# 重庆大巴山国家级自然保护区
# 珙桐栖息地保护项目实施方案

重庆绿茂林业咨询有限公司

二〇二五年三月

**项目名称：**重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目

**编制单位：**重庆绿茂林业咨询有限公司

**调查规划证书等级：**丙级

**证书编号：**丙 22-102

**发证单位：**中国林业工程建设协会

**项目负责人：**李　灵　　工程师

**技术负责人：**陶晓勇　　助理工程师

**审　　核：**李　灵

**报告编制：**李　灵　陶晓勇

**制　　图：**王昌盛

# 目　　录

**第 1 章 总论 ..... 1**

1.1 项目概况 ..... 1

1.2 项目单位概况 ..... 1

1.3 编制依据 ..... 2

1.4 投资规模及资金来源 ..... 2

**第 2 章 项目建设背景 ..... 3**

**第 3 章 项目区域概况 ..... 5**

3.1 地理位置 ..... 5

3.2 自然地理概况 ..... 5

3.3 生物多样性概况 ..... 11

3.4 社会经济概况 ..... 12

**第 4 章 保护方案 ..... 16**

4.1 项目布局 ..... 16

4.2 技术方案 ..... 16

**第 5 章 项目管理和运营方案 ..... 19**

5.1 建设管理 ..... 19

5.2 运营方案 ..... 20

5.3 项目进度计划 ..... 21

**第 6 章 项目投资估算与资金来源 ..... 22**

6.1 投资估算依据 ..... 22

6.2 投资估算原则 ..... 23

6.3 投资估算原.....23
6.4 项目资金来源.....23

# 第 1 章 总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目

### 1.1.2 项目业主

重庆大巴山国家级自然保护区管理事务中心

### 1.1.3 项目建设地址

重庆市城口县岚天乡红岸村、河鱼乡畜牧村、东安镇兴田村、兴隆村等珙桐群落分布区域。

### 1.1.4 项目建设内容及建设规模

对保护区内的珙桐栖息地进行保护，面积约 700 亩。

### 1.1.5 项目建设工期

本项目建设工期为 6 个月，从 2025 年 5 月至 2025 年 10 月。

### 1.1.6 项目建设目标

通过割灌、除草、除藤等具体措施对目标区域的森林进行合理抚育，改善保护植物生存环境，促进保护植物自然更新，提高生存率和保存率，形成稳定、自维持的珙桐群落。

## 1.2 项目单位概况

重庆大巴山国家级自然保护区管理事务中心是重庆市林业局管理的副处级事业单位。主要职责：贯彻执行国家和本市有关自然保护区的法律法规和方针政策；承担大巴山国家级自然保护区保护、管理、利用的相关事务性工作；负责自然保护区辖区内巡查工作；及时发现涉及自然保护区的违法违规问题，依法报告或移送有关部门处理；完成主管部门交办的其他任务。

## 1.3 编制依据

### 1.3.1 法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）；

（3）《中华人民共和国土地管理法》（2020 年）；

（4）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年）；

（5）《中华人民共和国森林法》（2019 年）；

（6）《中华人民共和国森林法实施条例》（2018 年）；

（7）《中华人民共和国自然保护区条例》（2017 年）；

（9）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年）；

（10）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年）。

### 1.3.2 技术规程

（1）《全国重点保护野生植物资源调查技术规程》；

（2）《野生植物资源调查技术规程》（LY/T1820-2009）；

（3）《森林资源规划设计调查技术规程》（GB/T26424-2010）；

（4）《自然保护区工程设计规范》（LY/T5126-04）；

（5）《国家重点保护野生植物名录》（2021 年）。

## 1.4 投资规模及资金来源

本工程总投资 30 万元，资金来源为 2025 年中央林业生态保护恢复资金。

# 第 2 章 项目建设背景

珙桐（Davidiainvolucrata）：国家I级重点保护野生植物；落叶乔木，高 15-20 米，稀达 25 米；胸高直径约 1 米；树皮深灰色或深褐色，常裂成不规则的薄片而脱落。幼枝圆柱形，当年生枝紫绿色，无毛，多年生枝深褐色或深灰色；冬芽锥形，具 4-5 对卵形鳞片，常呈覆瓦状排列。叶纸质，互生，无托叶，常密集于幼枝顶端，阔卵形或近圆形，常长 9-15 厘米，宽 7-12 厘米，顶端急尖或短急尖，具微弯曲的尖头，基部心脏形或深心脏形，边缘有三角形而尖端锐尖的粗锯齿，上面亮绿色，初被很稀疏的长柔毛，渐老时无毛，下面密被淡黄色或淡白色丝状粗毛，中脉和 8-9 对侧脉均在上面显著，在下面凸起；叶柄圆柱形，长 4-5 厘米，稀达 7 厘米，幼时被稀疏的短柔毛。两性花与雄花同株，由多数的雄花与 1 个雌花或两性花呈近球形的头状花序，直径约 2 厘米，着生于幼枝的顶端，两性花位于花序的顶端，雄花环绕于其周围，基部具纸质、矩圆状卵形或矩圆状倒卵形花瓣状的苞片 2-3 枚，长 7-15 厘米，稀达 20 厘米，宽 3-5 厘米，稀达 10 厘米，初淡绿色，继变为乳白色，后变为棕黄色而脱落。雄花无花萼及花瓣，有雄蕊 1-7，长 6-8 毫米，花丝纤细，无毛，花药椭圆形，紫色；雌花或两性花具下位子房，6-10 室，与花托合生，子房的顶端具退化的花被及短小的雄蕊，花柱粗壮，分成 6-10 枝，柱头向外平展，每室有 1 枚胚珠，常下垂。果实为长卵圆形核果，长 3-4 厘米，直径 15-20 毫米，紫绿色具黄色斑点，外果皮很薄，中果皮肉质，内果皮骨质具

沟纹，种子 3-5 枚；果梗粗壮，圆柱形。花期 4 月，果期 10 月。

珙桐产湖北西部、湖南西部、四川以及贵州和云南两省的北部，在四川西部的宝兴、天全、峨眉、马边、峨边等地方较常见；生于海拔 1500~2200m 的湿润的常绿阔叶落叶阔叶混交林中，目前自然界珙桐大多散生，少见成林分布。

珙桐是 1000 万年前新生代第三纪留下的孑遗植物，在第四纪冰川时期，大部分地区的珙桐相继灭绝，只有在中国南方的一些地区幸存下来，成为了植物界今天的“活化石”，被誉为“中国的鸽子树”，具有极高的科研、观赏和文化价值。然而，由于人类活动的干扰，如森林砍伐、栖息地破坏、旅游开发等，以及自然因素如气候变化等影响，珙桐的栖息地面临着严重的威胁，其种群数量也在不断减少。

重庆大巴山国家级自然保护区作为我国亚热带森林生态系统与珍稀濒危物种的重要庇护所，其境内分布的珙桐（Davidia involucrata）群落具有极高的生态价值与科研意义。为贯彻落实习近平总书记“全面保护野生动植物”重要指示批示精神，构建野生动植物保护和监管体系，维护生物多样性和生物安全。按照中华人民共和国自然保护区条例》、《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023-2030 年）》及《重庆市“十四五”林草发展规划》，提出珙桐栖息地保护项目切实提升珙桐栖息地保护效能，改善保护植物生存环境，提高生存率和保存率，形成稳定、自维持的珙桐群落。

# 第 3 章 项目区域概况

## 3.1 地理位置

重庆大巴山国家级自然保护区位于中国西南部重庆市东北端大巴山南麓的城口县境内，东邻陕西省平利县、镇坪县，南接重庆市的巫溪县、开州，西连四川省的万源市、宣汉县，北与陕西省紫阳县、岚皋县接壤。地理坐标为东经 108°27′07″-109°16′40″，北纬 31°37′27″-32°12′15″。大巴山自然保护区总面积 115750hm$^2$，其中核心区面积 36013.8hm$^2$，占总面积的 31.11%，缓冲区面积 24171.3hm$^2$，占总面积的 20.88%，实验区面积 55564.9hm$^2$，占总面积的 48.01%。

## 3.2 自然地理概况

### 3.2.1 地貌

**（1）地貌形态**

大巴山自然保护区属米仓山、大巴山中山区，山脉受地质构造和岩性的控制，排列较为整齐。诸列山岭均由北西向南东展布。由北而南顺次为大巴山、牛心山、旗杆山、梆梆梁、八台山五座大山。其间是海拔 2000-2500 m 的群峰，中部旗杆山为南北水系的分水岭。由于河谷相对高差高达 1000 m 以上，谷坡陡峻，全区地貌明显形成四级夷平面，由北而南层层下降。分别有海拔 2200-2400 m、1800-2000 m、1100-1400 m 及 600-800 m 的河谷地带四个级。海拔 2300-2500 m 的顶夷平面分布较广。从南西至北东，形成岭谷相间，相对高差大。层状地貌明显，层状结构为 W 型。旗杆山以南为熔蚀谷地和熔蚀洼地负地貌。任河谷地 3-4 级阶地普遍发育。

境内最高点光头山，海拔 2685.7 m，最低点为龙田乡卫星村的田湾，海拔 754.0 m。整个地势南东偏高，北西偏低。

**（2）地貌类型**

境内地貌分低山河谷、中山和峰丛台地三种类型。

低山河谷：主要分布在任河、前河、汉昌河两岸海拔 1500 m 以下的山体下部。河谷底部由于水流的强烈侵蚀穿凿成蛇曲状的中谷和窄谷；两岸谷坡多成“V”型。沿河两岸除峡谷外，大部分由软岩层组成，南部以志留系砂页岩为主，北部以震旦系南沱组及跃岭河群和寒武系水井沱组泥质岩类为主。地形陡缓相间，间有数十亩至上百亩的冲积坝。

中山：分布于海拔 1500-2000 m 之间的地区。其间峰峦叠障，沟壑纵横。南部地层以三迭系、二迭系、奥陶系、志留系徐家坝群为主，北部以寒武系、震旦系为主。

峰丛台地：主要分布在海拔 2000 m 左右的中山宽阔顶部。其地层为三迭系嘉陵江组和大冶组、寒武系八仙群、八卦庙群、毛坝关组。由于灰岩广布，岩溶地貌发育，大片的峰丛台地形成鲜明的地貌特点。代表地点为大巴山神田梁、梆梆梁、九重岩顶部。

**（3）山脉**

保护区位于大巴山南翼，山脉走向受地质构造线方向的控制。大巴山、牛心山、旗杆山、梆梆梁、金字山、天子城山、八台山、墨架山等横跨县境。境内山脉的高程从北向南逐渐降低。

**3.2.2 气候、水文**

**（1）气候**

大巴山自然保护区属亚热带温湿气候。由于山高谷深，高差大，具有山区立体气候的特征。主要气候特点是：气候温和，雨量充沛，日照较足，四季分明，冬长夏短。春季气温回升快，但不稳定，常有“倒春寒”天气出现；夏季降水集中，七、八月多干旱，伏前、伏后多洪涝；秋季降温快，多连阴雨天气；冬季时间较长、气温低。常年平均气温 13.7℃。年际变化比较稳定。极端最高气温为 39.3℃，最低气温为-13.2℃。平均无霜期 213 d，年均降雨日 166 d，常年平均日照时数为 1267.3 h；年均降水量 1418.1 mm，降水趋势由西南向东北渐少。年均风速为 0.4m/s，风向多为西南风。

区内海拔高差大，不同的地理位置对气候有一定的影响。春、夏随山体高度的增加而推迟，秋冬则随着山体增高而相应提前和延长。低、中山地区气候条件较好。在海拔高度相同的情况下，境内最南地区比最北地区年平均气温要高 1 度左右。南部地区降雨量比北部地区偏多。

**（2）水文**

大巴山自然保护区地表水系发达，河网密布。所有河流均属长江水系。北部为汉江流域的任河水系，南部为嘉陵江流域的前河水系。流域面积 100 $km^2$ 以上的河流 13 条，50-100 $km^2$ 的 6 条。任河和前河为境内两条主要河流。

### 3.2.3 土壤与植被

3.2.3.1 主要土壤类型简述

土壤类型是客观存在的个体，是各种成土因素在一定条件下的综合产物，其分类应遵循以下原则：

（1）土壤分类的发生原则；

（2）自然土壤与耕作土壤相统一的原则；

（3）土壤分类的系统性原则。

3.2.3.2 分类依据

大巴山自然保护区土壤分类是以《全国第二次土壤普查工作分类的暂行方案》为依据，综合本地条件，采用四级分类制，即土类、亚类、土属、土种。共分为 6 个土类、10 个亚类、14 个土属、73 个土种。见表 3-1。

**表 3-1 保护区土壤分类表**

| 土　类 | 亚　类 | 土　属 | 土　种 |
|---|---|---|---|
| 水稻土 | 淹育型水稻土 | 潮土田 | 潮沙田　沙子田　泥沙田 |
| | | 山　地黄泥田 | 大眼泥田　漕泥田　死黄泥田　沙子田　朱泥泥田　漕土田　火链渣田　粗沙田　沙沙田　大风泥田　沙田　黄泥巴田　黄泥夹沙田　黄泥田　泥巴田 |
| | | 老冲积黄泥田 | 黄泥巴田 |
| | 潴育型水稻土 | 山地黄泥田 | 黄泥巴田 |
| | 潜育型水稻土 | 山地黄泥田 | 白鳝泥田　黄泥巴田　烂泥田 |
| 山地黄壤 | 山地黄壤 | 冷沙黄泥土 | 黄泥土 |
| | | 矿子黄泥土 | 黄泥土　黄泥巴　死黄泥　火石子黄泥土　大眼泥　石渣子土 |
| | | 粗黄骨泥性土 | 扁沙土　黄泥巴　闭口沙　沙子土　浅层黄泡沙　碳渣土　粗沙土　黄泡沙　烧根土　黄泥土　油沙土　红砂土　铁板沙　麻枯沙　冷沙土　黄泡土　青沙土　火链渣 |
| 黄棕壤 | 山地黄棕壤 | 山地黄棕壤 | 黄灰包土　黑灰包土　黄泡泥　石窑地　泥巴地 |
| 棕　壤 | 棕　壤 | 棕　壤 | |
| 山地草甸土 | 山地草甸土 | 厚层山地草甸土 | |

| 土　类 | 亚　类 | 土　属 | 土　种 |
| --- | --- | --- | --- |
| 石灰岩土 | 黑色石灰土 | 黑色石灰土 | 石窑土　黑泡泥 |
| | 黄色石灰土 | 黄色石灰土 | 大沙泥　黄泥巴　黄泥土　泥巴地　火链渣　乱石窑　闭口沙夹　铜盘底　灰色土　黄泥夹沙 |
| | 红色石灰土 | 红色石灰土 | 红砂大眼泥　朱砂泥　红大眼泥　大眼泥　红砂子泥 |

3.2.3.3 土属分布

大巴山自然保护区土壤以背斜和向斜为轴线，在旗杆山向斜以南，两翼的土壤是南北对称条状分布，在旗杆山向斜以北，对称性不明显，土类的分布有明显的山地垂直地带性，海拔 1500 m 以下为山地黄壤土类、海拔 1500—2000 m 之间为黄棕壤土类、海拔 2000 m 以上为棕壤土类。非地带性土壤为石灰土类。水稻土类和山地黄壤土类呈复区分布，山地草甸土与棕壤土类亦呈复区分布。

土属的分布受地质的影响，在山地黄壤土类区，三迭系须粗壮河组砂岩地质上分布着冷砂黄泥土属；在各系石灰岩、白云岩母质上分布着矿子黄泥土属、黑色石灰质土属、黄色石灰质土属；在各系页板岩、凝质砾岩、凝质粉砂岩等母质上分布着粗骨型黄泥土属；在近代河流冲积物上分布着潮土田土属；在第四纪老冲积物母质上分布着老冲积黄泥土属；在各系石灰岩、白云岩、页岩、板岩、凝质粉砂岩母质上分布着山地黄泥田土属、山地黄棕壤土属、棕壤土属；山地草甸土因其土属单一，其分布与相应的土类分布完全一致。

坡度大，地形复杂，水文的运动方式深受地形的影响。不同地形水文作用不同而具有了不同的土种。坡度大的地方土壤质地较粗，土

体较薄，土壤风化程度较低，其土种有扁砂土，浅层黄泡沙土等。在坡度小的地方土壤质地较细，土体较深，熟化程度高，土种有大眼泥、油沙土、黄泥土。长期渍水的地方则出现潜育型水稻土种。在大巴山脉分布草甸土。

大巴山自然保护区土壤的垂真分布：山地黄壤—黄棕壤—棕壤—草甸土。

3.2.3.4 主要土壤类型简述

（1）棕壤土类

棕壤土类主要分布于2000 m以上的山地，受亚热带温湿气候的影响，夏季多雨，冬季干冷，有利于有机质的积累。主要分布有冷杉、华山松等树种。生物积累过程胜于地质淋溶过程，枯枝落叶层及腐殖质层均较厚，母质风化度比黄棕壤低，盐基饱合度大，表土暗褐色，小团粒至微状结构，质地轻壤。

（2）山地黄棕壤土属

其主要分布在1500—2000 m的中山一带，它由各地质年代的石灰岩、白云岩、砂岩、页岩等母质发育而成，土壤具有粘化与微弱的富铝化特征，肥力较高。主要土种有沙土、灰包土、黄泡土等。

（3）山地黄壤土类

分布在海拔1500 m以下，年均气温13.7℃左右，年均降雨量1400 mm左右，相对湿度85%左右。主要植被为常绿阔林、针叶林、落叶林。主要有矿子黄泥、粗骨型黄泥、老冲积黄泥等土属。

3.2.4.5 植被

大巴山自然保护区植被区划属亚热带常绿阔叶林区，川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带，盆地东北部中山植被地区，大巴山植被小区。大巴山自然保护区森林覆盖率高，植被类型多样。按照《中国植被》的分类系统，大巴山自然保护区现已知 6 个植被型，10 个群系纲，24 个群系组，37 个群系。

## 3.3 生物多样性概况

### 3.3.1 植物多样性

据有关资料查明，大巴山自然自然保护区共有维管植物 205 科 1048 属 3707 种（野生植物 193 科、1003 属、3631 种；栽培种、外来种 15 科、45 属、76 种），其中蕨类植物有 40 科 101 属 346 种，裸子植物有 9 科 24 属 42 种，被子植物有 156 科 923 属 3319 种。根据《国家重点保护野生植物名录》（2021），大巴山自然自然保护区共分布有国家重点野生保护植物 96 种。其中I级保护植物 4 种，如红豆杉（*Taxus chinensis*）、珙桐（*Davidia involucrata*）等；II级保护植物 83 种，如红椿（*Toona ciliate*）、润楠（*Machilus pingii*）、黄杉（*Pseudotsuga sinensis*）、篦子三尖杉（*Cephalotaxus oliveri*）、连香树（*Cercidiphyllum japonicum*）等。

依据《中国植物红皮书名录》，大巴山自然自然保护区共分布有红皮书收录物种 38 种。其中濒危种 2 种，为珙桐（*Davidia involucrata*）、水杉（*Metaseqnois glyptostrbiodes*）；渐危种 24 种，如秦岭冷杉（*Abies chensiensis*）、黄杉（*Pseudotsuga sinensis*）、穗花杉（*Amentotaxus argotaenia*）、鹅掌楸（*Liriodendron chinense*）等；稀有种 12 种，如

大果青杆（*Picea neoveitchii*）、篦子三尖杉（*Cephalotaxus oliveri*）、连香树（*Cercidiphyllum japonicum*）等。

### 3.3.2 动物多样性

据有关资料查明，大巴山自然自然保护区内共有陆生脊椎动物408种，其中东洋界191种，占52.47%，包括兽类37种，鸟类116种，两栖类21种，爬行类17种；古北界66种，占18.13%，均为鸟类；广布种107种，占29.40%，包括兽类32种，鸟类63种，两栖类4种，爬行类8种。

根据《国家重点保护野生动物名录》（2021），保护区内国家Ⅰ级重点保护野生动野动物13种：穿山甲（*Manis pentadactyla*）、豺（*Cuon alpinus*）、大灵猫（*Viverra zibetha*）、小灵猫（*Viverricula indica*）、金猫（*Felis temmincki*）、豹（*Panthera pardus*）、云豹（*Neofelis nebulosa*）、林麝（*Moschus berezovskii*）、东方白鹳（*Ciconia boyciana*）、秃鹫（*Aegypius monachus*）、金雕（*Aquila chrysaetos*）、白冠长尾雉（*Syrmaticus reevesii*）、毛腿雕鸮(*Ketupa blakistoni*)，国家II级重点保护野生动野动物46种，其中哺乳类11种，鸟类29种，两栖类3种，爬行类1种，鱼类2种。

## 3.4 社会经济概况

### 3.4.1 乡镇及人口

保护区内涉及到城口县的左岚乡（齐心村），高楠镇（丁安、岭楠、黄河、方斗村），龙田乡（五里、联丰、仓房、四湾、长茅、团堡、卫星村），北屏乡（北屏、太平、月峰、安乐、苍坪、金龙、松

柏村），岚天乡（红岸、三河、星月、岚溪村），河鱼乡（河鱼、大店、平溪、畜牧、高洪村），高观镇（东升、东红村），东安镇（沙湾、兴隆、兴田、黄金、鲜花、密水、仁河、新建、德安、朝阳村），厚坪乡（龙盘、云峰村），明中乡（金池、四合、云燕、柳家、双利村），蓼子乡（新开、当阳、茶林、骑龙村），咸宜镇（双丰、明月、环流、咸宜、李坪村）12 个乡（镇）的 56 个行政村。

据 2024 年调查统计，大巴山自然保护区内共有 17630 人。

**表 3-2 大巴山自然保护区乡镇与人口统计表**

| 乡镇 | 面积($hm^2$) | 人口 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 左岚 | 2475.59 | 454 | |
| 高楠 | 6877.58 | 1923 | |
| 龙田 | 12666.47 | 1773 | |
| 北屏 | 9991.66 | 1656 | |
| 岚天 | 8625.24 | 714 | |
| 河鱼 | 9876.53 | 1104 | |
| 高观 | 4564.62 | 466 | |
| 东安 | 36013.59 | 3476 | |
| 厚坪 | 3366.44 | 616 | |
| 明中 | 12258.97 | 1589 | |
| 蓼子 | 2613.04 | 1400 | |
| 咸宜 | 7255.5 | 6805 | |
| 总计 | 136017 | 33499 | |

### 3.4.2 交通、通讯

城口县地处大巴山区，交通条件相对较落后。到“十二五”末得到了基本改善，境内现有国道、省道、县道多条，形成以国道、省道、县道公路为主干道，乡（镇）、村为网点的公路网络，公路网总里程

达到2913km，按行政等级划分，国道155km、省道270km、县道239km、乡道207公里、村道2042km。近年来，自然保护区内的交通条件有了进一步的改善，所涉及的12个乡镇均通公路，最近的龙田乡距县城6km，最远的咸宜镇距县城81km，其余各乡距县城30—50km左右。保护区内所涉及的56个行政村现已全部通车，乡村通车率达到100%；此外，保护区内有林区公路69km；公路终点少数地方有人行步道延伸到保护区。

根据《城口县综合交通运输“十三五”发展规划》，“十三五”规划建设道路有：G69银（川）—百（色）高速公路重庆市开县—陕西省岚皋县段，途经城口县，城口境内全长54.86km，其中经过北屏乡自然保护区实验区道路1km左右，隧道7km（在建）；渝（重庆）—西（安）高铁，途经城口县，城口境内全长47.481km，其中经过龙田乡、北屏乡自然保护区实验区，隧道10km（在建）。目前城口县城乡基础设施正逐渐强化，通讯条件得到了改善，有线和无线电话已经开通，长途光缆工程已投入使用。自然保护区管理局及部分管护站已实现网络覆盖。通信条件得到了有力保证。城口县电视综合覆盖率92.7%、电视入户率达95%以上，行政村100%通有线电视，广播综合覆盖率98.2%，全县移动通讯网络基本全覆盖。

### 3.4.3 社会经济

根据城口县人民政府公布数据，2022年实现地区生产总值60.63亿元，比上年增长6.6%。按产业分，第一产业增加值12.70亿元，增长5.8%；第二产业增加值12.21亿元，增长16.5%；第三产业增加值

35.73 亿元，增长 4.0%。三次产业结构比为 20.9：20.：59.0。按户籍人口计算，全年人均地区生产总值达到 2.42 万元，比上年增长 10.2%。按常住人口计算，全年人均地区生产总值达到 3.07 万元，比上年增长 9.6%。

农业以粮食为主，主要农作物有玉米、水稻、土豆、小麦、红薯；经济作物主要有油菜、漆、茶叶、果类和党参、天麻、杜仲等中药材。养殖业以养猪为主，其次为牛、羊、家禽、水产等。

工业以锰矿、钡矿、煤炭、食品、建材为支柱产业，其主要产品为锰粉、钡粉、原煤、茶、盐、酒、饮料、水泥、砂砖等。

# 第 4 章 保护方案

## 4.1 项目布局

重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目位于重庆市城口县岚天乡红岸村、河鱼乡畜牧村、东安镇兴田村、兴隆村等珙桐群落分布区域，面积约 700 亩；通过割灌、除草、除藤等具体措施对目标区域的森林进行合理抚育，改善保护植物生存环境，促进保护植物自然更新，提高生存率和保存率，形成稳定、自维持的珙桐群落。

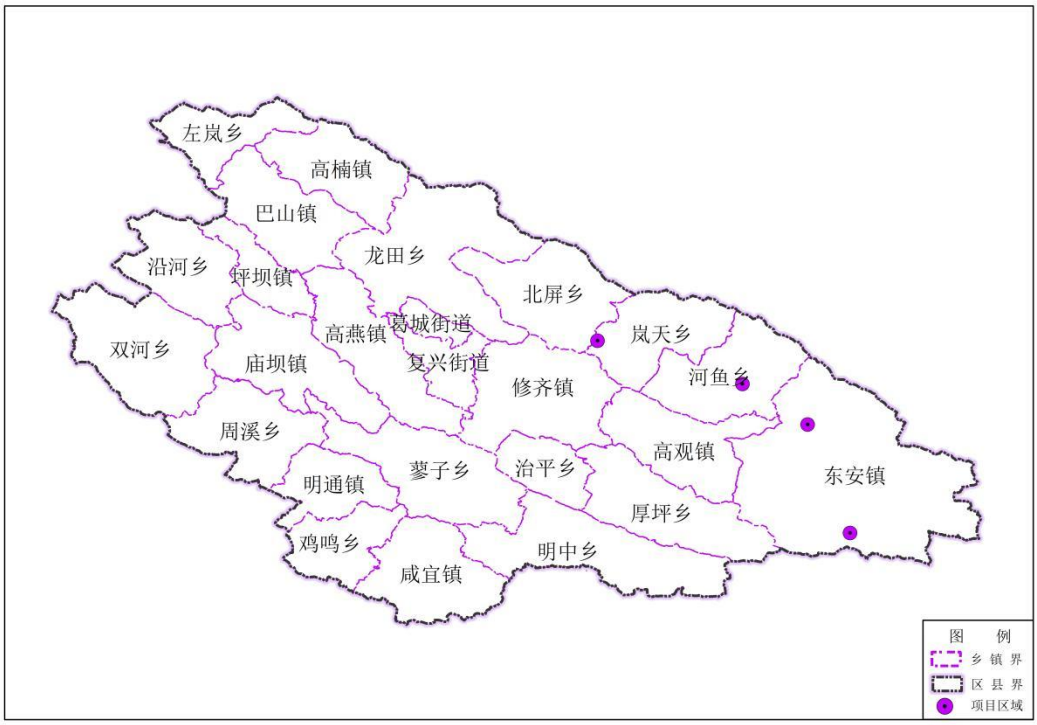


图 4-1 项目区位置图

## 4.2 技术方案

### 4.2.1 设置标识牌

在珙桐植株树干上做明显的标记，可用油漆标记或电子标记，标明树木的朝阳面，同时做好挂牌、编号及测量登记工作，以便实施保

护措施时对号入座，以及便于后续档案资料管理。对于树高低矮的幼苗可以在树体附近单独树立标识牌。

挂牌过程中注意以下禁止条例：

（1）树上刻划、钉钉、缠绕绳索、张贴或者悬挂物品；

（2）挂牌作业时借树木作为支撑物或者固定物；

（3）攀树、折枝、挖根、摘采果实种子或者剥损树枝、树干、树皮；

（4）擅自移动、改变、损坏树木的支撑、围护设施及标牌等相关保护设施或保护标志；

（5）擅自移植、砍伐、转让、买卖；

（6）其他损害行为。

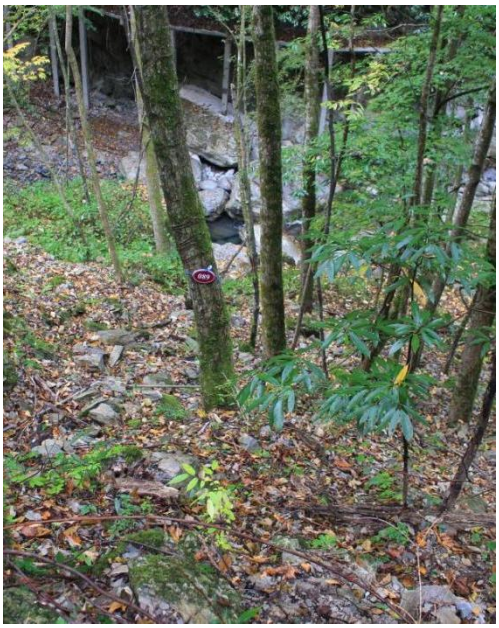

图 4-1 设置标识牌示意图

### 4.2.2 割灌除藤

对象：影响珙桐生长发育杂草、杂灌、藤蔓等植物等区域，布局

在城口县岚天乡红岸村、河鱼乡畜牧村、东安镇兴田村、兴隆村等珙桐群落分布区域。

措施：采用人工或机械方影响珙桐生长发育的杂灌杂草、藤本植物，为珙桐生长发育创造有利的条件，改善保护植物生存环境，促进保护植物自然更新，提高生存率和保存率。

清除影响目的树种生长的杂草、杂灌、藤蔓等植物时，注意保留及保护珙桐的幼树幼苗，将割灌除草所产生的剩余物短截后做散铺或带状堆码（不影响施工及目的树种生长），进行堆腐处理，堆放时远离人为活动频繁区域以及道路两旁，以防由于人为及其他原因造成森林火灾。

### 4.2.3 疏伐、透光伐

对象：珙桐群落分布区域郁闭度过高的林分实施疏伐、透光伐，增加林下光照强度，促进珙桐植株自然更新。布局在城口县岚天乡红岸村、河鱼乡畜牧村、东安镇兴田村、兴隆村等珙桐群落分布区域。

措施：采用单株木采伐，伐除上层遮荫的霸王树、劣质林木、萌芽条、大灌木、蔓藤等。

透光伐后的林分应达到以下要求：

（1）林分郁闭度不低于 0.5；

（2）易遭受冰冻、雪压危害的地段，林分郁闭度不低于 0.6；

（3）林木分布均匀，不造成林窗、林中空地，不破坏幼树生长小环境。

# 第 5 章 项目管理和运营方案

## 5.1 建设管理

该项目的工程建设实施涉及面广、问题繁多，在项目实施过程中，将根据项目各阶段的不同要求特点，切实组织好项目的规划、设计、招标和实施，以保证项目质量能达到管理目标的要求，确保项目按规范要求优质、高效建成。

### 5.1.1 项目质量管理

根据工程特点，项目应从割灌、除草、除藤等具体施工质量等方面加强质量控制，坚持质量高标准，质量控制规范化，建立和健全质量保证体系，使质量管理工作制度化，实行工程监理制。项目建设过程中，招投标选定有资格的监理单位，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本，项目建成后，按照有关规定进行严格的竣工验收。

### 5.1.2 项目进度管理

针对工程特点要求承包商合理安排建设进度，根据工程前后逻辑顺序组织工序交叉和立体交叉施工，以提高效率，控制工程总进度计划，设计实验与施工要交叉进行，可采取流水施工，多工种要交叉作业，立体交叉施工，以确保工程有序进行。

### 5.1.3 项目现场管理

项目建设期间，要确保施工现场有条不紊、文明施工。要以系统、合理、可行原则，加强现场管理，组织科学文明施工。对出入施工现场的人员要制定相应的管理制度作为基本行为准则，以保证现场管理

的顺利进行。

### 5.1.4 项目合同管理

合同管理贯穿于合同谈判签定、履行、合同期满直至归档全过程。工程要体现合同公平、程序公开、公平竞争和机会均等性。实行全过程合同管理，每个合同都有专人管理，使得每个分项工程都处于有效的控制之下，以确保整个工程的顺利完成。

### 5.1.5 项目资金管理

该项目在建设过程中要及时支付工程款，防止承包商以此为由拖延工期，对项目资金实行分阶段收报帐管理，对不达进度、不合质量标准的工程坚决不予验收和拨付资金。对项目资金实行专账管理、专款专用，严禁挪用和挤占。

## 5.2 运营方案

（1）组织机构

项目由重庆大巴山国家级自然保护区管理事务中心负责建设，为了确保项目顺利实施，并达到预期的建设目的，在项目建设阶段成立由主管领导和相关科室有关人员组成的项目工作小组，做到组织保障有力。

（2）项目管理机构组建方案及管理体系

项目领导小组的主要职能是：负责组织审定施工设计方案，负责施工队伍招投标；负责施工组织管理；负责审核支付工程费用；负责组织竣工验收；负责施工资料归档；负责工程交付使用。

## 5.3 项目进度计划

根据本项目的特点和工程量的大小，在考虑现有施工水平和施工条件的情况下，项目建设工期为 6 个月，即 2025 年 5 月至 2025 年 10 月，建设全过程主要包括项目工程施工、竣工验收等阶段。

**表 5-1 项目建设进度安排表**

| 阶段 | 2025.03 | 2025.04 | 2025.05~2025.09 | 2025.10 |
|---|---|---|---|---|
| 方案编制 | √ | | | |
| 方案招投标 | | √ | | |
| 施工阶段 | | | √ | |
| 竣工验收 | | | | √ |

# 第 6 章 项目投资估算与资金来源

## 6.1 投资估算依据

（1）《基本建设财务规则》（财政部令第 90 号修改版）；

（2）《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

（3）《国家林业局关于印发<林业建设项目可行性研究报告编制规定>（试行）和<林业建设项目初步设计编制规定>（试行）的通知》（林计发〔2006〕156 号）；

（4）建筑工程费用主要根据当地类似工程单价进行估算，设备价格根据市场价格计算，包括运费及安装费；

（5）建设单位管理费按中华人民共和国财政部《基本建设财务规则》（财政部令第 90 号），《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；

（6）部分借用《重庆市建筑工程计价定额（2018）》、《重庆生产建设水土保持概算定额（2014）》、《重庆市水利建筑工程预算定额（2005）》及相应的配套文件；

（7）工程监理费参考国家发展改革委《关于发布建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号），根据《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）计取；

（8）招投标费参考国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980 号），根据《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）计取；

（9）基本预备费按《林业建设项目可行性研究报告编制规定》（林计发〔2006〕156 号），工程费用与其他费用之和的 3.0%计取。

## 6.2 投资估算原则

（1）投资估算范围与建设方案确定范围一致的原则；

（2）按工程项目进行分类估算的原则；

（3）投资估算深度符合相关可行性研究要求的原则。

## 6.3 投资估算原

经估算，项目总投资 30 万元，其中工程建设费用 27 万元，占比 93.3%，工程建设其他费用 2 万元，占比 6.7%。

表 6-1 项目投资概算表

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 规模（数量） | 单位 | 单价(万元) | 总金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 项目总投资 | | | | | **30.0** | |
| 一 | 工程费用 | | | | **28.0** | |
| 1 | 抚育管理 | 700 | 亩 | 0.04 | 28.0 | 包含标识牌设置、割灌除藤、疏伐、透光伐等 |
| 二 | 工程其他费用 | | | | **2.0** | |
| 1 | 工程造价咨询费 | | | | 1 | 按发改价格〔2015〕299 号文计取 |
| 2 | 工程勘察设计费 | | | | 1 | 按发改价格〔2015〕299 号文计取 |

## 6.4 项目资金来源

本工程总投资 30 万元，资金来源为 2025 年中央林业生态保护恢复。

重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目

实施方案评审专家组名单

2025 年 3 月 21 日

| 序号 | 姓名 | 职称 | 签名 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 王孝琪 | 高级工程师 | 王孝琪 |
| 2 | 曾发林 | 高级工程师 | 曾发林 |
| 3 | 罗淋 | 高级工程师 | 罗淋 |
| | | | |

# 重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目
# 实施方案专家审查意见

2025 年 3 月 21 日，受重庆大巴山国家级自然保护区管理事务中心委托，重庆绿茂林业咨询有限公司组织专家组对《重庆大巴山国家级自然保护区珙桐栖息地保护项目实施方案》进行了评审，与会专家听取了汇报，审阅了相关资料，经充分讨论和质询，形成如下评审意见：

一、项目位于城口县岚天乡红岸村、河鱼乡畜牧村、东安镇兴田村、兴隆村等珙桐群落分布区域，面积约 700 亩；项目通过割灌、除草、除藤等具体措施对目标区域的森林进行合理抚育，改善珙桐生存环境，促进珙桐自然更新，提高生存率和保存率，形成稳定、自维持的珙桐群落。

二、《实施方案》编制较为规范，调查方法较为科学，保护措施可行，项目实施对珙桐栖息地保护具有重要意义。

专家组原则同意通过评审，建议编制单位根据专家意见修改完善后，按程序上报。

专家组组长：王孝琪

2025 年 3 月 21 日