

# 揭西广德庵森林公园（县级） 总体规划（修编）

（2022-2031 年）

揭西县林业局

揭西县城市管理和综合执法局

广州泓森林业有限公司

2022年5月

**项目名称：**揭西广德庵森林公园（县级）总体规划修编  
(2022-2031 年)

**委托单位：**揭西县林业局、揭西县城市管理和综合执法局

**编制单位：**广州泓森林业有限公司

**项目负责人：**房初一六（工程师）

**资质证书：**林业调查规划设计证书：

证书编号：乙 19—040

发证机构：中国林业工程建设协会

**参与人员：**

温玉丛（高级工程师）

李静（副教授）

房初一六（工程师）

谢兴贤（高级工程师）

冯罗容（工程师）

林正雄（助理工程师）

陈召平（助理工程师）

侯子畅（助理工程师）

梁国坚（技术员）

吴志鹏（技术员）

# 林业调查规划设计资质证书

单位名称：广州泓森林业有限公司

法定代表人：吴映鹏

资质等级：乙级

证书编号：乙 19-040

有效期至：2026年12月31日

## 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；林业数表编制；地方林业标准制定。

发证机关（印章）

2021年12月31日

## 前 言

揭西广德庵森林公园(县级)位于揭西县老城区东侧,地理坐标为东经 $115^{\circ}51' \sim 115^{\circ}52'$ ,北纬 $23^{\circ}25' \sim 23^{\circ}26'$ 。2015年12月,揭阳市林业局(揭市林审决字(2015)2号)准予设立揭西广德庵森林公园(县级),批复面积为254.13公顷。森林公园自设立以来,在保护森林生态系统完整性、维护生物多样性和生态服务功能方面作出了重大贡献,充分发挥了森林资源的多种生态效益。

《揭西广德庵森林公园总体建设规划》(2015-2025年)是公园发展进程中的第一个总体规划。目前,森林公园已建设部分景区景点、基础设施,但部分丰富的自然景观资源未得到有效利用,相关的旅游配套设施缺乏。它的编制对森林公园的资源保护、建设利用和经营管理均起到了积极有效的作用。一是随着社会经济快速发展变化、生态文明建设发展步伐加快,揭西广德庵森林公园对森林资源和生态环境的保护与合理利用有了更高的要求,导致原总体规划难以指导新形势下森林公园的保护与发展,已不能满足当前形势下森林公园资源保护、建设利用和经营管理的需要。二是根据《广东省森林公园建设技术指引(试行)》(粤林函(2022)85号)等相关规定,按照新的森林公园总体规划要求,公园一般分为核心景观区、一般游憩区、生态保育区、管理服务区,前期规划是在《广东省森林公园建设技术指引(试行)》等相关规定出台之前编制完成,与现行的技术指引存在较大的差异性,阻碍了森林公园总体规划的执行无法落实,需重新编制总体规划。此次揭西广德庵森林公园总体规划(修编)将严格按照新的相关标准要求编制。本次总体规划修编充分体现“严格保护、科学规划、统一管理、合理利用、协调发展”的森林公园发展方针,满足经济社会发展对森林资源多功能综合利用要求和森林保健游憩需求。总体规划在分析森林公园生态环境及森林风景资源、发展的优势和机遇、容量及客源市场等基础上,提出发展战略,确定总体布局,并做出植被与森林景观、资源与环境保护、基础设施工程、土地利用、分期建设等规划。

为了全面总结过去,科学筹划未来,深入挖掘森林风景资源的潜力,有效保护,永续利用,确保森林公园的有效管理和可持续发展,广州泓森林业有限公司受揭西县城城市管理和综合执法局和揭西县林业局委托,承担了“揭西广德庵森林公园总体规划”的编制工作。项目组于2022年4月和5月深入实地,对森林公园

的森林风景资源、生态环境、旅游现状和周边社区发展情况等进行了详细调查，并与相关利益人进行了多次沟通、讨论，在充分征求了当地各部门意见的基础上，编制完成了《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》。

在总体规划编制过程中，得到了相关单位领导和专家的帮助和指导，在此表示衷心感谢！森林公园总体规划编制工作涉及学科多，编者学识有限，疏虞之处，敬请批评指正。

# 目 录

第 1 章 基本情况 .....	1
1.1 自然地理条件 .....	1
1.2 社会经济条件 .....	4
1.3 历史沿革 .....	4
1.4 土地利用状况 .....	6
1.5 森林公园建设与旅游现状 .....	6
1.6 前期森林公园总体规划执行情况 .....	8
1.7 后期规划修编的必要性 .....	11
第 2 章 生态环境及森林风景资源 .....	12
2.1 生态环境评价 .....	12
2.2 森林风景资源调查与评价 .....	12
第 3 章 森林公园发展条件分析 .....	31
3.1 森林公园发展的优势与劣势 .....	31
3.2 森林公园发展面临的机遇与挑战 .....	32
第 4 章 规划总则 .....	35
4.1 指导思想 .....	35
4.2 规划原则 .....	35
4.3 规划依据 .....	36
4.4 规划建设目标 .....	37
4.5 规划分期 .....	37
第 5 章 总体布局与发展战略 .....	38
5.1 森林公园范围与性质 .....	38
5.2 公园功能分区 .....	40
5.3 分区建设项目及景点规划 .....	41
5.4 前、后期功能分区变化情况概述 .....	49
5.5 森林公园发展战略与营销策划 .....	50
第 6 章 容量估算及客源市场分析与预测 .....	53
6.1 容量估算 .....	53

6.2 客源市场定位及游客规模预测 .....	55
第7章 植被与森林景观规划 .....	57
7.1 规划原则 .....	57
7.2 植被与森林景观规划 .....	58
7.3 道路绿化景观工程 .....	60
第8章 资源与环境保护规划 .....	62
8.1 规划原则 .....	62
8.2 重点森林风景资源保护 .....	62
8.3 森林植物和野生动物保护 .....	65
8.4 森林风景资源保护 .....	67
8.5 环境保护 .....	68
第9章 生态文化建设规划 .....	70
9.1 规划原则 .....	70
9.2 生态文化建设重点和布局 .....	70
9.3 生态文化设施规划 .....	72
9.4 解说系统 .....	72
第10章 森林生态旅游与服务设施规划 .....	75
10.1 公园大门及出入口规划 .....	75
10.2 导游标志 .....	75
10.3 餐饮、购物及娱乐设施规划 .....	75
10.4 医疗设施规划 .....	76
10.5 公共厕所规划 .....	76
第11章 基础设施规划 .....	77
11.1 道路交通规划 .....	77
11.2 给、排水工程规划 .....	78
11.3 供电规划 .....	82
11.4 通信、电信、广播电视规划 .....	83
11.5 旅游安全保障系统与设施规划 .....	83
11.6 监控系统规划 .....	84
第12章 防灾与应急管理 .....	85

12.1 森林防火 .....	85
12.2 有害生物防治 .....	85
12.3 松材线虫防治 .....	86
12.4 野生动物资源保护 .....	90
12.5 地质灾害防治规划 .....	91
12.6 其它灾害防治规划 .....	91
12.7 监测、应急预案 .....	91
第 13 章 组织管理规划 .....	95
13.1 公园管理规划 .....	95
13.2 公园机构及人员配备 .....	95
13.3 主要职责 .....	96
第 14 章 分期建设规划 .....	97
14.1 近期建设目标及重点建设工程 .....	97
14.2 远期建设目标及重点建设工程 .....	98
第 15 章 土地利用规划 .....	100
15.1 土地利用现状分析 .....	100
15.2 土地利用规划原则 .....	100
15.3 土地利用规划 .....	101
第 16 章 社区发展规划 .....	103
16.1 居民点分布现状分析 .....	103
16.2 社区发展规划原则 .....	103
16.3 社区发展规划 .....	103
第 17 章 环境影响评价 .....	104
17.1 环境质量现状 .....	104
17.2 建设项目对环境的影响评估 .....	104
17.3 声环境影响评估 .....	104
17.4 固体废物影响评估 .....	105
17.5 生态环境影响评估 .....	105
17.6 采取对策措施 .....	105
17.7 环境影响评价结论与建议 .....	107

第 18 章 投资估算 .....	108
18.1 估算依据 .....	108
18.2 投资估算 .....	108
18.3 资金筹措 .....	110
第 19 章 效益评价 .....	111
19.1 生态效益分析 .....	111
19.2 社会效益分析 .....	112
19.3 经济效益分析 .....	112
第 20 章 实施保障措施 .....	113
20.1 法治体系建设 .....	113
20.2 部门协调机制 .....	113
20.3 加强宣传教育 .....	113
20.4 资金投入保障 .....	113
20.5 科技保障体系 .....	114
20.6 经济政策体系 .....	114
20.7 质量保证体系 .....	114

**附件：**

1. 用地无争议证明
2. 揭阳市林业局关于准予设立揭西广德庵森林公园（县级）的行政审批决定（揭市林审决字〔2015〕2号）
3. 揭西县林业局关于征求《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》（征求意见稿）意见的函（揭西林函〔2022〕56号）
4. 《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》地方各相关部门意见
5. 《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划修编（2022-2031年）》报告专家意见

**附图：**

1. 地理位置区位图
2. 范围图
3. 高程分布图
4. 地类分布图
5. 森林类别分布图
6. 行政管理权属分布图
7. 林种分布图
8. 生态功能等级分布图
9. 优势树种分布图
10. 公园功能分区图
11. 与其他自然保护地关系图
12. 客源市场分析图
13. 现有景点分布图
14. 总体规划图
15. 规划景点分布图
16. 土地利用现状图
17. 土地利用规划图
18. 植物景观规划图
19. 游憩项目策划图
20. 游览线路组织规划图
21. 公共服务设施规划图
22. 道路交通规划图
23. 给排水工程规划图
24. 供电工程规划图
25. 通信、网络、广播路线规划图
26. 科研监测与科普宣教规划图
27. 综合防灾规划图
28. 近期建设项目布局图
29. 景观及植物意向图

# 第 1 章 基本情况

## 1.1 自然地理条件

### 1.1.1 地理区位

揭西县位于广东省东部，莲花山南麓，揭阳市西部，潮汕平原西北部，榕江南河的中上游。东连揭东区，南邻普宁市，西南接汕尾市陆河县，西北与梅州市五华县为邻，北与梅州市丰顺县接壤。地处东经 115°36′至 116°18′，北纬 23°18′至 23°41′。

揭西广德庵森林公园（县级）（以下简称“揭西广德庵森林公园”、“广德庵森林公园”、“森林公园”、“公园”）位于粤东地区，是“大广州”城市经济圈的交叉辐射和吸引地带，周边 5 小时交通圈内有罗浮山、雁南飞等旅游地，具有较高的旅游吸引力，可以优势互补、区域捆绑式发展。临近揭阳市、潮州市、梅州市、汕头市等城市，具有较好的地理区位优势。

揭西广德庵森林公园地处揭西县老城区东侧，公园北至龙潭镇富光村的燕子岩，南至坪上镇的过路塘，东至龙潭镇的富光村，西至河婆镇的溪东村，总面积为 254.13 公顷。

### 1.1.2 地质地貌

莲花山大断裂带，自县西南的五云、河婆、龙潭，经过五经富向东北延伸到丰顺县，切断了所有地层。沿断层带有河婆的乡肚、东星，五经富的汤边村等多处温泉，属一区域性的大断裂。岸洋一九娘坝、长岗楼—邓公坪断层走向北东，横江、天子壁、龙颈断层走向东西，均属莲花山大断裂的次级断裂构造。

揭西县位于莲花山支脉大北山南麓，地貌主要有山地、丘陵、平原三大类型，其中山地占 62%，丘陵占 24%，平原占 14%。西北部重峦叠嶂，中部丘陵起伏，东南平原低洼，地势自西北向东南倾斜。西北部的李望嶂海拔 1222 米，是全县最高峰；东南部榕江河岸边的鲤鱼沟海拔 3 米，是本县的最低点。最高峰与最低点相对高差 1219 米。

### 1.1.3 气候

揭西县属亚热带季风气候，常年气候温和，雨量充沛，光热充足（日照年平均 1884 小时）。年平均气温 21.1° C。夏季长，秋季短；夏季高温多雨，冬季低温少雨；春季常有低温阴雨，晚秋寒露风，冬季轻霜有时冰冻，对农作物的生长有一定的影响，无霜期 340 天以上。

#### （1）日照

揭西县属亚热带季风气候区，北回归线横贯境内。常年气候温和，光照充足，四季宜耕。历年日照年平均 1884 小时，其 1971 年高达 2262 小时，1975 年最少仅 1576 小时，年太阳辐射总量为每平方厘米 115—156 千卡。

#### （2）气温

揭西县夏季气温高且多雨。据气象部门 1967—2003 年统计，夏季月平均气温均在 24° C 以上，最高的 7 月份平均气温达 28.2° C。极端高温是 1982 年 7 月 28 日为 37.3° C，极端低温是 1976 年 1 月 17 日为 -2.4° C。

#### （3）降雨

揭西地处莲花山脉以南，受南亚热带气候影响，全县多年平均降雨量，由平原区的 1795 毫米，向丘陵山区地带递增至 2400 毫米，全县加权平均降雨量为 2185 毫米。每年四至九月为汛期，一般有两个洪汛高峰，四至六月为前汛期，以峰面雨为主，七至九月为后汛期，以台风雨为主，降雨量时空分配不均，汛期六个月降雨量占全年降雨量 83.03%，而非汛期六个月占全年降雨量 16.97%，形成全县春旱夏涝的一般规律。

#### （4）风

揭西县位于南亚热带季风区，风向、风速季节性变化明显。常风向为偏东风和西北偏西风。揭西县地近沿海，台风较多，平均每年 4.8 次。

#### （5）雷暴

揭阳市地处亚热带季风性气候，是雷电灾害高发区。夏季雷暴发生较频繁，历年雷暴日变化幅度大，最多年为 109 天，而最少年仅为 45 天。每年的 4-9 月份是雷暴高发期，产生雷暴的天气系统有锋面低槽类、副热带高压边缘类、热带气旋和热带辐合带等。年平均雷暴日数为 66.5 天。

### 1.1.4 水文条件

揭西县境内主要河流有榕江河。榕江河是榕江干流，县境内的榕江河俗称榕

江南河。榕江河干流源于陆河县凤凰山，由西向东自径下入本县境，流经五云、河婆、坪上、大溪、钱坑、金和、凤江至棉湖镇出境，往东流向揭阳榕城，汇北河后注入南海，全长 184 公里，县内河段 71.7 公里。全县 97.4% 的面积属榕江水系，集水面积在 100 平方公里以上的支流有 6 条。

### 1.1.5 土壤条件

揭西县是广东省的山区县之一，土地总面积 1365 平方千米，山地（含丘陵在内）占全县总面积 84.9%，西北部高山，中部丘陵，东南平原。从土地利用现状分布看，农用地分布垂直地带性特征明显，耕地连片分布于东南部潮汕平原区，及沿交通干线布局在狭长的山间河谷地区中；园地主要分布于丘陵山区；林地主要集中于大北山区及南阳山区。

### 1.1.6 动植物资源

揭西县山地植被主要有：针叶阔叶混交林，马尾松芒萁山草林，杉、竹林。针叶阔叶混交林，主要分布在坪上一带，主要树种有马尾松、黎蒴、杉木、鸭脚木、樟树、盐肤木等，还夹有部分黄竹林，林下大部分为芒萁，小部分为山草；马尾松、芒萁、岗松、山草林，分布广、面积大，占全县山地植被面积的 80% 以上。虽马尾松下多为芒萁、山草，并散生有零星“桃金娘”及其他小灌木，但仍存在不同程度的水土流失现象；杉、竹林，主要分布在大洋、西田一带。竹林除一部分分布黄竹在山上外，大部分分布在河流两岸。

2020 年全县林业用地面积 84170.3149 公顷，有林地面积 71927.4964 公顷，占林业用地面积的 85.45%，森林覆盖率 58.78%。

据 1980 年由华南农业大学萧绵韵教授进行植物调查结果显示，共有蕨类门植物 12 科 22 种，裸子植物亚门 2 科 2 种，双子叶植物纲 105 科 416 种。

揭西县至今没有对野生动物资源进行系统调查。已知属于国家重点保护的有：蟒蛇、穿山甲、虎纹蛙、大灵猫（五间狸）、小灵猫（七间狸）、长耳鸮（猫头鹰）、栗鸮（猴面鹰）、褐翅鸦鹃（毛鸡）、黄嘴白鹭、石豹等，列为国家“三有”动物的有山猪、山羊、果子狸、鹧鸪、画眉等。

## 1.2 社会经济条件

### 1.2.1 人口

截至 2020 年，揭西县辖 1 个街道、15 个镇和 1 个乡，县政府驻河婆街道。2020 年，揭西县总户数 255627 户，户籍总人口 99.32 万人，比去年增加 1312 人。其中非农业人口 29.25 万人，占总人口的 29.4%。全县 10 万人以上的乡镇（街道）有河婆街道、棉湖镇。

### 1.2.2 经济

2020 年，揭西县实现生产总值 240.01 亿元，“十三五”期间（下同）年均增长 4.1%；城乡居民人均可支配收入 16382.8 元，年均增长 7%；地方一般公共预算收入 4.71 亿元；社会消费品零售总额 80.87 亿元，年均增长 3.9%。

### 1.2.3 交通

森林公园交通极其便利，西面环城东路对接揭西县中心城区，中心城区揭西农村客运通往全县各地，北面 G235 国道对接汕湛高速，东面越君大道对接 G235 国道，南面沿江东路对接甬莞高速。

### 1.2.4 电力通讯

森林公园地处揭西县老城区东侧，电力通讯条件较完善。

## 1.3 历史沿革

### 1.3.1 揭西县历史沿革

揭西县主要地域原属揭阳。秦汉三国属南海郡。晋咸和六年（331 年）属东官郡。东晋义熙九年（413 年）属义安郡之海阳县。南朝宋、齐、梁、陈建制不变。隋开皇十一年（591 年）属潮州。唐代因袭之。北宋宣和三年（1121 年），揭西地域隶属潮州辖之揭阳县。南宋绍兴二年（1132 年）并入海阳，绍兴八年（1138 年）复建揭阳县，均仍隶属潮州。元至元十六年（1279 年），属潮州路。明洪武二年（1369 年），属潮州府。清沿明制，仍属潮州府。民国 3 年（1914

年），揭西主要地域隶属广东潮循道辖之揭阳县。民国 14 年（1925 年），隶属于东江行政委员会。民国 17 年（1928 年），隶属于东江善后委员公署。民国 21 年（1932 年），隶属东区绥晋委员公署。民国 25 年（1936 年），隶属于广东省第五区行政督察专员公署。民国 36 年（1947 年），隶属于广东省第六区行政督察专员公署。民国 38 年（1949 年）初，隶属于广东省第八区行政督察专员公署。

1949 年 10 月，中华人民共和国成立，揭西主要地域随揭阳县隶属潮汕专员公署。1952 年隶属粤东行政公署。1956 年隶属汕头专员公署。1965 年 7 月 19 日，国务院第 157 次会议决定，划出揭阳的良田、河婆、坪上、龙潭、灰寨、五经富、京溪园、钱坑、金和、塔头、东园、凤江 12 个人民公社和棉湖镇，陆丰县的上砂、五云 2 个人民公社，共 14 个人民公社和 1 个镇、153 个行政村，建置揭西县，成立揭西县人民政府，隶属汕头专员公署。

1965 年 10 月，河婆人民公社划出河婆镇。1966 年 2 月，灰寨人民公社划出前锋、北溪、上寮、火炬、大新、南山、西友、分水、称钩潭、杨梅坪 10 个生产大队，增设南山人民公社。全县辖 15 个人民公社和 2 个镇。

1975 年 2 月，经上级决定，划普宁县贡山、湖西、四乡 3 个生产大队归揭西县棉湖镇管辖。1976 年 9 月，钱坑人民公社划出大园、大东、大岭埔、渔梁、井新、溪新、井美 7 个生产大队，增设大溪人民公社；是年 10 月，五经富人民公社划出大洋大队，增设大洋人民公社；良田人民公社划出岸洋、桐树坪、中心、河新、双水、河水 6 个生产大队，增设西田人民公社。至此，全县辖 18 个人民公社和 2 个镇。

1983 年 10 月，撤销人民公社，将原公社改为区公所。隶属不变。全县辖 18 个区公所和 2 个镇、283 个行政村。是年 10 月，实行市领导体制，揭西县人民政府从此隶属汕头市人民政府。1986 年 12 月，改区体制为乡、镇制。由原五云区分设五云镇和下砂乡，原河婆区与河婆镇合并，称河婆镇。全县有 16 个镇、4 个乡。

1991 年 12 月，揭西县隶属揭阳市管辖。

2003 年 6 月，良田乡、西田乡合并为良田乡。是年 12 月，五云镇、下砂乡合并为五云镇；五经富镇、大洋乡合并为五经富镇；全县辖 16 个镇和 1 个乡。

2006 年 5 月 31 日，撤销河婆镇设河婆街道。

2019年，全县辖1个乡、15个镇、1个街道。

### 1.3.2 森林公园历史沿革

揭阳市现有自然保护地共有23处，其中自然保护区7处，森林公园11处，湿地公园4处，地质公园1处。自然保护地中，国家级森林公园1处，省级自然保护地1处，省级地质公园1处，省级森林公园1处，分布情况详见附图。

2015年12月1日，经揭阳市林业局准予设立揭西广德庵森林公园（县级），经营面积为254.13公顷（3812亩），目前由揭西县林业局管辖。

### 1.4 土地利用状况

广德庵森林公园面积254.13公顷（3812亩），其中林业用地面积244.33公顷，占公园用地面积96.15%。林地权属为集体。

林业用地中，有林地面积238.94公顷，占公园用地面积94.02%。林地按地类分，乔木林地面积236.46公顷，占公园用地面积93.06%；竹林地面积2.48公顷，占公园用地面积的0.97%；疏林地面积0.02公顷，占公园用地面积的0.01%；火烧迹地面积1.96公顷，占公园用地面积的0.77%；无立木林地面积3.42公顷，占公园用地面积的1.34%；非林业用地面积9.79公顷，占公园用地面积3.85%。

表 1-1 森林公园地类面积统计表

地类		面积（公顷）	占公园用地面积（%）
公园面积合计		254.13	100
林业用地面积	小计	244.34	96.15
	乔木林	236.46	93.06
	竹林	2.48	0.97
	疏林地	0.02	0.01
	火烧迹地	1.96	0.77
	无立木林地	3.42	1.34
非林业用地面积		9.79	3.85

### 1.5 森林公园建设与旅游现状

#### 1.5.1 公园现有管理机构情况

广德庵森林公园由揭阳市揭西县林业局管辖，目前，园内没有系统的管理机构，机构、人员待完善，公园建设经费不足。

### 1.5.2 生态公益林面积和占比

广德庵森林公园面积 254.13 公顷（3812 亩），林业用地中，生态公益林面积 199.5 公顷，占森林公园用地的 78.51%。

### 1.5.3 基础设施建设现状

#### 1.5.3.1 森林公园及周边食宿条件

目前，公园地处揭西县老城区东侧，附近有一处旅游酒店，周边可提供餐饮、住宿等功能，具备了一定的旅游接待条件，园内仅有一小卖部，服务设施有限，待完善。

#### 1.5.3.2 交通设施

##### （1）外部交通

广德庵森林公园位于揭西县城的东北部，距离县城约 0.5 公里，与中心城区的交通联系十分方便，西面环城东路对接揭西县中心城区，中心城区揭西农村客运通往全县各地，北面 G235 国道对接汕湛高速，东面越君大道对接 G235 国道，南面沿江东路对接甬莞高速；距离揭阳潮汕国际机场 85 公里，高铁揭阳南站、揭阳站 68 公里，可直通各大城市。

##### （2）内部交通

公园内只有一条路环绕广德生态文化区，是公园的主干道。公园周边主要道路主要有成全村村道、富光村村道等，道路基本完善。

#### 1.5.3.3 供水供电设施

公园供水均规划利用市政用水，公园除已有建筑处接通供水供电外，其他区域都还未供水。公园内部分区域已通电，其他用电方面可以连接公园外部电网，以满足公园开发所需用电。

### 1.5.4 景区景点建设现状

根据前期规划，广德庵森林公园内共规划了十大景区，主要包括：森林扩展

活动区、森林保健静养区、步道休闲区、松竹梅园、山顶峦嶂、广德庵人文景观区、广德庵自然景观区、客家酒文化馆区、风景林观赏区、公园服务中心区。

山顶峦嶂：拥有是整个森林公园的制高点，也是游客体验“无限风光在险峰”的最佳点。登顶眺望，远处峰峦叠翠、林海茫茫、山花烂漫、云雾缭绕，鸟瞰周边山水风光，有“群龙云集聚宝山”之意境。

广德庵人文景观区：拥有广德庵、古庵、济公像、笑佛、唐僧取经、四面佛、金蟾、鼓楼、钟楼、四面佛等景点，供游人领略寺庙文化和佛教文化。

广德庵自然景观区：拥有别洞天、一线天、米瓮石、灵龟石、万象来仪、听泉厅等自然形成的岩石奇特景观，供人们探险体验。

公园服务中心区：拥有萃景亭及通禅门、停车场、小卖部等景点。

除了以上景区景点已建设，其余景区景点尚未建设。

### 1.5.5 森林公园旅游现状

森林公园地处揭西县老城区东侧，交通方便，步行可到森林公园正门，森林生态环境优越，是生态、健身、休闲的胜地，吸引了一些本地居民及乡村游客前来观光游览，但数量较少，未形成规模。

## 1.6 前期森林公园总体规划执行情况

### 1.6.1 前期总体规划主要内容和实施情况

#### 1.6.1.1 旅游服务设施

该区已按规划在进大门的右侧的平坦区域，利用已有的基础，规划成指示清晰、管理方便的停车场。未将原有的进大门左侧的商铺改造成公园服务中心，不能为游客提供景点售票、咨询投诉、影视服务、导游服务、购物休闲、旅游集散、综合服务等功能。

#### 1.6.1.2 组织管理机构

原规划配备的公园机构及人员编制尚未实施，公园管理目前暂由揭西县林业局管理，后续为了更好地管理和保护森林公园的森林资源，尽量争取专员专管。

#### 1.6.1.3 田螺塘休闲静养区

该区已按规划实施了森林保健静养区和步道休闲区的部分内容，如湖边步道、

田螺塘湖观鹭、田螺塘湖垂钓等。

#### 1.6.1.4 老虎崇登高揽胜区

该区已按规划实施了山顶峦嶂，实现了游客体验“无限风光在险峰”的最佳点。登顶眺望，远处峰峦叠翠、林海茫茫、山花烂漫、云雾缭绕，鸟瞰周边山水风光。同时也完善了登山步道的建设。

#### 1.6.1.5 广德庵文化体验区

该区已按规划实施了人文景观区和自然景观区，该区内的景观较完善，可供游人领略寺庙文化和佛教文化，还供人们探险体验自然形成的岩石奇特景观。

#### 1.6.1.6 黄泥塘森林观光区

该区未按规划建设客家酒文化馆区及风景林观赏区。

### 1.6.2 前期森林公园总体规划未实施建设原因

前期总体规划部分未按计划实施，一是随着社会经济快速发展变化、生态文明建设发展步伐加快，广德庵森林公园原规划已经不符合当前的规划政策，难以指导新形势下森林公园的保护利用，经实地调查当地地质地貌及生态环境后，适当调整能够更好地发挥森林公园的保护和利用功能。二是原总体规划是在以前的相关政策和指引文件编制的，而现在有新的技术指引，原总体规划中的一些规划内容无法实施。三是随着经济快速发展的同时，有关建设材料物价剧增，导致森林公园建设经费不足。

表 1-2 前期规划实施情况表

序号	工程名称	建设情况	未实施建设原因
(一)	功能区建设		
1	田螺塘休闲静养区		
1.1	吊脚水泥杉皮木屋	未建	保护和合理利用的基本原则和要求
1.2	芬多精保健径、植物精气保健园、清静轩、森林景观改造	未建	建设经费不足
1.3	田螺塘湖观鹭、田螺塘湖垂钓	已建	

2	<b>广德庵文化体验区</b>		
2.1	道路绿化(水泥路)、游览步道绿化、公厕、安全设施、标志牌、园内道路、游览步道、给水设施、排水设施、供电设施、停车场	已建	
3	<b>老虎崇登高揽胜区</b>		
3.1	平步青云路、揽胜台、安全设施、标志牌	已建	
3.2	漫山红遍、游览道路绿化	未建	建设经费不足
4	<b>黄泥塘森林观光区</b>		
4.1	客家酒文化馆、红叶园、万花谷、导游标志、游览步道、给水、排水、通电	未建	建设经费不足
4.2	醉枫亭	未建	不符合新的技术指引
4.3	茶花园、桃花源	未建	保护和合理利用的基本原则和要求
(二)	<b>旅游服务设施</b>		
1	公园大门	已建	
2	停车场、导游标志	部分已建	建设经费不足
3	管理服务中心、餐饮购物设施、医疗设施	未建	建设经费不足
(三)	<b>环境保护工程</b>		
1	森林防火、病虫害防治、外来有害生物防治、环卫设施、生活污水处理	未建	建设经费不足
2	公厕、安全设施、水土流失、崩岗治理	部分已建	建设经费不足
(四)	<b>基础设施</b>		
1	园内道路、游览步道、给排水设施、供电设施	部分已建	建设经费不足

## 1.7 后期规划修编的必要性

(1) 与时俱进，科学发展的需要。2015年编制的总体规划，是基于当时的社会发展背景和理念，总体规划的指导思想与规划内容均有一定局限性，不能指导下一阶段的森林公园建设，因此，必须在科学发展观的指导下，坚持与时俱进，牢固树立“绿水青山就是金山银山”和以人民为中心的发展理念，坚持保护优先、合理利用的原则，根据当前社会发展背景和理念，在对广德庵森林公园进行重新认识的基础上，编制适应森林公园今后发展的新规划。此次广德庵森林公园总体规划(修编)将严格按照《广东省森林公园建设技术指引(试行)》(粤林函〔2022〕85号)等相关标准要求编制，所有规划建设更加符合森林公园经营的主体功能，为森林公园服务。

(2) 合理协调保护与发展，促进广德庵森林公园资源保护，满足揭西市民追求高层次精神享受的需要。广德庵森林公园和其他森林公园不同，森林公园紧邻揭西城区，地理优越，居民对其十分依赖，是文化地标，亦是城市后花园。因此修编过程中既对广德庵森林公园的保护对象进行有效保护，又通过提升改造部分基础设施工程，达到居民精神需求并促进自然资源更好保护的目。

(3) 衔接其他相关规划的需要。广德庵森林公园的发展纳入了《揭西县城总体规划(2015—2030)》、《揭西县城广德生态区建设工程》等相关规划中，需要编制新的森林公园总体规划与其他规划进行衔接。

## 第 2 章 生态环境及森林风景资源

### 2.1 生态环境评价

森林公园内无产污工业企业，环境污染源主要为游客弃置的固体废弃物，以及森林公园内服务设施等产生的生活污水，除此外基本无其他空气和环境噪音污染。

为了较好的评价广德庵森林公园的森林生态环境质量，通过对公园的大气质量、空气负氧离子含量测定、水环境质量、土壤环境、噪声测定等指标进行评价。

#### 2.1.1 大气质量

根据揭西县空气质量指数，通过对 CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM10、PM2.5 等各项污染物实测浓度值，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相关指标，符合国家标准一级标准，环境空气质量优。

#### 2.1.2 水环境质量

公园供水均规划利用市政用水，区域范围内无工业废水和集中式生活废水，各项指标均符合《生活饮用水卫生标准》的相关要求，水质状况良好，具备生活饮用水源的条件。

#### 2.1.3 噪声环境质量

森林公园位于揭西县老城区东侧，距离县城 0.5 公里，国道 G235 一公里左右，公园范围内极其安静，影响区域声环境的主要声源构成为生活源，区域噪声环境质量总体水平达到《声环境标准》（GB3096-2008）0 类声环境功能区标准。

### 2.2 森林风景资源调查与评价

#### 2.2.1 地文景观资源

在广德庵森林公园高峰处建有一座电视塔楼，在此处可一览揭西县城，也可远见田园风光。早晨可以在此看晨曦日出、抚摸白云；晚上可以在此观夕阳晚霞、点数星星；每当炊烟升起、飘飘渺渺，随风而去，好一幅人间美景，美不胜收。

### 2.2.2 水文景观资源

森林公园内有两处湖泊，湖水面面积较小，但周边山地面积大，平时有一些鸟类在附近觅食，通过林分改造种植一些招鸟的树种可以吸引更多的鸟类来此栖息。可在此观察到白鹭等鸟禽类，增加自然科普知识。同时也是垂钓爱好者的的好去处，在悠闲的假日，与家人一起，到湖边垂钓、野餐，放松身心，享受大自然。

一泉即广德庵后的“千古流泉”，水质极佳，清纯爽口，水从岩出，得天独厚。一池指过路塘风景区（仙池景），苍翠的山峦，参天的古树和十亩大池塘的山光水色恍若蓬莱仙境。池水清凉洁净，带有甜味、乡人称为“仙水”。数百年来人们誉称该处为龙脉圣地，争相前来游览朝拜。

### 2.2.3 生物景观资源

森林公园内优势树种主要为针阔混交林和阔叶混交林，面积 211 公顷，占森林公园总面积的 83.0%。森林公园林相参差不齐，主要树种有松树、红锥、枫香、山乌桕、鸭脚木等，林下植被有桃金娘、杜鹃、野牡丹、芒萁、蕨类等。

据 1980 年由华南农业大学萧绵韵教授进行植物调查结果显示，共有蕨类门植物 12 科 22 种，裸子植物亚门 2 科 2 种，双子叶植物纲 105 科 416 种。

揭西县至今没有对野生动物资源进行系统调查。已知属于国家重点保护的有：蟒蛇、穿山甲、虎纹蛙、大灵猫（五间狸）、小灵猫（七间狸）、长耳鸮（猫头鹰）、栗鸮（猴面鹰）、褐翅鸦鹃（毛鸡）、黄嘴白鹭、石豹等，列为国家“三有”动物的有山猪、山羊、果子狸、鹧鸪、画眉等。

为了后续的森林资源的管理与保护利用，建议安排投资，对森林公园的动植物资源进行科学考察及勘界立标。

### 2.2.4 人文景观资源

广德庵森林公园位于揭西县城旁边，有着深厚的人文底蕴，地方风土人情独特，将独特的人文环境和优美的自然风光相融交汇，可以说，具有旅游资源丰富和旅游资源品位高的二大优势。

#### 2.2.4.1 民俗风情

揭西县广化文电旅游体育局组织和引导群众开展各类健康向上、群众喜闻乐见民间文艺活动。利用节假日开展群众性文化活动，在元旦、春节和元宵节期

间，组织客家山歌剧、潮剧、文艺节目在文化广场等地开展演出，举办广场舞、健身舞汇演，引导群众开展广场舞、健身舞、太极拳等文化活动，春节期间组织群众舞蹈队开展广场舞展演。

### （1）赞鼓舞

赞鼓舞是由传统迎神赛会中的锣鼓队伍和鼓点提炼整理而成的民间舞蹈。河婆镇的赞鼓舞已被编进《中国民族民间舞蹈集成·广东卷》。

相传三山祖庙的三山神，每年腊月至次年正月，都要巡游河婆六约（即象门、狮头、龙潭、员埔、马路、南山）地区，其中的锣鼓队伍和鼓点都很有特色，具有民间艺术韵味。赞鼓队由旌旗仪仗引领，鼓队分两纵队缓慢前进，鼓点肃穆整齐。队伍一般由30多人组成，多者上百。传统赞鼓队伴随三山神出游六约，有一定的路线、日期、时辰。到达各村寨时，各村均以赞鼓迎送。连续一个月，六约地方日夜鼓声不断，载歌载舞，十分热闹。

相传赞鼓产生于清乾隆年间，开始为文祠里的秀才们所构思，称为“三点金”，表示河婆上、中、下三埠人民敬仰三帝（指三帝古庙供奉的玄天上帝、文帝、武帝）。至清光绪年间，赞鼓始与三山国王神巡游六约结合在一起。以后形成习俗，流传至今。

### （2）客家山歌

客家山歌是客家人用以抒发感情的文化形式，喜怒哀乐都能应用。一首山歌就是一首七绝诗或竹枝词，也有五句板的句式。大多为即兴创作，随口而出，用以对答和唱；又可以连串为长篇，用以叙事述传。客家山歌最常见的题材是表现生活情趣、谈情说爱。歌词或生动形象，或优美儒雅，多用起兴、比喻、双关、夸张、借代、叠字等手法。

山歌擂台也是一种常见的活动形式。新中国成立初，人民解除了长期的压迫剥削，身心得到解放，精神上自然迸发出无穷的创造力。20世纪50年代，河婆镇就举行过山歌擂台赛。台主被斗输后，下台前还要唱一首认输的山歌，然后新台主上台。

### （3）三山国王祭典

“三山祖庙”又名“三山国王庙”“大庙”，是省级非物质文化遗产。位于

揭西县城河婆西侧玉峰山下，濒临榕江，面对明山，东望巾山，北倚独山，层峦叠翠，景致清幽，三山鼎峙，气象天成。“三山祖庙”奉祀神只为“三山国王”。传说三位神人原是南朝宋人，异姓兄弟，老大连杰，老二赵轩，老三乔俊，三人协助隋朝杨坚完成帝业，受封为开国驾前三大将军，然三人不恋荣华富贵，挂印退隐，修成正果。受万人尊为神后，又显灵助唐扶宋，庇护黎庶。“三山神”在1300年前就已英灵显赫，1000多年前，宋太宗征太原时得巾山、明山、独山三山神相助获胜，敕封三神为“三山国王”。

#### （4）揭西提线木偶戏

提线木偶戏又称“柴头戏”，木偶的头、手、脚以樟木雕刻而成，中间身子用竹（竹皮）做成，再把头、手、脚安装上去，装饰穿戴戏服，经粉漆、彩画成各种行当然后在全身安装上14根线，供登台表演操作使用，被赞誉为“让木偶活起来”，古称“悬丝傀儡”又名线戏。是中国最有代表性的古老剧种之一，也是中国木偶四大剧种之一。传入粤东有700多年历史，是中国文化遗产的重要组成部分。

清末期间，五经富镇庵背新村人吕德门到福建泉州提线木偶团拜师学艺，后回家乡创办“黄竹头木偶戏剧班”，之后由吕竹喜承接；1978年由曾還元承接新创办“龙江线剧团”；1995年由高礼华承接创办“华艺线剧团”；木偶戏主要分布在五经富镇、河婆镇、上砂镇，至2013年底，只剩下京溪园镇华艺提线木偶戏团。

#### （5）揭西方言灯谜

棉湖灯谜是棉湖镇一种民间通俗文学形式，产生于清代，大盛于“中华民国”时期，每逢元宵佳节，中秋月明之夜，棉湖谜人张灯射覆，设台会猜。前代谜台多以竹木高搭，布置儒雅，台上置鼓悬锣。猜谜方式是：猜者按谜号、谜文、谜目逐字朗声报出，每句台上复以一鼓声，报出谜底时，如不中，得鼓沿一击；如猜中一字以上而未全中，得一阵边鼓；如全中，得二鼓，经解释正确，得三鼓一锣，然后得奖品。谜台和猜射方式与古法基本相同，成为棉湖人民喜闻乐见的文娱活动。1984年3月，棉湖镇工人文化宫灯谜组率先成立，又称工会灯谜组，并出版不定期灯谜期刊。1988年12月24日，正式成立棉湖镇职工谜协，成为潮汕地区第二个镇级灯谜协会（第一为潮州市庵埠镇）在《中华谜报》设立专版和

专题谜台。棉湖灯谜，成为棉湖地区民俗文化的一大亮点，作为通俗文化的一种典型。

#### （6）客家红酒酿造技艺

客家红酒（糯米酒），又称红米酒、甜酒、酒酿、醪糟，主要原料是糯米，口味香甜醇美，乙醇含量极少，深受人们喜爱。糯米酒常被作为重要的调味料，温中益气、补气养颜，适合所有人食用。客家人酿造红酒饮食是客家人的一种十分重要的民俗风情，具有 5000 年的历史。

客家红酒酿制过程：先把糙糯米蒸熟，然后散开待冷，散上一定分量酒饼和红（米曲），装进小缸，在缸面和周围用稻草和棉被等遮盖严密保暖。几天后，缸里的糯米饭便发酵变成糟粕，而且渗透有许多液体，人们称这种液体为“酒娘”。这时就用“酒类”（一种用竹篾编织成的小篓）放进缸里，让液体进入“酒类”，然后把液体舀进酒坛。酒娘的度数很高，须渗入一定分量的沸水。糯米酒色淡红，所以称“红酒”，由于它渗进沸水，故又称“水酒”。酿酒剩下的糟粕，再加上食盐混合后，叫“糟麻”，人们把“糟麻”贮藏起来作为长期煮汤之用，亦有人用“糟麻”和鲜鱼一起煮，味道极佳。

#### （7）锣鼓标旗巡游

俗称“营锣鼓”，锣鼓标旗巡游产生与传统民间节庆、游神赛会及祭祀先人等活动密切相关。棉湖营锣鼓内容包括：标旗队即大年标、五龙旗、五凤旗和大、中、小各式标旗的队伍，花篮担队即小姑娘挑着花篮担的队伍，涂戏即走路的化装人小戏出，扮景包括静景和活景，还有舞狮、舞龙、英歌舞和十音等队伍。主要特色是引入棉湖特有的民间艺术“十音小套音乐”，即棉湖笛套苏锣鼓，用古筝、扬琴、琵琶、月琴、秦琴、椰胡、三弦、头弦、洞箫、笛等十种主要乐器，加上汉剧的打击乐器，演奏潮乐弦诗。十音笛套苏锣鼓直接产生于清末的棉湖音乐界，以儒雅清高为主要风格。

#### （8）大溪宗祠祭典

以李氏宗祠的活动形式为集中代表，并以李氏宗祠总祠、各代支系按总祠风格建造的传承脉系清晰的祠堂集群，形成一系列的民俗活动。代表各代的祠堂除建筑特色有明显传承外，其祭典祖贤仪式都是相同的，只有隆重和简约之差，都具有十分浓烈的地方特色，充分反映深远、博大的潮汕文化传承。总祠位于金山

北麓的大溪镇井美村。明末大溪李氏始祖清泉公及其子华阳、少阳从福建省上杭县迁居大溪后，于乾隆二十五年（1760年），由其第四代李天生的子孙建成的宗族大祠堂，占地面积1882平方米。1994年兴工重修，1997年竣工，举行重光典礼并恢复具有传统特色的祭典仪式。

大溪宗祠的祭典仪式具有极高的潮汕民俗研究价值，对研究姓氏文化、研究潮汕地区的移民史以及揭西地区的古代史有十分宝贵的参考价值。

### （9）揭西潮式木雕

潮汕金漆木雕与浙江东阳木雕为中国两大木雕体系。多用樟木为料，素以多层镂空、金碧辉煌、夸张装饰的风格著称。金漆木雕始于唐宋，盛于明清，通常作为建筑物、家具及神器的装饰或构件。建筑装饰包括檐角、柱头、横梁、门楣、屏、门等多种，家具装饰大至床、几、桌椅、茶橱、衣柜、梳妆台，小至灯芯筒、纸媒筒等。神器配合民间迎神赛会，有大龕、神轿、神亭、宣炉罩、饌盒等，还有案头摆设的小屏风、镜屏、圆雕狮子、蟹篓、花篮等。

形式大体分为浮雕（是在平地上浮起者）、通雕（又称透雕，即无底子而遍体通透，多层次镂空者）、圆雕（即立体雕）等3种。表现的传统题材，大都来自民间神话、传说、戏剧和历史故事，还有各种珍禽瑞兽、花果虫鱼。对江海中的水族、亚热带的植物表现得尤为出色。艺人们根据不同的题材、不同的装饰，把浮雕、通雕、线刻或单独，或相间，或综合地灵活运用，表现了不同的形式美。最具代表性的是穿透、镂空、多层次的通雕，它吸收了圆雕、浮雕、阳刻及绘画的某些长处，能把曲折复杂故事情节集中在一个画面上，有条不紊地联系起来，既做到叙事明了完整，又能使造型单纯概括，经得起玩味观赏。金漆木雕对人物和环境的处理，亦虚亦实，构图不受透视法的约束，常加以适当变形，讲求疏密匀称，穿插联结紧凑结实，因而对于建筑物，不仅取得了装潢富丽之功，还保持下外壁的平面感，显得更加浑厚、坚牢，层层叠叠，剔透玲珑。

### （10）红色文化

揭西大北山地区是重要的革命根据地，素有“潮汕小井冈”之称。1925年，周恩来、廖仲恺、蒋介石等领导的国民革命军两地东征抵达揭西，并取得了“锦湖战役”和“河婆战役”的重大胜利。1930年，中国工农红军第十一军在大北

山地区成立，军长古大存领导革命军在大洋、良田等大北山区开展革命斗争。1947年6月，刘向东等领导的潮汕人民抗征队在良田乡天宝堂成立，同月在粗坑召开中共潮汕地委扩大会议，决定以大北山作为潮汕军事斗争的中心战略据点。

#### （11）潮绣

潮绣，粤绣之一，发源并流行于今潮汕地区，自清代以来，潮州妇女多勤纺，女子到了十一二岁，其母即为预制嫁衣，家家户户都会织缙刺绣。

潮绣属于广东刺绣。传说潮绣创始于少数民族（黎族）其与黎族织锦同源，潮绣有着强烈的地方色彩，构图饱满均衡，针法繁多，纹理清晰，金银线镶，托地垫高，色彩浓艳，装饰性强，尤以富有浮雕效果的垫高绣法独异于其他绣法，此外，以金碧、粗犷、雄浑的垫凸浮雕效果的钉金绣也尤为人所瞩目，宜于庙堂会所装饰和喜庆之用。

#### 2.2.4.2 历史传说

相传香港有一商人，姓名不详，因投资失利，一时落魄。一日去三山国王庙烧香求签，夜宿僧舍，睡得迷糊时。忽然金光一闪，现出一位左手握帅印、右手执宝剑的金甲神人，长的是仙风道骨。神人笑眯眯地瞅着商人说：“你积德行善，憨厚老实，本该坐享福禄，但今年是你的本命年，犯了太岁爷，诸事不顺。你可以去广东揭西县独山，寻到我兄弟三人“胞衣迹”（出生地），并修个寺庙，解开世人千古谜团，功成之日，必会有贵人相助。”说完，神人就消失了。商人吓醒了，一看自己还是躺在庙里的僧房，天还黑着呢。心想：哦，这是神仙托梦啊。商人跪下冲着神像磕了几个响头：“诸神在上，我谢谢您了，我一定奉旨寻找，等我有东山再起之时日，一定给您重修庙宇，再造金身。”回到家后将梦中情景讲给老父听，他父亲早前长期定居香港经营事业，一生行善积德，并知道揭西县三山神，听后欣然筹资让儿子返揭西县寻找三山神出生地，商人来到良田乡古石村，向村中老者打听独山是否有山洞，问遍村人皆说未见过，商人便在村中住下来，决定亲自踏遍独山，因此每天雇请一村民同往寻找，至第七天，已将独山搜寻遍了，仍未发现神仙洞，眼看日落西山，商人在山顶十分困乏，便坐下歇息。忽闻一股暗香飘来，顿觉心旷神怡，抬头望去，不远处一丛墨兰花开得正旺，商人走过去，见兰花丛边，隐隐露出一个仅容一人通过的狭窄洞口，有一阵阵凉风伴着兰花香气从洞中吹出，证明此洞通风透气，莫非这就是仙

人洞穴？商人欣喜若狂，疲劳顿消，约好同伴进去一探究竟，他俩小心翼翼地钻进去，没走多远，豁然开朗，只见内有一室，石桌、石床十分逼真，惟妙惟肖，旁有石泉流过，上有通风采光洞口却不漏雨，幽极静极，的确是修身养性的好地方。

商人返回香港后马上广泛集资然后回来在洞口建起王爷宫，请来三山国王神像供奉祭拜，“找到三山神老家了”的消息很快传遍各地，远近善男信女纷纷前来祈福偿愿，十分虔诚。神奇的是，但凡遇难者祈之则呈祥，谋事者祷之随其愿。正是：民得仙恩惠泽深，仙尊人奉声名远。而商人此后以华侨身份返深圳特区投资，事业风生水起，蒸蒸日上。商人不过是寻常善众，却能为王爷宫之建设倾之以无私贡献，本是无私，殊不知此善行已为自己及子孙积德无数。心地纯善者，行为便也光明磊落，门庭清爽，后辈必是人才济济，福泽盈门。老子说过：“上善若水”意思是说最善之人如同水般高尚柔和，能润泽万物。心存善念之人往往便是有缘之人，与道有缘，与人亦有缘，神仙托梦于心诚之有缘人，其义昭然。此后凡去求过签的人们都说特别的灵验，个个信服不已，而王爷宫也得到众善士捐资修建了登山石阶路，宫庙规模不断扩建完善。

## 2.2.5 可借景观资源

揭西县相关联或可借用的风景旅游资源

资源类型	景区名称
山峦风光	钱坑石灵岩、上砂开口石、天竺岩
湖泊水库	飞鹅水库、大北山水库
温泉	京明温泉
文物古迹	新宫林古村落、粗坑村、新宫林村、锦湖郭氏大楼、锦湖兴道书院
宗教寺庙	三山国王祖庙、钱坑大夫祖祠
民俗风情	半山客文化
森林公园	大北山森林公园、石灵寺森林公园
风景名胜	三山祖庙、西坑梅花、南山条河旅游景区、上砂开口石生态区、钱坑石灵寺、过路塘生态区、金和山湖村、河婆欣堂角、良田湖头农业生态生态区

旅游度假区	京明温泉度假村、黄满寨瀑布旅游区、大北山森林公园京明度 假村、大洋云雾山庄、大洋云景湖度假村
自然植物资源	西坑梅花、松、杉、桉、相思、格木

### (1) 石灵寺

钱坑镇石龙寺又名石灵古刹，又被当地人称为“庵”（当地人的潮汕家乡音），位于揭西县钱坑镇钱西村仙径山之望天狮山腰，坐东北向西南，左、右、后三面环山，处于“五龙朝主”格局的“主”位。

该寺建于古代，经多次修建，现可稽考的一次是清雍正九年（1731）；一次是1930年。《中国大百科全书·潮汕百科全书》、《潮汕文物志》、《潮州府志·揭阳县正续志》、《揭西县志》、《揭西文史》等多部史书对此名胜古迹都有记载，历史悠久，寺院古朴，奇石嶙峋，林木茂密，已有300年的历史。《潮流府志·揭阳县正续志》记载：“仙径山距城西百里，霖田都脉连三山，状如覆盆，相传昔有仙人过此，故名。山南有石卓立如屏，色黯则雾，开朗则雨，乡人以卜阴晴屡验。山麓有窠，仅容人行，行数十步，宽敞豁目，深不能竟其底，下有流泉”。石灵寺底部和四周的石又高大又神奇，因而此寺也称“石灵岩”。有“石竟生灵气”、“石灵岩是仙人常到之地”等的传说。寺后石头上有“仙足迹”，传说是古时仙人常在石灵岩来往遗留下的脚印。

沿寺后石径拾级而上，行十余米处，有一片开阔地，周围梨树、红柿等岭南佳果漫山遍野，石林成片，怪石嶙峋，形态各异，多彩多姿，似猛兽、似飞禽、似美女、似壮汉，顽石竟生龙气，宛如人间仙境。沿石隙穿行数步，有大石拦路，疑似无路，侧身穿过石壁，却又豁然开朗，别有一番天地，称“疑无路”、“别有天”。沿石径攀延而上200余米，可达半坡之“小西天”，但见丛林中隐一巨石，高4米，状如伏盆，下有天然石屋，石壁平滑，可容二十多人，内设祭坛，供奉弥勒佛。尤其是寺地下及寺四周石块层层叠叠，形成无数的石洞，龙洞通虎洞，十弯八曲洞洞相连，从下边的石洞门通过连接的石洞至上边的洞口，全长约300米，称“石崆龙”。洞内冬暖夏凉，是禅师静坐、默念修行和游人游览避暑的佳地。相传洞中有一“琴蛇”和“千年龙龟”，游客于石上击掌，可闻蛤声齐鸣，故称“蛤坑”，使人有神秘莫测之感。如今，在寺前湖边，仍可见龟蛇化石。



石灵寺

## (2) 大北山森林公园

大北山森林公园是揭阳市唯一国家级的自然保护地，位于揭西县南山镇，总面积 3067.2 公顷。园区位置优越，气候宜人，资源丰富，风光优美，园内植物有 148 科 700 多种，主要景观有十八湾瀑布、龙潭崆瀑布、九县崇、天子壁、贼营石壁凿诗、北山日出、北山枫林、福建松柏树以及毛竹园、茶园风光等。现存的革命旧址红军寮、潮汕人民抗征队后方医院、司令部及红军纪念馆等又为大北山森林公园添上了红色旅游的色彩，该园区负氧离子浓度高达每立方厘米 6000 至 20000 个，是名副其实的“天然大氧吧”。



### (3) 黄满寨瀑布旅游区

黄满寨瀑布旅游区位于揭西县京溪园镇广东最美丽乡村粗坑村，是国家AAAA级景区、广东省国民休闲旅游示范单位、粤东的龙头旅游景区、美丽揭阳10佳景区之一、揭西县最亮丽的生态旅游名片。

黄满寨瀑布自上而下共分五级：一级是宽82米、落差56米，以排山倒海之

势、雷霆万钧之力，被誉为“岭南第一瀑”的飞虹瀑布；二级是像繁星洒落人间的银河崆瀑布；三级是似银河倒泻、巨练悬天、落差 120 多米的落九天瀑布；四级是似舍不得一泻到底、温柔多情、与游人依依相恋的三叠泉瀑布；五级是侧看似万颗珍珠倒斗里的斗方崆瀑布。五级瀑布直奔狂泻落差 300 多米，到达碧绿如翡翠般的寿星潭。瀑布镶嵌在 1000 多米的深山河道峡谷中，峡谷巨石嶙峋多姿、鬼斧神工、奇花异木。



瀑布群正门



黄满寨瀑布

#### (4) 河婆塔

位于揭西县河婆镇西北郊的横江河畔，建于清嘉庆年间（1805），是进入河婆盆地最先可见的古建筑物，与西南边的五峰（又名庙山）同为河婆的标志。塔呈八角形，全由青砖砌成，塔门朝北，上有石刻“清河砥柱”四个大字，塔的造型优美，刚劲雄伟，耸立河边，如擎天巨柱，登上塔顶，俯瞰全城，秀丽风光，尽收眼底。建塔至今近二百年，历经无数次自然灾害的冲击仍岿然不动，造成三次易其河道，故有“宝塔飞度”的美称。河婆塔与玉峰（大庙山）两相辉映，共同成为河婆山城的标志。



#### (5) 济襄桥

济襄桥全长 90 米，宽 4.6 米，高 13 米，还浇筑有 2.8 米高的通花栏杆，见过世面的人都说：她像铁路桥，也像中国与朝鲜接壤的“鸭绿江桥”。古朴的河婆增添了一道奇特而美丽的风景线。

济襄桥是河婆张氏 12 世祖济襄公公偕于 1932 年所建迄今已有 90 年的历史。该桥建成以来，惠及榕江支流横江河两岸民众，对促进山区经济发展发挥了重要的作用。由于建造年代久远、河床下切等原因，该桥在 2008 年一次特大山洪的冲刷下变为危桥。为修复此桥，揭西县于 2009 年成立“河婆济襄桥重建筹备组”，济襄公裔孙等方面人士慷慨解囊，在短短一年内筹集建桥资金 300 多万元，重建工程于 2015 年 9 月动工。这次济襄桥重建，基本保持了该桥原有的风

貌，桥面由 4.6 米扩至 7.65 米。同时，在桥东建“济襄亭”一座，亭名由中央军委原副主席迟浩田将军题写。



#### (6) 霖田三山祖庙

三山祖庙又称霖田祖庙，位于揭西县城河婆街道的庙角村，距县城 1.5 公里。祖庙始建于隋、显于唐、封于宋，至今已有 1400 多年历史。传说三山国王多次护国庇民受景仰，故宋太宗下圣旨敕封为王。三山祖庙是我国大陆 10000 多座、台湾 500 多座、东南亚 180 多座三山国王庙的鼻祖；为海峡两岸寻根问祖和文化交流的平台。其文化底蕴深厚、历史色彩传奇，是潮汕地区历史最悠久、威灵最显赫、香火最盛旺、传播最久远的庙宇。



## 2.2.6 森林风景资源评价

根据《中国森林公园风景资源质量等级评定》(GB/T18005-1999)国家标准,对森林公园的森林风景资源进行逐项评价、打分、综合测评,评价该公园的质量等级评定内容由三个方面组成,即风景资源质量评价(满分30分)、区域环境质量评价(满分10分)和旅游开发利用条件评价(满分10分)三个方面进行等级评定。

按风景资源质量评定分值划分为三级:一级为40—50分,二级为30—39分,三级为20—29分。

### (1) 森林风景资源质量评价理想值计算

按照风景资源类型和评价因子进行打分,满分30分。经过计算,最后得分为17.90分,见表2-1。

依托森林风景资源评分结果,根据计算公式

$$B = \sum X_i * F_i / \sum F \quad M = B + Z + T$$

式中: M——森林公园风景资源质量评价分值

B——森林公园风景资源基本质量评价分值

Z——森林公园风景资源组合状况评价分值

T——森林公园风景资源特色附加分

X——风景资源类型评分值

F——风景资源类型权值

表2-1 森林公园风景资源质量评价评分一览表

资源类型	评价因子	权数	评分值	资源基本质量加权值	资源质量评价值
1. 地文资源 X1	典型度(5)	20 F1	4	15.90 B	17.90 M
	自然度(5)		4		
	吸引度(4)		3		
	多样性(3)		2		
	科学度(3)		1		
	小计		14		
2. 水文资源 X2	典型度(5)	20 F2	2		
	自然度(5)		3		
	吸引度(4)		3		
	多样性(3)		2		
	科学度(3)		1		

	小计		11		
3. 生物资源 X3	地带度 (10)	40 F3	6		
	珍稀度 (10)		5		
	多样性 (8)		6		
	吸引力 (6)		4		
	科学度 (6)		3		
	小计		24		
4. 人文资源 X4	珍稀度 (4)	15 F4	3		
	典型度 (4)		2		
	多样性 (3)		1		
	吸引力 (2)		1		
	科学度 (2)		1		
	小计		8		
5. 天象资源 X5	多样性 (1)	5 F5	0.4		
	珍稀度 (1)		0.3		
	典型度 (1)		0.3		
	吸引力 (1)		0.4		
	利用度 (1)		0.5		
	小计		1.9		
资源组合度 Z	组合度 (1.5)		1		
特色附加分 T (2)			1		

## (2) 区域环境质量评价

从森林公园的区域环境质量进行评价，满分为 10 分。通过测定，森林公园区域环境质量评价的最终得分为 6 分，见表 2-2。

表 2-2 森林公园区域环境质量评价评分一览表

评价项目	评价指标	评价标准	评价分值
大气质量	达到国家大气环境质量 (GB3096-1996) 一级标准	2	1
	达到国家大气环境质量 (GB3096-1996) 二级标准	1	
地面水质	达到国家地面水环境质量 (GB3838-1988) 一级标准	2	1
	达到国家地面水环境质量 (GB3838-1988) 二级标准	1	
土壤质量	达到国家土壤环境质量 (GB15618-1995) 一级标准	1.5	1
	达到国家土壤环境质量 (GB15618-1995) 二级标准	1	

负离子含量	旅游旺季主要景点内含量为 5 万个/立方厘米	2.5	1
	旅游旺季主要景点内含量为 1 万至 5 万个/立方厘米	2	
	旅游旺季主要景点内含量为 3 千至 1 万个/立方厘米	1	
	旅游旺季主要景点内含量为 1 千至 3 千个/立方厘米	0.5	
空气细菌含量	空气细菌含量为 1 千个/立方米以下	2	2
	空气细菌含量为 1 千至 1 万个/立方米以下	1.5	
	空气细菌含量为 1 万至 5 万个/立方米以下	0.5	
合计		10	6

### (3) 开发利用条件评价指标评分

森林公园开发利用条件的评价因子主要从区位条件、交通条件等方面进行综合打分，满分为 10 分。经过计算，最后得分为 7.5 分，见表 2-3。

表 2-3 森林公园旅游开发建设条件评分表

评价项目		评价指标	评价分值	评价分值	
1	公园面积	森林公园规划面积大于 500 公顷	1	0.5	
2	旅游适宜期	大于或等于 240 天/年	2	2	
		在 150 天/年至 240 天/年之间	1		
		小于 150 天/年	0.5		
3	区位条件	距省会城市（含省级市）小于 100 公里，或公园 100 公里范围内有 100 万人口规模城市，或 100 公里内有著名旅游点	2	1	
		距省会城市或著名旅游区（点）100—200 公里	1		
		距省会城市或著名旅游区（点）超过 200 公里	0.5		
4	外部交通	铁路	50 公里内通铁路，在铁路干线上，中等或大站	1	0.5
			50 公里内通铁路，不在铁路干线上，客流量小	0.5	

	公路	国道或省道，有交通车随时可达，客流量大	1	1
		省道或县级道路，交通车较多，有一定客流量	0.5	
	水路	水路较方便，客运量大，占有重要地位	1	0
		水路较方便，有客运	0.5	
	航空	100 公里内有国内空港或 150 公里内有国际空港	1	1
5	内部交通	区域内有多种交通方式可供选择，具备旅游通达性	1	0.5
		区域内交通方式较为单一	0.5	
6	基础设施条件	自有水源或各区通自来水，有充足变供电供应	2	1
		有通水、电，有通讯和接待能力，但各类基础设施条件差	1	
7	注：各单项指标评分累加得出风景旅游开发利用的评价值			7.5

#### (4) 等级评定

根据《中国森林公园风景资源质量等级评定》(GB/T18005-1999)评价标准，在对广德庵森林公园风景资源的详细调查的基础上，对森林公园的地文资源、水文资源、生物资源、人文资源、气候资源等的特性和资源特色进行定性和定量评价，得出森林风景资源质量评价分值。最后，再结合广德庵森林公园区域环境质量评价分值和旅游开发利用条件评价分值，得出森林公园风景资源质量等级评定结果。

根据计算公式： $N=M+H+L$

式中：N——森林公园风景资源质量等级评定分值

M——森林公园风景资源质量评价分值

H——森林公园区域环境质量评价分值

L——森林公园旅游开发利用条件评价分值

综合各项评分结果，广德庵森林公园的森林公园资源质量综合评分为 31.40 分，按照划分标准，森林公园风景资源为二级，满足建设城郊型森林公园的必要条件，其资源价值和旅游价值较高，应当在保证其可持续发展的前提下，进行科

学、合理地开发利用。在开展森林旅游活动的同时应对风景资源和环境质量进行改善和提高，并加强基础设施的建设。

表 2-4 森林公园风景资源质量综合评价

评价项目	评分分值	备注
风景资源质量评分	17.90	满分值 30
区域环境质量评分	6	满分值 10
旅游开发利用条件评分	7.5	满分值 10
<b>总得分</b>	<b>31.40</b>	<b>满分值 50</b>

## 第 3 章 森林公园发展条件分析

开发建设条件 SWOT 分析法，是目前国际上对大型项目进行开发建设可行性评估的常用方法之一。本次广德庵森林公园开发建设条件分析拟采用 SWOT 分析法对公园的优势（Strengths）、劣势（Weaknesses）、机遇（Opportunities）和挑战（Threats）进行较为全面的分析，反映项目开发建设的有利条件、不足之处、发展潜力和方向以及发展的障碍因素等。

### 3.1 森林公园发展的优势与劣势

#### 3.1.1 森林公园发展优势

##### （1）地理区位优势

广德庵森林公园位于粤东地区，是“大广州”城市经济圈的交叉辐射和吸引地带，周边 5 小时交通圈内有罗浮山、雁南飞等旅游地，具有较高的旅游吸引力，可以优势互补、区域捆绑式发展。临近揭阳市、潮州市、梅州市、汕头市等城市，具有较好的地理区位优势。

##### （2）资源优势

广德庵森林公园位于揭西县城旁边，有着深厚的人文底蕴，地方风土人情独特，将独特的人文环境和优美的自然风光相融交汇，可以说，具有旅游资源丰富和旅游资源品位高的二大优势。

##### （3）客源市场优势

广德庵森林公园距珠三角经济地区只 2~3 个小时的车程，距离揭阳市仅需 1 小时，同时距离汕头市仅 2 小时。仅揭西县就有 98.28 万人口。以广德庵森林公园为中心的 4 小时经济圈内地带为广东省经济最为发达的地区，潜在客源量大。

##### （4）交通区位优势

广德庵森林公园紧邻县城，潮惠高速通车后，揭西至广州全程高速 3 小时变得快速而方便，使旅途变得更为舒适，这也将吸引了珠三角、闽西南一带的游客。国道 G235 沿公园边界而过，交通十分便利。

### 3.1.2 森林公园发展劣势

#### (1) 建设资金不足

森林公园的建设是一个较大规模的生态旅游建设工程,相对广德庵森林公园而言,建设资金有限,因此必须依靠省、市有关部门的大力支持,森林公园管理部门需积极采取多种渠道筹集建设资金,使规划落到实处。

#### (2) 人力资源缺乏

目前,广德庵森林公园尚处于未开发状态,森林公园没有管理处,存在着专业人员,管理人才缺乏等问题,缺乏创新意识和能力。缺乏专业的旅游从业人员,旅游专业知识不足,难以适应面向全社会开放的生态旅游的新形势,缺乏长远的营销计划和先进的服务意识,使旅游可持续发展缺乏后劲,出现配套服务与一流景观不成比例的现象。人力资源的匮乏阻碍了广德庵森林公园的保护、管理与发展,使森林公园的科学研究、营销管理以及旅游产品和服务质量等难以适应未来发展的需要,需设立公园管理处,配备专业人员及管理人员,由林业主管部门管理。

#### (3) 基础设施不完善

森林公园内旅游设施不够完善,道路已建设有宽3米多车行道,但未能形成回路,目前公园内仅大门周边古庵旅游条件相对较好。基础设施落后已经成为制约森林公园生态旅游发展的重要因素,需加强基础设施建设。

#### (4) 林相观赏性较低

现有森林植被观赏性较低、资源不够突出森林风景资源有待提升,加紧进行林相改造和景观林建设。

## 3.2 森林公园发展面临的机遇与挑战

### 3.2.1 发展机遇

#### (1) 多元化、个性化旅游升温,特色旅游更受青睐

随着社会经济的进一步发展,在生活水平提高、闲暇时间增多、消费观念改变等因素促进下,生态旅游业迅猛发展,并且渐渐向多元化和个性化效益。在这种短期效益的驱动下,各个用地利益主体难免会出现一些短期行为,从而忽视长

远的生态效益投入和资源的保护，造成对公园周边的土地资源的过度开发，同时也对森林公园规划的生态保育区产生负面影响。在如此大好的旅游背景下，广德庵森林公园以其优美的自然环境和独特的海岛文化，必将吸引游客的眼球。

#### （2）森林生态旅游环境好

近年来，揭西县立足生态发展示范区的定位，大力发展全域旅游，先后打造了2个国家4A级景区、3个国家3A级景区、1个国家级森林公园、1个省级旅游度假区，以及一批乡村旅游示范点和旅游融合示范项目，成功举办了20多场旅游体验活动和推介交流活动，有力推动生态旅游发展，加快乡村振兴步伐，以实际行动诠释了“绿水青山就是金山银山”的发展理念。特别是去年以来，揭西县努力克服疫情对旅游产业带来的巨大影响等困难，统筹推进疫情防控和经济社会发展，及早谋划启动揭西人游揭西等10项“推进‘六稳’拉动消费”主题活动，推动旅游企业全面复工复产，旅游市场逐步复苏，经济运行呈现持续回暖向好态势。在国家科研机构最新发布的《2020中国天然氧吧绿皮书》中，揭西的生态效益指数名列第一。

#### （3）人们生活水平不断提高对旅游需求与日俱增

旅游需求是与人民生活水平紧密关联在一起的。随着人民生活水平不断地提高，人们的生活观念不断更新，人们逐渐把旅游、休闲、度假作为生活中一个重要的组成部分。公园优美的自然环境吸引了许多商人来境投资，进而吸引更多的游客。

#### （4）政府高度重视

揭西县委、县政府按照“产业生态化、生态产业化”的工作思路，将旅游与农业、林业、康养文化等深度融合，深入挖掘潮客文化内涵和革命老区红色底蕴，大力推进乡村旅游，努力打响旅游品牌，深化全域旅游发展，加快建设生态发展示范区，全力打造生态宜居美丽示范县、粤东城市群后花园，积极争创国家全域旅游生态旅游目的地。

### 3.2.2 挑战与威胁

#### （1）开发与保护的矛盾

广德庵森林公园发展旅游业必定面临着对环境的污染和破坏。对森林生态环境的保护和治理关系到旅游业的可持续发展，如何实施对广德庵森林公园森林风

景资源的保护将成为生态旅游合理开发利用和规划建设的头等大事。因此，树立保护优先的观念，在自然生态环境保护的前提下追求高质量的生态旅游开发。

## （2）旅游市场风险的不确定因素

由于森林公园刚刚起步建设，需要较大的资金投入，虽然有着很大的市场潜力，但市场中的不确定因素很多，要达到预期的接待数量是有一定挑战和难度，这需要景区在开发、建设、管理、营销等方面都要努力做好才有可能实现。

## 第 4 章 规划总则

### 4.1 指导思想

习近平生态文明思想,为推进生态文明建设和生态环境保护工作提供了科学的理论指引和强大的思想武器。要坚定贯彻习近平生态文明思想,切实履行生态文明建设和生态环境保护的神圣职责,加快建设绿色广东。

合理保护和开发、充分挖掘森林公园的森林旅游资源,根据公园的具体情况和建设要求,严格按照国家有关部门制定的森林公园保护及开发的有关方针政策和相关法律法规,明确主题突出重点,兼顾全面,整体包装,辐射一片。开展以森林生态旅游为主题,以休闲观光为重点,以科普科考为辅,融合于粤东森林生态旅游体系,促进森林生态旅游业的发展,辐射广东及其周边地区。

### 4.2 规划原则

#### (1) 坚持合理开发,可持续发展的原则

在保护森林风景资源的基础上,合理开发和利用森林风景资源,提高森林旅游互动性和观赏性,提升森林旅游产品的知名度,坚持可持续发展,为当地生态、社会和经济创造持久性效益。

#### (2) 坚持重点保护,科学发展的原则

进一步解放思想,深入落实科学发展观,抓住机遇,大胆创新,力求在建设经营管理模式上寻求新的突破,认真探索广德庵森林公园发展的新方法;对于公园内生态重要区域和生态脆弱区域的森林风景资源,实施重点保护;提倡生态系统整体保护,突出强调森林公园在生态系统整体保护中的重要性 and 必要性。采取切实可行的措施,预防森林火灾和森林病虫害,防止乱砍滥伐和偷猎野生动物的违法行为,防止环境污染和破坏森林景观,维持森林公园良好的生态环境,保证森林旅游资源的持续利用,实现森林旅游可持续发展。

#### (3) 坚持统筹规划,协调发展的原则

充分利用现有资源，统筹规划森林公园与周边农村的建设，使公园的建设与新农村建设协调发展，包括森林公园与城镇和周边乡村的协调，森林公园与其他保护性用地的协调，森林公园规划与国土空间规划、区域规划、城乡总体规划、土地利用规划、旅游规划及其他相关规划的相互协调。此外，在公园开发过程中必须理顺关系，带动乡村协同发展。

#### (4) 突出地方特色，打造精品的原则

充分突出森林公园的自然生态特征和地域景观特色，在保护和巩固现有景观资源特色的基础上，利用森林资源及周边潜在的景观、环境及地方历史、民俗文化等资源进行功能布局，充分体现和利用项目区域的人文文化、生态文化及资源特色，明确森林公园的发展主题，突出个性，谱写新意。

#### (5) 切合实际，具有可操作性原则

规划建设的项目不但要在技术上可行，在实施过程中具备可操作性，而且必须满足生态建设的要求。项目功能分区要主题清晰，既有联系又相对完整，建设项目具备可操作性，在时间上采取整体规划、分期实施的工作安排。

### 4.3 规划依据

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月修订）；
- (2) 《中华人民共和国农业法》（2012 年 12 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修订）；
- (4) 国家林业局、国家旅游局关于加快森林旅游发展的意见（林场发〔2011〕249 号）；
- (5) 国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见（国发〔2014〕31 号）；
- (6) 国务院办公厅关于进一步促进旅游投资和消费的若干意见（国办发〔2015〕62 号）；
- (7) 《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-1999）；
- (8) 《森林公园管理办法》（2016 年 9 月 22 日国家林业局令第 42 号修改）；
- (9) 《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005-2012）；
- (10) 《国家森林公园设计规范》（GBT51046-2014）；

- (11) 《广东省森林公园管理条例》（2014 年 9 月修正）；
- (12) 《旅游规划通则》（GB/T18971-2003）；
- (13) 广东省林业局关于印发《广东省森林公园建设技术指引（试行）》《广东省地质公园建设技术指引（试行）》《广东省海洋公园建设技术指引（试行）》的通知（粤林函〔2022〕85 号）；
- (14) 《广东省森林公园建设指引》（DB44/T1812-2016）。
- (15) 其他相关文件；

#### 4.4 规划建设目标

广德庵森林公园具有良好的自然环境和人文文化，拟将公园建设成为具生态、健身、休闲、旅游功能的城郊型森林公园。

#### 4.5 规划分期

公园规划期限（2022—2031年），分二期建设：

近期（2022—2026年）：重点突破、加速发展阶段；

中远期（2027—2031年）：全面开发、提升品质阶段。

## 第 5 章 总体布局与发展战略

### 5.1 森林公园范围与性质

#### 5.1.1 公园性质定位

广德庵森林公园以良好的自然环境为依托，以独特的人文文化为特色，集休闲观光和运动健身为一体的城郊型森林公园。

#### 5.1.2 公园形象定位

通过对广德庵森林公园规划、建设管理、形象策划宣传等活动，将公园的整体形象定位为：揽胜健体、广德洞天。

#### 5.1.3 森林公园范围

广德庵森林公园四至地理坐标为东至 115° 52' 22.608" E, 23° 26.200' N；南至 115° 51' 34.254" E, 23° 25.423' N；西至 115° 51' 20.887" E, 23° 26.140' N；北至 115° 52' 7.719" E, 23° 26.738' N。总面积 254.13 公顷（3812 亩），包括河婆镇（溪角村、溪东村、客潭村）、坪上镇（上苍村、成全村、新榕村、尖田村）、龙潭镇（坡尾村、富光村）I 林班的 70 个小班。

表 5-1 森林公园用地小班详情表

镇	村	林班	小班	备注
河婆镇	溪角村	1	00200、01002	
	溪东村	1	00200、00300、00600、00900、01000、01100、01400、01500、01600、01800、02300	
	客潭村	1	00100、00200、00300、00400、00401、00500、00600、00900	
坪上镇	上苍村	1	001300	
	成全村	1	00101、00102、00200、00301、00302、00303	
	新榕村	1	00100、00201、00202、00300、00301、00400、00501、00502、00503、00600、01001	
	尖田村	1	00300、00302	
龙潭镇	坡尾村	1	00601、01000、01001	

	富光村	1	00100、00101、00102、00103、00104、00107、00200、00301、00302、00401、00402、00403、00500、00600、00701、00703、00800、00900、01000、01100、01200、01301、01401、01402、01500、01601	
--	-----	---	---	--

#### 5.1.4 公园主题定位

根据广德庵森林公园自然景观和人文景观资源特色,以及对周边景区进行的竞合分析,从可持续发展角度出发,突出山、水、石、林四大生态资源,突显生态保护、科普教育及生态休闲功能,综合开发科普教育、生态观光、休闲度假、人文文化等丰富多样的森林生态旅游产品体系,提高游客和附近居民保护森林生态的自觉意识,将广德庵森林公园定位为:

- ▶科学展示丰富动植物资源和完整森林生态系统的自然教育基地。
- ▶河婆、坪上、龙潭及周边城镇居民森林休闲旅游新热点,运动休闲、康体游乐新空间;

#### 5.1.5 公园功能定位

##### (1) 生态功能

公园内植被覆盖,对调节小气候、涵养水源、保持水土流失等有重要的作用。据研究,每公顷阔叶林制造的氧气可供 1000 人呼吸,每年可蓄水 9000 至 12000 立方米。

##### (2) 健身功能

公园离县城很近,人口密度大,为居民提供了一个健身的活动场所。

##### (3) 休闲功能

公园有山峰数重、怪石嶙峋、小桥人家,将成为游客游山玩水、休闲娱乐的场所。

##### (4) 旅游功能

广德庵森林公园内人文景点众多,已有广德庵、古庵、济公像、笑佛、唐僧取经、四面佛、金蟾、鼓楼、钟楼、四面佛等景点可供游人观赏。

## 5.2 公园功能分区

### 5.2.1 功能区划原则

森林公园的功能区划应依据景观资源的地域分布、空间关系和内在联系进行合理区划，形成合理、完善而又有自身特点的整体布局，应遵循下列原则：

1、有利于保护和改善生态环境，妥善处理开发与保护、游览与生产以及服务与生活等诸多方面之间的关系；

2、从森林公园的全局出发，统一安排，充分合理利用地域空间，因地制宜地满足森林公园多种功能需要；

3、在充分分析各种功能特点及其相互关系的基础上，合理组织各种功能分区，使其相互配合、协调发展，构成一个有机整体；

4、以现状建设为基础，尽量进行功能的提升和延展，减少新增大规模建设；

5、立足可持续发展观，为今后发展留有空间。

### 5.2.2 功能分区

根据原林业部《森林公园总体设计规范》的有关要求和广德庵森林公园的开发性质以及自然地形、景点分布、交通状况、环境特点等基本情况，将广德庵森林公园划分为管理服务区、一般游憩区、核心景观区、生态保育区共四个功能区。

表 5-2 森林公园功能分区面积比例表

序号	功能分区	面积（公顷）	比例（%）
1	核心景观区	19.63	7.72
2	一般游憩区	163.56	64.36
3	管理服务区	9.41	3.71
4	生态保育区	61.53	24.21
5	合计	254.13	100

### 5.2.3 分区概述

#### 5.2.3.1 核心景观区

该区位于公园的东北部，规划面积 19.63 公顷。主要开展风景林观赏区、登高、游览观光和生态保育等活动。

#### 5.2.3.2 一般游憩区

指森林风景资源相对平常，且方便开展旅游活动的区域。规划森林公园一般游憩区分布于森林公园东北部和南部区域，规划面积 163.56 公顷，主要为广德古庵、田螺塘湖、老虎崇景点、黄泥塘等区域。此区域森林资源价值亦较高，且目前已经规划一些宣传牌和道路等基础设施和部分景区景点名称（如广德生态文化区、田螺塘休闲静养区、老虎崇登高揽胜区、生态科教区等），是森林公园重点打造的森林生态旅游游憩区域，规划为一般游憩区。

在一般游憩区内配套规划少量旅游公路、停车场、宣教设施（科普宣教基地设施等）、娱乐设施、景区中转管护站及小规模餐饮点、购物点等，以满足游客需求。

#### 5.2.3.3 公园管理服务区

此区规划总面积 9.41 公顷，大部分公园管理服务区在广德生态文化区里面，该部分规划面积 9.41 公顷。观赏服务区内建设游客服务中心，使其具有景点售票、咨询投诉、影视服务、导游服务、购物休闲、旅游集散、综合服务等功能。

#### 5.2.3.4 生态保育区

位于西南片区，规划面积 61.53 公顷。范围包括老虎崇顶的所有山地，地势较为陡峭，生态保护区位十分重要。现有植被以马尾松和阔叶幼林为主。该区的建设任务是加强生态保育，增加景观多样性和物种多样性。与前期规划的生态保育区比较，范围有所变动，主要变动处是靠近管理服务区，人为活动干扰大，根据保护需要进行的功能区划调整。

### 5.3 分区建设项目及景点规划

#### 5.3.1 核心景观区

##### 1. 区位条件

该区位于公园的东北部，规划面积 19.63 公顷，占公园用地 7.72%。该区靠近龙潭镇的富光村，在该区重点规划徒步体验、登高揽胜、风景林观赏区等。

## 2.规划内容

### (1) 徒步体验

①依托现有巡护路线规划原生态深度徒步体验路线 2800 米，满足探险爱好者的需求；

②规划垃圾桶和安全保护设施等基础设施，做好安全警示标识解说系统，构建安全生态游览区。

③配备原生态的休息长凳，运用生态化的方式利用优美的山水环境，并融入其中；

### (2) 观星台

在山顶平缓地段设置一个约 660 平方米的平台供游客在登顶成功后极目远眺，景观视野极其开阔，岩石外貌鬼斧神工，高山灌木丛比较罕见。

### (3) 风景林观赏区

公园目前主要以马尾松为主，通过一些景观树种与基调树种相结合，突出森林景观；以套种为主，避免全面改造；适当选择一些珍贵阔叶树种，尽可能营造阔叶混交林。

**彩叶林：**以当地的乡土树种为主，保留现有常绿植物，间植各色开花树种和红叶树种，即打造四季常绿，繁花似锦，秋冬红叶的景观。植物配置以枫香、鸡爪槭、乌桕、柿树、白杜、黄牛木、红锥、铁冬青、黄连木、木蜡树、盐肤木、厚皮香等树种为主，此外，还配置以秋叶为黄色、黄褐色或橙黄色树种如黄山栎树、黄金风铃木、鹅掌楸、油桐、喜树等。园内设景石一组，上刻有毛泽东“看万山红遍、层林尽染”诗句。规划占地面积 5.50 公顷。

### (4) 森林氧吧

选择一片植物不含有毒物质、无菌、无飞絮的森林进行森林浴，以步道进行串联，为游客提供空气负离子呼吸区，借助植物芬多精的康体效果，以达到林中休闲健身的目的。运动步道选择具有松软落叶层或地下有厚厚的地皮、草、叶等地段进行植物清理，不另铺设栈道。

## 5.3.2 一般游憩区

一般游憩区位于公园东北部区域，包括田螺塘湖休闲静养区、老虎崇高揽胜区、生态科教区、广德生态文化区这四个景区。总面积为 163.56 公顷，占整

个公园用地的 64.36%。

表 5-3 一般游憩区分区面积比例表

功能区	功能细分	面积 (公顷)	比例 (%)	备注
一般游憩区	田螺塘湖休闲静养区	31.86	12.54	
	老虎崇登高揽胜区	69.46	27.33	
	广德生态文化区	27.04	10.64	
	生态科教区	35.20	13.85	
合计		163.56	64.36	

### 5.3.2.1 田螺塘湖休闲静养区

#### 1. 区位条件

该区位于公园的西北部，原有一小山塘（命名为田螺塘湖）和周边的山地，规划面积 31.86 公顷，占公园用地 12.54%。根据自然地理条件和规划利用方向，该区分为湖边步道静养区和运动休闲进行建设。主要景点有森林拓展训练营区、森林保健静养区和湖边步道等。

#### 2. 景区规划

##### （1）森林保健静养区

该区包括田螺塘湖周边的山体，区内森林植被以桉树林和针叶混交林为主，由于桉树和针叶树分泌的芳香烃类挥发物具有杀菌和清洁空气的功能，该区空气质量条件优越，适宜开展森林浴、慢跑健身等游憩活动。

##### （2）环湖步道

眼望田螺塘湖平静的水面，极目远山，让人们在都市中被污染的心灵得到洗涤，从城市的喧嚣中回归宁静。



田螺塘湖垂钓



田螺塘观鹭

### (3) 田螺塘湖观鹭

公园湖水面面积较小，但周边山地面积大，平时有一些鸟类在附近觅食，通过林分改造种植一些招鸟的树种可以吸引更多的鸟类来此栖息。可在此观察到白鹭及常见鸟禽类，增加自然科普知识。

### (4) 田螺塘湖垂钓

在悠闲的假日，与家人一起，到湖边垂钓、野餐，放松身心，享受大自然。

### (5) 芬多精保健径

在丛林中，修建 1.5-2 米宽健身步道，全长 2.1 公里。部分路段设置卵石赤足行走健身步道，让游人可以与大地直接接触，释放积累在身体中的多余电荷。路面铺设就地取材，采用碎石、木屑、卵石或植物枯落物等材料。对部分地段适当加宽，设置一定数量的石台、石凳和健身设施，供游客沿途休息和健身。

### (6) 植物精气保健园

位于该区南部较平坦和开阔区域，规划面积 3000 平方米。集中设置野外健身器材和与有氧健身、养生相关的解说牌，引导游客进行脚底按摩、手部浴、健身操和其他传统健身运动，如太极、五禽戏等。

### (7) 清静轩

在植物精气保健园旁，修建森林疗养吧，提供下棋、品茶、图书阅览和休息等服务，建筑采用木、竹制结构，占地面积 100 平方米。建筑配以“曲径踏花影，明轩赏月华”、“优游乐闲静，恬谈养清虚”等诗句，营造清静养生的氛围。

### (8) 万花谷

山下坡地带种植成片杜鹃、山茶、栀子花等木本花卉，供游客沿途观赏。

#### （9）森林拓展活动区

位于休闲静养区西部，作为远期建设，以“森林拓展活动”为主题的青少活动区，规划面积为 5000 平方米。营地建设以原木、绳索、石头和植物等为材料，营造植物迷宫、植物课堂，通过植物识别、植物年轮记数，开发青少年智力；并修建攀岩、滑梯、沙坑、秋千、跷跷板、吊床和二人三足等设施，设立一些团队参与的障碍活动项目，促进青少年团队合作精神，达到锻炼“脑”、“体”、“德”的目的。

#### （10）空中索桥

为远期建设，这类项目在全国范围内广泛兴起，比较吸引游客，扩大广德庵森林公园的知名度。

### 5.3.2.2 老虎崇登高揽胜区

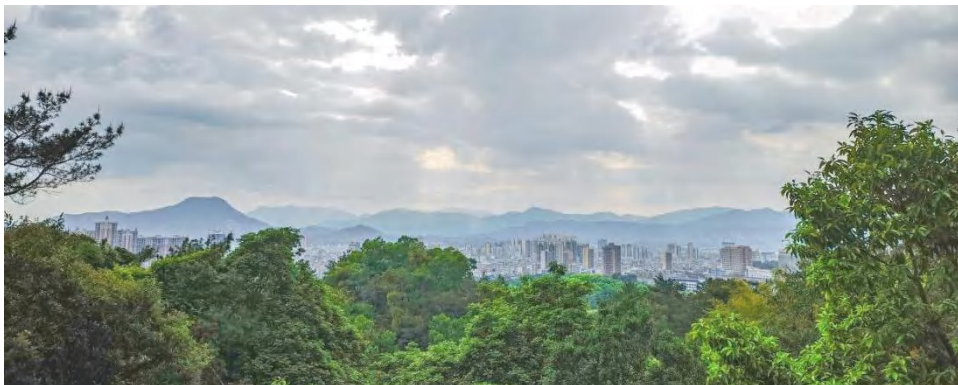
#### 1. 区位条件

该区位于公园的东部，规划面积 69.46 公顷，占公园用地 27.33%。区内有广德庵森林公园最高峰，登至山顶可观城镇阡陌，山上有花岗岩石蛋和奇异的石头，有较高的观赏价值。该区是森林公园的最高处，主要有松竹梅园、云景观海、平步青云梯等。

#### 2. 景区规划

##### （1）老虎崇揽胜

在广德庵森林公园高峰处建有一座电视塔楼，在此处可一览揭西县城，也可远见田园风光。早晨可以在此看晨曦日出、抚摸白云；晚上可以在此观夕阳晚霞、点数星星；每当炊烟升起、飘飘渺渺，随风而去，好一幅人间美景，美不胜收。



老虎崇揽胜 风光无限好

## (2) 松竹梅园。

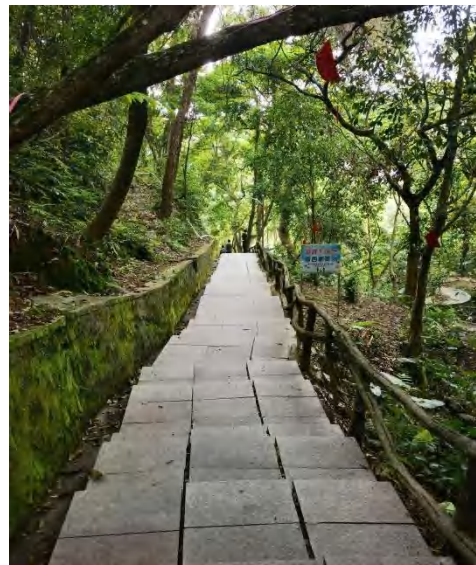
位于东门次入口处山谷两侧山地，收集观赏性较好的竹、梅品种，疏伐松树保留外形美观的高大松树，同时园内放置一些黄蜡石，与植物景观互相搭配，即可营造一种高雅温馨的氛围，增加公园的文化气息，建成松、竹、梅“三友”园。

## (3) 平步青云梯。

平步青云梯为原有的登山道，进一步完善登山步道的建设。在原有绿化的基础上，于四周补植一些耐荫的观花、观叶灌木。



漫山红遍



百步云梯

## (4) 漫山红遍

在靠近山顶的山地，可种植观叶植物如红楠、楝叶吴茱萸、五列木、山乌桕、红背山麻杆、红叶藤、山杜英、华杜英等红叶、变叶植物，在春冬两季形成漫山红叶的景观。

### 5.3.2.3 广德生态文化区

#### 1. 区位条件

该区位于公园中西部，面积为 27.04 公顷，占公园用地 10.64%。该区主要位于山坳处，区内已有的人文和自然景观较多。

#### 2. 景区规划

##### (1) 人文景观区

利用景区内已有的广德庵、古庵、济公像、笑佛、唐僧取经、四面佛、金蟾、

鼓楼、钟楼、四面佛等景点，供游人领略寺庙文化和佛教文化。

#### (2) 自然景观区

景观内已有别洞天、一线天、米瓮石、灵龟石、万象来仪、听泉厅等自然形成的岩石奇特景观，供人们探险体验。

#### (3) 公园服务中心区

将原有的进大门左侧的商铺改造成公园服务中心，为游客提供景点售票、咨询投诉、影视服务、导游服务、购物休闲、旅游集散、综合服务等功能。

### 5.3.2.4 生态科教区

#### 1. 区位条件

该区位于公园西南部，面积为 35.20 公顷，占公园用地 13.85%。

#### 2. 景区规划

##### (1) 自然教育馆

以“让孩子与自然森林动植物同步生长”为理念，以自然科普教育为主要功能，最大化发挥现有场地条件优势，就地取材，以“轻资本、小体量”为建设要点，打造自然教育基地；开展观察自然、体验自然等活动，让孩子在大自然中获得多种体验、学习多种技能，实现儿童与自然的有效联结，从而维护儿童智慧成长、身心健康发展。

##### (2) 植物科普馆

①科普馆集植物展览、科普、游戏、讲座、表演为一体，包含多功能影院、园艺 DIY 等特色区域；

②完善相关科普教育的宣传设施，向人们普及传播植物的相关科学知识，增强人们对树木环境的认知保护意识；

##### (3) 客家酒文化馆区

占地面积 500 平方米，包括客家酒文化展示、酿酒养生体验、品酒、客家饮食文化体验等内容，其中客家酒文化展示包括酒规、酒令、客家宴请风俗和制酒等内容；酿酒养生体验包括饮食疗法、足疗和蒸汽疗法、养生药浴等内容。

### 5.3.3 生态保育区

位于西南片区，面积 61.53 公顷，占公园用地 24.21%。范围包括老虎崇顶的

所有山地，地势较为陡峭，现有植被以马尾松和阔叶幼林为主。该片区不开展森林游憩活动，作为重要的森林生态恢复区域进行建设，重点进行生态保育。修建了 1.2-1.5 米宽的道路，长 0.8 公里，主要作为巡护步道，更好地管理和保护森林资源。

### 5.3.4 管理服务区

#### 1. 区位条件

该区位于公园的西部，规划总面积 9.41 公顷，占公园用地 3.71%。区内现有萃景亭大门。规划的主要方向是借助现有的基础，重点建设公园服务中心区等。

#### 2. 规划内容

##### (1) 公园服务中心区

将原有的进大门左侧的商铺改造成公园服务中心，为游客提供景点售票、咨询投诉、影视服务、导游服务、购物休闲、旅游集散、综合服务等功能。

##### (2) 停车场区。

在进大门的右侧的平坦区域，利用已有的基础，规划成指示清晰、管理方便的停车场。

##### (3) 萃景亭

登上此亭，放眼西望，山城美景尽收眼底，山城楼房鳞次栉比，绿荫片片，烟波袅袅，江水如练，气象万千，登临此亭，感受亲切，确是名副其实。“萃”是精粹、精华优良、美好的意思，萃景就是美景的意思。刚踏进山门，就有如此风光，使人流连忘返，驻足长进。

##### (4) 通禅门

此门位于萃景亭下，山门高大壮观，上书“通禅门”，两边对联为书法家董百振所写隶书：通幽踏曲径攀临此间称法地，禅慧指迷津普渡彼岸道芸生。



萃景亭及通禅门

#### 5.4 前、后期功能分区变化情况概述

根据 2022 年广东省林业局关于印发《广东省森林公园建设技术指引(试行)》《广东省地质公园建设技术指引(试行)》《广东省海洋公园建设技术指引(试行)》的通知结合广德庵森林公园的具体情况，对森林公园前期（2015 年）、后期（2022 年）规划变化情况做如下说明：

功能分区由 6 个减少至 4 个详见表 1-1；

表 1-1 前、后期功能分区变化情况表

序号	前期规划(2015 年)功能分区	后期规划(2022 年)功能分区	后期规划(2022 年)景区名称	备注
1	田螺塘休闲静养区	一般游憩区	田螺塘休闲静养区	
2	广德庵文化体验区		广德生态文化区	
3	老虎崇登高揽胜区		老虎崇登高揽胜区	含管理服务点
4	黄泥塘森林观光区		生态科教区	含管理服务点
5	/	核心景观区	核心景观区	
6	生态保育区	生态保育区	生态保育区	
7	管理服务区	管理服务区	管理服务区	

注：后期规划（2022 年）为本次规划；所属功能区类型为新规范要求划分类型，前期规划（2015 年）未划分核心景观区和一般游憩区这两个类型。

景点变化情况分三个类型：减少部分、增加部分、位置调整部分。

#### （1）景点减少部分

位于前期规划黄泥塘森林观光区内的醉枫亭、茶花园、果林苑、桃花源。

景点减少的主要思考基于以下几点：一是保护森林资源的考虑，使得森林公园更加野趣；二是与相关规划衔接的考虑；

#### （2）景点增加部分

景点增加部分主要集中在前期规划黄泥塘森林观光区内和老虎崇登高揽胜区内，包括：空中索桥、竹林涧、自然体验馆、森林氧吧、植物科普馆等。

景点增加的主要思考基于以下几点：一是保护森林资源的考虑，使得森林公园更加野趣；二是与相关规划衔接的考虑；三是基于广德庵森林公园的立地条件情况；

#### （3）位置调整部分

根据本次规划功能分区的重新划分，对前期规划中两处景点位置进行了调整详情如下：

红叶园（更名为彩叶林）：由前期规划的黄泥塘森林观光区（后期规划的生态科教区）迁至老虎崇登高揽胜区（后期规划的核心景观区），调整后视野更开阔且具有标志性，更加符合相关规划和广德庵森林公园的立地条件。

万花谷：由前期规划的黄泥塘森林观光区（后期规划的生态科教区）迁至田螺塘休闲静养区，调整后游线上更适合形成回路。

## 5.5 森林公园发展战略与营销策划

### 5.5.1 森林公园的发展战略

根据广德庵森林公园的发展条件分析，确定森林公园的发展战略，以便在公园建设和运营中发挥优势，改进劣势，利用机遇，控制、消除挑战。

#### （1）可持续发展战略

实施可持续发展战略，不断提高森林公园旅游经济、社会、环境的综合效益。

资源与生态环境可持续。森林景观资源、森林生态环境是森林公园生态旅游发展的根本。森林公园建设和旅游经营过程中，加强资源与环境保护，重视节能

减排，倡导低碳旅游，推行绿色消费，注重生态文明，保证景观资源和森林生态环境不因旅游而降低。

经济可持续。以人为本、以游客为中心，全面提升旅游服务质量，提高游客对广德庵森林公园的满意度，增强揭西县的旅游吸引力和市场占有率，从而增强森林公园的旅游市场竞争力。在客流稳定增长，游客满意的基础上，达到森林公园周边农村居民收入持续增长，经济效益持续提高。积极开展社区参与，融合周边乡村旅游，使当地居民受益，使旅游业进一步成为惠民富民的重要途径，发挥森林公园对周边乡村旅游发展的带动作用，促进周边社区支持森林公园发展，实现森林公园与周边乡村共享发展成果的美好愿景。

### （2）全域旅游发展战略

以旅游为驱动，加强旅游业与新农村建设、最美乡村建设、农业现代化建设等政策的有机融合，打造全域旅游交通、全域旅游景观、全域旅游乡村、全域旅游产业体系等为导向的区域内综合协调发展。

### （3）创新旅游发展战略

依托自然与人文资源基础，结合市场需求，实施创新发展战略。重点要在项目策划、产品开发、体制机制、营销拓展、招商引资等方面敢于采用新理念、新思维、新方法、新路径，走出一条符合自身发展的创新之路。

## 5.5.2 森林公园营销策划

### （1）联合营销

特点：不分地域界限、整体宣传造势有助整体提升；若分工不明易形成同质竞争；

方法：与周边地区联手合作，塑造整体形象；整体销售，互动发展；突出差异化功能，各行其道；

注意事项：明确广德庵森林公园核心景观区和一般游憩区的功能与特色，避免同质竞争；若无法避免同质性，则突出个性与特色；互具包容理念，谋求共同发展。

### （2）有形展示

特点：直观、真实、吸引力强；具有趣味性、参与性、体验性；

方法：规划建设科普宣教基地，并通过图片、标本、模型等实际展出，吸引好奇者参与体验，从而激发动机。同时，结合森林公园丰富的森林资源和野生动植物资源可举办“摄影展”等系列活动，借助这些活动充分展示森林公园自然魅力，为广德庵森林公园品牌形象的树立和对外展示搭建了平台；

注意事项：有形展示与游客体验参与的融合；注重展示与产品展卖相结合。

### （3）网络营销

特点：覆盖面广、传播速度快、影响范围大、图文声像并茂、形象生动、成本较低；正向负向扩散效应均明显；

方法：注册实名网站，发布相关旅游信息如景区介绍、购物提示、旅游线路推荐、旅游小贴士等，便于公众搜索了解；充分利用论坛、博客、微博、视频网站等诸多公共传播媒介，宣传以广德庵森林公园生态旅游为主题的相关信息；采用多媒体技术，按照实际线路，实现特色“网游”体验；后期旅游设施成型后还可推进网上旅游咨询服务等；

注意事项：网络传播“一石激起千层浪”，谨言慎行；注重借力“眼球经济”，变吸引力为价值。

## 第6章 容量估算及客源市场分析与预测

### 6.1 容量估算

环境容量是在森林公园生态环境质量得以正常维持而不致退化的情况下所允许的最大游客量。森林公园的环境容量是在当前的开发强度、管理水平及市场需求现状等情况下得到的。容量测算所得到的数值并不具有公园发展的最大限制的意义,而仅是公园开发的一种参考,是一种宏观的指导而不是绝对量化的极限,是动态的变化。

根据公园的景点分布及游客游览方式,主要以“面积法”来测算各个功能区的环境容量。

#### 6.1.1 环境容量测算原则

##### (1) 可持续发展原则

环境容量的测算除了必须保证景区的旅游资源免受“超负荷”的人为破坏,保持优美的自然景观特色和良好的游览环境,还特别要保护好景区内的水资源和各种植物资源。不仅当前要取得最佳的经济效益,而且也要使良好的旅游资源长期被子孙后代持续有效地利用。

##### (2) 舒适原则

必须考虑满足游客的游览兴趣、舒适程度与需求期望,以取得游览、度假、休闲、疗养的最佳效果。

##### (3) 安全卫生原则

必须考虑保证游客的人身安全,为游客提供安全、卫生、方便的旅游环境。

#### 6.1.2 计算公式

$$C=A \times D/a$$

式中: C—日环境容量(人次); a—每位游客应占有的合理游览面积(平方米); A—可游览面积(平方米); D—周转率(D=景点开放时间/游览景点所需时间)。

### 6.1.3 年环境容量

$$C_1=C \times N$$

式中： $C_1$ —年环境容量（人次）； $C$ 为日环境容量（人次）， $N$ 为全年适宜旅游天数（天），可取 300 天。

### 6.1.4 日游客容量

$$G=t/T \times C$$

式中： $G$ 为日游客容量（人）， $t$ 为游客游完某景区或某游道所需时间（分）， $T$ 为游客每天游览最合适的时间（分）， $C$ 为日环境容量（人次）。

### 6.1.5 年游客容量

$$G1=G \times N$$

式中： $G1$ 为年游客容量（人）， $G$ 为日游客容量（人）， $N$ 为全年适宜旅游天数（天）可取 300 天。

### 6.1.6 环境容量和游客容量计算

#### （1）测算指标

公园全天开放时间为 9 小时，游客每天游览最舒适时间为 8 小时，全年旅游天数为 300 天。

#### （2）测算结果

根据以上计算方法及有关计算标准，测算出瞬时环境容量为万人，日环境容量为万人，年环境容量为万人。见表 6-1。

表 6-1 森林公园环境容量一览表

序号	旅游点或游线	规模 (平方米)	人均 计算 指标	周 转 率	可游览 天数 (天)	日容量 (人次)		年容量 (万人次)	
						环境	游客	环境	游客
1	田螺塘休闲 静养区	20750	100	3	300	623	233	18.68	7.00
2	老虎崇登高 揽胜区	26088	100	2	300	522	326	15.65	9.78
3	广德生态文 化区	12417	50	5	300	1242	310	37.25	9.31
4	生态科教区	13400	100	3	300	402	151	12.06	4.52
5	管理服务区	8004	50	5	300	800	200	24.01	6.00
合计						3589	1220	107.65	36.61

## 6.2 客源市场定位及游客规模预测

### 6.2.1 客源市场定位

根据公园目前的旅游和资源状况，客源市场可分为三级：

一级客源市场：森林公园位于县城城郊，交通方便，因此游客主要以揭阳市民为主。这部分游客主要是以健身、休闲、娱乐、科普等为旅游目的，森林公园是县城居民首选的活动场所，这些游客具有明显的旅游目的，旅游活动时间明确，数量大，旅游需求强烈，开发潜力大。

二级客源市场：相邻各市县，随着森林公园建设的完善和影响力的扩大，将吸引相邻市县的游客到该森林公园旅游，这部分游客的旅游目的明确，主要以观光、休闲、科普为主。

三级客源市场：因为揭阳地区有大量的人员在外经商和务工，因此包括深圳、珠海、广州、东莞等珠三角地区是机会客源市场。其特点主要是消费层次高、数量少、停留时间和游客数量不稳定。

### 6.2.2 游客规模预测

参考周边同类森林公园的游客发展情况。考虑到森林公园前期工程建成后，新旅游产品的形成，游客服务设施的完善，公园的知名度的提升，增加游客对公园的认知感，从而带来游客的较大幅度增加。预期游客规模增长，详见表 6-2。

表 6-2 揭西广德庵森林公园游客规模预测一览表

年度	游客规模（万人）	递增率（%）
2021（估算）	3.6	
2022	3.8	5%
2023	4.1	8%
2024	4.5	9%
2025	5.0	11%
2026	5.9	18%
2027	7.2	22%
2028	8.6	19%
2029	9.9	15%
2030	10.7	8%
2031	11.3	6%
2032	11.6	3%
2033	11.9	3%
2034	12.3	3%

## 第7章 植被与森林景观规划

森林植物是森林公园的景观主体，获得稳定而优美的森林景观是建设森林公园的关键所在。本着源于自然、高于自然的思想，依据现代林业理论和森林美学理论，结合广德庵森林公园内森林景观现状以及森林公园的功能分区布局，提出公园植被与森林景观规划的总体思路和规划建设重点，使之与森林公园的主题定位、总体布局和未来发展战略相适应。

### 7.1 规划原则

#### 7.1.1 保护优先，合理布局

突出森林公园现有森林景观资源的特色，加强对森林景观的保护。统筹兼顾，合理布局，充分利用地带性森林群落的稳定性和多种景观植物的观赏性，对森林公园内重要景观节点的植被与森林景观进行改造，以保护好现有森林植被丰富森林公园的植被多样性与景观多样性。逐步形成多树种、多层次、乔灌藤草相结合的结构完整、功能稳定的植物群落，全面提升公园内森林植被的游览观光价值和生态功能。

#### 7.1.2 突出主题，自然和谐

注重增加森林群落类型，特别是地带性森林群落的营建，以丰富公园的森林景观，提高森林景观的观赏价值和森林群落生态防护功能，营造自然和谐的森林旅游环境，促进生态旅游的发展。充分利用现有森林植被，定位旅游功能、根据立地条件，营造物种多样、布局合理、结构完整、景观丰富、层次分明、功能协调，以建造优美宁静、舒适健康的自然和谐生态环境。

#### 7.1.3 因地制宜、适地适树

遵循景观美学的原理，充分考虑树木的生态习性和生物学特性，充分挖掘植物树形、树干、叶、花、果的观赏特性和植物文化内涵，为游客提供多姿多彩的植被景观；选用速生与慢生树相结合，阳性树种与阴性树种相匹配，上层树种与下层树种相配套，形成层次复杂结构稳定的森林群落，同时考虑植物的适应性、

抗逆性、根系特性、整枝特性、乡土性等。

#### 7.1.4 注重内涵，相互协调

植被与森林景观营建应与景点建设相协调，注重生态文化的培养，充分挖掘利用植物文化，以丰富森林旅游的内涵，提升生态旅游品位。

### 7.2 植被与森林景观规划

#### 7.2.1 现状植被特点

广德庵森林公园现有植被主要为马尾松林等。现有植被树种单一、景观单调，季相变化不大。

#### 7.2.2 规划原则

应用森林生态学理论，遵循人与自然和谐的理念，师法自然，采用人工促进方法，促进森林的自然演替，把现有退休的马尾松林改造为多树种、多色彩、多层次、多功能、多效益，具有地带性景观特色的稳定的森林。

#### 7.2.3 主要植被类型的改造规划

##### (1) 改造方式

为了保持现有山地绿化环境不会受到太大的影响，适宜种植的地块尽可能套种乡土阔叶树种。同时确保目标树种较快地成活成长，本次景观改造建设采用对现有马尾松林进行适当的均匀疏伐（开天窗），把林分的郁闭度降到 0.5 左右，采用穴状整地的方式在林下进行套种。

##### (2) 景观改造类型及树种选择

根据公园内山地的立地条件和建设目标的要求，结合现有林分状况，以及兼顾景观效果，本次规划设计共分为 8 种类型。

**水源涵养景观林：** 主要对田螺塘休闲静养区周边的山地林地进行林分改造，采用荷木、樟树、山杜英、红锥、阴香等水源涵养能力较强的树种逐步把现有的荒山荒地、退化的马尾松林改造为具有较强水土保持、水源涵养能力的混交林。

**乡土阔叶树种示范林：** 分布在生态科教区，通过大量收集乡土阔叶树种对现有马尾松林进行林分改造，建成乡土阔叶树种数量在 100 种左右的乡土阔叶树种

示范林。

珍贵树种示范林：分布在生态科教区，在珍贵树种栽培试验区引入、引种珍贵树种，营造珍贵树种示范林。

彩叶林：以当地的乡土树种为主，保留现有常绿植物，间植各色开花树种和红叶树种，即打造四季常绿，繁花似锦，秋冬红叶的景观。植物配置以枫香、鸡爪槭、乌桕、柿树、白杜、黄牛木、红锥、铁冬青、黄连木、木蜡树、盐肤木、厚皮香等树种为主，此外，还配置以秋叶为黄色、黄褐色或橙黄色树种如黄山栎树、黄金风铃木、鹅掌楸、油桐、喜树等。

红叶景观林：在靠近山顶的山地，可种植观叶植物如红楠、榉叶吴茱萸、山乌桕、红背山麻杆、红叶藤、山杜英、中华杜英等红叶、变叶植物，在春冬两季形成漫山红叶的景观。



## 7.2.4 改造工程量

根据改造类型规划，森林景观改造建设总工程量为 18.92 公顷，各类型面积见表 7-1。

表 7-1 揭西广德庵森林公园森林景观改造工程量表

类型	合计	水源涵养景观林	乡土阔叶树种示范林	珍贵树种示范林	彩叶林	红叶景观林
工程量 (公顷)	18.92	6.03	2.57	2.06	5.51	2.75

## 7.3 道路绿化景观工程

### 7.3.1 公路绿化

公路绿化的主要对象是游览主干道。国道 G235 沿公园边界而过，交通十分便利。对公园内森林消防车道两旁绿化应用“美化+消防通道”相结合的方式，既可以达到绿化美化道路的效果，又加强了扑火通道网络建设，形成良好的防火格局。拟选择景观与防火兼备的樟树、红花荷、火力楠、荷木、人面子、女贞、杨梅等景观树种；灌木选择常年开花或色叶植物，拟选择灰莉、红绒球、栀子花、九里香、米兰、含笑、毛杜鹃等植物来美化道路。



### 7.3.2 登山游览步道绿化

游览步道的绿化，应结合游览步道的建设进行。规划步道有环山步道和观赏步道（10.68 公里）；田螺塘环湖步道（1.7 公里）。注意保留步行道两侧现有观赏价值较高的树种，充分利用山边植物，并随机种植一些较耐阴的观花、闻香的小乔木、灌木类植物和藤本植物，如假鹰爪、桃金娘、野牡丹、九里香、含笑、大头茶、茉莉花、金银花、凌霄花等，以丰富游览的视觉和嗅觉效果。并且每条不同的步行道突出一种主题花木。



### 7.2.3 主要景点绿化

管理服务区的进山路是通往公园的主大门，路边要种植花卉进行绿化，为全园作渲染引导。田螺塘环湖步道的两侧也需绿化；生态科教区的客家酒文化馆周边需要绿化。

## 第 8 章 资源与环境保护规划

### 8.1 规划原则

#### (1) 保护优先原则

对森林公园而言，良好的生态环境和森林资源等都是其旅游业发展的基础，要遵循“以人为本、重在自然、精在特色、贵在和谐”的原则，维护森林公园生态系统的平衡。对于基础设施建设等对生态系统造成的不能避免的损害，尽量减少到最低程度，使开发建设项目处于生态环境的承受范围之内，实现人与自然和谐共处。

#### (2) 科学调查原则

坚持在全面调查的基础上，进行科学论证，科学合理进行保护规划。

#### (3) 容量控制原则

森林公园内的各种自然资源、人文资源以及良好的生态环境是森林公园旅游开发的物质基础，对这些资源的开发要做到适度，做到在生态环境和景观资源能承受的范围内进行，必须保证其再生功能和恢复能力，达到永续利用、可持续发展的目的。

#### (4) 因地制宜原则

森林公园旅游业的开发应突出其森林和生态环境的特点，因地制宜，将保护与产品开发、产业布局、基础设施建设等诸多方面要素结合在一起，进行统一规划，适度超前，共同实施，以求取得森林公园最大的环境效益、经济效益和社会效益。

### 8.2 重点森林风景资源保护

森林公园是大自然赐予人类的资源宝库，作为多学科科研基地和风景旅游区都具有美好的前景，整体开发保护工作应以“可持续发展”理念为指导原则。森林风景资源是森林公园赖以存在和发展的物质基础，是游人游览、休闲、观光、览胜的对象。在森林公园开发建设过程中和旅游管理工作中，必须注重对景观、

景点、景物的保护。森林公园内的森林景观、地文景观和水文景观具有不可再生性和不可逆变化性，景观资源的保护应贯彻以“保护为主”的前提，并制定切实可行的保护措施进行严格保护。

### 8.2.1 生态保育区设置特级保护区

生态保育区采取特级保护，以生态保护修复为主，不进行开放建设、不对游客开放。

### 8.2.2 核心景观区设置一级保护区

该区域是森林旅游区内的核心区域及生态环境较为原始的区域，区域内风景资源具有较高的美学、生态、科研、历史价值，是以永久保持景观面貌完整性为目的的区域。

#### (1) 保护要求

可设置游览步道和相关设施，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施，原则上游览机动车辆不得进入。

#### (2) 保护措施

① 加强宣传、依法保护。认真宣传和贯彻执行《广东省省级森林公园管理办法》等法律、法规，建立健全管理制度。结合森林植被保护，广泛宣传，增强群众、游客对森林风景资源的保护意识。

② 规范经营行为。严格禁止任何进行生产性的经营和采伐活动，其采取的游览活动为轻型生态旅游活动，如观光、徒步等。

③ 加强管护。聘请当地的村民作为森林公园的管护人员。所配备的管护人员必须制定巡护制度，做好巡护工作，发现问题及时处理，重大问题及时上报。

### 8.2.3 一般游憩区设置二级保护区

该区域包括一般游憩区内具有较高观赏游憩价值、珍稀奇特程度较高、规模较大的区域。

#### (1) 保护要求

应严格保护自然地形、森林植被、水体等自然景观的完整性、生态性。保护区内应严格按照规划建设相关游览服务设施，但应注意不得对地形、地貌环境景

观造成破坏。可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施，景区管护站及小规模餐饮店、购物亭，但应限制与风景游览无关的建设，并应限制游览机动车辆进入。

同时游览观光类旅游服务设施应与周边环境相协调。可结合旅游开发，适当对局部地区实施林分改造，优化、美化生态环境和森林景观。

## （2）保护措施

① 严格控制游人数量。在旅游旺季，加强管理，引导游人沿生态游步道观光游览。严格控制游人规模，防止因游人过多造成对景观、景点、景物的冲击，甚至引起破坏。特别要控制资源易受破坏的景区景点的游人数，以免游人过于集中造成生态容量超载而破坏自然景观资源。

② 保持本土社会气息原始、古朴的本质，并使其与森林景观资源较好的融合在一起。

③ 规范经营行为。对广德庵森林公园一般游憩区内的重要森林风景资源不得进行生产性的经营和采伐活动，其采取的游览等经营措施必须符合自然景观要求。

④ 加强管护。聘请当地的村民作为森林公园的管护人员，制定巡护制度，做好野生动植物资源的巡护工作、救护工作，发现问题及时处理，并及时上报。

### 8.2.4 管理服务区设置为三级保护区

保护区范围包括游览区内的缓冲区及靠近景区的外部区域。

#### （1）保护要求

应有序控制各项设施建设规模，可规划入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房，并应与环境相协调。

#### （2）保护措施

应严格按照规划安排建设与森林旅游区规模、容量一致的各项旅游接待服务设施，各项旅游接待服务设施的建设应尽量减少对周边环境的破坏，并与周边环境相协调，同时要保护好视觉空间环境，确保景观的完整度。旅游接待服务设施建设应严格审批，避免建设性破坏，并加强区域内交通沿线的景观绿化。进入本区的机动车应严格管制，不得对景区产生干扰，减少对景区环境的破坏。

## 8.3 森林植物和野生动物保护

### 8.3.1 森林植物保护

保护好森林公园内的森林植物及其生境，就是对其森林植被资源进行保护，具体措施如下：

#### (1) 森林防火

森林植被是森林景观的主体，加强森林公园森林植被的保护工作是公园正常开展活动及发展森林旅游的重要环节之一。日常必须认真坚持“预防为主，科学扑救，积极消灭”的方针，强化森林公园防火的各项措施。

①生物防火林带建设。公园范围内根据实际需要建设生物防火林带并与天然阻隔和其他工程阻隔形成有效闭合，日常加强管护，强化防火林带的作用。

②完善防火设施。沿消防道布置消防蓄水池，在地形平缓的景区配备完善的消防栓，按照森林防火规定配备防火机具和防火装备，规划购置巡视摩托车、自动报警防火系统、无线电对讲机等配套设备。对于公园内野炊、烧烤等野外用火场地要划定区域；并加强火源的管理。利用防火树种设立生物防火林带，以确保公园防火安全；结合景点在森林公园设置瞭望塔，并逐步加强阻隔、预测预报、通信、交通及扑火器具等方面的投入。

③健全防火组织和制度。加强和完善森林公园的森林防火管理，制定森林防火公约，建立健全防火责任制，组织一支强有力的森林防火队伍。日常要加强现有林政检查及巡护监督队伍建设，层层签订防火管理责任状，加强防火巡逻的密度，强化扑火专业队，健全联防体系。

④强化防火宣传意识。在森林公园主要路口、林缘及各景点设置防火标志和宣传牌。在旅游手册中，印制护林防火公约，增加游客防火意识；制定护林防火乡规民约，同时加强对森林公园内居民的防火教育和宣传活动，提高群众的防火意识，加强护林防火的积极性。

(2) 补植套种。对天然植被受人为干扰严重地带能补植的要进行补植套种，以恢复原生性植被的完整性，采用人工方法促进森林植被和野生植物的更新与繁殖，壮大野生植物种群。

(3) 保护生物多样性。规划的各类工程设施项目，不得破坏自然植被和植物物种的生长、繁衍；不得随意清除公园内的任何生物物种；严禁在公园内乱砍、滥伐以及采集珍稀植物标本；严格控制森林公园的植物引种，对外来物种与公园已有物种的关系要作科学的评估，避免外来物种带来的潜在威胁。

### 8.3.2 古树名木保护

对森林公园内珍稀濒危植物进行登记造册，对古树名木进行挂牌监测，掌握和了解森林资源的动态变化情况。

(1) 保护生态环境：古树一般在某一环境生活了千百年，适应了当地的生态环境，因此，不要随便搬迁，也不应在古树周围修建房屋、挖土、倾倒垃圾、污水等。

(2) 抵御自然灾害：古树一般树身高大，雷雨时极易遭雷击，因此，在较高的古树上要安装避雷针，以免雷电击伤树木。对树木空朽、树冠生长不均衡、有偏重现象的树木，应在树干一定部位撑三角架进行保护。此外，应定期检查树木的生长情况，及时截去枯枝，保持树冠的完整性。

(3) 广泛宣传保护古树名木的重要性：由于古树名木分布广泛、树种多，光靠业务部门的保护和管理是不够的，应大力宣传保护古树名木的重要性，大力宣传古树名木的生态、科研、旅游、观赏和文化价值，提高公众爱护、保护古树名木的意识，依靠全社会的力量对古树名木进行监管和保护。提高广大群众对古树名木的知情权、监督权和保护权，使保护古树、珍爱绿色成为人民群众的自觉行动。

(4) 加强法制建设，依法保护古树名木：根据《中华人民共和国森林法》、国务院《城市园林绿化条例》及全国绿化委员会《关于加强保护古树名木的决定》等法律、法规和文件规定，因地制宜制定本地的有关古树名木的规章制度。同时要加大执法力度，采取有效措施，严厉打击各种破坏古树名木的违法活动，使古树名木的保护和管理工作走上法制化、规范化轨道。

(5) 政府和有关部门要加大资金支持：保护古树名木是一项社会性公益事业，各级公共财政应当把古树名木资源保护管理等工作经费列入年度预算，或设立古树名木保护专项基金，吸纳民间和社会公众资金，作为保护古树名木的有关

费用。同时，鼓励单位和个人认养古树名木和资助古树名木的养护以及开展冠名保护等活动。

(6) 普查建档：管理部门要查清当地的古树名木，实行编号挂牌，时时对号巡查古树名木的有关情况。

(7) 设立栅栏：为了防止人为撞伤和刻伤树皮，保持土壤的疏松透气性，在古树周围应设立栅栏隔离游人，避免践踏，同时在古树周围一定范围内不得铺水泥路面。

### 8.3.3 野生动物保护

由于森林公园基础设施的建设，容易使得森林公园景观斑块化日益严重，压缩了野生动物的生存空间，加上游人对野生动物栖息地环境的影响，给野生动物的保护带来了巨大的挑战，要处理好这些矛盾，可通过以下措施来解决：

(1) 开展野生动物监测，为动物保护提供依据。监测对象包括两栖类、爬行类、鸟类、兽类、鱼类、水生生物，以及外来动物。在森林公园内及周边邻近地区设施监测点，监测各类动物种类、种群密度、栖息地生境、游客行为对动物活动影响情况。

(2) 禁止捕捉野生动物。禁止妨碍野生动物生息繁衍的活动。对野生动物繁殖地、栖息地实行专门保护，埋设界桩，设立警示牌。保护植食性动物的食物资源，动物喜食的草本和灌木不能盲目砍伐。

(3) 道路网不能过密。对影响野生动物活动的道路，应开设动物通道。

(4) 人工营建一些招引鸟类设施，林分改造时多种植浆果类乔木、灌木，提高鸟类栖息地质量。森林公园建设施工过程中，应监视、监测对野生动物的影响。工程建设不得对植物的生长繁殖环境、动物的栖息繁衍环境产生不利影响。

(5) 一般不引入外来生物，以防外来生物入侵，防止干扰本土植物生长、本区域野生动物生存。如果需要引入外来植物、动物，必须经过严格的专门论证和检验检疫。

## 8.4 森林风景资源保护

森林公园范围内拥有良好的森林风景资源，需要特别指出的是，南亚热带常绿阔叶次生林是保护的重点。对常绿阔叶林应采取以封山育林为主的措施，尽可

能减少人为因素对森林群落自然演替造成的负面影响，促进森林群落的正向演替。对疏残林和低效林间伐部分长势较差的林木，适当补植观花和观叶的乡土阔叶树种，增加森林群落的多样性，通过人工干预恢复地带性森林群落，形成长状况良好、符合自然演替规律的顶级森林群落。对游览步行道两旁的森林景观进行抚育改造，增加林中空地、疏林景观和低矮灌木，形成不同类型的森林自然景观，丰富景观多样性。

## **8.5 环境保护**

### **8.5.1 大气环境保护**

(1) 生活燃料采用液化气、电能和太阳能，燃具安装脱硫装置，达到排放标准才能排放。

(2) 限制机动车辆的进入，对进入景区的游客，可以通过景区统一的环保汽车或电瓶车解决交通问题，对重点生态保护区，严格禁止机动车进入。

(3) 认真做好区域内大气环境监测工作，一旦发现超标要及时治理。

(4) 在污染源附近栽种抗菌性强、吸附能力大的植物，净化空气。

### **8.5.2 水资源保护工程**

(1) 除生态旅游项目和设施外，禁止兴建对水体和水环境有污染的项目和设施。

(2) 污（废）水，必须建设废水处理设施，杜绝生活废水直接排入水体。

(3) 新建和改建的公路、游道，路基上下必须设置坚固的护坡并种草护土。

(4) 规划新建的各类建筑物，坡度陡峭地段须修建挡土墙，防止因植被破坏而导致水土流失。

### **8.5.3 噪声防治**

(1) 森林公园内的各种服务设施噪音不得超过国家规定的标准。

(2) 消除、减少和减弱噪声，从根本上对声源加以控制。

(3) 禁止在景区内鸣放高音喇叭，汽车在区内游人集中的地区采取禁鸣，要求使用隔音或低音设施，以及营造隔音林带防治噪音。

(4) 森林公园内的景区景点、旅游设施要合理布局，不同功能区要有一定距离间隔或利用林木相隔，以免互相干扰。

#### **8.5.4 土壤环境保护**

森林公园内的土壤环境质量必须符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值和管制值标准。固体废弃物要运出园处处理，不可任意丢弃，不可直接埋入土壤。

保护森林公园的自然地貌不受破坏，严禁在景区内开山取石，对已有的采石场进行复绿工程。

#### **8.5.5 废弃物处理**

生活废水：在游人集中且有接待与服务设施的区域，设计完善的排水系统，将生活废水进行处理，达到国家废水排放标准后，经地下排水系统排入水体。在游人分散区设置生态厕所，粪便由清洁工定期清理。生活废水工程设施详见水资源保护工程规划。

固体垃圾：在旅游区结合防火宣传碑、牌的设置，设置环境卫生宣传牌，在游道旁设置环卫标志，宣传环境卫生注意事项；在邻村处发放回收性垃圾袋，在游路旁设置垃圾箱；主要接待与服务区设置垃圾站，配备专职清洁工人，及时清除各种固体垃圾并运到垃圾场处理。固体垃圾工程设施详见游览区规划。

## 第9章 生态文化建设规划

### 9.1 规划原则

(1) 保证森林公园生态文化建设的系统性和独特性认真贯彻执行国家有关森林风景资源保护的法律法规、方针、政策及地方政府有关规定，系统地对森林公园内的生物资源、自然环境资源、森林景观资源等实行全面的保护。森林公园内一切工程设施均不得破坏其自然景观与保护对象的生存栖息地，保证森林公园生态文化建设的系统性和独特性。

(2) 兼顾生态文化硬件和软件规划，并与森林公园其他各项建设规划相衔接硬件规划是生态文化建设的实质载体，其建设是在人们的生态意识的指引下，以生态理念、环保理念为出发点来规划相应的设施项目；软件规划是生态文化建设的推动力，提高人们对生态文化的认知水平。在森林公园生态文化建设过程中，兼顾生态文化硬件和软件规划，将更有利于实现生态保护与环境教育的目的，从而真正发挥森林公园的保护和教育功能。

(3) 将科学性、趣味性和参与性相结合参与性是保护措施得以顺利施行的保障。森林公园通过科普宣传教育、趣味参与体验等形式使当地社区居民及旅游者认识并了解森林公园生态文化建设。通过科学指导森林公园森林景观资源的科学合理利用，减少对森林资源的破坏，达到有效保护森林景观资源的目的，从而实现森林公园可持续发展。

### 9.2 生态文化建设重点和布局

#### 9.2.1 生态文化建设重点

##### (1) 生态保育

生态保育是生态文化发展的基础。先进生态文化的基本特征是树立正确的生态伦理观，建设人与自然和谐相处的发展模式。生态公益林能够更好地发挥森林在生态建设中的主体作用，建设人与自然和谐的林业文化。

##### (2) 生态体验

生态体验是生态文化发展的主要载体。挖掘森林公园深厚的生态文化内涵，深化森林保健游憩，突出旅游产品文化特色，强化森林人文体验，与自然进行精神交往和心灵沟通，提升森林公园内涵和旅游品位，保持长久的吸引力、生命力和竞争力。

森林公园生态体验项目：

自然体验：自然观察、风光游赏、自然教育等；

康养体验：森林浴、森林漫步、森林氧吧等；

户外运动体验：徒步、登山、野营等；

历史文化体验：文化探秘、历史寻踪；

### （3）生态教育

生态教育是生态文化发展的重要环节，是传播、弘扬生态文化的最佳途径。森林公园是生态文化教育的大讲堂，人们在森林旅游中认识森林、亲近自然、了解自然，在休闲中拓宽了对自然生态的认知，自觉成为生态文明的倡导者、实践者和推动者。

广德庵森林公园将强化生态教育功能，在生态旅游中渗透生态文化教育，挖掘森林公园中各类资源的生态价值、文化价值、游憩价值和教育价值等，充实生态教育内涵。

森林文化与传统文化教育。展示丰富多彩的森林文化、传统文化，提高文学素养，增长阅历、增进生态文化教养。

结合中小學生夏令营、冬令营等，开展自然科普教育。通过植物挂牌、导游讲解等，使学生认识植物，加深对森林及森林文化的了解。

### （4）生态文化人才建设

森林公园生态文化建设关键在人才，森林公园建设与管理需要具备生态文化修养的高档次人才，需要加强生态文化人才队伍建设培养。

开展对导游、管理人员的培训，加强与大中专院校、科研单位和专业社团合作，聘请专家、志愿者担任森林公园生态文化建设的顾问、讲解员，让更多人接受到高品位的生态文化知识普及教育。

## 9.2.2 生态文化建设布局

根据广德庵森林公园的性质及主题定位，将其划分为核心景观区、一般游憩区、管理服务区、生态保育区四大功能区，其中将一般游憩区划分为四个附属功能区，即田螺塘湖休闲静养区、老虎崇登高揽胜区、广德生态文化区、生态科教区。

为提升广德庵生态文化品位与内涵，加强了广德庵森林公园生态文化场馆与设施建设（主要包括：自然宣教中心、游客接待中心、自然观察径、森林浴场、森林科普牌示等），展现森林生态文化，将生态文化贯穿于各大主要景区中，使游客在游览的同时感受到广德庵森林公园的生态文化内涵。规范森林公园内的管理制度，实现规范化管理、制度化运作。同时，不定期举办森林文化主题活动，在园内设立公益广告牌、展览、宣传板等，全面深入的、系统的宣传生态文化的丰富内涵。

### 9.3 生态文化设施规划

建设生态文化集中展示、宣传的基础设施，传播广德庵森林公园生态文化。

游客服务中心设在管理服务区，交通便利，场地充裕，是游客集散主要场所。游客服务中心突出系统解说和科普教育功能，设置多个展板。

根据实际情况，加强游客服务中心、各处休憩平台、生态科普基地等生态文化基础设施建设，进一步完善现有生态文化设施的配套设施，不断强化这些设施的科普教育功能，为人们了解森林、认识生态、探索自然提供良好的场所和条件。

### 9.4 解说系统

#### 9.4.1 导游图及导游讲解体系

应整理规范动植物栖息地、各类资源和景区的导游词、解说词，提高导游解说的科学性、教育性和趣味性，加深游客对森林生态系统的认知，接受森林生态知识的科普教育，真正达到森林旅游的教育目的。

导游图及导游解说体系包括森林公园的平面图、鸟瞰图、各景点分布、服务设施分布等图文介绍。导游介绍时要热情大方，服务细心周到，针对不同年龄段的游客采用相应的讲解服务，使游客感受到广德庵森林公园的人性化服务，同时也是加强了对森林公园的宣传作用。

#### 9.4.2 室内解说系统

游客接待中心的室内采用解说员解说和多媒体自动播放解说。应健全以下解说系统内容：

- (1) 提供森林公园的基本图文资料；
- (2) 提供咨询服务，包括人工咨询、电话咨询和电子设备自助咨询等形式；
- (3) 提供游程安排咨询，针对游客游程的要求给游客进行合理的游线建议；
- (4) 提供导游讲解服务，包括森林公园内所有导游人员，并设置多媒体影视介绍系统；
- (5) 提供游客休息设施；
- (6) 销售一些与森林公园有关的图文影像资料、文献以及旅游纪念品等。

#### 9.4.3 户外解说展示系统

根据世界自然保护联盟的生态旅游概念，充分利用标志标识导游系统展示公园生物多样性。为便于游客进行自导式旅游、现场实地观察，各景区适当场所设置牌示系统。包括公园门牌、景区门牌、景点说明牌、交通标识牌、提示警告牌、界桩、电子显示屏等。

##### (1) 指示性标牌

指示性标牌提供路线指南，帮助游客寻找目标，方便游览，配以图示。

一是森林公园标牌，在森林公园外围四周主要公路分叉口，设置森林公园指示牌。

二是景区名称、景点名称、动植物名称、动物栖息地名称等标牌，如树牌，较有价值的树种挂牌介绍，普及知识，提高保护生态的自觉性。标牌措词简练、字体较大，以利游客选择线路。

三是服务设施标牌，如指示游客中心、公共厕所和卫生间、餐厅、车辆停靠点等设施的路径。游客中心建筑应有醒目的标识和名称，建筑物附近 200 米范围内宜设置游客中心的引导路标。

##### (2) 规定性标牌

规定性标牌阐述森林公园的规章制度、各类游览游乐规则和游客须知，规范游客行为，提醒游客注意自己责任。内容须明确清楚，措词应暗示性、思想积极，不能让游客感到压抑，可以设置在休息点、主要出入口等游客比较集中地方。

### （3）说明性标牌、显示屏

说明性标牌说明景区、景点的有关情况、丰富游客视野。内容包括位置、面积、地形地貌、海拔、气候、动植物种类、自然与文化景观特色等。

### （4）解释性标牌

解释性标牌对景区内的生态系统、生态环境因子进行科学解释、介绍，以提高生态旅游者认识大自然的水平。如植被解释、珍稀植物介绍。设立在被解释对象旁边的合适位置，便于对号入座。

### （5）宣传性标牌

宣传性标牌主要设在公园内交通要道、路口等醒目处，主要是对游客宣传环保、生态旅游口号，营造人与自然相和谐的旅游氛围，同时宜选用亲切和活泼的文字作为宣传标语以吸引游客注意。

## 第 10 章 森林生态旅游与服务设施规划

### 10.1 公园大门及出入口规划

根据目前公园游览的主要人流方向、周边的具体情况以及本身的特点，本公园规划建设一个大门在公园中部。该大门为森林公园主入口，设置于公园与国道 G235 的交界处公园停车场建在 G235 国道边大门斜对面的平缓地块，面积约为 2 亩。

公园大门为森林公园主入口，设置于公园与国道 G235 交界处。该大门是森林公园的主要入口。另设东门为次入口，东门由富光村路与休闲静养区相连，人流高峰时可分流游客，另设有 3 个次入口。

大门设计为开放式大门，采用大石刻写“揭西广德庵森林公园（县级）”作为入口标志。

在公园大门右侧，建设管理处办公区，建筑面积应小于等于 1000 平方米。

### 10.2 导游标志

为了让游人顺利达到各游览点，故在公园的入口处，功能分区、景区、重要景点景物、游道、主干道交叉处和险要地段位置等，设置明显的导游标志，以示界线、指示方向、阐述园规、介绍情况、标识信息、提醒警示。

导游标志可分为五种：区界性标志、指示性标志、限制性标志、解说性标志和公共设施建筑标志。制作材料宜采用石质、环保材料等与森林公园相适宜的生态材质，要具有抗晒耐蚀，形式美观、轻巧通透的特点，并能起到点缀景致的作用。本公园规划导游标志预投资 15 万元。

导游标志应采用中英文双语说明，公共设施标志，应采用国际通用的标志符号。

### 10.3 餐饮、购物及娱乐设施规划

考虑环境保护的要求和公园的实际情况，原则上不设置大型餐饮设施，只考虑小型餐饮处，如小食店、快餐、冷热饮、茶室等，餐饮设施主要与游客服务中

心结合配置，一些主要景点局部设置茶室、冷热饮、烧烤场等。有条件的地方，开展农家乐经营活动。规划主要的餐饮、购物设施见表 10-1。

表10-1 揭西广德庵森林公园餐饮购物设施规划一览表

地点	经营项目	建筑面积 (平方米)
田螺塘休闲静养区	小卖部	30
管理服务区	游客中心，含土特产、副食品店、茶室、冰室、小商店、特色小吃店、停车场等	800
生态科教区	小卖部	30
老虎崇登高揽胜区	小卖部、停车场	100
广德生态文化区	小卖部、停车场	200

#### 10.4 医疗设施规划

因森林公园位于城郊，距离市区很近，可利用县城区的医疗设施，故不设大型医疗救护设施，仅在管理服务区设医务室，为受伤游客和偶发病人提供初级医疗救助服务。

#### 10.5 公共厕所规划

根据《城市绿地设计规范（2016版）（GB50420-2007）》的相关内容，设置公共厕所。厕所的服务半径不宜超过 250 米，蹲位应与公园内的游人分布密度相适应。公共厕所为冲水式环保厕所，要求无蝇、无虫、无异味，场地需新增设置 5 座公共厕所，男女蹲位按 1:1.5 设置，厕所要设在既隐蔽又方便之处，外形要美观。公园内拟新建 5 座公共厕所，共计 7 座，具体位置见公共服务设施布点图。

## 第 11 章 基础设施规划

### 11.1 道路交通规划

森林公园的交通规划主要包括两个方面：一是森林公园所依托的外部交通系统规划，二是森林公园内部道路系统规划。森林公园外围公路多数属于公路交通运输规划的范畴，需要结合全市交通规划的实施。森林公园内部道路系统规划尽可能利用原有道路，就地取材，以尽量不改变、少改变原有环境为原则。

#### 11.1.1 设计原则

- (1) 道路交通网络系统的布设，应在满足旅游的同时，兼顾绿化、防火、水利、管理和生产等多方面的需要。
- (2) 充分利用现有道路，做到不占或少占林地，减少对地表的破坏。
- (3) 道路所经处尽量做到有景可赏，防止单调平淡。
- (4) 道路走向线形力求平顺自然，与公园整体森林景观和环境相协调。
- (5) 道路不得穿过有滑坡、塌方、泥石流等危险的地质不良地段。

#### 11.1.2 道路交通系统规划

##### (1) 外部交通

广德庵森林公园位于揭西县城的东北部，距离县城约 0.5 公里，与中心城区的交通联系十分方便；国道 G235 线贯穿揭西全境。

##### (2) 内部交通

公园内只有一条路环绕广德生态文化区，是公园的主干道。现有主干道仅有部分为混凝土路面，路宽 3.50 米，长度约 6.31 公里。公园周边主要道路主要有成全村村道、富光村村道等，道路基本完善。

##### A. 主干道

主干道为旅游区内主要行车线路，同时兼备步行游览和森林消防道路功能。根据公园管理及生产需要，应提升和硬底化行车道路，供游览观光车和森林消防车辆通行，满足公园内车行需要，路宽 5~8 米，长度约 6.31 公里（老路更新改造）；新规划车行道 1.2 里，贯穿公园东西方向，形成交通网络；

## B. 步行道

步行道的修建，是方便游客旅游休闲的需要，是完善公园配套基础设施、推动旅游发展的需要。旅游步行道按照高起点、高标准建设，因地制宜，或曲或直，或宽或窄，尽可能掩映于树丛之间。规划采用多种材质对步行道进行铺装，使其保持自然野趣，富有变化。主要步行道采用石板、石砌台阶或混凝土板铺设，危险地带应加设护栏，建设成为“健康游步道”，步行道宽 1.5~2.0 米，长约 9.7 公里，主要分布在田螺塘休闲静养区、广德生态文化区、老虎登高揽胜区、生态科教区。环湖步道，路宽 1.5-2.0 米，长度 1.7 公里；

步行道除建设人行步行道外，还需建设配套设施，包括垃圾回收站（点）、公共厕所等配套公共基础设施。

## 11.2 给、排水工程规划

### 11.2.1 规划设计依据

- (1) 《森林公园总体设计规范》LY/T5132-1995；
- (2) 《城市给水工程规划规范》GB50282-2016；
- (3) 《室外给水设计规范》GB50013-2018；
- (4) 《建筑设计防火规范》GB50016-2014；
- (5) 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；
- (6) 其他现行有关规范、规程；

### 11.2.2 给水工程

#### (1) 规划原则

- ①按中远期规划设计，满足公园的用水要求；
- ②因地制宜适度分散设置供水系统，便于分期开发建设；
- ③管道和给水设施尽量结合道路和建筑建设，力求管线最短，投资最省。
- ④公园内远离市政污水排水管道，生活污水经小型污水处理设施生化处理后加以利用，用于林木灌溉。水资源尽量循环利用，并保证污水零排放。

#### (2) 周边管线

目前由县城自来水厂供水，设计规模为 3 万吨/天，现状规模为 2 万吨/天，

远期由规划新建横江水厂供水，设计规模为 16 万吨/天，可供广德庵森林公园使用。

### (3) 用水量预测

由于管理服务区、登山道路等以供游人休憩游玩为主，因此，用水类型主要是园区内公共厕所、绿化浇灌和园路铺装冲洗等用水。

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和相关规范，用水指标按照游客用水 15L/人次·d 计算、行政办公按照 50L/m<sup>2</sup>·d 计算、景观浇灌用水按 2L/m<sup>2</sup>·次，每日按一次景观用水计算、消防用水按 180m<sup>3</sup>/d 计算、园路铺装冲洗用水按 6.0L/m<sup>2</sup>·7d 计算、不可预见用水按总用水量的 10%计算。

表 11-1 森林公园生活用水量计算估算表

用水类型	数量	用水量指标	单位	用水量 (m <sup>3</sup> /d)
游客用水	1180	15	L/人次·d	17.700
行政办公	8	50	L/人次·d	0.400
景观浇灌用水	53868	2	L/m <sup>2</sup> ·d	107.736
消防用水	1	180	m <sup>3</sup> /d	180.000
园路铺装冲洗	42460	6	L/m <sup>2</sup> ·7d	36.394
不可预见用水量		10%		34.223
合计				376.453
最高日用水量	用水量日变化系数为 1.5			564.680

根据上表计算用水量，则森林公园平均日用水量为 376.453 m<sup>3</sup>/d，用水量日变化系数为 1.5，则最高日用水量为 564.680m<sup>3</sup>/d。

### (4) 水质标准

公园由县城自来水厂供水，出厂水质均应达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2005）相应的出水水质指标。

### (5) 室外消防供水设计

森林公园规划区采用生活、消防共用给水管网，本次设计范围内含多座单体建筑，消防用水量按其中最大 2 座建筑体积计算，游客服务中心和山顶揽胜台体积之和为 5000~20000 立方米，按同一时间内的火灾次数为 1，流量为 25 升/秒，室外消防管网沿着道路或园路间距 100 米设置消火栓。连接市政消火栓的管径不小于 DN100，由山顶 300 立方米水池供水。

#### (6) 建筑消防设施

森林公园内具有餐饮、住宿、娱乐、购物等功能的建筑物，应按 GB50016-2014《建筑设计防火规范》配备各类消防设施，达到安装火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统要求的，必须安装火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，没有达到安装消防系统的建筑，必须按照《建筑灭火器配置设计规范》配置足够的灭火器材并保证完好。

### 11.2.3 排水工程

#### (1) 公园排水工程概况

森林公园所在地排水设施现状：雨水排水为自然排水，雨水以山型分水线划分排水流域，利用天然排水沟，溪流和河涌将该地区雨水排出。本规划考虑排水系统雨污分流，各成系统。雨水最终排入河流；生活污水处理达标后用于林木绿化灌溉。

#### (2) 规划设计范围

- ①公园雨水排水系统；
- ②公园生活污水排水系统。

#### (3) 雨水排水

按照分散就近排放原则，利用园内水渠水库接纳雨水，以减少雨水排水管渠的长度；尽可能提高管底标高，利用自然地形坡度，扩大重力流排雨水的范围，以最短距离排放。

①地形排水：根据森林公园内部地形的自然起伏与河流的关系，在划分分水线、分水岭后，根据其排水方向来排水，雨水的主要排放方式为：雨水分区分片就近排入水体。

②明沟排水：在有道路穿过的区域雨水管沿注、次干道铺设，道路上设置明

沟排水，道路交叉口在低洼处设置雨水口。

### (3) 污水排水系统设计：

#### ①污水水量计算

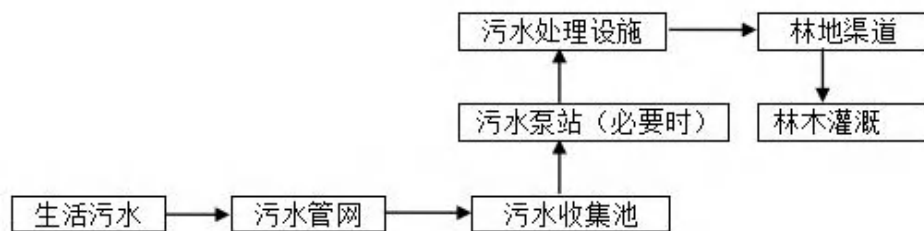
参照公园生活给水设计水量（扣除生活废水量和绿化浇撒水量）的 85%进行设计。

#### ②污水排水量

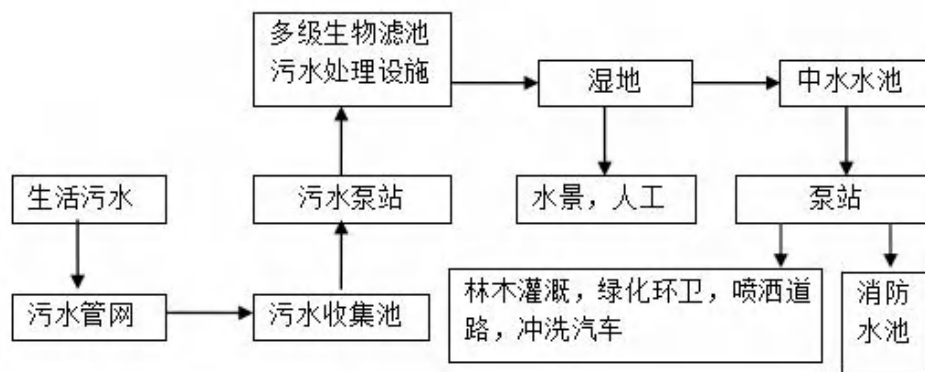
设计生活污水排水量： $114.80 \times 0.85 = 97.58$  立方米/日。

森林公园内部的公共厕所和服务设施的生活污水比较分散，离市政污水排水管道很远。规划该部分污水就近由小型污水处理设备处理，达到绿化灌溉水质用于公园林木灌溉。

#### ③排水流程



流程一：简单污水处理回用系统



流程二：综合污水处理回用系统

## 11.3 供电规划

### 11.3.1 现状

公园内工区管护站通电，其他用电方面可以连接公园外部电网，以满足公园开发所需用电。

### 11.3.2 规划原则

- ①根据电源条件、用电负荷和供电方式，本着节约能源的原则；
- ②供电方案运行可靠，简单灵活，方便维修、技术先进、经济适用；
- ③输电距离短，接近负荷中心；
- ④便于电压质量的提高和线路的引入、引出；
- ⑤不破坏生态环境和公园景观，不影响临近设施。

### 11.3.3 规划目标

在现有电源电网的基础上，根据负荷预测的情况，对供电设施进行布点增补或扩容，实现供需平衡且略有盈余。与城市建设统筹考虑，合理控制高压走廊。最终建立安全可靠、运行灵活、经济合理并具有较强的应变能力的电力网架。

### 11.3.4 规划内容

为保护森林公园生态环境，生态旅游区内不许烧柴，只许以低硫煤、沼气、液化气或电代柴。

公园各景区用电均从西入口服务区附近的电站接入，进而输送到各个景区。

在旅游设施内备用一些小型发电机（如柴油、汽油发电机），以防因下雨、打雷天气而造成的大面积停电的短时间用电问题。

电力线路的架设应尽量与景观相协调，原则上有条件的景点应考虑埋地敷设，以适应旅游发展，保证景区美观。但在无碍景观的局部地方亦可采用架空线路，以使线路短捷，施工方便，节约投资。在引入建筑物时，宜采用电力电缆穿塑料管埋地暗敷供电。

公园主干道安装太阳能光伏路灯，设定自行运作系统，路面平均照度应为30-50 勒克斯，道路双侧设置。次级道路照明采用庭院灯，路面平均照度应为20-30 勒克斯。

## 11.4 通信、电信、广播电视规划

### 11.4.1 现状

森林公园内已有信号塔，无线通信已基本覆盖。

### 11.4.2 规划原则

- ①便于森林公园统一管理，分散与集中相结合的原则。
- ②满足旅游发展需要，兼顾森林防火和治安管理。
- ③采用先进技术、先进设备，确保森林公园通讯的快速畅通。

### 11.4.3 规划内容

根据森林公园总体规划布局，为适应公园旅游事业发展需要，便于对外联络和内部组织管理，建议在各主要接待服务管理点规划开设程控电话，内部开设虚拟程控交换电话。为改善公园范围的收视条件，丰富游客、职工的文化生活，规划接通当地的有线电视网。

## 11.5 旅游安全保障系统与设施规划

随着森林公园旅游业的发展，旅游活动项目不断增加，由于人为因素无关的自然力引起的局限及威胁以及人为因素引起的事故灾害所引起的旅游安全威胁将不断增大，需要在规划中建立安全保障系统。

### 11.5.1 旅游安全保障系统

为保证到森林公园游玩的游人安全，针对旅游区内存在的安全隐患，及可能发生对游人造成伤害的事件，加强旅游安全保障建设。

#### (1) 加强园内治安管理

加强治安队伍建设，设立报警点，医疗点，完善群众性治安联防队伍的组织建设和制度建设，为游人、员工提供可靠的安全保障。对游客进行旅游安全教育，提高游客的安全保护意识。

#### (2) 监测园内气象信息

及时、准确向游客通报旅游区内气象信息，防止灾害性天气对游客造成伤害。

## 11.5.2 安全设施

### (1) 设置旅游指南

在公园入口、游客中心设置游览路线指南，在各路口及景点设置路标，为游人提供游览路线图。

### (2) 安全防护设施

在公园中容易发生跌落、淹溺等人身事故的地方和公园中地形险要的地段，设置各种安全防护设施，例如在山势较陡，山路较窄的地方设置扶手；狭窄的登山道通过双线建设，避免登山游人的拥挤情况；有景点或者休闲场所的水面旁设置一定的防护栏；在地形险要难行的地段设置休息的平台等。

### (3) 安全警示标志

在容易发生危险的地方设立警示牌，提醒游客潜在的危险；在森林公园的各个路口设立标识牌，指引游客安全地进行游览；各种救助设施布局应该合理，而且标志显眼，方便在游览过程遇到困难的游客求助。

### (4) 防洪措施

在水位易上涨的地方设蓄水池、引水装置以及水桶等工具，以免暴雨时造成水面上涨，危及游人人身和财产安全。

## 11.6 监控系统规划

视频监控系统有本地录像、远程监控功能，可以对突发性异常事件的过程进行及时的监视和记忆，用以提供高效、及时地指挥和高度、布置警力、处理案件等。消防监控可以当发生森林火灾时及时提供报警信息。

治安、消防监控系统规划在主入口设置监控控制中心。公园室外视频监控系统规划，设备安装在室内监控室，监控摄像头等安装在室外，利用室内监控系统进行安全监控。监控摄像头的安装方式为挂杆式，或装于建筑物（构筑物）外墙，根据现场情况确定。视频摄像头可以选择带云台摄像头、球形摄像头或者彩色摄像头等。消防监控可以采用超低照度夜视、透雾摄像机或者大规划的红外线探测器。室外监控电缆采用符合国家标准，穿金属管埋地敷设。

## 第 12 章 防灾与应急管理

### 12.1 森林防火

公园的森林防火工作，必须认真贯彻“预防为主，积极消灭”的方针。加强和完善公园的森林消防基础设施建设，制定森林防火公约，组织森林防火队伍，购置必要的森林防火器材和用品；加强对森林防火的宣传教育，防止森林火灾的发生，并做好以下工作：

（1）生物防火林带的建设：为方便公园内的生产经营和消防管理，结合游览步行道和公路建设森林消防通道，构建扑火通道网络，形成良好的防火格局。规划在人为活动频繁、火险等级较高地带建设生物防火林带。一是森林与村庄、农地交接地带，二是步行道两侧。

生物防火林带建设以植被改造为主，主要目的树种为荷木、山杜英、冬青、樟树、红花荷、火力楠、女贞、杨梅等防火林树种。

（2）完善消防设施：沿森林消防通道布置消防蓄水池，在地形平缓的地段配备完善的消防栓，按照森林防火规定配备防火机具和防火装备，规划购置巡视摩托车、无线电对讲机、自动报警防火视频系统等配套设备。

（3）健全防火组织和制度：加强和完善公园的森林防火管理，制定森林防火公约，健全防火责任制，组织一支保障森林安全的防火队伍。

（4）强化防火宣传意识，在各出入口和主游道竖立醒目防火警示牌。

### 12.2 有害生物防治

对森林有害生物防治应贯彻“预防为主，综合防治”的方针，采取有效措施把森林有害生物消灭在萌芽状态。适时开展卫生伐，对容易产生病虫害的枯立木、病腐木进行处理，防治病虫害感染蔓延。在病虫害易发季节安排人员进行定期监测，及时防治。

（1）林分改造

营造混交林，增加树种的多样性，丰富区内的生物多样性，构建良好稳定的

森林生态系统，增强森林自身的抗病虫害能力，以防止危险性病虫害的发生和蔓延。

## （2）生物防治

A.包括益鸟的保护和招引。据初步统计，吃松毛虫的鸟近 100 种，杜鹃成鸟的食料中 60%是松毛虫。以鸟治虫是中国一种传统方法。因此林区应当严格禁止枪杀鸟群、损害鸟巢及雏鸟，有条件的地区可设置人工巢箱，进行招引。对寄生和捕食性天敌应加以保护；天敌少的林区，可采取人工助迁方法，引移天敌种群；还可人工繁殖松毛虫赤眼蜂、黑卵蜂、平腹小蜂、螳螂、蠋敌等用于防治。病原微生物如白僵菌、苏云金杆菌、松毛虫杆菌以及经人工复制的松毛虫核型和质型多角体病毒等，也有较好的防治效果。

B.要加强对外来有害生物的认识、防治技术、风险评估技术、风险管理措施的培训，提高对外来有害生物的防范意识；开展森林公园外来有害物种调查，查明外来物种的种类、数量、分布和危害，建立有效的监测系统；建立森林公园相关规章，防止无意引进和有意引进外来有害物种。

## （3）化学防治

用于防治松毛虫幼虫的化学农药有敌百虫、达净松、辛硫磷、溴氰菊酯、对硫磷等。在虫源地及越冬前后应用，可减少杀伤天敌。

## （4）物理及人工防治

在松林矮小、人口稠密的地区，可用人工捕杀幼虫、梳茧、摘卵和黑光灯诱蛾，也可用塑料薄膜阻止越冬幼虫上树或用纸围树基部诱虫越冬等方法。人工防治时，可结合害虫综合利用，如利用幼虫制肥，利用蛹、卵繁殖蜂，或者采用天敌保护器合理处置害虫等。

## 12.3 松材线虫防治

### 12.3.1 疫木除治

#### 12.3.1.1 清理枯死树

根据疫情监测结果，及时全面清理防控区内的病（枯）死木（包括疑似病枯死树和其它死树），并按技术要求进行除害处理，将病死（濒死、枯死）松树伐倒（或锯倒），伐桩高度不得超过 5 厘米。以减少病源、清除传播媒介松褐天牛

的孳生场所，减轻病害的发生程度。

(1) 全面清理：全面清理疑似病枯死树（濒死木、衰弱木当作枯死树一并清理，下同）。

(2) 记录、建档：对所清理的疑似病枯死树，要求记录其所在镇、村、小班信息，建立档案。

(3) 疫木处理：疫木采用钢丝网罩和套袋消杀 2 种方式进行处理，要求实行全过程现场监管。

#### A. 钢丝网罩

处理方法：将病死树主干及直径 1 厘米以上的枝桠放入不锈钢丝网罩（钢丝直径 $\geq 0.12$  毫米、网目数 $\geq 20$  目，网罩要锁边）中进行除害处理。

适用范围：高山陡坡、林密或林下草灌丰富、林间通行困难，且使用粉碎（削片）、烧毁措施难度较大区域的病死树除害处理。

作业步骤：

①伐倒：使用油锯等伐倒疑似病枯死树，注意伐倒方向，尽量选择林间空隙处倒伏。可先从树干低部将树伐倒，再用油锯等贴地截短伐桩，伐桩要求不超过 5 厘米。

②整理：使用油锯、砍刀等清理疑似病枯死树主干和枝桠，截成 $\leq 60$  厘米的木段。收集整理直径 1 厘米以上的枝桠和木段，做好装网的准备。

③装网：判断树干和枝桠体积，选择（或清理出）地面平整、地下没有尖锐物的区域作为堆放区，且堆放区自然坡度和堆放物坡度的角度不得高于 3 度，将钢丝网罩平铺放置。将疑似病枯死树主干及直径 1 厘米以上的枝桠放入不锈钢丝网罩（钢丝直径 $\geq 0.12$  毫米、网目数 $\geq 20$  目，网罩要锁边）中，网罩要锁边。装网过程中要小心轻放，防止网罩弄破。

④收尾：

检查防治现场是否有遗漏枝桠或木段，再次检查钢丝网罩打包情况，如有不符合要求的要重新进行处理。同时，使用记号笔标明相关信息，包括清理时间、作业公司等；对伐桩、钢丝网罩等进行拍照使用手机的“水印相机 APP”，在照片上显示时间、天气、地点、海拔、经纬度等信息）。

#### B. 套袋消杀

处理方法：将病死树主干及直径 1 厘米以上的枝桠放入密封塑料袋中加放消杀药物进行除害处理。

适用范围：高山陡坡、林密或林下草灌丰富、林间通行困难，且使用粉碎（削片）、烧毁措施难度较大区域的病死树除害处理。

#### I：消杀材料

①消杀药剂。56%磷化铝片剂等。

②消杀袋。总体要求：密封性好不透气、韧性好不易破、较环保能降解。质量要求：牢固度≥6 个月。样式：桶形或长方体型。尺寸要求：长度≤180 厘米、宽度≤150 厘米、高度≤100 厘米。材质：聚乙烯、聚丙烯（可内覆薄膜），厚度为 12 丝等。

③封口材料。尼龙扎带（要求：耐腐蚀、耐高温、不易老化等）、封口胶带（要求：防水、不易老化、耐高温、耐腐蚀等）等。

④其它工具。油锯、砍刀、剪刀、裁纸刀等，有毒有害警示标贴（要求：粘性好、耐腐蚀、耐高温等）。

#### II：处理时温度要求

作业时，当地日平均气温要高于 10℃。

#### III：作业步骤

①伐倒：使用油锯等伐倒病死树，注意伐倒方向，尽量选择林间空隙处倒伏。可先从树干低部将树伐倒，再用油锯等贴地截短伐桩，伐桩要求不超过 5 厘米。

②整理：使用油锯、砍刀等清理病死树主干和枝桠，截成≤60 厘米的木段。收集整理直径 1 厘米以上的枝桠和木段，做好装袋的准备。同时，将伐桩剥皮，并按照要求进行处理。

③装袋：判断树干和枝桠体积，选择（或裁剪成）合适的消杀袋和选择（或清理出）地面平整、地下没有尖锐物的区域作为堆放区，且堆放区自然坡度和堆放物坡度的角度不得高于 3 度，将消杀袋平铺放置，依次将木段、枝桠放入袋中。装袋过程中要小心轻放，防止消杀袋弄破漏气。

④检查密封性：木段和枝桠装好后要仔细检查消杀袋密封性，发现有孔洞，要用胶带或其它粘合剂补好。桶形消杀袋用尼龙带双扎封两端口后检查密封性（或先封闭一端后扭紧另一端封口检查密封性），长方体形消杀袋扭紧上端封口

后检查密封性。发现不密封或密封性较差的，要查明原因，堵塞孔洞。

#### ⑤投药：

桶形消杀袋可采用 2 种投药方式。一是封口前投药，先扎紧消杀袋一侧，确定消杀袋密封后，从另一侧迅速放入足量的消杀药剂后迅速双扎紧口。二是封口后投药，确定密封后，在桶形消杀袋顶端用裁纸刀割 10—15 厘米封隙，迅速放入足量的消杀药剂（磷化铝按照 20—30 克/立方米投放，下同）后立即用胶带密封，并用警示标识覆盖在胶带封口处再次密封。

长方体形消杀袋从顶面投入消杀药剂后迅速扭紧并用尼龙扎带双扎封口。表面印“有毒有害”等警示标识等。⑤投药：

#### ⑥收尾：

检查防治现场是否有遗漏枝桠或木段，再次检查消杀袋密封性，如有不符合要求的要重新进行处理。设立有毒警示牌。同时，使用记号笔标明相关信息，包括清理时间、作业公司等；对伐桩、消杀袋等进行拍照使用手机的“水印相机 APP”，在照片上显示时间、天气、地点、海拔、经纬度等信息）。

### C. 伐桩处理

疑似病枯死树伐倒后，将伐桩剥皮，在伐桩上放置磷化铝片 1—2 粒，用 0.1 毫米以上厚度的塑料薄膜覆盖，绑紧后用土将塑料薄膜四周压实。

#### 12.3.1.2 枯死松树清理效果

林地内所有伐桩离地面高度不超过 5 厘米，所有直径 1 厘米以上枯死松树枝条必须清理干净，枯死松树清理率达 100%。

### 12.3.2 诱捕器诱杀防治

#### 12.3.2.1 诱捕器诱杀防治技术

根据《松褐天牛引诱剂使用技术规程》（LY/T 1867—2009），同时考虑揭西县地理、气候因素，具体要求如下：

##### （1）诱捕时间

揭西县 3 月下旬—10 月皆有松褐天牛成虫活动，因此每年 3 月下旬至 10 月为使用引诱剂防治松褐天牛时间。

##### （2）设置地点

在核心除治区媒介昆虫虫口密度较高的松林中进行。严禁在疫情发生区和非发生区交界区域使用。

### (3) 设置密度

在松褐天牛羽化前 10 天设置诱捕器，每 200 亩挂设 1 套，诱捕器挂放后需编号且用 GPS 进行定位，绘制位置示意图。诱捕器要尽量设置在林中相对开阔且通风较好区域。诱捕器应当垂直悬挂，下端距地面 1.5 米左右。

### (4) 检查和换诱芯

每月检查诱捕器并更换诱芯 1 次，定期收集和处理媒介昆虫，统计媒介昆虫诱集种类和数量，每年 4 月下旬至 11 月为使用引诱剂防治松褐天牛时间，共 8 次。

#### 12.3.2.2 诱捕器诱杀防治技术指标

检查挂设位置是否合理，是否定期更换诱芯、查虫、维护集虫罐等。要求防控区内诱捕器挂放合格率为 100%，管护率为 100%（药包在有效期内，诱捕器处于正常状态，集虫口无枯枝、落叶等障碍物）。

#### 12.3.2 日常监测

(1) 监测范围。监测范围为森林公园内的马尾松林、湿地松林、针叶混交林和针阔混交林。

(2) 监测时间：每个月一次。

(3) 监测内容。调查是否出现松树枯死、松针变色等异常情况，对发现有上述情况的应及时上报。

(4) 监测方法：踏查。根据当地松林分布状况，设计可观察全部林分的踏查路线。采取目测或者使用望远镜、无人机等方法观测，沿踏查路线调查有无枯死松树，或者出现针叶褪色、黄化、枯萎以及呈红褐色等松针变色症状的松树，记录位置，株数等情况，及时上报主管部门，并按主管部门要求组织除治。

#### 12.4 野生动物资源保护

野生动物资源的保护应该贯彻“加强保护、异地救治、合理开发利用”的方针。对于森林内的野生动物，重点是保护好野生动物的生存环境，在开发建设中，除了垂钓、观鸟外，暂时不开发关于野生动物方面的游憩活动，严禁一切捕猎行

为。在森林景观改造和景区绿化过程中，适当栽植一些招鸟引蝶的植物，为野生动物创造好的栖息环境。

## 12.5 地质灾害防治规划

森林公园中也有多处水土流失区，此外还有一些采石后形成的崩岗，一方面容易造成水土流失，另一方面对森林公园景观有较大影响，必须进行治理。

治理宜采取以生物措施为主、工程措施为辅的方法，在对流失区经过适当地填坑补缺后，选用根系多，生长快，冠幅大的树种进行造林。对有可能发生崩塌的地方，进行台阶式造林。同时，结合谷坊、拦土坝等水利设施减少水土流失。

## 12.6 其它灾害防治规划

(1) 进一步做好森林公园植被保护和培育工作，增强森林的水源涵养能力，完善接待服务和排水工程设施。

(2) 雷击：公园内建筑均应设置避雷装置。

(3) 冰冻：加强护理，及时修剪清理枯枝、断枝和易倒树木，防止树枝、树木砸倒、压伤游客，对生长不稳固的树木在极端天气前架支，做好防风。做好新造林的防冻处理。

## 12.7 监测、应急预案

### 12.7.1 监测系统建设

#### (1) 灾害监测

##### ①森林防火监测

采用视频监控、瞭望台蹲点观察、护林员巡查等方法，做好森林防火监测工作。一经发现野外火源、森林烟火，应及时报告，并进行应急处理。

##### ②森林有害生物监测

森林有害生物监测采用日常巡护查看、监测点诱捕等方法，及时掌握危害现状和动态，为森林病虫害预测预报、防治提供基础数据。日常巡护由森林公园护林人员负责，森林公园配备森防人员。

##### ③地质灾害监测

加强汛期巡查监测。每年汛期来临之前，对森林公园内的重要工程建筑、基础设施、景区进行排查，对地质灾害隐患点的现状及发展趋势作出分析评价，制定可行的防灾减灾措施。

## （2）游客监测

采用视频实时监控、管理人员现场巡逻等方法，实时报告森林公园各景点的游客数量、拥挤程度，准确获取游客流量和位置信息，对游客数量和分布进行实时监控；将监控得到的客流实况数据与空间承载安全阈值进行比较，确定警戒级别，根据应急预案进行应急处理。

采用游客登记、游客问卷调查等方法，掌握游客人数、停留时间、行为喜好、职业、客源地等信息，监测游客情况的动态变化。

采用社会调查法，掌握周边居民对森林公园旅游态度，监测森林公园旅游、游客对当地社会、文化和经济的影响。

## 12.7.2 监测系统建设

### （1）应急机构与应急网络系统

在森林公园管理中心设立应急指挥中心，负责森林公园内灾害防治的指挥和调度；成立森林公园灾害应急小分队，突发性事件发生时负责提供技术指导和实施专业救护。

把安全工作纳入日常管理工作，实行目标责任制，统一指挥、分级管理、责任分区，明确任务，责任到人。对森林公园各景点、接待服务点的应急预防、应急准备情况进行监督和检查。

加强与安全委员会、公安、消防、卫生、医疗急救中心、交通部门的协作关系，建立健全旅游安全紧急救援网络，提高旅游安全事故的应急处理能力。

### （2）预防预警

树立“安全第一”的指导思想，采取预防措施，严防旅游安全事故的发生。做好消防、治安、卫生、防疫工作和各种紧急救援的物质准备工作。

加强对员工的安全教育，增强安全防范意识。每年进行1—2次培训和救援实战演习，熟悉安全防范措施，应急救援预案和救护常识，提高应急指挥能力，提高救援队伍的综合素质和应急救援能力。

在旅游旺季和旅游黄金周开始前，对森林公园的森林防火情况、旅游接待的

安全状况,特别是容易发生旅游安全事故的景观游线、活动人流瓶颈等重点部位,如护栏、游乐设施、经营场所、旅游车辆、游客疏导管理方案、安全防范措施、应急措施等有关事项,严格进行自查自纠和监督检查,及时排除安全隐患。

制定旅游安全专项应急预案。组织大型旅游节庆活动时,预测最大安全接待容量,事先制定旅游安全专项应急预案、安全防范措施、紧急救援措施,对道路、活动场所、项目安全情况进行细致的考查和审核,严格进行监督检查,并报旅游主管部门备案。开展登山探险、登高等旅游活动时,事先制定专项安全防范措施和救援预案。

### (3) 应急响应

快速反应和处置旅游者因自然灾害、事故灾难、突发公共卫生事件或突发社会安全事件而发生的游客伤亡事件。

#### ① 应急报告

严格按照相关要求,建立灾害速报制度。灾害发生后,及时向上级有关领导和部门汇报真实情况,根据灾害规模及危害程度逐级上报。

现场人员应立即将事故发生时间、地点、现场的大致概况、伤亡情况、采取的应急措施、存在的问题等基本情况和信息向森林公园应急指挥中心报告,并开展自救。同时向消防、医疗救援、公安等有关部门请求救援。

#### ② 应急救援

森林公园应急指挥中心接到报告,主要领导应在第一时间赶赴现场,统一协调指挥,及时组织救援,确保救援队伍和物资的及时到位,迅速采取有效措施,防止事态扩大,减少人员伤亡和财产损失。

在采取措施抢救人员和财产的同时,必须严格保护事故现场。因抢救伤员等原因需移动现场物件时,必须做好标记并进行现场拍照、详细记录和绘制事故现场图,并妥善保管现场重要痕迹、物证等。

发生森林火灾时,应调动森林消防专业队伍扑救,并快速组织撤离、疏散游客。

#### ③ 事故调查

事故应急救援结束后,按照“以人为本,实事求是,尊重科学”原则,协助有关管理部门进行事故调查追溯工作,及时做出事故鉴定,查明人员伤亡和登记

财产损失，分析事故原因，查明事故性质和相关人员的责任，提出对有关责任人的处理建议。

#### ④善后工作

联系受害游客家属，做好伤者医疗护理和相关家属的接待安抚工作，以及协助保险理赔等工作。事后及时对事故现场进行森林恢复和重建工作。

#### （4）事故总结报告

对重大旅游安全事故，在事故善后工作基本结束后，及时进行书面总结，报送事故总结报告。总结内容包括事故概况、调查结论发生原因、事故损失、善后处理、教训和整改措施等。

## 第 13 章 组织管理规划

### 13.1 公园管理规划

为了更好地保护广德庵森林公园的森林生态系统和自然生态环境，保证森林公园建设的顺利进行，促进森林公园旅游事业的发展，本着务实、高效、精干、协调的原则，成立广德庵森林公园管理处，按照《广东省森林公园管理条例》第六条规定“市、县（含县级市，下同）林业行政主管部门负责本行政区域内森林公园管理工作”，由揭西县林业局管理森林公园。

### 13.2 公园机构及人员配备

按照原林业部《森林公园管理办法》要求，设立广东揭西广德庵森林公园管理处，全面负责公园的自然保护、建设和管理工作。管理处下设办公室、基建技术室、护林站、治安防火室等，需配置人员 9 人，人员由揭西县林业局统筹。

13-1 揭西广德庵森林公园组织机构及人员规划

机构名称	人员配置（人）	备注
办公室	2	
基建技术室	2	招商引资、设计、施工管理、园林绿化
护林站	2	
治安防火室	2	
饮食业、环境卫生	1	
合计	9	

### 13.3 主要职责

(1) 贯彻执行党和国家的路线、方针、政策及有关法律、法规，坚持保护为主、开发为辅、永续利用的原则，认真保护好森林公园内植被、树种、景点等资源，防止盲目开发、低水平重复建设和破坏生态环境。

(2) 负责森林公园内生态环境保护及林地和林政资源管理工作，做好封山育林、植树绿化、病虫害防治、古树名木和野生动植物保护、森林火灾预防和扑救等保护工作。

(3) 依据有关法律法规，做好政府委托的景区规划、建设、土地、环境、林政、旅游和文物管理的行政执法工作。

(4) 负责森林公园开发工作，做好森林公园规划编制、报批和监督等工作，并按规划要求组织实施；负责森林公园建设项目的编制和报批、土地征用、项目竣工验收工作等。

(5) 负责森林公园宣传推广工作，做好森林公园整体形象宣传以及爱山、护山的宣传教育工作和生态文明建设，社会治安综合治理工作。

## 第 14 章 分期建设规划

按照循序渐进、分期开发的原则，适当考虑旅游的可持续发展，森林公园建设为 2022-2031 年，分为两期建设，其中 2022-2026 年为近期，2027-2031 年为中远期，根据建设重点，分别安排相应的建设内容和旅游产品开发。

### 14.1 近期建设目标及重点建设工程

#### 14.1.1 近期建设目标

近期建设的重点是完成森林公园基础设施和基本的旅游服务设施建设，并进行森林景观改造建设，其中以游客数量较多的广德生态文化区、老虎崮登高揽胜区为重点建设。通过该区主要景点和公园主要道路系统的建设，提升森林公园的景观水平和发展潜力，为公园的后续建设提供强有力的支撑。

#### 14.1.2 近期建设重点工程

2022-2026 年重点建设工程主要在管理服务设施、基础服务设施、游览服务设施和环卫设施建设等。包括道路工程、游客服务中心、管理用房、安全护栏、主次入口标志、小卖部、停车场、亭、廊、休息观景等平台、导向警示等指示牌、界桩、公共厕所、垃圾桶等。

14-1 近期重点工程建设

项目建设内容	单位	数量	单价 (万元)	投资 (万元)	建设 分期
<b>合计</b>				<b>3034.00</b>	
<b>道路工程</b>				<b>1673.9</b>	
现有车行道修繕 (5~8 米)	公里	6.31	90	567.9	近期
新建车行道 (5~8 米)	公里	1.2	100	120	近期

环湖步道（1.5-2.0米）	公里	1.7	95	161.5	近期
游览步道（1.5-2.0米）	公里	9.7	85	824.5	近期
<b>游览安全保障系统</b>				<b>660</b>	
游客服务中心	平方米	800	0.35	280	近期
管理用房	平方米	1000	0.35	350	近期
安全护栏	项	1	30	30	近期
<b>游客服务设施</b>				<b>454.1</b>	
主入口	处	1	20	20	近期
次入口	处	3	5	15	近期
小卖部	平方米	150	0.25	37.5	近期
停车场	平方米	600	0.036	21.6	近期
亭	平方米	64	0.25	16	近期
廊	平方米	60	0.25	15	近期
休息平台	项	1	144	144	近期
亲水平台	项	1	20	20	近期
山顶平台	项	1	26	26	近期
观景平台	项	1	12	12	近期
休息长凳	项	1	12	12	近期
导游标志	项	1	15	15	近期
界桩	项	1	100	100	近期
<b>环卫设施</b>				<b>146</b>	
公共厕所	座	7	20	140	近期
垃圾桶	个	240	0.025	6	近期
<b>供电及电信工程</b>	<b>项</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	近期

## 14.2 远期建设目标及重点建设工程

### 14.2.1 远期建设目标

建立健全旅游管理与经营机构；完善基础设施和服务设施；积极利用自身良好的森林景观资源，开展生态科普教育、生态旅游和休闲度假为主体的森林资源

可持续利用活动，提高森林公园的自养能力，并同周边社区共同协调发展。

#### 14.2.2 远期建设重点工程

2027-2031 年重点建设工程主要在完善管理服务设施、游客服务设施、供电及电信设施、森林消防及供水设施、植物与森林景观工程等，包括岗亭、索桥、监控系统、森林消防、供水工程、排水工程、病虫害防治、水土流失、崩岗治理、植被与森林景观改造、生物防火林带工程等。

14-2 远期重点工程建设

项目建设内容	单位	数量	单价 (万元)	投资 (万元)	建设 分期
<b>合计</b>				<b>1400.00</b>	
<b>游览安全保障系统</b>				<b>100</b>	
岗亭	平方米	80	0.25	20	远期
监控系统	项	1	80	80	远期
<b>游客服务设施</b>				<b>200</b>	
索桥	项	1	200	200	远期
<b>环境保护工程</b>				<b>600</b>	
森林消防	项	1	200	200	远期
供水工程	项	1	100	100	远期
排水工程	项	1	100	100	远期
病虫害防治	项	1	100	100	远期
水土流失、崩岗治理	项	1	100	100	远期
<b>营造林工程</b>				<b>500</b>	
植被与森林景观工程	项	1	350	350	远期
生物防火林带工程	项	1	150	150	远期

## 第 15 章 土地利用规划

依据《中华人民共和国土地管理法》“三大类”划分标准和《土地利用现状分类》（中华人民共和国国家标准 GB/T21010-2017），结合该森林公园现实情况，将森林公园用地分为：林地、建设用地、商服用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等 5 类。

### 15.1 土地利用现状分析

目前，广德庵森林公园现状面积 254.13 公顷，其中林地面积 239.76 公顷，草地面积 10.20 公顷，建设用地面积 1.69 公顷，水域及水利设施用地 2.48 公顷。

序号	用地名称	地类	面积（公顷）	
1	建设用地	村庄	0.00	1.69
		风景名胜及特殊用地	1.69	
2	草地	其他草地	10.20	10.20
3	林地	有林地	185.90	239.76
		灌木林地	12.86	
		其他林地	41.00	
4	水域及水利设施用地	坑塘水面	2.48	2.48
合计			254.13	254.13

### 15.2 土地利用规划原则

规划遵循严格保护林地、节约集约用地、统筹各业各类用地、加强土地生态建设和生物多样性保护，强化土地宏观调控、加强规划信息化建设和行政审批的原则。

- (1) 突出森林公园土地利用的重点与特点。
- (2) 严格保护林地。根据林地资源的生态敏感性和生态区位的不同，立足

保护林地的基本思想，严格保护林地资源。加大荒废土地的综合利用，充分利用各分场废弃建设用地。

(3) 节约集约用地。按照建设资源节约型社会的要求，立足保障和促进科学发展，合理控制建设规模，积极拓展建设用地新空间，努力转变用地方式，加快由外延扩张向内涵挖潜、由粗放低效向集约高效转变，防止用地浪费，推动产业结构优化升级，促进经济发展方式转变。

(4) 统筹各业各类用地。按照落实区域发展战略的要求，优化配置各业各类用地，引导产业和生产要素合理流动，促进区域协调发展。

(5) 加强生物多样性保护。按照建设环境友好型社会的要求，立足构建良好的旅游环境，统筹安排生活、生态和生产用地，优先保护脆弱的自然生态空间，保护地区生物多样性，强化土地利用过程中的生态保护与修复，促进生态文明发展。

(6) 强化行政审批。对于改变林地用途的林地，要严格按照征占用林地审核审批手续，编制征占用林地可行性研究报告、正常缴纳植被恢复费、妥善处理好三项补偿问题，并依法取得上级行政主管部门的用地审批。

### 15.3 土地利用规划

为有利于自然资源 and 生态环境的保护，结合森林公园结合各景区（点）、基础设施、旅游服务设施和生态保护设施发展需要，将公园现有土地利用方式进行适当调整。规划调整后，林地面积 229.94 公顷，草地面积 10.20 公顷，建设用地面积 2.68 公顷，商服用地面积 3.50 公顷，交通运输用地面积 5.12 公顷，水域及水利设施用地面积 2.69 公顷。

表 15-1 森林公园土地利用平衡表

序号	用地名称	土地利用现状分类编码	现状		规划		备注
			面积(公顷)	占比(%)	面积(公顷)	占比(%)	
1	林地	3	239.76	94.35	229.94	90.48	含乔木林、灌木林及其他林地
2	草地	4	10.2	4.01	10.2	4.01	
3	商服用地	5	0	0	3.5	1.38	含游客服务中心、亭、廊等建设用地
4	建设用地	7	1.69	0.67	2.68	1.05	原有建筑
5	交通运输用地	10	0	0.00	5.12	2.01	含车行道、步行道和停车场用地
2	水域及水利设施用地	11	2.48	0.98	2.69	1.06	含湖泊、水塘及水坝
合计			254.13	100	254.13	100	

从森林公园土地利用平衡表看,因建设旅游接待、游览设施及景观改造需要,商服用地增加 3.50 公顷,建设用地增加 0.99 公顷,交通运输用地增加 5.12 公顷,水域及水利设施用地增加 0.21 公顷,这部分用地会占用部分林地,用于工程设施用地面积共 4.7 公顷,占公园陆地面积 1.4%。从森林公园土地利用的变化,主要表现了森林公园旅游服务设施、旅游基础设施建设对土地的需求,突出森林公园土地利用的重点与特色,完善了旅游基础设施建设。对减少的林地,应在其他区域按同等数量的面积进行恢复。

## 第 16 章 社区发展规划

### 16.1 居民点分布现状分析

经调查，森林公园范围内无村庄，公园内的相关人员已经自觉保护和改善生态环境，公园周边村庄包括溪东村、客谭村、溪角村、新榕村、成全村富光村等村庄。

### 16.2 社区发展规划原则

根据广德庵森林公园的特点，建立适合森林公园特点的社会运转机制，融洽与周边村民的关系。

积极引导森林公园周边村民的劳力合理转向，采取多种经营，实现共同致富，针对周边村民的生产、生活特点，制定有地区特色、开发潜力，市场前景广阔的多种经营项目，引导广大群众参与其中，实现共同发展，共同致富的目的。

### 16.3 社区发展规划

公园的规划建设需要对公园规划范围内公共设施和周边社区居民点进行一定的调控。

一是对规划区内所涉及到的农村环境进行整治；

二是为居民提供就业机会。各村庄转型要结合所在景区的景观特色开展相应的森林旅游项目，带动周边群众发展第三产业，提高生活水平。揭西老城区主要以森林生态旅游、体验旅游、休憩度假等方式为主。

## 第 17 章 环境影响评价

### 17.1 环境质量现状

森林公园内无产污工业企业，环境污染源主要为游客弃置的固体废弃物，以及森林公园内服务设施等产生的生活污水，除此外基本无其他空气和环境噪音污染。

### 17.2 建设项目对环境影晌评估

#### 17.2.1 空气环境质量影响评估

森林公园内植被茂密，生态环境良好，空气清新，在森林公园项目建设中不可避免地产生对空间环境的污染，施工期的空气污染主要是：施工期间的空气污染主要是建筑材料的运输、装卸及拌合过程中大量粉尘散落到周围空气中。建筑材料的堆放期间也会由于风吹引起扬尘污染。在运营期间的空气污染主要是天然气燃烧废气、汽车尾气。

#### 17.2.2 空气环境质量影响评估

施工期间机械运行时跑、冒、漏的油污和施工机械、工具、地面等清洗废水以及水泥砂浆和石灰浆等废液的排放对环境产生一定影响。运营期内随着基础设施的不断完善，公园内游客数量增加，生活污水将成为主要的污染源。

### 17.3 声环境影响评估

施工期间的噪音主要来源于一些施工机械，有挖掘机、推土机、发电机等，还来源于机动车行驶期间产生的交通噪声。这些突发性非稳态噪声源对施工人员、周围居民、生活在施工区附近的动物产生较大的影响，运管期间随着交通设施及道路的完善，交通噪音将成为主要声污染源。

## 17.4 固体废弃物影响评估

施工期间固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾，如碎木块、包装箱等，也来源于施工人员的生活垃圾。这类废弃物品处理不当，会对周围环境产生一定影响。营运期间随着森林公园景区景点逐步开放，游客数量增加，餐饮残渣、客房住宿人员和工作人员生活垃圾将成为固体废弃物的主要来源。

## 17.5 生态环境影响评估

运营期对生态环境的影响主要是旅游活动对森林公园生态环境的影响，表现为破坏生物生存环境和造成一定的生态环境污染。人类践踏会毁坏游道两旁的植物，导致游道两旁的土壤板结，增加地表径流，造成水土流失。游客的出入有可能带来外来物种，改变园区物种的组成或结构。通过必要的宣传教育和环境监测、保护，可将这些影响降到最低。

## 17.6 采取对策措施

### 17.6.1 空气环境保护措施

(1) 施工便道两边采取有效的措施加以治理，散装物料运输和临时存放，应采取防风遮挡措施，以减少起尘量。

(2) 对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

(3) 施工道路定期养护主要是根据施工期长短、施工运输量、车流量、道路等级、路面状况，确定配备洒水车或人工洒水防尘降尘。

### 17.6.2 水环境保护措施

(1) 建设用地所产生的工业废水不得直接排入水体，需经处理后才可排放，处理后部分废水可循环使用，不可使用的应远远至无特殊要求的地方排放。

(2) 堆放场地不得设在水体周边以及其汇水范围内，以避免雨水冲入水体，造成水体污染。

(3) 设置好化粪池等污水处理系统。将粪便池和餐饮洗涤污水分别收集，餐饮洗涤污水收集在化粪池中处理，不得外排，因化粪池容量小，应及时清运，保

证环境卫生和正常运行。

### 17.6.3 声环境保护措施

(1) 公园噪声参照执行国家《声环境质量标准》(GB 3096—2008) 0~1类标准, 昼间 55 分贝, 夜间 45 分贝。

(2) 首先从声源地进行控制, 施工单位应采用低噪声机械设备, 同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护, 保持其良好的运转, 以便从根本上降低噪声。

(3) 在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障; 在施工的结构阶段和装修阶段, 对建筑物的外部也应采用围挡, 以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(4) 施工人员应做好噪声防护工作, 对于操作噪声高的设备人员应限定工作时间, 同时注意劳动保护。

(5) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点, 车辆出入现场时应低速、禁鸣。

### 17.6.4 固体废物处置

(1) 废弃材料和固体废物严禁排入水体, 以防污染水质、阻塞河道。

(2) 建筑材料运输、堆放时应加盖苫布。对施工现场产生的建筑垃圾必须及时外运, 运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。

(3) 施工营地生活垃圾不得随意弃置。施工驻地设置垃圾箱收集生活垃圾, 并定期进行清运至处理场。附近无垃圾处理场时, 运至废弃坑凹地应按规定填埋, 表层覆土。

(4) 临时垃圾堆放场至少 50 米范围内无生活饮用水井等饮用水源, 周围有挡渣设施, 需定期清运或用土填埋。施工区厕所、化粪池保证污水不随意漫溢。

### 17.6.5 生态环境保护措施

(1) 植物保护

严格规定沿线施工作业带宽度, 不得随意扩大范围; 施工结束后要及时对施工作业范围内的可绿化恢复地段进行植被恢复工作; 建议在初步设计阶段明确规定林地、草地地表 0—30 厘米厚的有肥力土层的临时堆放方案和防止水土流失的临时保护措施设计, 确保后期临时工程用地恢复或景观绿化工程用土。

## （2）水土保持措施

公路疏挖、填筑作业，应随挖、随运、随填、随压，避免突发性降水影响湖坡稳定，表层土壤不得随地抛弃，应就近堆放，做好临时防护措施，以利于后期土地恢复改造；开挖边坡及工程用地范围内的临时弃土铺设防护物，如草席、土工布、草编袋等，避免或减少风蚀、水蚀。

## 17.7 环境影响评价结论与建议

规划实施后森林公园内生态环境可得到修复和恢复，但由于规划实施过程中的不确定性，在森林公园发展过程中还应定期进行监测和回顾性评价，以区域生态环境可以接受的程度为限，以可持续发展旅游为原则。

只要认真落实本规划中所提出的环境影响减缓措施，认真遵守环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，工程本身对环境的影响能够得到有效控制。

综合以上环境影响分析认为，森林公园的规划建设与揭西县的社会经济、旅游发展规划、生态环境保护规划是相一致的，其开发建设有利于全面提升揭西旅游业的发展水平，有利于区域经济的发展。但旅游开发和利用对资源环境将造成一定压力，应有选择性地发展，并适度控制其规模，在保护中开发。在严格采取相关环境影响减缓措施，调整布局，控制规模的前提下，本规划的实施从环境保护角度是切实可行的。

## 第 18 章 投资估算

### 18.1 估算依据

(1) 根据中华人民共和国林业行业标准“森林公园总体设计规范”。

(2) 根据近年来揭阳市和揭西县有关的经济指标为依据，并参照当前市场价格和广东省其他风景区同类工程项目单位造价而定。

### 18.2 投资估算

**18-1 揭西广德庵森林公园投资估算表**

序号	项目建设内容	单位	数量	单价 (万元)	投资 (万元)	备注	建设分期
<b>总投资 (一+二+三)</b>					<b>5123.93</b>	不含征地拆迁费用	
<b>其中：工程费用</b>					<b>4434.00</b>		
<b>其它费用</b>					<b>310.38</b>		
<b>不可预见费</b>					<b>379.55</b>		
<b>一</b>	<b>工程费用</b>				<b>4434.00</b>		
<b>1</b>	<b>道路工程</b>				<b>1673.9</b>		
1.1	现有车行道修缮 (5~8米)	公里	6.31	90	567.9	现有混凝土路面 3.5 米宽	近期
1.2	新建车行道(5~8米)	公里	1.2	100	120	含主干道、消防车车行道	近期
1.3	环湖步道 (1.5-2.0米)	公里	1.7	95	161.5	现有泥路, 铺筑混凝土	近期

1.4	游览步道 (1.5-2.0米)	公里	9.7	85	824.5	含登山步道、 浴步道等步 行道	近期
<b>2</b>	<b>游览安全保障系 统</b>				<b>760</b>		
2.1	游客服务中心	平方 米	800	0.35	280	新建	近期
2.2	管理用房	平方 米	1000	0.35	350		近期
2.3	岗亭	平方 米	80	0.25	20	新建	远期
2.4	监控系统	项	1	80	80	治安、消防监 控系统	远期
2.5	安全护栏	项	1	30	30	新建	近期
<b>3</b>	<b>游客服务设施</b>				<b>654.1</b>		
3.1	主入口	处	1	20	20	新建	近期
3.2	次入口	处	3	5	15	新建	近期
3.3	小卖部	平方 米	150	0.25	37.5	新建	近期
3.4	停车场	平方 米	600	0.036	21.6	新建	近期
3.5	亭	平方 米	64	0.25	16	新建	近期
3.6	廊	平方 米	60	0.25	15	新建	近期
3.7	索桥	项	1	200	200	新建	远期
3.8	休息平台	项	1	144	144	新建	近期
3.9	亲水平台	项	1	20	20	新建	近期
3.10	山顶平台	项	1	26	26	新建	近期
3.11	观景平台	项	1	12	12	新建	近期
3.12	休息长凳	项	1	12	12	新建	近期
3.13	导游标志	项	1	15	15	新建	近期
3.14	界桩	项	1	100	100	新建	近期
<b>4</b>	<b>环卫设施</b>				<b>146</b>		
4.1	公共厕所	座	7	20	140	新建, 配套建 设化粪池、管 道、电气等	近期
4.2	垃圾桶	个	240	0.025	6	新建	近期

5	<b>供电及电信工程</b>	<b>项</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		近期
6	<b>环境保护工程</b>				<b>600</b>		
6.1	森林消防	项	1	200	200	购置扑灭设备、消防给水系统	远期
6.2	供水工程	项	1	100	100	新建	远期
6.3	排水工程	项	1	100	100		远期
6.4	病虫害防治	项	1	100	100		远期
6.5	水土流失、崩岗治理	项	1	100	100		远期
7	<b>营造林工程</b>				<b>500</b>		
7.1	植被与森林景观工程	项	1	350	350	新建	远期
7.2	生物防火林带工程	项	1	150	150	新建	远期
<b>二</b>	<b>工程建设其它费用</b>				<b>310.38</b>		
1	建设单位管理费			工程费用×1%	44.34		
2	勘察费			工程费用×1.5%	66.51		
3	工程设计费			工程费用×3%	133.02		
4	审图、招标代理等			工程费用×0.5%	22.17		
5	工程监理费			工程费用×1%	44.34		
<b>三</b>	<b>不可预见费</b>			<b>(一+二) ×8%</b>	<b>379.55</b>		

### 18.3 资金筹措

本公园基本建设资金投入较大，自筹难以解决。公园为社会公益性事业单位，森林公园的公共基础设施、林分改造，应纳入社会和城市生态环境建设发展规划。宜采用总体由各级政府主导推进，争取地方政府支持，具体项目用市场化运作的办法，吸引社会及境外资金参与建设。

具有经营性质的接待服务设施项目，以经营点为单位，采用市场运作的模式吸纳社会资金投入建设经营。

## 第 19 章 效益评价

### 19.1 生态效益分析

森林公园的开发建设，不仅为人们提供了良好的生态旅游环境，更对生态环境、旅游资源的保护起到了积极的作用。

#### (1) 改善森林景观和生态环境

森林公园通过规划和建设，森林植被得到了有效地保护。通过林相改造，次生林改造，风景林木显著增加，公园内林分组成和林种结构更趋完善合理，境内森林景观和生态环境将得到明显改善。

#### (2) 生态净化效益

森林植物通过光合作用，吸收大气中的二氧化碳，同时放出氧气，是天然的储碳库和氧气制造厂。此外，森林还具有吸收、降解大气中有害气体，吸尘降噪等功能，有助于提升空气质量。森林公园的建设必将进一步加强其作为“市肺”的功能。

#### (3) 保护生物多样性

动植物的生存繁衍依赖于良好的自然环境，森林生态系统为生物物种提供生存与繁衍的场所，从而对其起到保育作用的功能。森林公园生态旅游建设与发展有利于保护和修复地带性森林生态系统，完善森林公园及周边地区的自然生态系统及自然生态过程，为各种野生植物生长创造良好的生态环境，为各种野生动物活动提供优越的栖息地，不仅使现有生物得到充分保护，而且吸引、繁衍更多生物，植物和动物种类将更丰富，形成生境多样、生物物种丰富的森林生态系统，生物种群和物种数量都将增加，有效地保护生物多样性、维护自然生态平衡。

#### (4) 保持水土，涵养水源

森林被誉为是“绿色水库”，其涵养水源的功能主要体现在截留降水、涵蓄土壤水分、补充地下水分、调节河川流量、抑制蒸发、改善水质、缓和地表径流和调节水温变化等方面。森林茂密的枝叶和大量的林下枯落物，具有强大截持降雨的功能，森林树冠能截承降雨量的 20%—45%，可减少地表径流的 60%，森林地表枯枝落叶形成的腐殖质丰富，土壤疏松、孔隙多，降雨容易被吸收和渗透，使

地表径流大部分转变为地下径流；林木本身具有改良土壤结构、减少土壤侵蚀、防沙治沙、保持土壤肥力、防止山崩、山体滑坡或泥石流等灾害发生；促进土壤水分下渗、提高土壤蓄水能力等作用。

## 19.2 社会效益分析

### (1) 为揭西县人们增添休闲游览、回归自然的场所

揭西县城周边可供休闲的地方不多，森林公园空气清新、环境幽雅，景观优美，是处于实施森林中的城镇居民放松身心、游憩娱乐、回归自然的好去处。

### (2) 有利于改善生态环境，促进生态文明，带动社会发展森林公园

通过对现有林分的改造，将带动揭西县生态公益林的建设发展，改善揭西县的生态环境，树立揭西县生态文明形象。同时，森林公园的建设进一步完善了揭西县乃至揭阳市的旅游网络，可吸引更多的游客来到揭西游览、居住、投资，带动社会经济的发展。

## 19.3 经济效益分析

随着公园配套建设的完善，旅游业的发展，人口的流动、聚集，不仅给地方的交通运输、商业、饮食、通讯等提供了广阔的市场，而且通过为游人提供吃、住、行、游、购物等各类服务，为当地农民带来明显的直接经济效益。根据凯恩斯“乘数原理”，在一定的消费倾向下，新增的收入可以导致新的投入和新的就业机会的倍数增加，即旅游业每收益 1 元，其综合经济效益达 5-7 元，旅游业的直接就业人数同间接就业人数之比达到 1: 5。森林公园的建设将有效地带动当地经济的发展，从而推动和促进农业及第三产业的迅速发展，增加就业机会和收入，提高人们的生活水平为地区经济带来收益。

## 第 20 章 实施保障措施

### 20.1 法治体系建设

根据相关规定，逐步制定与森林公园保护相适应的地方性法规，在与上级法规相一致的前提下，积极推进本地立法工作，努力使森林公园保护有法可依、执法必严、违法必究。进一步做好森林公园管理、森林公园生态效益补偿制度和重点森林评审制度等规章制度的建立和完善工作。

### 20.2 部门协调机制

根据相关法律法规确定的综合协调和分部门实施的森林管理体制，建立森林保护与合理利用共同合作的有效机制，不断完善森林保护管理联席会议制度，调动各部门的积极性，协调各部门的权益关系。各相关部门要各负其责，监督与森林保护和合理利用有关的工程质量、资金管理等工作。

### 20.3 加强宣传教育

要充分运用各种传媒手段，加大宣传力度，在宣传形式上要不拘一格，可以在广播、电视、报纸、网络上开辟专栏，或发表和广播与森林公园保护有关的信息。对森林工作中出现的好典型要进行正面宣传，树立开展森林保护工作的榜样；对于破坏森林的案例要敢于曝光，用强大的舆论压力遏制破坏森林保护的行为。

大力提倡和支持环保组织和其他社会团体开展与森林保护相关的活动，特别是加强群众性的森林保护科普活动，使广大青少年从小树立保护意识，同时，加强对各级干部的教育培训，定期开展有关森林保护和合理利用内容的课程。

### 20.4 资金投入保障

森林保护是一项重要的生态公益事业，做好森林保护管理工作是政府的重要职能，森林保护投入应以财政投入为主。当前，森林保护和管理的经费严重不足，

已经成为制约森林保护和利用的瓶颈。在政府加大投入、落实经费的同时，也要全面推动森林保护和合理利用的社会化进程，广开募资渠道，争取关心森林生态环境保护的国内外社团和个人的捐赠。

## **20.5 科技保障体系**

森林科学在国内外都属新兴学科，在理论和实践上都面临许多问题。需要及时地掌握国内外最新的学术动态，总结和推广森林保护、开发、利用的成功经验；规划实施期间必须加强对外学术交流。建立国际交流的机制，扩大合作领域；开展社会、经济、人文等多学科、多课题的综合研究。应成立工程建设科技支撑机构，并联合其他有关教学、科研单位，形成技术力量雄厚的科技保障体系。

## **20.6 经济政策体系**

制定政策鼓励节约利用森林自然资源，奖励在森林保护中有突出贡献的单位和个人。在森林利用中优先注意保护森林生物多样性，在森林保护工程建设中对投资、信贷、项目立项、技术帮助等方面给予政策优惠，启动森林补偿机制，坚持谁治理谁收益的原则，调动全社会重视和投入森林生态环境保护的积极性。

## **20.7 质量保证体系**

工程建设要按照全面质量管理的要求，建立起一整套高效的管理制度，切实组织提前做好设计，建立工程招投标、监理、检查、验收等各项制度；建立工程技术档案和资源、环境动态监测的数据库系统；同时加强资金管理，做好财务管理、监督和审计工作。

# 揭西县林业局

## 用地无争议证明

因建设揭阳揭西广德庵森林公园（县级）项目，需要利用河婆面积共计 81.8797 公顷、坪上面积共计 58.5849 公顷、龙潭面积共计 113.6664 公顷，四至界线为：东以老虎嶼山寨山腰为界，南以赤岭山脚为界，西以大石空山脚为界，北以山脊线为界，涉及林地小班包括河婆镇溪角村 I 林班 00200、01002 小班，溪东村 I 林班 00200、00300、00600、00900、01000、01100、01400、01500、01600、01800、02300 小班，客潭村 I 林班 00100、00200、00300、00400、00401、00500、00600、00900 小班；坪上镇上苍村 I 林班 01300 小班，成全村 I 林班 00101、00102、00200、00301、00302、00303 小班，新榕村 I 林班 00100、00201、00202、00300、00301、00400、00501、00502、00503、00600、01001 小班，尖田村 I 林班 00300、00302 小班；龙潭镇坡尾村 I 林班 00601、01000、01001 小班，富光村 I 林班 00100、00101、00102、00103、00104、00107、00200、00301、00302、00401、00402、00403、00500、00600、00701、00703、00800、00900、01000、01100、01200、01301、01401、01402、01500、01601 小班，合计 70 个小班；地理坐标：东至 115° 52' 22.608" E, 23° 26.200' N；南至 115° 51' 34.254" E, 23° 25.423' N；西至 115° 51' 20.887" E, 23° 26.140' N；北至 115° 52' 7.719" E, 23° 26.738' N。经河婆镇人民政府、坪上镇人民政府、龙潭镇人民政府核实，公园用地四至界限清晰，权属清楚，无争议。

特此证明。



# 揭阳市林业局文件

揭市林审决字（2015）2号

## 揭阳市林业局关于准予设立揭西广德庵 森林公园（县级）的行政审批决定

揭西县林业局：

经审查你局于2015年11月25日向我局提交的关于设立揭西广德庵森林公园（揭西林〔2015〕68号）的行政审批申请，符合《广东省森林公园管理条例》规定的条件和标准，本局作出下列决定。

一、准予设立揭西广德庵县级森林公园，定名为“揭西广德庵森林公园(县级)”。

二、经营面积：254.13公顷。

三、行政区域位置：揭阳市揭西县。

#### 四、地理坐标和四界范围：

揭西广德庵森林公园位于县城旁边老虎崇山，位于河婆街道、龙潭镇、坪上镇三个镇（街道），地理坐标为东经  $115^{\circ} 51' 18''$  —  $115^{\circ} 52' 21''$ ，北纬  $23^{\circ} 25' 26''$  —  $23^{\circ} 26' 45''$ ，四界范围北至龙潭镇富光村的燕子岩，南至坪上镇的过路塘，东至龙潭镇的富光村，西至河婆镇的溪角村。

你局要按批复的面积和范围完成对揭西广德庵森林公园(县级)的标界立桩,并在 18 个月内完成森林公园总体规划编制工作,报我局审批。同时,要建立健全森林公园管理机构,加强森林公园的建设管理。森林公园的建设和森林风景资源的保护利用,要严格依照森林公园总体规划和《广东省森林公园管理条例》等相关法规进行。每年 12 月 31 日前,将本年度森林风景资源保护利用和森林公园经营情况的工作总结报送我局。

特此决定。



(联系人：钟丽君，联系电话：0663-8768307)

---

抄送：省林业厅，揭阳市人民政府

---

揭阳市林业局办公室

2015年12月1日印发

# 揭西县林业局

---

揭西林函（2022）56号

## 关于征求《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》 （征求意见稿）意见的函

县直有关单位、有关乡镇：

为了全面总结过去，科学筹划未来，深入挖掘森林风景资源的潜力，有效保护，永续利用，确保森林公园的有效管理和可持续发展，根据《广东省森林公园管理条例》等相关规定，我局会同县城市管理和综合执法局组织编制了《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》（征求意见稿）。现就《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》（征求意见稿）征询贵单位意见，有关意见请于2022年6月14日前回复我局。有关意见请至有关附件请至 [jxxlyj5598069@163.com](mailto:jxxlyj5598069@163.com)（密码：lyj5598069）下载。

附件：《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》（征求意见稿）



（联系人：黄俊龙，电话：13434967678，传真：5598069）

---

# 揭西县发展和改革局

---

揭西发改复函（2022）341号

## 关于对《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》的意见

县林业局：

来《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》（揭西林函〔2022〕56号）收悉。经研究，我局无意见。

特此函复。



# 揭西县财政局

---

揭西财农复函（2022）104号

## 关于对征求《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031）（征求意见稿）》的回复意见

县林业局：

贵单位《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031）〉（征求意见稿）意见的函》（揭西林函[2022]56号）收悉，经研究，我局无意见。



# 揭西县交通运输局

---

揭西交复(2022)261号

## 关于对《揭西广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)》(征求意见稿)的意见

县林业局:

贵局转来《关于征求〈揭西广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)〉(征求意见稿)》(揭西林函(2022)56号)已收悉。我局高度重视,经认真研究,无修改意见。



# 揭西县文化广电旅游体育局

---

揭西文广旅体函〔2022〕39号

## 关于对揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）（征求意见稿）的回复意见

县林业局：

发来的《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》已收悉，经我局组织人员认真研究，对该征求意见稿原则上无意见。由于广德庵是揭西县文物保护单位，在项目进行时如有涉及广德庵文物本体或保护范围的请及时将情况报送我局。

揭西县文化广电旅游体育局

2022年6月14日



# 揭西县农业农村局

---

## 关于对《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》的回复意见

揭西县林业局：

贵局发来的《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》（揭西林函〔2022〕56号）已收悉。

经相关股室认真研究，该项目不涉及高标准农田，对此无意见，请按相关规定执行。

揭西县农业农村局

2022年6月14日



# 广东省揭西县水利局

---

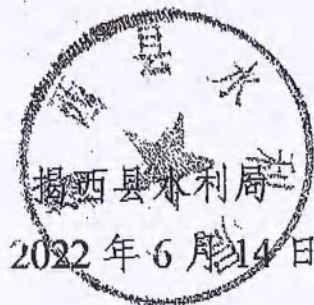
## 关于《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》的回复意见

县林业局：

你局发来《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》的回复意见（揭西林函〔2022〕56号）收悉，经我局认真研究，对该征求意见稿无意见。在实施过程中，请依法依规做好以下事项：

1、在工程建设过程中如有影响水利工程/设施的需采取相关工程措施，确保不影响水利工程/设施。

2、根据《广东省水土保持条例》第十二条第二款：有关基础设施建设、土地开发整理、矿产资源和旅游开发、城乡建设、公共服务设施建设等方面的规划，在实施过程中可能造成水土流失的，规划的组织编制机关应当按照水土保持技术规范 and 标准，提出预防和治理水土流失的对策与措施。



# 揭西县自然资源局

揭西自然资复(2022)271号

签发人:陈武军

## 关于《关于征求<揭西县广德森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)(征求意见稿)>意见的函》的回复意见

县林业局:

发来《关于征求<揭西县广德森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)(征求意见稿)>意见的函》(揭西林函(2022)56号)收悉。经研究,我局无意见。



# 揭西县坪上镇人民政府

---

坪府函[2022]223号

## 关于对《关于征求〈揭西广德庵森林公园 (县级)总体规划(修编)(2022-2031年) 〉(征求意见稿)意见的函》 的意见

县林业局:

转来的《关于征求〈揭西广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)〉(征求意见稿)意见的函》,我镇已收悉。

结合我镇实际,经认真研究,无意见。



# 揭西县城市管理和综合执法局

---

## 关于对《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》 征求意见的回复

县林业局：

转来《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031）〉（征求意见稿）意见的函》收悉。经研究，我局无意见。

揭西县城市管理和综合执法局

2022年6月10日



# 揭西县龙潭镇人民政府

---

龙府办〔2022〕208号

签发人：蔡隼

## 关于《关于征求〈揭西县广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)〉(征求意见稿)意见的函》的回复意见

揭西县司法局：

贵单位发来的《关于征求〈揭西县广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)〉(征求意见稿)意见的函》(揭西林函〔2022〕56号)收悉。经研究，我镇无意见。



(经办人：庄慧玲，电话：5323705，传真：5326109)

---

# 揭阳市生态环境局揭西分局

揭市环(揭西)函〔2022〕393号

## 关于对《揭西广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)》的意见

县林业局:

转来《关于征求《揭西广德庵森林公园(县级)总体规划(修编)(2022-2031年)》(征求意见稿)意见的函》(揭西林函〔2022〕56号)收悉,经我局认真研究,对该函无意见。

揭阳市生态环境局揭西分局

2022年6月13日



# 揭西县河婆街道办事处

---

签发人：温伟纯      河街办复函（2022）231号

## 关于《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》的回复意见

揭西县林业局：

转来《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）》（揭西林函（2022）56号）已收悉。经我办认真研究，无意见。



联系人：张刚

联系电话：5513204

---

# 中共揭西县委机构编制委员会办公室

---

---

## 关于对《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》的意见


县林业局：

《关于征求〈揭西广德庵森林公园（县级）总体规划（修编）（2022-2031年）〉（征求意见稿）意见的函》收悉。经研究，现提出意见如下：

《中国共产党机构编制工作条例》第七章第二十七条规定“部门规章和规范性文件不得就机构编制事项作出具体规定，不得作为审批机构编制的依据”，《机构编制监督检查工作办法》第三章第十五条规定“部门规章、规范性文件不得就机构编制事项作出具体规定。起草或者制定文件涉及机构编制工作时，有关部门（单位）应当事前征求本级机构编制委员会办公室意见”，建议将文稿“第13章 组织管理规划”的全部内容删除。

中共揭西县委机构编制委员会办公室

2022年6月20日



# 《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划修编（2022—2031年）》

## 专家评审意见

2022年6月29日，揭阳市林业局组织专家采取线上形式召开了《揭西广德庵森林公园（县级）总体规划修编（2022—2031年）》（以下简称《总体规划》）专家评审会（专家名单附后）。评审专家事先审阅了规划成果文件，通过线上交流和提问，分别给出了个人评审意见，经线上讨论和汇总，形成评审意见如下：

1. 揭西广德庵森林公园（以下简称“森林公园”）是2015年由揭阳市林业局批准设立的县级森林公园。该森林公园位于揭西县，距县城仅0.5公里，属典型的城郊型森林公园，森林资源和文化资源丰富，是揭西居民登山健身、休闲保健、自然科普等的重要场所。

2. 森林公园上一期总体规划实施期为2015—2025年，实施期间正处于我国建设以国家公园为主体的自然保护地体系的转型中，并且广东省出台了新的《广东省森林公园建设技术指引（试行）》（粤林函〔2022〕85号），因此原总体规划中的多项建设内容与新的要求不甚相符，为使森林公园按照技术指引开展后续建设，有必要对《总体规划》进行修编。

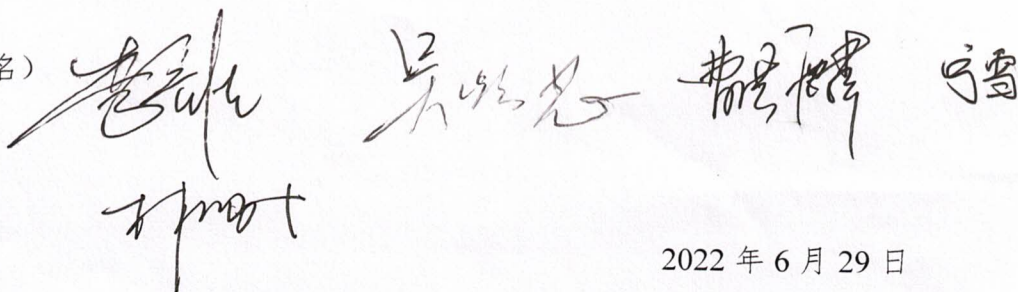
3. 《总体规划》的指导思想正确，功能定位合理，建设目标清晰，地方特色突出，符合森林公园保护与可持续发展要求。

4. 《总体规划》提出的总体布局、功能区规划、景区景点建设、植物景观规划、游览线路规划、基础设施规划、保护工程规划、环境容量与游客规模测算、投资估算等主要规划内容较为合理。

5. 《总体规划》基本符合国家和省有关森林公园总体规划编制技术规范要求。

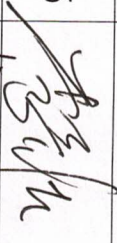



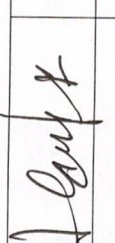
专家组原则同意通过《总体规划》的评审，建议编制单位根据评审专家提出的意见和建议进行补充、修改和完善。

专家组（签名）



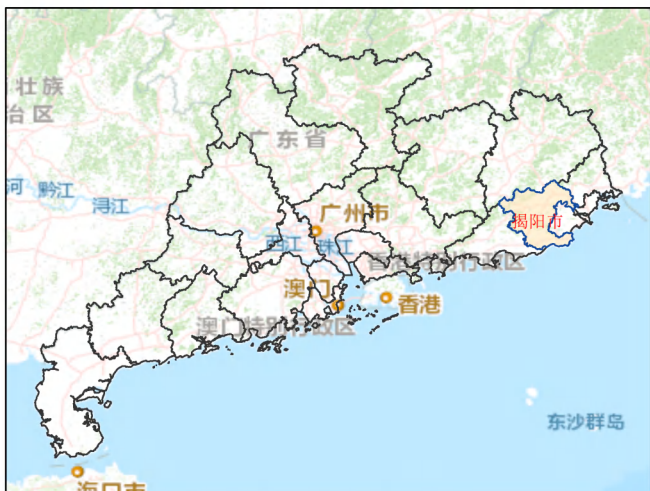
2022年6月29日

### 评审组专家名单

序号	姓名	工作单位	职称	手机号码	姓名
1	李意德	中国林业科学研究院 热带林业研究所	研究员	13826138695	
2	吴焕忠	广东省林业调查规划院	教授级高工	13802992593	
3	曹洪麟	中国科学院华南植物园	研究员	13535134331	
4	宁雪	广东省城乡规划设计研究院 有限责任公司粤东（揭阳）分院	城乡规划工程师	13823569960	
5	林鸿生	揭阳市林业科学技术研究所	林业高级工程师	13729399478	

# 01地理位置区位图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



揭阳在广东省的位置



揭西县在揭阳市的位置



广德庵森林公园在揭西县的位置

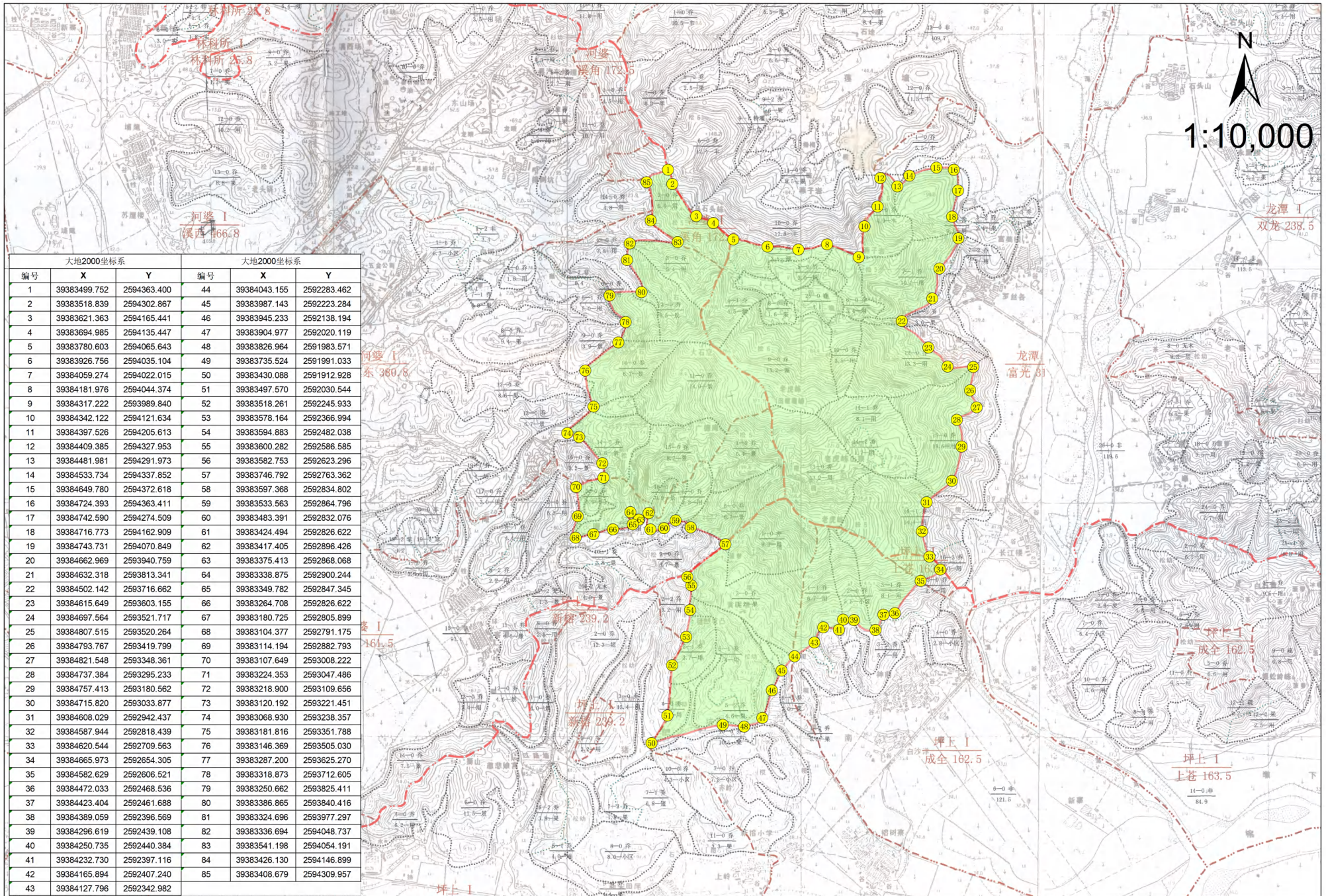
揭西县位于北纬 $23^{\circ}18'53'' \sim 23^{\circ}41'13''$ ，东经 $115^{\circ}36'22'' \sim 116^{\circ}11'15''$ ，北回归线横贯县境。处于广东省东部，揭阳市西部，潮汕平原西北部，榕江南河的中上游。东连揭东区，南邻普宁市，西南接汕尾市陆河县，西北与梅州市五华县为邻，北与梅州市丰顺县接壤。县境东西长约59.47千米，南北宽约41.2千米，县境界线总长约282.1千米，总面积约1347平方千米。



广德庵森林公园

# 02 范围图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

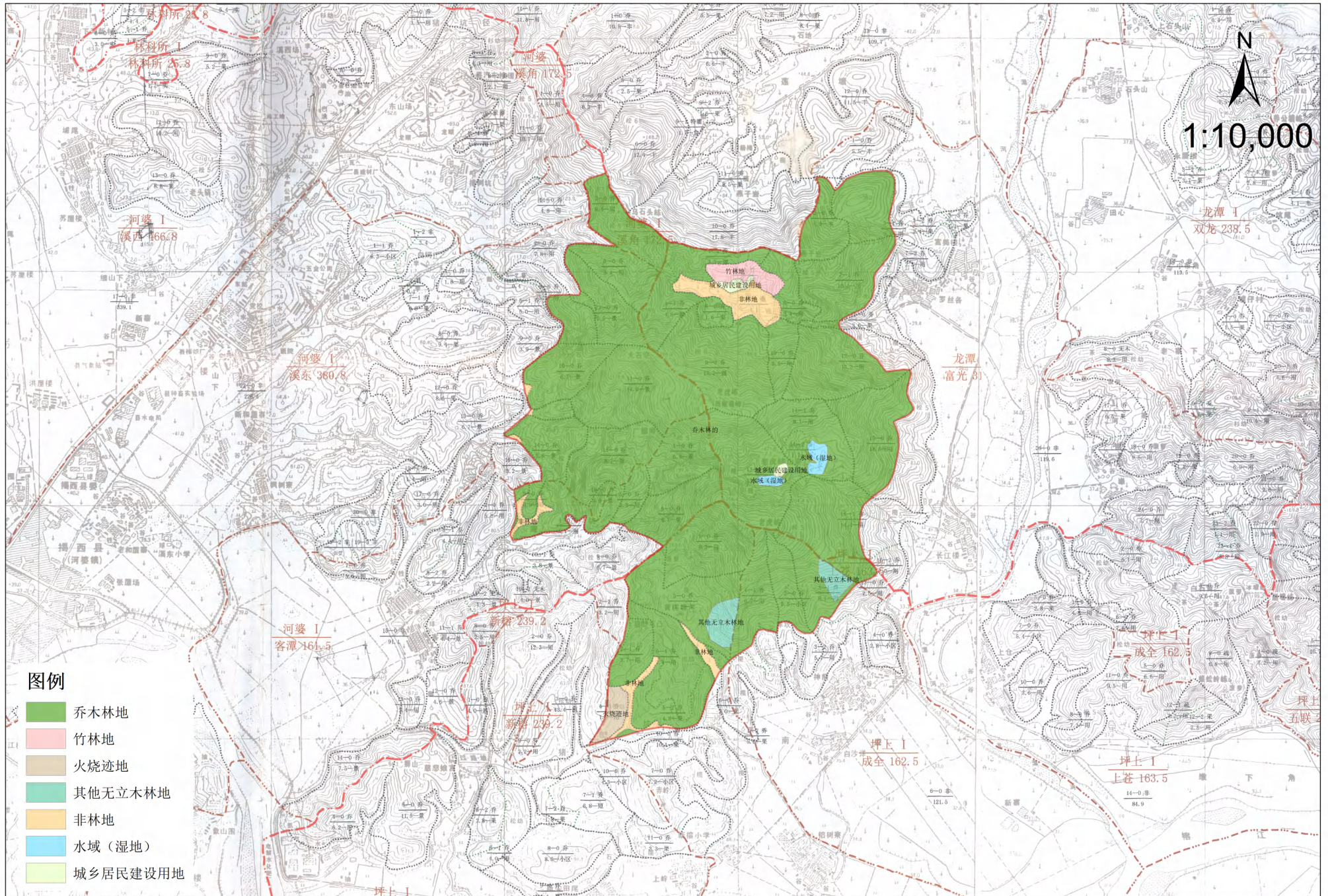
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 04 地类分布图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

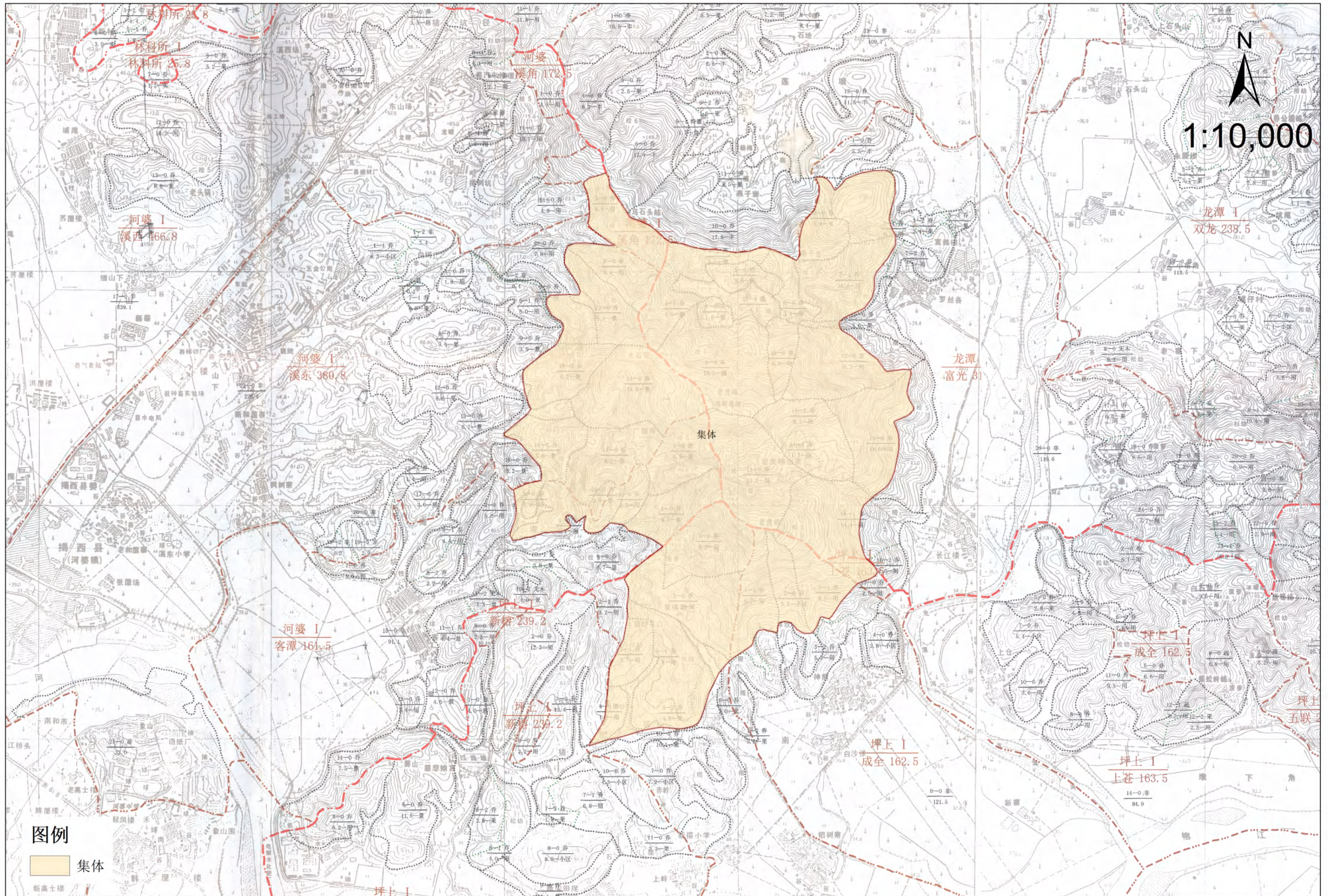
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 06 行政管理权属分布图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



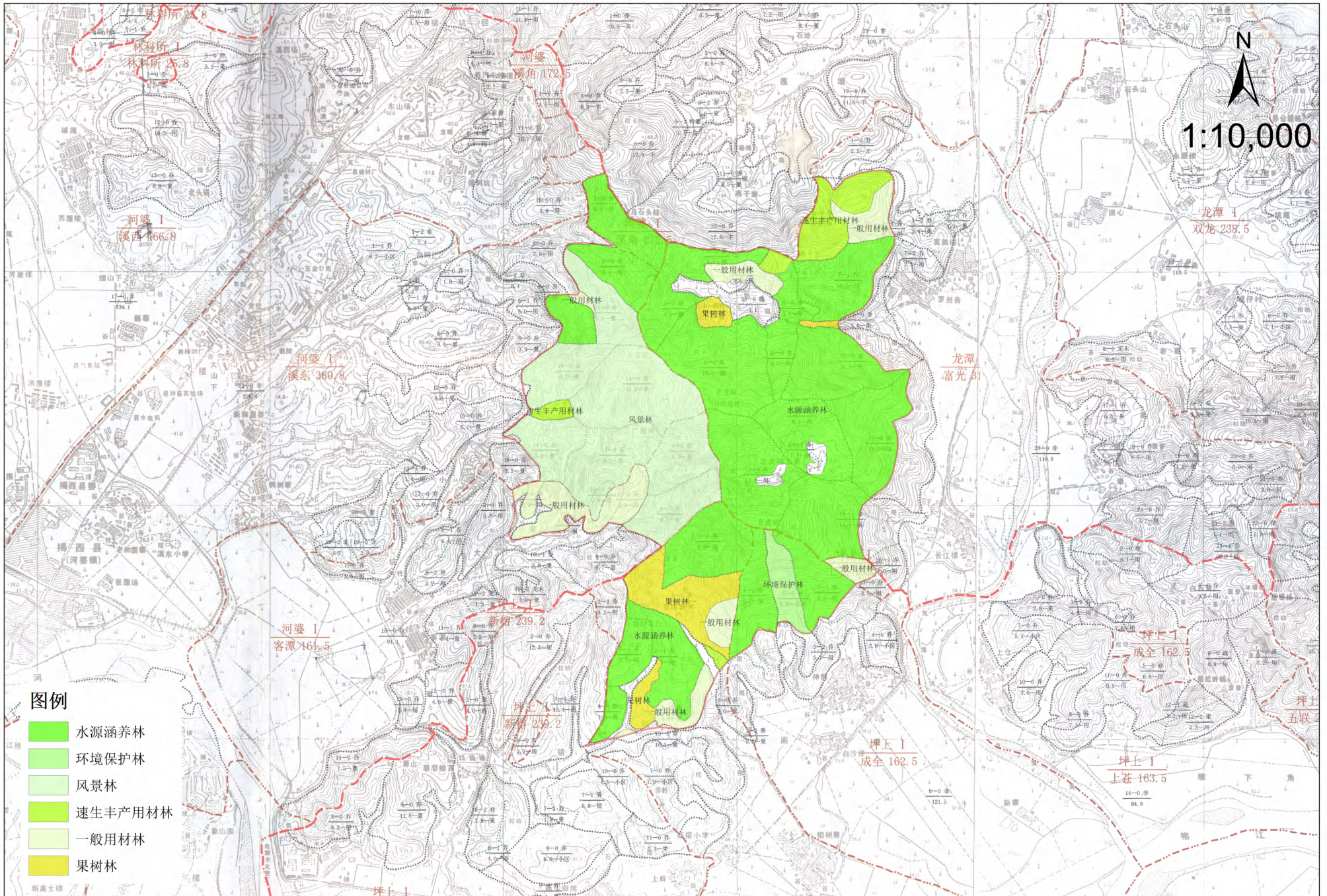
制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月

# 07 林种分布图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

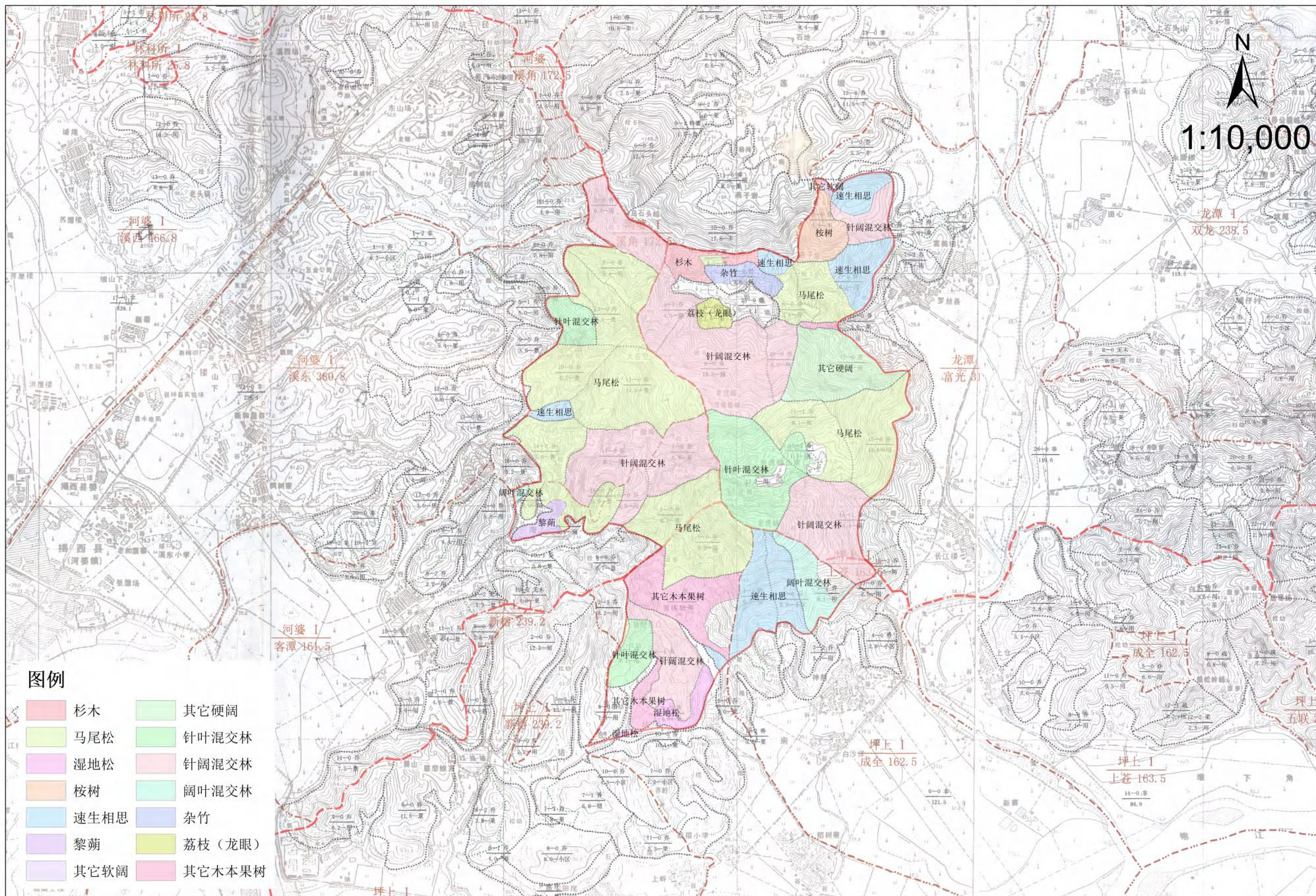
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 09 优势树种分布图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



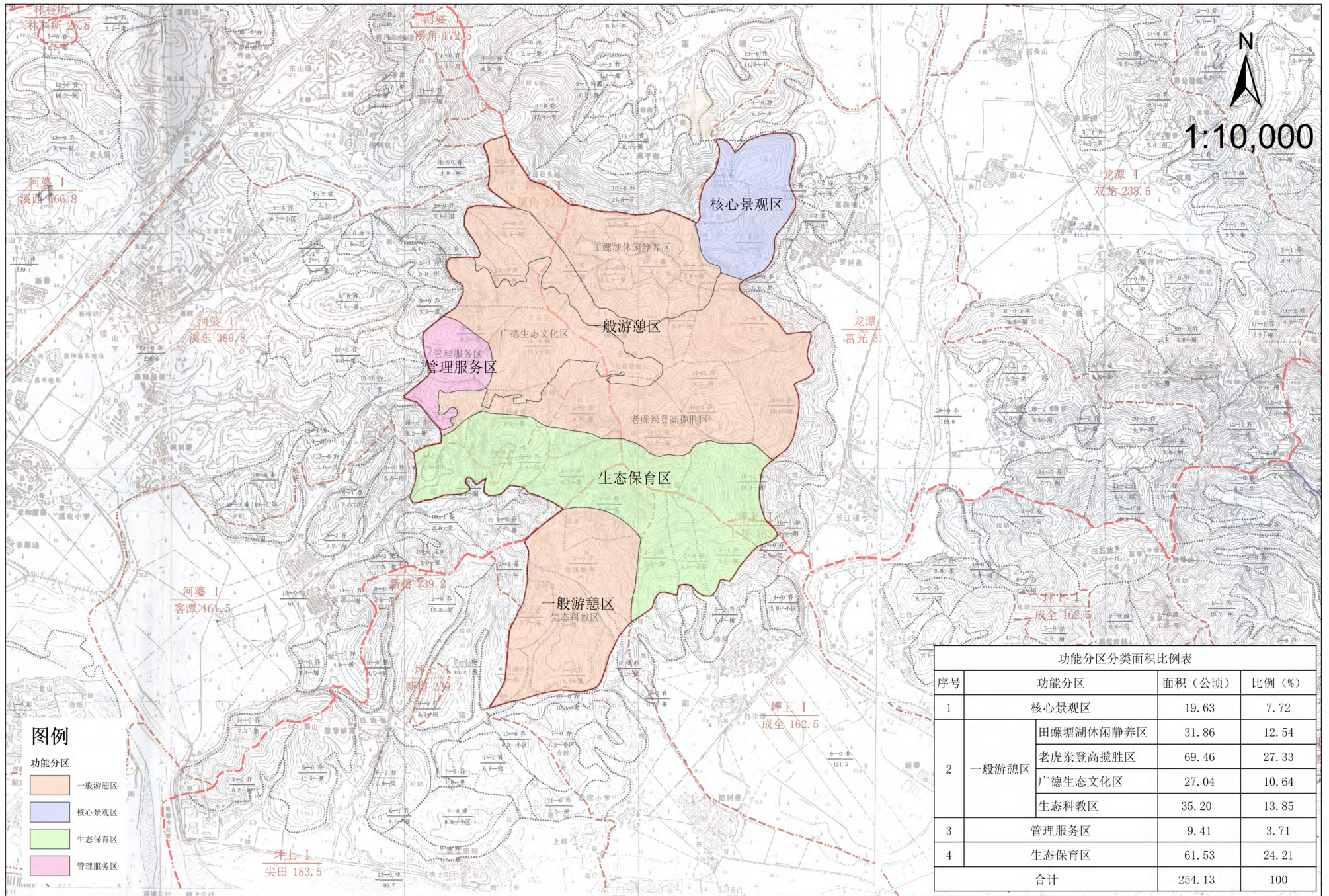
制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月

# 10 公园功能分区图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

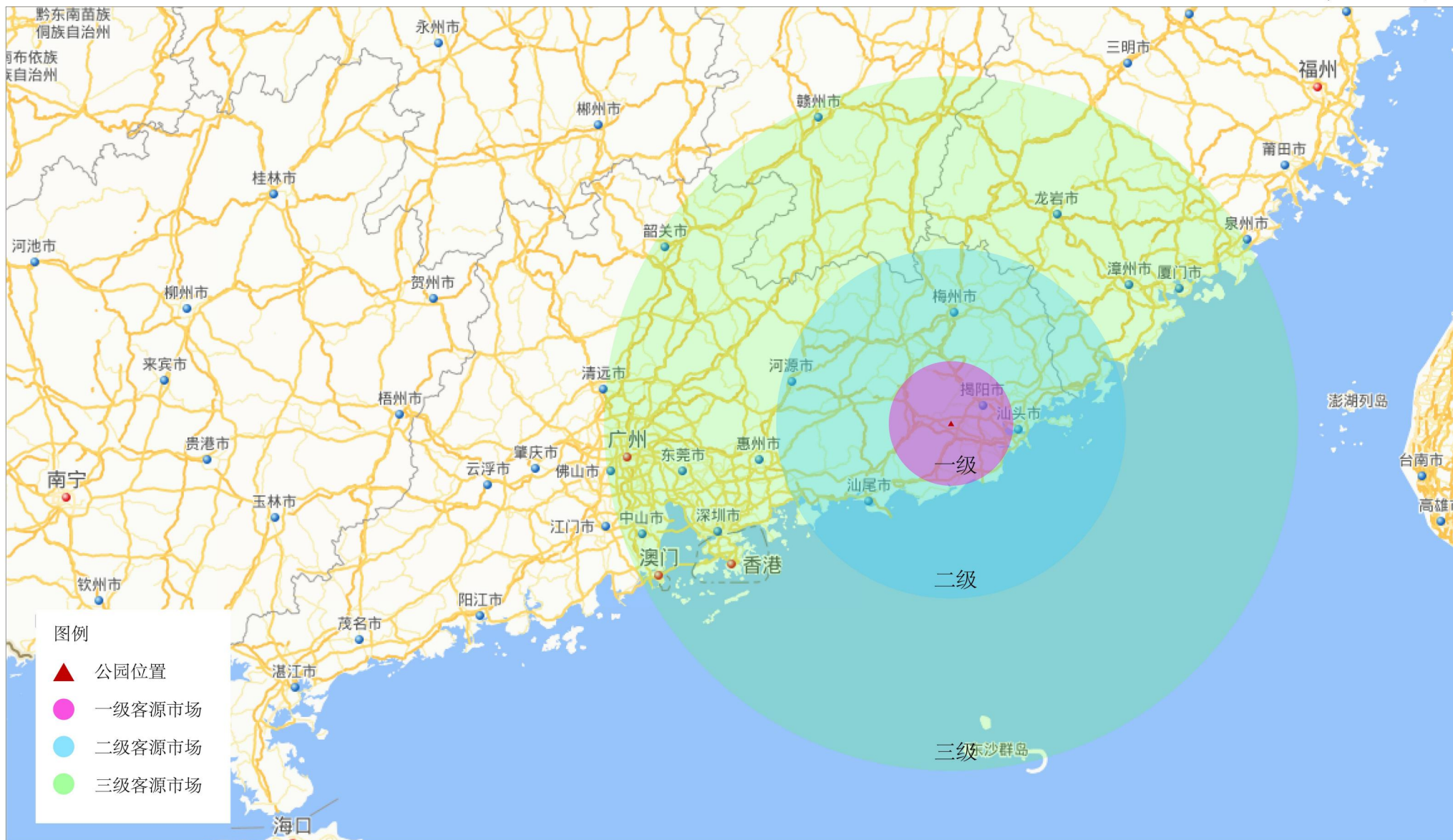
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 12 客源市场分析图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



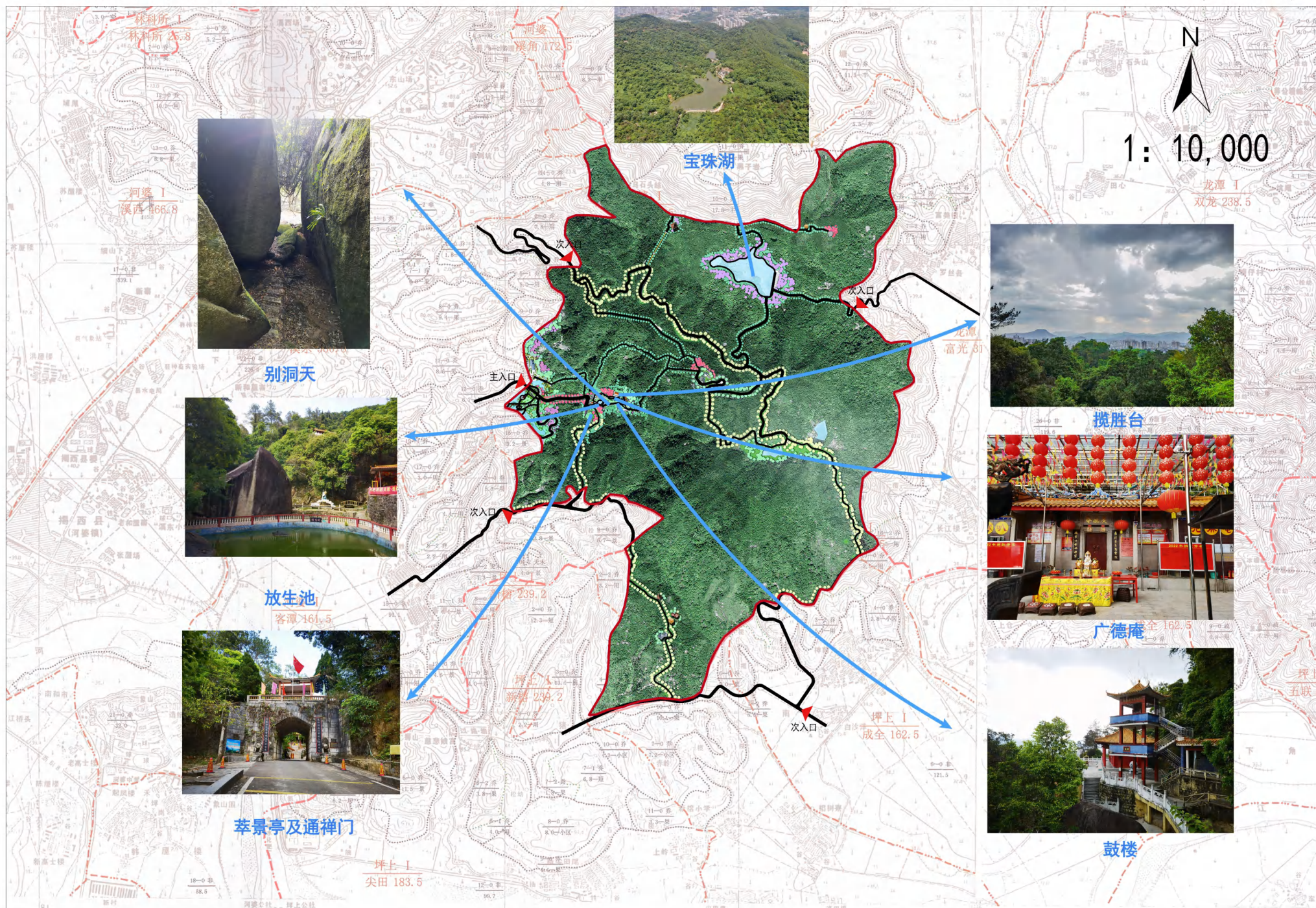
一级客源市场：揭西、陆河、普宁。

二级客源市场：揭阳、汕头、汕尾、潮州、河源、梅州等地，重点是揭阳、潮州、汕头等地区。

三级客源市场：珠三角及周边地区。

# 13 现有景点分布图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



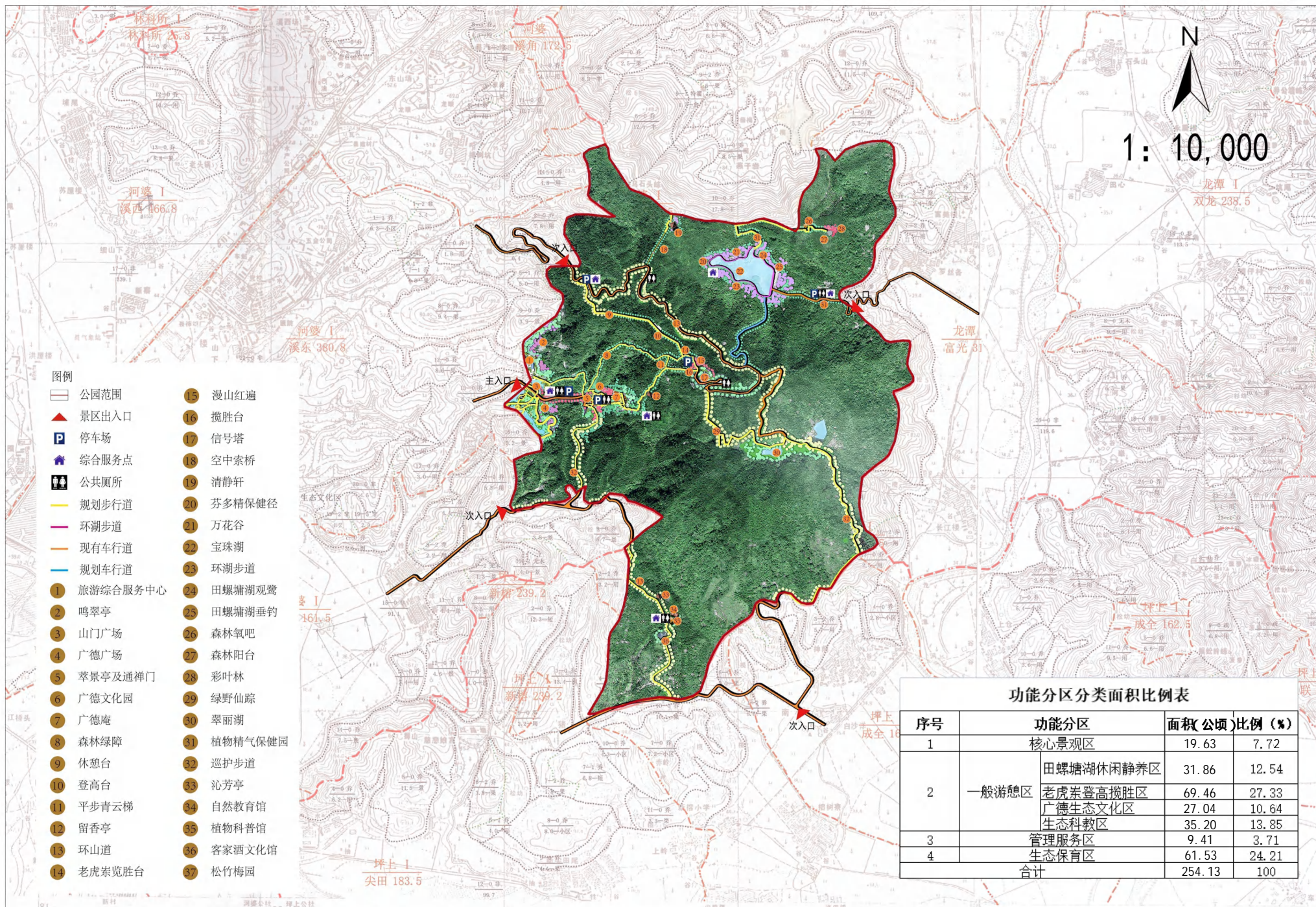
制图人: 林正雄、唐慧、冯罗容

审图人: 李静、陈召平

编制单位: 广州泓森林业有限公司  
编制时间: 2022年4月

# 14 总体规划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



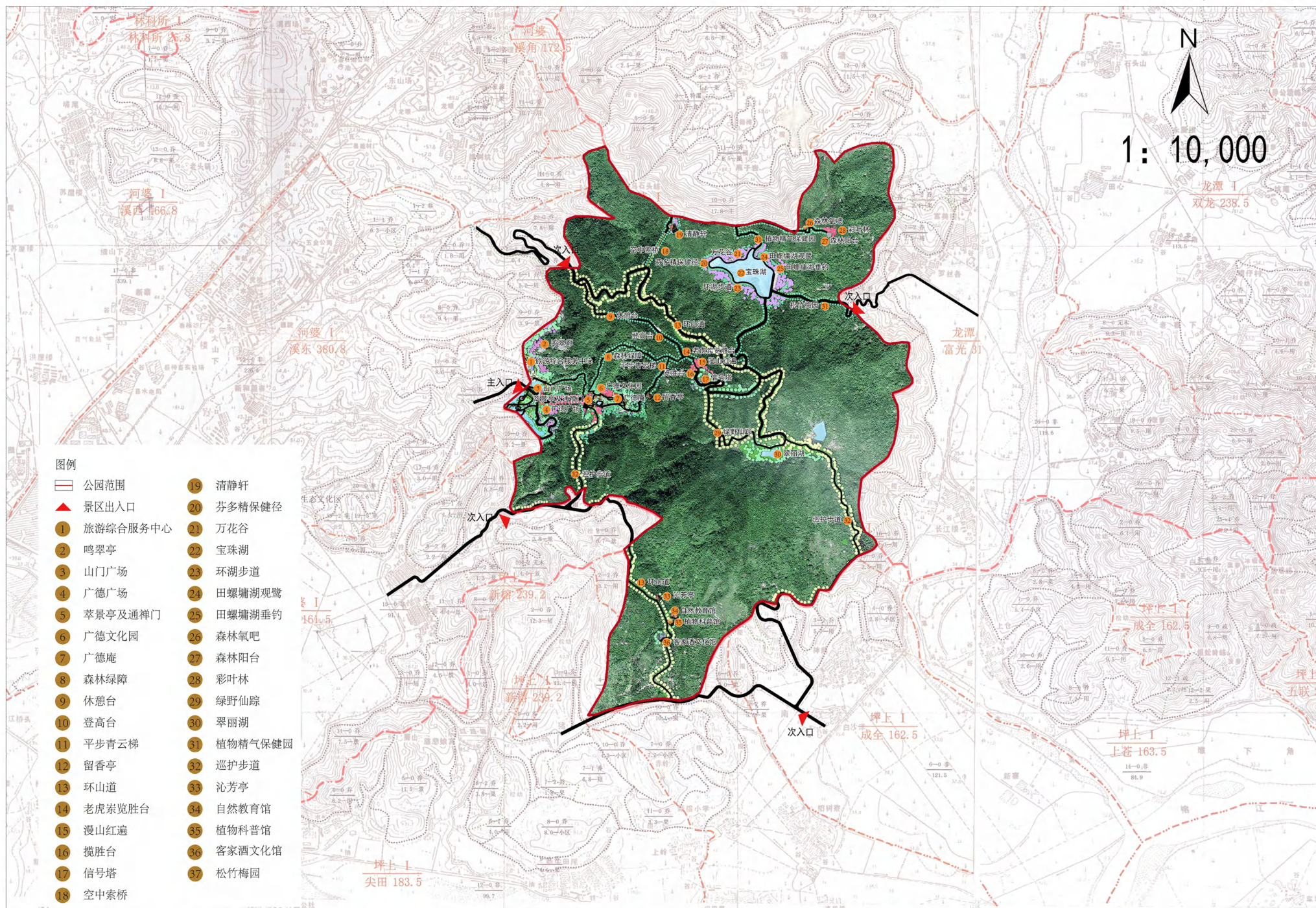
制图人: 林正雄、唐慧、冯罗容

审图人: 李静、陈召平

编制单位: 广州泓森林业有限公司  
编制时间: 2022年4月

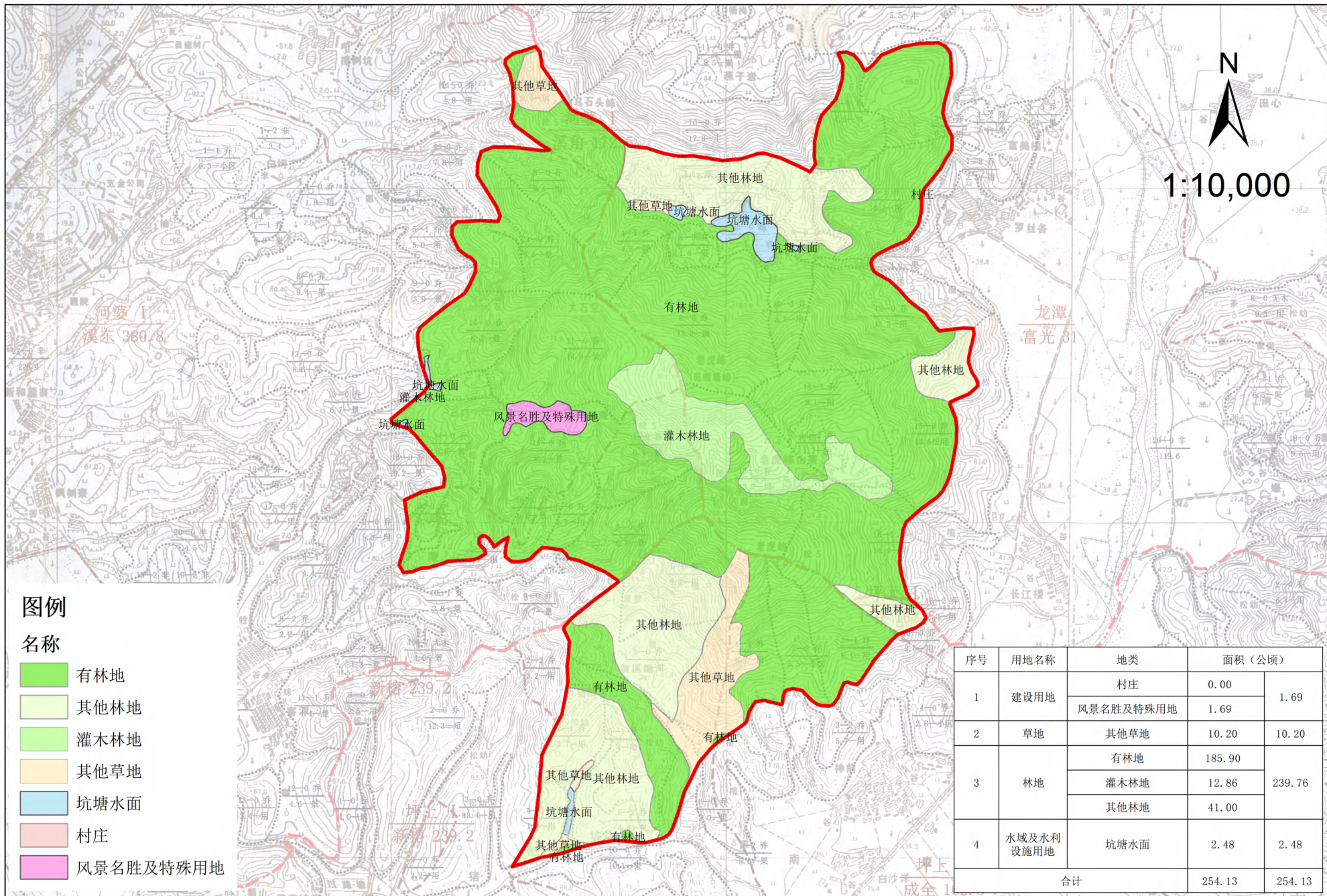
# 15 规划景点分布图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



# 16 土地利用现状图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

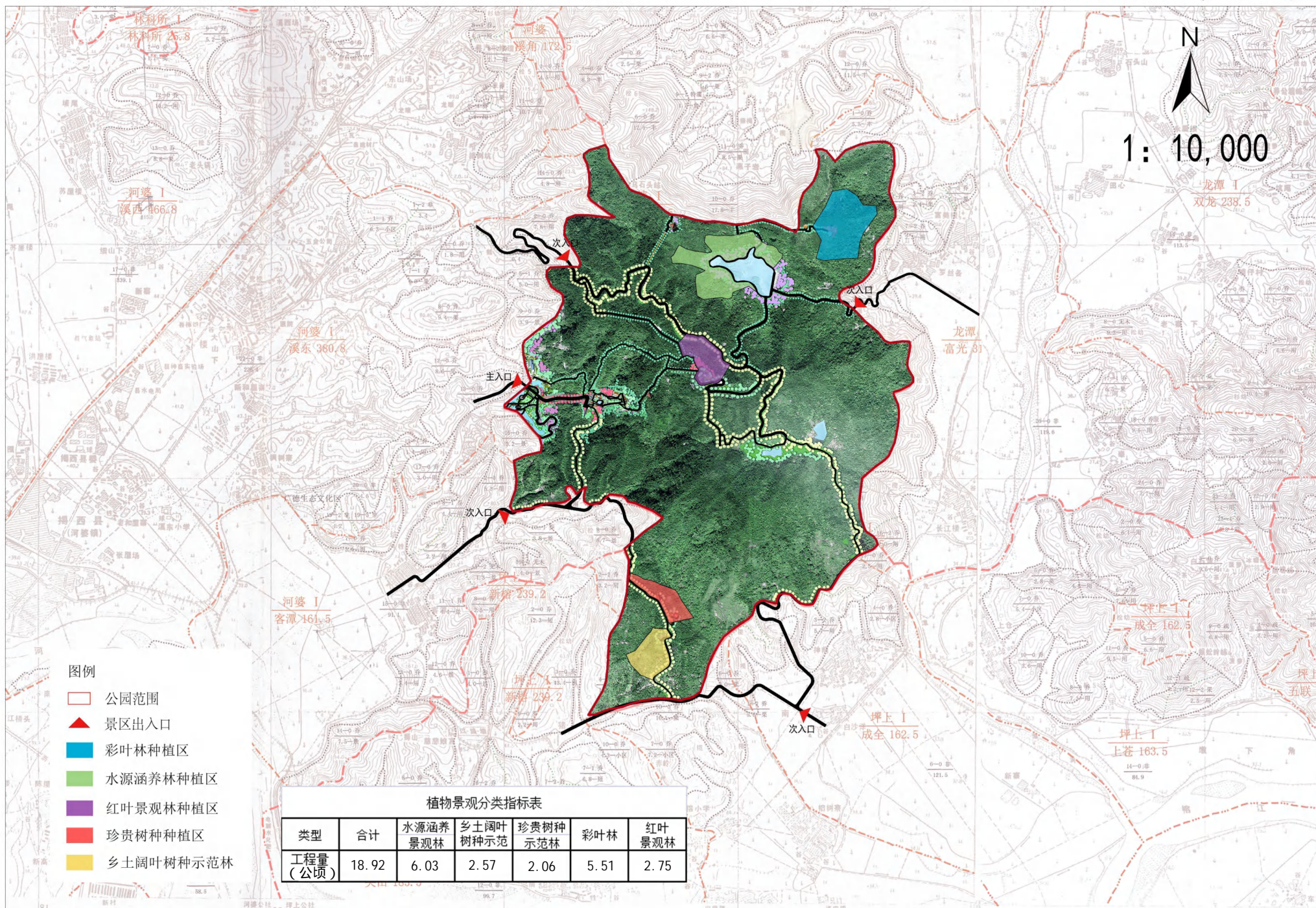
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 18 植物景观规划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



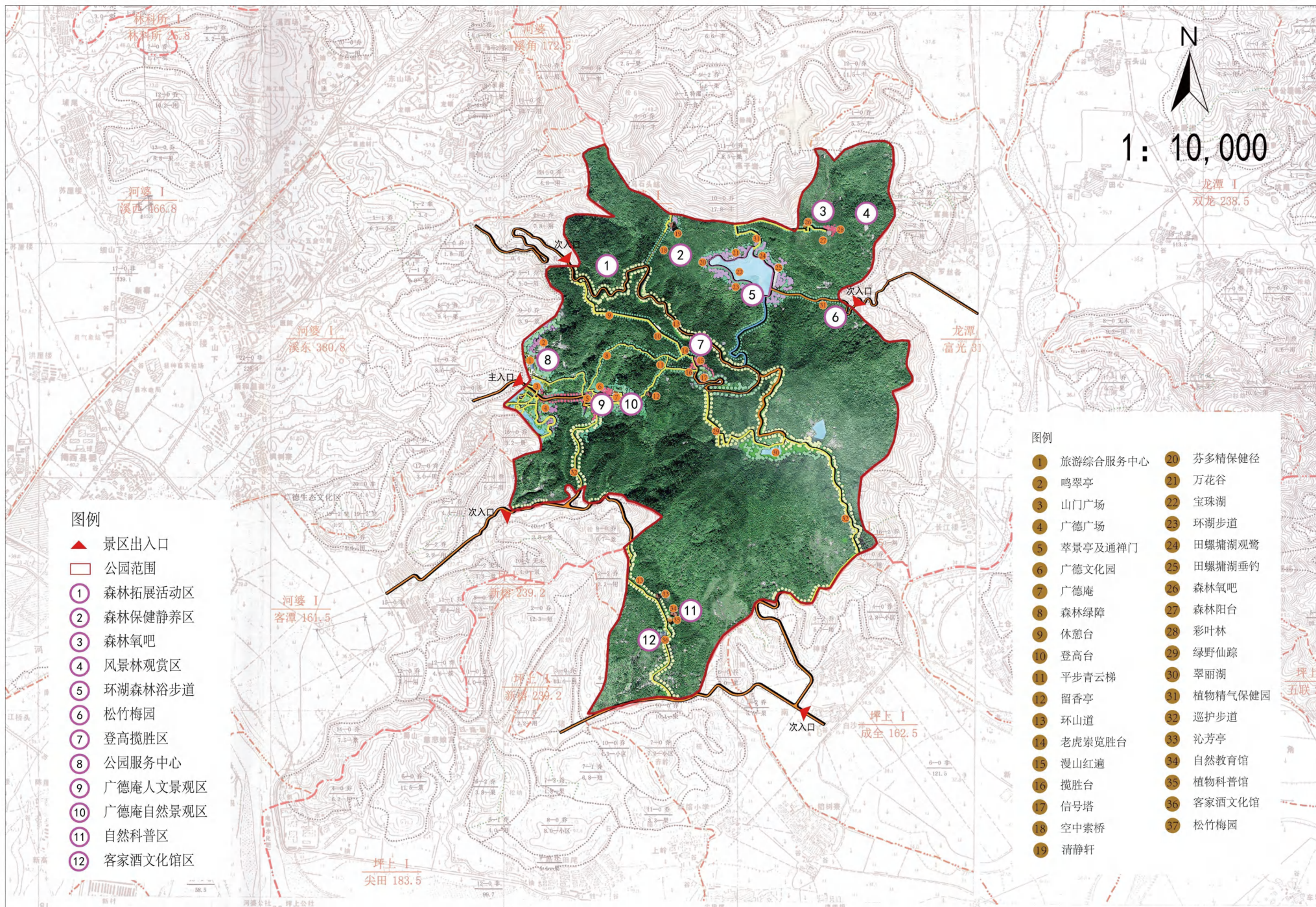
制图人: 林正雄、唐慧、冯罗容

审图人: 李静、陈召平

编制单位: 广州泓森林业有限公司  
编制时间: 2022年4月

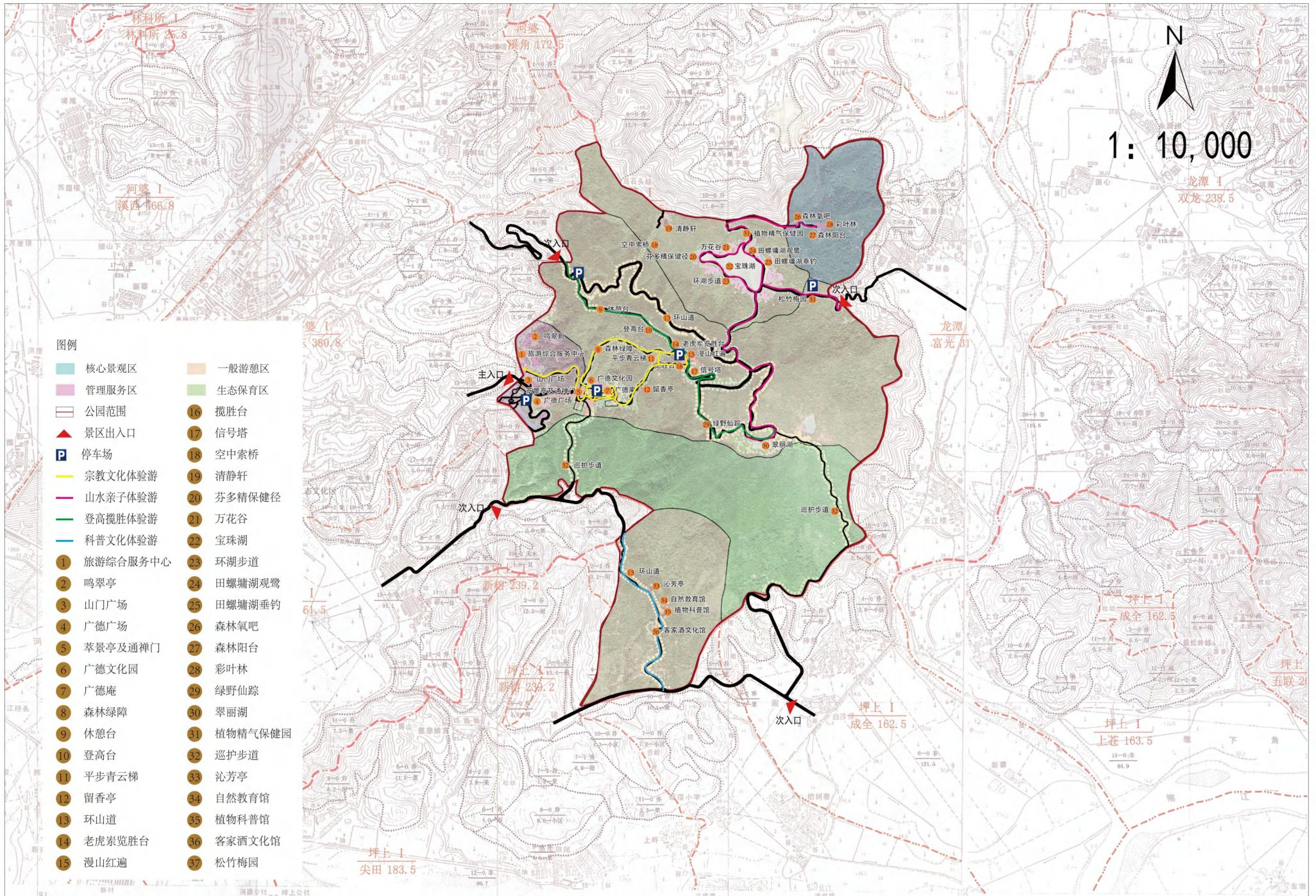
# 19 游憩项目策划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



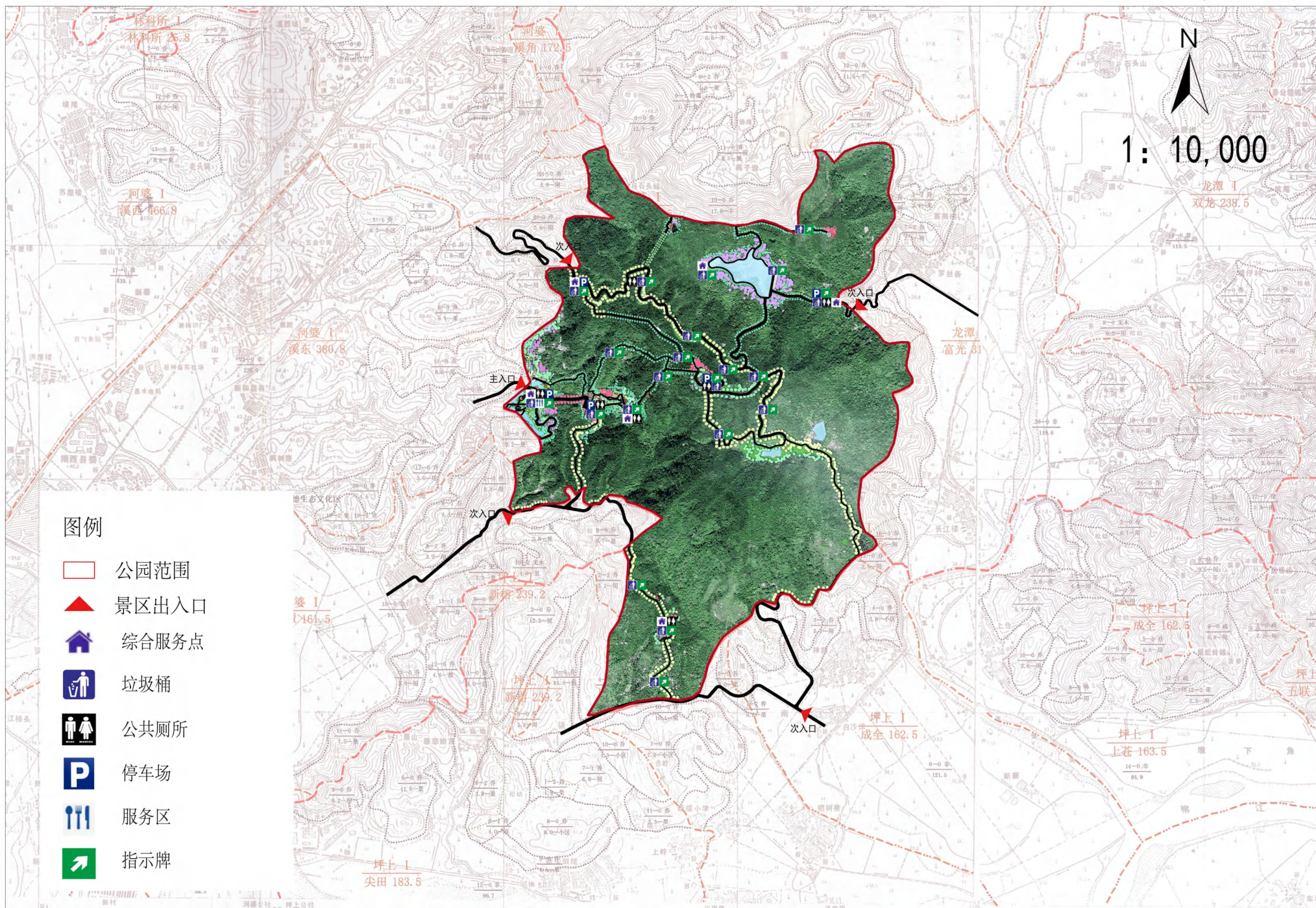
# 20 游览线路组织规划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



# 21 公共服务设施规划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

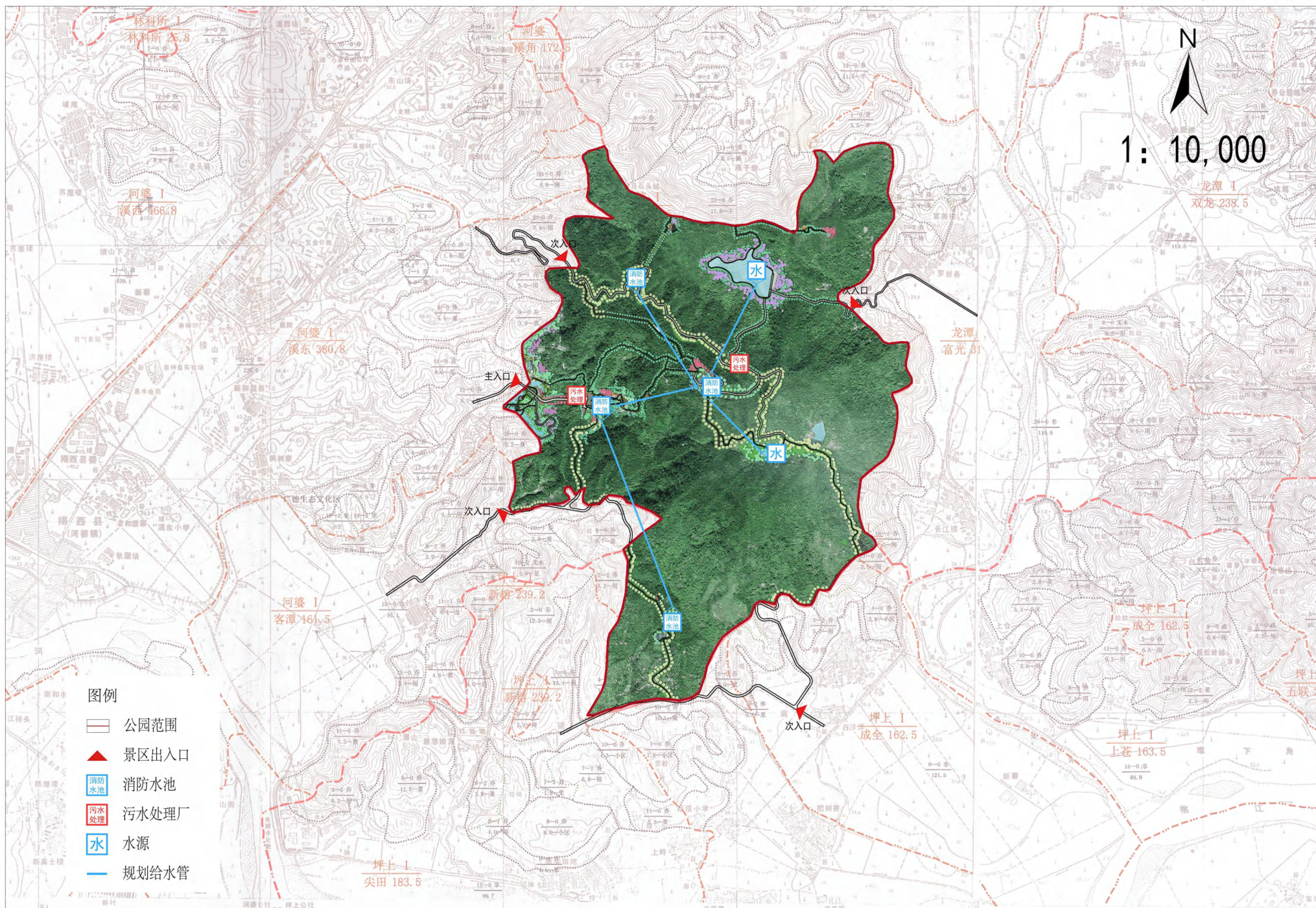
审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月



# 23 给排水工程规划图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)



制图人: 林正雄、唐慧、冯罗容

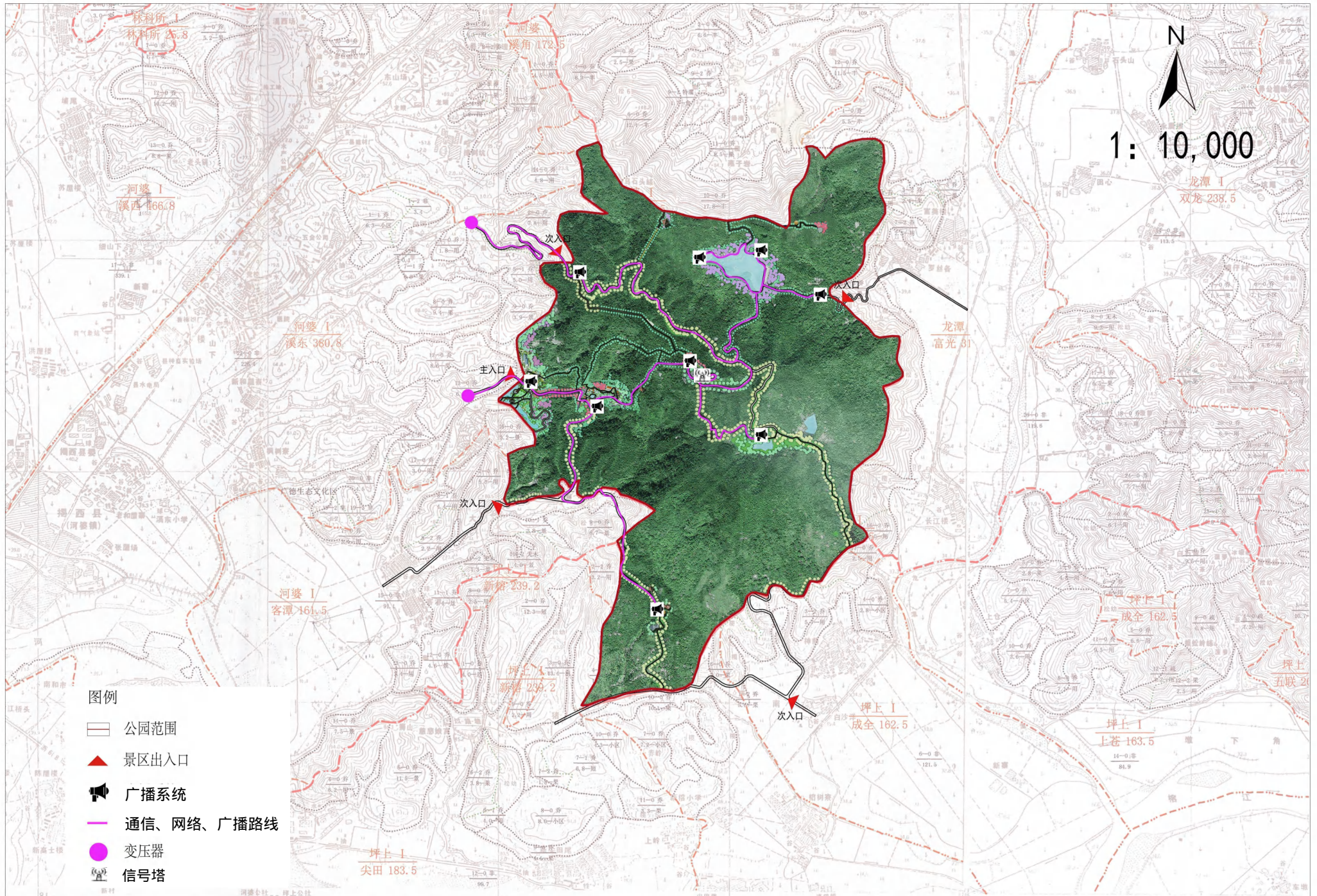
审图人: 李静、陈召平

编制单位: 广州泓森林业有限公司  
编制时间: 2022年4月



# 25 通信、网络、广播系统规划图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



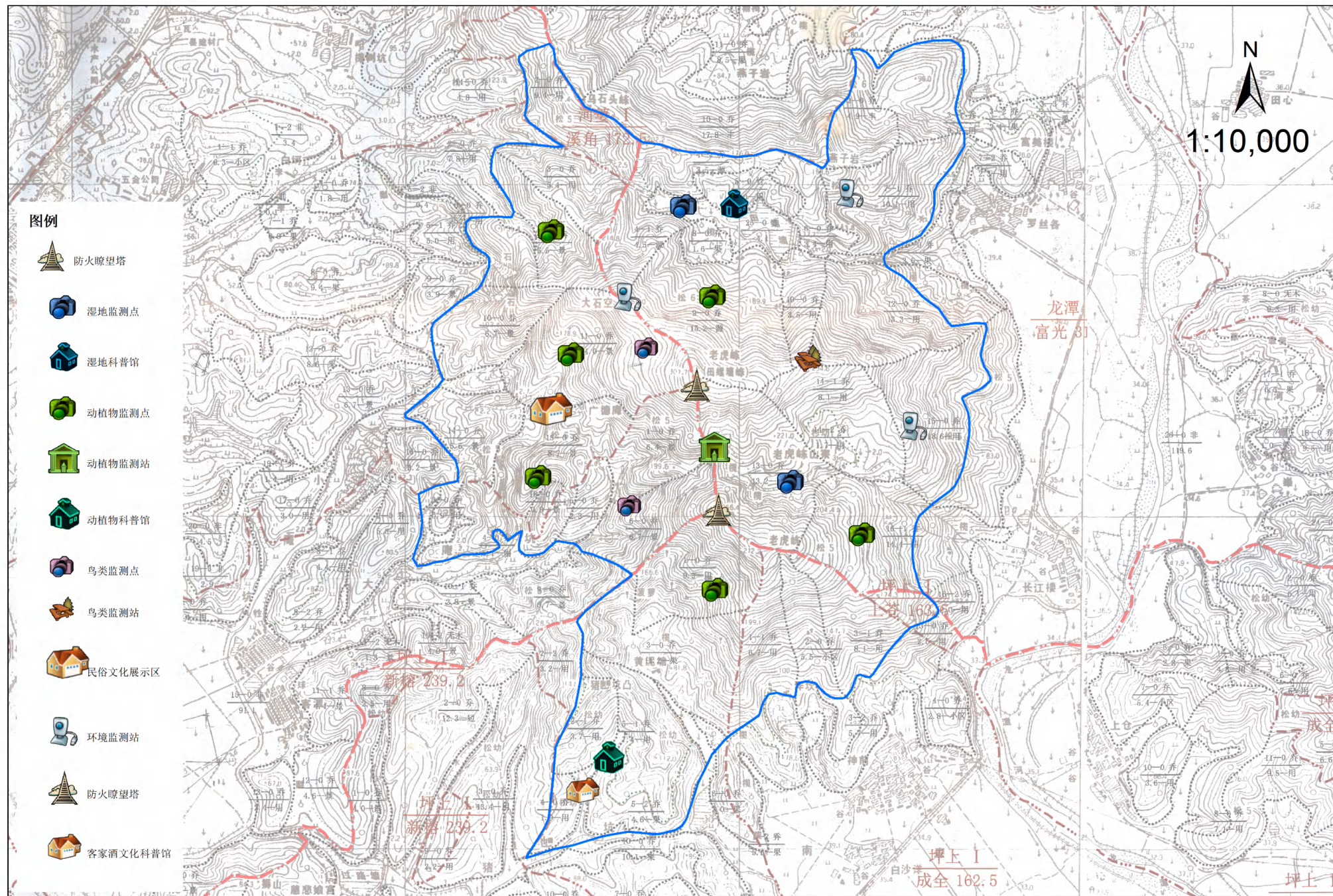
制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月

# 26 科研监测与科普宣教规划图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



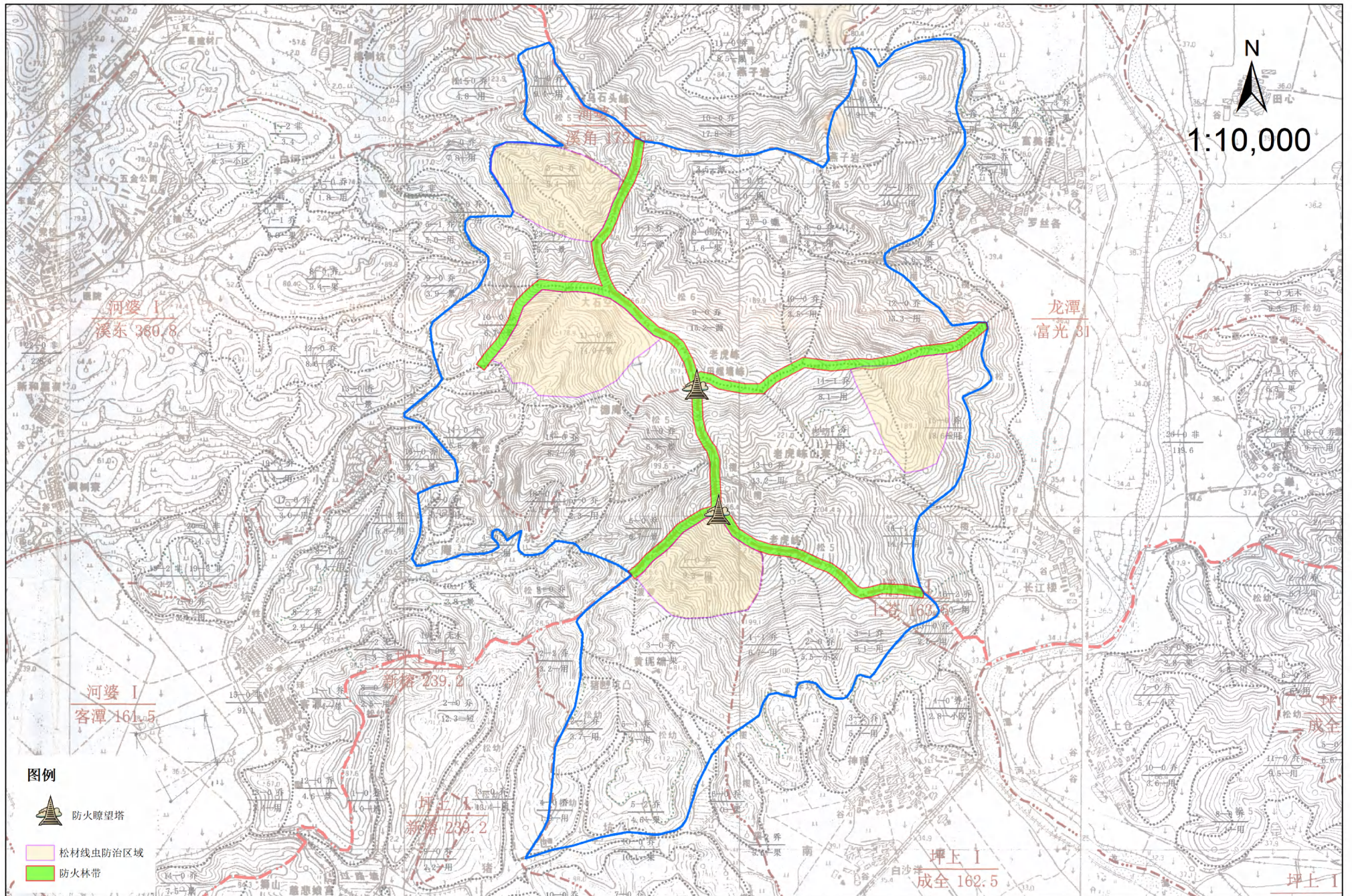
制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月

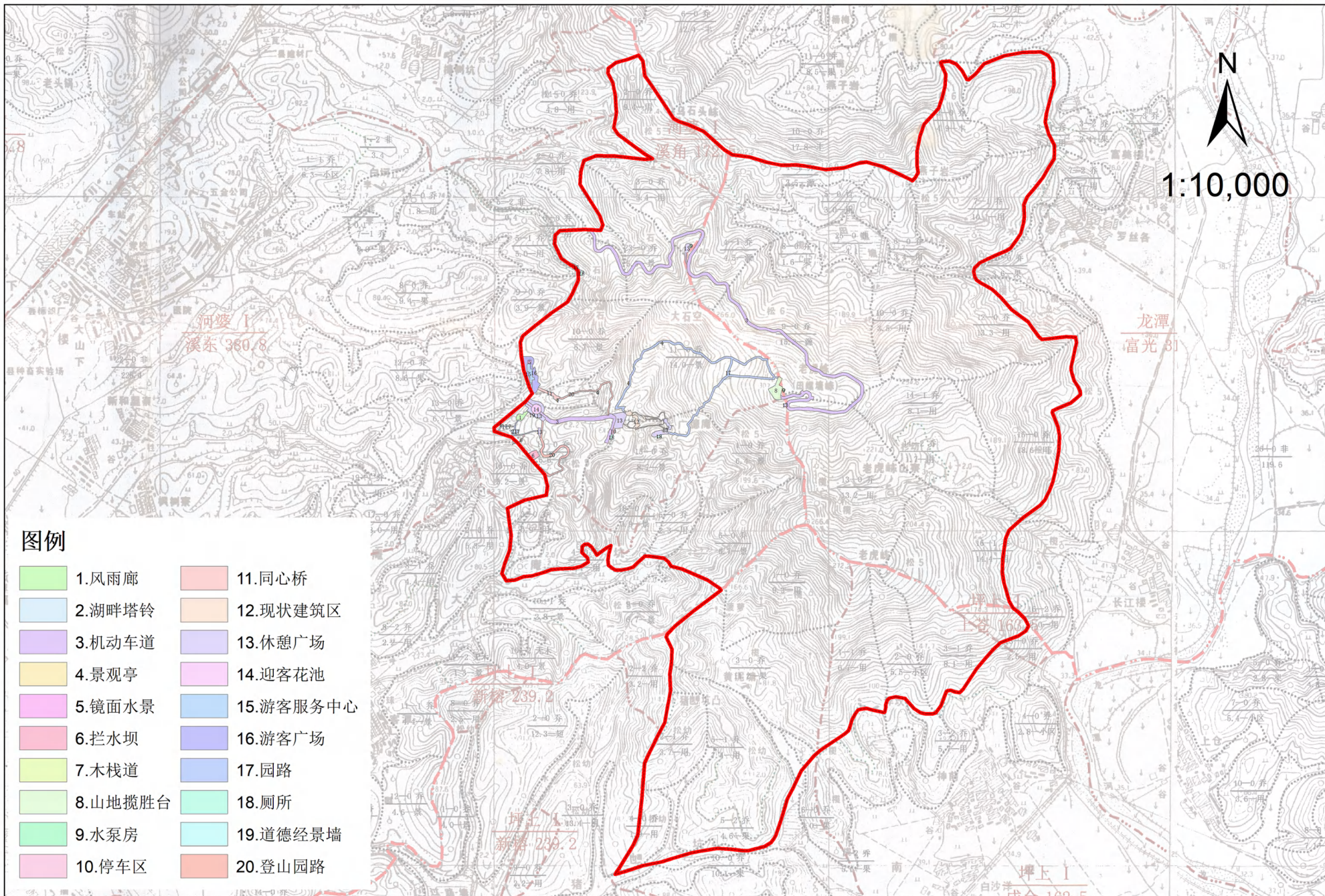
# 27 综合防灾规划图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



# 28 近期建设项目布局图

# 揭西广德庵森林公园（县级）



制图人：林正雄、唐慧、冯罗容

审图人：李静、陈召平

编制单位：广州泓森林业有限公司  
编制时间：2022年4月

# 29 景观及植物意向图

# 揭西广德庵森林公园 (县级)

