

编号：森源柳州分公司林恢复字[2024]004号

# 柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿 被占用林地恢复植被和林业生产条件方案

河池市森源林业技术咨询有限公司柳州分公司

二〇二四年七月

**报告名称：**柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地恢复植  
被和林业生产条件方案

**编制单位：**河池市森源林业技术咨询有限公司柳州分公司

**林业调查规划设计资质证书：**丙 20-038 号

**发证机构：**中国林业工程建设协会

**法 人 代 表：**黄英贤

**分公司负责人：**余金养

**执 笔：**程祥林

**审 核：**黄英贤

**审 定：**黄英贤

**评 估 人 员：**程祥林 黄英贤

**协 作 单 位：**柳北区自然资源局

编制本方案是为被占用的林地完成整改，达到恢复植被和林业生产条件的目标、任务、措施和计划，为实施管理、监督检查及恢复植被和林业生产条件费用预算等提供依据，同时为林业行政执法部门在打击破坏森林资源的各种违法行为，实施行政处罚提供依据。

## 1.总则

### 1.1 恢复林地条件目的

采矿占用林地不仅损毁植被和土壤，甚至造成山体裸露，恢复成本极高。特别是有些占用林地甚至造成林地不可逆转的损毁，对生态的影响可能要几十年甚至上百年才能消除。所以要恢复林业生产条件，其目的是要保持林地用途不变，生态环境得到恢复并进入良性循环。

林地是国家重要的自然资源和战略资源，是森林赖以生存和发展的根基，是生态文明建设的空间保障和物质基础。加强林地保护，严守林地保有量生态红线，规范建设项目临时使用林地行为，控制开发强度，调整空间结构，促进生态空间山清水秀，给自然留下更多修复空间，给子孙后代留下天蓝、地绿、水净的美好家园。

### 1.2 恢复林地条件原则

恢复植被和林业生产条件，以恢复林地土壤、恢复原有植被为主要目标，实行原地、同面积、等质量恢复，防止水土流失，避免立地条件恶化。

## 2.恢复植被和林业生产条件的依据

- ① 《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）；
- ② 《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正）；
- ③ 《土地复垦条例实施办法》（2019 年修正）；
- ④ 《土地复垦方案编制规程 第 1 部分：通则》（DT/T1031.1-2019）；
- ⑤ 《土地复垦方案编制规程 第 6 部分：建设项目》（DT/T1031.6-2019）；

⑥《土地复垦质量控制标准》（DT/T1036-2013）；

⑦《裸露坡面植被恢复技术规范》（GB / T 38360—2019）；

⑧《国家林业和草原局关于制定恢复植被和林业生产条件、树木补种标准的知道意见》（林办发[2020]94 号）；

⑨《广西壮族自治区林业局关于印发广西壮族自治区恢复植被和林业生产条件及树木补种标准（试行）的通知》（桂林规〔2022〕1 号）；

⑩《造林技术规程》（GB/T 15776-2023）；

⑪《主要造林树种苗木质量分级第 1 部分裸根苗》（DB45/ T 628.1-2009）；

⑫《主要造林树种苗木质量分级第 2 部分容器苗》（DB45/ T 628.2-2009）；

⑬广西壮族自治区林业局 广西壮族自治区高级人民法院 广西壮族自治区人民检察院 广西壮族自治区公安厅《关于规范涉林行政执法与刑事司法公益诉讼生态环境损害赔偿衔接工作的意见》（桂林发〔2022〕20 号）。

### 3.恢复林业生产条件的措施

柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地位于柳北区石碑坪镇古木村 1 林班 43.1、52.1、52.2、52.3、58.1、72.1、86.1 作业小班，面积共计 4.8438 公顷。场地主要用于采石，导致场地内植被遭到破坏，造成对土壤结构的破坏，改变了土壤质量，对林地生产条件造成不同程度的破坏。因对占用林地的作用不同，对林地破坏的程度也不同，根据场地的特点，采取相应的恢复林地生产条件的工程技术措施。

3.1 地表清理。对于弃渣场，需要将场地表面进行初步整平，将石块压实，使表层平整，以碎石或土壤覆盖表面；对于施工通道及其他硬化设施，首先需要清除掉硬化表面，其次需要进行表面零散的石块进行清理，对凸地、低矮土坎、土堆推平，对凹（槽）和采坑回填；对于施工通道边坡，需要进行坡面清理，清除坡面上的

危岩体及松动石块，即削坡排危，使边坡达到安全稳定的坡度（比），或设拦挡设施，保证边坡稳定性可靠。

3.2 土层保湿增湿。对地表清理完成后，需要洒水使层面湿润，使得土壤能够自然沉实，不会造成后期发生塌陷，从而造成危害。

3.3 覆土。在地表清理洒水后，填埋上一定厚度的土壤，看地表清理情况确定土层覆盖厚度，最终使得土壤厚度大于 50 厘米。在覆土后再洒水，保持土壤含水充足，能够及时自然沉实，之后再覆盖上一层表土，土壤直接从场地内排土场调取，所用机械由占用林地单位提供使用。

3.4 平整。覆土后要对地表进行平整或保证边坡平缓，以利于植被恢复施工。此外还要在土地平整的过程中注意保留地表流水的排放，避免下雨产生的地表径流冲刷造成林地生产条件退化。

3.5 其他。在项目场地的周边和边坡平台增设排水沟，在底部平台内修排水沟，以免冲刷坡面造成坍塌和水土流失；在边坡平台种草，在平台内、外侧和坡面上种植爬山虎绿化边坡。

3.6 因回填土后石砾含量高、质地粗糙、养分贫瘠、保水保肥能力差的地块，采用施放有机肥、种植绿肥植物等措施改良土壤。恢复后的林地土壤质量和生产力水平不低于《土地复垦质量控制标准》（TD/T 1036-2013）中东南沿海山地丘陵区对应类型地类的复垦质量控制标准。

## **4.恢复植被措施**

### **4.1 植物种类选择**

按照因地制宜、适地适树原则选择用于植被恢复的植物，优先选择被毁坏的植物种类，部分植物种类参考《广西主要乡土树种名录》（桂林生发〔2020〕43 号）选择当地抗性强、耐干旱、耐瘠薄的优良乡土植物，禁止使用外来入侵物种。

本着宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草、乔灌草结合的原则恢复林草

植被，坡度 35 度以下的林地恢复植被，优先种植乔木树种，恢复为有林地，坡度较大或者无法种植乔木树种的，人工栽植灌木、草本和藤本植物，或直播、撒播灌木、草本和藤本种子，恢复为灌木林地。

本方案综合考虑生态效益和经济效益，对 35 度以下坡面采用种植乔、灌木为主，辅以草本植物的模式恢复植被，利于保持水土；对 35 度以上坡面以及一面墙的山体采用在坡面坡脚地段栽种爬山虎、长青藤恢复植被。

乔木树种选择任豆和榕树，灌木树种选择盐肤本、山麻杆等，草本选择竹节草、宽叶草等。

#### 4.2 种苗质量

优先选用良种壮苗造林。栽植苗木使用符合《主要造林树种苗木质量分级第 1 部分裸根苗》（DB45/ T 628.1-2009）、《主要造林树种苗木质量分级第 2 部分容器苗》（DB45/T628.2-2009）规定；无国家、地方苗木质量标准的树种，应选用品种优良、植株健壮、根系发达的苗木。

#### 4.3 整地挖坎

整地时根据不同的坡度采取不同的整地方式，本方案 35 度以下坡度的地块需要撒播灌草种子。因此在恢复区覆土和平整工作面后，挖乔木、蔓种植前应对覆土后的表土层进行一次翻耕，将较大的土块打细、板结的区域打松，深度为 5 厘米，确保种子撒播能掉进土壤里，利于种子的成活率。乔木种植采取穴状整地，规格为 50 厘米×40 厘米×30 厘米。

#### 4.4 造林方法

（1）根据已恢复林业生产条件的状况，采用植苗造林方法，造林技术参照《造林技术规程》（GB/ T15776-2023）中的规定执行。各树种造林密度不低于规程规定的最低初植密度。

（2）造林时间在春季进行，选择雨天或阴雨天种植。为保证苗木成活率，促进早期生长，种植时适当施放基肥。

#### 4.5 抚育

①补苗。栽植后 1 个月内对栽植区进行检查，对缺苗、死苗的穴，必须及时补苗，补苗 30 日后的造林成活率必须达到 85% 以上，否则应继续补苗，确保成活株数达到成活率要求。

②浇水。栽植后可根据天气、土壤墒情、苗木生长发育状况等进行浇水。

③松土。因土壤板结等严重影响苗木发育甚至成活时，宜及时松土。松土应在苗木周围 50 厘米范围内进行，并做到里浅外深，不伤害苗木根系。

④除草。杂灌杂草影响苗木生长发育时，应进行除草除蔓，除去苗木周边 1 厘米以内的杂灌杂草和蔓藤。采用化学剂除草的，化学剂应符合相关规定。

⑤追肥。造林当年 7~8 月追肥 1 次、促使苗木快速生长，择阴雨天或下雨前，距植株根部 20~30 厘米范围内穴施有机无机复混肥；第 2、3 年每年追肥 2 次，2~3 月及 7~8 月继续追施有机无机复混肥，根据速生桉生长发育规律要求，逐年增加，尽可能做到按生长发育需要供给。

#### 4.6 管护

①病虫害防治。购置病虫害监测设施和专用防治设备、药物，在平时巡视中，发现有病虫害和林分营养不良的病腐木，及时清理，以防病虫害蔓延和林木生长所需的营养失调。

②造林后，应对造林地进行封禁管护，在人、畜活动频繁的地段设置护栏，防止林木遭受人、畜践踏破坏。此外，采取积极措施做好护林防火工作，加强宣传教育。

### 5.恢复植被和林业生产条件费用依据

(1) 场地恢复、造林、抚育等用工定额采用当地现行的用工量评估；

(2) 苗木、灌草种子价格按现行市场价评估，苗木、灌草分别加损耗系数 15%、20%；

- (3) 肥料、农药等价格根据当地现行实测价格加短途运输费评估；
- (4) 用工费按 200 元/工日评估。

单位面积恢复植被和林业生产条件指标详见表 1

| 表 1 恢复植被和林业生产条件单位面积费用表 单位：元、天 |                        |    |      |       |                |     |
|-------------------------------|------------------------|----|------|-------|----------------|-----|
| 序号                            | 工程名称                   | 单位 | 定额   | 单价(元) | 费用指标<br>(元/公顷) | 备注  |
|                               | <b>总计</b>              |    |      |       | <b>61484</b>   |     |
| 1                             | <b>1 直接工程费用</b>        |    |      |       | <b>57484</b>   |     |
| 2                             | 1.1 林地清理               | 工日 | 15   | 200   | 3000           |     |
| 3                             | 1.2 平整挖坎               | 工日 | 20   | 200   | 4000           |     |
| 4                             | 1.3 苗木(含 15%<br>损耗、运输) | 株  | 1917 | 2     | 3834           |     |
| 5                             | 1.4 灌草种子<br>(含 20%损耗)  | 千克 | 120  | 10    | 1200           |     |
| 6                             | 1.5 栽植(含补<br>植、施基肥)    | 工日 | 20   | 200   | 4000           |     |
| 7                             | 1.6 抚育管护               | 工日 | 120  | 200   | 24000          | 3 年 |
| 8                             | 1.7 基肥及追肥              | 千克 | 5050 | 3     | 15150          | 3 年 |
| 9                             | 1.8 农药                 | 千克 | 115  | 20    | 2300           | 3 年 |
| 10                            | <b>2 森林资源管理费</b>       |    |      |       | <b>2000</b>    |     |
| 11                            | 2.1 资源管理               |    |      | 1000  | 1000           | 3 年 |
| 12                            | 2.2 森保                 |    |      | 1000  | 1000           | 3 年 |
| 13                            | <b>3 基础设施费</b>         |    |      | 2000  | <b>2000</b>    |     |

## 6.恢复植被和林业生产条件费用结果

本项目占用林地的恢复植被和林业生产条件投资费用包括直接工程费用、森林资源管理费和基础设施费，本次恢复植被和林业生产条件面积 4.8438 公顷，投资评估总费用为 297816.2 元，其中直接工程费用 278441.0 元、森林资源管理费 9687.6 元、基础设施费 9687.6 元。详见表 2

|                            |
|----------------------------|
| 表 2 恢复植被和林业生产条件总费用表 单位：元、天 |
|----------------------------|



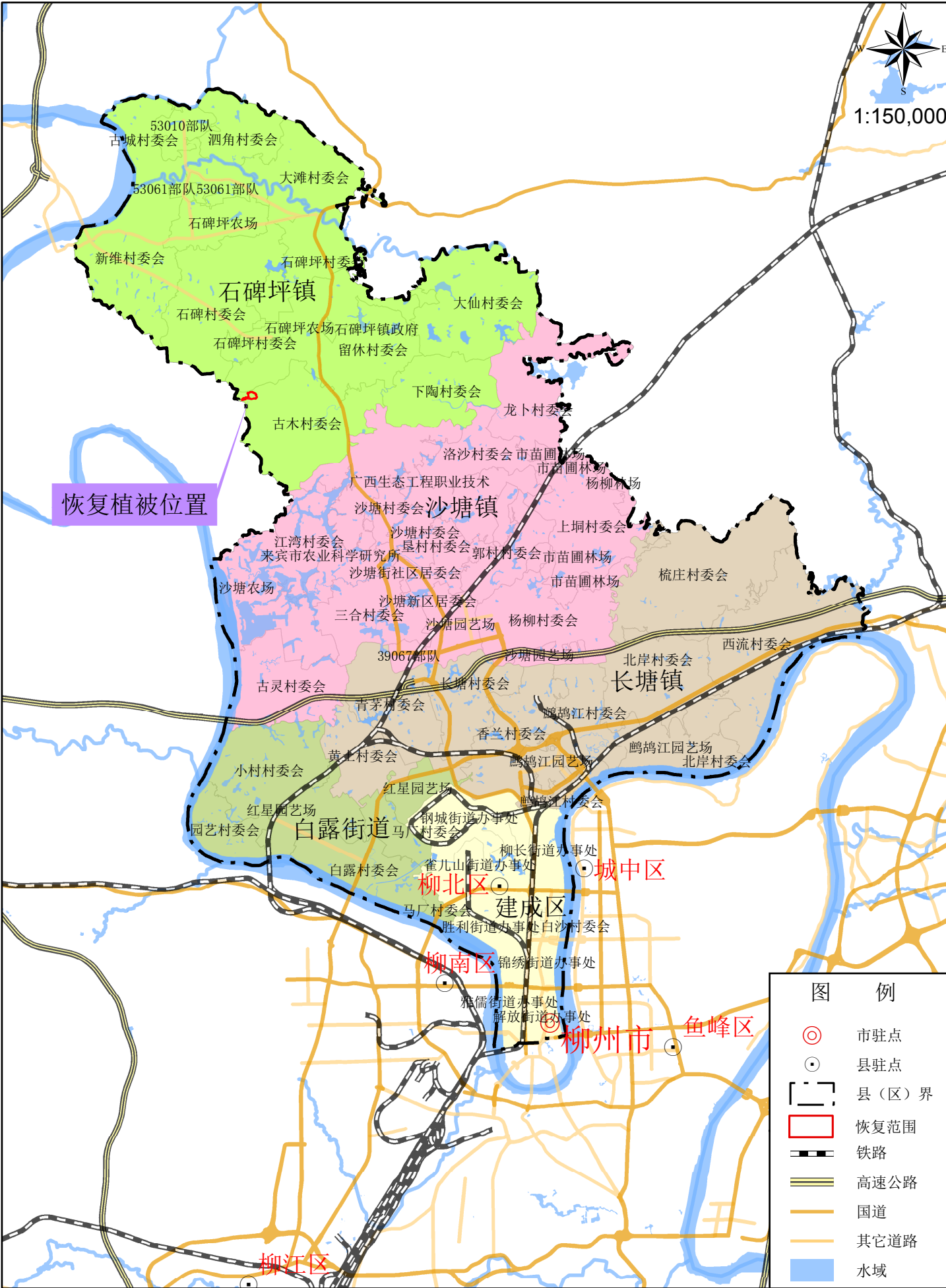
| 序号 | 工程名称                   | 单位 | 定额   | 单价<br>(元) | 费用指标<br>(元/公顷) | 面积     | 总费用             | 备注  |
|----|------------------------|----|------|-----------|----------------|--------|-----------------|-----|
|    | <b>总计</b>              |    |      |           | <b>61484</b>   |        | <b>297816.2</b> |     |
| 1  | <b>1 直接工程费用</b>        |    |      |           | <b>57484</b>   |        | <b>278441.0</b> |     |
| 2  | 1.1 林地清理               | 工日 | 15   | 200       | 3000           | 4.8438 | 14531.4         |     |
| 3  | 1.2 平整挖坎               | 工日 | 20   | 200       | 4000           | 4.8438 | 19375.2         |     |
| 4  | 1.3 苗木(含 15%<br>损耗、运输) | 株  | 1917 | 2         | 3834           | 4.8438 | 18571.1         |     |
| 5  | 1.4 灌草种子<br>(含 20%损耗)  | 千克 | 120  | 10        | 1200           | 4.8438 | 5812.6          |     |
| 6  | 1.5 栽植(含补<br>植、施基肥)    | 工日 | 20   | 200       | 4000           | 4.8438 | 19375.2         |     |
| 7  | 1.6 抚育管护               | 工日 | 120  | 200       | 24000          | 4.8438 | 116251.2        | 3 年 |
| 8  | 1.7 基肥及追肥              | 千克 | 5050 | 3         | 15150          | 4.8438 | 73383.6         | 3 年 |
| 9  | 1.8 农药                 | 千克 | 115  | 20        | 2300           | 4.8438 | 11140.7         | 3 年 |
| 10 | <b>2 森林资源管理<br/>费</b>  |    |      |           | <b>2000</b>    |        | <b>9687.6</b>   |     |
| 11 | 2.1 资源管理               |    |      | 1000      | 1000           | 4.8438 | 4843.8          | 3 年 |
| 12 | 2.2 森保                 |    |      | 1000      | 1000           | 4.8438 | 4843.8          | 3 年 |
| 13 | <b>3 基础设施费</b>         |    |      | 2000      | <b>2000</b>    | 4.8438 | <b>9687.6</b>   |     |

河池市森源林业技术咨询有限公司柳州分公司

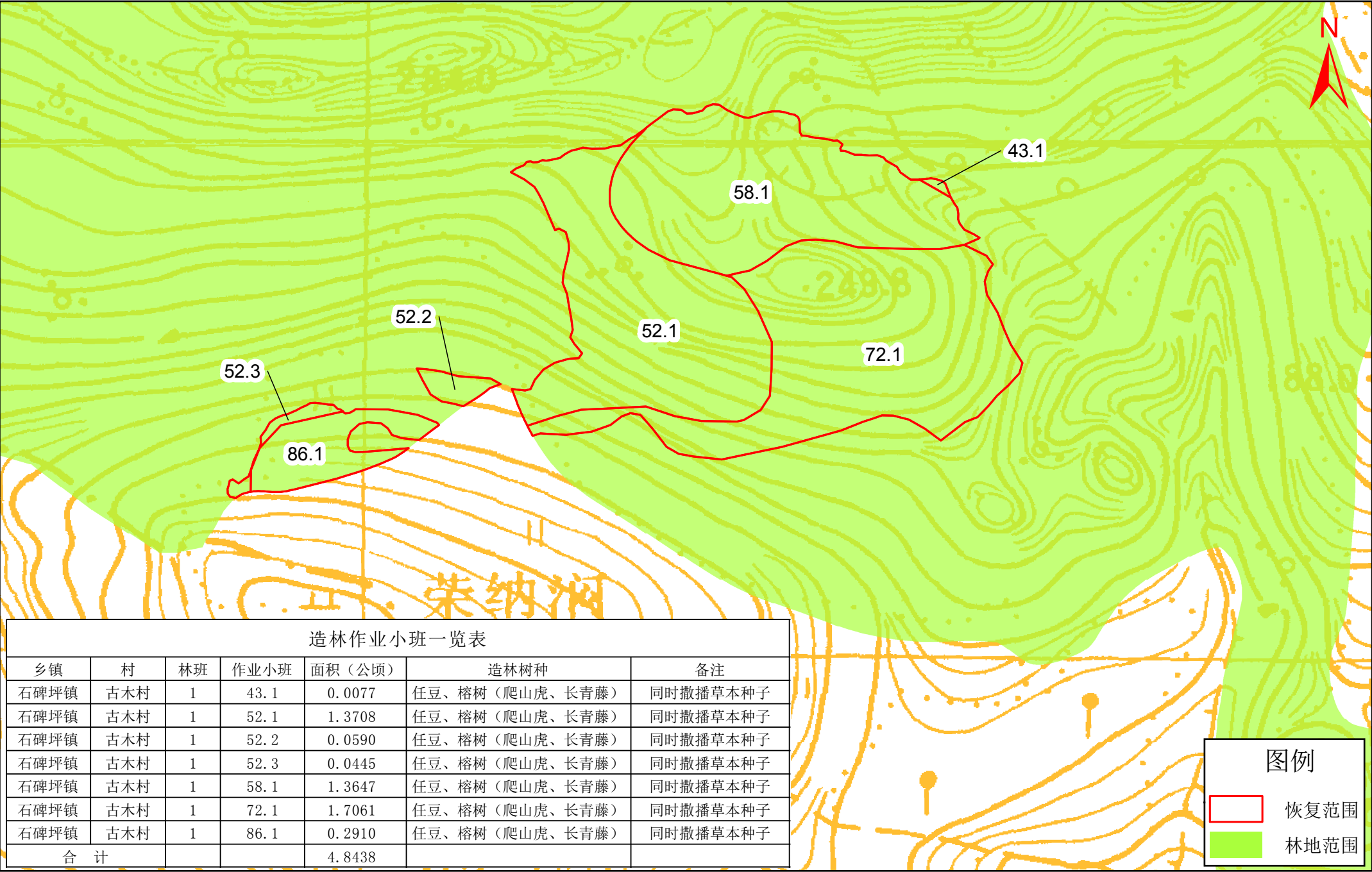
现场调查人：

2024 年 7 月 26 日

# 柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地恢复植被和林业生产条件地理位置示意图



柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地恢复植被和林业生产条件范围示意图



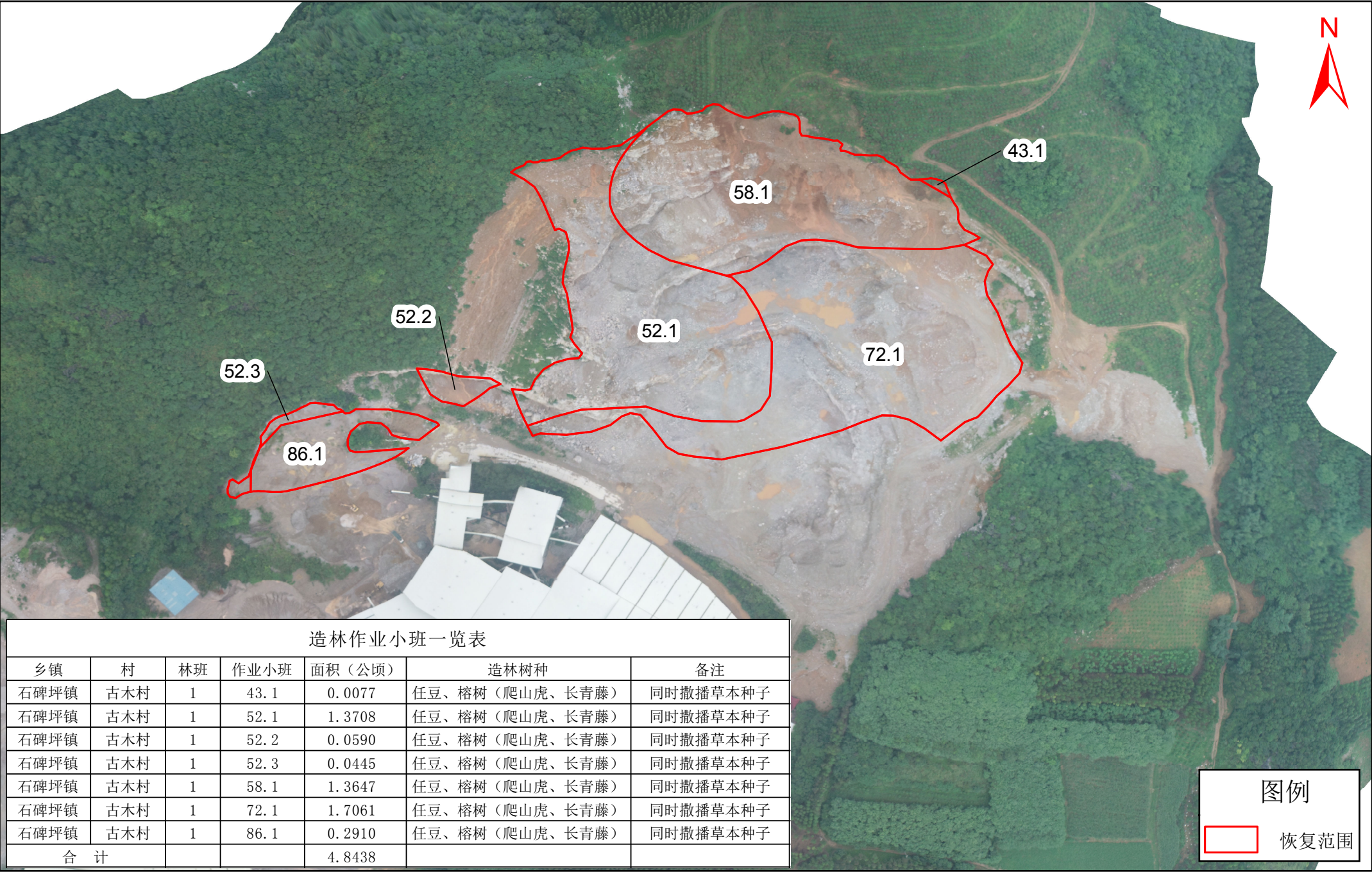
比例尺：1:3000

调查单位：河池市森源林业技术咨询有限公司柳州分公司

调查日期：2024年7月



柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地恢复植被和林业生产条件范围影像图





# 林业调查规划设计资质证书

单位名称:河池市森源林业技术咨询服务有 业务范围:  
限公司

法定代表人:黄英贤

资质等级:丙级

证书编号:丙 20-038

有效期至:2028年10月31日

森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地、草原修复和保护等调查监测和评价;森林分类区划界定;建设项目使用林地可行性报告编制;森林资源规划设计调查;实施方案编制;林业专项核查和资源认定;林业作业设计调查;林业工程规划设计;林业数表编制。

发证机构(印章)

2023年11月01日

本证书由广西壮族自治区职称改革工作领导小组批准，广西壮族自治区人事厅颁发。它表明持证人具有高级专业技术资格水平。



编号  
No.

0116171



持证人签名

黄英贤

Signature of the bearer

姓名 黄英贤

Name

性别 男

Sex

出生年月 1964.10

Date of Birth

出生地点 广西东兰

Place of Birth

专业 林学

Speciality

工作单位 东兰县林业局营林股

Work Unit

职称系列 工程

Category of Profession

资格名称 高级工程师

Qualification

授予单位 广西区人事厅

Conferring Institution

授予时间 2003年12月

Date of Conferment

办证时间 2004年7月

Date of Issue



# 中等专业学校 毕业证书



经广西壮族自治区教育厅验印有效

桂教中专毕字(2005)第34626号

学生 程祥林 系 广西 省  
(市、自治区) 柳州 县(市)  
人, 性别 男 一九八六年十一月生。  
于二〇〇二年 九月至 二〇〇五年  
七 月, 在本校 森林资源与林政管理专业  
学习, 学制 叁 年, 按教学计划  
学完全部课程, 经考试、考核, 学  
业成绩及思想品德合格, 准予毕业。

发证学校 (印)

校 长

二〇〇五年 七 月 一 日



# 柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿 被占用林地恢复森林植被和林业生产条件 方案专家论证会论证意见

2024年11月26日，柳北区自然资源局组织有关专家对柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿被占用林地恢复森林植被方案进行论证，专家组和与会代表对方案进行认真审阅，经质询和论证，形成如下意见：

- 一、详述恢复林地生产立地条件必要因素；
- 二、根据坡度现状，优化树种选品类型；
- 三、深化植苗后管护措施；
- 四、补充项目布局图和造林示意图；
- 五、细节优化，增加页码。

专家组一致同意该方案通过该方案评审，建议编制单位按照专家组和与会代表提出的意见修改完善。

专家组： 韦作柳 李瑞玲

曾仕强 官川

秦娟



# 柳州市柳北区石碑坪镇古木村石灰岩矿、大田山采石场 被占用林地恢复森林植被和林业生产条件方案专家论证会签到

会议时间：2024年11月26日

会议地点：柳北区自然资源局三楼会议室

| 序号 | 姓 名 | 单 位          | 职 称   | 联系电话        | 备注 |
|----|-----|--------------|-------|-------------|----|
| 1  | 1①⑤ | 柳北区自然资源局     |       | 18978021898 |    |
| 2  | 陆立平 | 柳北区自然资源局     | 高级工程师 | 13877210029 |    |
| 3  | 戴威  | 柳北区自然资源局     |       | 13377215442 |    |
| 4  | 李永强 | 广西晨华林业科技有限公司 | 工程师   | 13737247149 |    |
| 5  | 李永强 | 广西晨华林业科技有限公司 | 高级工程师 | 13877200305 |    |
| 6  | 李永强 | 广西晨华林业科技有限公司 | 工程师   | 18407728539 |    |
| 7  | 李永强 | 立南柳州分公司      | 工程师   | 15777272198 |    |
| 8  | 李永强 | 立南柳州分公司      |       | 17776321236 |    |
| 9  | 李永强 | 立南柳州分公司      | 工程师   | 18177261150 |    |
| 10 |     |              |       |             |    |