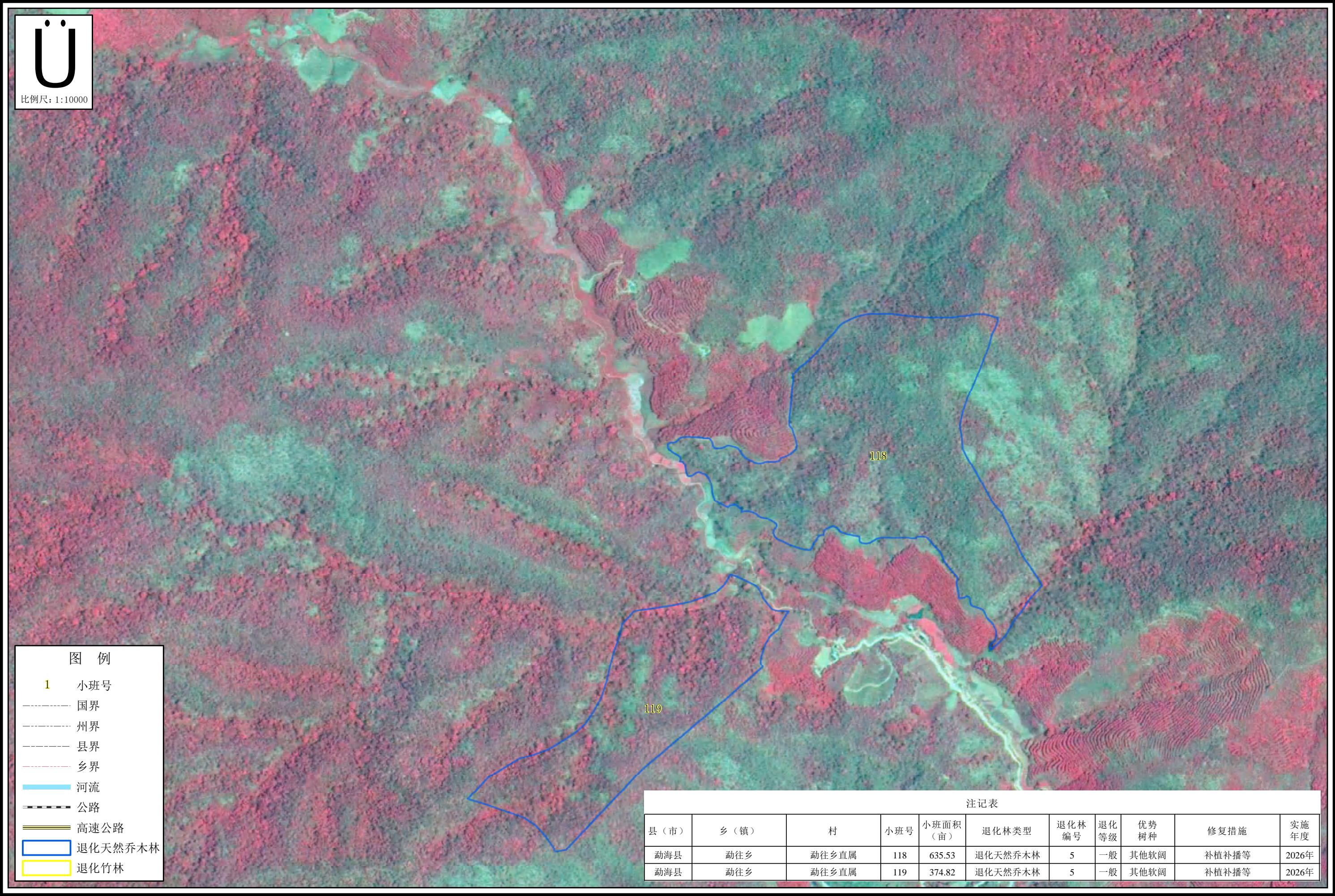


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图35）



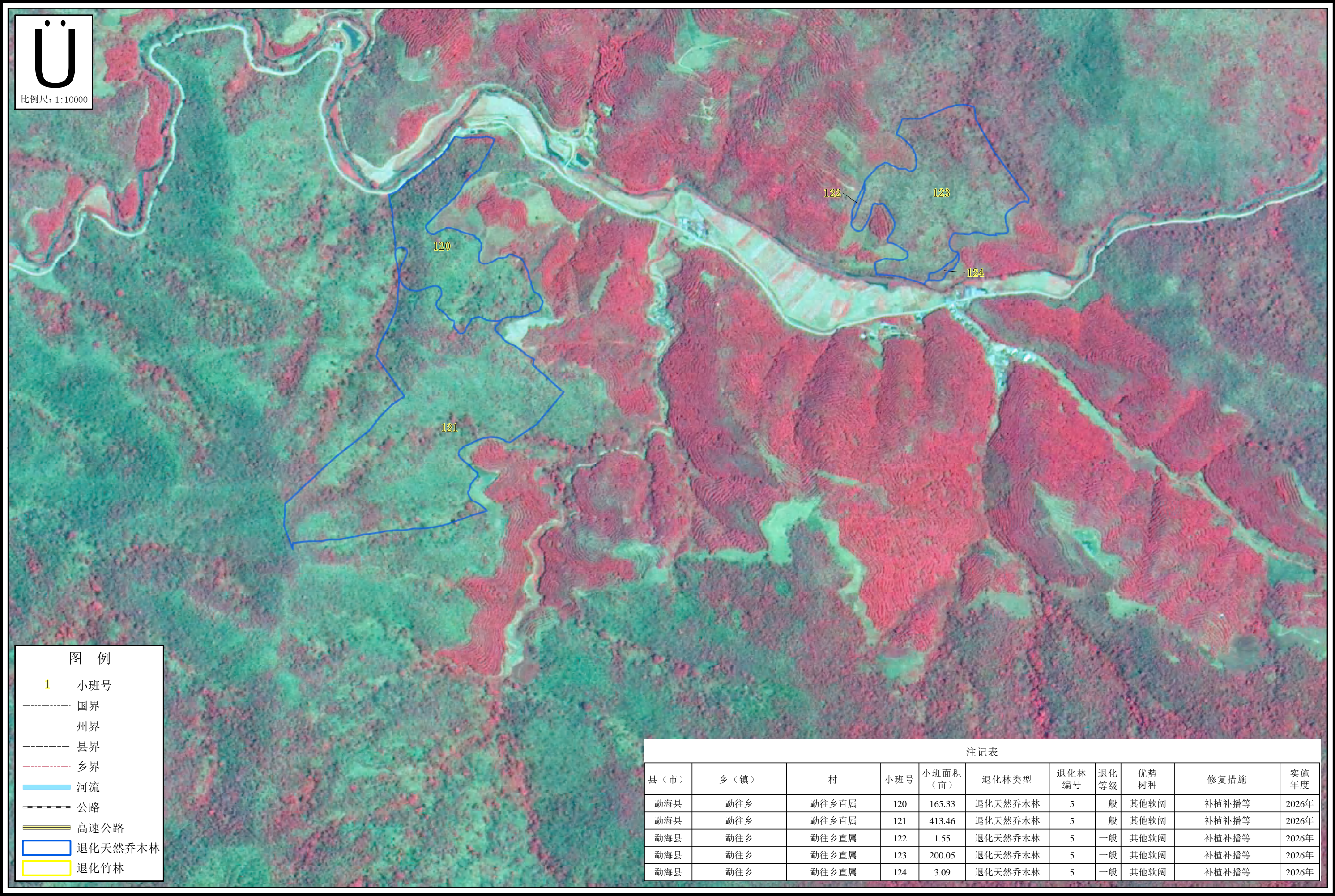


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图36）



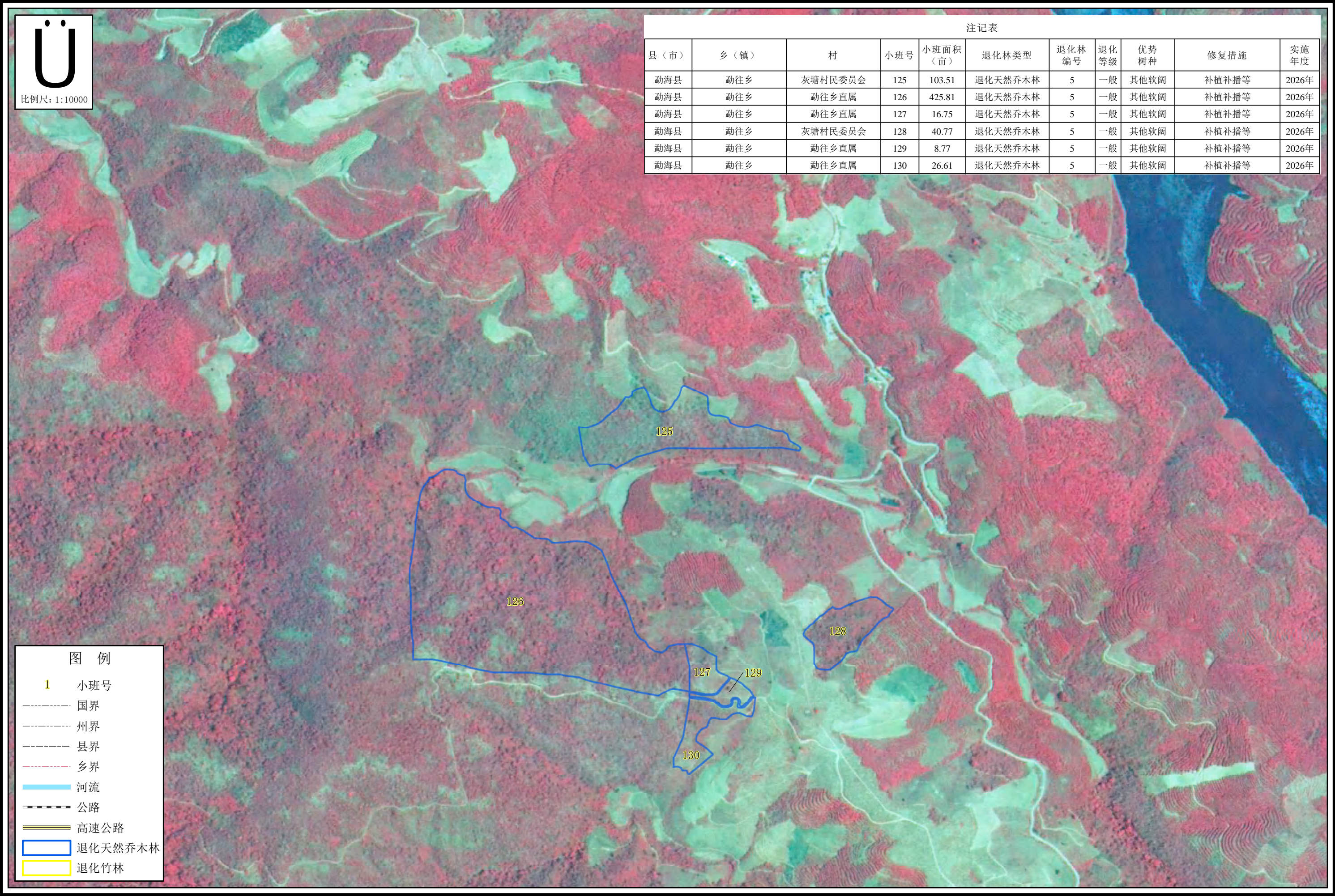


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图37）



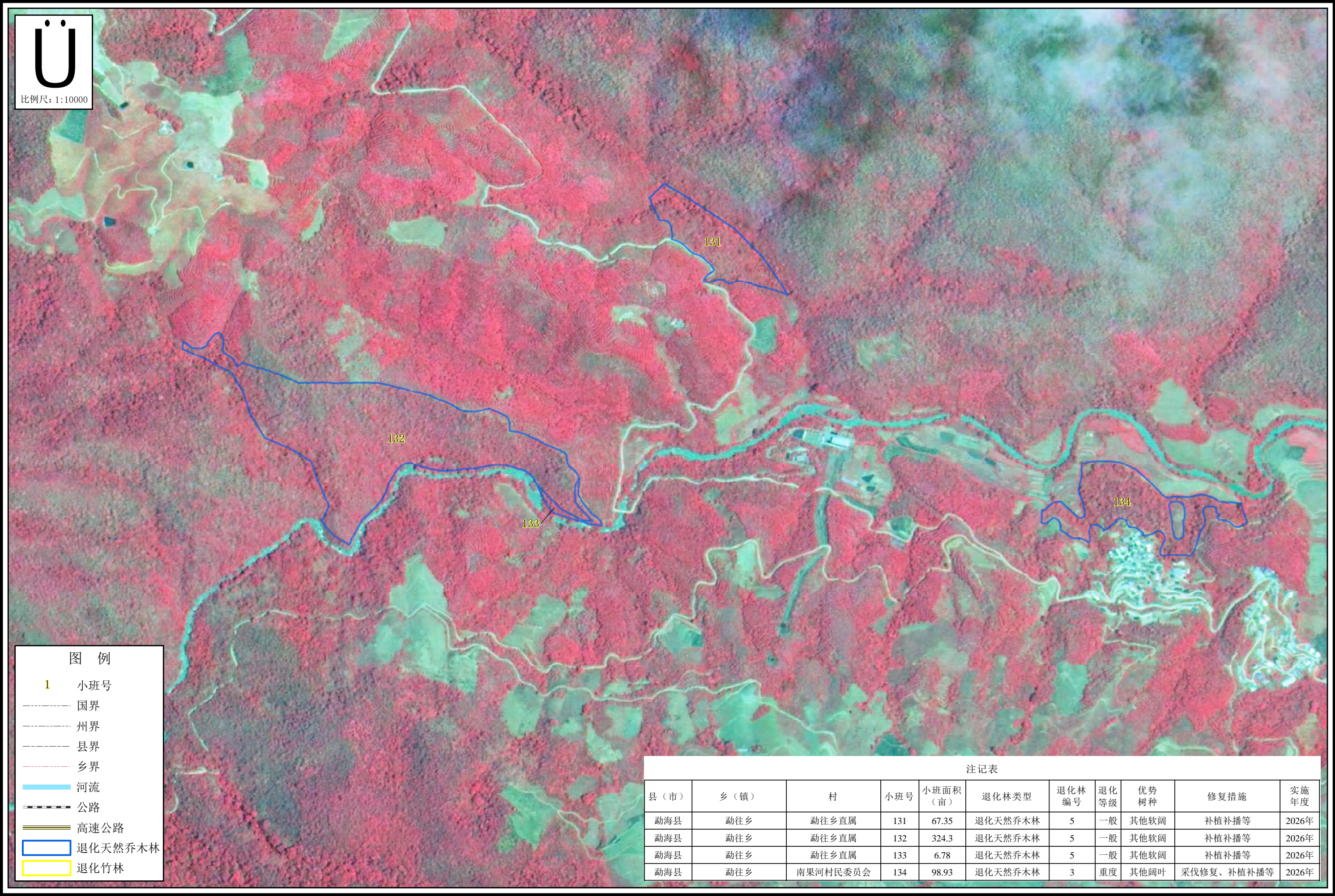


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图38）



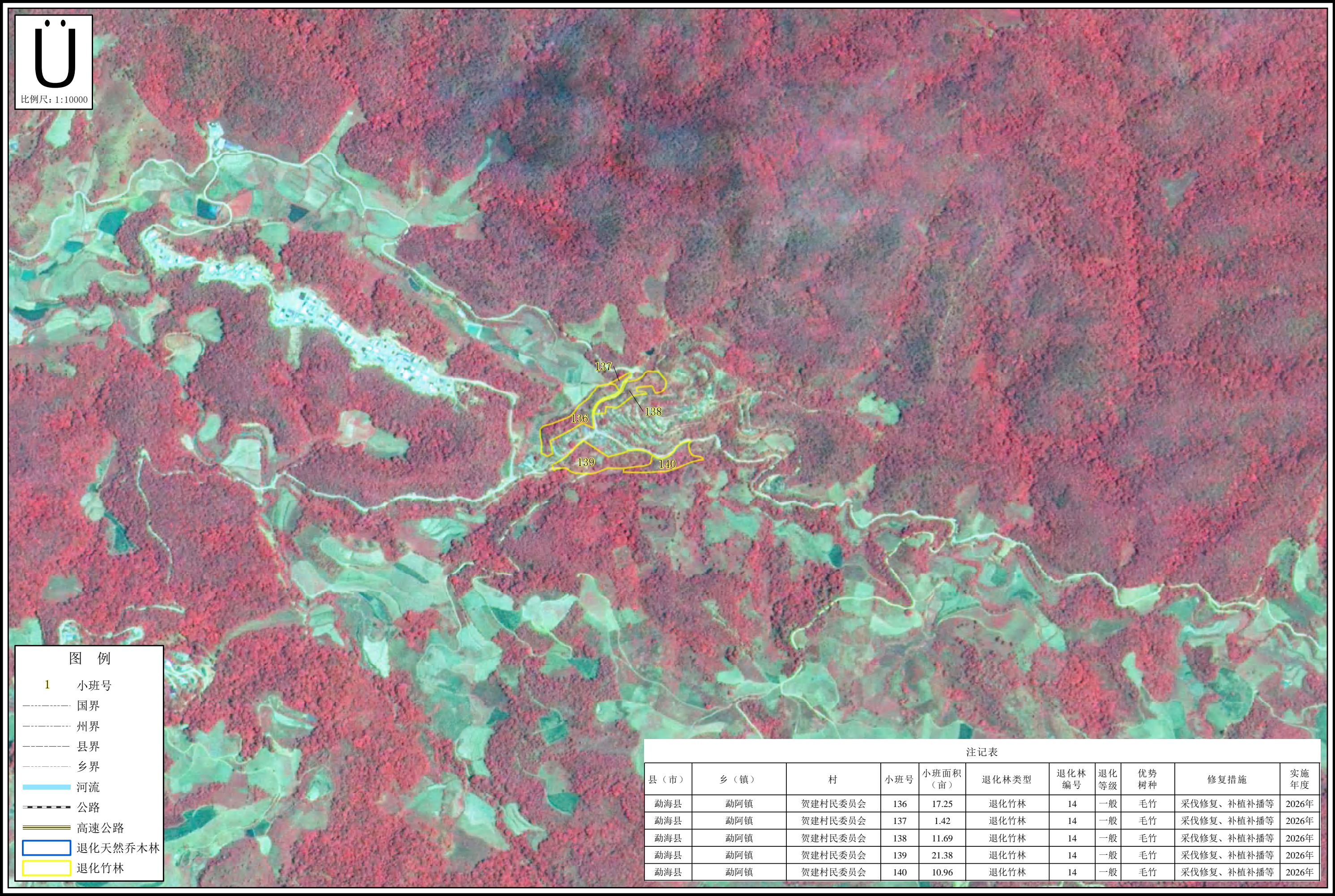


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图39）



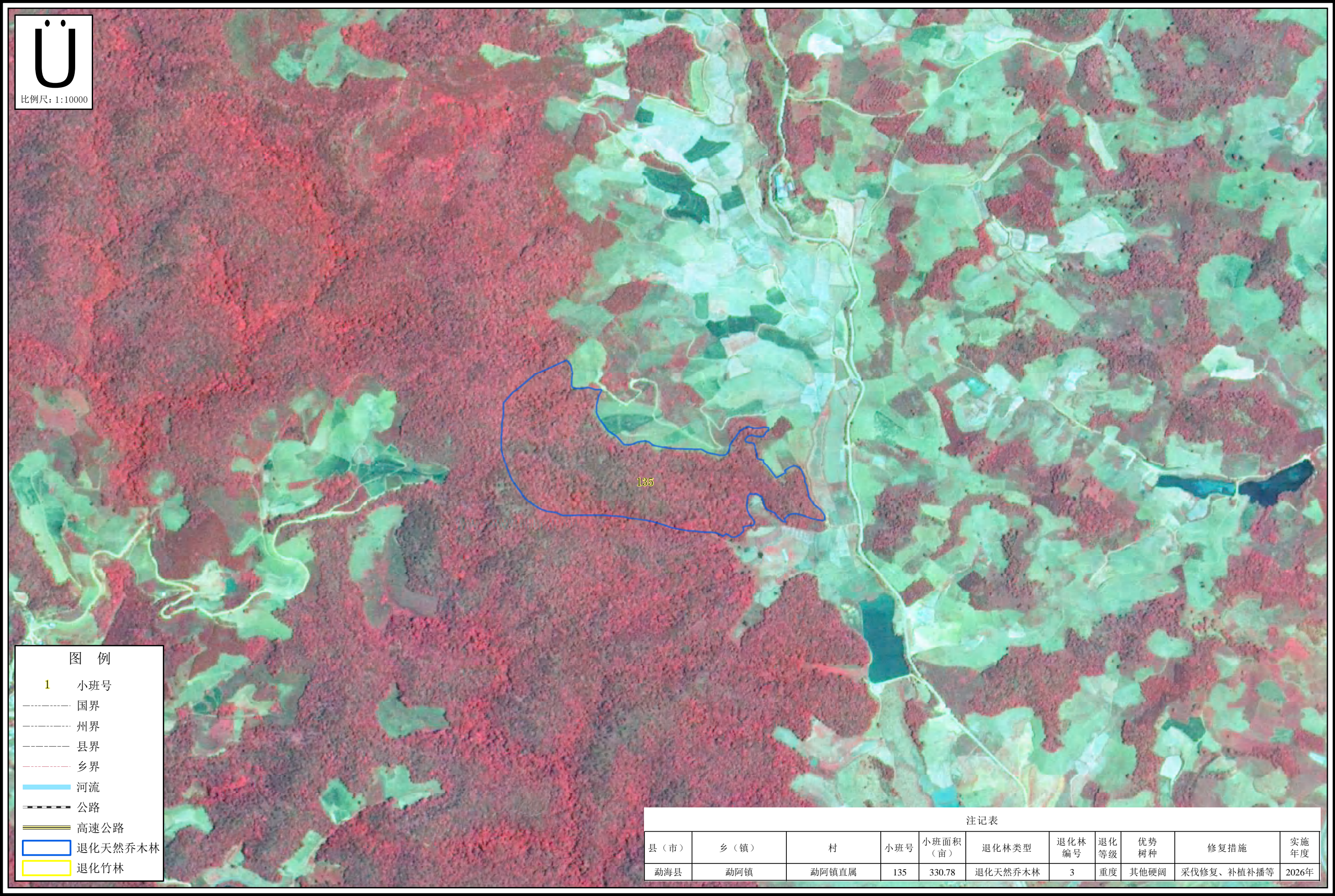


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图40）



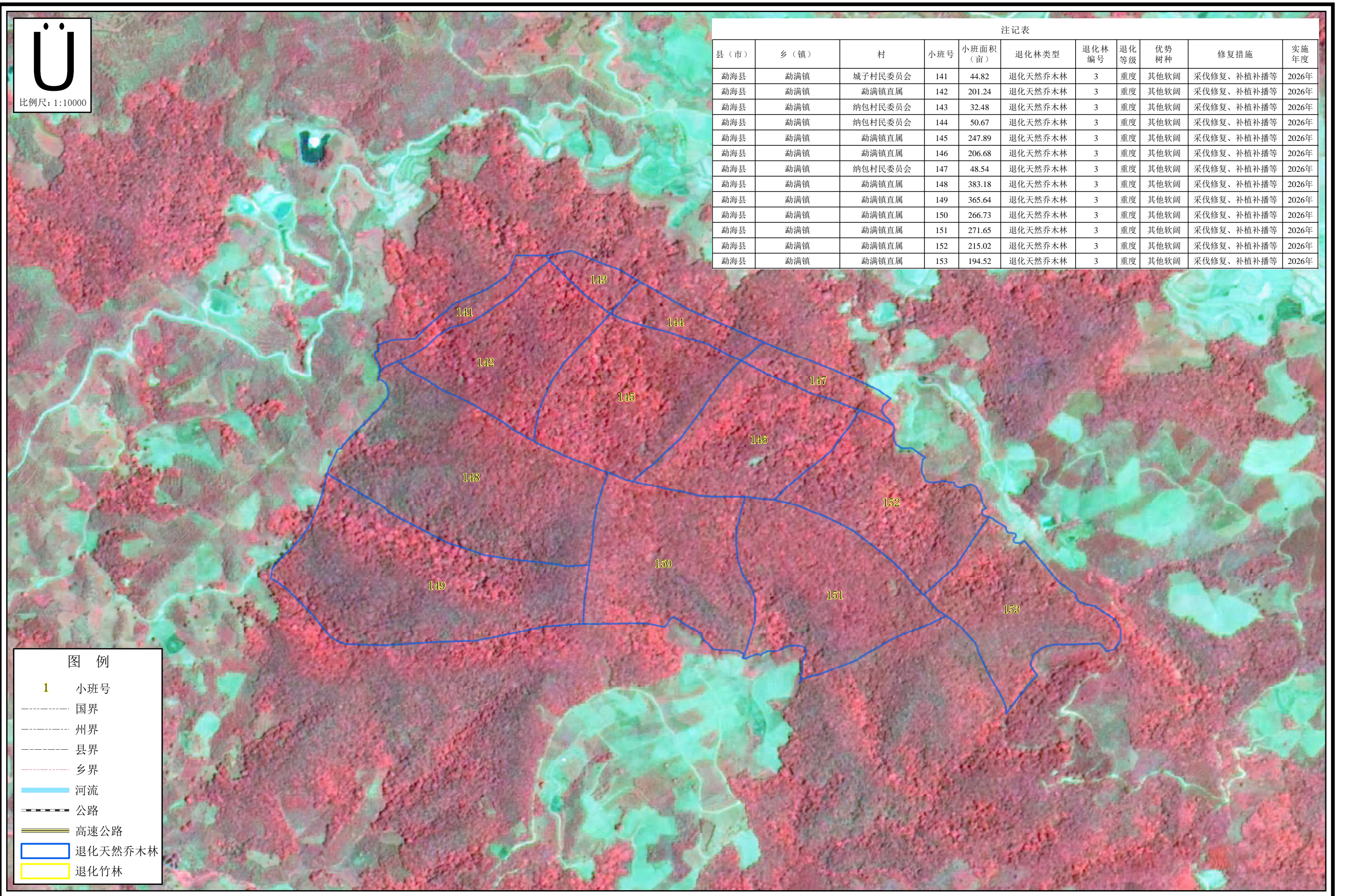


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图41）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图 (图42)

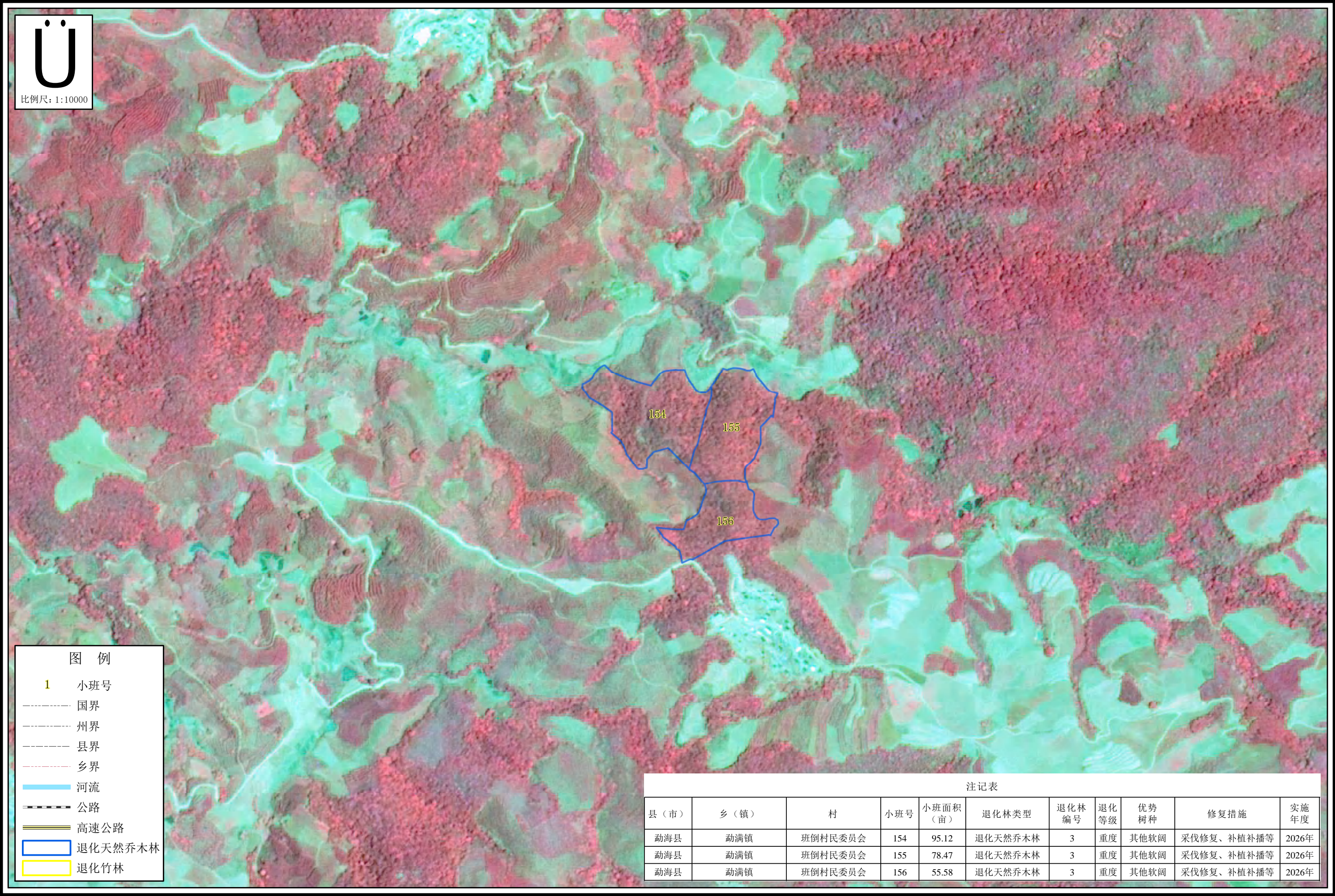


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

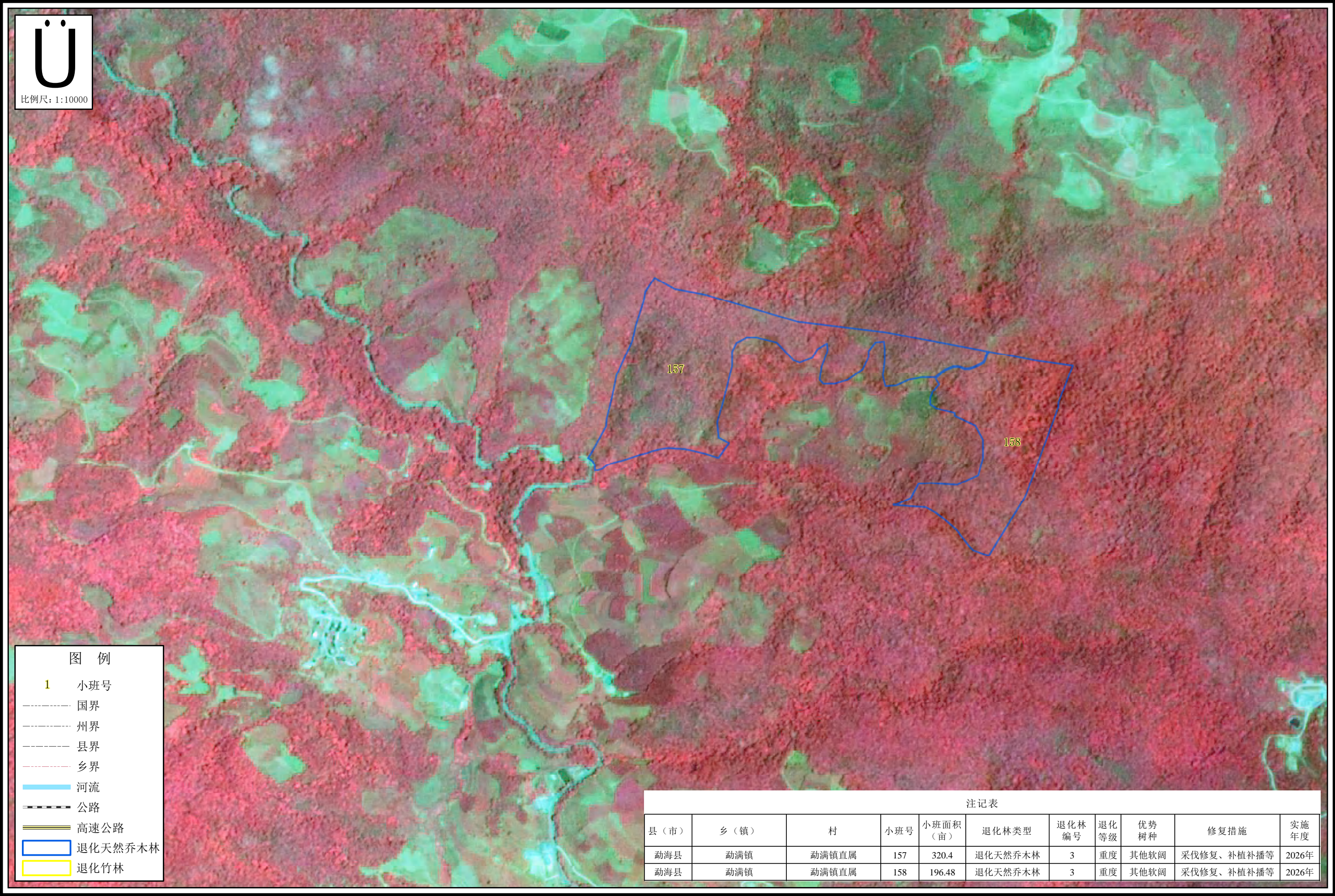


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图43）



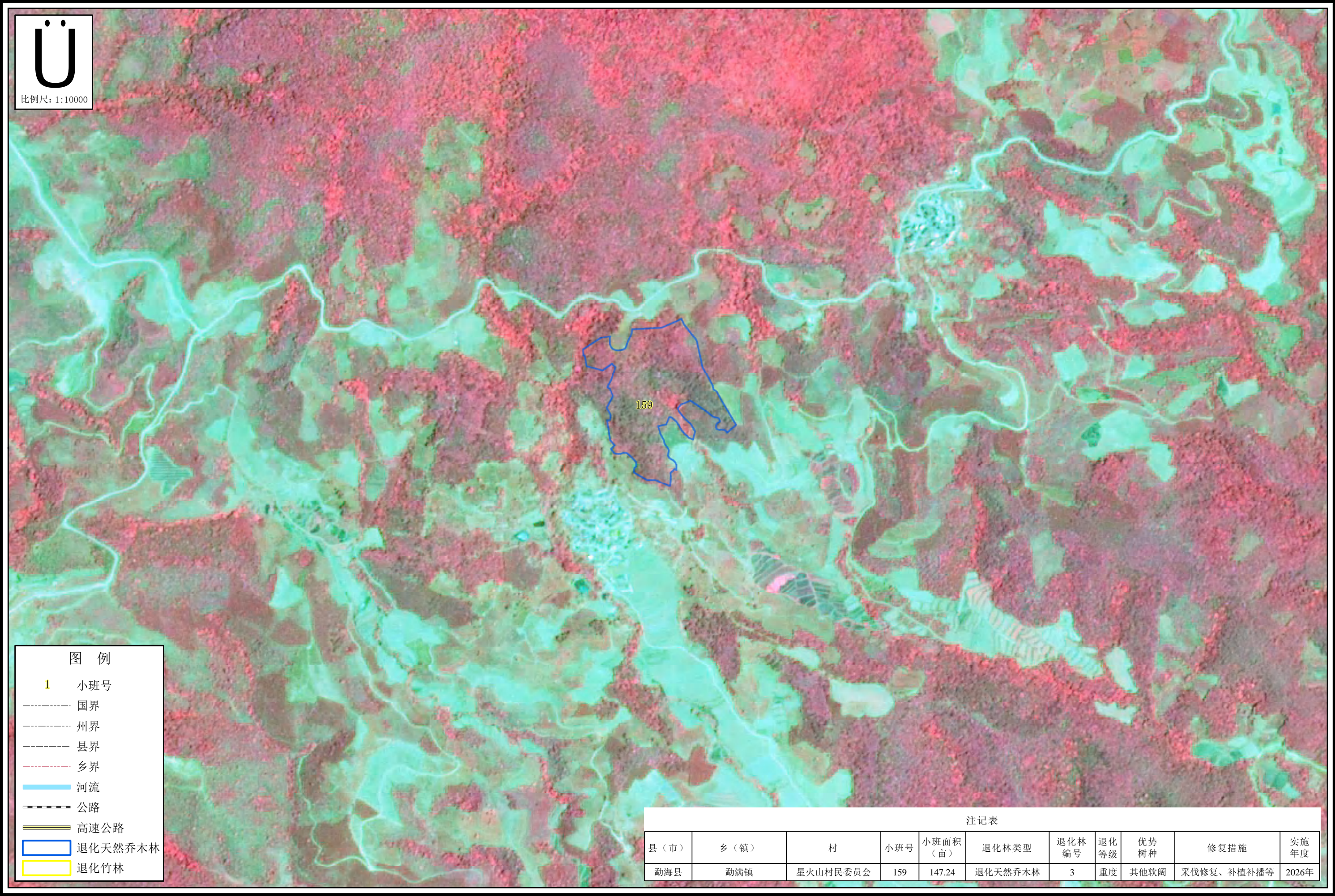


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图44）



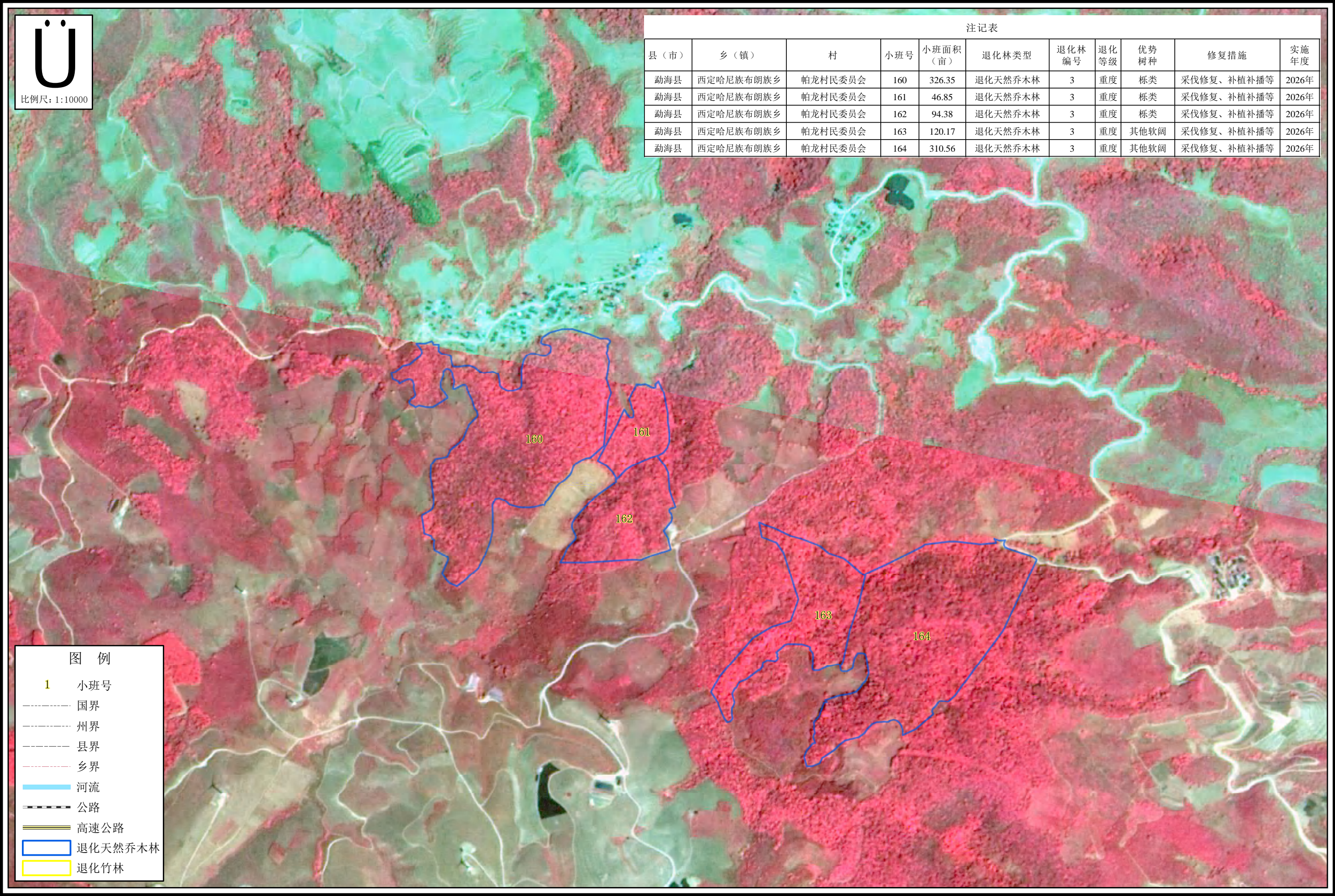


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图45）



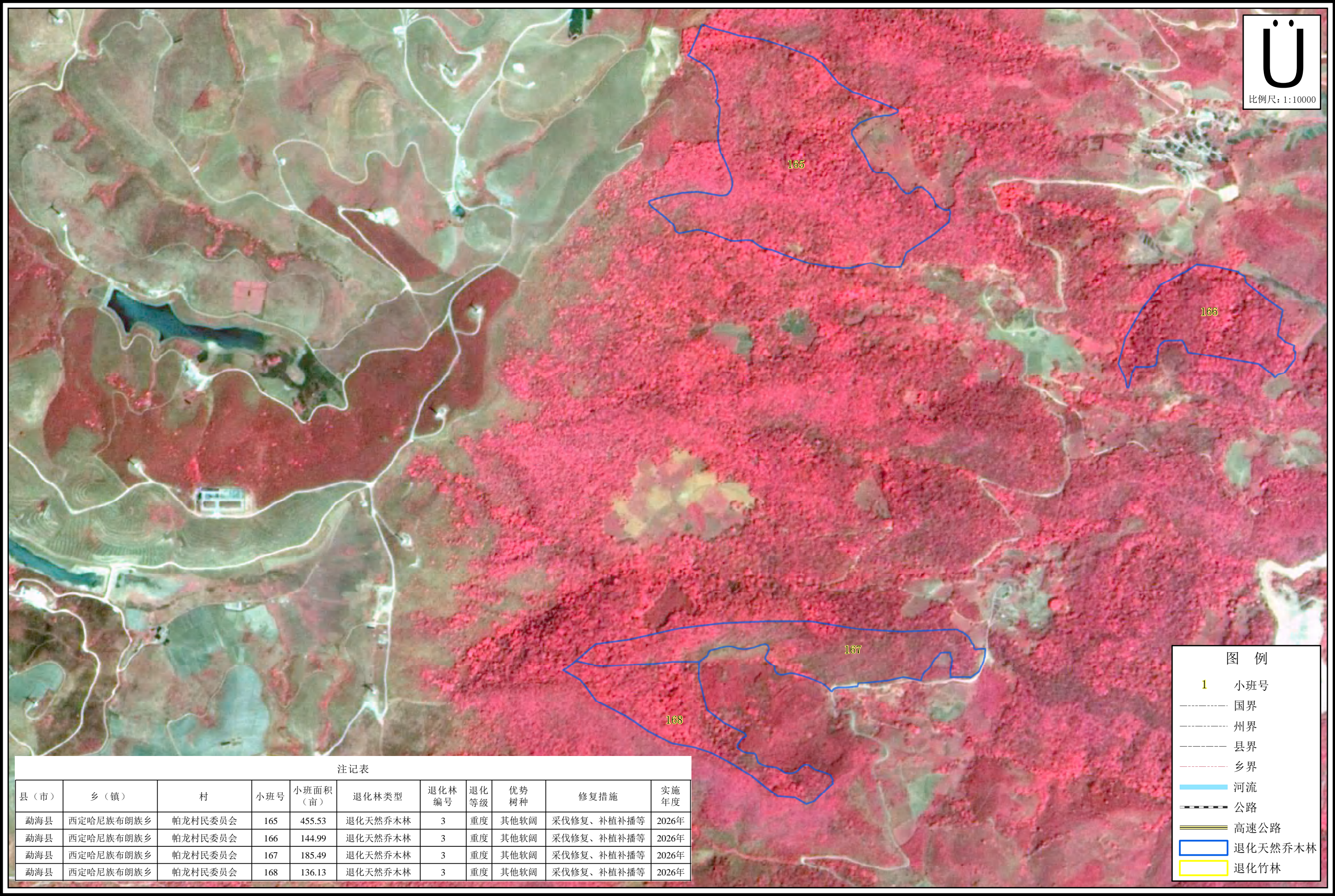


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图46）



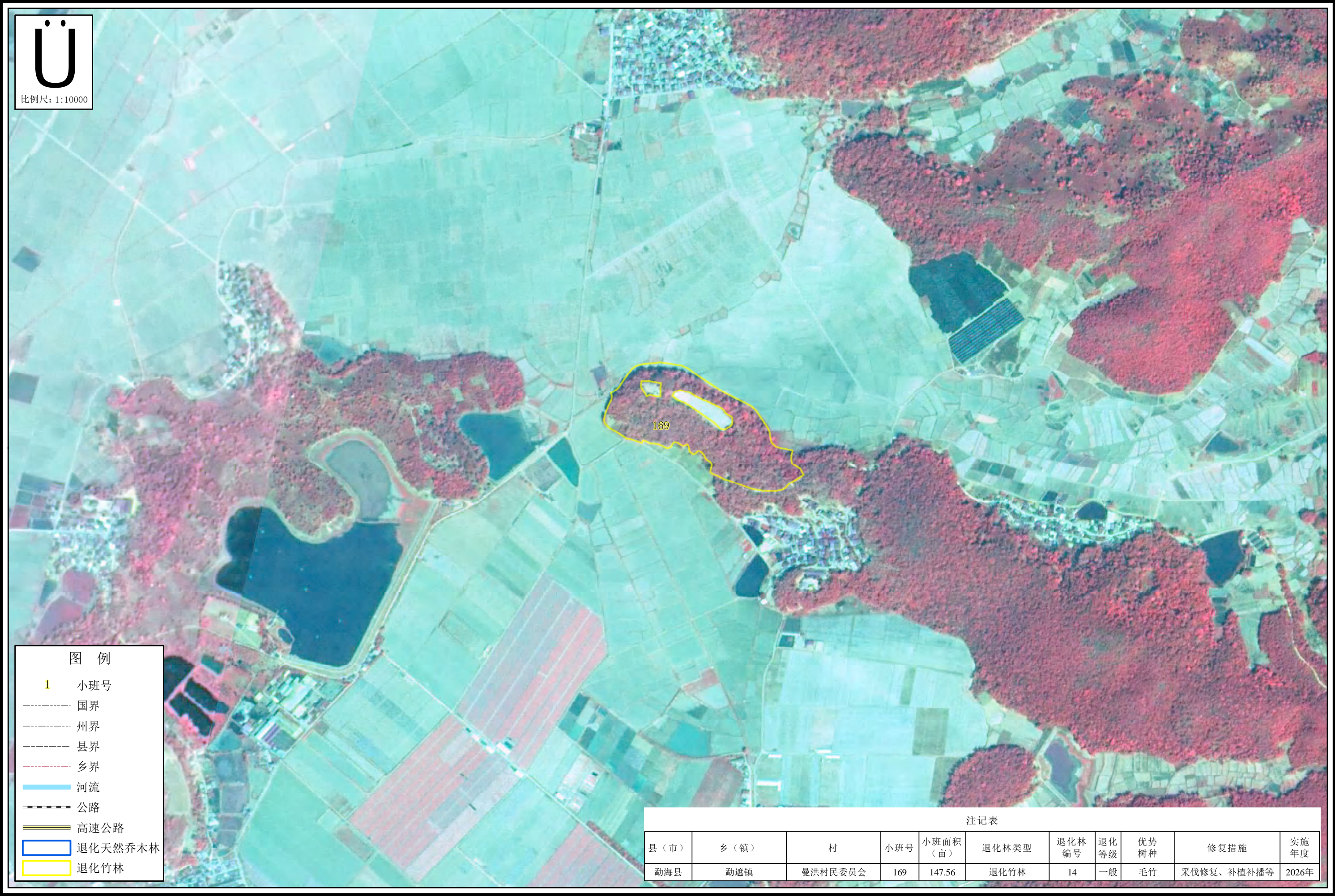


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图47）



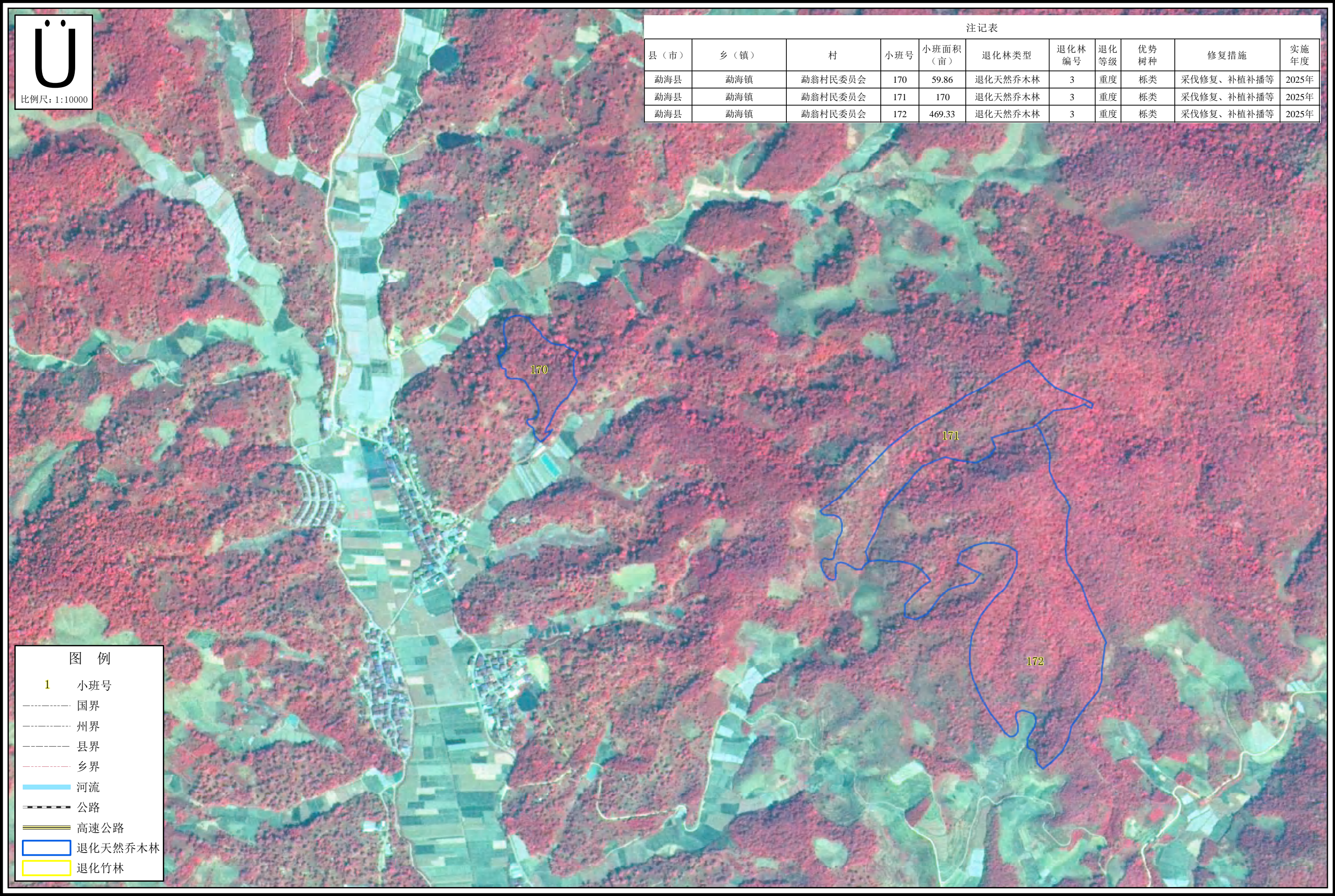


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图48）



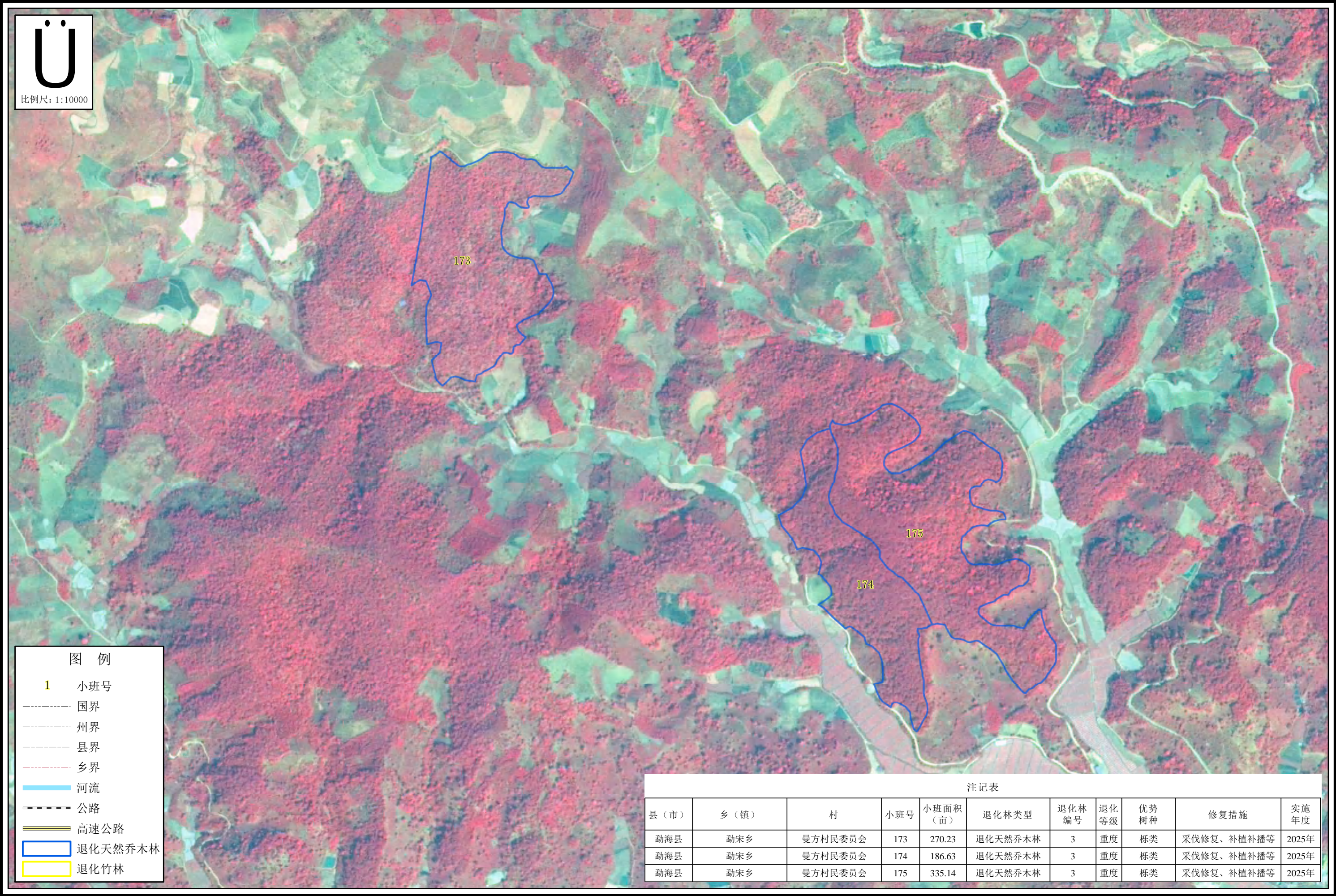


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图49）



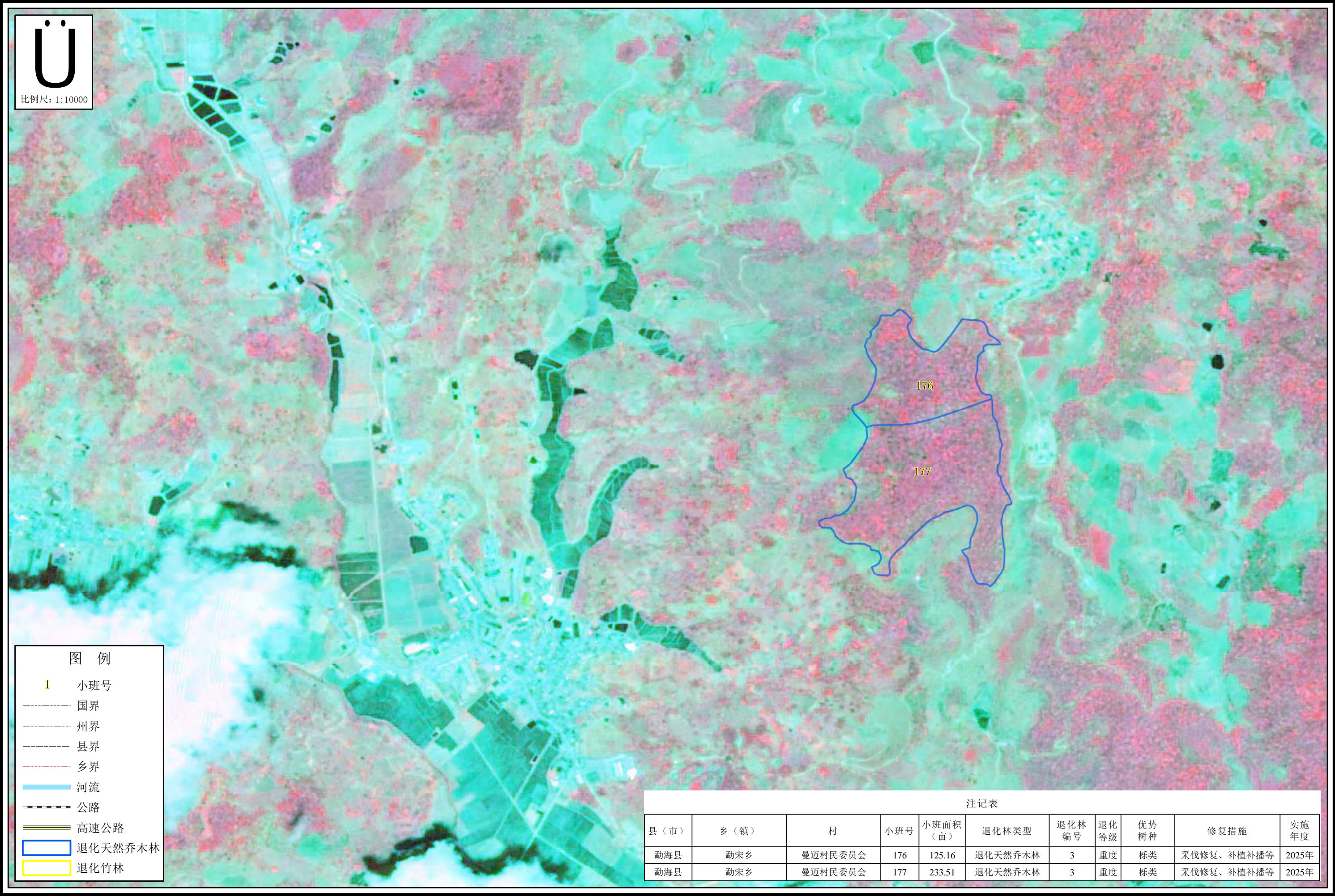


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图50）



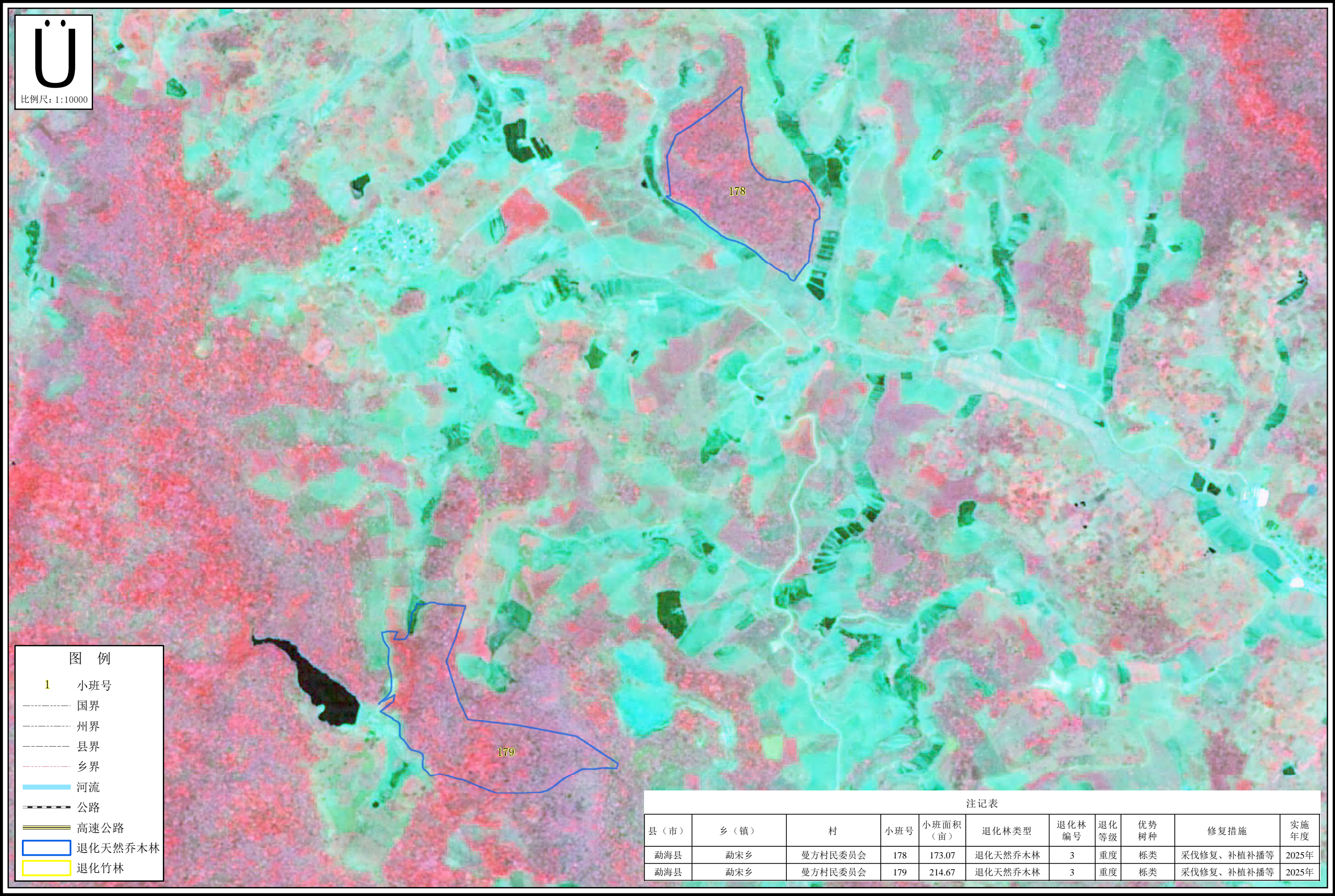


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图51）



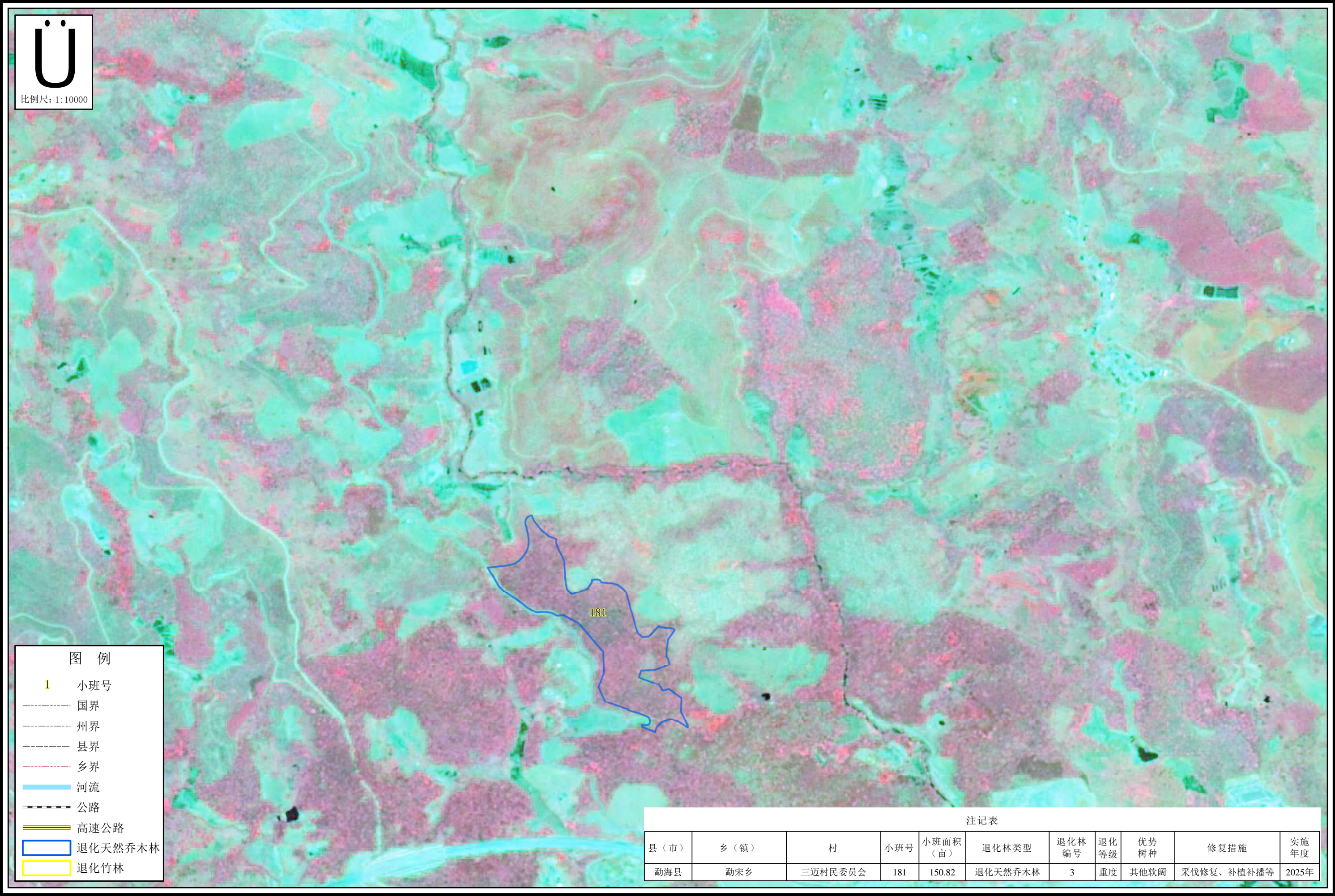


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图52）



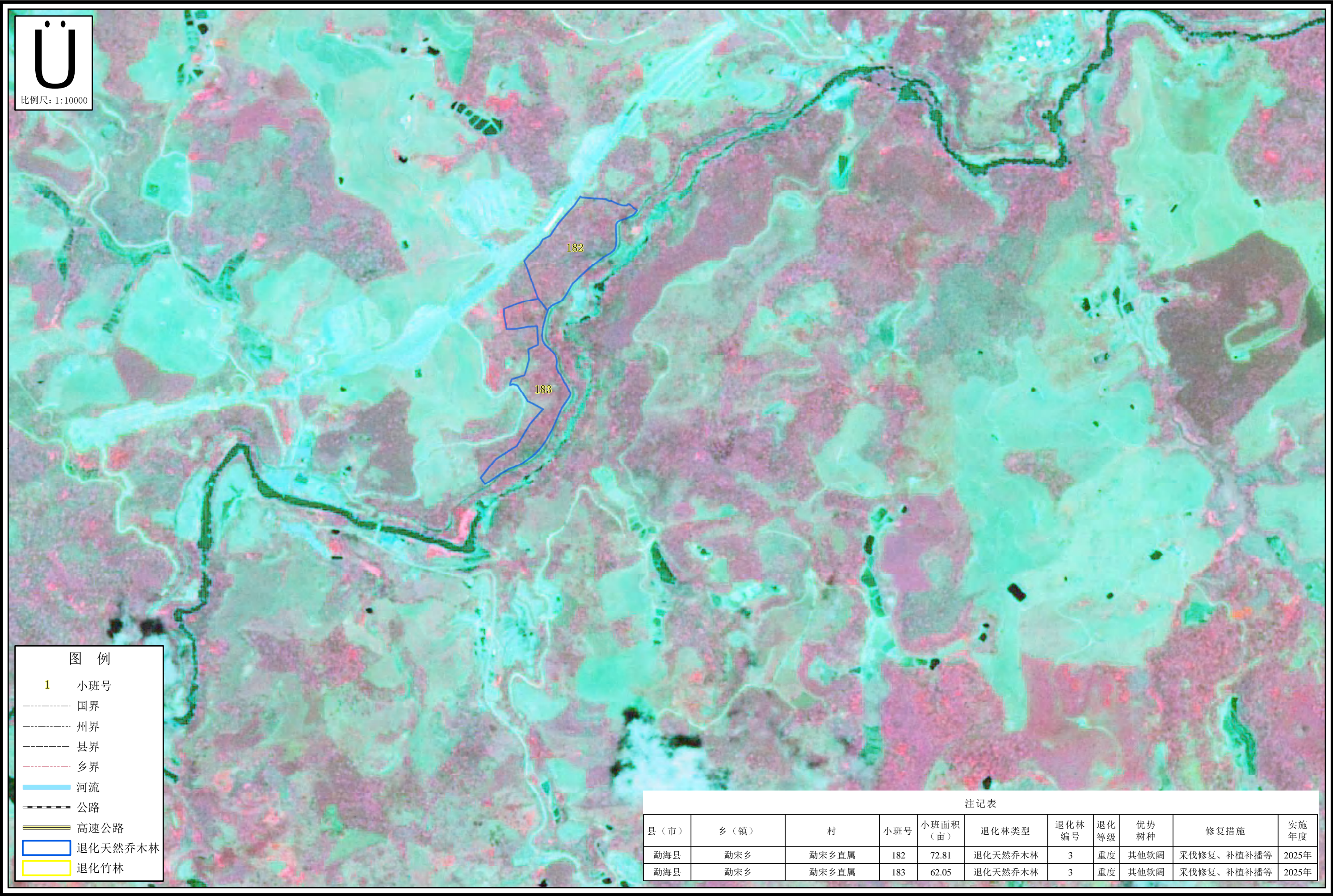


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图53）



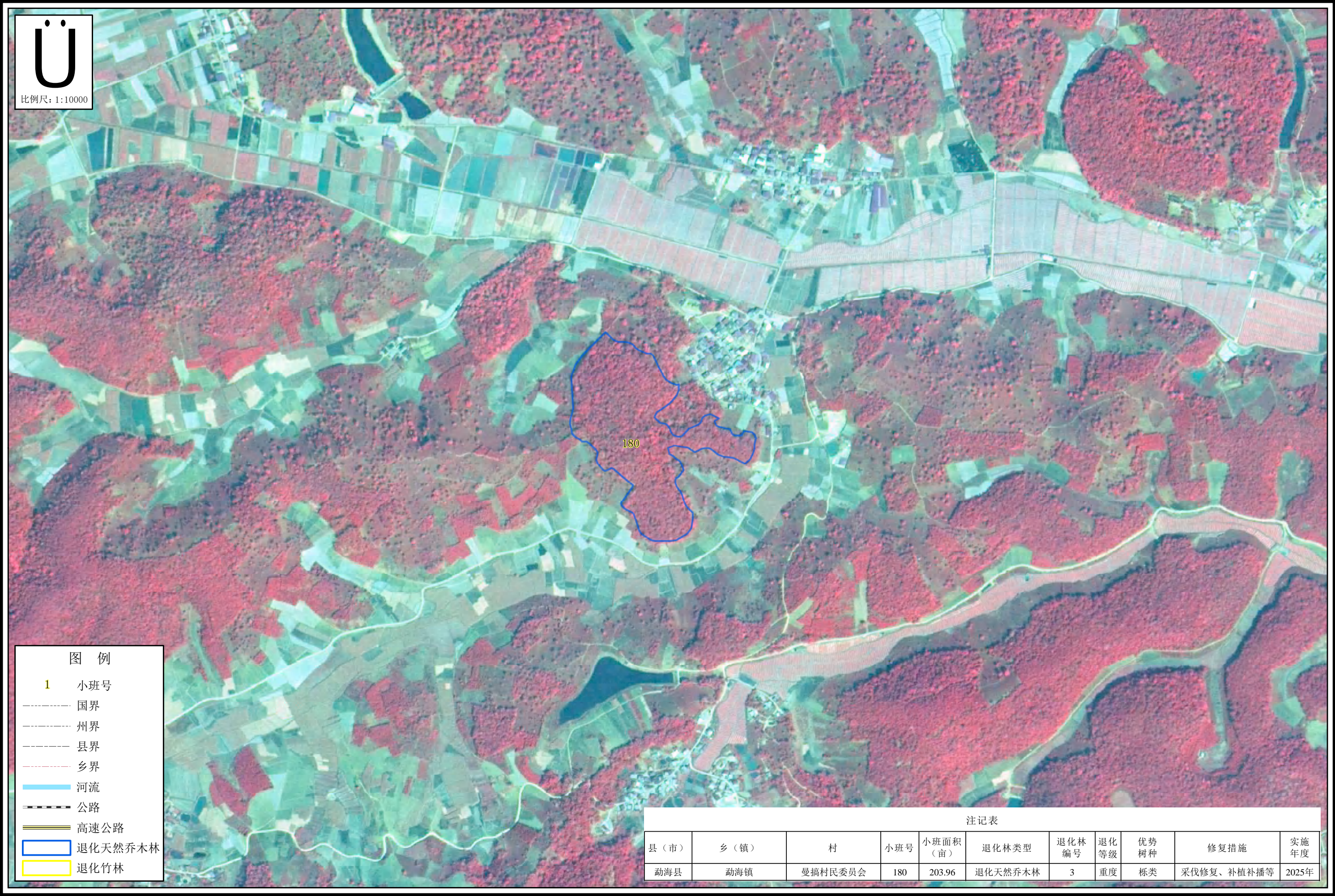


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图54）



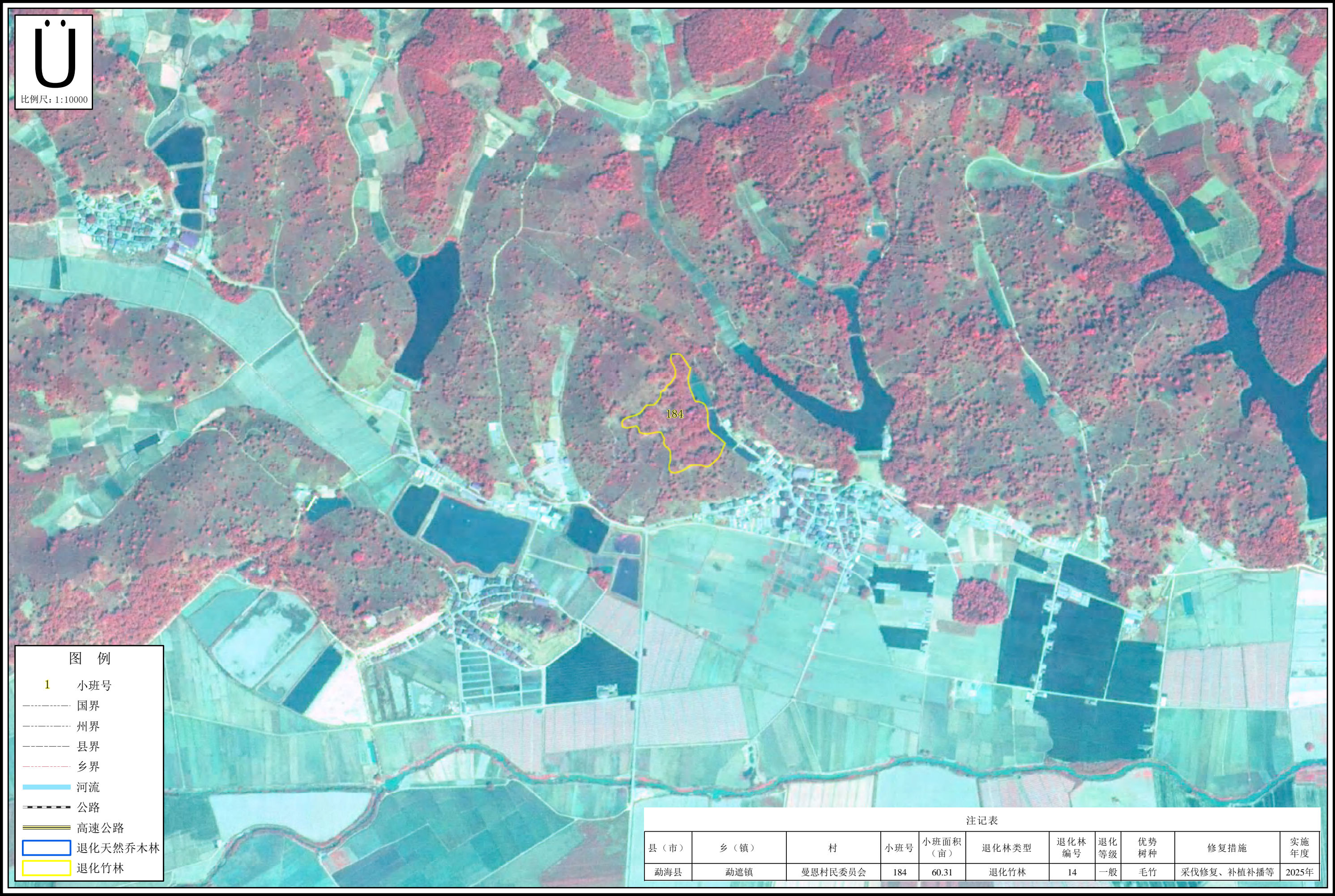


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图55）



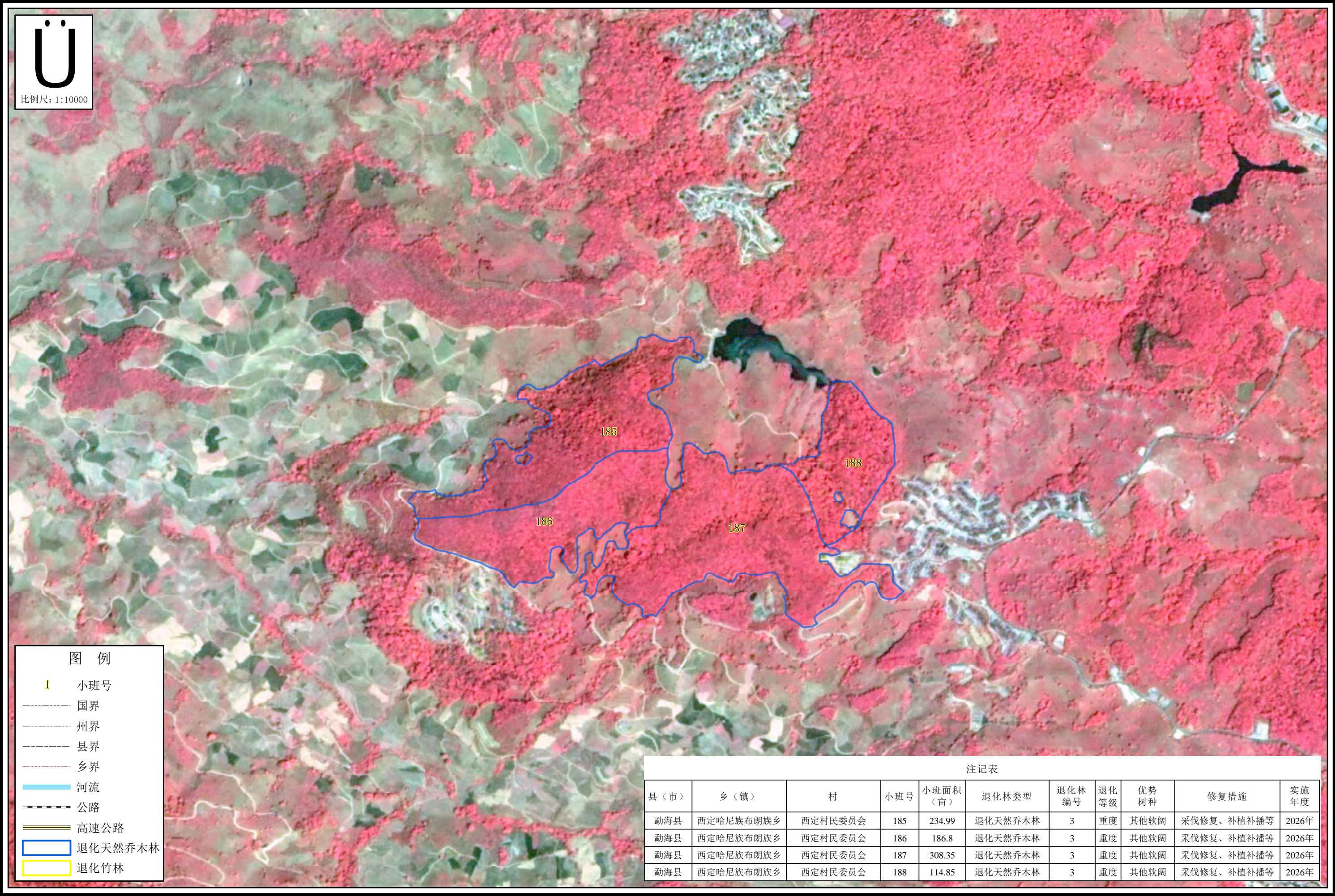


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图56）



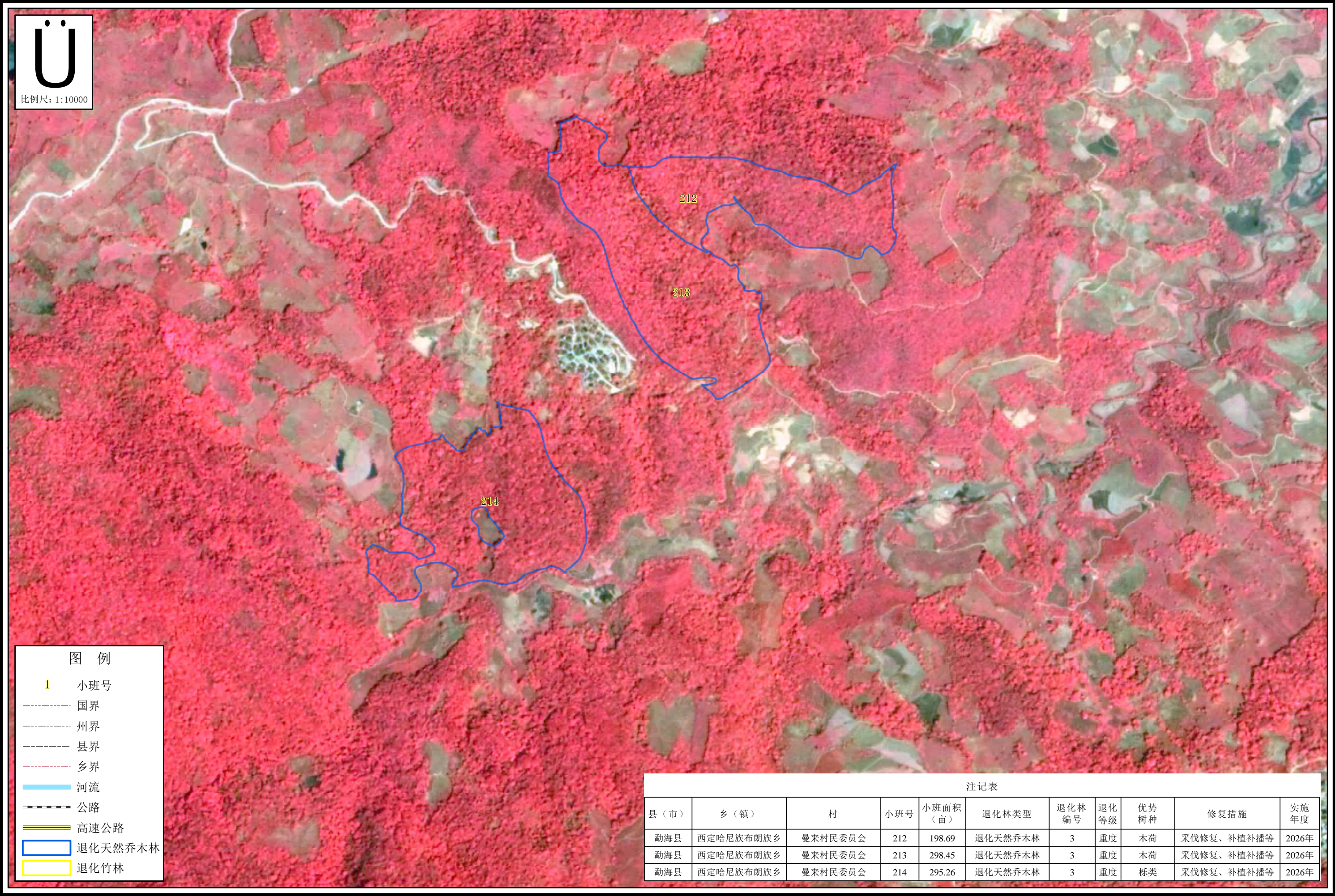


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图57）



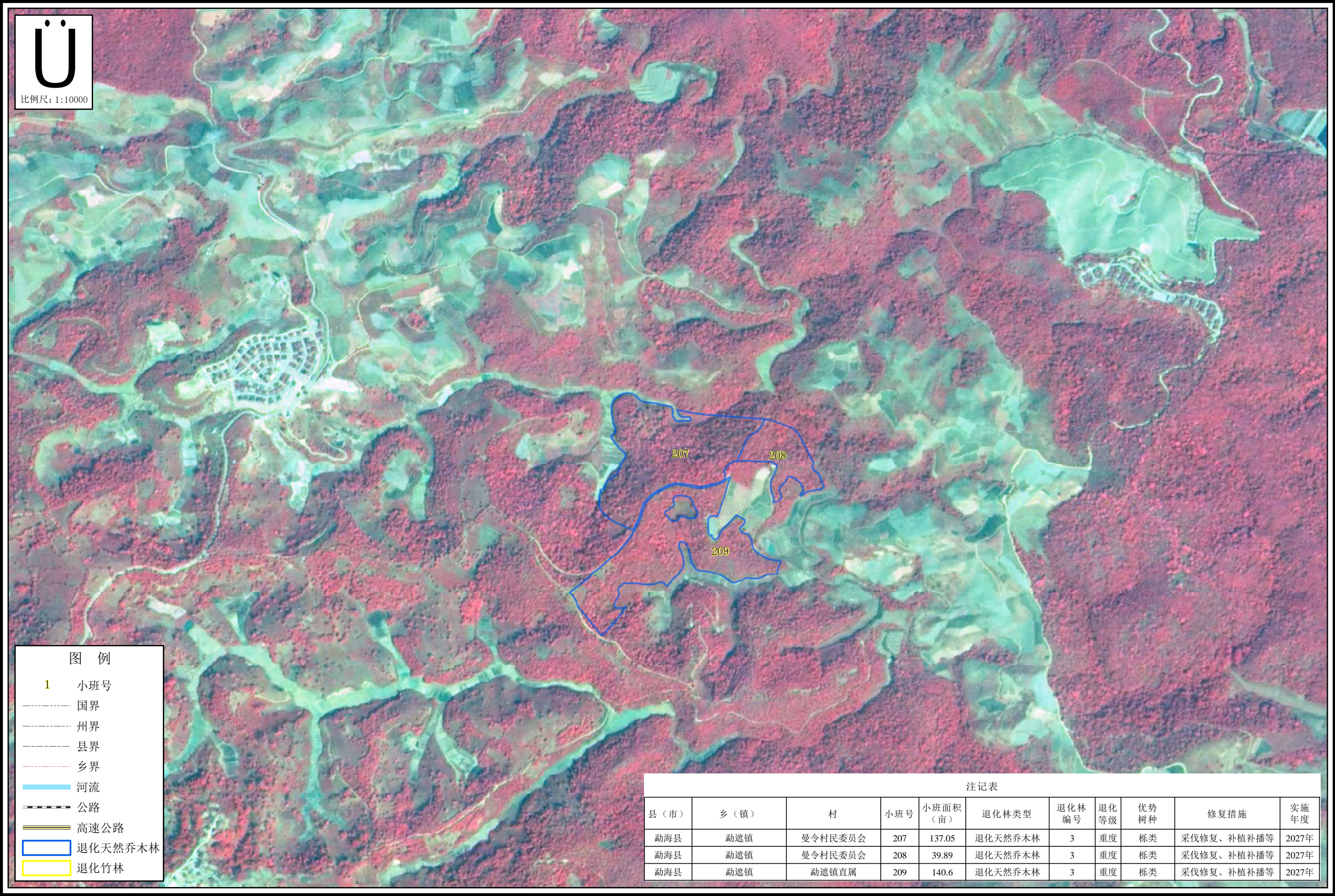


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图58）



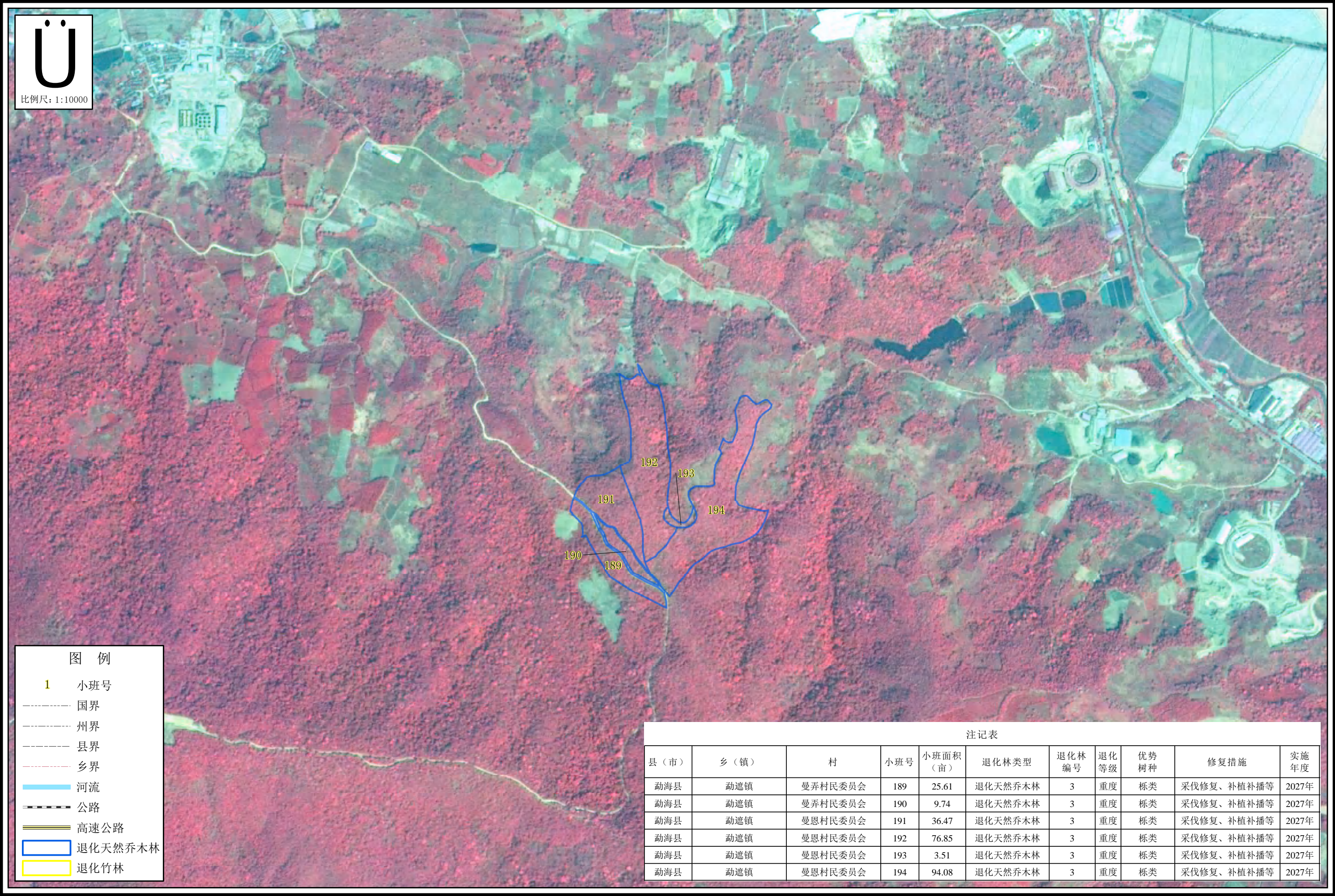


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图59）



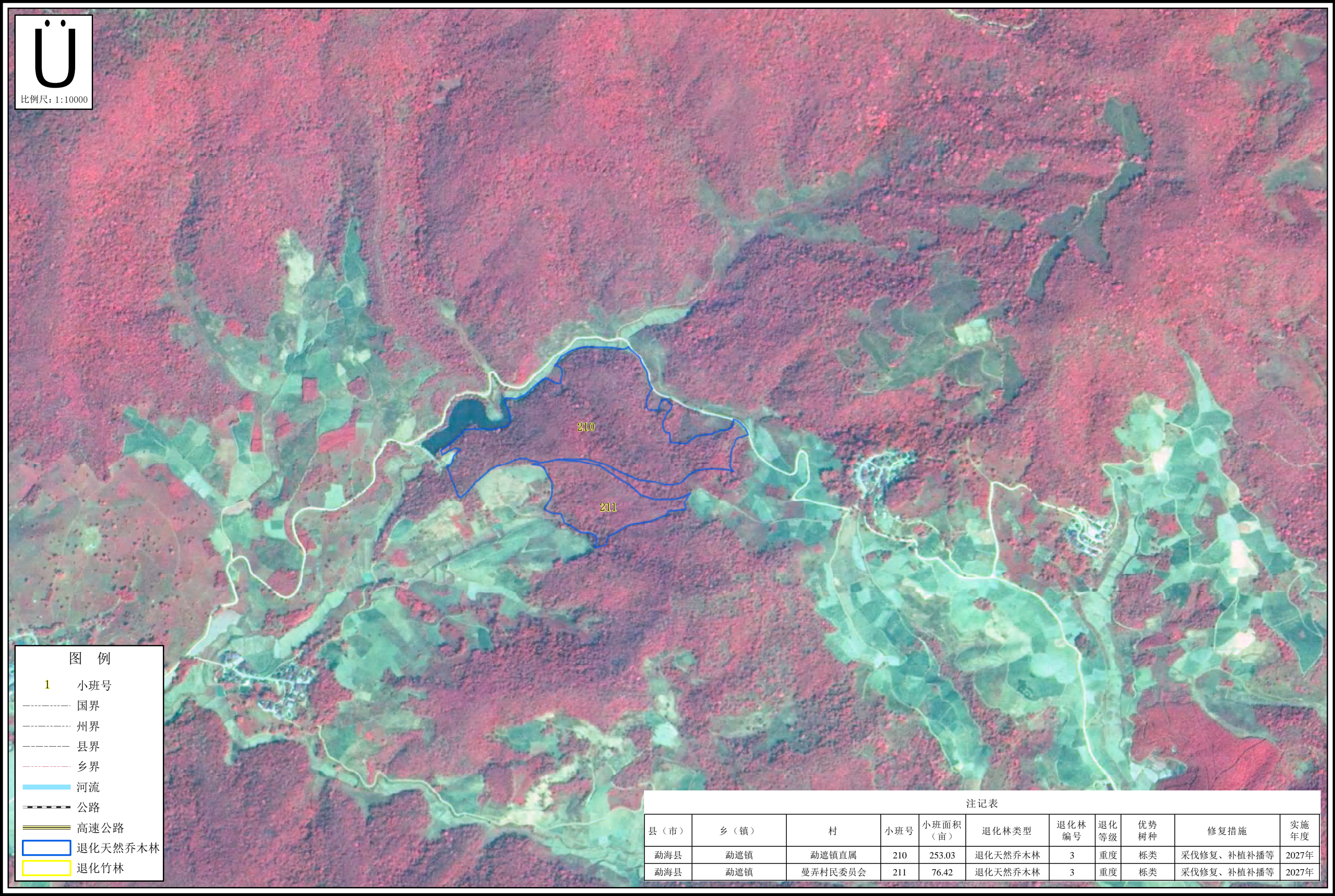


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图60）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图61）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图62）

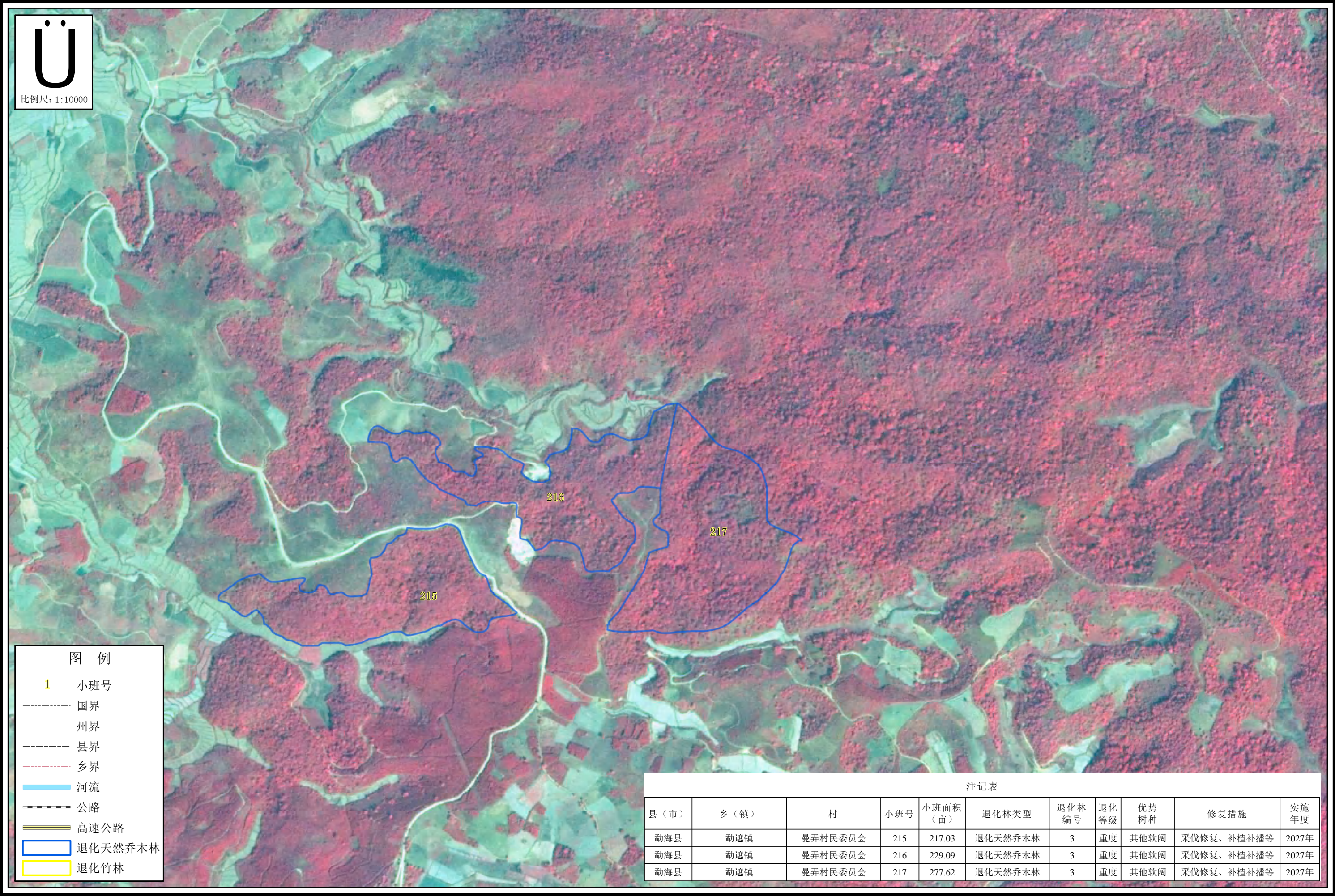


图 例

1 小班号

----- 国界

----- 州界

----- 县界

----- 乡界

——— 河流

——— 公路

——— 高速公路

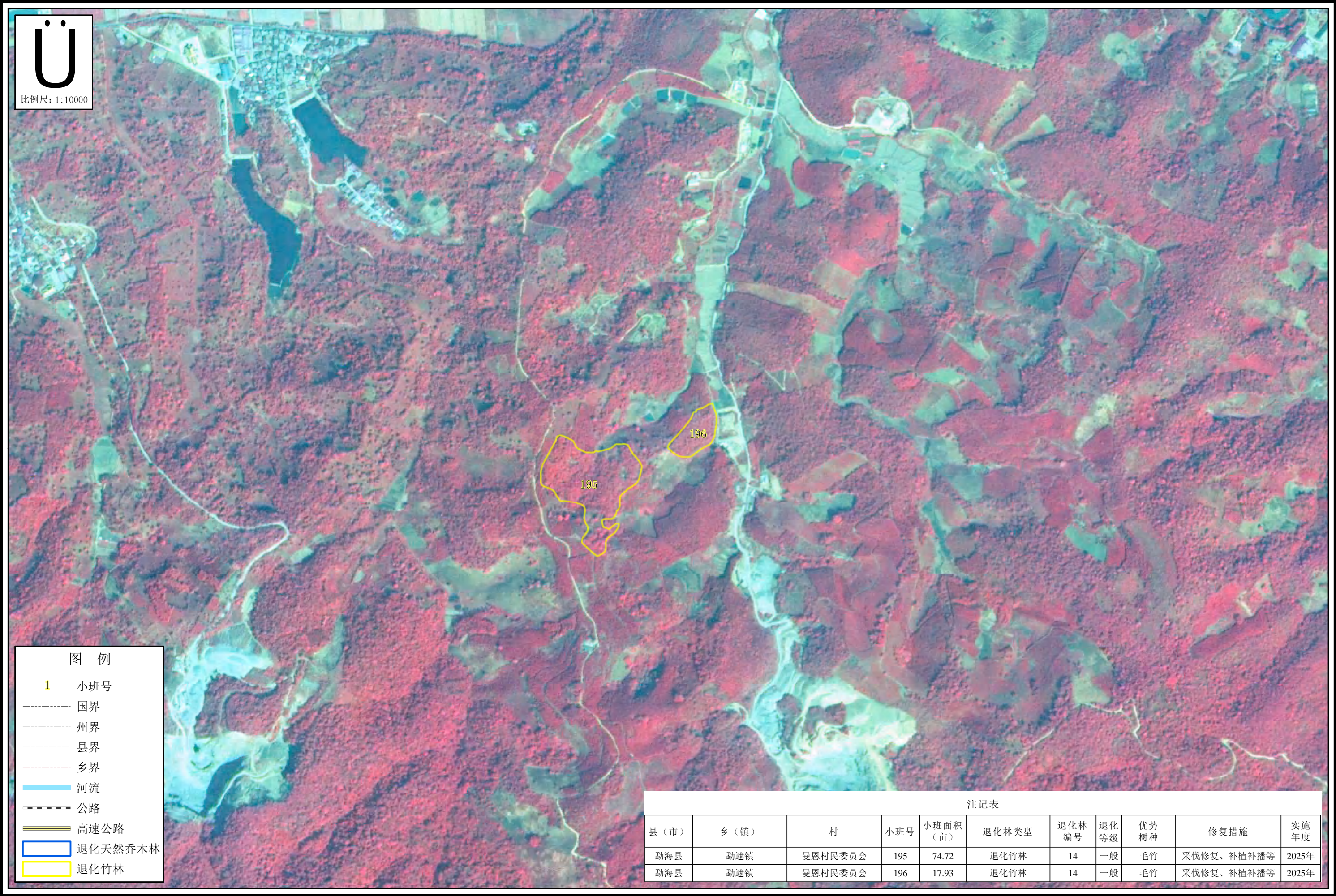
——— 退化天然乔木林

——— 退化竹林

注记表										
县（市）	乡（镇）	村	小班号	小班面积（亩）	退化林类型	退化林编号	退化等级	优势树种	修复措施	实施年度
勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	215	217.03	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	采伐修复、补植补播等	2027年
勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	216	229.09	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	采伐修复、补植补播等	2027年
勐海县	勐遮镇	曼弄村民委员会	217	277.62	退化天然乔木林	3	重度	其他软阔	采伐修复、补植补播等	2027年

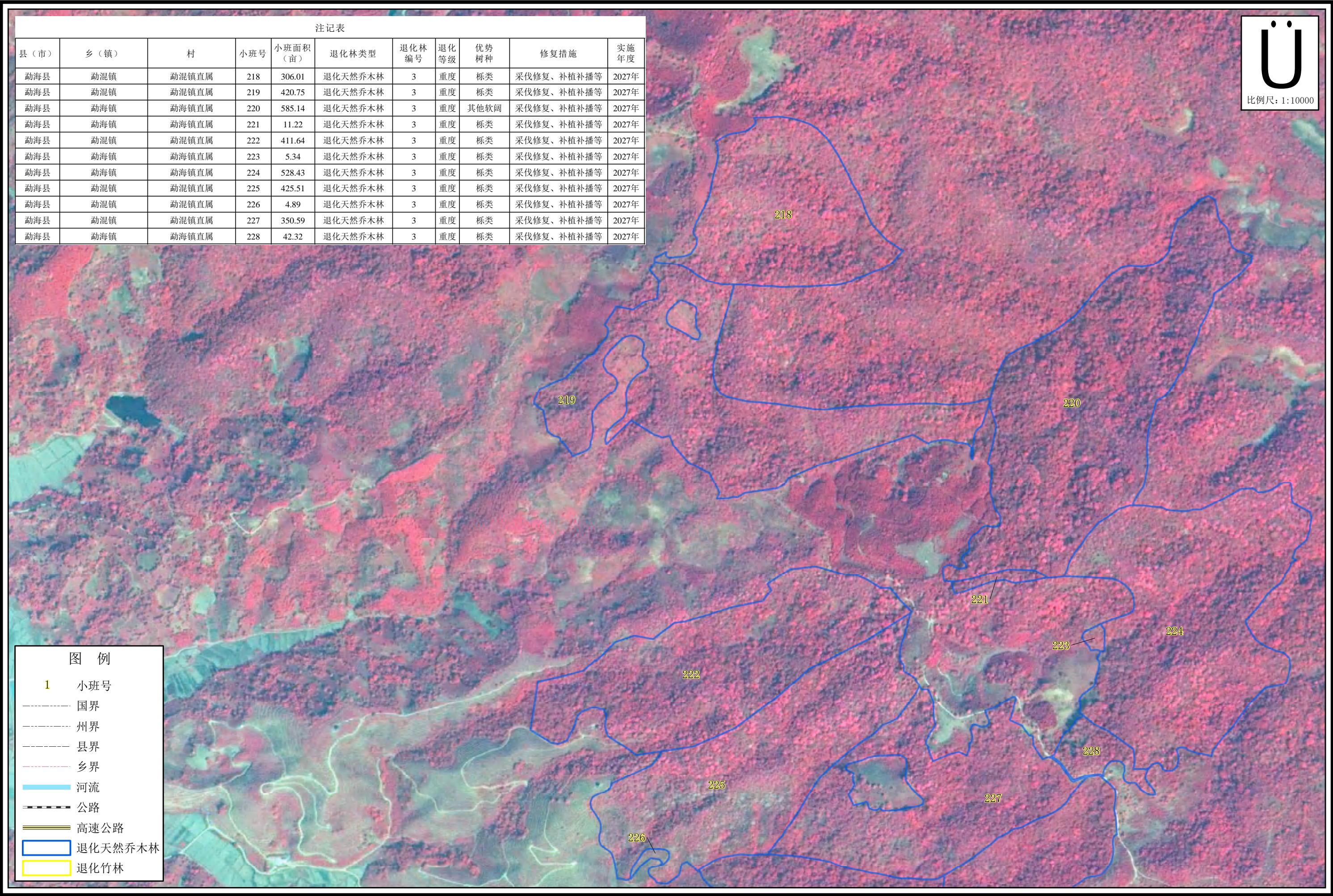


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图63）



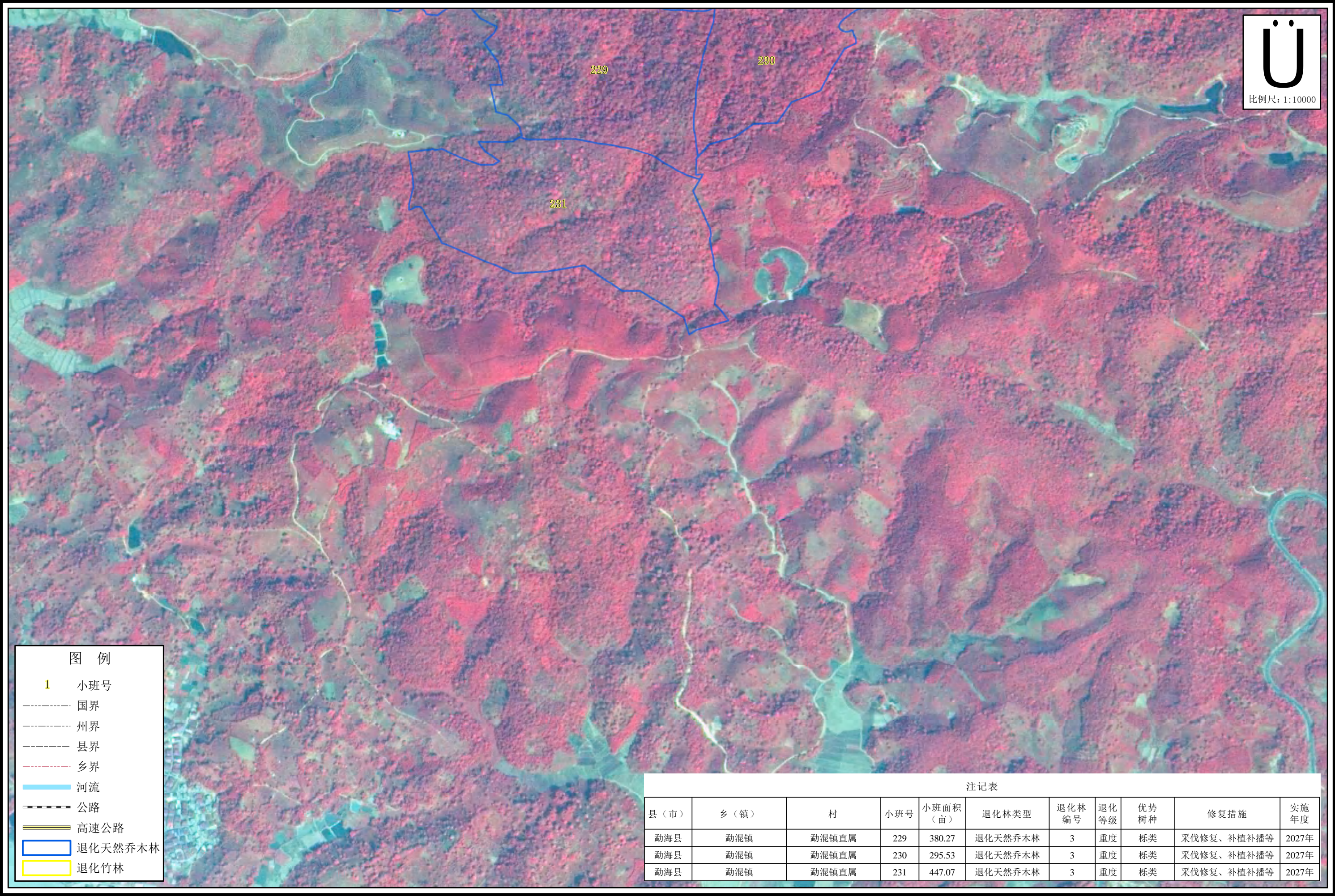


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图64）



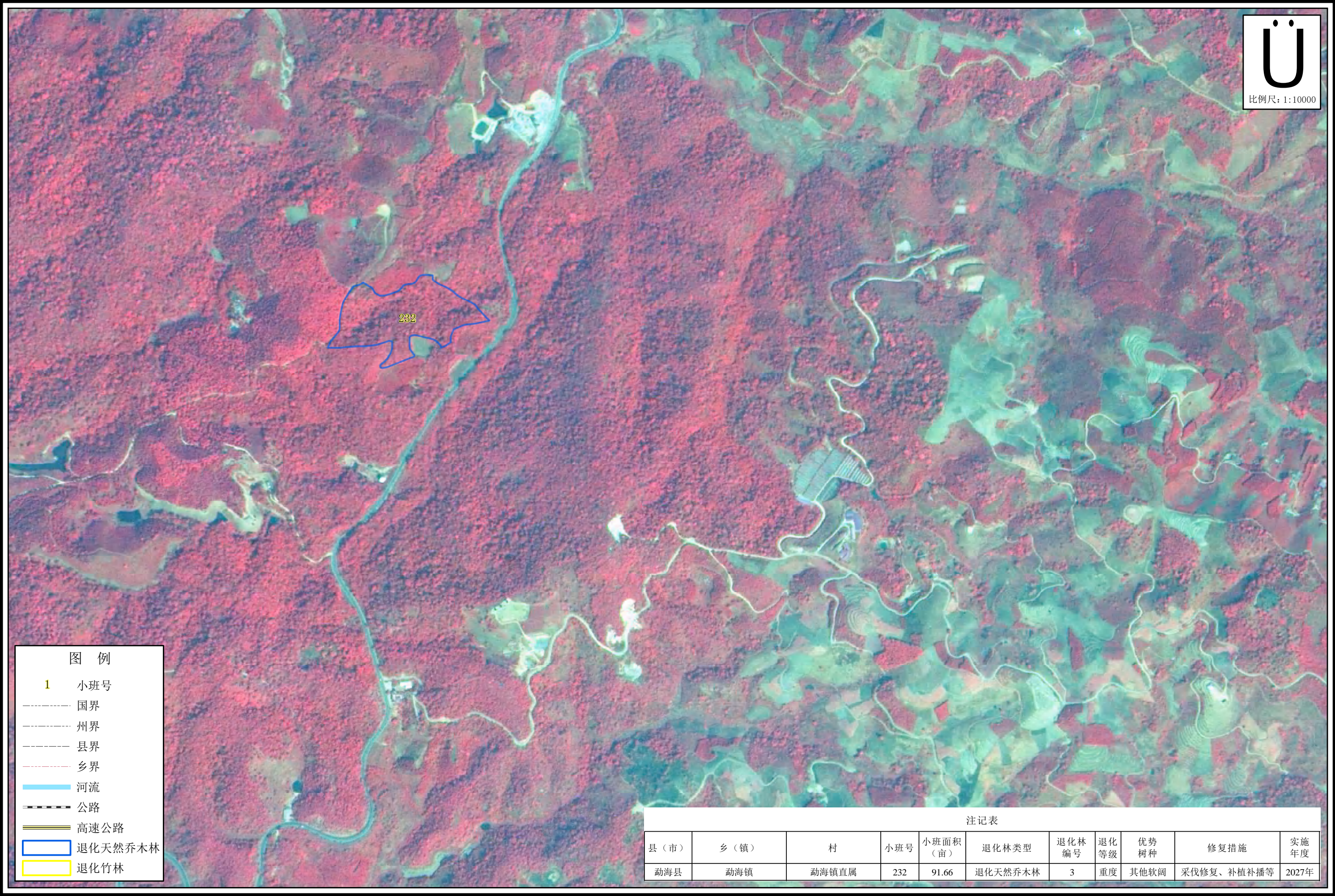


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图65）



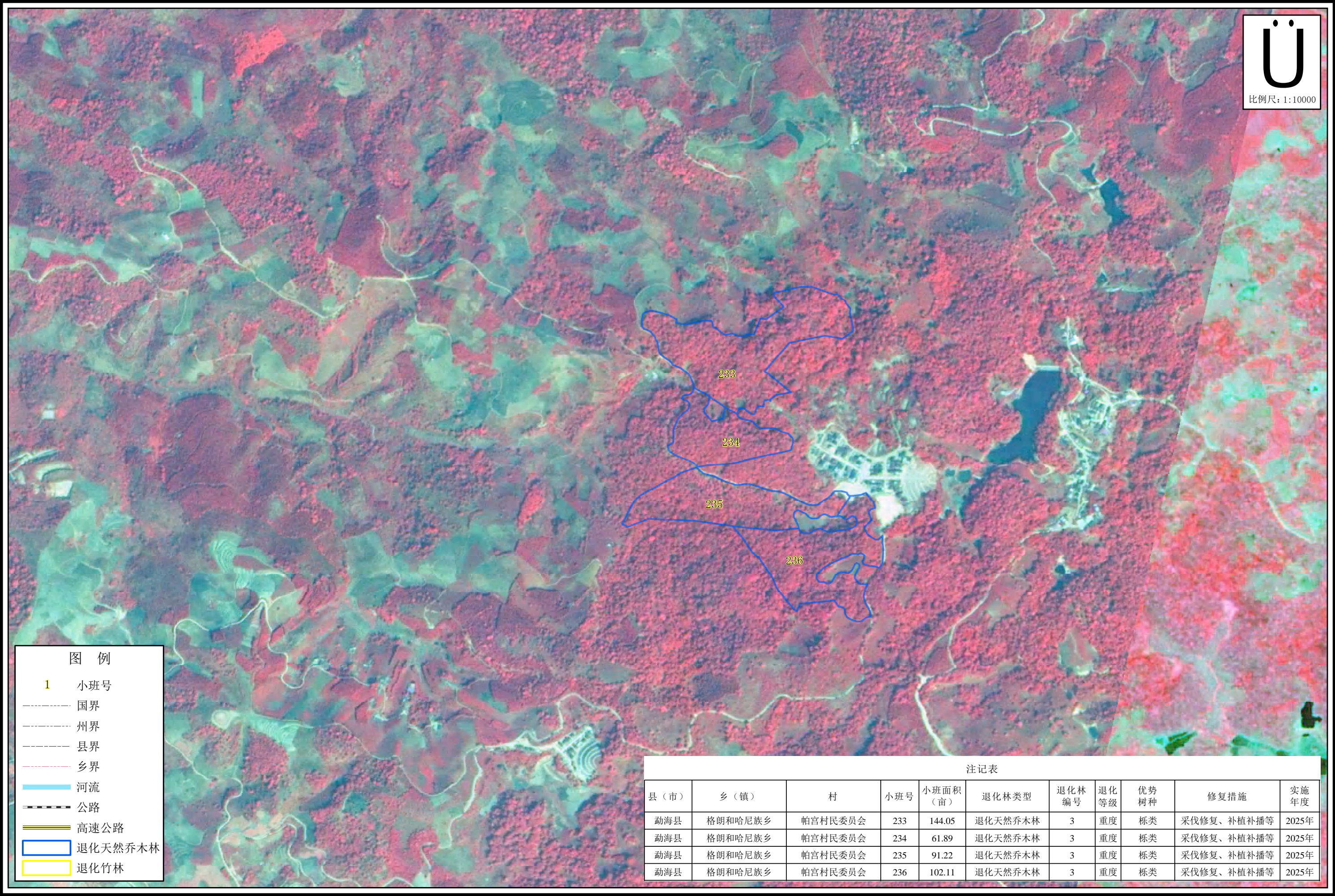


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图66）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图67）

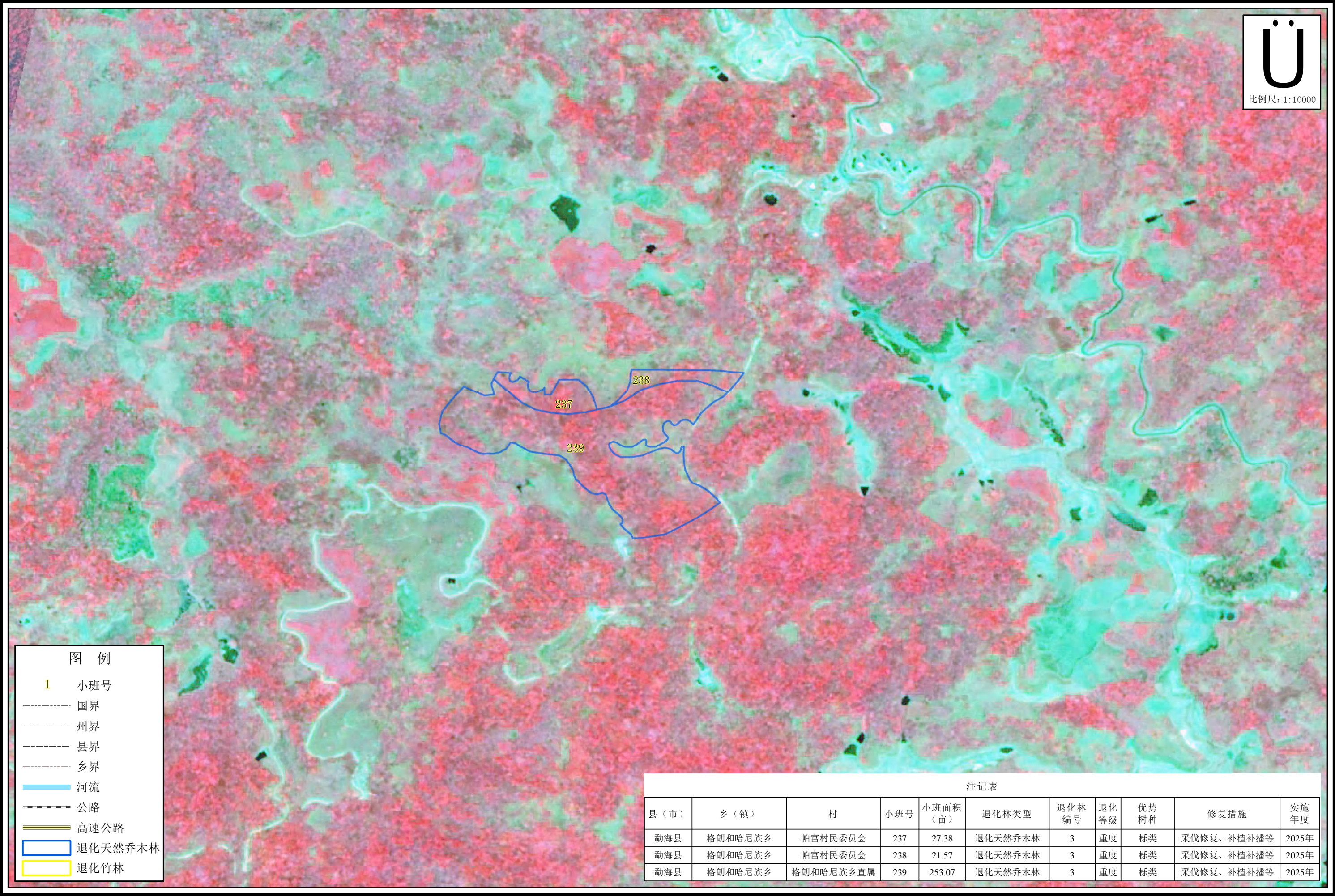


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月



西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图68）

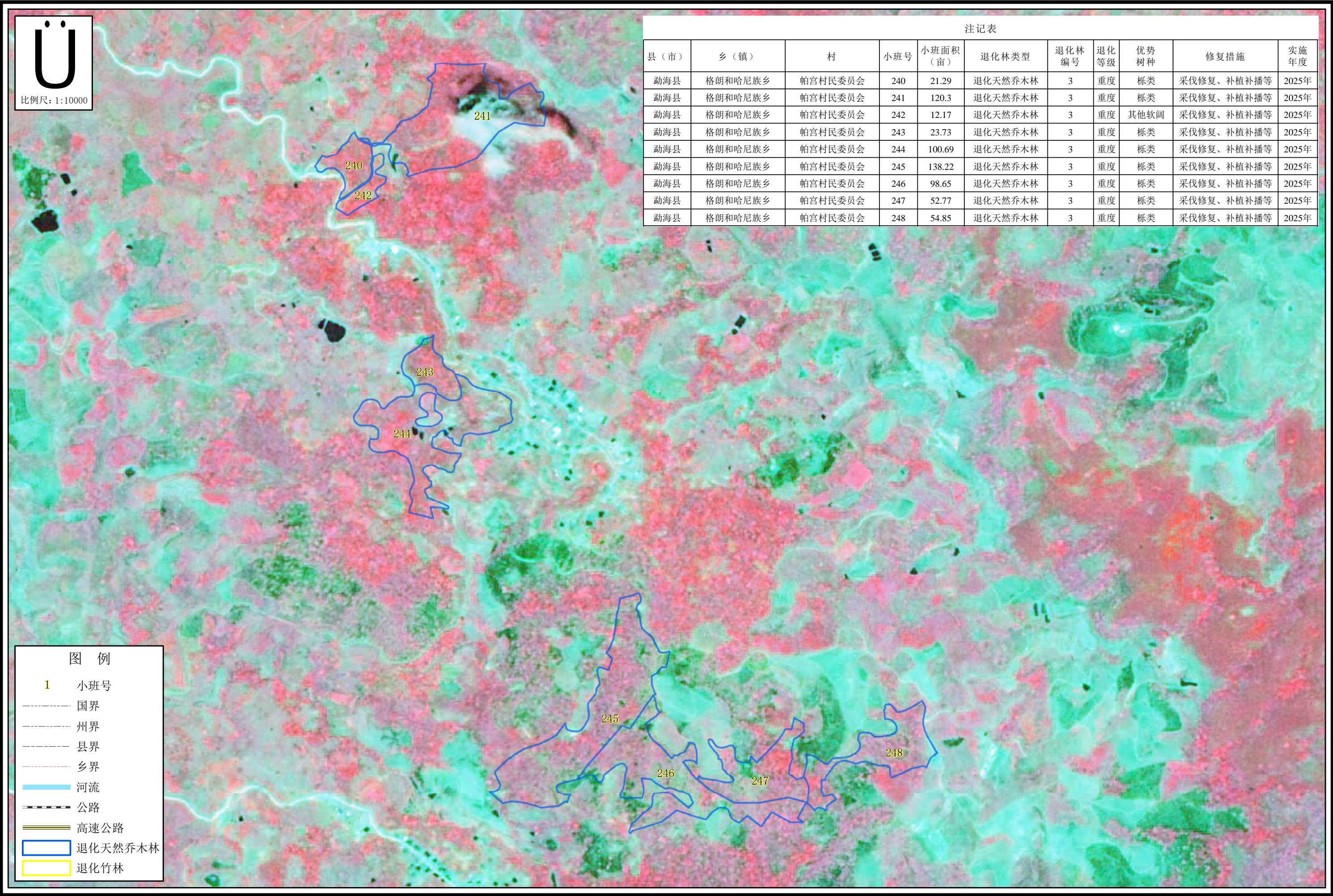


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

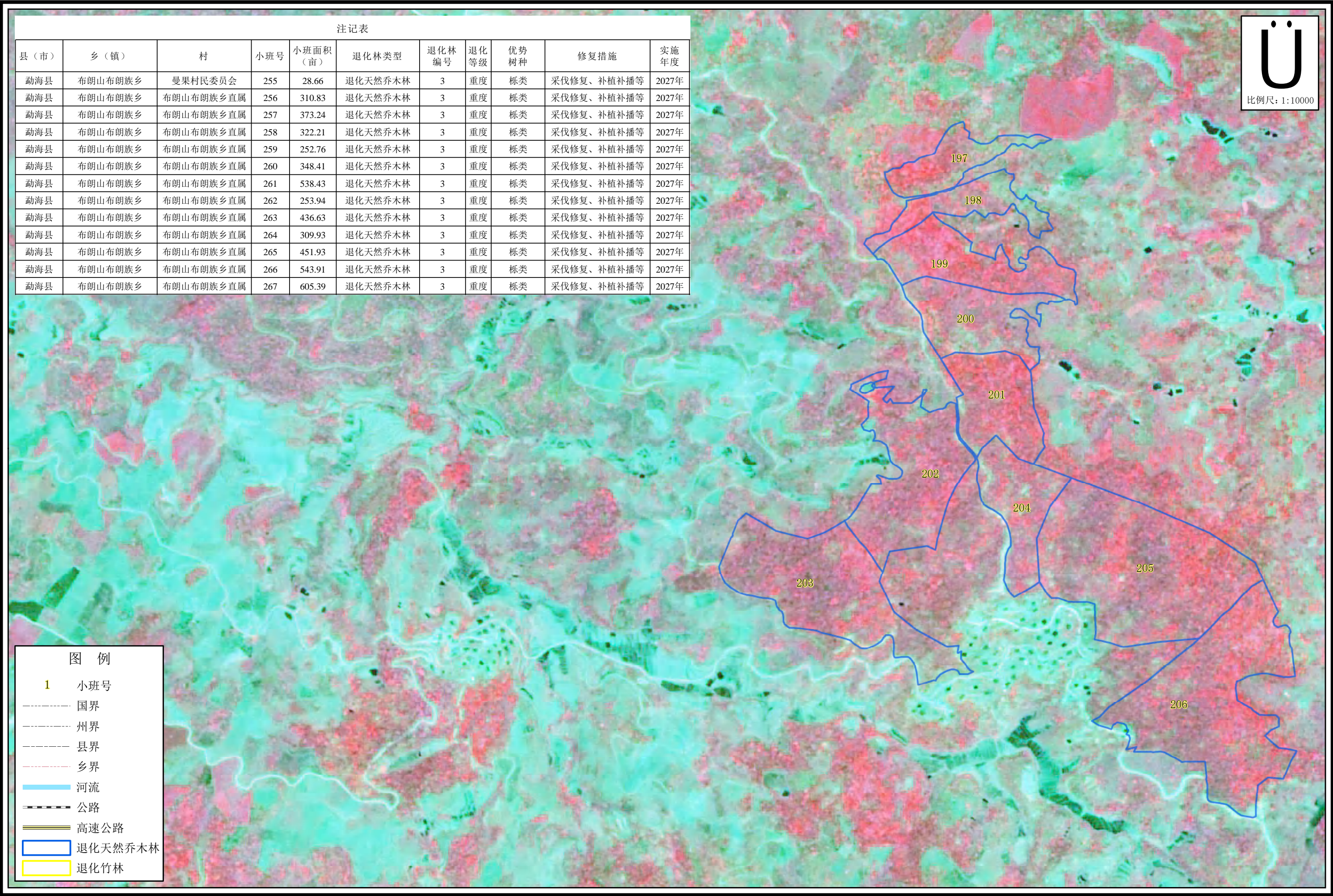


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图69）





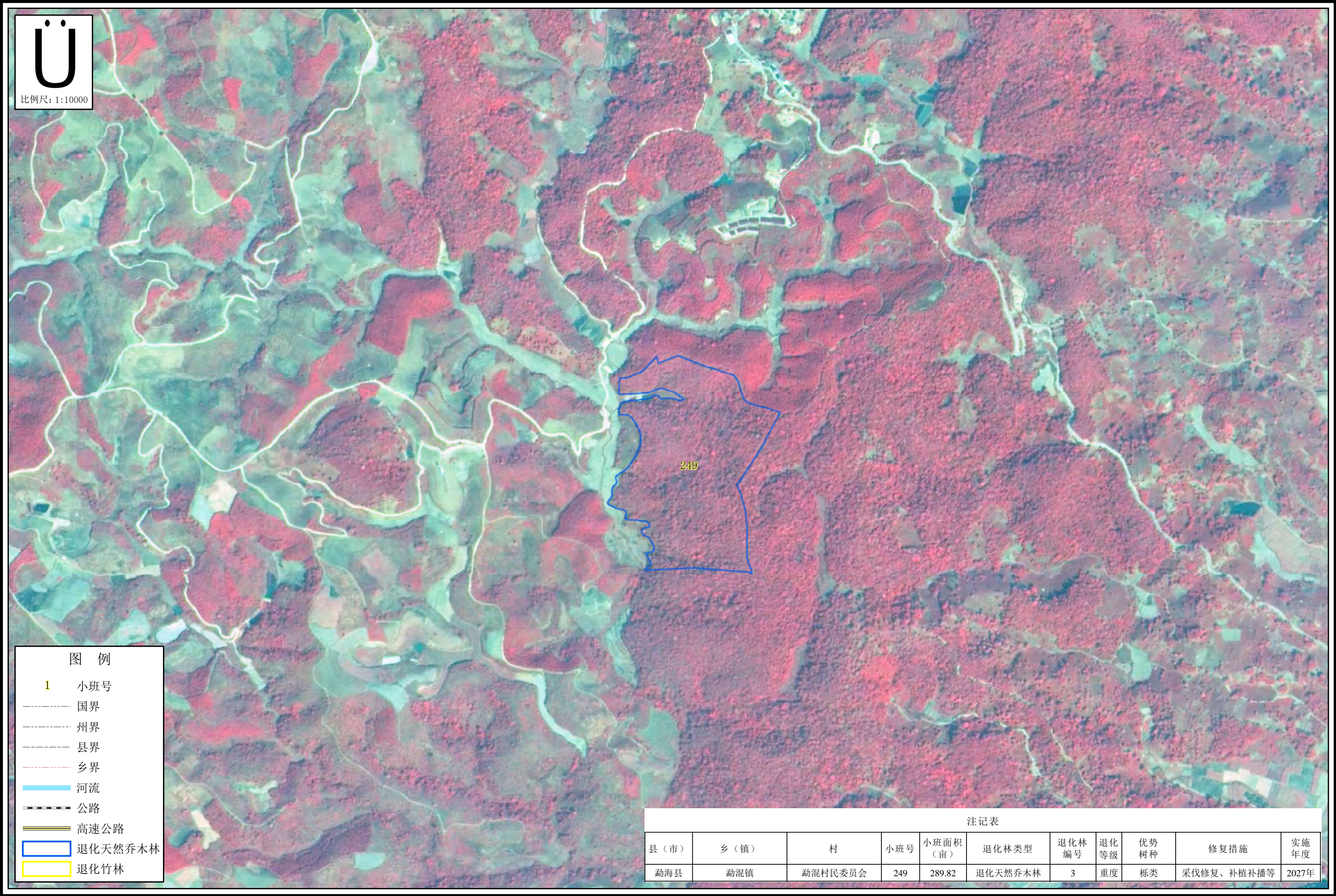
西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图70）



比例尺：1:10000

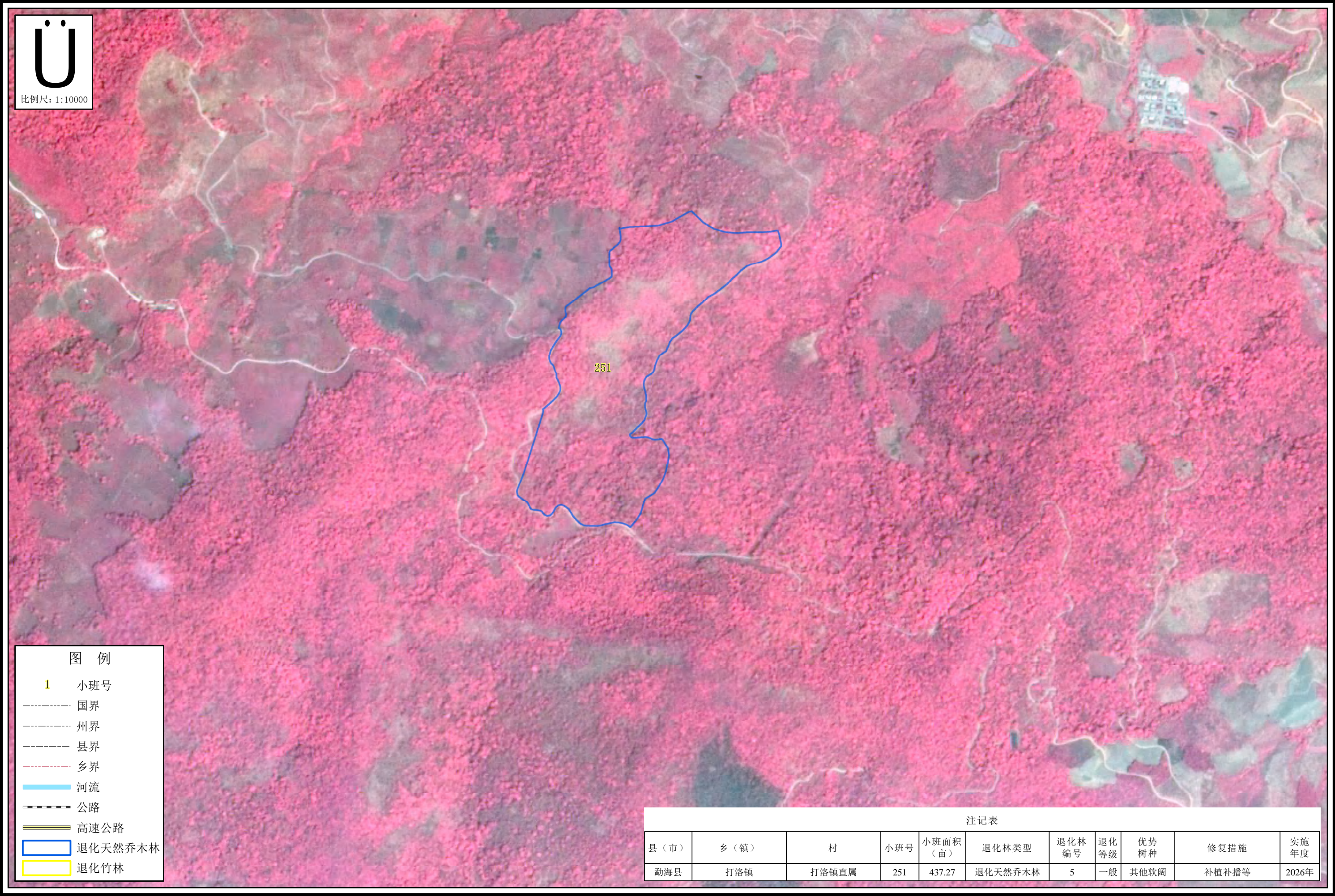


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图71）



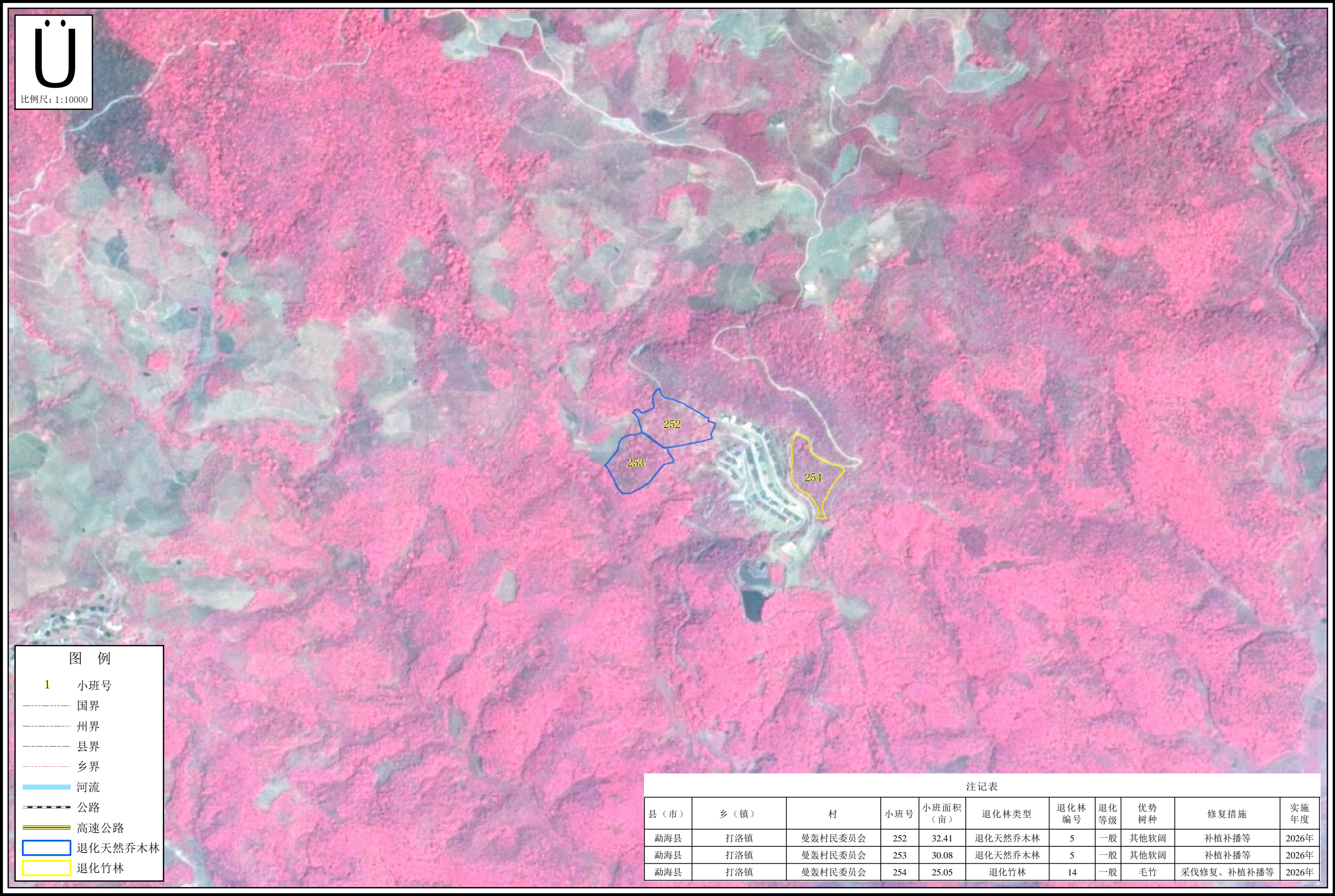


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图72）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图73）

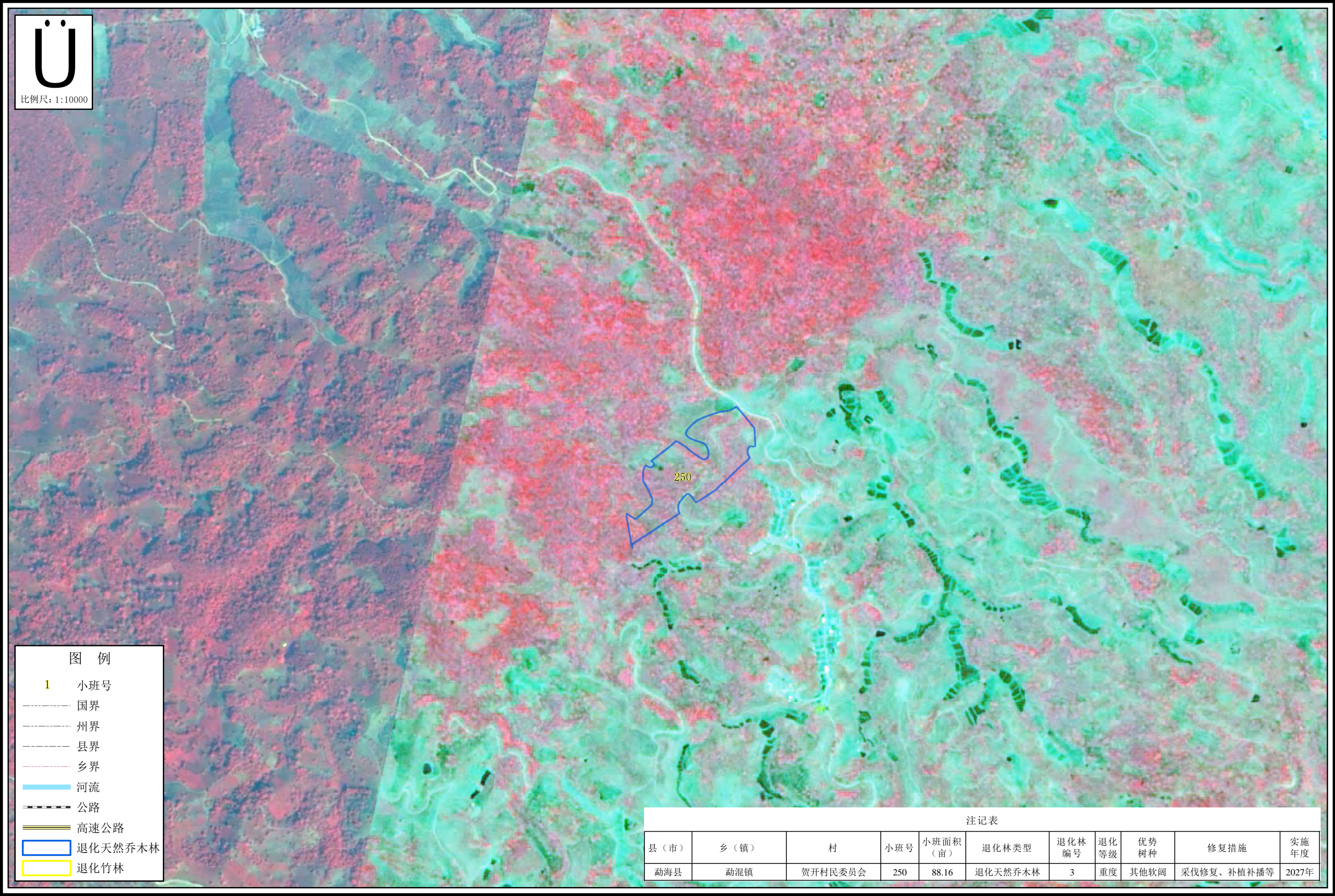


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

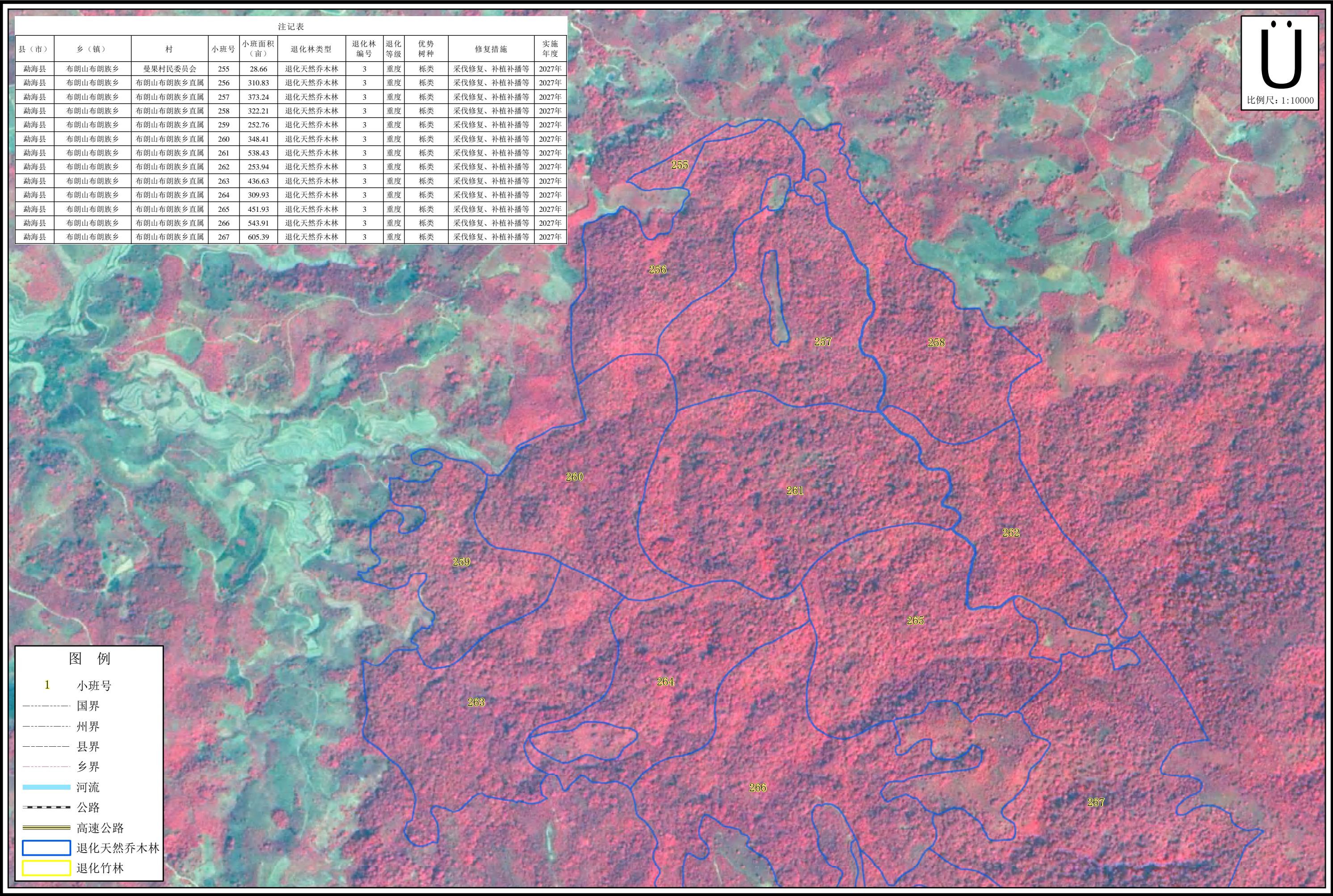


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图74）



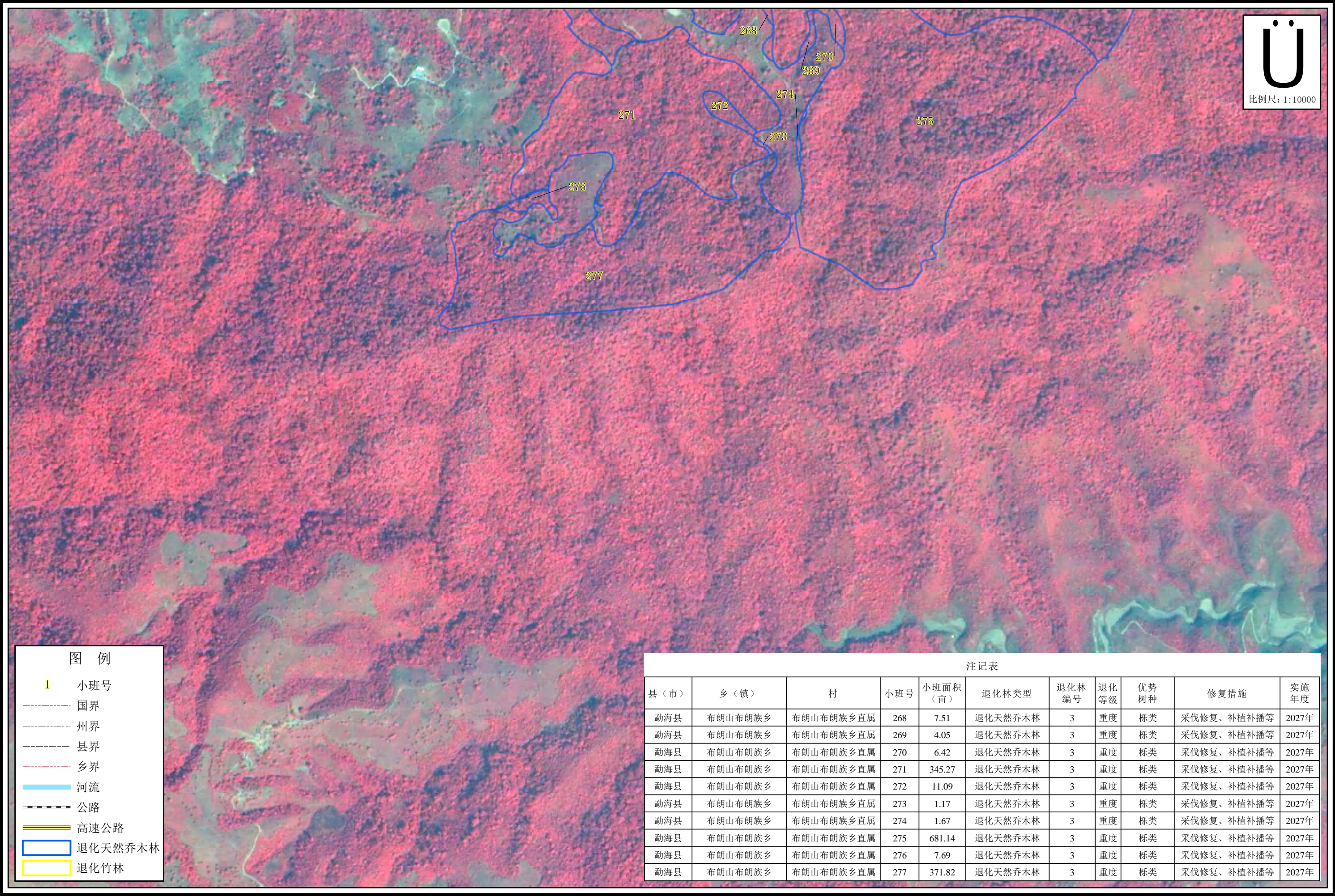


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图75）



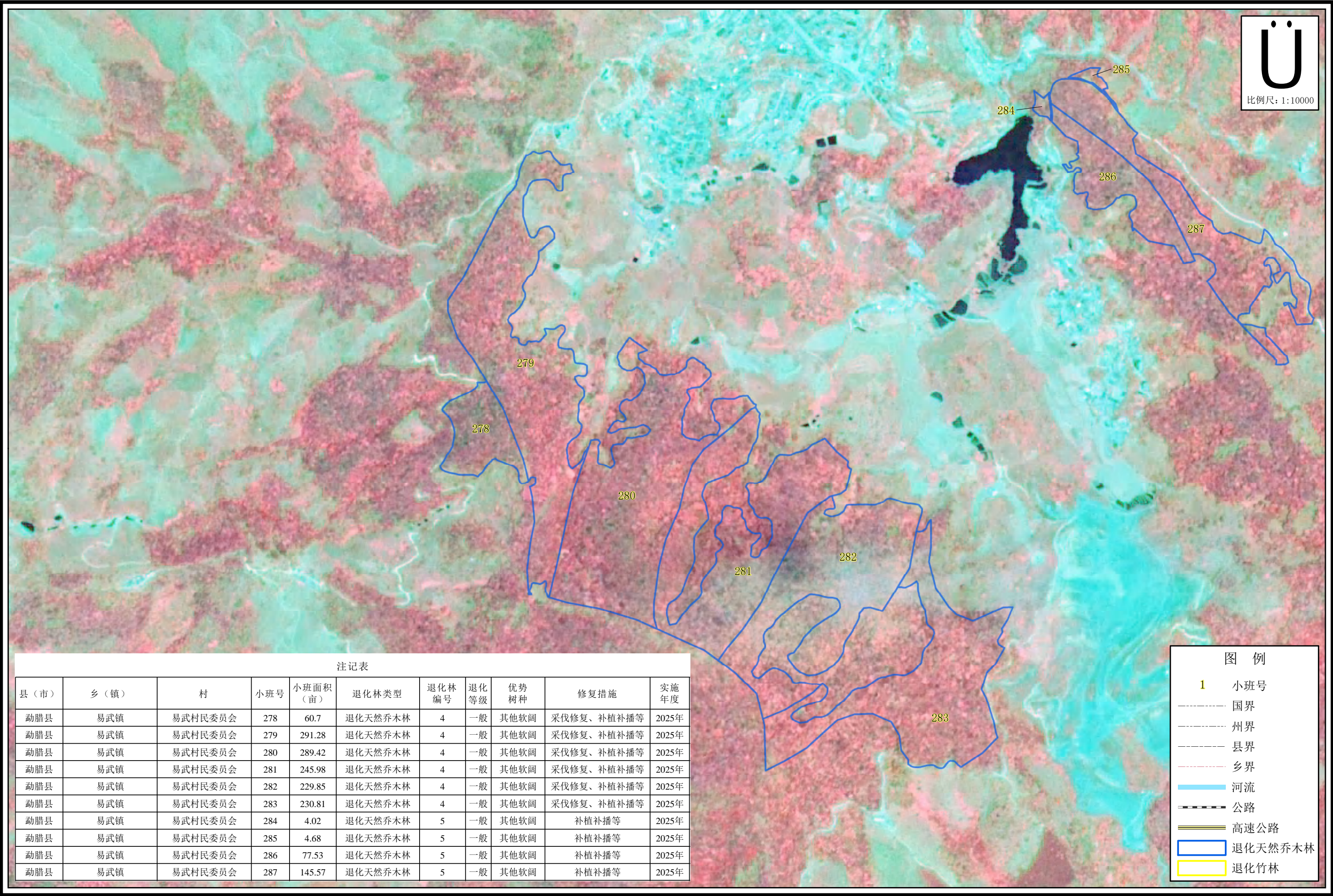


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图76）



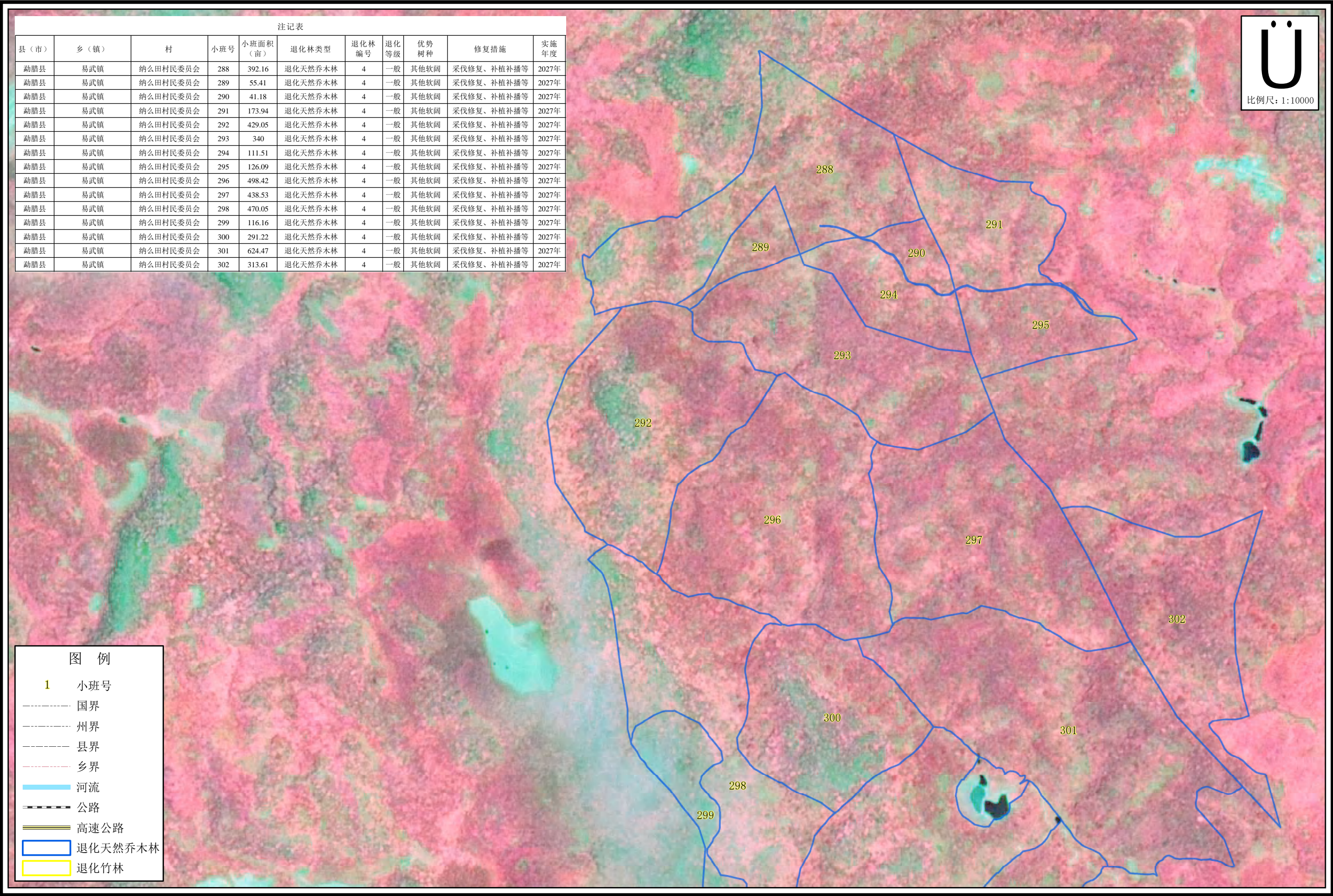


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图77）



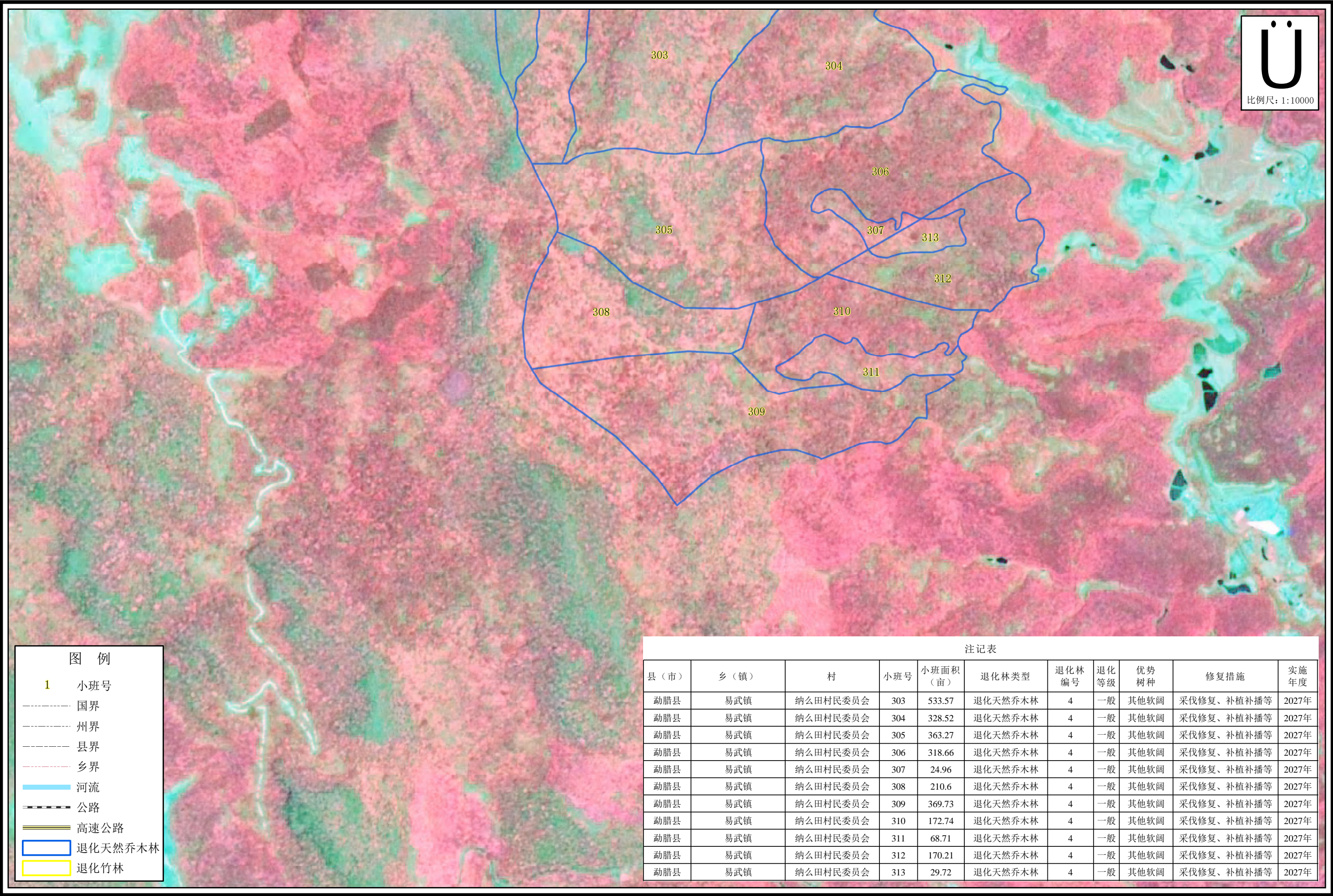


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图78）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图79）

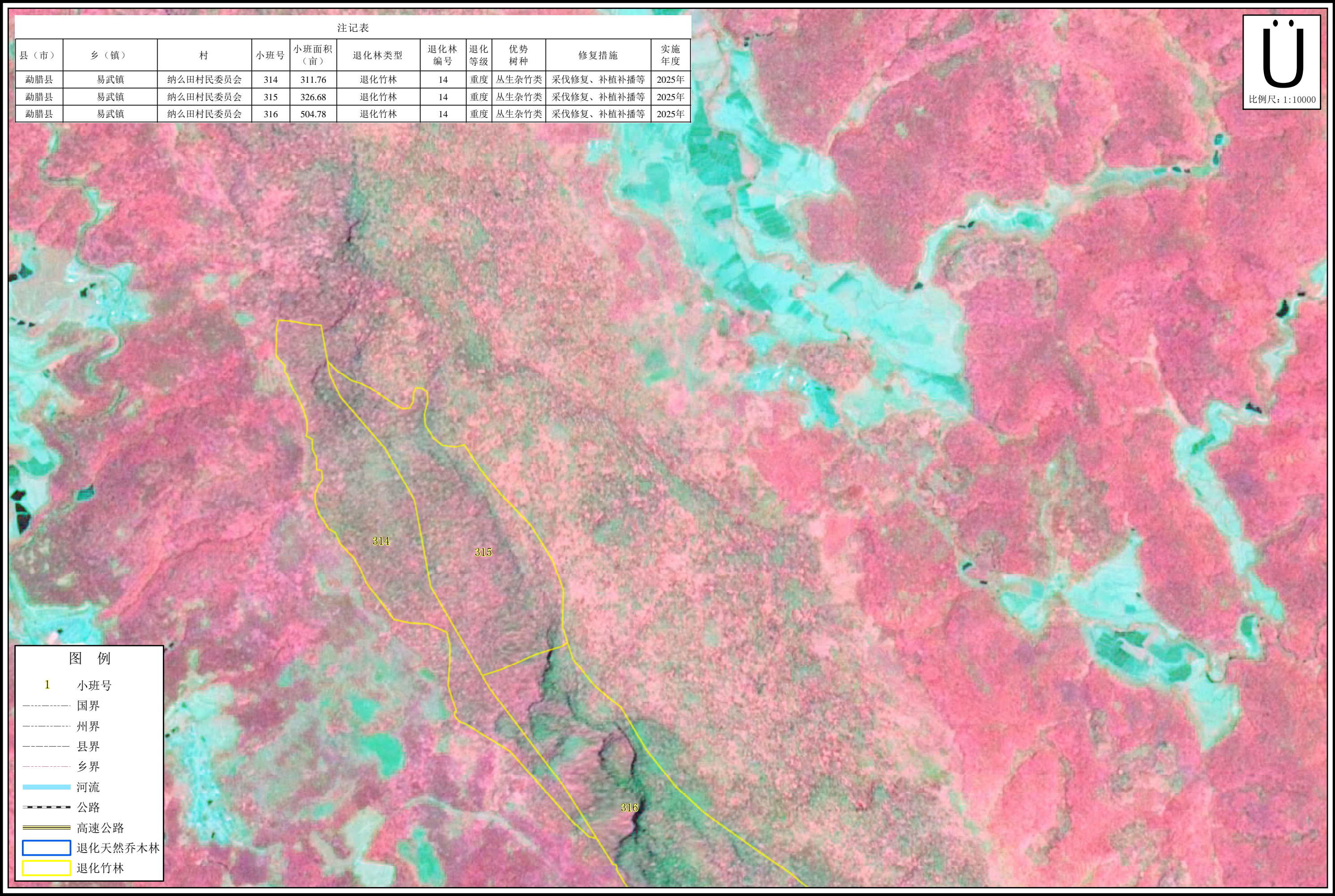


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

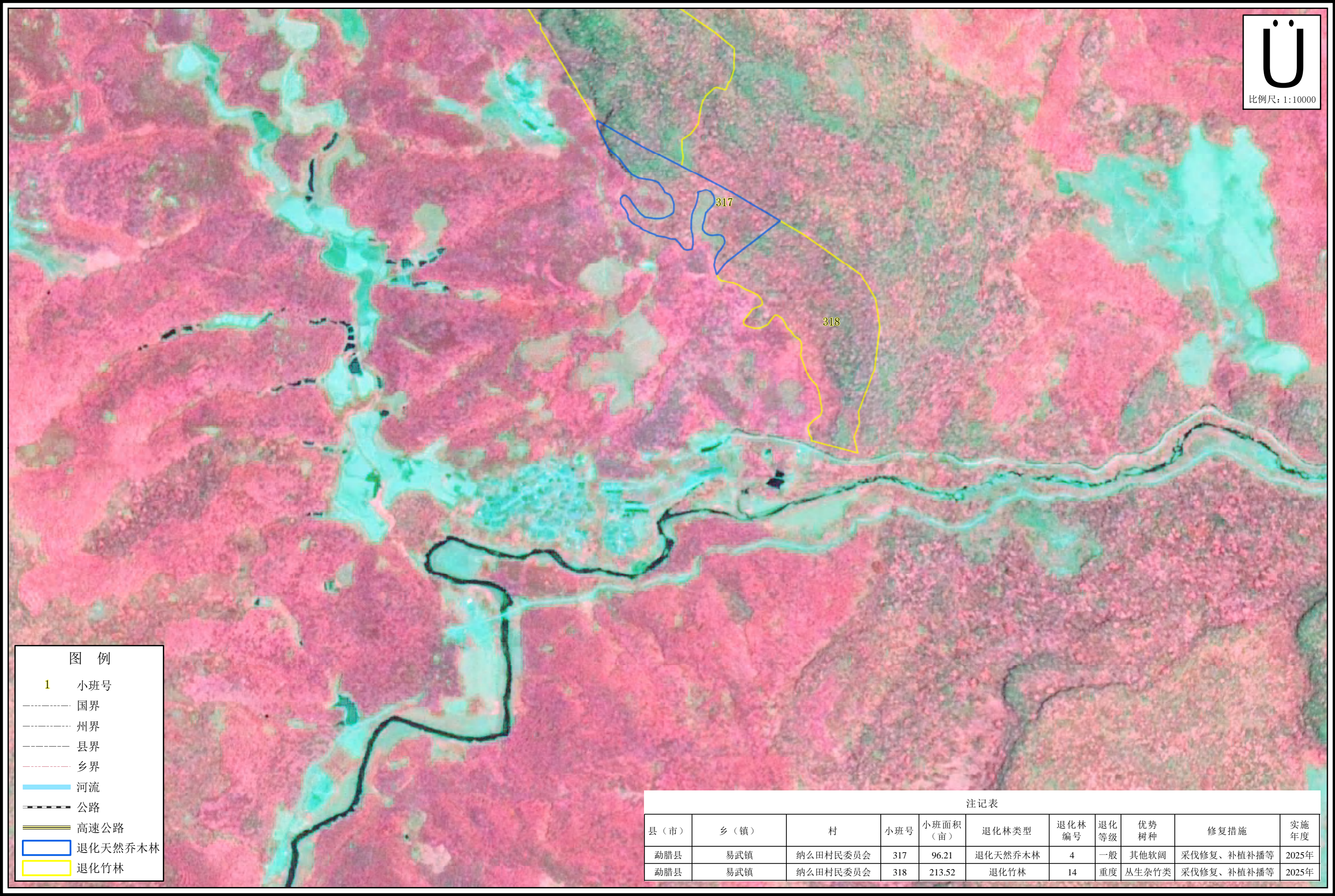


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图80）



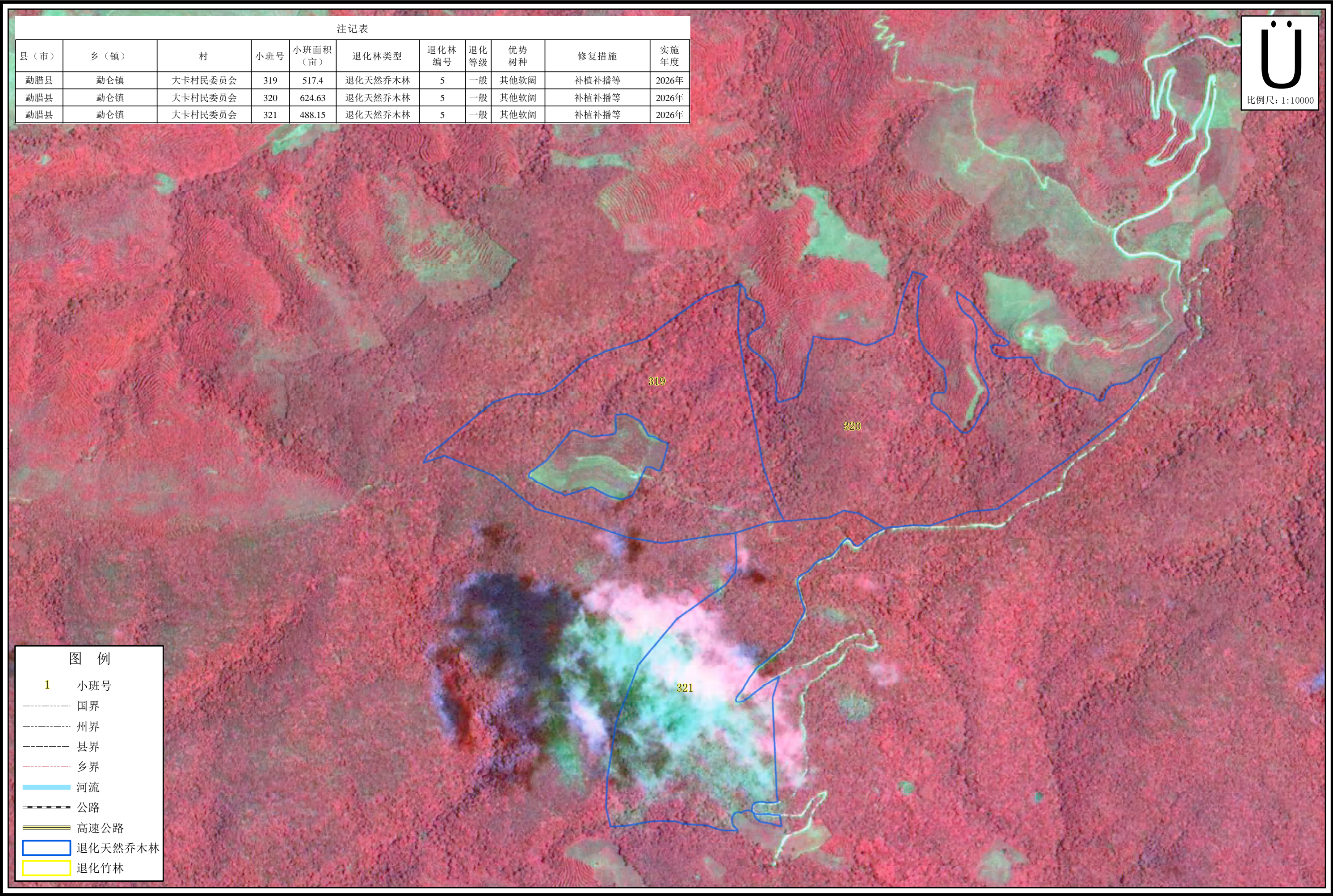


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图81）



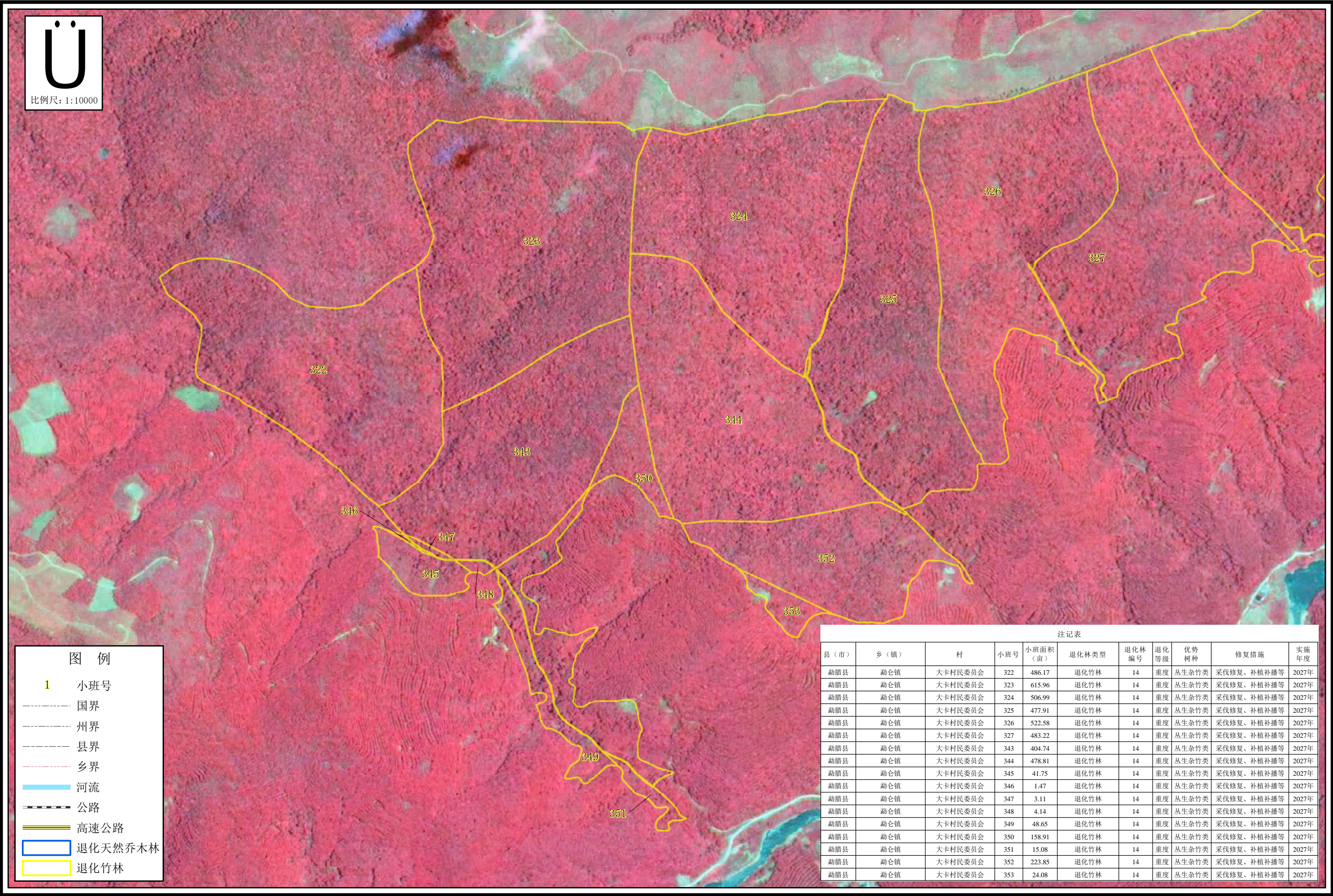


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图82）



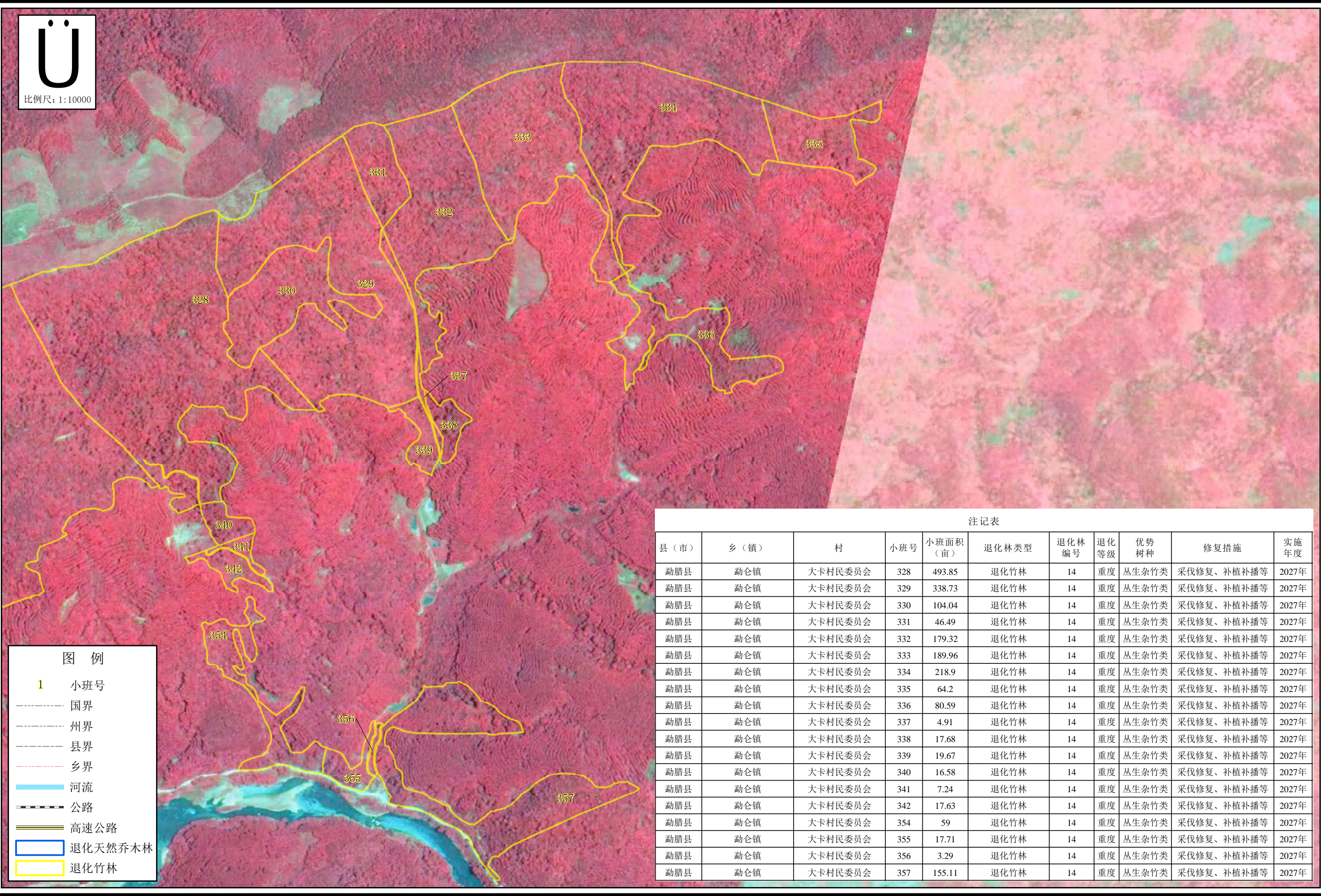


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图83）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图84）

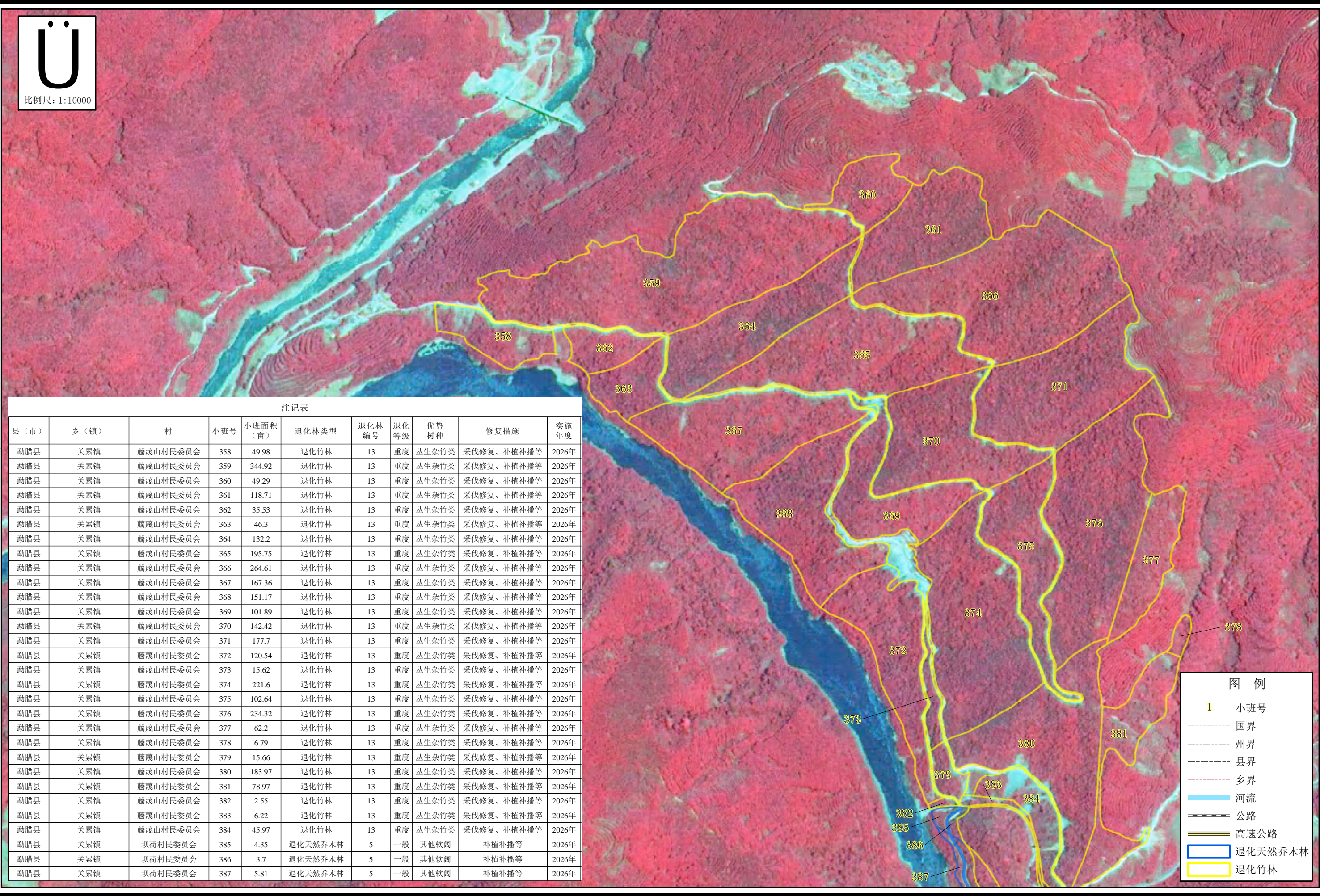


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月

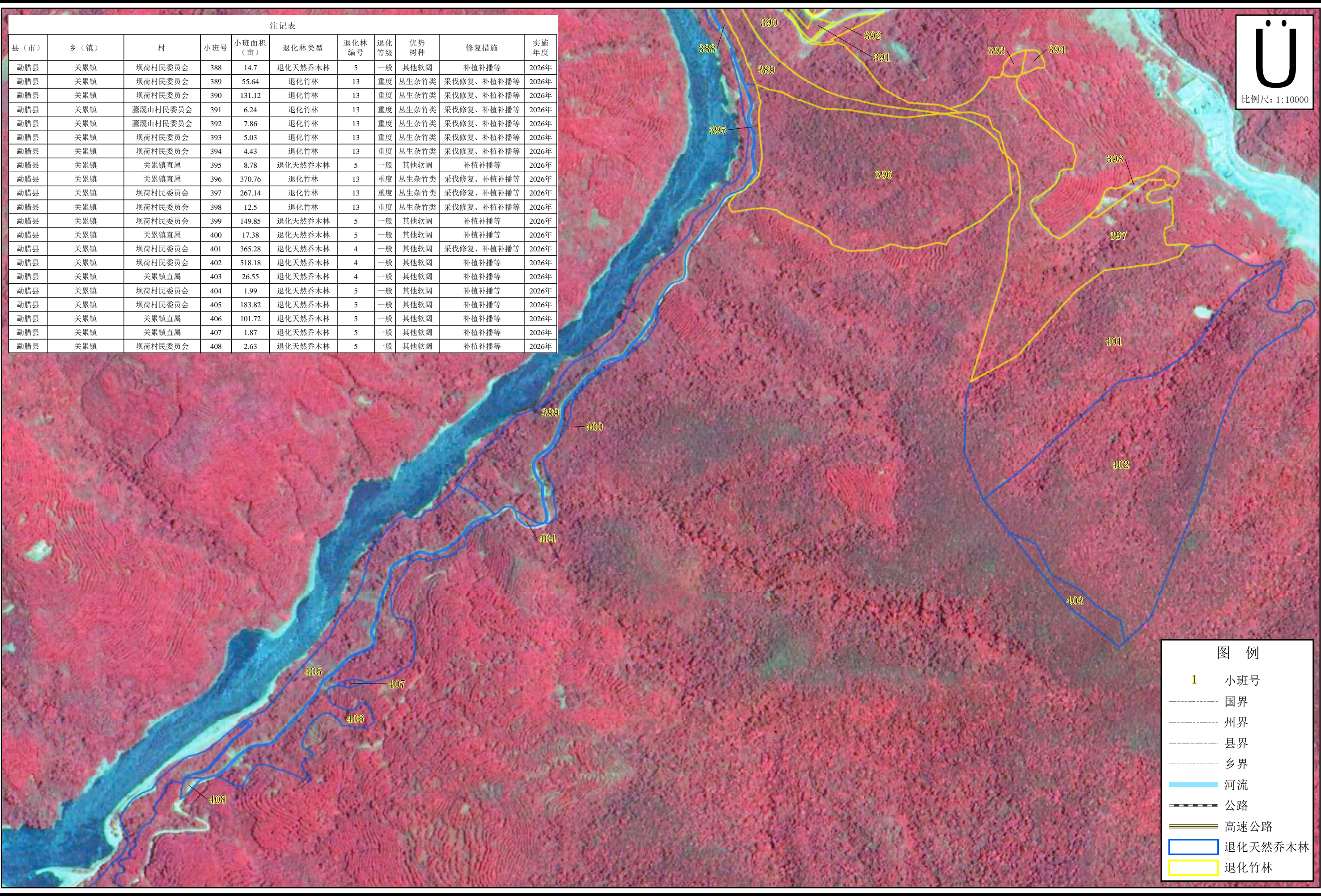


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图85）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图86）



-----

-----

———

———

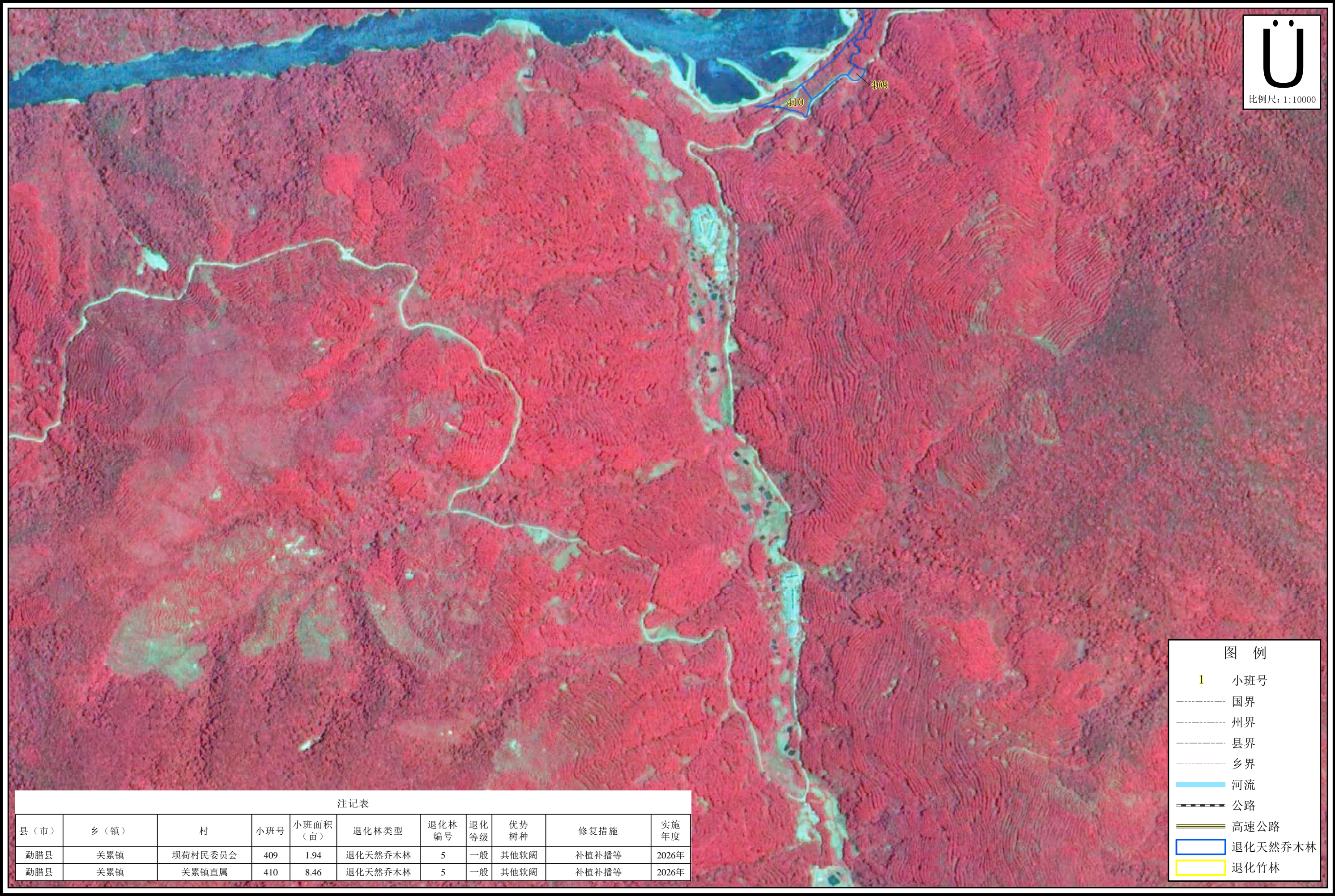
———

———

———

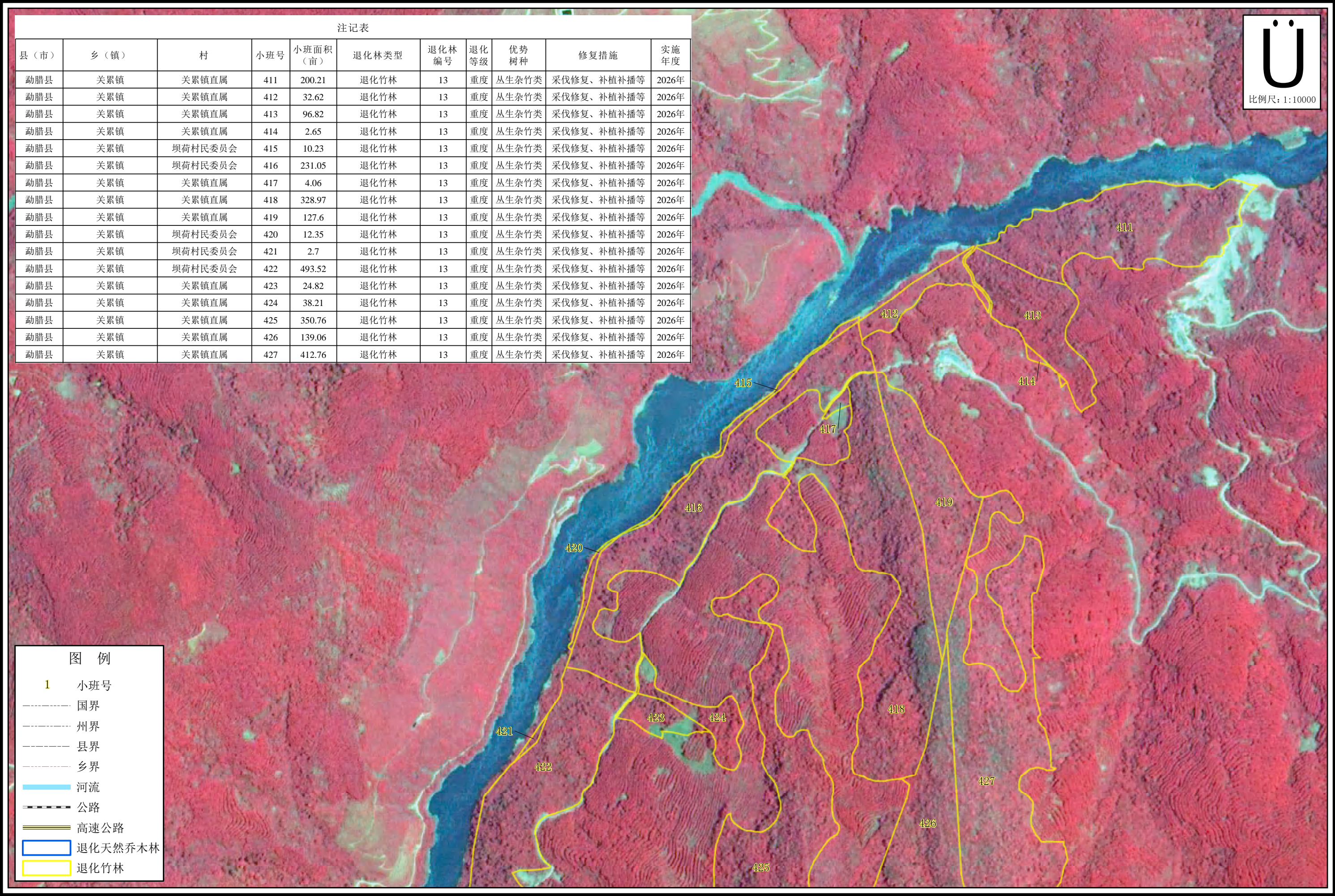


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图87）



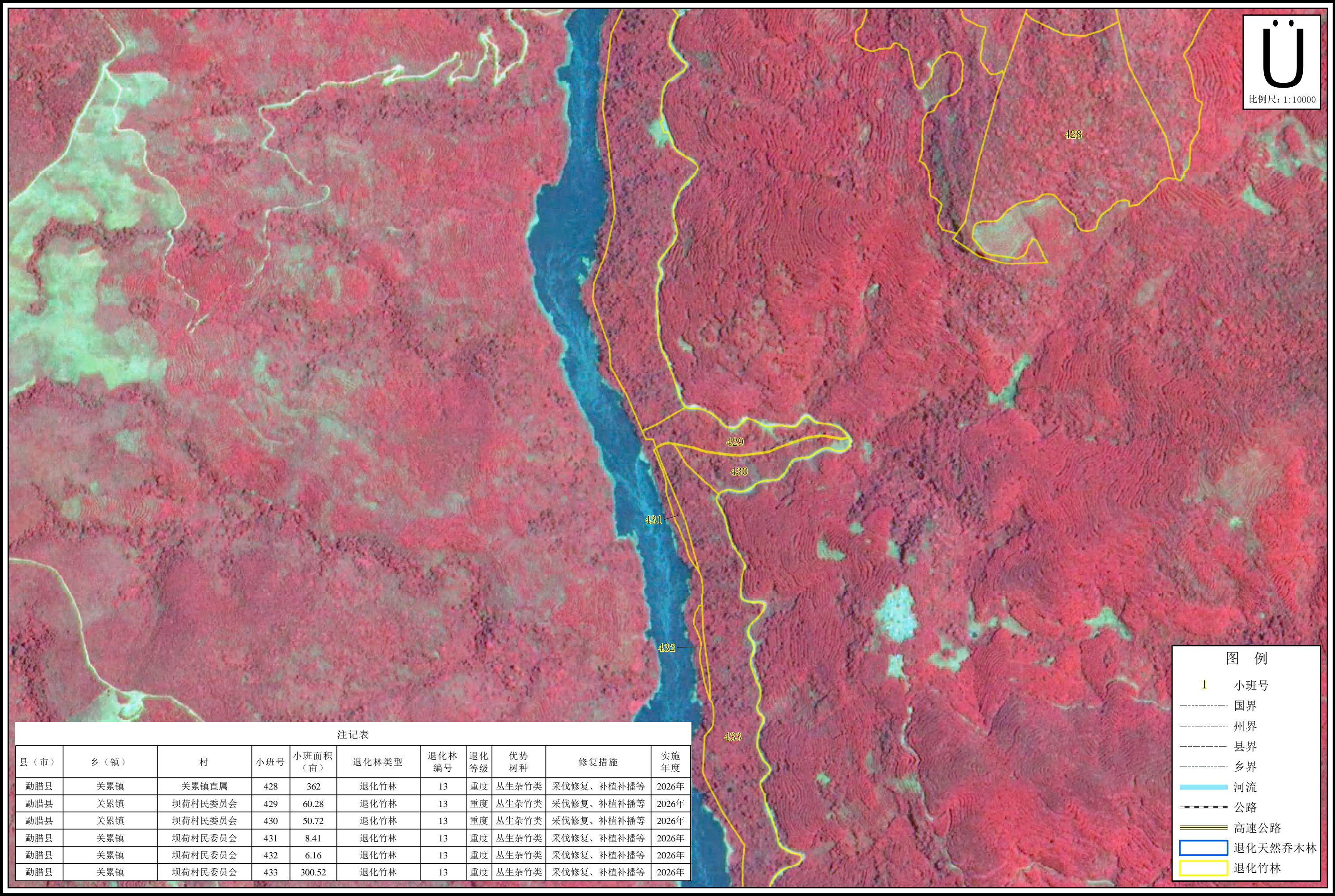


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图88）



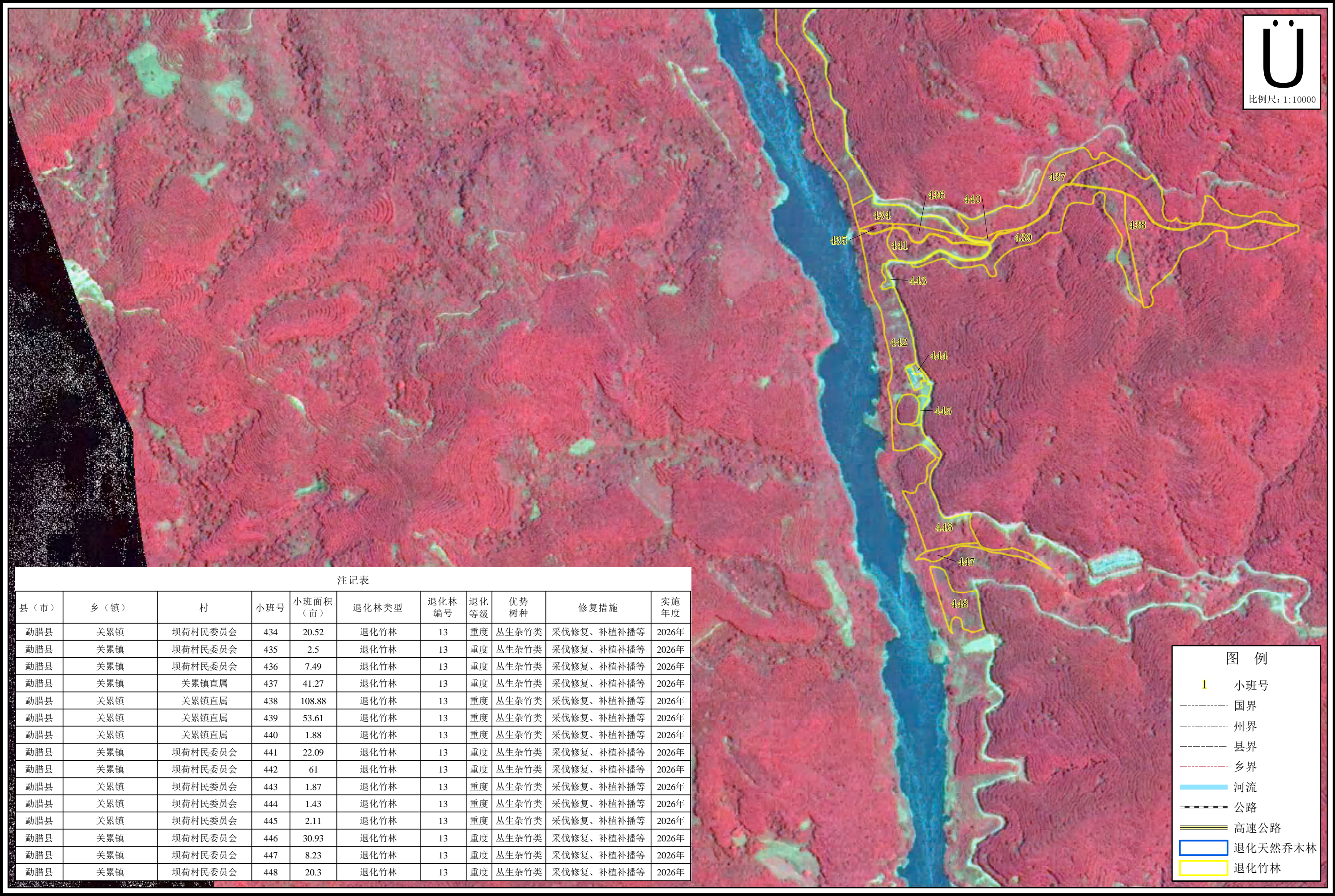


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图89）



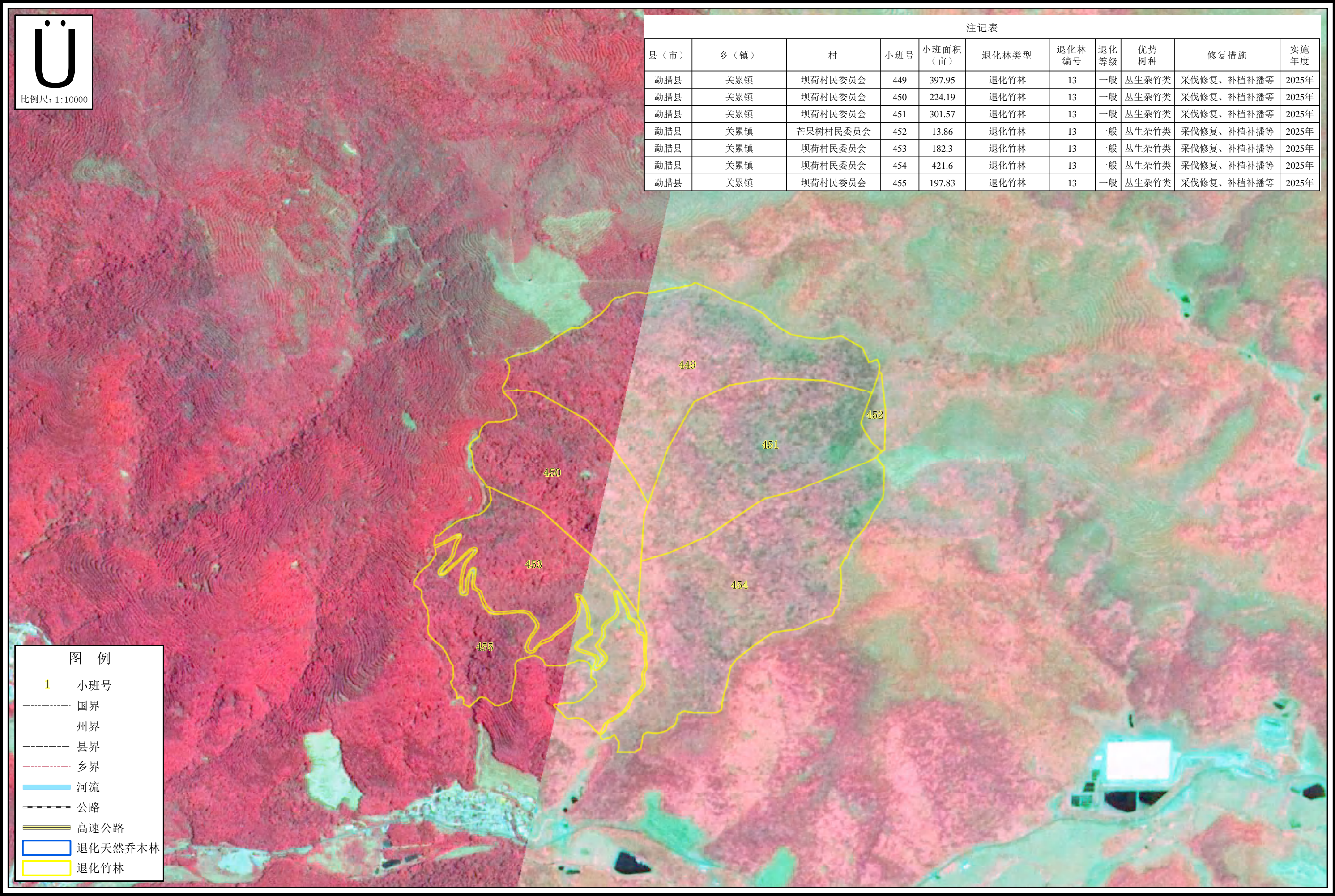


西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图90）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图91）

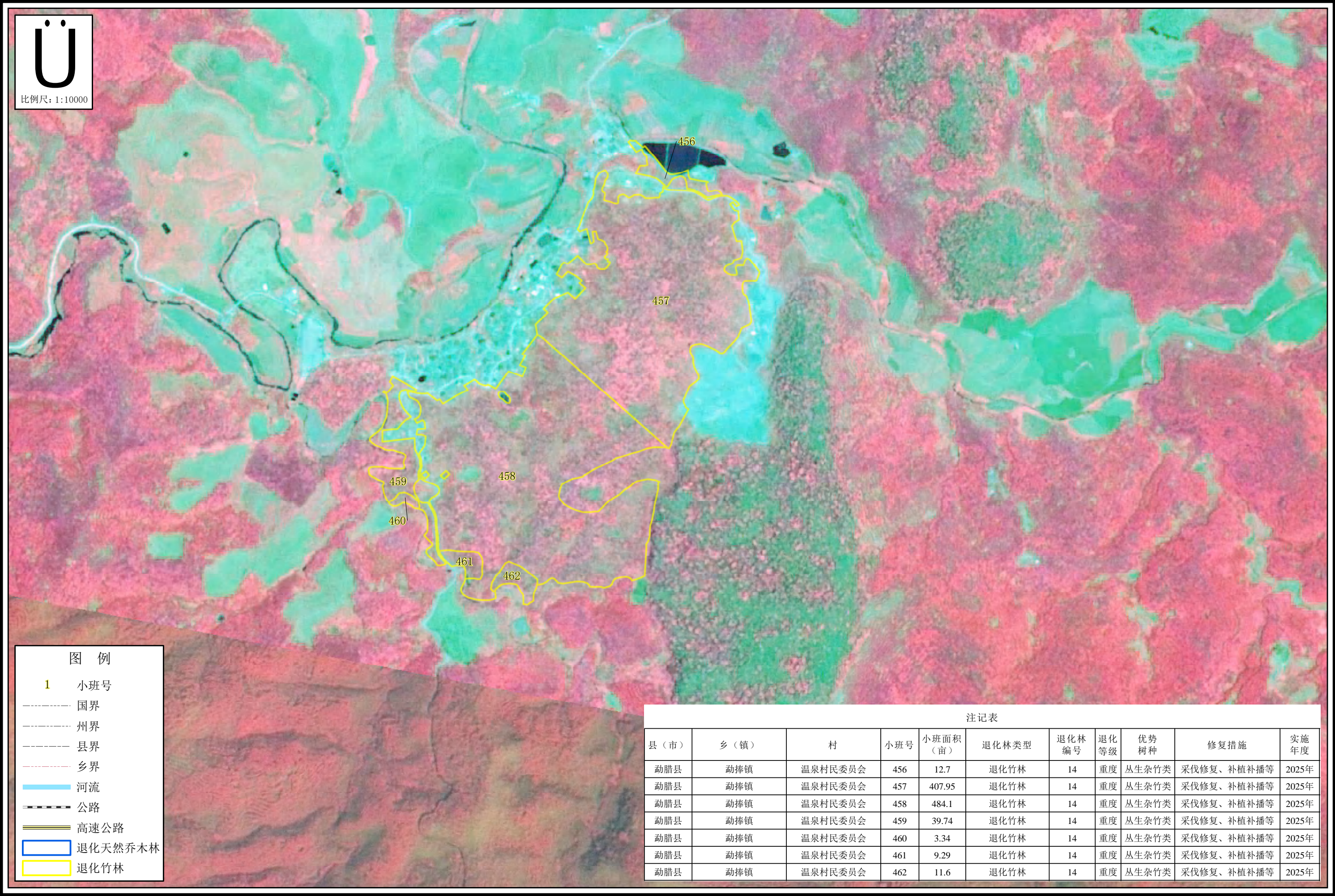


制图单位：国家林业局昆明勘察设计院

制图时间：2024年10月



西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图92）





西双版纳州滇西南岩溶区森林保育与生物多样性保护工程项目建设布局图（图93）

