

目 录

第一章 基本情况	1
第一节 自然地理条件	1
第二节 社会经济条件	3
第三节 历史沿革	5
第四节 森林公园建设与旅游现状	6
第二章 生态环境及森林风景资源	10
第一节 生态环境评价	10
第二节 森林风景资源调查与评价	11
第三章 森林公园发展条件分析	19
第一节 森林公园发展的优势与劣势	19
第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战	21
第四章 总则	25
第一节 规划指导思想	25
第二节 规划原则	26
第三节 规划依据	28
第四节 规划分期	29
第五章 总体布局与发展战略	30
第一节 森林公园性质与范围	30
第二节 森林公园主题定位	31
第三节 功能分区	31
第四节 分区建设项目及景点规划	32
第五节 森林公园发展战略与营销策划	46
第六章 容量估算及客源市场分析与预测	54
第一节 容量估算	54
第二节 客源市场分析与预测	56
第七章 植被与森林景观规划	61
第一节 规划原则	61
第二节 植被规划	62
第三节 森林景观规划	66

第四节	风景林经营管理规划	69
第八章	资源与环境保护规划	74
第一节	规划原则	74
第二节	重点森林风景资源保护	74
第三节	森林植物和野生动物保护	77
第四节	环境保护	79
第九章	生态文化建设规划	84
第一节	规划原则	84
第二节	生态文化建设重点和布局	85
第三节	生态文化设施规划	87
第四节	解说系统规划	89
第十章	森林生态旅游与服务设施规划	93
第一节	森林生态旅游产品定位	93
第二节	游憩项目策划	94
第三节	旅游服务设施规划	95
第四节	游线组织规划	100
第十一章	基础工程规划	103
第一节	道路交通规划	103
第二节	给、排水工程规划	109
第三节	供电规划	113
第四节	通信、网络、广播电视工程规划	116
第五节	旅游安全保障系统与设施规划	117
第十二章	防灾及应急管理规划	123
第一节	灾害历史	123
第二节	森林防火、病虫害防治及安全防范规划	123
第三节	其他灾害防治	126
第四节	监测、应急预案	127
第十三章	土地利用规划	130
第一节	土地利用现状分析	130
第二节	土地利用原则和规划	131

第十四章	社区发展规划	134
第一节	居民点分布现状分析	134
第二节	社区发展规划原则	135
第三节	社区发展规划	135
第十五章	环境影响评价	139
第一节	环境质量现状	139
第二节	建设项目对环境影晌评估	141
第三节	采取对策措施	143
第四节	环境影响评价结论与建议	145
第十六章	投资估算	147
第一节	估算依据	147
第二节	投资估算	148
第三节	资金筹措	148
第十七章	效益评估	150
第一节	生态效益评估	150
第二节	社会效益评估	151
第三节	经济效益评估	153
第十八章	分期建设规划	156
第一节	近期建设目标及重点建设工程	156
第二节	远期建设目标及重点建设工程	156
第十九章	实施保障措施	159
第一节	保证体系建设	159
第二节	实施意见	161
附表 1	三元国家森林公园投资估算表	164
附表 2	三元国家森林公园经济效益分析表	176
附表 3	三元国家森林公园小班一览表	181
附录 I	三元国家森林公园维管束植物名录	200
附录 II	三元国家森林公园动物名录	213

第一章 基本情况

第一节 自然地理条件

一、自然地理位置

1、区域地理位置

三明市地处福建省中部连接西北隅，武夷山脉与戴云山脉之间，位于北纬 $25^{\circ} 30' - 27^{\circ} 07'$ ，东经 $116^{\circ} 22' - 118^{\circ} 39'$ 之间，东接福州市，南邻泉州市，西南连龙岩市，西北靠江西省，北毗南平市。三明市辖二区一市九县，东西宽 230km，南北长 180km，土地总面积 2.29 万 km^2 。山地占总面积的 82%，耕地占总面积的 8.3%，水域及其他占总面积的 9.7%，有“八山一水一分田”之称。三元区位于三明市区西南部，东与梅列区相连，西与永安市毗连，南与大田县交界，北与明溪县接壤，地处北纬 $26^{\circ} 5'$ ，东经 $117^{\circ} 5'$ ，面积 811km^2 ，辖二乡二镇、四个街道办事处。

2、公园地理位置

三元国家森林公园位于三元区境内，跨三元区城东、中村、莘口、岩前 4 个乡（镇）内，涉及 9 个行政村、17 个自然村，东至中村筠竹村，南达莘口龙泉村，西临岩前横坑村，北及岩前岩前村。森林公园总面积为 4572.50hm^2 ，规划为二个片区七个风景区，即西部片区：包括格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、竹洲湖水上悠游区、横坑温泉疗养区和岩前万寿岩科考区；东部片区：包括普禅山康养观光区和莲花山古道游览区。地理坐标为：西部片区东经 $117^{\circ}20'38'' \sim 117^{\circ}31'04''$ ，北纬 $26^{\circ}07'38'' \sim 26^{\circ}19'21''$ ，南北长 21.6km，东西宽 17.4km；东部片区东经 $117^{\circ}34'10'' \sim 117^{\circ}42'31''$ ，北纬 $26^{\circ}01'14'' \sim 26^{\circ}14'21''$ ，南北长 24.2km，东西宽 13.9km。

3、区位条件

三元国家森林公园依托三明市城区新的交通格局，对外交通有两

纵四横两联接的高速公路体系和便捷的铁路交通，23条林区公路形成网状二级交通线，沙溪、东牙溪、署沙溪、溪源溪、渔塘溪呈树枝状分布，水路交通发达。三元国家森林公园具有融山、水、林、古于一体的立体化旅游格局，形成自然资源与历史文化相结合的旅游特色，作为闽西北旅游区的重要组成部分，发展生态休闲旅游具有得天独厚的优势。

二、自然条件

1、地质地貌

森林公园为中、低山或丘陵地貌，地势东南、西北高，中部低，1000m以上山峰20余座，最高峰普禅山海拔1510m，坡度20-40°，境内山峰连绵起伏，溪河纵横交错，自然景观资源丰富，极具观赏性。

2、气候条件

森林公园属典型中亚热带季风气候，气候温暖湿润，水热资源丰富，有利于动植物的繁衍和生长。年均降雨量1700mm，无霜期260天，平均风速1.6m/s，相对湿度79%。年平均气温15℃，最热月（7月份）平均气温29.1℃，最冷月（2月份）平均气温6.7℃，极端最高温40.6℃，极端最低温-5.5℃。

3、水文条件

森林公园境内山脉连绵，河流众多，沟壑纵横。主河为沙溪，支流有东牙溪、署沙溪、溪源溪、渔塘溪等，呈树枝状分布。溪流水流急、落差大，水量充足。

4、土壤条件

森林公园的主要土壤类型发育自砂岩、粉砂岩、石英砾岩、石英云母片岩或紫色岩，包括红壤、粗骨性红壤、黄红壤、暗红壤、水化红壤、黄壤。区内偶见紫色土、山地草甸土及石灰性土。红壤、黄红壤、暗红壤、水化红壤、黄壤的肥力较高，粗骨性红壤、粗骨性黄壤因石砾多、土层薄，肥力较低。

5、生物资源

(1) 植物资源：园内植物资源丰富，植被类型共 7 种，即亚热带常绿阔叶林、针叶林、落叶阔叶林、针阔混交林、竹林、灌丛、沼泽植被等。随海拔高度的变化，植被表现出明显的垂直分布特征，400-900m 为常绿阔叶林和暖性针叶林，900-1200m 为常绿落叶混交林和山地矮林，1200-1500m 为山地灌草丛、山地矮灌和山地矮林。

境内常见的维管束植物 104 科 371 属 1092 种。主要乔木树种有杉木、柳杉、毛竹、马尾松、湿地松、建柏、甜槠、栲树、米槠、南岭栲、鹿角栲、少叶黄杞、枫杨、香叶树、木荷、观光木、厚朴等。主要灌木有杜鹃、小果南烛、黄瑞木、盐肤木、山苍子、观音竹、山胡椒、山矾细齿柃木、千年桐、紫树等；组成草本的主要种类有芒箕、五节芒、野萱麻、粉蕨、接骨草、商陆、金毛狗、鸭趾草。公园境内共有国家重点保护野生植物 14 科 20 种，其中属国家 I 级保护野生植物有南方红豆杉、水松、银杏、水杉、伯乐树等 5 种，II 级保护野生植物有黑桫欏、金毛狗、福建柏、金钱松、香榧、长叶榧、台湾杉、香樟、闽楠、花榈木、红豆树、凹叶厚朴、香果树、伞花木、长序榆等 15 种，列为省级重点保护野生植物共 41 种。

(2) 动物资源：公园境内脊椎野生动物种类较为繁多，据调查有 4 纲 23 目 57 科 166 种，其中哺乳纲 6 目 11 科 13 种，鸟纲 13 目 32 科 106 种，爬行纲 3 目 9 科 29 种，两栖纲 1 目 5 科 18 种。国家重点保护野生动物有 24 种，其中 I 级保护野生动物有云豹、黑麂、蟒蛇、白颈长尾雉等 4 种，II 级保护野生动物有猕猴、穿山甲、黑熊、金猫、苏门羚、鸢、白鹇、虎纹蛙等 20 种。属省重点保护的野生动物有、白鹭、火斑鸠、家燕、大拟啄木鸟、黑枕黄鹂、眼镜蛇、银环蛇等 10 种。

第二节 社会经济条件

一、社会经济

2016 年，三明市生产总值(GDP)1860.82 亿元，比上年增长 7.8%；

农林牧渔业总产值 455.34 亿元，增长 4.4%；规模工业增加值 845.78 亿元，增长 7.5%；固定资产投资 2141.72 亿元，增长 12.0%；社会消费品零售总额 480.63 亿元，增长 9.6%；出口总值 131.02 亿元，增长 12.0%；验资口径实际利用外资 1.71 亿美元，增长 9.3%；公共财政总收入 134.37 亿元，增长 2.8%，其中地方公共财政收入 94.70 亿元，增长 1.1%；财政支出 253.15 亿元，增长 5.2%；本外币各项存款余额 1500.45 亿元，增长 11.7%，本外币各项贷款余额 1264.91 亿元，增长 4.7%；全体居民可支配收入 22173 元，增长 8.5%，城镇居民人均可支配收入 29677 元，增长 8.3%，农村居民人均可支配收入 13918 元，增长 8.7%；居民消费价格指数(CPI)101.1%，工业生产者出厂价格指数(PPI)99.1%。

2016 年，三元区地区生产总值(GDP)131.75 亿元，同比增长 7.4%；农林牧渔业总产值 21.27 亿元，增长 3.11%；规模工业总产值 342.03 亿元，增长 14.5%；固定资产投资 199.3 亿元，增长 16.5%；社会消费品零售总额 38.1 亿元，增长 13.9%；出口总额 9.8 亿元，增长 29.2%；验资口径实际利用外资 1520 万美元，增长 10.6%；地方公共财政收入 3.88 亿元，增长-4.6%，公共财政支出 7.94 亿元，增长-14.4%；城镇居民人均可支配收入 3.23 万元，增长 10.1%，农村居民人均可支配收入 1.61 万元，增长 9.6%。

三明市辖 2 个区、1 个市、9 个县。2016 年末全市常住人口 255.0 万人，比上年末增加 2.0 万人，其中城镇常住人口 146.6 万人，占总人口比重为 57.5%，比上年末提高 1.2 个百分点。全年出生人口 3.8 万人，出生率为 15.0‰；死亡人口 1.7 万人，死亡率为 6.8‰；自然增长率为 8.2‰。三明是个多民族聚居的地区，民族以汉族为主，少数民族有畲族、回族、壮族、苗族、满族、布依族、高山族、土家族、侗族、彝族等 35 个少数民族。三元区位于三明市区的西南部，下辖二乡二镇、四个街道办事处，全区面积 811km²，总人口 21.1 万，民族以汉族为主，

少数民族有畲族、回族等。

二、历史与文化

三元区山川秀丽，历史悠久，人文荟萃，特色鲜明。生态资源独一无二，拥有世界上面积最大的原始栲林，享有“凤毛麟角”、“绿色明珠”和“世界之最”美誉，普禅山、莲花峰等高海拔森林资源也极具开发价值。三元区历史文化底蕴深厚，万寿岩 20 万年前古人类旧石器时代文化遗址，将古人类在福建活动的历史向前推进了十几万年，被称为“南方周口店”，列为 2000 年“全国十大考古发现”之首；岩前王氏“百阶冢”是福建省宋元之际最大的古代陵园，忠山十八寨具有千年历史，古民居建筑保存完好，被评为“省级历史文化名村”和“福建最美乡村”；回瑶古窑址文化可追溯至宋代，至今仍吸引陶瓷考古专家前来考察。境内地热和水体资源品质优越，横坑红鱼谷温泉拥有全省罕见的含硫地矿泉水，日自然出水量近 350t；仁溪河、竹洲湖水体秀美、水面辽阔、植被良好。三元区初步形成了“百年栲、千年寨、万年居”的旅游品牌，构成了以“山、水、林、古”文化为特色的立体旅游格局。

第三节 历史沿革

一、历史沿革

森林公园位于三明市三元区境内，隶属三元区林业局管辖。1996 年，为了发挥三元区地理优势，培植新的经济增长点，三元区委、区政府在林业局下设旅游局，积极筹建森林公园。2000 年 4 月，福建省林业厅以“闽林场〔2000〕22 号文件”正式批准建立三元省级森林公园，公园建设实行一套班子、两块牌子管理体制，其隶属关系、山林权属和经营范围不变。2000 年 12 月，国家林业局文件《国家林业局关于同意建立五岳寨等 22 处国家森林公园的批复》（林场发〔2000〕698 号）同意建立三元国家森林公园，隶属关系、山林权属、经营范围不变。由于尚未成立三元国家森林公园管理委员会，因此暂时由三元区林业

局代为管理森林公园的各项工工作。

二、规划分区

为指导三元国家森林公园未来的发展，开展森林公园总体规划的编制工作，规划将现有七个风景区归为二个片区，即西部片区（包括格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、竹洲湖水上悠游区、横坑温泉疗养区和岩前万寿岩科考区）、东部片区（包括普禅山康养观光区和莲花山古道游览区），以适应三元国家森林公园的规划和发展。规划后的森林公园将进一步提升及优化森林公园的总体格局，提高森林公园物种丰富度，有利于森林公园资源的保护和可持续利用，既满足森林公园的整体环境质量及风景资源质量的同时又满足了土地资源的科学利用与开发，达到双赢的效果。

第四节 森林公园建设与旅游现状

森林公园规划范围内已全面禁止乱砍滥伐、乱捕滥猎、乱刻滥画，森林资源得到较好的保护与发展，森林覆盖率达到 95.3%。此外，森林公园内地形、地貌、水体、自然景观、人文景观、野生动物资源等景物资源具有较高的美学、生态学、历史、科学价值。

一、森林公园建设情况

景区基本实现移动通讯信号覆盖，公园主入口游客服务中心设置宽带网络，能满足游客对外通讯和宽带上网需求，格氏栲生态旅游区和忠山历史文化名村观光区旅游接待设施较为完善，其他片区有待开发建设。

1、格氏栲生态旅游区

格氏栲生态旅游区现有景点 43 处，其中天象景观日出、云海 2 处；水文景观有五木湖、放生池、荷花池和天池 4 处景点；生物景观有树参、天然栲林、栲树王、毛蕨群落、枯木逢春、栲林天宇、生死恋、情意绵绵、关公胡须、生命之门、五女拜寿、迎客栲、竹园和珍果园等 14 处景点；人文景观有三元竹楼、腾龙阁、琴湖、乾隆古墓、清代古堡、红菇亭、四角亭、沐绿亭、一珍亭、栖凤亭、松韵亭、邀月船、

栲林禅院、栲花山庄、栲林毓秀、林中乐园、猴园、逍遥廊、格氏栲动植物标本馆、格氏栲民宿、素质拓展营地、清凉茶室和森林木屋等 23 处景点，森林木屋已损坏需修葺，清代古堡也需维护和修缮。

2、忠山历史文化名村观光区

忠山历史文化名村观光区现有人文景观 20 处，包括十八寨、万安桥、蜈蚣街、扬帆桥、蒙古墓、四贤祠、楚三公祠、庄氏宗祠、杨氏家祠、曾家祖屋、永兴庵、陈家大院、陈家大院一线天、文昌阁、古寨客栈、无碍斋、山寨水车、红 7 军团司令部旧址、采摘园和垂钓台等景点。

3、竹洲湖水上悠游区

竹洲湖水上悠游区现有人文景观竹洲大坝 1 处景点。

4、横坑温泉疗养区

横坑温泉疗养区现有景点 5 处，其中水文景观有红鱼谷和红鱼谷瀑布 2 处景点；生物景观有桂花园 1 处景点；人文景观有凤雏山庄和砥柱庵 2 处景点。

5、岩前万寿岩科考区

岩前万寿岩科考区现有景点 5 处，其中天象景观云雾 1 处；生物景观有树木园 1 处景点；人文景观有白塔、万寿岩和船帆洞 3 处景点。

6、普禅山康养观光区

普禅山康养观光区现有景点 14 处，其中天象景观有日出、云海、“佛光” 3 处；地文景观有金箍棒眼和阳光沙滩 2 处景点；水文景观有绿林白练 1 处景点；生物景观有古树英姿、杜鹃花海和草场 3 处景点；人文景观有庆云宫、廊桥、大圣庙、小村丽色和休憩栏 5 处景点。

7、莲花山古道游览区

莲花山古道游览区现有景点 18 处，其中天象景观日出、云海 2 处；地文景观有嫦娥理妆、老林蛙踪、爱晚石、龟石和莲花峰山顶 5 处景点；生物景观有镇妖树、翠门、杜鹃映莲、群英会和仙居林 5 处景点；

人文景观有古道幽径、石碑古迹、蓬仙庙、蓬仙岩、观景台和生态农场 6 处景点。

二、旅游现状

公园于 2000 年被国家林业局评为国家森林公园，2002 年被国家旅游局授予 AAAA 级旅游区，景区被列入福建省科普教育基地，2002 年被评为省级文明森林公园。园内景点众多，景观独特，特别是格氏栲生态旅游区是世界上面积最大的纯格栲树群落，到此旅游观光的游客和进行学术考察的学者、专家逐年增多，成为闻名中外的生态旅游热点。目前入园门票为 30 元/人，游客主要来自三明市及周边县市，以观光、郊游、健身为主要目的。三元国家森林公园虽然森林覆盖率很高，但树种色彩欠佳，色调单一，季相变化少，整个山体缺乏植物景观与层次；旅游设施尚未健全，旅游产品开发程度低，以单纯的观光旅游为主，购、娱功能缺乏；旅游知名度有待提高，客源地主要集中在市区及周边，旅游活动时间局限在周末、节假日。

表 1-1 三元国家森林公园现有景点一览表

序号	景区	天象景观	地文景观	水文景观	生物景观	人文景观
1	格氏栲生态旅游区	日出、云海		五木湖、放生池、荷花池和天池	树参、天然栲林、栲树王、毛蕨群落、枯木逢春、栲林天字、生死恋、情意绵绵、关公胡须、生命之门、五女拜寿、迎客栲、竹园和珍果园	三元竹楼、腾龙阁、琴湖、乾隆古墓、清代古堡、红菇亭、四角亭、沐绿亭、一珍亭、栖凤亭、松韵亭、邀月船、栲林禅院、栲花山庄、栲林毓秀、林中乐园、猴园、逍遥廊、格氏栲动植物标本馆、格氏栲民宿、素质拓展营地、清凉茶室和森林木屋
2	忠山历史文化名村观光区					十八寨、万安桥、蜈蚣街、扬帆桥、蒙古墓、四贤祠、楚三公祠、庄氏宗祠、杨氏家祠、曾家祖屋、永兴庵、陈家大院、陈家大院一线天、文昌阁、古寨客棧、无碍斋、山寨水车、红 7 军团司令部旧址、采摘园和垂钓台
3	竹洲湖水上悠游区					竹洲大坝
4	横坑温泉疗养区			红鱼谷和红鱼谷瀑布	桂花园	凤雏山庄和砥柱庵

序号	景区	天象景观	地文景观	水文景观	生物景观	人文景观
5	岩前万寿岩科考区	云雾			树木园	白塔、万寿岩和船帆洞
6	普禅山康养观光区	日出、云海、“佛光”	金箍棒眼和阳光沙滩	绿林白练	古树英姿、杜鹃花海和草场	庆云宫、廊桥、大圣庙、小村丽色和休憩栏
7	莲花山古道游览区	日出、云海	嫦娥理妆、老林蛙踪、爱晚石、龟石和莲花峰山顶		镇妖树、翠门、杜鹃映莲、群英会和仙居林	古道幽径、石碑古迹、蓬仙庙、蓬仙岩、观景台和生态农场

第二章 生态环境及森林风景资源

第一节 生态环境评价

一、区域环境质量

森林公园内水资源丰富，溪流飞瀑密布其间；森林植物种类繁多，层次结构复杂。经检测，园内土壤未受到固体废弃物和生活、生产污水的污染，质量良好。公园内大气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的一级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅰ类标准；空气清新，负氧离子含量高，主要景点平均浓度700个/cm³以上，局部地区达到30000个/cm³以上；每立方米空气中细菌含量小于300个/cm³；天然照射贯穿辐射剂量水平在国家规定安全范围之内。

表 2-1 森林公园生态环境资源评价

评价因子	生态环境资源评价依据	得分
大气质量（10分）	达到GB3095一级标准	10
地表水质量（10分）	达到GB3838Ⅰ类标准	10
空气负离子水平（20分）	主要景点平均浓度700个/cm ³ 以上，局部地区达到30000个/cm ³ 以上	16
空气细菌含量（10分）	每立方米空气中细菌含量小于300个/cm ³	8
天然照射贯穿辐射剂量水平（附加10分）	在国家规定安全范围之内	10
合计		54

二、生态环境评价

三元国家森林公园植被茂密，依山傍水，聚山水之灵气，汲自然之清泉，集三明之名胜，具有优良的环境质量，具体表现为：

1、空气清新、气候宜人

森林公园地处山林中，森林覆盖率达95.3%，茂密的植被可产生大量的负氧离子和植物芳香物，具有消炎、杀菌的作用，能有效的调

节人体机能，增强免疫力。公园内茂密的森林、开阔的水域，能有效地调节公园气候，造就了园内夏无酷暑、冬无严寒的独特小气候环境，是一处不可多得的避暑、休闲、观光、健身的好去处。

2、溪流纵横、环境清幽

公园内溪流纵横，瀑潭碧秀，充分体现森林覆盖对涵养水源、净化水质的决定性作用。分布于岩麓、崖底、幽谷的条条溪流，穿行于纵横交错的沟谷，流淌于蜿蜒曲折的山涧，造就了秀潭、飞瀑、流泉等多姿多彩的动人水景。公园内谷壑纵横交错，林木森然，空气清新，环境静谧清幽，有益于游客修身养性、陶冶情操，唤起人们热爱自然、回归自然的天性。

第二节 森林风景资源调查与评价

一、森林风景资源分类

依据 GB/T18005-1999，森林风景资源分为天象资源、地文资源、水文资源、生物资源和人文资源。

二、森林风景资源调查

三元国家森林公园境内群峰竞秀，林木葱茏，旅游资源丰富，景象异彩纷呈，景点疏密适宜，景观特色鲜明，景色迷人，各种人文景观引人入胜，可览度高，为森林公园的建设与发展提供了良好的物质基础。根据本次风景资源调查，境内现有景点 106 处，按景观类型分：其中天象景观 8 处，地文景观 7 处，水文景观 7 处，生物景观 24 处，人文景观 60 处；详见表 2-2。

表 2-2 三元国家森林公园景点类型一览表

序号	景区名称	景观类型					合计
		天象景观	地文景观	水文景观	生物景观	人文景观	
1	格氏栲生态旅游区	2		4	14	23	43
2	忠山历史文化名村观光区					20	20

序号	景区名称	景观类型					合计
		天象景观	地文景观	水文景观	生物景观	人文景观	
3	竹洲湖水上悠游区					1	1
4	横坑温泉疗养区			2	1	2	5
5	岩前万寿岩科考区	1			1	3	5
6	普禅山康养观光区	3	2	1	3	5	14
7	莲花山古道游览区	2	5		5	6	18
合计		8	7	7	24	60	106

1、天象资源

境内山脉连绵，逶迤起伏，矗立着三元区最高的两座山峰--普禅山和莲花山，奇峰多异景，天象景观异彩纷呈，神奇迷人。沿蜿蜒古道拾阶而上登莲花峰或步竹林、穿窄道、攀巨岩达普禅山顶，极目远眺，蓝天白云，山形岚影，可观旭日东升，落日余辉，若云雾起时，云埋半山，缥缈迷蒙；暮春时节，山中雾霭沉沉，烟雨迷蒙，有朦胧、虚幻、飘逸之感；朗朗月夜，树影摇曳，花影迷离，湖光山色潋滟，意境幽美。天象景观衬着峻岭、林海、溪涧，变化万千，美不胜收。

2、地文资源

三元国家森林公园境内奇岩垒垒，峰峦峻秀，叠嶂起伏，逶迤绵绵。海拔 1000m 以上的山峰 20 余座。普禅山巨岩凌空，排山倒海，状如奔马，气势磅礴；莲花山形似莲花，林碧花艳，婀娜多姿；蓬仙岩凤凰展翅，气度非凡；万寿岩为岩溶发育，石灰岩山体中分布着若干溶洞。长期以来，由于地质构造变化、流水侵蚀、崩塌和风化的作用，造就了境内众多姿态万千、惟妙惟肖、形神兼备、情趣横生的天然石肖像景观。淡雾卷银岚，素蕊绽芬芳，伊人临水弄姿的“嫦娥理妆”，幽谧深林中蛙跃声鸣的“老林蛙踪”，状若伏龟沉思冥想的“龟石”，似金箍飞腾而凿出的“金箍棒眼”，由自然鬼斧神工雕琢的石肖像景观，或聚或散，或兀立自如，与周边景观融为一体，令人遐思无限。境内峻岭交错，群山叠翠，绵亘曲折，沟谷纵横，形成三元国

家森林公园独特的风景构架，向人们展示其充满魅力的自然风采。

3、水文资源

公园境内复杂多变的地形地貌，繁茂广袤的植物资源，造就了多姿多彩的水景，构成了森林公园的脉络。五木湖秀碧清澈，玲珑剔透，四围翠草环绕，亭阁倒影，湖光山色相映成趣。微风拂过，波光涟漪，泛舟湖中，垂钓岸边，似水墨丹青入画中。银湖湖面广阔，碧水盈盈，浪涌鱼跃，和风细雨，美不胜收；署沙溪水质澄碧，河道弯直曲折，溪流穿行于纵横交错的沟谷，流淌于蜿蜒曲折的山涧，或浮于石面，或依傍山崖，急缓聚散，层层跌宕，疏涧流淙，如练、似线、若烟、象雨，令人神思翩跹；普禅山淙淙的溪水，下长溪、长顺岭似白练垂空的瀑布，公园内处处水景皆别致动人。

4、生物资源

三元国家森林公园森林覆盖率 95.3%，境内万木竞秀，蓊郁葱茏，绿意盎然，森林景观丰富多彩。各类植物以其独特的个体或群体，与峰峦岩石、溪泉瀑潭、寺宇山居等相辅相成，构成众多的景点，如杜鹃映莲、关公胡须、五女拜寿、栲林天宇、群英会、仙居林等，还有冠似积云、绿荫如盖的格氏栲林，苍劲耸立、直入云霄的勾栲林，仙风道骨、神形兼备的黄山松林，林木各显奇姿，把森林公园装点得妩媚清秀、别具风格，给人以清新优美的享受和情操的熏陶。园内四时景色亦随植物的季相变化而绚丽斑斓，令人赏心悦目，流连忘返。初春，姹紫嫣红，漫山披锦；仲夏，绿意盎然，生机勃勃；入秋，果红橘黄，妆点山丘；隆冬，青松傲立，遒劲挺拔。森林公园植物名录见附录 I。优越的森林生态环境为动物提供了良好的生存繁衍场所，栖息于森林中的各种动物，使公园处处充满生机和活力。森林公园动物名录见附录 II。

5、人文资源

森林公园风景优美，古迹渊远，吸引不少文人墨客寄情山水。腾

龙阁塔檐为重岩悬山式的建筑结构，驻立塔顶可饱览栲林佳景；三元竹楼模拟竹状结构，清新雅致；山间的栲林禅院和五木湖遥相映衬，形成“涌泉木鱼”的格局；红菇亭、四角亭、沐绿亭、一珍亭、栖凤亭、松韵亭点缀林间，驻足亭中，赏漫山滴翠，闻鸟啾虫鸣，听溪瀑淙淙；底漕源的清代古堡状如铜盘，历经沧桑，富有美感；十八寨的永兴庵、先贤祠、楚三公祠、庄氏宗祠、杨氏家祠历史悠久，古色古香，值得考证，其中“四贤祠”迄今有 630 年历史，为单檐悬山式，奉祀宋代理学家杨时、罗从彦、李侗、朱熹四大贤人而闻名遐迩；万安桥建于南明隆武丙年，为石构平梁桥，尤以船型桥墩设计最具特色，桥梁造型雄伟美观；“蜈蚣街”建于元代，中线均用长条形青石板连接而成，两侧横砌，整条街中线凸兀，随地势起伏，酷似一条爬行的大蜈蚣，延绵 1 华里；万寿岩旧石器时代遗址是华东地区迄今发现最早的洞穴类型的旧石器时代早期文化遗址，岩内还有丰富的自然岩溶景观；莲花山古道幽径、石碑古迹，引人遐思，蓬仙庙、大圣庙山高路险，地形奇特；颇多的古迹、丰富的人文景观都凸显了公园厚实的文化底蕴。

综上所述，公园境内群山如黛，青葱苍翠，藤蔓交织，溪水潺潺，三元国家森林公园具有丰富的自然、人文景观，景观资源类型组合合理，集“秀山碧水、秀潭飞瀑、古刹幽境”等景观于一体。山峻、林茂、水秀、石奇、峡幽、树异、物古等特点，充分凸显了三元国家森林公园丰富的内涵底蕴，具有较高的开发保护及利用价值。

三、森林风景资源评价

1、评定依据

风景资源质量等级评定，有利于确定森林公园风景资源的保护标准、保护范围，有助于分析风景资源的利用形式、开发价值、建设规模，为森林公园建设提供依据。

《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-1999）。

2、评定结果

风景资源质量包括森林公园风景资源质量、区域环境质量和旅游开发利用条件等三部分。其计算公式为：

$$N=M+H+L$$

式中： N—森林公园风景资源质量等级评定分值；

M—森林风景资源质量评价分值，满分为 30 分；

H—森林公园区域环境质量评价分值，满分为 10 分；

L—森林公园旅游开发利用条件评价分值，满分为 10 分。

森林公园风景资源质量等级评定分值满分为 50 分。其中 40-50 分为一级；30-39 分为二级；20-29 分为三级。

经评定，森林公园风景资源质量评价分值 25.04 分，区域环境质量评价分值 9.5 分，旅游开发利用条件评价分值 9 分，则森林公园风景资源质量等级评定分值为 43.54 分，达到一级标准，说明森林公园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、合理的开发利用。详见表 2-3、表 2-4、表 2-5、表 2-6。

表 2-3 森林公园风景资源质量评分表

资源类型	评价因子	权值	得分值	初步汇总	权数 (F)	基本质量 (B)	资源质量 (M)
地文资源	典型度	5	5	17	20	21.94	25.04
	自然度	5	5				
	吸引度	4	3				
	多样性	3	2				
	科学度	3	2				
水文资源	典型度	5	4	15	20		
	自然度	5	4				
	吸引度	4	3				
	多样性	3	2				
	科学度	3	2				
生物资源	地带度	10	8	33	40		
	珍稀度	10	8				
	多样性	8	7				

资源类型	评价因子	权值	得分值	初步汇总	权数(F)	基本质量(B)	资源质量(M)
	吸引度	6	5				
	科学度	6	5				
人文资源	珍稀度	4	3.5	14.5	15		
	典型度	4	4				
	多样性	3	3				
	吸引度	2	2				
	科学度	2	2				
天象资源	多样性	1	0.8	3.2	5		
	珍稀度	1	0.5				
	典型度	1	0.7				
	吸引度	1	0.7				
	利用度	1	0.5				
资源组合状况(Z)		1.5	1.3				
特色附加分(T)		2	1.8				
注:				$B = \sum X_i F_i / \sum F = 21.94$			

表 2-4 森林公园区域环境质量评价评分表

评价项目	评价指标	评价分值	得分
大气质量	达到国家大气环境质量(GB3095—2012)一级标准	2.0	2.0
	达到国家大气环境质量(GB3095—2012)二级标准	1.0	
地面水质量	达到国家地面水环境质量(GB3838—2002)一级标准	2.0	2.0
	达到国家地面水环境质量(GB3838—2002)二级标准	1.0	
土壤质量	达到国家土壤环境质量(GB15618—2008)一级标准	1.5	1.5
	达到国家土壤环境质量(GB15618—2008)二级标准	1.0	
负离子含量	旅游旺季主要景点其含量为 5 万个/cm ³	2.5	2
	旅游旺季主要景点其含量为 1 至 5 万个/cm ³	2.0	
	旅游旺季主要景点其含量为 3 千至 1 万个/cm ³	1.0	
	旅游旺季主要景点其含量为 1 千至 3 千个/cm ³	0.5	
空气细菌含量	空气细菌含量为 1 千个/m ³ 以下	2.0	2.0
	空气细菌含量为 1 千至 1 万个/m ³ 以下	1.5	
	空气细菌含量为 1 万至 5 万个/m ³ 以下	1.0	
合计			9.5

表 2-5

森林公园旅游开发利用条件评价指标评分

评价项目	评价指标	评价分值	得分	说明	
合计			9.0		
公园面积	森林公园规划面积大于 500hm ²	1.0	1.0	公园面积 4572.50hm ²	
旅游适游期	大于或等于 240 天/年	2.0	2.0	旅游适游期 300 天/年以上	
	150 天/年-240 天/年之间	1.0			
	小于 150 天/年	0.5			
区位条件	距省会城市（含省级市）小于 100km，或以公园为中心、半径 100km 内有 100 万人口规模城市或 100km 内著名的旅游区（点）	2.0	1.0	格氏栲省级自然保护区为国家 4A 旅游区	
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）100-200km	1.0			
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）超过 200km	0.5			
外部交通	铁路	50km 内通铁路，在铁路干线上，中等或大站，客流量大	1.0	1.0	鹰厦铁路三明站位于三元区工业南路，兴泉铁路过境三元并设立站点
		50km 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。	1.0	1.0	泉三高速公路、长深高速公路、国道 205 线、省道 306 线、212 线、102 线等
		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，在当地交通中占有重要地位	1.0	0.5	水路运输可直通福州马尾港
		水路较方便，有客运	0.5		
	航空	100km 内有国内空港或 150km 内有国际空港	1.0	1.0	100km 内有三明沙县机场
	内部交通	区域内有多种交通方式可以选择，具有游览的通达性	1.0	0.5	主要是陆路交通
区域内交通方式较单一		0.5			
基础设施条件	自有水源或各区通自来水，有充足变电供应，有较为完善的内外通讯条件，接待服务设施较好	2.0	1.0	公园内通水、电，有通讯能力，各项基础设施相对完善但条件一般	
	通水、电，有通讯和接待能力，但各类基础设施条件一般	1.0			

表 2-6

森林公园风景资源质量评分

评价项目	评价因子	标准	分值
风景资源质量 (M)	地文资源、水文资源、生物资源、人文资源、 天象资源、资源组合、特色附加分	30	25.04
环境资源质量 (H)	大气质量、地面水质量、土壤质量、负氧离子 含量、空气细菌含量	10	9.5
开发利用条件 (L)	公园面积、旅游适游期、区位条件、外部交通、 内部交通、基础设施条件	10	9.0
综合得分 (N)		50	43.54

第三章 森林公园发展条件分析

第一节 森林公园发展的优势与劣势

为充分了解三元国家森林公园的资源、区位、环境、市场等在区域旅游中的地位，以便更好地对森林公园进行科学、合理开发，拟对三元国家森林公园的开发条件进行系统全面分析，包括优势与劣势条件、机遇与挑战因素。

一、优势

1、丰富的森林旅游资源优势

三元国家森林公园景观资源类型多，品种齐，结构合理，有较高的观赏保护价值及开发价值。格氏栲生态旅游区以其“举世无双”、“凤毛麟角”的大面积成片格氏栲林而享誉四海。经过数年的发展，森林公园内已建有一定的基础服务设施，景区已是当地群众旅游观光、休闲健身的理想场所，游客云集，享有较高的知名度。公园集山、水、林、石于一体，自然景观优美，境内青山苍翠，沟谷纵横，林木葱茏，藤蔓交织，富有山林野趣；清溪幽涧，晶莹澄碧，景致怡人；峻崖飞瀑，层层跌宕，蔚为壮观；天然岩石，惟妙惟肖，生动形象；天象景观，变幻多姿，美不胜收；文物古迹，古朴高雅，意义非凡。

2、旅游区区位优势

森林公园位于三明市三元区，三明市是闽西北政治、经济、文化交流的中心，交通四通八达。三明高速公路通车里程居全省前列，实现县县通高速；向莆铁路、合福高铁客运专线通车，中心城市快速通道建成通车，沙县机场通航，南三龙铁路、浦梅铁路、长泉铁路、莆炎高速、厦沙高速等重大交通基础设施项目加快推进，三明正在加快形成立体交通体系，成为全国现代化综合交通枢纽。交通改善带来客源腹地的拓展，对自助自驾游客和远程游客的吸引力大幅提升，据测算，以三明为中心，半径 300km 范围内，有 20 多个城市、约 8500 万

人口；半径 500km 范围内，有 8 省 50 多个城市、约 2 亿人口，旅游客源市场空间广阔。立体交通网络的进一步完善，将改变三明市周边旅游交通的时空格局，省内外各地旅客进出三明更加便捷，三明的城市综合交通枢纽地位将进一步突出，将会极大地拓展三明区域旅游市场。森林公园结合三元区和三明市区域交通及旅游规划，综合发展公路、铁路、航空等多种交通方式，外部交通便捷，地理区位优势明显。

3、毗邻旅游资源优势

纵横交错的交通线路，将泰宁世界地质公园、大金湖和上清溪，永安石林和桃源洞、将乐玉华洞和龙栖山自然保护区、宁化客家祖地等旅游区紧密衔接，形成三明区域的旅游网络和一体化旅游精品，并着力凸显地方特色，让资源优势转变为经济优势，使三元国家森林公园成为三明城市的后花园。

4、政策优势

三元国家森林公园的开发建设得到各级政府的高度重视。三明市委、市政府从战略的高度出发，作出了“发展城郊生态型、立体式森林旅游，构造大三元生态旅游圈，建设文明城市美丽后花园，培植新的经济增长点”的战略决策。三明市委、市政府给予开发森林公园多项优惠政策，大力开发建设三元国家森林公园已在全市上下达成共识，得到了社会各界的关心和支持，为三元国家森林公园的建设发展奠定了坚实的基础。

二、劣势

1、旅游开发、经营与管理的经验不足

公园尚未成立管理委员会，旅游开发、经营与管理的经验不足。一直以来，传统、单纯的山岳观光旅游占主导，开发管理的水平和效果不佳，非但没能从中获得较大的收益，而且低水平的开发管理令旅游资源的价值无法得以最大化实现。

2、基础设施不完善，瓶颈和制约因素有待解决

从交通条件上看，森林公园区外交通发达，区内交通相对滞后。公园内的旅游道路档次较低，游步道等级低，线性差，亟待改善。从旅游接待方面看，相关接待设施尤其是餐馆、商店以及娱乐场所等无法适应当前森林旅游业发展的需要。园内基础设施亟待建设完善，而资金缺口较大不利于旅游业发展，需通过各种途径筹集资金予以解决。

3、旅游产品单一，高端旅游市场缺失

三元国家森林公园目前仅以观光旅游产品为主，旅游产品比较单一，高端旅游市场缺失，客源构成中也以三明本市及周边城市客源为主，旅游消费低。休闲度假旅游产品的开发仍处于初始阶段，国内外高端客源所占比例低。

4、市场推广、营销和宣传力度不够

在旅游市场竞争日益激烈的今天，三元国家森林公园目前的市场营销和推广力度远远不够，推广手段单一，尚未构建完善的市场营销网络体系，为公园的旅游市场推广带来一定阻滞。

第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战

一、机遇

1、政府政策利好的机遇

中央出台了支持福建省进一步加快经济社会发展、加快生态文明先行示范区建设和赣闽粤原中央苏区振兴发展等一系列政策，确立福建作为全国第二批自贸园区建设试点、21世纪海上丝绸之路核心区，三明南方林区生态文明建设综合配套改革上升为国家战略；国务院先后出台《关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发〔2014〕31号）和《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），“旅游+”和“互联网+”战略深入实施；福建省出台《关于进一步深化旅游产业改革发展的实施意见》和《促进旅游投资和消费实施方案》，努力实现“机制活、产业优、百姓富、生态美”的有机统一，为进一步推动旅游产业科学发展、跨越发展提供了强有力的

政策保障。福建省位于东南沿海，与浙江、广东、江西接壤，与台湾隔海相望，交通便捷、旅游资源丰厚独特。福建作为“海西腹地”，台湾的“五缘之亲”，为福建旅游产业做大、做好、做强奠定了天时、地利、人和的优势。目前，福建省已先后开发了武夷山、鼓浪屿、冠豸山、南靖土楼、永定土楼、泰宁大金湖等一批市场反响良好的旅游产品。随着福建旅游强省的建设，也将为三元国家森林公园的旅游发展带来政策、资金的发展机遇，有利于三元国家森林公园的市场化、精品化打造。

2、区位条件提升的机遇

三明市定位为“中国绿都”，是全国全省重点林区和全省重要林业产业基地，是全省生态文明建设的重要组成部分，“绿色三明”是三明城市发展的优势和城市名片之一。三明地处闽中、闽赣两省结合部，处于两个省会城市南昌、福州的中心位置和东南沿海的中段（长三角与珠三角的中间），向东辐射福州经济圈，向北拓展江西南昌等中部城市，向南连接闽南地区，是海西地区东进西出、南联北接的中转站，是外省游客进入福建省沿海地区的重要通道。中央提出建设“一带一路”（丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路）、京津冀协同发展、长江经济带三大战略，规划浙闽赣皖、粤闽台港澳等重点旅游经济圈，作为闽西北区域中心城市，三明旅游大有可为，将成为福建深化与长三角、珠三角、长江经济带旅游区域协作的关键节点。

3、区域旅游发展的环境机遇

三明实施旅游整体品牌宣传战略，以“清新福建·悠然三明”为品牌形象，全力打造“悠然三明”品牌形象内涵：悠久历史闽之源、悠闲山水世遗地、悠远情怀客家人、悠长乡愁桃花源、悠优美食文明城，以生态旅游、休闲度假旅游、红色旅游产品开发为重点，三元国家森林公园的开发作为三明市旅游发展重要的组成部分也将在三明市旅游整体开发的大环境下升温。三明市“十三五”旅游业发展专项规

划中明确指出，打造三明市三条旅游带，其中以“中国绿都，山水画廊”为品牌形象的沙溪百里画廊休闲旅游带，涵盖的区域范围就包括了三元区。该旅游带的发展重点为：依托沙溪景观水系，在沙溪沿岸关键节点布局建设独具三明文化内核的“一轴三区十八水寨”，打造永安生态旅游区、三元森林度假区、梅沙休闲养生区，不断丰富沙溪滨河景观，完善城市滨水休闲产品，逐步将其打造成为个性鲜明、优势互补、一体发展的百里画廊景观带。“十三五”旅游业专项规划的有效实施将为三元国家森林公园的开发和发展带来良好的环境机遇。

4、市场拓展的机遇

我国经济正步入形态更高级、分工更复杂、结构更合理的“新常态”，经济发展方式从规模速度型粗放增长转向质量效益型集约增长，经济结构调整从增量扩能为主转向存量增量并存的深度调整，经济发展动力从传统增长点转向新增长点，旅游、养老、文化等领域成为消费热点，“大众旅游”时代来临，预计至2020年年人均出游次数达5次以上，达到中等发达国家水平，以旅游业为主的第三产业成为促进经济增长的重要动力。大众旅游也在不断向个性化、品质化的休闲度假旅游转变，忙碌的工作和生活使人们对自然、原生态环境更加向往，人们回归自然、融入自然的意识日趋强烈，度假旅游的大众化时代即将到来，将给三元国家森林公园开发带来更大的市场空间。

二、挑战

1、旅游市场竞争激烈

党的十八大以来，各地积极转变发展方式，把旅游产业放在突出位置，作为带动地方经济社会发展的重要产业来抓，旅游业呈现出百舸争流、千帆竞发之势，旅游市场格局深度调整，三明旅游与周边区域之间的竞争合作关系进一步加深。各地都大力发展旅游业争夺旅游市场份额，区域竞争日趋激烈。福建省开发较早的福州国家级森林公园、泰宁猫儿山国家级森林公园、连城冠豸山国家级森林公园、厦门

莲花山国家级森林公园等凭借其得天独厚的资源优势和良好的先天条件，知名度较高，发展较好。由于三元国家森林公园的知名度有待提高，景区、景点未能得到充分开发，给旅游市场的开拓和发展造成了强大的压力。

2、森林公园开发建设牵涉面广，资金不足

森林公园开发建设是公益事业，是事关三明市经济发展和造福子孙后代的大事。森林公园建设和旅游开发所需资金投入大，政府很难为其发展提供足够的资金支持，如何引进资金，使森林公园的开发建设顺利进行，将是三元国家森林公园发展亟待解决的问题。

3、旅游产品开发的创新难度增大

根据产品生命周期理论，随着森林公园的发展，旅游产品会逐渐出现老化现象，如何根据市场需求的变化与资源特点开发出新的旅游产品，实现产品的更新换代，成为制约与影响森林公园旅游进一步发展的可变因素之一。

4、产业转型升级带来的挑战

“互联网+”时代来临，资讯传播手段的多样化、游客消费需求的多重性和旅游发展方式的转变，对旅游目的地体系建设、旅游产品和市场开发、旅游经营主体培育、旅游运营模式创新、旅游管理体制改革、旅游人才队伍建设等都提出了更高要求。

5、开展旅游活动对生态环境的影响

尽管把生态环境的保护放在第一位，但森林公园旅游产品的不断开发，不可避免会给生态环境带来一定压力，如空气污染、噪音污染等。随着游客数量的逐渐增大，对森林生态环境的影响在短期内会出现增长现象，林区保护、管理水平以及开发战略等能否适应森林公园的快速发展，对三元国家森林公园是一种挑战。

第四章 总则

第一节 规划指导思想

森林公园要按照《森林法》、《野生动物保护法》、《国家级森林公园管理办法》、《国家级森林公园审批管理办法》、《福建省主体功能区规划》、《福建省林地保护利用规划(2010-2020年)》等有关要求，加强对森林和野生动植物资源的保护，采取有力措施，保障森林公园的生态安全，维护自然人文景观资源的原始性和完整性。森林公园建设，应立足森林公园所在地区的自然、社会经济条件；突出森林公园的自身特色；充分利用森林公园的自然景观；确定近、远期发展目标并分阶段实施；坚持可持续发展思想，充分发挥其良好的森林景观，在保护的前提下有控制地向游客开放，以丰富的森林生态环境资源为主体，充分利用其有利的生态旅游条件，突出森林景观内涵、挖掘其深厚的历史文化底蕴以及生态休闲疗养功能，在现有基础上进行科学保护，合理布局，适度开发建设，为人们提供展示森林景观、实现旅游度假、蕴含科普教育、开展文化娱乐等功能的场所，满足不同层次的旅游需求，逐步提高经济、生态和社会效益。

以国家旅游局对旅游信息化建设的要求为指导，以先进的信息技术为依托，结合三元国家森林公园的具体情况，逐步建立以智慧管理中心为核心的管理服务、营销、生态保护三大体系，将景区传统的管理模式转变为智慧化的管理模式，变分散管理为协同、变多级管理为扁平化管理、变粗放管理为精细管理，实现“资源保护智慧化、经营管理智能化、产业整合网络化”，实现管理和营销新的突破，树立三元国家森林公园先进的管理服务和科技旅游品牌。

在景区景点的开发上，认真贯彻执行“严格保护、统一管理、合理开发、永续利用”的基本方针，做到立足自然，保护第一，合理布局，主题突出；实现统筹布局，科学定位，加强生态维护、水土保持

和环境保护；依法保护景区内以森林资源为主体的各类资源，以优良的森林环境为基础，发挥三元区生态和资源优势；展示公园丰富的自然景观、人文景观，推进公园旅游发展科技化、产业化、品牌化，应用各种节能、减排、碳中和技术提高管理效率和管理水平，降低旅游发展对环境的影响，加快低碳旅游的发展，增强三元国家森林公园的可持续发展能力，推动三元区乃至三明市旅游产业的发展。

本规划指导思想是：**依据森林公园的自然地理条件、风景旅游资源特点和旅游发展趋势，在切实保护好森林资源、维护自然生态平衡的前提下，以保护森林生态环境为宗旨，以开展生态旅游、康养观光、科普教育、古迹探访和养生度假为主导，融自然与人文景观于一体，因地制宜，适度开发，发展智慧景区和低碳旅游，将其建成高起点、多功能、全方位的生态旅游胜地，成为闽西北地区、福建省乃至全国有影响力的森林公园。**

第二节 规划原则

1、严格保护、可持续发展的原则

按照《全国主体功能区规划》和《全国林地保护利用规划纲要（2010—2020年）》的有关要求，确保森林公园规划与《三明市土地利用总体规划（2006-2020年）》、《三明市旅游发展总体规划（2009-2020年）》、《三明市城市总体规划（2010-2030年）》等规划相衔接；充分利用现有的自然环境与资源特色，保持环境的自然特征与文化的原真性，确保规划的建筑、设施、产品等融入自然环境与文化氛围中，重视旅游与经济、社会、环境等各方面协调，遵循和谐统一的理念；充分考虑森林公园的承载力，合理控制规模，严格旅游设施项目的环境管理，坚持以生态学、生态经济学及旅游经济学理论为指导，在有效保护自然资源和环境的基础上，做到生态保护与资源开发利用的协调发展，实现旅游资源的永续利用。

2、资源整体优化、科学规划原则

根据现有自然风景资源的分布特点，明确主导因素，采取分期分批开发、逐步到位的建设模式，保证森林旅游功能上的完整性，与《三明市“十三五”旅游业发展专项规划》相衔接，科学规划，合理布局，立足自然，相互衬托，并为之联成旅游网络。

3、开发保护并重、协调发展原则

把保护放在首位，在保护中发展，在发展中保护，坚持保护城市森林生态环境与适度开发具有地域特色的历史文化项目相结合的原则。保持空间的纯朴性与自然性，尽可能维持原有地形地貌，按照各要素之间的关系、特点和规律性，形成合理的比例及构成，使其规模效益得到充分发挥。在合理保护三元国家森林公园自然与文化资源的前提下，发挥三元的生态资源优势，挖掘地方文化内涵，大力开发生态与文化旅游产品，营造独特的游憩环境，提高景区的旅游吸引力。

4、可操作性原则

结合三元国家森林公园地域文化和生态资源特色，贴近绿色、环保、低碳等社会热点，凝练独特和鲜明的主题和形象；通过功能分区、项目策划和投资时序等三个方面的合理安排，明确提出三元国家森林公园在资源保护与利用等方面的具体措施，在确保规划科学前瞻性的条件下，重视规划的可操作性。

5、坚持特色发展、合理利用的原则

牢固树立特色发展理念，深入挖掘地方特色资源，实施特色品牌战略，积极培育打造生态休闲、文化体验特色旅游产品，充分利用公园特色景观，进一步拓展森林公园山、林、水、石等自然景观资源的层次及内涵，发挥特色优势，丰富特色内涵，做大特色品牌，形成浓郁的地方特色。不断增强三元区旅游产业的竞争力，有效拓展旅游产业发展空间。

6、寓教于游原则

以发挥三元国家森林公园生态功能为出发点，确保满足林业科研

工作的发展和林业科普教育的需要。全面完善三元森林公园重要公益性基础设施，使之承担林业科学普及、传承地域历史文化及教育的重任，成为宣传林业建设成就，普及生态知识和人才培养的基地。

第三节 规划依据

一、相关法律法规

- 《中华人民共和国森林法》（2009）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008）
- 《中华人民共和国环境保护法》（2015）
- 《中华人民共和国文物保护法》（2015）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016）
- 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016）
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》（1997）
- 《中华人民共和国森林防火条例》（2008）
- 《国家级森林公园管理办法》（2011）
- 《国家级森林公园审批管理办法》（2015）
- 《中华人民共和国森林法实施条例》（2016）
- 《福建省森林和野生动物自然保护区管理条例》（1995）
- 《福建省自然保护区管理办法》（2000）
- 《福建省环境保护条例》（2012）
- 《福建省森林公园管理办法》（2015）
- 《福建省湿地保护条例》（2016）
- 《福建省旅游条例》（2016）

二、相关规范标准

- 《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005-2012）
- 《国家森林公园设计规范》（GB/T 51046-2014）
- 《福建省森林公园总体规划规程》（DB 35/508-2003）
- 《旅游景区质量等级的划分与评定》（GB/T 17775-2003）

《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T 18005-1999）

《风景名胜区规划规范》（GB 50298-1999）

《旅游资源分类、调查与评价》（GB/T 18972-2003）

三、 相关规划及文件

《福建省主体功能区规划》

《福建省林地保护利用规划(2010-2020年)》

《海峡西岸旅游区发展总体规划》（2010~2020）

《福建省“十三五”旅游业发展专项规划》

《福建省“十三五”林业发展专项规划》

《福建省森林旅游发展规划》

《福建省人民政府办公厅关于做好自然保护区管理有关工作的通知》（闽政办〔2012〕165号）

《福建省人民政府关于进一步深化旅游业改革发展的实施意见》（闽政〔2015〕23号）

《三明市国民经济与社会发展第十三个五年规划纲要》

《三明市城市总体规划（2010-2030）》

《三明市“十三五”旅游业发展专项规划》

《三明市旅游发展总体规划（2009-2020）》

《中国历史文化名村三元区岩前镇忠山村保护规划（2015-2030年）》

《国家林业局关于同意建立五岳寨等22处国家森林公园的批复》（林场发〔2000〕698号）

有关森林公园建设的会议纪要、请示函等文件

第四节 规划分期

根据三元国家森林公园资源与旅游发展现状，本次规划建设期限为10年，2017~2026年，分为近期和远期。

近期：2017~2021年；远期：2022~2026年。

第五章 总体布局与发展战略

第一节 森林公园性质与范围

一、森林公园性质

三元国家森林公园地处福建省三明市三元区，地理位置优越，交通便捷，旅游资源丰富多样。森林公园自然资源集山峻、林茂、水秀、石奇、峡幽、树异、物古等众多特点；人文资源以文物史迹、宗教文化等为主。三明市委、市政府提出实施旅游整体品牌宣传战略，以“清新福建·悠然三明”为品牌形象，打响“好山好水好风情，数一数二数三明”宣传主题，为三元国家森林公园的旅游开发提供了良好的政策机遇。森林公园立足自然、面向社会，追求满足不同层次游客的需求，全园管理性质为开放性管理，是公益性的森林公园。

根据公园地理、景观资源特点，确定公园性质为：**以保护森林生态环境为宗旨，以自然景观为根本，融自然景观与人文景观于一体，集生态旅游、康养观光、科普教育、古迹探访和养生度假为一体的高品位郊野型森林公园。**

二、森林公园范围

三元国家森林公园位于三元区境内，跨三元区城东、中村、莘口、岩前4个乡镇内，涉及9个行政村、17个自然村，东至中村筠竹村，南达莘口龙泉村，西临岩前横坑村，北及岩前岩前村；地理坐标为：西部片区东经117°20'38"~117°31'04"，北纬26°07'38"~26°19'21"，南北长21.6km，东西宽17.4km；东部片区东经117°34'10"~117°42'31"，北纬26°01'14"~26°14'21"，南北长24.2km，东西宽13.9km。森林公园总面积4572.5hm²，其中林地4526.7hm²，林地中有林地4351.2hm²，森林覆盖率95.3%，活立木总蓄积量23.8万m³，隶属于三元区林业局管辖。三元国家森林公园规划为二个片区七个风景区，即西部片区：包括格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、竹洲湖水上游游区、

横坑温泉疗养区和岩前万寿岩科考区；东部片区：包括普禅山康养观光区和莲花山古道游览区。

第二节 森林公园主题定位

根据森林公园风景资源分布、地理位置及特点，统筹考虑森林公园游览组织、旅游服务接待及生态安全保护修复等方面，同时依据森林公园二个片区七大景区不同的景观特性、主要功能，分别确定不同的主题，即：

西部片区：生态观光 古迹探访 水上悠游 养生度假 科普教育

东部片区：康养观光 古道探幽

第三节 功能分区

一、分区原则

- 1、客观反映森林公园不同区域的资源特点、分布特征以及在保护、管理、游览、服务等方面的地域空间关系和需求；
- 2、有利于森林游憩活动的组织和开展；
- 3、为森林公园的长远发展留有一定余地。

二、分区系统

本规划采用森林公园——景区——功能分区——景点的分区系统

三、功能分区

依照分区原则和分区系统，以及地域分布特征设置两个片区七个风景区。同时，根据各区域的自然环境、森林风景资源等级及旅游开发现状，统筹考虑森林公园游览组织、景区景点设置、旅游服务接待及生态安全保护修复等方面，划定出森林公园四个功能区，即管理服务区、核心景观区、一般游憩区、生态保育区四个功能分区。

表 5-1

三元国家森林公园功能分区一览表

所在景区	功能区	旅游产品表现形式	面积
格氏栲生态旅游区	管理服务区	休闲文化长廊、世界木屋博览园、时果采摘、房车营地	4.25hm ²
	核心景观区	森林木屋	39.15hm ²
	一般游憩区	森林科考, 植物科普、休憩观景	133.00hm ²
	生态保育区	-----	1084.84hm ²
忠山历史文化名村观光区	一般游憩区	古迹探访、十八古寨	8.77hm ²
竹洲湖水上悠游区	一般游憩区	沙溪垂钓、银湖踏浪	191.34hm ²
横坑温泉疗养区	管理服务区	凤雏山庄、温泉疗养、静谧养息	1.13hm ²
	一般游憩区	红鱼谷(现有)	5.21hm ²
岩前万寿岩科考区	生态保育区	-----	894.14hm ²
普禅山康养观光区	管理服务区	管理服务	17.72hm ²
	核心景观区	森林浴场	156.97hm ²
	一般游憩区	卧龙山庄、普禅三关、露营地、房车营地、登高揽胜、瑶池仙境、河道漂流、阳光沙滩	1117.17hm ²
莲花山古道游览区	管理服务区	管理服务	4.79hm ²
	核心景观区	古道探幽、莲花座、休憩戏蝶、石碑古迹	141.68hm ²
	一般游憩区	蓬仙野趣、摩崖石刻	772.34hm ²

第四节 分区建设项目及景点规划

一、格氏栲生态旅游区

(一) 位置范围

格氏栲生态旅游区范围涉及莘口镇(曹源村、黄沙村、楼源村)、岩前镇(富源村)等2个镇4个村,规划面积1261.24hm²。

(二) 开发现状: 目前景区配套设施较为完善, 已建有部分景点。

(三) 资源依托

格氏栲生态旅游区以生态观光为主, 结合科普教育、科学考察, 建设一个自然生态观光旅游、植物科普和人文景观游览为一体的旅游

区。格氏栲生态旅游区设置管理服务区、核心景观区、一般游憩区和生态保育区 4 个功能区。

（四）功能定位：生态观光、科普教育等。

（五）建设规划

1、管理服务区

管理服务区规划面积 4.25hm²，包含游客服务中心、休闲文化长廊、世界木屋博览园、珍果园、房车营地，以建设配套服务设施为主，进行适当的景观营造，与周围环境相协调。

规划内容：

（1）游客服务中心：规划采用仿古建筑风格并融入格氏栲特色元素建造游客服务中心，设置入口大门及管理房，整体风格以宏伟大方、古朴典雅为特色，占地面积 2hm²，包括游客咨询中心、票务中心、旅游产品宣传展示中心、旅游投诉中心、医疗救护点、警务中心、旅游商品购物中心、生态厕所以及多媒体演播中心等设施。

（2）休闲文化长廊：规划长度约 150m，根据游道走向，应用曲直开合的手法，使空间灵活多变，形成良好的感观效果，宣传主题为“森林与人类”，设有“人类摇篮、生物多样性、森林与环境、森林效益、动物天地、林业高科技、神奇的格氏栲”等栏目。通过长廊的图文展示，让游客深入了解林业知识，培养其爱护苗木、保护生态环境和野生动植物栖息地的意识，达到科普教育和生态观光的目的是。

（3）世界木屋博览园：建设世界各地风格的木屋 30 座，配套风情美食街等，木屋顶面配置气生植物、悬挂垂吊植物或种植攀援植物，如蝴蝶兰、吊兰、使君子、紫藤、爬山虎、金银花、常春藤、三角梅、炮仗花、藤本月季等；在木屋周边规划种植格氏栲、马尾松、柏树、银杏、蓝花楹、枫香等乔木树种；在屋前屋后种植矮灌木以及花卉，与不同类型木屋匹配，形成具有不同特色的园林景观。木屋内设科普宣传室，以实物、标本、图表、模型的形式向游客展示人与自然、森

林生态、野生动植物、森林防火等知识，使游人尤其是青少年认识自然、了解自然，培养其爱护森林、保护自然生态环境的意识。

(4) 珍果园：规划建设一个高优立体式观光果园，面积 12hm²。采用自然式布局，种植杨梅、枇杷、柿树、柚子、桃、柑橘、李子、油奈、金柑等果树，并套种杜鹃、海棠、福建山樱花、黄栀子、百合、紫薇、茉莉等观花植物，丰富果园品种，强化景观效果，达到一年四季均有鲜果观赏、品尝的效果，让游客尽享田园风光，体验采摘、尝鲜的农家乐趣。

(5) 房车营地：规划建设森林型房车营地 1500m²，为房车爱好者和自驾车者提供娱乐、餐饮、休憩和供给补给服务，满足游客亲近自然、远离喧嚣、返璞归真和放松身心的需求。

2、核心景观区

核心景观区包含森林木屋，规划对区内资源进行梳理，并结合国家级森林公园的相关要求，以保护为前提，生态观光为主题，力求体现格氏栲生态旅游景观。规划面积 39.15hm²。

规划内容：

森林木屋：规划对已损坏的木屋进行修缮改造。木屋采用架空栏杆式建筑造型，取材自然，以木竹为主骨，茅草、石头、水泥为辅。简单淳朴的风格与周围的环境相协调，林间雅处让游客远离喧嚣，回归自然、亲近自然。

3、一般游憩区

一般游憩区包括森林科考和休憩亭，是一处为游客提供生态观光、科普教育等休闲活动的区域，规划面积 133.00hm²。

规划内容：

(1) 森林科考：格氏栲系珍稀林木，又名青钩栲、赤枝栲，俗称“红柯”。树冠浓密开黄花，材质坚实，纹理细密耐腐蚀，为造船和高档家具的上等材料，树皮和果壳含有丰富的单宁素，可提取栲胶，

其果实含淀粉，甘甜可食。公园内分布着目前世界上纯度最高、发育最完善的原生性天然格氏栲林，平均树高 35.1m，胸径 57.7cm，蔽日参天，历经百年风雨依旧苍劲挺拔。格氏栲林雄浑质朴的独特自然美令人流连忘返，吸引着游客前来旅游观光、学术考察和科普教育。

(2) 休憩亭：规划建筑面积 10m²，采用木结构。拾阶而上，游人驻足休憩亭，观浓荫蔽日，碧浪层叠，听流水潺潺，飞花溅玉，极目远眺，山峦逶迤，漫山滴翠，既可观景小憩又可摄影采风。

4、生态保育区

生态保育区面积 1084.84hm²，以森林植被修复和森林植被景观改造为主，该区域内以栲类、杉木、阔叶树、针阔混交林为主，有着目前世界上面积最大的天然栲树林。格氏栲以“珍贵稀少、材质良好、全身是宝”闻名，设置生态保育区，封山育林，保护以格氏栲为主的珍贵稀有树种和与之相伴生的动植物资源及生存环境，满足维护生物多样性及物种栖息地的要求。

二、忠山历史文化名村观光区

(一) 位置范围

忠山历史文化名村观光区范围涉及岩前镇（忠山村）1 个镇 1 个村；规划面积 8.77 hm²。

(二) 开发现状：目前景区配套设施较为完善，已建有部分景点。

(三) 资源依托

忠山历史文化名村观光区以深厚的古迹文化和历史人文底蕴为资源依托，设置管理服务区和一般游憩区 2 个功能区。

(四) 功能定位：古迹探访、文化之旅等。

(五) 景点建设规划

1、管理服务区

游客服务中心：作为接待游人的服务基地，占地面积 2000m²，形成完整的管理、接待、服务体系，并营造幽静的度假环境，提供住宿、

餐饮、购物、医疗等服务。

2、一般游憩区

规划通过对现有历史文化民俗村的修缮清理，在保护的前提下最大程度的体现游赏价值，是一处为游客提供古迹探访、民俗体验、文化之旅等休闲活动的区域，规划面积 8.77hm²。

忠山历史文化名村观光区内有保存完好的古建筑和民风民俗，更凭借满目绿意的景致入选“福建最美的十大乡村”。十八寨民俗村历史悠久，古风淳朴。相传旧时村子是由大小 18 个寨子组成，故名十八寨，距今已有 1000 多年历史。现有保存完好的唐、宋、元、明、清古建筑二十余座，民间还流传着许多具有丰富文化内涵的传统民俗。以先贤祠、万安桥、永兴庵、元代古墓等为代表的历史文化遗存分布集中且类型繁多，是研究闽中地区古建筑群落的经典样本。

古建筑群掩映于群山绿树的疏影中，错落在青瓦白墙的乡村居所间，溪水、稻田和竹林所环绕，砖雕石刻、牌匾楹联旧态斑驳，却依然精美雅致。万安桥建于南明隆武丙年，为石构平梁桥，三墩四孔，长 37m，用长方体花岗岩条石砌就，船型桥墩设计最具特色，用整块巨石打磨而成，国内罕见。村中的“蜈蚣街”始建于元代，总长 470m，因其形似蜈蚣而得名，中线均用长条形青石板连接而成，两侧横砌，整条街中线凸兀，随地势起伏，延绵贯穿全村。“四贤祠”迄今有 630 年历史，是十八寨闻名遐迩的古建筑，为单檐悬山式，面阔 5 间，进深 6 间，坐东朝西，祠内设天井、正厅、左右厅，奉祀宋代理学家杨时、罗从彦、李侗、朱熹四大贤人。四贤祠、庄氏宗祠、楚三公祠、陈家祖屋、万安桥、永兴庵、蒙古墓、蜈蚣街等众多古建筑，片片青砖瓦砾都印记着古村独有的历史记忆。

规划内容：

民俗村：对村舍周边进行卫生清理，清扫垃圾，排出污水；修复万安桥栏杆和加固桥墩，在桥两侧设立告示牌，严禁车辆通行；清除

蒙古墓周围垃圾和异物，布置绿化美化；对四贤祠、楚三公祠、庄氏宗祠进行整理修缮，维护其景观原貌，修葺后供游客参观游览，古迹见证着年轮的变迁，让游客感受洒落在光阴轮轴里的历史文化气息；蜈蚣街两侧建筑物修缮和维护。

三、竹洲湖水上悠游区

（一）位置范围

竹洲湖水上悠游区范围涉及莘口镇（莘口村、沙阳村、楼源村、柳城村、黄沙村）1个镇5个村；规划面积191.34hm²。

（二）开发现状：目前景区配套设施较为薄弱，已建有部分景点。

（三）资源依托

竹洲湖水上悠游区以水上悠游为主，结合休闲健身，湖光山色，风光旖旎，是开展水上娱乐的理想场所；设置一般游憩区1个功能区。

（四）功能定位：水上悠游、休闲健身等。

（五）建设规划

一般游憩区：包括沙溪垂钓和银湖踏浪等景点，是为游客提供水上嬉戏、悠游健身等休闲活动的区域；规划面积178.17hm²。

规划内容：

（1）沙溪垂钓：在沙溪边设垂钓台10处，湖边浅水、水际处配植水生植物，如鸢尾、千屈菜、慈菇、萱草、玉簪等，以增添湖面自然景色；在垂钓台种植爬藤类植物爬山虎、炮仗花、牵牛花、使君子等，萦绕盘缠于垂钓台，达到美观绿荫的效果。清风徐徐，水面波澜荡漾，放眼而去，青山叠翠，碧水相环，形成“林在水中，水在林中”的特效景观。四围青山夹峙，游人置身其中，颇有“青山入画境，碧水出云端”的意境。水质晶莹剔透、温润澄澈，山光碧影静停于凌波之中，鱼儿翩跹穿梭其间，游人悠然垂钓绿荫之下，陶冶情趣，放松身心，享受大自然的别样景致。

（2）银湖踏浪：溪口至下刷头的河道清理，银湖周边清理，购置

滑水圈、冲浪浮、碰碰船、升空伞、木舟等设施，打造水上嬉戏游乐项目。踏浪冲行，激情飞驰，游客恣意戏水其间，尽享水中激越，速度的碰撞，身心的放松，体验大自然赋予的美。蓝天碧水染霞霓，滑伞翱翔旷野低，升空伞让游客体验漫游蓝天白云中如鸟儿般自由飞翔的畅快感，远离尘世的喧嚣，从高处俯瞰近山翠明，远山墨绿，湖面光影潋滟，身心与自然零距离的接触，给予游客纯自然的感官体验。

四、横坑温泉疗养区

（一）位置范围

横坑温泉疗养区范围涉及岩前镇（横坑村）1个镇1个村；规划面积6.34hm²。

（二）开发现状：目前景区配套设施较为完善，已建有部分景点。

（三）资源依托

横坑温泉疗养区以温泉养生为主，结合休闲度假，设置管理服务区和一般游憩区2个功能区。

（四）功能定位：温泉养生、休闲度假等。

（五）建设规划

1、管理服务区

管理服务区规划面积1.13hm²，包括游客服务中心、凤雏山庄、烧烤区等，以建设配套服务设施为主。

规划内容：

（1）游客服务中心：规划建设面积100m²，设有咨询中心、票务中心、旅游产品宣传展示点、医疗救护点及生态厕所等，提供旅游咨询、导游等服务，并提供特色食品与饮料、旅游纪念品等服务。

（2）凤雏山庄：规划将建筑面积约300m²的4层砼结构温泉度假中心进行整理、改造与提升。横坑温泉位于岩前镇横坑村，是由地下117m深冒出的温泉水，自涌量每天为350t，水温48℃，含有重碳酸盐、氡、镭、碘、铀、钍、锂、锶等10多种对人体有益的矿物质，且

无色、无味、无溴、透明、无肉眼可见物及固体沉淀物。沐浴其中，能够促进血液循环，降低心血管病及高血压、冠心病的发病率，对关节炎、皮肤病、动脉硬化、呼吸道疾病具有治疗作用，并具有抗衰老及防癌的作用。横坑温泉是目前福建省最好的优质医疗保健温泉水，既满足游客放松身心的需求，又达到养生康健的效果。

(3) 烧烤区：规划对占地面积约 200m²的现有烧烤区进行整理与改造，供游客自助烧烤之乐。利用天然的杉木林为支柱和遮阳体，单层木质仿古建筑，地面水泥结构。

2、一般游憩区

一般游憩区包含红鱼谷内现有的观鱼区、森林氧吧区、温泉泳池区、垂钓区、天然野趣区等景点，是一处为游客提供娱乐休闲、养生度假、运动健身等休闲活动的区域；规划面积 5.21hm²。

红鱼谷：红鱼谷位于岩前横坑的杨家山，东起增坊水坝，西接农丰坂，南依大水坑一重山，北靠白叶坑公路上一重山分水岭。地貌以中山丘陵为主，地势切割强烈，山体雄浑，地势崎岖，溪流清澈，落差较大。园内有一条落差为 67m 的瀑布，游客驻足观瀑亭，赏水击岩石，溅珠结雾，若玉絮飞花，散漫开的水雾迷蒙，营造出飞瀑半空晴亦雨的意境，听淙淙之声，观碧水涓流，心静神安，胸襟豁然。形成瀑布的小山谷以其历史上生长着大量的野生大红鲤鱼而得名，整条山谷从小龙潭到下边溪约 1km，谷宽平均 5m，有 13 个小潭，谷岩两边是茂密的原始森林，遮天闭日。通过人工修整后，增养了几万条黄河大红鲤鱼、日本红锦鲤、红链、白链、甲鱼、乌龟、金鱼等多种观赏鱼，供游客观鱼、喂鱼，达到人鱼共乐的效果，现有游步道、观瀑亭和木质小桥，具有返朴归真、古色古香的特点。

五、岩前万寿岩科考区

(一) 位置范围

岩前万寿岩科考区范围涉及岩前镇（岩前村）1 个镇 1 个村；规

划面积 894.14hm²。

(二) 开发现状: 目前景区配套设施较为薄弱, 已建有部分景点。

(三) 资源依托

岩前万寿岩科考区以科学考察和科普教育为主, 设置生态保育区 1 个功能区。

(四) 功能定位: 科学考察、科普教育等。

(五) 建设规划

万寿岩遗址位于岩前镇岩前村西北的石灰岩孤峰上, 由多处洞穴组成, 属旧石器时代遗址, 远望如扬帆之舟, 行驶于渔塘溪之上, 近观如参天巨笋, 巍然伫立。万寿岩洞穴内发现的旧石器时代文化遗址, 埋藏于灵峰洞和船帆洞内, 遗址总面积 1200m², 发掘面积 400m², 船帆洞下层文化层有距今约 2 万年的人工石铺地面, 属全国首次发现, 世界罕见, 共出土 800 余件石制品、少量的骨角器和 20 余种动物化石, 年代分别为 18 万年前和 1-3 万年前。该遗址的发现, 把古人类在福建生活的历史提前了十几万年, 填补了福建省考古学年代上一段空白, 也是中国华东地区迄今发现最早的洞穴类型旧石器时代早期文化遗址。万寿岩内不仅有古人类活动遗址, 还有丰富的历史人文和自然岩溶景观, 是集旧石器时代遗址考古发掘、爱国主义教育、科学文化知识传播、闽台文化渊源研究为一体的高品位考古遗址。

区内的树木园内收集有木本植物 104 科 371 属 1092 种, 园内以科为单元分成若干个小区, 树种均立碑注明产地、名称、科属、拉丁文等, 种类多, 且不乏珍稀保护植物; 小区配置合理, 整齐有序, 经纬纵横, 道路互通, 是游客趣味观赏和科普教育的好去处。

规划内容:

生态保育区: 规划面积 894.14hm², 该区域以马尾松和硬阔叶树种混交林为主, 兼有少量马尾松纯林, 设置生态保育区, 营造良好的生态环境, 封山育林, 禁止皆伐, 满足维护生物多样性及物种栖息地的

要求。采取必要的防护措施，严格保护生态环境，尽量避免人为活动带来的环境影响和变化。

六、普禅山康养观光区

（一）位置范围

普禅山康养观光区范围涉及中村乡（筠竹村、前村村）、莘口镇（后溪村、龙泉村、清溪村）2个镇5个村；规划面积1291.86hm²。

（二）开发现状：目前景区配套设施较为完善，已建有部分景点。

（三）资源依托

普禅山康养观光区以康养观光为主，结合健身拓展、露营休闲，建设一个森林康养观光旅游、健身露营、人文景观游览为一体的旅游区。普禅山康养观光区设置管理服务区、核心景观区和一般游憩区3个功能区。

（四）功能定位：康养观光、登高揽胜、健身拓展等。

（五）建设规划

1、管理服务区

管理服务区以建设配套服务设施为主，规划面积17.72hm²。

规划内容：

管理服务中心：规划建设入口大门及管理房，占地面积500m²。大门进行标识（置石），提取能代表三元国家森林公园文化或自然物件的特色，在形制上凸显个性化，整体风格以古朴典雅为特色，并结合三元区地域风格和景区特质，实现与景区展示内容的相互融合。管理房提供旅游接待、旅游咨询、导游等服务，设有咨询中心、票务中心、旅游产品宣传展示点、医疗救护点及生态厕所等，并提供特色食品与饮料、旅游纪念品等服务。

2、核心景观区

核心景观区包含森林浴场，规划以保护为前提，对区内资源进行梳理，以康养观光和健身拓展为主题，力求展示普禅山奇峰碧水、林

海草原的旖旎风光；规划面积 156.97hm²。

规划内容：

森林浴场：提供森林浴、健身、拓展训练等服务，占地 3hm²。打造空气清新恬静，负氧离子含量高的森林浴场，种植常绿针叶树如松树、桧柏、冷杉、柏类，并于林缘、林中空地、步道边补植具有杀菌功能的植物，如香樟、梧桐、臭椿、百里香、天竺葵、黄连木、短柄杜香、石竹属植物；小块状种植杏、金桔、酸橙、积壳、柠檬、山苍子等。树木生长时分泌出挥发性杀菌素，有助于身体康健，漫步林荫小道处，穿行林木芳香间，怡情养性、健体强身的自然妙境，赋予游客心旷神怡、通体舒畅的身心享受。

3、一般游憩区

一般游憩区包含卧龙山庄、普禅三关、露营营地、房车营地、瑶池仙境、趣园、观日台、休闲亭、漂流、阳光沙滩等景点，是一处为游客提供康养观光、健身拓展、露营休闲等游憩活动的区域；规划面积 1117.17hm²。

规划内容：

(1) 卧龙山庄：翡翠谷海拔 1200m，是天然的高山绿茵场，碧草含翠，绿意盎然，规划于此处建设面积 2000m²的卧龙山庄，双层砼结构。极目可见碧波万顷，清风掠过绿波翻腾，举目远眺，轻雾弥散时缥缈迷蒙，淅沥烟雨时透迤空灵，天晴日朗时远山如黛，城郭阡陌隐约可见。游人休憩山庄，观山间风景如丹青晕染的画卷，享林中空气若沁人心脾的芬芳，怡然自得，胸襟开阔。

(2) 普禅三关：分别于竹径尽头、天径起始点及普禅山鞍部（海拔 1430m）各设垒石 1 处，水泥浇筑，分别题书“普禅第一关”、“普禅第二关”、“普禅第三关”字样，游客登山途中，增添游兴。

(3) 露营营地：规划建设森林型露营营地 800m²，为游客提供各种尺寸的露营营位。林中绿意盎然，场地环境清幽，游客置身其中，

听溪瀑流泉潺潺之音，畅享“森林氧吧”高浓度的负氧离子，体验清新自然的野趣生活。夜来晚风拂面，观满天星斗闪烁，神思渺渺，静谧幽宁，身心合一的安然入眠；早起山间鸟鸣啁啾，煦暖的晨光照散林间的雾霭，让游客尽享原生态的悠游自得。

(4) 房车营地：规划建设森林型房车营地面积 3000m²，为房车爱好者和自驾车者提供娱乐、餐饮、休憩和供给补给服务。房车生活亲近自然，别具一格，给予游客抛却烦杂、放空思虑，身心放松的拥抱自然的空间。

(5) 瑶池仙境：椿树甲隘口，有直径达 100cm 的柳杉两株，树高逾 25m，根部交错连理，枝叶苍劲舒展，道旁有巨石藤蔓密布其上，石下涌泉清冽澄碧，藤盘苔依，彩蝶栖树，入耳处溪水淙淙，山间水气氤氲，若瑶池仙境。拟于此处修一阁设茶室，为砼结构，以传统古建筑风格为主，择山傍水而构建，取法于简约、和谐的建筑理念，秉承民族传统风格而又兼具现代便捷舒适之精髓。林间雾岚渺渺，环境静谧清幽，在此佳景中品尝清冽甘醇的茶汤，尽显高雅华丽又不失古朴自然。

(6) 趣园：于普禅山鞍部地势平坦处建面积 2000m²的趣园，利用山中裸石，依山就势，设石桌、石凳、石砚等设施。因地制宜，取景自然，既与周边景致协调融合，又给予游客返璞归真、淳朴典雅的感触，置身其中，胸襟坦荡，心气平顺。

(7) 观日台：清楚荆棘，险要处设围栏。于普禅山双峰顶部各辟天然草场一块，清除带刺灌草木，建设面积各为 1000m²的观日台。游客登观日台，既可饱览初升旭日的璀璨耀目亦可欣赏落日余晖的霞光万丈，远眺山峦间镶着金边的云层波涌翻腾，一派云蒸霞蔚的绚烂美景尽收眼底。

(8) 休闲亭：新建休闲亭 6 座，面积 15m²/座，砼结构。聚翠亭、亮节亭建于张舍村后山，衔青亭位于天径起始点小山上，纳胜亭建于

海拔 1430m 的鞍部，风雨亭建于普禅山南峰，同舟阁建于普禅山北峰，具有供游人纳凉休憩、摄影采风、遮阳避雨的功能，驻足亭中，听淙淙之声，观碧水涓流，赏花木葱茏，心静神安，胸襟豁然。

(9) 漂流:清理署沙溪河道，配置漂船 20 艘，保证漂船畅通，险要地段加设安全设施，狭窄地段加宽游道，起漂点设于下长溪河道转弯处，终点站设置石柱或绳网，确保游客安全。

(10) 阳光沙滩: 于马头山河道转弯处建 800m² 阳光沙滩，配置躺椅、太阳伞、背靠等物。碧水潋滟映衬着树影婆娑，微风轻拂处，水面波光涟漪，恰似一幅灵动的锦缎。徜徉细沙中，凉风习习，阳光煦暖，休憩其中让游客身心通畅，享受宁静安逸的闲暇时光，忘却纷杂琐事，全身心感受大自然，流连自然风光的明媚旖旎。

七、莲花山古道游览区

(一) 位置范围

莲花山古道游览区范围涉及中村乡（白水村、顶太村、回瑶村、吉峰村）、城东乡（城东村）2 个镇 5 个村；规划面积 918.81hm²。

(二) 开发现状: 目前景区配套设施较为薄弱，已建有部分景点。

(三) 资源依托

莲花山古道游览区以古道探幽为主，结合登高揽胜和休闲游憩，建设森林旅游和人文景观游览为一体的旅游区。莲花山古道游览区设置管理服务区、核心景观区和一般游憩区 3 个功能区。

(四) 功能定位: 古道探幽、登高揽胜等

(五) 建设规划

1、管理服务区

管理服务区以建设配套服务设施为主，规划面积 4.79hm²。

规划内容:

管理服务中心: 规划建设入口大门及管理房，占地面积 300m²。大门进行标识（置石），提取能代表三元国家森林公园文化或自然物件

的特色，在形制上凸显个性化，整体风格以古朴典雅为特色，并结合三元区地域风格和景区特质，实现与景区展示内容的相互融合。管理房提供旅游接待、旅游咨询、导游等服务，设有咨询中心、票务中心、旅游产品宣传展示点、医疗救护点及生态厕所等，并提供特色食品与饮料、旅游纪念品等服务。

2、核心景观区

核心景观区包含莲花座、憩园、石碑古迹、古道亭等景点，规划以保护为前提，对区内资源进行梳理，以古道探幽、登高揽胜为主题，建设项目与周边景观相协调；规划面积 141.68hm²。

规划内容：

(1) 莲花座：莲花峰为境内次高山峰，规划修建二层阁式建筑莲花座，砼结构、莲花状顶，建筑面积 30m²。天晴日朗、碧空万里时登高远眺，远观山峦绵延，青山黛影，逶迤空蒙，近览枝叶葱茏，苍翠欲滴，飞瀑流泉掩映于绿荫中，飘絮溅玉，宛如小家碧玉般的灵秀婉约，还可从那隐于林中的飞檐流角遥望古寺一隅，正是“春山澹冶而如笑，夏山苍翠而如滴，秋山明净而如妆，冬山寂渺而如睡”，四季之景带给游客时移景异的观景体验。

(2) 憩园：依清幽之山，临清灵之水，规划于莲花峰周围辟空地一处建憩园。园内种植海桐、九里香、含笑、广玉兰、月季、瑞香、结香、茉莉、女贞、郁金香、三角梅、米兰、桂花、山茶、厚皮香、黄桅子、金樱子、金银花、紫藤、紫苏以及兰科的兰花等。“满树和娇烂漫红，万枝丹彩灼春融”，繁花朵朵簇聚枝头，风姿怒放引蝶舞翩跹，以古朴的建筑风格布设戏蝶场，并布置木椅、木桌、木靠等设施，使园内景致与自然景观和谐相融，给予游客身心怡然之感。

(3) 石碑古迹：位于莲花峰南侧约 70m 题刻有“莲花山”石碑一块，规划对其进行修复，隽永飘逸的字迹，供游人观瞻敬仰。

(4) 古道亭：于古道幽径空地设立古道亭，面积 15m²，为木结

构，以供游人休憩、观景，远山巍峨，石壁峭立，近景怡人，绿荫蓊郁，给予游客心旷神怡、豁然开朗之观景体验。

3、一般游憩区

一般游憩区包含蓬仙野趣、休闲亭及垒石、石刻等景点，是为游客提供休闲游憩等活动的区域；规划面积 772.34hm²。

规划内容：

(1) 蓬仙野趣：蓬仙岩下方古木森然，气候宜人，规划于小路交叉口地势平缓处开辟一块 1000m²的林地，设置秋千、吊床、仿木桌椅等设施。青山苍翠，鸟啼蝉鸣，曲径通幽，古意盎然，游客置身清幽静谧的环境中，或吊床沉思小憩，或秋千悠闲轻荡，畅快恣意的享受清新的林中绿氧，别有一番怡然自得的情趣。

(2) 休闲亭及垒石：从白水上攀莲花山，往蓬仙岩方向行进，古道逶迤曲折，山中藤蔓缠树、修竹摇翠、岩奇石峭，调节气候因子的作用造就了园内独特的小气候环境，盛夏园内绿影婆娑，荫凉清爽，入冬阳光明媚，温湿适宜。根据游道特点及造景需要设亭置石 7 处，建筑材料以竹木为主，石块水泥为辅，与周围环境相协调，既便于游客观景休憩，又增强观感效果。

(3) 石刻：蓬仙岩西南方约 250m 处有竖石一块，题刻“仙人指路”，规划对其进行修复，增添游人兴致。

第五节 森林公园发展战略与营销策划

一、森林公园发展战略

三元国家森林公园有着丰富的自然资源景观，基于可持续发展要求，从发展方向、发展目标等方面对其发展战略进行统筹规划。

1、发展方向

三元森林公园景观资源丰富，是一处极具开发潜力和能够满足不同层次游客需求的旅游胜地。公园在维护和改善生态环境的前提下，

发展森林生态文化旅游，尽量减少对生态环境的不利影响，确保旅游资源的可持续利用，将生态环境保护、科普教育同促进三明经济社会发展有机结合。公园将不断完善旅游基础设施和接待设施，提升旅游服务水平；加强与周边地区合作，扩大森林公园在国内外的知名度和影响力；提升景区文化内涵，朝着建设景观优美、特色鲜明、环境幽雅、设施完善、服务上乘的高知名度森林公园的方向发展，努力成为福建乃至中国旅游发展的新亮点。

2、发展目标

总体目标：严格保护和合理开发风景旅游资源，在科学发展观和可持续发展理论指导下，紧紧依托格氏栲原始森林景区、万寿岩旧石器时代古人类文化遗址和忠山十八寨古民居建筑群等独具特色的生态、人文历史旅游资源，完善各项基础设施和服务设施，提升旅游服务质量和管理水平，提高旅游产品竞争力，打造出一个彰显三明特色文化、具有旅游精品的森林公园。塑造“三元绿都，生态画廊”旅游总体形象，开发新型旅游项目，形成内容多样、功能互补的旅游产品体系，将三元国家森林公园打造成生态上乘、内涵厚重、品牌突出的旅游胜地，吸引更多的境内外客人，使其成为三明市和福建省新的经济增长点。

近期（2017-2021年）目标：根据总体布局和分区建设要求，在保护好森林公园旅游资源上，进一步完善景区的旅游服务设施建设，提升森林公园的服务质量、接待水平和产品竞争力；根据市场需求进一步开发新的旅游项目，调整旅游产品，加大宣传力度，扩大森林公园影响力，提高森林公园知名度。

远期（2022-2026年）目标：全面发展阶段。根据总体布局和分区建设要求，完成两个片区内七个风景区的景点建设，提高职工素质，优化服务质量，打造宜人的旅游环境；使三元国家森林公园成为海西旅游区重要增长点、森林生态旅游胜地和知名的史迹文化旅游地。

二、主题定位

以保护森林生态环境为宗旨，以自然景观为根本，融自然景观与人文景观于一体，集生态旅游、康养观光、科普教育、古迹探访和养生度假为一体的高品位郊野型森林公园。

三、森林公园营销策划

森林生态旅游是一项新兴产业。森林生态旅游业发展的基本前提之一就是市场，营销策划是开展旅游活动的基础，也是森林公园建设中较难把握的一个环节。营销策划既要遵循一般的营销法则，又要根据森林公园的特点，制定出切合实际的营销策划。

1、形象策划

(1) 设计原则

旅游形象设计是在对旅游地和旅游景点的传统意义的认识基础上，形成的一种全新的形象识别和营销系统。一般应遵循独特性原则、时代特色原则、便于传播原则等。

(2) 形象定位

结合三元国家森林公园的地脉和文脉分析，采用多种形象定位策略，确立公园的旅游总体形象为：**三元绿都，生态画廊**。一方面是对三元地理位置和景观生态的高度提炼，指向为三明市后花园；另一方面是对三元丰富的自然资源和历史文化内涵进行综合展现。

(3) 形象要素

A、地脉。三元国家森林公园森林覆盖率达 95.3%，具有优越的森林生态环境，境内峰峦叠嶂，绵亘起伏，蓊郁繁茂，溪涧淙淙，集名山碧林、奇岩险崖、秀潭飞瀑等特色旅游景观。

B、文脉。三元人文景观丰富，历史文化底蕴深厚，各种人文景观引人入胜。忠山村的永兴庵、万安桥、先贤祠、楚三公祠、庄氏宗祠，杨氏家祠历史悠久，古色古香；底漕源的清代古堡状如铜盘，历经沧桑，富有美感；莲花山古道幽径、石碑古迹，引人遐思，蓬仙庙、大

圣庙山高路险，地形奇特；颇多的古迹、丰富的人文景观都凸显了森林公园厚实文化底蕴。

（4）传播策划

森林公园旅游形象的传播方式采取形象广告传播、公共关系传播、网络传播、旅游节活动传播、影视传播等多种方式进行，在运用这些方式传播的同时，注意各种传播途径之间互相配合、互相补充，采用标准徽记、图案、字体等，采用统一宣传口径，以便能给予潜在游客最强烈的感官和心理刺激；媒介的运用要考虑到传播效率和目标客源，既取得较好的传播效果，又能降低传播成本。

A、理念识别系统设计。以三元国家森林公园生态文化、古迹文化、宗教文化、地方民俗文化及工艺美术文化等多元文化作为主线，实现文化为旅游铸魂，旅游为文化造血。营造历史古迹探访的文化氛围，保护与培育森林生态景观，再现历史文化胜迹，突出优势资源，反映本地文化特色，形成自然与文化组合精良的城郊型森林公园旅游区。

B、视觉形象系统设计。三元国家森林公园作为一个城郊型森林公园，营造一个全新的、独特的、有别于其它旅游区的视觉形象系统十分重要。对本规划区形象设计主要包括以下四个方面：

①旅游标徽设计。设计应突出格氏栲生态旅游和莲花山、普禅山、忠山等文化史迹，将优良的森林生态结合历史人文景观，标徽做到美观、简约、易记，建议通过公开招标进行旅游标徽设计。

②旅游标志形象设计。建议选取三元最有代表性的景点元素设计成一批旅游标志形象图片，比如围绕“举世无双”的格氏栲林设计一张旅游标志形象图片；围绕莲花山古道、忠山古村落的旅游标志形象图片；十八寨、万寿岩等亦可作为标志形象图片的选材来源。

③旅游纪念品设计。旅游纪念品应体现三元森林生态的特色，并且迎合旅游者的消费心理：高档品要体现出收藏价值，如书法、国画、金银纪念章（币）、生物标本等；中低档品要注重实用价值，如服饰、

背包、玩具、画册、挂历等。

④户外广告设计。在景区内和重要交通节点，设置三元国家森林公园户外广告，包括宣传牌、标识牌或广告路牌、方向指示牌、灯柱广告、模型广告、旗帜、条幅、导游图等。

⑤旅游听觉形象设计。播放与景点风格相适应的背景音乐，结合景观，形成独特的意境，给游客以梦幻般的感受；如在游客中心多功能厅演播三明地区的地方戏曲，如梅林戏、南词等，让人们领略浓厚的地域文化氛围。

C、旅游形象口号设计。旅游形象口号是概括旅游资源特点、吸引客源市场的主题营销口号。本规划建议向社会征集优秀的形象口号，并设计了系列供参选的旅游形象宣传口号：

- ①三元山水，游乎悠哉
- ②走进三明，拥抱三元
- ③游赏三元，三生有缘
- ④明山秀水三元行，四季风姿各不同
- ⑤凤毛麟角格氏栲，古迹古踪访福地

2、营销战略

(1) 针对性营销

从森林公园的客源群体性质和特点以及营销利润的稳定性考虑，迎合市场日益细分的要求，针对不同的市场分别实施不同的策略组合，如推出会员制营销策略，针对特定客源群，采用邀请或引荐的营销手段；对企业客源，可与商会结成联盟合作关系，从而形成长效的客源输入机制。

表 5-2 各级目标市场营销策略

境内市场	基础市场	扩大基础，挖掘深度	福建省	一级基础市场	三元区及三明市
				二级基础市场	宁德、福州、莆田等闽东城市群和南平等闽北城市群
				三级基础市场	漳州、泉州、厦门等闽南城市群和龙岩等闽西城市群

	发展市场	聚焦海西	周边省份	重点市场之辐射区	周边省份、海西其他城市
	机会市场	养精蓄锐，抓住机会	广州、深圳、汕头、杭州、上海、南京、温州、宁波、武汉、长沙等大中型城市		
境外市场	基础市场	夯实基础，优化提升	台湾、香港、澳门		
	发展市场	关注发展，扩大影响	东南亚华人华侨市场		

(2) 个性营销

建立客户数据库，可更准确地了解客户信息，提高营销效率。作为休闲度假型的旅游者更注重具有个性化和人情味的产品和服务，更需要营销者时刻关注游客需求的变化，及时与游客沟通，重视游客的兴趣和体验。

(3) 网络营销

尽快组建和完善“三元国家森林公园旅游网”，精美的旅游推介网站不仅方便游客获取信息，而且是加强森林公园宣传最好的媒介。

(4) 节事活动营销

根据森林公园综合条件和特点，可组织观赏性、参与性和知识性较强的文化活动，邀请新闻媒体进行报道；也可举办古迹探访、森林摄影展、山地自行车赛等活动。

3、促销方式

(1) 广告宣传

广告宣传有电视广告、网络广告、广播广告、文字广告、广告牌等形式，利用平面媒体和网络媒体为森林公园进行各种类型的广告宣传，编印旅游手册、森林公园简介、导游图等刊物宣传；建立三元国家森林公园旅游主页，就旅游景点、旅游设施和服务等进行详细介绍；配合网站拍摄并录制旅游宣传片和纪录片，制作精美的旅游文化电子相册；积极加入各类旅游网络，如中国森林旅游协会，中国文化旅游协会；积极参与全国性或区域性的旅游促销会议，通过展览宣传森林公园；与各大旅行社及宾馆合作，借助平台宣传森林公园；加强博客、

微博、软文等时尚类网络营销手段的应用；制作旅游纪念品，在门票上介绍森林公园的景点。注重广告宣传词的创意与定位，充分体现格氏栲林的特色和境内历史文化古迹；广告媒体的选择应根据大众的接受心理、媒体对目标市场影响范围的效力来确定，注重传播效果。

（2）整合营销

三元国家森林公园的市场开发与营销，不仅与永安生态旅游区、梅沙休闲养生区、碧溪生态休闲谷、瑞云山大佛宗教文化产业园、清枫谷生态休闲主题公园等旅游区构筑成“沙溪百里画廊休闲旅游带”，还融合三明区域的永安桃源洞—鳞隐石林，将乐玉华洞—天阶山旅游区，尤溪朱子文化公园、桂峰古民居、联合梯田、九阜山，宁化天鹅洞，清流客家祖山、九龙湖，明溪玉虚洞，泰宁金湖、上清溪，建宁鸳鸯湖等景区合作打造一体化的旅游产品，根据不同区域的产品需求设计出不同的旅游线路和旅游合作方式，建设闽西北文化旅游区，创建三明生态旅游与文化旅游品牌。

（3）科普宣传

科普宣传的主要形式有观赏、展示、介绍、解说等；森林公园各种介绍、解说牌以中、英文两种形式向游人展示；科普宣传的内容以林业科普知识为主，同时，结合森林公园地质、地貌、大气、水体等自然资源进行宣传。

（4）名人效应和事件营销

邀请一些省内外知名作家、记者、学者、画家、摄影家等前来观光游览，使他们对三元国家森林公园的旅游产品有所了解，引导其进行森林公园旅游形象的报道，通过名人效应扩大三明旅游在省内外知名度和市场渗透力。

举办三元历史文化史迹寻踪和生态养生度假主题推广活动，如节日庆典、登山节、文艺演出、新闻发布会、专家讨论会等。在这些节事活动举行的前期，应加大宣传力度，可邀请各广播电视媒体进行采

访，制成专题节目，推广城市品牌，扩大知名度。

（5）保护宣传

保护宣传包括旅游安全宣传、景观资源保护宣传、森林公园环境保护宣传等。主要方式有标语、警示牌、录像、广播图片等；在各种可能发生安全隐患的醒目处设立永久性警示碑，森林公园内配备一定数量的安全保卫人员，负责保卫和安全宣传工作，旅游高峰期派保卫人员现场守护，随时提醒游人注意安全；景观资源保护宣传内容包括景观资源的脆弱性、独特性、不可再生性等，注重宣传方式，力求寓教于乐；森林公园环境保护宣传内容包括大气、水体、土壤、环境卫生、噪声控制、景区保护等。

第六章 容量估算及客源市场分析与预测

第一节 容量估算

森林公园开展生态旅游必然会造成一定程度的负面环境影响，合理的环境容量，不仅为游客提供了一个舒适、安全的旅游环境，还使森林公园的这种负面影响降到最低限度，使公园得以可持续发展，获得最佳的经济效益、社会效益和生态效益。

环境容量是指一个旅游地在其生态资源免遭破坏的条件下容纳旅游者的能力，它反映生态环境对旅游者及旅游活动的承载能力。环境容量指标是确定森林公园的交通、给排水、电力电信、服务供应等多项建设内容的重要依据。

一、确定合理环境容量应遵循的原则

1、忍耐度原则：合理的环境容量必须在保证旅游资源质量不下降和生态环境不退化的条件下，使旅游活动取得最佳经济效益。

2、满足性原则：合理环境容量应满足游客的舒适、安全、卫生、便利等旅游需要，环境容量估算保证游客游兴及观光要求得到满足。

3、安全性原则：在自然资源和环境质量得到保护，游客游兴得以满足的前提下保证游客的安全。

4、可持续性原则：在保证旅游景观资源可持续利用的前提下，使森林公园获得最大的生态效益、经济效益和社会效益。

二、测算方法

环境容量的测算一般有三种方法：游道测算法、面积测算法、卡口测算法。综合考虑森林公园的地形地貌、景观资源分布情况、交通状况和游览方式等因素，本次规划环境容量采用完全游道测算法和面积测算法进行计算。

计算公式为：

1、完全游道测算法计算公式：

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

式中：C——环境日容量（人次）；

A——游道全长（m）；

B——游客占用合理游道长度（m/人）；

D——周转率（D=景区全天开放时间/游完全程所需时间）

2、面积测算法计算公式：

$$C=S \times P/E$$

式中：S——景区可游览面积（ hm^2 ）；

E——单位规模指标（ hm^2 /人）；

P——周转率（每日游览开放时间/游人平均逗留时间）

三、估算指标

1、受气候、季节、习俗、节假日等因素的影响，旅游季节有淡、平、旺季之分。根据三元国家森林公园所处的地理位置、气候条件，一般3~11月较适宜旅游，是旅游旺季，可游览天数按90%计，为248天；12~2月为淡季，可游览天数按60%计，为54天，则全年可游览天数计302天。

2、根据有关建议指标，并比照其它同类森林公园或景区，选择合理的计算方法分别计算各景区的环境容量。

四、环境容量测算

通过游道测算法和面积测算法对各功能区的环境容量进行测算，结果见表 6-1。

五、环境容量估算

经估算，森林公园近期日环境容量为3360人次，远期日环境容量为6840人次，详见表6-1。

六、年环境容量

根据森林公园全年可游览天数302天，森林公园年环境容量近期为101.47万人次/年；远期为206.57万人次/年。

表 6-1

各景区环境容量估算表

景区	面积 (hm ²)	游道长度(km)/可 游赏面积(hm ²)		合理游道 长度或面积 (m或m ² / 人)	周 转 率	环境容量 (人次/日)		计算 方法
		近期	远期			近期	远期	
格氏栲生态旅游区	1261.24					1050	2055	
管理服务区	4.25	1.5	2.1	100	1	150	210	面积法
核心景观区	39.15	1.8	3.1	10	1.5	270	465	完全游道法
一般游憩区	133.00	2.1	4.6	5	1.5	630	1380	完全游道法
生态保育区	1084.84							
忠山历史文化名村 观光区	8.77					450	870	
一般游憩区	8.77	1.5	2.9	5	1.5	450	870	完全游道法
竹洲湖水上悠游区	191.34					180	510	
一般游憩区	191.34	0.6	1.7	5	1.5	180	510	完全游道法
横坑温泉疗养区	6.34					590	840	
管理服务区	1.13	0.5	0.6	100	1	50	60	面积法
一般游憩区	5.21	1.8	2.6	5	1.5	540	780	完全游道法
岩前万寿岩科考区	894.14							
生态保育区	894.14							
普禅山康养观光区	1291.86					540	1470	
管理服务区	17.72	2.1	6.3	100	1	210	630	面积法
核心景观区	156.97	0.8	1.8	10	1.5	120	270	完全游道法
一般游憩区	1117.17	0.7	1.9	5	1.5	210	570	完全游道法
莲花山古道游览区	918.81					550	1095	
管理服务区	4.79	1.3	2.4	100	1	130	240	面积法
核心景观区	141.68	1.2	2.3	10	1.5	180	345	完全游道法
一般游憩区	772.34	0.8	1.7	5	1.5	240	510	完全游道法
合计	4572.50					3360	6840	

第二节 客源市场分析与预测

一、客源市场分析

依据森林公园的旅游现状，基于森林公园的性质和主题定位，森林公园目标消费人群主要锁定在 18 岁~60 岁的社会中坚消费群体。按人群划分可以分为高端人群、家庭市场、白领市场、情侣市场、背包客市场、学生市场。根据时间来划分，则可以分为黄金周市场、寒暑假市场、周末旅游市场、工作日商务市场、政务接待市场。

1、森林生态观光旅游市场

生态观光旅游是三元国家森林公园的基础旅游市场，在巩固现有市场基础上，挖掘文化内涵，提升品质，集聚人气。观光旅游市场主要面向：①对自然山水风光感兴趣的游客；②对人文历史、文物古迹感兴趣或科学考察的游客；③配合瑞云山、大佑山、均峰自然保护区、虎头山、天阶山森林公园及三明市境内各景区、景点，做好过境游客游憩与接待服务工作。

2、景观林观赏游憩和休闲健身旅游市场

公园境内的格氏栲林是目前世界上面积最大的格氏栲纯树种原始群落，被誉为“凤毛麟角”、“绿色明珠”、“天然氧吧”，游客可以尽情享受大自然的风采。参天蔽日的栲树、枝蔓交错的古藤，令人赏心悦目。春天来临，栲花开放，缤纷的白花覆满树冠，似银装素裹；炎炎夏日，漫步在绿荫如盖的林中，凉风习习，畅快怡然；秋天时节，野生的灵芝、红菇、犁菇、牛肝菌等十几种珍贵食用及药用菌类，婀娜多姿的点缀在青葱林木之中，给游客增添了几分拾野的趣味；冬季之时，素有“小板粟”美称的栲果簌簌而落，其富含淀粉、甘甜可食。四季风姿构成了动态美与静态美和谐相融的森林景观。竹洲湖水上悠游区沙溪垂钓、银湖踏浪，让游客尽享悠然静谧的闲暇时光。立足三元国家森林公园的资源与区位优势，发展观赏游憩和休闲健身的旅游市场。主要面向：①三明市本地居民及周边县市周末休闲群体；②到三明市旅游的游客；③商务客源群体；④农事体验、采摘品尝等游客。

3、古村落和乡村田园风光旅游市场

乡村旅游是近年来旅游的热点项目，是城镇居民周末休闲的主要去处之一。三元国家森林公园忠山村文物观光区内的民俗村，古名十八寨，相传村子是由大大小小的 18 个寨子组成的，已有 1000 多年的历史，至今有保存完好的唐、宋、元、明、清古建筑 20 余座，文物保护单位 11 处。石街、石桥、古刹、古墓、宗祠、家祠、官厅、民居等

古建筑随处可见，其中尤以先贤祠、楚三公祠、蜈蚣街、隆武桥、蒙古墓、永兴庵等保存最为完整。民居建筑地域特色鲜明，田园风光优美，农业特产丰富，地方美食多样，民风淳朴，能够吸引周边区域的游客前来观光、度假，并能有效提高旅游消费和旅游体验。乡村旅游市场主要面向：①三明市本地居民及周边县市喜欢古村落特色和乡村生态的游客群体；②到三明市旅游的游客中喜欢体验乡村特色美食、古朴民居的游客群体。

4、养生度假旅游市场

横坑温泉疗养区内的温泉，是由地下 117m 深冒出的温泉水，自涌量每天为 350t，水温 48℃，含有氡、镭、碘、铀、钍、钽、锂、锶等 10 多种对人体有益的矿物质，且无色、无味、无溴、透明、无肉眼可见物及固体沉淀物，是目前福建省最好的优质医疗保健温泉水。依托三元国家森林公园优良的生态环境、舒适宜人气候和地理区位优势，挖掘和融入地域特色文化，开发温泉养生、生态养生、美食养生、乡村度假和城郊休闲度假等养生度假旅游产品。主要面向：①三明市本地居民及周边县市养生爱好者；②森林度假旅游者；③温泉养生爱好者；④商务客源群体。

5、历史古迹文化和宗教旅游市场

境内的莲花山古道幽径、石碑古迹，历史悠久，引人遐思；普禅山观光区集奇峰、碧水、垂岩、林海、草原、云雾为一体，具有山高峰险、植被多变、气候宜人、风光旖旎等特点，是观光、游览、朝圣、猎奇、观日出、望“佛光”的佳境。每年农历六月初十至九九重阳，众多游客来此朝圣、旅游观光。结合题材丰富的文物古迹，开发宗教朝圣、修学和古迹观光体验旅游活动，主要面向：①对蕴含历史文化底蕴的古迹有兴趣和追求心灵回归的游客；②宗教的虔诚信仰者；③对宗教养生感兴趣的游客；④宗教文化专业研究人员。

6、专项旅游市场

公园境内的万寿岩遗址总面积 1200m²，发掘面积 400m²，船帆洞下层文化层有距今约二万年的人工石铺地面，属全国首次发现，世界罕见。共出土 800 余件石制品、少量的骨角器和 20 余种动物化石，年代分别为 18 万年前和 1-3 万年前。万寿岩遗址是华东地区迄今发现最早的洞穴类型旧石器时代早期文化遗址，2000 年万寿岩遗址被评为中国十大考古发现之首，2001 年 6 月，被列为第五批全国重点文物保护单位。结合三元国家森林公园丰富而有特色的文化旅游资源和优良的生态环境资源以及市场需求特征，规划以生态观光体验和休闲健身旅游为主打产品，策划不同主题，开发一系列特色的专题旅游产品，引领三明文化与休闲旅游市场。如三元史迹探秘市场、科考科普教育旅游市场、文化爱好者旅游市场、休闲健身市场、家庭旅游市场、少年旅游市场、修学旅游市场、奖励旅游市场等。

7、目标市场定位发展

（1）近期定位发展

以三明本地为基础客源市场，龙岩、南平等城市辐射周边区县为主力消费市场，拓展厦漳泉、福州、宁德、莆田城市群，发展辐射海西地区客源，同时引导和吸引经由周边县市入境的外地游客作为景区的辅助拓展客源市场。

整个市场格局以生态观光为主（大众市场），休闲养生为辅（中高端市场）的消费市场，把度假旅游作为机会市场。

本阶段在主力市场主推生态旅游观光、休闲娱乐养生，古迹探访科普，以健身、朝圣为市场诉求重心以外的市场。

（2）远期定位发展

稳定基础主力消费客源的前提下，刺激省外休闲旅游消费市场，拓展华东、华南地区的市场，辐射港澳台的度假市场，发展东南亚等境外市场，形成各种消费方式并存的市场格局。生态旅游观光和休闲娱乐养生度假市场将成为主力市场，古迹探访科普市场为辅助市场，

健身、朝圣市场为机会市场。

三、游客规模预测

游客规模决定着森林公园建设的成败，必须在深入、详细调查的基础上，进行科学的预测。据《福建省统计年鉴》，福建省旅游区的游客量总体上呈逐年上升趋势，近年来每年大约以15%左右的速率递增。统计数据表明，三明市5~10月气候适宜，较适宜旅游。其中7~8月为暑假，游客量最高，5月及10月受旅游“黄金周”的影响，游客量与高峰期保持持平。6月、9月游客量略有下降，12月~翌年2月游客量较低。2016年，森林公园游客量约36.2万人次，根据三明市社会、经济、交通、地理状况，森林公园的现状和特点，经综合分析，确定近期（2017~2021年）游客平均增长率为10%，远期（2022~2026年）为15%，由此预测出森林公园的游客量，详见表 6-2。

表 6-2 森林公园游客量预测表 单位：万人

近期	年度	2017	2018	2019	2020	2021
	游客量	39.82	43.80	48.18	53.00	58.30
远期	年度	2022	2023	2024	2025	2026
	游客量	67.05	77.11	88.68	101.98	117.28

表 6-3 森林公园不同时期游客量规模预测表

年 限	年均规模（万人）	日均规模（人）
近期（2017~2021）	48.62	1332
远期（2022~2026）	90.42	2477

由表6-2，三元国家森林公园2021年游客规模达到为58.30万人，占森林公园环境年容量101.47万人的57.45%；2026年游客规模达到为117.28万人，占森林公园环境年容量206.57万人的56.77%；可见，公园具有较大的发展潜力。

第七章 植被与森林景观规划

以景观生态学和森林生态学理论为指导，依据植被演替规律，逐步模拟再现近自然森林景观。根据美学原理，营造结构优化、色彩丰富、景观稳定、突出自然美感的森林景观。用景观生态学的理论来制定环境保护措施，减少干扰的强度和频度，维持系统的稳定性、结构的复杂性和多样性。

第一节 规划原则

一、科学保护，改造提升

森林公园现有森林植被是森林景观的重要基础，必须严加保护，严禁乱砍、滥伐，植物景观布局坚持以保护和利用为主，改造为辅的原则，妥善处理乡土树种与外来树种、常绿树种与落叶树种的比例关系，按照森林美学原理进行合理配植，为游客营造出色相、季相变化的植被景观。

二、因地制宜，适地适树

不同的区位、立地条件选择与之相应的树种，如科普教育区选择具有科普教育意义的主题或某类树种，管理服务区选择观花、香花或竹类树种。因地制宜、适地适树是依据生物与其生态环境的辩证统一这一生物界的基本法则提出的，森林景观营造工作的成败在很大程度上取决于这个原则的贯彻。要注重公园各个片区离城市的远近以及原有植被状况，区别规划森林景观。在规划时，既要以生态保护和生态恢复为核心，以生态树种为主，突出自然的野生性和野趣性，又要符合三明的历史文化特点，将自然景观和人文景观有机结合起来。

三、科学定位，循序渐进

以生态学和植物学原理为指导，遵循植被生态学、分区理论和亚热带常绿阔叶林的自然景观的生态过程及功能，根据树种的生物学特

性，种植地带性、建群性树种，促进现有林分向亚热带常绿阔叶或混交林的森林生态群落演替，逐步恢复为生长稳定的多树种、多层次、多功能、多色彩的地带性森林植被。同时，又要考虑城市环境的特殊性和复杂性，充分考虑人的生理、心理和行为规律进行空间的合理布局，以发挥城市景观林的功能和环境效益兼顾景观的美学价值，达到“以人为本”、“天人合一”的营建理念。树木的生长和群落的演替是一个漫长的过程，因此林相改造应从小片、不稳定和景观效果差的群落开始，长远考虑，使林相改造后的森林结构趋于稳定，特色森林景观得以体现。

四、配置多样，总体协调

森林公园集合了观景、游憩、科普等多种功能为一体，改造方式多样化，因此需要进行合理的、统一的安排。本着以景区为重点，点、线、面相结合的原则，进行植物合理配置，力求各类景观建筑在风格、体量、造型、色彩上与自然环境相互协调。

五、合理设计，凸显特色

运用生态园林原理，遵循自然界的植物演替趋势，设计复合型植物群落，将马尾松、杉木纯林适当改造成混交林，适当引进名贵、观赏价值高的树种，补植于下层。实行乔、灌、藤、草相互搭配，形成乔木、灌丛、攀援、地被植物相互镶嵌的复层森林群落景观，能有效地利用空间、光、热、水及营养条件，不断扩大阔叶林面积，打造具有三明特色的复层异龄针阔叶混交林群落结构。同时，结合城市居民休闲的需要，突出三明的历史文化内涵，营造人与自然和谐共处、历史文化和现代文明交相辉映的地方特色景观。

第二节 植被规划

一、植被种类

三元国家森林公园内植物资源丰富，植被类型共 7 种，即亚热带

常绿阔叶林、针叶林、落叶阔叶林、针阔混交林、竹林、灌丛、沼泽植被等。主要乔木树种有杉木、柳杉、毛竹、马尾松、湿地松、建柏、甜槠、栲树、米槠、南岭栲、鹿角栲、少叶黄杞、枫杨、香叶树、木荷、观光木、厚朴等。主要灌木有杜鹃、小果南烛、黄瑞木、盐肤木、山苍子、观音竹、山胡椒、山矾细齿柃木、千年桐、紫树等；组成草本的主要种类有芒箕、五节芒、野萱麻、粉蕨、接骨草、商陆、金毛狗、鸭趾草。经调查，三元国家森林公园内有维管束植物资源 143 科 405 属 674 种（含变种），其中蕨类植物共有 27 科 39 属 58 种，裸子植物 9 科 10 属 12 种，被子植物 107 科 356 属 573 种。被子植物中双子叶植物 94 科 303 属 498 种，单子叶植物 13 科 53 属 7 种。公园境内共有国家重点保护野生植物 14 科 20 种，其中属国家 I 级保护野生植物有南方红豆杉、水松、银杏、水杉、伯乐树等 5 种，II 级保护野生植物有黑桫欏、金毛狗、福建柏、金钱松、香榧、长叶榧、台湾杉、香樟、闽楠、花榈木、红豆树、凹叶厚朴、香果树、伞花木、长序榆等 15 种，列为省级重点保护野生植物共 41 种。

二、植被分布现状

三元国家森林公园规划范围内已全面禁止乱砍滥伐，森林资源得到较好的保护与发展，森林覆盖率达到 95.3%。森林公园总面积 4572.5hm²，其中林地 4526.7hm²，林地中有林地 4351.2hm²，森林公园所保存的以格氏栲为主的常绿阔叶林多为原始林；剩余少量部分为杉木、马尾松人工林，以及人工针阔混交林。岩前万寿岩科考区以马尾松和格氏栲混交林为主，区内仅两个小班为马尾松纯林，面积为 15.07 hm²。格氏栲生态旅游区左侧小块片区一半为马尾松与格氏栲混交林，另一半为格氏栲、杉木纯林；格氏栲生态旅游区右侧大块片区西南部为栲类纯林以及小部分杉木纯林，东部、南部、西部均为马尾松与格氏栲混交林，另有分散在片区内少部分的建柏及其他阔叶树纯林。莲花山古道游览区以格氏栲为主，混交少部分马尾松。普禅山观光旅游

区上方片区的西南部为格氏栲纯林，其余部分以格氏栲混交少量马尾松为主；下方片区基本为格氏栲纯林，零散分布以格氏栲为主的针阔混交林。

森林公园内植被随海拔高度的变化，表现出明显的垂直分布特征，400-900m 为常绿阔叶林和暖性针叶林，900-1200m 为常绿落叶混交林和山地矮林，1200-1500m 为山地灌草丛、山地矮灌和山地矮林。

三、分区植被规划

为契合森林公园不同功能区各自功能的有效发挥，需要对植被规划进行分区、分类施策。

（一）核心景观区

该类区域植被现状大多优良，需加以重点保护，在此基础上为满足更高的自然景观观赏和文化观摩要求，需在封育保护的基础上，有针对性地改造提升。

（二）一般游憩区

该类区域植被现状大多良好，但景观性一般，宜结合不同游憩主题营造特色的森林景观。

（三）管理服务区

侧重管理和游客集散，植被规划应提高植物覆盖度，重视房前屋后以及垂直绿化，并保持该公园清新、自然的内涵，而对于作为公园门面的服务点、居民点周围植被，则应重点改造提升。

（四）生态保育区

生态保育区是公园内人为活动较少的林区，植被景观以原生态保护为主，采取封山育林措施。

各分区植被主要规划措施参见表 7-1。

表 7-1

森林公园各分区植被规划要点

片区名称	景区名称	功能分区类型	植被规划要点
西部片区	格氏栲生态旅游区	管理服务区	现状以杉木纯林和针阔混交林为主，补植改造香花、彩色、阔叶以及藤蔓树种。在游客服务中心配置乔、灌、草彩色、观花及香花植物；在翠湖、荷花池等处种植睡莲等水生以及彩色植物；在停车场配置棚架藤蔓植物；对车行道、游步道进行绿化、美化。
		核心景观区	保护目前世界上天然集中分布面积最大、纯度最高的格氏栲林；在游步道两侧、疏林地、灌木林地补植芳香、彩色植物或其它当地乡土阔叶树种，增强水源涵养功能。
		一般游憩区	现状以杉木、栲类纯林、针阔混交林以及栲类马尾松混交林为主，在珍果园种植不同花期及成熟期的果树，并套种部分花卉；通过改造适当增加当地乡土阔叶树比例，利用春、秋色叶植物与现有针叶林、阔叶林按一定比例种植形成季相林带。
		生态保育区	现状以栲类、杉木、阔叶树、针阔混交林为主，封育保护，禁止皆伐，保持生物多样性，增强水源涵养功能。
	忠山历史文化名村观光区	一般游憩区	在景点、游步道两侧补植改造彩色、芳香、珍贵或福建省特有的阔叶树种。
	竹洲湖水上悠游区	一般游憩区	在各大景点四周种植紫薇、茉莉、小蜡、樱花、桃花、杜鹃、臭椿等花木，建成花香浴场；在游步道补植乔、灌、草彩色或观化植物。
	横坑温泉疗养区	管理服务区	在游客服务中心配置乔、灌、草色叶、观花或香花植物；在凤雏山庄周边种植乔、灌、草彩色植物、观花植物或阔叶精气植物；在停车场配置藤蔓植物；对车行道、游步道进行绿化、美化。
	岩前万寿岩科考区	生态保育区	现状以马尾松和硬阔叶树种混交林为主，兼有少量马尾松纯林，封育保护，禁止皆伐，保持生物多样性，增强水源涵养功能。
东部片区	普禅山康养观光区	核心景观区	现状以马尾松纯林、针阔混交林以及少量木荷为主，在休憩区周边种植具有养生与保健作用的中草药或阔叶精气植物；在景点及浏览区周边补植当地彩色、阔叶树种。
		一般游憩区	现状以阔叶林纯林以及针阔混交林为主，保持原有植被，如杜鹃花海等；在绿林白练等种植睡莲等水生以及彩色植物；其他景点、休闲亭周边补植乔、灌、草彩色植物、观花植物或阔叶精气植物。

片区名称	景区名称	功能分区类型	植被规划要点
	莲花山古道游览区	核心景观区	现状以阔叶树为主，混交少部分马尾松；通过改造，利用春、秋色叶植物与现有针叶林、阔叶林按一定比例种植形成季相林带；在各景点周边补植乔、灌、草彩色或观化植物。
		一般游憩区	在各景点周边种植彩色、香花植物；在停车场配置棚架藤蔓植物；对车行道、游步道进行绿化、美化。

第三节 森林景观规划

根据生态学、植物学和景观学原理，森林公园主要有常绿阔叶林景观、针叶林景观、落叶阔叶林景观、针阔混交林景观、竹林景观、灌丛景观、沼泽植被景观等多种森林生态景观类型，其亚热带常绿阔叶林景观面积相对较大。各生态景观类型面积分布不均，色彩变化不大，视觉效果不佳，有些地段林相单调或破碎、季相变化少；色叶树种少；树种分布不均或单一、层次结构简单、部分林分稀疏；植物景观协调性较差，分布不均。

一、林相改造规划

根据森林公园资源特点，注重公园 7 个片区不同功能与区位的差异，因地制宜，区别对待。考虑植物的生理生态特征，注意植物配置在色彩、层次、韵律以及季相上的变化，通过抗污染、芳香以及保健等植物的应用，提高森林公园的生态环境质量和休闲健身功能。通过对现有林分的改造或植物造景，不断扩大常绿阔叶林面积，改善森林景观，形成典型的常绿阔叶林景观。

经调查，对东部片区核心景观区植被景观、东部片区生态保育区植被景观进行林相改造。对现有郁闭度 <0.5 的有林地、疏林地、针叶树种的未成林造林地、其它灌木林地等立地，根据现实林况和立地条件等，以珍贵化、阔叶化、彩叶化、乡土化为原则，选择观赏价值高

的优良树种进行补植改造，增加其树种结构、植被层次和季相变化，提高其整体生态效能和景观效果。

对迹地以及立地条件较好的地段，选择刨花楠、檫树、紫楠、红楠、香叶树、香樟、黄枝润楠、闽粤栲、钩栲、苦槠、米槠、青冈、木荷、火力楠、杜英、山杜英、乌桕、枫香、紫果槭、青榨槭、深山含笑、福建含笑、细柄阿丁枫、南酸枣、观光木、木荚红豆树、花榈木等优良速生乡土树种、常绿树种、珍贵树种、有明显季相变化和芳香味树种营造阔叶林景观；坡地可利用杨梅、枇杷、厚朴、柿树、青钱柳、香椿、银杏、柚子、桃、山苍子、茶叶、黄栀子、柑桔类等生态经济树种营造经济林景观，林下可套种耐荫的草珊瑚、金线莲、黄精、玉竹、黄花倒水莲、绞股蓝、显齿蛇葡萄、八角莲、朱砂根、铁皮石斛等中药材或其它观赏植物。

二、特色森林景观规划

（一）面上规划

1、格氏栲生态旅游区

（1）世界木屋博览园：位于格氏栲生态旅游区的管理服务区，根据不同地区木屋风格，进行配套异域风情绿化造景。总体配置规划为在木屋顶面配置气生植物、悬挂垂吊植物、或种植攀援植物，如蝴蝶兰、吊兰、使君子、紫藤、爬山虎、金银花、常春藤、三角梅、炮仗花、藤本月季等；在木屋周边规划种植格氏栲、马尾松、柏树、银杏、蓝花楹、枫香等乔木树种；在屋前屋后种植矮灌木以及花卉，与不同类型木屋匹配，形成具有不同特色的园林景观。

（2）珍果园：位于格氏栲生态旅游区的核心景观区，规划占地面积 12.0hm²，种植不同花期及成熟期的果树。具体可以种植杨梅、枇杷、柿树、柚子、桃、柑橘、李子、油桐、金柑等果树；并套种杜鹃、海棠、福建山樱花、黄栀子、百合、紫薇、茉莉等观花植物。

2、竹洲湖水上悠游区

沙溪垂钓：位于竹洲湖水上悠游区的一般游憩区，规划在水边种植鸢尾、千屈菜、慈菇、萱草、玉簪等水生植物。规划在垂钓台（亭）种植爬藤类植物，具体种类有爬山虎、炮仗花、牵牛花、使君子等，使其萦绕垂钓台（亭），打造近自然湿地景观，给垂钓游客带来置身于原始自然环境的体验。

3、普禅山康养观光区

森林浴场：位于普禅山康养观光区的核心景观区，规划占地面积3hm²，森林浴场素以人间“天然氧吧”著称，种植常绿的针叶树为首选的树种，它不但有益于空气负氧离子产生，同时挥发物具杀菌功能，如松树、桧柏、冷杉、柏类，并林缘、林中空地、步道边补植一些具有杀菌功能的植物，如：香樟、梧桐、臭椿、百里香、天竺葵、黄连木、短柄杜香、石竹属植物；小块状种植杏、金桔、酸橙、积壳、柠檬、山苍子等，营造疗养身心、荡涤心灵、陶冶情操的精神殿堂，使游客走进森林浴场可以在汲取大自然的天地灵气中感受桃源般的休闲生活。

4、莲花山古道游览区

憩园：位于莲花山古道游览区的核心景观区，规划于种植海桐、九里香、含笑、广玉兰、月季、瑞香、结香、茉莉、女贞、郁金香、三角梅、米兰、桂花、山茶、厚皮香、黄桅子、金樱子、金银花、紫藤、紫苏以及兰科的兰花等。配合园内的戏蝶场，游人置身其间，闻着沁人心脾的花香，观赏彩蝶翩舞花间，赏心悦目，达到动静结合的感官体验。

（二）线上规划

线上绿化以简胜繁，朴素简练，不仅要有雄健挺拔、浓郁如盖的感受，而且还要有朴素蕴藉，雅致清幽的效果，以求通透与庇荫兼具，显露与幽奥并存。重点旅游线路应采取规则式、自然式并举，整体式、片段式结合的方式营造护路林和景观廊道。西部片区的西入口服务站

一蜚山古道车行道沿线规划增加主要树种可选用香樟、麻楝、栾树、红花紫荆、大叶榕、朴树、法桐、八月桂、福建山樱花、白玉兰、竹子、月季、山茶等；东部片区的车行道根据周围原有植被景观，规划增加主要树种有枫香、栾树、福建山樱花、紫薇、乳源木莲、桂花等，进一步提升了车行道两侧景观及防护效果。

西部片区的游步道沿线依据功能需求和游人的心理需求，强调景观的多样性，营造舒适、季相变化明显的带状景观，可补植一些名贵的观赏植物，通过地被、灌木、乔木的高差变化和色彩变化，创造层次丰富的景观空间；东部片区的莲花山管理服务区-鸭母坑游步道沿线可进行园林式道路绿化，增加景观性。

（三）点上规划

观景点、游客接待中心周边及庭院内，应着重进行绿化美化。采用中国传统的造园手法，并充分借鉴部分西方营造方式，以或散植或丛植或孤植的方式，配置乔灌草层次分明、结构完整的植物群落。林下和游道边，配以不同季相、色相的草花，使游人在居住和闲游间得到一种美的享受。西部片区、东部片区出入口及主要景点所在点位，以满足游人观赏和休闲为主，可种植如杜鹃、紫叶李、红枫、红叶石楠、夹竹桃、长春花、山杜英、八月桂、罗汉松、喜树、紫薇、榉树等，使植被景观更增艳色，以达到春时绚烂、夏日荫浓、秋季馥郁、冬日苍青的效果；主要景点以芳香类植物和对人体有益的保健类植物为主，同时种植一些观赏类的花灌木，通过乔灌草的合理搭配，增加空间层次；娱乐活动区域，可适当补植彩叶树种，增加观赏性。

第四节 风景林经营管理规划

一、指导思想

在充分利用现有森林植被景观资源的前提下，从公园的自然地理、资源环境和社会经济发展等客观实际出发，紧紧围绕生态文明建设大

局，以森林美学和生态学理论为指导，遵循植物群落演替规律，统一规划，合理布局，循序渐进，对森林植被因地制宜地进行修复性改造，促进植被景观向地带性顶极群落演替，改善其结构与服务功能，提高植被景观生态系统的稳定性，达到植被景观群落结构优化、生态功能稳定、景观特色明显、生物多样性丰富、生态环境服务功能持续，以改善境内植被景观效果和质量，营建生态优良、景观优美的游览环境，提升森林公园综合竞争力。

二、基本原则

（一）生态优先、改育结合

植被景观改造应优先考虑生态安全，区分不同的森林植被类型，确定保育对象，在确保现有森林生态安全的前提下，进行不同等级的改造。林相改造与现有森林的保育相结合，逐步恢复与提升森林植被，达到可持续、和谐发展的目标。

（二）以人为本、持续发展

始终坚持“以人为本”的基本原则，规划以改善区域自然生态环境，满足人们休闲、娱乐、游览等需求为宗旨。以科学发展观为指导，坚持可持续发展和以人为本的方针思想，结合公园发展实际，综合考虑规划的科学性和可行性，持续发挥森林生态网络体系的生态、社会和经济综合效益。

（三）因地制宜、适地适树

适地适树是指根据公园景点分散、地形复杂、气候、土壤等生境条件来选植能够健壮生长的树种。一般情况下都是优先选择乡土树种，因为乡土树种是地带植被的主要组成，具有最优的适应性能和抗拒各种自然灾害的能力，并可以体现乡土景色和情调。此外，为了丰富种类，还可以适量引入一些经过实践证明适生、具有一定景观特点的外来树种。重点体现符合本地区自然条件的地带性植被景观，营造出各具特色的、主题鲜明的森林公园植被景观。

（四）生物多样、景观和谐

保育已有的物种，改造单一林相，建设人工混交林，促进森林植被的生物多样性发展。按照地带性森林植物群落的特性，做到乔、灌、草相结合，建设复层混交林，增加森林物种多样性，提高生态系统的稳定性。提高森林植被景观质量，突出森林的季相变化，形成具有多树种、多层次、多色彩的镶嵌型森林植被景观。改造应与森林环境的自然属性相协调，改造森林与现有植被相溶，形成贴近自然、和谐的林相景观，给人以美的享受和身心的愉悦，使其成为人们观光、游乐、度假与疗养的理想场所。

（五）分步实施，分类改造

根据立地条件、林分现状和景观需要进行分类改造，有针对性地采取抚育措施，人工促进自然演替。严禁大面积采伐，以免造成生态破坏。在主要地带、立地条件较好的先改；一般地带，立地条件较差的缓改；陡坡、多岩地带可以不改或小块状轻度改造。

三、总体构思

根据植物群落演替的原理、景观生态学的理论和生物多样性的原则，运用现代林业的生态工程技术，增植庭荫树种、色叶季相树种和花灌木，选择一定比例“春夏有花”、“秋冬有色”、富于季相变化的树种，对原有单一山林植被进行彩化美化，营造四季各异的景观效果，逐步恢复和重建生态功能稳定、景观优美、效益显著的森林植被景观。在达到一般生态林的绿化效果外，注重树种、树形、色彩、层次的多样化与协调性，形成人与自然、森林与环境、环境与经济和谐发展，公园游憩与植被景观融合一体的格局。

四、规划内容

（一）风景林营造

针对景观效果单一的部分疏林地，林分中的“开天窗”地块或择伐病腐木、枯立木、不符合风景林要求的劣质木留下的空地，依立地

条件和林分状况“见缝插针”，保留原有树种，根据森林的疏密情况确定密度，补植树种以景观型、具有季相变化的树种为主，营造春季山花烂漫、秋季层林尽染的景观效果，供游人在林中纳凉、避暑、休闲；秋季着重体现植物的彩色叶。

（二）专项游憩林建设

如森林浴场，可适当选择一些能散发出可抑制或杀死部分病菌的化学物质和其他有益于人体的芬香物质的树种，使游人在游憩中得以身心愉悦。

（三）生物防火林带建设

合理配置树种，以乔木为主，乔木与灌木相结合，形成复层的立体结构。

（四）“青山挂白”治理

因地制宜，讲求实效，坚持生物措施和工程措施相结合，以恢复植被、再现绿色生机为最终目标。通过回填客土，植树造林，种草栽花，实现绿树遮挡、藤本爬挂、花草点缀、立体绿化、美化环境、改善生态。

（五）森林病虫害防治

始终贯彻“预防为主，综合治理”的方针，每年对现有病虫害和病源种类、危害程度、发生发展规律和蔓延情况进行调查，拟定病虫害防治措施。

五、管理措施

依据林分生长现状，针对建设程度、改造强度将规划林划分为封育管护林、轻度改造林、中度改造林、重度改造林。

（一）封育管护林

对象：原有林分状况良好，树种丰富，郁闭度在 0.6 以上的天然林、人工阔叶林等，对特用林、毛竹林、经济林等林分也不进行改造。

方案：主要采取封山育林和抚育管理等措施，使林分状况逐渐得

到改善。规划期内原则上以封育为主。

(二) 轻度改造林

改造对象：郁闭度在 0.2~0.6 之间的针阔混交林和人工阔叶林。

改造方案：林下补植结合疏伐改造。对林内卫生状况不好、长势不良的林木，进行适当清除，并于林窗、林缘较为开阔处进行补植补种，套种密度 10~20 株/亩。

(三) 中度改造林

改造对象：郁闭度在 0.2 以下的针阔混交林和人工阔叶林。

改造方案：疏伐改造结合林下补植。通过 5 年期改造，将乔木层改造树种数量达到 50~60 株/亩，对于原有林分密度较好的杉木中、幼林采用渐伐后套种；反之，郁闭度在 0.2 以下的针阔混交林和阔叶林采取林下套种、补种的方式。

第八章 资源与环境保护规划

第一节 规划原则

森林公园的开发建设必须注重生态环境和旅游风景资源保护。森林公园保护工程建设必须遵循以下原则：

1、认真贯彻执行《森林法》、《野生动物保护法》、《环境保护法》、《水污染防治法》、《文物保护法》、《风景名胜区管理条例》、《森林公园管理办法》及国家和福建省有关的条例、规定、标准。

2、坚持开发与保护相结合的原则，应将保护放在首位，公园内基础设施及旅游配套服务设施规划服从环境保护规划，确保自然生态环境的良性循环和可持续发展利用，

3、森林公园范围内不得进行生产性的经营采伐，严禁兴建产生“三废”的企业；严禁在森林公园范围内毁林开垦、开山采石、无序采砂、采土修路等破坏森林景观的行为；严禁采伐或移植古树名木。

4、保护工程设施必须坚固、适用，便于施工，并与周围景观相协调，起到点景、美景的作用。严格控制基建规模，新建筑物应与环境相协调。

5、建立森林公园保护规章制度和条例，做好森林公园周边居民和游客的宣传工作，强化其法制意识，依法保护森林公园的环境。

6、从实际出发结合本地区特点，以预防为主，防治结合，减少各种污染，切实保护好森林公园的环境。

第二节 重点森林风景资源保护

森林公园内的自然景观资源，是不可再生与替代的，因此森林公园的一切景物和自然环境，必须严格保护，不得损坏、破坏或随意改变。为了使保护重点突出，针对性强，对珍贵景物和重点景点采取特殊保护，对核心景区、景点采取重点保护，对一般景区、景点采取常

规保护。根据三元国家森林公园地形、地貌、景区和自然景观资源特点将全园分为3个保护等级。

一、I级保护区

一级保护区的范围是指旅游资源相对集中的区域，是森林公园自然景观、历史文化、生态环境品质 and 价值的代表区块，具有很高的历史文化内涵和景观价值，是森林公园永续利用的基础，一级保护区范围用地位于旅游活动较集中的地段，尤其需要加强保护。

1、一级保护区范围。主要为自然景观保护区、文物保护区（点）和史迹游览保护区三种类型，主要包括格氏栲生态旅游区、普禅山康养观光区和莲花山古道游览区内的核心景观区、生态保育区，岩前万寿岩科考区内的生态保育区。一级保护区范围内是三元历史文物古迹较为集中的区域，同时也是森林公园的代表景区。

2、一级保护区保护规定。针对三元国家森林公园一级保护区的特点，其保护规划的重点应是山体地貌和植被及其整体环境的保护、文物古迹的保护。一级保护区内，除必要的森林保护和与游览相关的设施建设外，应严格限制建设各类其他建筑物、构筑物，不得兴建宾馆、招待所等接待设施。一级保护区符合规划要求的建设项目，要严格按照规定的程序进行报批，手续不全的，不得组织实施。确有需要建设或恢复历史古迹的，应有充分的说明和历史考证，并经过规划论证和主管部门审批备案后，方可组织。一级保护区内不符合规划、未经批准以及与资源保护无关的各项建筑物、构筑物都应当搬迁、拆除。严格控制一级保护区内村庄人口规模和建设规模，保持森林公园村落的景观风貌特征。

3、主要保护措施：禁止乱砍滥伐、乱捕滥猎、乱挖滥采、乱搭滥建、乱刻滥画，对已建成与景观不相协调的建筑物应拆除、移位或改建为与景观相融的古朴面貌建筑，严禁建设与森林公园风景无关的设施。可在该区内设必需的游步道和相关设施，但严禁机动车辆进

入该区，切实保护好森林公园内的一切景观。

二、II级保护区

1、二级保护区区划范围。区划范围是一级保护区以外的主要游览区域，包括格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、竹洲湖水上悠游区、横坑温泉疗养区、普禅山康养观光区和莲花山古道游览区内的一般游憩区、管理服务区。

2、二级保护区保护规定。二级保护区内不得建设与旅游活动无关的建筑，严格控制住宿设施的建设。各项建设必须符合森林公园的规划要求和管理规定，并与景区风貌保持协调，区内以保护和培育山林植被为主。逐步搬迁整治区内现存的滞留用地和单位，恢复受破坏的地貌环境。严格控制区内村庄的人口规模和建设风貌，区内除村庄建设和必要的服务设施建设外，严禁房地产的开发和建设。对区内现有的违章建设制定相应的改造措施和拆除计划。。

3、主要保护措施：加强护林防火，禁止乱砍滥伐、开山采石、毁林开荒、挖土建墓，保护水体环境卫生，避免游人对水体造成污染。

三、III级保护区

1、三级保护区区划范围。三级保护区的区划范围是一级、二级保护区以外的区域，是三元国家森林公园旅游环境的有机组成部分。其山林用地作为游线外围的背景，同时也是生态环境建设的保障。三级保护区包括风景恢复区和游览景区外的村镇建设区。

2、三级保护区保护规定。三级保护区内应保护和管理好有价值的旅游资源，禁止破坏旅游环境的各项工程建设与生产活动。保持现有的田园风光，控制村庄的布局、规模和建设高度。各项建设必须符合森林公园的规划要求和管理规定，并与旅游环境相协调。严禁开山采石和对环境有影响的工业项目。

3、主要保护措施：禁止乱砍滥伐、乱捕滥猎、乱搭滥建、乱刻滥画，切实保护好山体地貌、森林景观和水体环境。

第三节 森林植物和野生动物保护

一、森林植物保护

三元森林公园境内常见的维管束植物104科371属1092种。国家重点保护野生植物14科20种，其中属国家Ⅰ级保护野生植物有南方红豆杉、水松、银杏、水杉、伯乐树等5种，Ⅱ级保护野生植物有黑桫欏、金毛狗、福建柏、金钱松、香榧、长叶榧、台湾杉、香樟、闽楠、花榈木、红豆树、凹叶厚朴、香果树、伞花木、长序榆等15种，列为省级重点保护野生植物共41种。森林植物景观资源是建设森林公园最根本的物质基础，因此，保护好森林植物，为游客创造舒适、秀丽的旅游环境，其意义非常重大。森林植物保护应注意以下几方面：

1、认真贯彻《森林法》和《森林法实施条例》，加强对森林资源的管理和保护；护林员要加强巡护，发现情况及时报告或处理；对盗伐林木、毁林开垦的依法惩处；古树名木加强保护，设置保护牌；景观资源适度开发，精心组织游览线路，分流游人，确保林木资源安全。

2、根据三元森林公园内植被的自然分布特点，对珍稀植物进行特别保护，实行专人负责，通过各种形式开展法制宣传教育活动。对植物资源的利用实行“保护、培育、合理开发”三结合的原则，以优美的森林环境衬托森林公园的人文景观，提高森林的景观效果。

3、必须严格保护森林公园内的一切景物和自然环境，不得损毁、破坏或随意改变，禁止在岩石、树木上乱刻滥画，标牌、安全防护设施、景点等的设置不影响树木的正常生长发育。杜绝直接在树木上定钉挂牌，把木板嵌入树木形成座位的做法。

4、森林防火坚决贯彻“预防为主、积极消灭”的方针。对人为活动相对密集的格氏栲生态旅游区等景点在防火期内严禁任何形式的用火，严格控制游人的活动范围和野外用火、吸烟等行为。认真做到早预防、早发现、早扑灭的防火要求，按景区配置的消防设备，认真做到专人负责、定期更换、防患于未然。

5、古树名木是森林公园内的重要景观之一，应采取有效的技术措施严加保护，为其创造良好的生态环境，严禁采伐、迁移，乱刻乱划的行为，维护其正常生长。

6、禁止在森林公园内毁林开垦、采石采土；禁止任意采伐林木；对在森林公园开发建设前已被破坏的自然景观，如山体、岩石对景观不协调的荒山、疏林地进行全面绿化、美化、香化。

7、对于有碍游人视线，破坏景观的构筑物，应下决心搬迁；园内不建与旅游无关的工业企业。高压线、电讯干线等设施不宜通过风景保护区，确实无法避开的，应注意隐藏。

8、禁止在森林公园内乱搭乱建与自然景观不相协调的建筑物；对现存不合理的建筑物，以总体规划为依据，尽量拆除或移位，个别地方需适当整修后方可保留。

9、必须根据三元国家森林公园的环境容量确定合理的游览接待规模，有计划地组织游览活动，不得无限制地超量接纳游览者。

二、 野生动物保护

公园境内脊椎野生动物种类较为繁多，据调查有4纲23目57科166种，其中哺乳纲6目11科13种，鸟纲13目32科106种，爬行纲3目9科29种，两栖纲1目5科18种。保护森林野生动物，不仅保护了景观资源，而且与保护森林景观关系密切，为此，野生动物资源保护应作到：

1、在森林公园开发建设中，应监视、监测环境对野生动物的影响。森林公园建设项目，不得对国家或者地方重点保护野生动物及其生存环境产生不利的影晌。

2、全面保护公园内的野生动物，严禁开展猎捕和其它妨碍野生动物生息繁衍的活动。

3、对森林公园内的湖泊、草地等特定区域，应做到有组织有计划地开展活动，禁止放任自流，对野生动物尤其是国家重点保护野生动物的主要生息繁衍地区和水域实行专门保护，埋设界桩，设立警示牌。

4、在经过充分野外调查的基础上，分析公园内野生动物的分布、活动规律、繁育、食物链等以及鸟类的迁徙规律、繁育特点、食物特性。宣传动物保护条例，严禁捕杀各类受国家保护、有益或有重要经济价值的野生动物，建立严格的奖惩制度。

5、对施工人员、公园管理人员和游客进行关于自然生态环境保护知识的宣传教育，减少人为活动对野生动物的干扰。

6、若引进、引入野生动物必须进行专门论证和相关部门检验检疫，一般不引进外来物种，以防入侵。

第四节 环境保护

三元森林公园于2000年被国家林业局确认为国家森林公园，2002年被国家旅游局授予“AAAA”级旅游区，景区被列入福建省科普教育基地，2002年被评为福建省级文明森林公园。三元国家森林公园旅游观光的游客和进行学术考察的学者、专家逐年增多，公园成为闻名中外的生态旅游热点。为保护三元森林公园的生态环境，规划对大气、噪声、水体及土壤、固体废弃物、生态环境、村落和民俗文化等制定保护措施。

一、大气保护

为使三元国家森林公园的空气洁净清新，保持国家标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的Ⅰ级标准，应采取如下措施：

1、与三明当地的环保部门合作，定期监控大气、水质、土壤，在公路两侧、停车场周围种植能吸尘、净化空气的树种，扩大绿化面积、净化空气。

2、严格控制各种污染源，森林公园主干道、支线及各景点周围不允许设立各类可能造成环境污染的工厂或其它建筑物。

3、具有污染作用的各种必需的服务设施布设在主风向的下侧，安装必要的消烟除尘设备；对区域周边居民逐步采取措施，优化居民使

用能源结构，减少废气排放量。

4、进行交通管制，禁止污染严重的车辆和其它交通设备进入公园。入园车辆必须是各种低耗能、环保型的车辆。尾气排放应达到规定的排放标准，森林公园内部使用电瓶车环保型交通车。

5、森林公园餐饮、住宿、娱乐等接待设施尽量不用煤或木材做燃料，使用液化气、水电、太阳能等高效、清洁的优质能源，森林公园内不能新建、改建或扩建对大气有污染的项目。

二、噪声控制

1、噪声控制以疏导和预防为主，将车辆引起的交通、生活、设备等噪声列为治理重点，为游客创造休闲娱乐、生态度假的静谧环境。

2、控制噪声污染，公园内禁用拖拉机等噪声较大的机动车辆；驶入园内的车辆，禁止鸣放高音喇叭；各娱乐点做好隔音处理，保证森林公园环境雅静、舒适。

3、道路和停车场两侧种植防尘防噪林带，以乔灌木、地被和草地结合，形成连续密集的防护带，发挥林带吸声的作用，促进景观的协调性。建筑物周围进行重点绿化、美化，栽植隔声林带，起到隔音、消音的作用。

三、水体及土壤保护

1、加强植被和水土涵养林建设，全面绿化森林公园内裸地，减少粉尘对环境的危害，保水固土，防止水土流失。

2、园内主要水体禁止毒鱼、电鱼、炸鱼，防止水体污染。

3、使用轻污染、无污染的农药、化肥，减少因使用农药、化肥造成的水质和土壤污染。主要水体及各用水点周围禁止建设各类有污染作用的工厂。

4、减少污水排放。施工期禁止向水体直接排放施工污水，施工人员的生活污水、粪便设化粪池集中处理并定期清理，不在沿水体边堆放杂物及垃圾，以免雨水冲刷流进水体，造成污染。景区生活污水建

设地理式污水处理设施，得到有效处理后达标排放。

四、固体废弃物处置

1、在景区入口、游客接待服务设施、旅游线路和游步道以及停车场等处设置配有明显标志的分类垃圾桶和游客教育标识。

2、配备专职环卫人员，定期清扫森林公园路面和草地垃圾；统一收集、运输和集中采取分类处理模式，将固体垃圾纳入垃圾处理系统处置。

3、加大环保宣传力度，提高游客保护生态环境的意识，逐渐在公众中形成保护环境、爱护环境、美化环境的共识。

4、制订森林公园环境保护的法制条规，明确森林公园游客应遵循的法规，对不遵循条规在园区随意乱丢垃圾、污染园区的游客给予一定惩罚。

五、生态环境保护

1、植物景观分区保护。针对三元国家森林公园现状植被特点、环境条件和规划布局要求，依据植物景观规划原则，分为原生植被保护抚育区、风景林景观区、田园风光植被景观区、生态林保护抚育区、经济林景观区、村镇园林绿化区、山林营造抚育区，分别提出植物景观保护培育规划措施。注重做好：①加大培育力度和资金；②加强科研；③控制外来物种；④合理组织开发游线；⑤加强森林防火；⑥林相改造，增加红豆杉等名贵树种和观赏性植被的人工培植。

2、水土保持治理。禁止在森林公园范围内开荒、挖沙、取土、采石和破坏植被；禁止在陡坡地开垦；加强对林木采伐、造林、幼林抚育的管理。在防治体系配置上，采用坡面治理与沟道治理相结合、生物措施与工程措施相结合、灌溉造林与乔灌草相结合的治理方法，坚持治理与美化同步、生产与科研同步，形成水土保持综合防护体系。

3、景点建设控制。重点做好：①控制规模与体量；②选择合理建设方式；③选用生态环保材料；④合理布局；⑤进行景观恢复；⑥三

废与建筑同步设计。

4、道路及其他基础设施建设控制。重点做好：①合理选线选址和科学设计；②控制规模与体量；③避让大树和景观设施；④选择生态环保材料、设备和施工工艺；⑤加强场地绿化。

5、生态环境治理。明确环境治理重点任务：①加强环保设施建设；②配设垃圾收集、处理和配送设施；③加强宣传，严禁乱丢垃圾；④加强监督，完善监查制度。

六、村落和民俗文化保护

1、三元区岩前镇忠山村是中国历史文化名村和中国传统村落，为程朱理学传承之地，中原与闽越文化融汇之所，以尊师重贤、耕读传家为内核的客家文化源远流长。随着《中国历史文化名村三元区岩前镇忠山村保护规划（2015—2030年）》（以下简称《保护规划》）的制定，确定了岩前镇忠山历史文化名村保护层次和范围。经《福建省人民政府关于中国历史文化名村三元区岩前镇忠山村保护规划的批复》（闽政文〔2016〕310号）文件，《保护规划》成为指导忠山历史文化名村保护、发展和管理的法定依据。

2、原真性保护为先，永续化利用并重。忠山村落传承千年古韵，至今有保存完好的唐、宋、元、明、清古建筑20余座，文物保护单位11处，人文和自然景观交相辉映，应有效整合各类资源，确保科学保护开发古村落的延续性。依据村落历史文化现状，科学整治村庄人居、建筑风貌等综合环境，使“古迹为新村增色、新村为古迹添彩”。

3、对保护范围内不符合保护要求的用地和建设项目，要按照规划要求逐步调整。保护范围内的修缮改造、基础设施和旅游服务设施建设要严格按照《保护规划》要求进行。除新建、扩建必要的基础设施和公共服务设施外，核心保护范围内不得进行新建、扩建活动。建设控制地带内的新建建筑物、构筑物，应当符合《保护规划》确定的建设控制要求，其造型、体量、色彩等要与所处的环境相协调。

4、对具有重要价值的项目，逐一加以整理，理清渊源，理清技艺，理清特色，理清价值。对特色鲜明的项目，认真规划，立足保护，合理利用。依托协作、合作、联动等活动方式，传承遗产，弘扬民俗文化。举办具有三明地域特色的民俗文化展演、展示活动，作为开展繁荣文化活动和弘扬民俗文化的结合点，更好地促进民俗文化的传承与发展。

第九章 生态文化建设规划

第一节 规划原则

生态文化建设作为一种人类社会的历史现象，有其产生、存在、积累和发展的过程，生态文化建设应遵循以下几个原则：

1、科学性原则

生态文化是带有强烈的自然科学和经济科学以及人文社会科学色彩的文化，其内容具有很强的综合性，涉及生态学、环境科学、技术科学和社会科学等方面的内容。森林公园的生态文化规划、生态环境的保护和建设，首先就是要遵循、落实科学发展观，顺应发展的自然规律。

2、统筹性原则

深入调查三元国家森林公园的资源特点、区位特点、文化背景，围绕确定的生态文化主题，保证森林公园生态文化建设的系统性和独特性；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；将科学性、趣味性和参与性相结合。从而做到统筹兼顾，全面发展。

3、借鉴性原则

生态文化是开放的文化，离不开对优秀文明成果的汲取和借鉴。各民族文化都有自己生长的土壤与环境，都有各自适宜的活动与发展空间，都有独特的个性与特征。因此，吸收国内外及周边生态文化的精华，在不同文化之间相互交流、借鉴和融合中形成具有地方特色的生态文化。

4、时代性原则

生态文化是时代发展的产物，植根于时代生活的土壤中，离开建设实践的生态保护，其发展就失去根基和源泉。通过倡导绿色的生活方式和文明的人文道德观念，体现资源节约、人与自然和谐共进的时

代特点。

5、参与性原则

森林生态文化的建设和传递离不开公众和社会的积极配合和主动参与。生态文化的建设要体现在游人的游赏、住宿、餐饮、解说、科普等需求的每一个细节，从而唤起群众的生态意识，吸引游人的积极参与。

第二节 生态文化建设重点和布局

一、生态文化建设重点

1、依托三元国家森林公园现有丰富的森林背景资源和优越的自然生态环境，将森林生态文化与休闲游憩进行融合发展。

2、挖掘和保护历史文化遗产，充分利用现有的生态文化载体，进行地方文化特性、民俗风情等方面的展示和宣传。

3、加强生态文化基础设施建设，完善生态科普与文化教育的功能布局。

4、挖掘森林美学内涵，培育现代生态文化产业，树立和传播人与自然和谐的价值观。

二、生态文化建设布局

1、硬件设施建设

三元国家森林公园根据实际情况，加强森林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，不断强化设施的科普教育功能，为游客了解森林、认识生态、探索自然提供良好的场所和条件。主要规划建设休闲文化长廊、世界木屋博览园、森林木屋、森林浴场等项目。

2、软件设施建设

(1) 挖掘生态文化内涵

景点是否具有吸引力、观赏性，主要看景点与地方特色文化背景

的结合。生态文化对森林公园文化特征的形成产生巨大影响，绿色健康的生态文化是传统文化精华中的继承，代表了现代文化的发展方向。深入挖掘森林文化内涵，突出森林生态旅游的特色，除注重“生态”，倾向自然的共性外，还突出各自的个性和特色。根据三元国家森林公园资源和环境特点，深入挖掘公园内格氏栲森林文化、横坑温泉养生文化、岩前村历史文化和万寿岩旧石器时代文化等文化内涵，突出特色，提高文化品位。

（2）发展生态文化旅游项目

针对三元国家森林公园良好的生态环境、丰富的物种资源和格氏栲原始独特的自然生态环境，开展多种生态文化旅游项目。结合现代旅游的发展趋势，除旅游观光外，开发科学考察、科普教育、古迹探访、度假休闲、养生健身等对环境影响较小的精品生态旅游项目。此外，森林公园可以借此开展登高、垂钓等生态旅游度假项目，既能体现森林公园开展生态旅游的特点，又能满足现代人回归自然的愿望。

（3）培养生态文化人才队伍

加强生态文化人才队伍的培养，加强对导游员、解说员及管理人员、工作人员的培训；聘请一些专家、教授等担任三元国家森林公园生态文化建设的顾问、讲解员，也可向社会招募一些志愿者作为公园生态知识义务讲解员、普及员，广泛增强公众的生态意识和责任意识，使人与自然和谐相处的价值观深入人心。

（4）采取各种宣传手段，增加游客的生态意识

通过电视、广播、平面等广告形式，向游客介绍三元国家森林公园，扩大影响力，提高知名度，激发游客的游览兴趣；出版发行“三元国家森林公园环保手册”，免费赠送游客；定期组织学习讲座，让更多游客有机会接受自然、生态知识的科普教育。

第三节 生态文化设施规划

围绕原有的生态旅游框架，在对公园境内的格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、岩前万寿岩科考区、普禅山康养观光区、莲花山古道游览区等主要景观资源进行深入挖掘和分析的基础上，规划生态文化建设。

一、发展植物观赏和科普教育的森林生态文化

依托公园境内的优良植被基础和大生态背景，建设登山游步道等，提高景区的可达性，为广大游客提供适宜的观光路线；建设游客服务中心、游步道等基础服务设施，满足游客的实际需求；开展风景林改造提升，营造出四季变幻、色彩多姿的森林景观；公园内保护以格氏栲为主的珍贵稀有树种和与之相伴生的动植物资源及生存环境，森林科考、休闲文化长廊、木屋博览园的建设，可为游客提供探索格氏栲生长、发育、演变等自然规律的场所，达到科普教育的目的。

二、发展森林康养和养生休闲文化

1、依托公园“森林氧吧”的优势，发展森林康养文化

公园境内的格氏栲森林集中成片，以“珍贵稀少、材质良好、全身是宝”享誉八闽内外，储材量20余万 m^3 ，是目前世界上最大的格氏栲天然林区。公园内生态系统稳定，是珍稀濒危动植物不可多得的栖息地。大气质量达到国家一级标准，空气清洁度高，利用森林公园中丰富的空气负氧离子和植物精气等生态因子，开发森林浴场、森林木屋、露营地、房车营地等项目，发展森林康养文化。

2、依托“横坑温泉”的保健功效，发展养生休闲文化

公园境内的横坑温泉是由地下117m深冒出的温泉水，含有氡、镭、碘、铀、钍、锂、锶等10多种对人体有益的矿物质，是不可多得的优质保健养生温泉水，规划建设凤雏山庄温泉度假中心，方便游客的养生健身，发展温泉疗养的养生休闲文化。

三、挖掘公园内的生态文化，举办森林生态文化游览活动

森林公园探索出多种传播、弘扬生态文化的有效途径，采取多种宣传手段，增加游客的生态意识，并不断推出“寓教于游、寓教于乐”的旅游活动，使人们在游览休闲过程中拓宽对自然的认知，自觉或不自觉地受到自然生态知识的科普教育。每年可举办一次“旅游节”，邀请区内外旅游爱好者、主要媒体和旅行社参与，广泛宣传森林生态旅游。根据三元国家森林公园资源特点，深入挖掘格氏栲森林文化、岩前旧石器时代文化、十八寨古村历史文化等内涵，将其开发成富有教育意义的生态文化产品，设立景区“旅游商品”销售窗口，销售具有三明特色生态旅游的产品。

1、万寿岩旧石器时代文化

万寿岩位于三元区岩前镇岩前村西北的石灰岩孤峰上，由石灰岩构成，岩溶发育生成十几个洞穴。1999年秋在万寿岩洞穴内发现旧石器时代文化遗址，埋藏在灵峰洞和船帆洞内，遗址总面积1200m²，发掘面积400m²，船帆洞下层文化层有距今约二万年的人工石铺地面，属全国首次发现，世界罕见。共出土800余件石制品、少量的骨角器和20余种动物化石，年代分别为18万年前和1-3万年前。该遗址的发现，把古人类在福建生活的历史提前了十几万年，填补了福建省考古学年代上的一段空白，也是中国华东地区迄今发现最早的洞穴类型旧石器时代早期文化遗址。游客通过古迹探访，参观游览，更深入地了解旧石器时代文化。

2、十八寨古村历史文化

三元区岩前镇忠山村是中国历史文化名村和中国传统村落，为程朱理学传承之地，中原与闽越文化融汇之所，以“尊师重贤、耕读传家”为内核的客家文化源远流长，其风水意象独特的选址格局和聚族而居、主从有序的建筑布局，为研究封建社会农耕文明下村庄聚落的形态特征提供了标本性载体。村中街巷四通八达，以先贤祠、隆武桥、永兴庵、元代古墓等为代表的历史文化遗存分布集中且类型繁多，是

研究闽中地区古建筑群落的经典样本。规划修缮民俗村，古村落的保护对于弘扬中华民族优秀传统文化传统、延续地方历史文脉具有重要意义。

第四节 解说系统规划

三元国家森林公园对解说系统进行科学合理的规划，解说系统的构建符合森林旅游和生态文化建设的双重需要，使各种标牌规范化与合理化。重视各种解说途径和方式，注重游客的参与性与娱乐性。森林公园解说系统道路依据国家4A级景区解说系统建设标准规划。

一、规划原则

1、宣传生态理念和环境教育。三元国家森林公园首先是森林旅游目的地，旅游解说系统应体现森林旅游的生态理念和环境教育功能。森林旅游中的一草一木及整体环境，除了能给游客带来感官愉悦外，还应在旅游中发挥环境教育功能。只有通过解说系统让游客深入了解森林环境的生态价值，才能激发游客呵护生态、保护环境的内在情感。

2、生态兼容原则。解说系统选材应符合生态环保和可持续发展要求，所用选材应以就地取材为原则，采用再生建材，尊重自然、体现自然，并保证对当前生态环境的保护。

3、满足旅游功能需求。通过旅游解说系统的构建，让游客体验到人性化的、舒畅的旅游环境和旅游经历，保证游客的满意度，从而发挥森林公园的旅游价值。

4、体现森林文化和历史文化内涵。解说系统展示公园的鲜明特色，提高公园景观规划的文化品位。解说设施的造型设计充分考虑公园森林文化和历史文化内涵、建筑环境、环境特色等，风格、色调一致，美观大方，既表现公园森林文化特色又传承历史文化遗产的内涵。通过旅游解说系统，使游客在充分享受森林公园乐趣的同时，能够全面了解地域文化。

二、解说途径

1、人员解说。作为公共性开放型森林公园，一般不会设置专职导游解说及咨询人员提供服务，但通过一定的培训可将公园管理人员培养成为兼职的旅游解说人员。由于这些人员长期在公园工作，对公园环境比较熟悉，这有利于解说工作的开展，通过发挥他们的解说作用，不仅可以降低相关费用，同时还能提高这些人员的综合素质。

2、牌示系统解说。包括全景牌示、指路牌示、景点牌示、忠告牌示、服务牌示、警示牌示等各种用于旅游解说的招牌式设备。对公园这类开放性生态型旅游目的地而言，牌示系统因为更容易为游客感知而成为主要解说媒介。标识牌上还可打印二维码，二维码标识标牌结合网络使解说更加全面和系统，游客只需轻松一扫，便可获取更多更详细的解说内容。牌示设计从材料、文字到图示都要经过详细论证和科学分析，以便为游客提供可靠而准确的信息。

3、图文印刷品解说。包括旅游地图、旅游指南、旅游宣传册、书籍等，这类解说将要说明的内容固化在纸张上，能够随时为游客提供导游、指示、咨询、求助等服务，便于游客携带和查阅，能够扩大宣传效果。

4、视听媒介解说。公园应该设置基本的视觉及听觉类旅游解说媒介，单人电子解说器便是极其方便的一种设备。此外，针对三元国家森林公园面积较大、管理成本高等情况，应通过设置大屏幕、广播、感应系统、定位系统等现代设备来提高公园解说和管理能力。

5、网络解说。公园目前没有专门的网站，网络信息偏少。规划制作森林公园网站，主要包括景区新闻，旅游路线、特色风景文化展示、服务项目、帮组中心、游客论坛等。在考虑建立森林公园专门网站的同时，先利用好三明地区其他网站的资源，如三明林业局、旅游局、日报电子版、各旅行社、各酒店企业等网站，加大对森林公园的解说和宣传力度。

三、解说内容

1、交通解说。交通解说主要包括通向三元国家森林公园道路和公园内部路网解说两种。交通解说首先应向游客说明选择哪些便捷的线路方便到达公园。公园内部路网错综复杂，不同道路连接的旅游景点各不相同，游客选择不同公园道路，会得到不同的旅游感知。因此，园内交通解说在详细解说道路基本情况的基础上，重点将不同道路旅游景点及旅游感知呈现给游客，以便其选择旅游路线。

2、设施解说。设施解说主要指对三元国家森林公园基础设施的解说。基础设施是旅游发展的基本条件，也是旅游吸引物的组成部分。通过解说系统将森林公园内基础设施信息传递给游客，使其全面深入地认识森林公园开发及建设情况，能够增加游客的旅游感知。公园基础设施主要有道路、照明、卫生、安全、指示牌、休憩点、服务点等方面，解说系统中应适当介绍这些基础设施。

3、景区解说。景区解说是旅游解说系统的重点，主要有以下3种解说方式：

（1）自然环境解说。解说主要侧重于三元国家森林公园的自然环境背景，如地质、地貌、水文、气象、气候、土壤、森林植被、野生动物、空气质量、负离子浓度、不同植物的生态效应、森林生态系统特征、作用以及与人类发展的关系，还包括珍稀动植物种类、分布、生长习性、生产价值、环境价值、观赏游乐价值等，并向游客进行环境教育。

（2）生态功能解说。只有让游客了解并理解森林公园的生态重要性，游客才会主动成为生态环境的保护者，才会真正发挥森林公园的生态教育价值，从而让森林公园成为生态旅游的主要地区。

（3）景区建设解说。公园的建设背景，是特殊的旅游资源，通过旅游解说系统将这一信息传递给游客，一方面是让游客深入了解森林公园的背景，另一方面是对森林公园建设精神的弘扬。

4、外部解说。在森林公园边界以外建立宣传和说明系统，作为园

内解说系统的补充，以增加游客对景区景点的了解。在行人密集区域、公园边界及周边设置解说系统，能够将森林公园相关信息传递给更多人群，有利于森林公园的宣传和形象的树立。

四、解说管理

森林公园旅游解说系统的开发是一项系统性很强的研究工作，从接收任务开始，一般包括前期准备、系统调研与分析、系统研究、系统评价等环节。旅游目的地解说系统构建是一项系统工程，合理的解说系统构建必须依赖专门化的解说管理。三元国家森林公园应与相关专门机构合作对其解说系统进行调研，完成可操作性强的解说规划，根据森林公园区域环境、特色及总体规划和详细规划要求，决定解说系统的形式、色彩、风格、配置，并制定解说制度以保证公园旅游解说系统的构建有据可查。同时，开展不定期的旅游解说调查，便于发现问题并及时进行整改。进一步加强对解说系统人员的培训，提高人员的解说能力。

第十章 森林生态旅游与服务设施规划

第一节 森林生态旅游产品定位

根据旅游产品市场发展规律，景观资源分布状况，分析当前和今后一段时期内旅游市场需求，以及开发的可能性与管理的科学性，将三元国家森林公园森林生态旅游产品定位为：以生态休闲度假旅游产品为主要发展对象，在休闲度假型旅游中融入观光型旅游，使旅游者能够在休闲中观光，在休闲中感悟森林文化，使旅游增加新的内涵。以精品路线为主，建立近期和远期的推广核心，使之形成既有重点号召力，又有承继性路线的推动。

一、生态观光和科普教育游

公园森林覆盖率 95.3%，境内群山如黛，林木蓊郁，山峰崖壁矗立，深潭溪瀑纵横，幽林鸟语，森林景观丰富多彩，动态美与静态美和谐相融的森林景观给予游客亲近自然的美感体验。公园境内的格氏栲林为目前世界上最大的天然格氏栲林，被誉为“世界之最”，有“森林氧吧”之称，独特的自然山水风光为游客们创造了得天独厚的旅游观光条件。格氏栲林内资源丰富，物种繁多，公园内保护以格氏栲为主的珍贵稀有树种和与之相伴生的动植物资源及生存环境，为游客提供探索格氏栲生长、发育、演变等自然规律的场所，达到科普教育的目的。

二、生态文化和古迹探访游

境内的十八寨古民居，保存完好的唐、宋、元、明、清古建筑 20 余座，村口的万安桥建于南明隆武丙年，为石构平梁桥，三墩四孔，长 37m，用长方体花岗岩条石砌就，尤以船型桥墩设计最具特色，在国内罕见，整个桥梁造型雄伟美观，在古代桥梁建筑史上占有一席之地。村中“蜈蚣街”建于元代，总长 470m，中线均用长条形青石板连接而成，两侧横砌，整条街中线凸兀。村中街两旁多为明清年代的民

居，“四贤祠”为单檐悬山式，奉祀宋代理学家杨时、罗从彦、李侗、朱熹四大贤人，迄今有 630 年历史。村中还有文昌阁、蒙古墓、三公祠、元帅亭、永兴庵等诸多古迹，值得游客探访其中，感受“尊师重贤、耕读传家”为内核的客家文化。公园境内的万寿岩遗址位于三元区岩前镇岩前村西北的石灰岩孤峰上，由多处洞穴组成，属旧石器时代遗址，第五批公布的全国重点文物保护单位，游客通过参观游览，能够近距离的了解旧石器时代的文化。

三、养生度假游

公园境内大气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的国家一级标准，负氧离子含量高，被誉为“空气维生素”的负氧离子有利于人体的身心健康，给予游客呼吸舒畅，清新怡然的感官体验。公园境内的横坑温泉疗养区，无色、无味、无溴，属标准的医疗保健温泉水，温泉水富含多种对人体有益的元素。横坑温泉疗养区的凤雏山庄，普禅山康养观光区的卧龙山庄，莲花山古道游览区的蓬仙野趣，皆为游客提供修身养性，怡然自得的养生度假场所。

四、娱乐休闲健身游

公园境内规划建设高优立体式观光珍果园，采用自然式布局，种植不同花期及成熟期的果树，套种部分花卉，既强化景观效果，又可在一年四季内均有鲜果观赏、品尝，让游客在轻松舒适、充满田园气息的氛围中，体验采摘、尝鲜的农事乐趣。竹洲湖水上悠游区规划于沙溪边环境优美处设垂钓台，让游客在溪边享受静谧悠然的垂钓乐趣。普禅山的森林浴场提供健身、拓展训练服务，河道清理后开展漂流项目，活动的开展既与普禅山的环境相适应，又能突出普禅山旅游项目的参与特色。

第二节 游憩项目策划

根据三元国家森林公园森林生态旅游产品的定位、景区景点的分

布和主要森林景观资源现状等，将公园的游憩项目做如下策划：

表 10-1 森林公园游憩项目规划

产品层次	项目类型	活动地点
核心产品	科普教育	休闲文化长廊、世界木屋博览园、森林科考
	生态观光	休憩亭、普禅三关、瑶池仙境、趣园、观日台、休闲亭、莲花座、憩园、古道亭、休闲亭及垒石
重点产品	古迹探访、古道探幽	十八古寨、民俗村、石碑古迹、石刻
	休闲悠游	森林木屋、珍果园、沙溪垂钓、烧烤区、阳光沙滩
特色产品	养生度假	凤雏山庄、卧龙山庄、蓬仙野趣、露营地、房车营地
	康养观光	森林浴场、银湖踏浪、漂流

第三节 旅游服务设施规划

旅游服务设施规划主要包括餐饮、住宿、娱乐、购物、休憩、医护规划等。

一、现状

目前，森林公园服务设施主要依托三元区的发展，景区内的基础设施和“吃、住、行、游、购、娱”等旅游设施总体水平都还相对落后。因此，在公园建设过程中，尤其是在建设初期，需充分利用公园现有的服务接待设施，为游客提供各种便利。

二、规划原则

1、旅游服务设施规划应依据森林公园的性质和特点、游人规模与结构，以及用地、淡水、环境等条件，合理设置相应种类、级别、规模的设施项目；旅游服务设施建设应与游客规模和游客需求相适应，季节性与永久性相结合；

2、旅游服务设施建设选址应与地貌、山石、水体、植物等景观要素和自然环境相协调，应有利于生态环境保护，应满足不同文化层次、职业类型、年龄结构和消费层次游人的需要，使游客各得其所；

3、旅游服务设施建设应采用当地的建筑材料，尽可能选用环保建

筑材料，尽可能地融入当地特色建筑风格；

4、旅游服务设施的建筑高度应以不超过周边林分平均高度为宜。

三、规划建设

(一) 住宿设施

根据森林公园的地理位置及特点，规划预测住宿游人数占总游客量比例的 18%。根据世界旅游组织(WTO)经验数值预测，同时依据中国及三明的实际情况，床位利用率取 80%，一年旅游天数按 302 天计算。在对目标市场旅游消费调查分析的基础上，确定游客平均留宿天数为 1 天，则床位需求数可按下式计算：

床位数=(预测年游客量×P×平均留宿天数)÷(床位利用率×年可游天数)，则规划预测所需的宾馆接待床位见下表：

表 10-2 森林公园旅游床位需求预测

项目	近期(2017-2021 年)	远期(2022-2026 年)
N—年游人规模(万人次)	48.62	90.42
P—住宿游人百分比	18%	18%
L—平均住宿天数(天)	1	1
T—全年可游天数(天)	302	302
K—床位平均利用率	80%	80%
床位预测数(床)	362	673

考虑具体用地建设条件和游线游程概率，规划床位分布如下：

表 10-3 森林公园住宿设施规划

景区	现有床位	住宿地点	近期床位数	远期床位数	备注
格氏栲生态旅游区	80	格氏栲民宿			
横坑温泉疗养区	120	凤雏山庄		40	
忠山历史文化名村观光区		古寨客栈	180	100	
普禅山康养观光区		卧龙山庄		300	
莲花山古道游览区		蓬仙野趣		80	
合计	200		180	520	

客房级别参照国内外旅游旅馆等级标准，规划如下：

高档：单人或双人标准客房，含卫生间(三件套、热水淋浴器)、空调、彩电、地毯、电话、冰箱；中档：单人或双人标准客房，含卫生间(三件套，供应热水)、空调、彩电、电话。同时根据游客对住宿的不同需求还可采用野外帐篷、活动木屋等多种形式。

现有的床位可满足近期游客的需求，远期还可依托三元区周边和三明市区的住宿设施，尽量减少对公园的环境污染破坏。

(二) 餐饮设施

1、餐位预测

公园内的餐位数是由最高峰游客量(N)来决定的。游客主要集中在4~6月份和8~10月份，占全年游客量的80%，共180天。餐位按中午用餐人数计算，游客中午用餐率(P)取70%，餐位客座周转率(T)为3，则所需餐位预测数按以下公式估算：

$$C=N \cdot P / T$$

其中，即 $N(\text{高峰日游客量}) = \text{预测年游客量} \times 80\% / 180 \text{天}$

根据游客规模预测情况，公园内各餐饮网点，所需餐位预测可通过以下计算获得：

表 10-4 森林公园餐位数预测

项目	近期(2017-2021年)	远期(2022-2026年)
预测年游客量(万人)	48.62	90.42
N—高峰日游人量(人次/日)	2160	4018
P—就餐率(%)	70%	70%
T—平均每餐位接待人数(人/日)	3	3
C=N·P/T 所需餐位预测数	504	937

2、餐饮规划

根据餐位数预测，综合考虑景区环境保护、生态旅游景点建设、游客餐饮需要，作出餐饮设施的布局和选址安排。在利用公园现有餐

饮设施的基础上，规划增加游客中心、古寨客栈、凤雏山庄和卧龙山庄的餐饮设施。

表 10-5 森林公园餐饮设施规划

景区	现有餐位数	餐饮地点	近期餐位数	远期餐位数
格氏栲生态旅游区		游客服务中心	170	170
	100	格氏栲民宿		
忠山历史文化名村 观光区	150	游客服务中心	120	200
		古寨客栈	40	80
横坑温泉疗养区	120	凤雏山庄		40
		游客服务中心		30
普禅山康养观光区		卧龙山庄		200
		管理服务中心		50
莲花山古道游览区		管理服务中心		50
合计	370		330	820

森林公园距离市区较近，可依托周边区域的餐饮服务设施，来满足游客的需求。

（三）购物

购物是旅游活动的重要组成部分，旅游商品集观赏性、知识性、趣味性、纪念性、实用性于一体，是旅游业发展中不可缺少的环节，不仅能给游客带来良好的印象，也能给当地居民和政府带来经济效益，还可以起到宣传、教育和示范作用。规划在森林公园管理服务区内设置购物设施，为游客提供生活消费品、食品饮料以及地方特色旅游产品。建筑风格与景区周边环境相协调，购物设施注重特色，以开发、经营本地产品为主。

（1）加大对本地土特产的推广，如三元草珊瑚，“翠碧一号烤烟”，金柑，炉洋脐橙，岩前镇珍珠、香菇、笋干，泥鳅粉干等当地土特产，其中烤烟是目前全国第三个获农产品地理标志保护的烟叶品牌。

(2) 旅游商品依据旅游市场需求，开发适销对路的商品，满足游客不同程度的需要，逐步推进旅游商品的产业化。旅游商品与森林公园主题形象相协调，充分表现三元国家森林公园内天然格氏栲林的独有特色；充分体现十八寨古村落为程朱理学传承之地，中原与闽越文化融汇之所，以尊师重贤、耕读传家为内核的客家文化；充分展示万寿岩旧石器时代文化遗址的独特魅力。

(3) 反映或表现当地特色的旅游商品、旅游纪念品，在加工方面，突出地方性、文化性、审美性和纪念性，突出格氏栲天然特色和历史文化古迹特色，同时要注重商品的艺术观赏和收藏价值。形成完善的旅游购物设施体系，强化旅游商品的包装与市场营销，凸显三明地方文化主题。

(四) 医疗救护设施

森林公园在西部片区设立专门的医疗救护点 6 处，在东部片区设立专门的医疗救护点 2 处，并在全景导游图、景区导游图和各种导游册中标出位置；管理服务区配备必需的常规药品，景区住宿点设有专门的医疗室，景区、景点在旅游旺季设立临时医疗服务点，并免费提供日常旅游药品。同时，与三元区医院和三明市医疗条件较好的医院合作设立森林公园医疗救护中心，构建畅通的紧急救援机制，确保遇有紧急情况能及时获得医疗救治，且遇紧急情况出现危重病人可及时安排车辆就近送医治疗。

(五) 保健疗养设施

森林疗养保健设施，是以森林医学为基础，充分利用森林的保健功能而开发建设的康健设施。规划在格氏栲生态旅游区建设世界木屋博览园，普禅山康养观光区建设森林浴场，以满足游客亲近自然，享受“森林呼吸”的需求；横坑温泉疗养区规划建设凤雏山庄，疗养区内温泉水由地下 117m 深冒出，含有氡、镭、碘、铀、钍、钽、锂、锶等 10 多种对人体有益的矿物质，是优质的医疗保健温泉水，满足游客保

健疗养的需求。

（六）公共卫生设施

根据森林公园厕所建设的有关标准以及三元森林公园的实际情况，在各功能区游人活动频繁、地形较隐蔽又便于使用的地方合理设置生态厕所，同时设立明显指示牌；按日环境容量的 2% 设置厕所蹲位（包括小便斗位数），并设置残疾人专用厕位；公共厕所外观、色彩、造型与周边景观环境相协调。规划于西部片区建设 12 座公厕，垃圾桶 350 个，垃圾中转站 7 处；于东部片区建设 6 座公厕，垃圾桶 100 个，垃圾中转站 2 处。

第四节 游线组织规划

根据旅游者的心理特征、空间行为规律，本着路线最短、效益最佳、组合最合理的原则，充分利用景区的特色资源，并尽可能与周边景区相结合，形成区域旅游网络，达到优势互补、资源共享的目的。同时，根据市场需要，不断推陈出新，组织各类专项旅游，适时调整旅游线路，以灵活多变的旅游方式和旅游产品调动游客的旅游动机，以求最大限度地满足游客的需求。在旅游的组织过程中为了保护其优良的生态环境和优美的自然景观，使游客既能充分享受大自然的恩赐，又避免对自然形成干扰，并获得理想的观赏效果，科学地组织游览线路，把各个独立的景点连贯成完整的空间序列，形成一个有节奏、有变化而又统一的空间体系。

一、游览方式选择

游览方式选择受森林公园特点、交通、游客年龄、性别、身体健康状况、爱好等因素的影响，结合森林公园的特点进行设计。

游览森林公园主要采取步行、乘车等方式。针对景观资源特点，对各种游览方式进行合理组合，形成丰富多彩的游览内容。游客可根据自身特点，选择适宜的游览方式。

- 步行—游步道：分布于各景区内，是游人与自然亲密接触的最

佳游览方式。

● 乘车一车行道：考虑到大部分游客是自驾车游览，在主要景区设有生态停车场；景区内配备游览车、观光自行车，以出租的形式供游人自行选择游览景点。

二、游览线路组织

结合森林公园分布特点，经综合分析，可各自成旅游线路，规划景区内游线组织和区域游线组织。

1、公园内游线组织

（1）西部片区旅游线路

格氏栲生态旅游区：清代古堡—世界木屋博览园—琴湖—栲林毓秀—清凉茶室—森林木屋—关公胡须—邀月船—猴园—栲林禅院—栲花山庄—沐绿亭—腾龙阁

岩前万寿岩科考区：聚范园—白塔—万寿岩—船帆洞—森林野营

横坑温泉疗养区：红鱼谷瀑布—桂花园—红鱼谷—凤雏山庄

竹洲湖水上游区：隧道奇观—江上彩虹—湖光山色

忠山历史文化名村观光区：先贤祠—万安桥—楚三公祠—庄氏宗祠—蒙古墓—永兴庵

（2）东部片区旅游线路

普禅山康养观光区—登山线：庆云宫—廊桥—大圣庙—杜鹃花海—草场—普禅三关—瑶池仙境—卧龙山庄—森林浴场

普禅山康养观光区—漂流线：阳光沙滩—漂流—绿林白练

莲花山古道游览区：镇妖树—石刻—群英会—蓬仙野趣—翠门—爱晚石—莲花座—憩园—杜鹃映莲—嫦娥梳妆

2、旅游景点组合游

区外游线组织是三明市及其周边县市著名景区之间的连线，形成风格不同的特色游线。

（1）三明市组合线路

永安桃源洞—永安国家地质公园—三元国家森林公园—泰宁世界地质公园(大金湖) —瑞云山风景区—沙县淘金山—将乐玉华洞

宁化客家祖地—清流天芳悦潭生态旅游风景区—三元国家森林公园—尤溪侠天下旅游区

(2) 省内旅游经典线路

武夷山风景区—三元国家森林公园—永定土楼—厦门鼓浪屿

世界文化与自然“双遗产”武夷山，度假胜地三元国家森林公园，世界文化遗产永定土楼，国家 5A 级旅游区鼓浪屿，互相之间交通在 3 小时之内，打造福建经典旅游线路。

第十一章 基础工程规划

第一节 道路交通规划

一、公园交通现状

(1) 外部交通

公路交通：两纵四横两联接的高速公路体系，泉三高速、厦沙高速、福银高速、长深高速公路、永武高速、永宁高速、长溪高速连接沿海和内陆地区，强化区域联动，还有国道 205 线，省道 306 线等公路交通。对外主要依靠泉三高速（G25），泉三高速全长 284.5km，通车后泉州到三明的路程将大大缩短，全程只要花 2.5 小时，可比目前缩短 3 个小时，是一条纵贯福建东南沿海和西部山区的南北快速大通道。此外，泉三高速北接福银高速（G70），南联泉南高速（G72），将三明市融入福建省高速交通网，三元区境内已建成或正在规划建设的高速互通口达 6 个，为森林公园对外交通提供便捷高速的交通环境。

铁路交通：森林公园距离三明火车站直线距离约 13km，距离三明北站直线距离约 37km，三明北站是三明综合交通枢纽的重要组成部分，汇聚向莆铁路、南三龙铁路、鹰厦铁路三线，普通列车和动车均可以到达，铁路交通便捷。浦建龙梅铁路、长泉铁路已列入国家中长期铁路网规划，南三龙铁路途经三明北、三明南于 2017 年底通车，兴泉铁路过境三元并设立站点，三明动车南站将于 2017 年底竣工通车投入使用。

航空交通：森林公园距沙县机场约 50km，沙县机场定位为民航支线机场，可满足双向起降的要求，飞行区等级为 4C 级，通航后可起降波音 737 系列、空客 A320 系列、CRJ-200 等 C 类机型，并开通沙县至北京、上海、广州、深圳、福州、南昌、成都、沈阳等城市的航线。远期定位为中型机场，并具备扩建为 4D 级机场的条件。跑道可向东北方向延长至 2800m，起降波音 757、767 系列等 D 类机型，直飞国内主要城市、港澳地区、东南亚国家。

水运交通：“十三五”期间，重点恢复闽江口外沙-南平-三明航道正常通航，初步形成以闽江干流高等级航道为骨架的江海联运体系。三明至福州马尾航道里程 287.4km，是闽西北通往闽东南沿海的水上黄金通道，形成东西走向、山海沟通的一条经济环保的绿色通道。

(2) 内部交通

公园入内交通方式主要以步行和车行相结合，道路兼有游步道和车行道。

西部片区：西部片区有 1 条车行道和 5 条游步道。

车行道：

1、自底曹源至楼源，总长 12.8km，路宽 4m，水泥路面。

游步道：

1、自曹源至下瓦坑，总长 4.3km，路宽 1.2m，泥结路面。

2、自长甲洋至下瓦坑，总长 2.9km，路宽 1.2m，泥结路面。

3、自格氏栲自然保护区至瓦坑水库，总长 1.9km，路宽 1.2m，泥结路面。

4、自小湖至格氏栲自然保护区，总长 0.9km，路宽 1.2m，泥结路面。

5、自白叶坑伐木场至横坑渔场，总长 5.6km，路宽 1.2m，泥结路面。

东部片区：东部片区内有 4 条车行道和 25 条游步道。

车行道：

1、自班竹林至下坂，总长 3.4km，路宽 4m，泥结路面。

2、自长圻至赤岩坑，总长 1.1km，路宽 3.5m，水泥路面。

3、自椿树甲至张舍，总长 1.6km，路宽 4.5m，水泥路面。

4、自椿树甲至棕畚坑，总长 2.8km，路宽 4.5m，水泥路面。

游步道：

1、自顶太至永源堂，总长 2.4km，路宽 1.2m，泥结路面。

- 2、自马腰峡至小坑源，总长 4.8km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 3、自莲花庵至莲花山古道游览区，总长 1.6km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 4、自曲坑仔至白水，总长 5.3km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 5、自顶太至莲花顶，总长 1.6km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 6、自神仙山至牛架山，总长 1.2km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 7、自公路至莲花山古道游览区，总长 9.4km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 8、自大坑头至五瓶酒，总长 8.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 9、自亭前至廖岭，总长 5.2km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 10、自各孟坑至筠竹道班西部，总长 4.5km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 11、自底坑尾至十八苻（青水岩），总长 4.9km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 12、自杨梅岚至麻坪，总长 3.7km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 13、自杨梅岚至梧桐窠，总长 0.8km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 14、自班竹林至青水岩山脊，总长 2.4km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 15、自发洪溪至楼坪，总长 1.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 16、自赤岩坑至椿树里，总长 2.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 17、自大岭至赤岩坑，总长 3.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 18、自张舍至长老庵，总长 3.5km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 19、自明洋坑至赤岩坑，总长 1.2km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 20、自后溪至普禅山康养观光区，总长 1.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 21、自龙泉电站旁至赤岩坑，总长 7.1km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 22、自杨梅岚至董地，总长 2.4km，路宽 1.2m，泥结路面。
- 23、自炉岭窠至炉岭窠，总长 1.2km，路宽 1.2m，泥结路面。

24、自各孟坑至石坑，总长 4.3km，路宽 1.2m，泥结路面。

25、自下坂至长圻，总长 1.5km，路宽 1.2m，泥结路面。

表 11-1 三元国家森林公园道路现状一览表

名称	道路类型	起讫点	全长 (km)	路面宽度 (m)	路面情况
西部片区	车行道	底曹源-楼源	12.8	4	水泥路面
	游步道	曹源-下瓦坑	4.3	1.2	泥结路面
		长甲洋-下瓦坑	2.9	1.2	泥结路面
		格氏栲自然保护区-瓦坑水库	1.9	1.2	泥结路面
		小湖-格氏栲自然保护区	0.9	1.2	泥结路面
		白叶坑伐木场-横坑渔场	5.6	1.2	泥结路面
东部片区	车行道	班竹林-下坂	3.4	4	泥结路面
		长圻-赤岩坑	1.1	3.5	水泥路面
		椿树甲-张舍	1.6	4.5	水泥路面
		椿树甲-棕畲坑	2.8	4.5	水泥路面
	游步道	顶太-永源堂	2.4	1.2	泥结路面
		马腰峡-小坑源	4.8	1.2	泥结路面
		莲花庵-莲花山古道游览区	1.6	1.2	泥结路面
		曲坑仔-白水	5.3	1.2	泥结路面
		顶太-莲花顶	1.6	1.2	泥结路面
		神仙山-牛架山	1.2	1.2	泥结路面
		公路-莲花山古道游览区	9.4	1.2	泥结路面
		大坑头-五瓶酒	8.1	1.2	泥结路面
		亭前-廖岭	5.2	1.2	泥结路面
		各孟坑-筠竹道班西部	4.5	1.2	泥结路面
		底坑尾-十八苻(青水岩)	4.9	1.2	泥结路面
		杨梅岚-麻坪	3.7	1.2	泥结路面
		杨梅岚-梧桐窠	0.8	1.2	泥结路面
		班竹林-青水岩山脊	2.4	1.2	泥结路面
		发洪溪-楼坪	1.1	1.2	泥结路面
		赤岩坑-椿树里	2.1	1.2	泥结路面
		大岭-赤岩坑	3.1	1.2	泥结路面
		张舍-长老庵	3.5	1.2	泥结路面
		明洋坑-赤岩坑	1.2	1.2	泥结路面
		后溪-普禅山康养观光区	1.1	1.2	泥结路面
		龙泉电站旁-赤岩坑	7.1	1.2	泥结路面
		杨梅岚-董地	2.4	1.2	泥结路面
		炉岭窠-炉岭窠	1.2	1.2	泥结路面
		各孟坑-石坑	4.3	1.2	泥结路面
		下坂-长圻	1.5	1.2	泥结路面

二、规划原则

(1) 根据森林公园的规模、各功能分区的活动内容，环境容量、

运营量、服务性质和管理需要，综合确定道路建设标准和建设密度。

(2) 根据景观资源特点和环境承受能力，安排不同的旅游路线，内部交通网络的组织，要有利于景观资源保护和旅游路线组织，建立畅通、安全、便捷、舒适、无（低）公害的交通条件。创造不同的游憩、体验和游览主题，规划各级道路与各级景点相互呼应。

(3) 森林公园的道路系统应满足旅游活动、护林防火、环境保护等方面的需要，兼顾农业、水利、营林、生产、管理与生活等方面的需要，力求使园内公路与游步道充分结合。

(4) 提高园内道路的等级和通行能力，各功能区间及各景点内部的游览道路要尽量形成环路，以加速游客流动，增加景区游客量，避免客流干扰，减轻景区客流压力，并避免走回头路，保持游览新鲜感。

(5) 以森林美学为指导、保护森林生态环境及文物资源、游览线路的组织要以经济适用为目的，与区域环境功能相协调，设计步行道或游步道时，应把游客承受能力作为根本出发点，除非特殊需要，不应太陡或太长。

(6) 道路开设避免穿越不良地质地段：道路线形、走向、绿化及配套设施，力求顺其自然，服从景观要求；凡有碍景观的路段，应因地制宜加以解决；避免按一般道路标准大填大挖。

(7) 园内道路可采用多种形式组成网络，并与园外道路合理衔接，沟通内外部联系。在出入口处设置大型停车场，通向建筑集中地区的园路有环形路或回车场。

三、规划内容

(1) 停车场规划

修建生态型停车场，嵌草铺砖，四面绿化种植冠大根深、抗性强、粗放管理的乡土树种，做到乔、灌、草相结合，最大限度提高停车场绿化遮荫效果。

西部片区：忠山历史文化名村观光区内现有 1 处停车场，扩建面

积 2000m²，可增加小车车位约 100 个；西部片区新建停车场 3 处，总面积 4800m²，可增加小车车位约 240 个，具体建设规模详见表 11-2。

东部片区：设计规划新建停车场 2 处，总面积 2800.00m²，可增加小车车位约 140 个。

表 11-2 三元国家森林公园规划建设停车场一览表

分区	景区	停车场位置	建设性质	面积 (m ²)	建设期限
西部片区	忠山历史文化名村观光区	十八寨停车场	扩建	2000.00	近期
	忠山历史文化名村观光区	忠山旅游观光停车场	新建	800.00	近期
	格氏栲生态旅游区	格氏栲停车场	新建	2000.00	近期
	横坑温泉疗养区	横坑停车场	新建	2000.00	近期
东部片区	莲花山古道游览区	莲花山停车场	新建	800.00	近期
	普禅山康养观光区	普禅山停车场	新建	2000.00	近期

(2) 道路规划

综合景区地形特点、景点分布和游览路线，提高森林公园通往各景点道路的等级，提升路面质量，方便游客的观赏和游览。

车行道：规划新建 7 条车道，宽 5.00-6.00m，提升道路为水泥路面；沿路设景点标志、交通指示等路牌；纵坡较大处，路面设置爬坡槽，险峻地段，路边设防护挡墙，结合造景需要，装饰美观。

游步道：新建 2 条游步道以及提升 4 条游步道，宽 1.20-2.00m，因地制宜，就地取材，为石板路或自然石路。具体建设内容详见表 11-3。

表 11-3 规划道路交通工程表

序号	类别	景区分区	起讫点	建设性质	建设规模		建设期限
					数量	单位	
一	车行道	宽 5.00-6.00m，新建、提升道路为水泥路面					
1	西部片区	格氏栲生态旅游区	大坑—畔溪	新建	6.30	km	近期
		格氏栲生态旅游区	格氏栲管理服务区—一楼源	新建	2.90	km	近期
2	东部片区	莲花山古道游览区	顶太—源岭峡	新建	1.50	km	近期
		普禅山康养观光区	休闲亭—普禅三关	新建	1.40	km	近期
		普禅山康养观光区	阳光沙滩—龙泉电站	新建	2.90	km	近期
		普禅山康养观光区	双髻山—十八苻	新建	11.50	km	近期
		普禅山康养观光区	松阳—普禅山	新建	9.80	km	近期

序号	类别	景区分区	起讫点	建设性质	建设规模		建设期限	
					数量	单位		
二	游步道	宽 1.20-2.00m, 石板路或自然石路						
1	西部片区	格氏栲生态旅游区	罗家峰-大坪	提升	5.00	km	近、远期	
		格氏栲生态旅游区	大坑头-罗家峰	提升	1.50	km	近期	
		格氏栲生态旅游区	罗家峰-猴王庙、大罗纹山	提升	1.40	km	近期	
		格氏栲生态旅游区	大坑头-大田坑	提升	5.10	km	近期	
		格氏栲生态旅游区	下瓦坑-上瓦坑	新建	1.70	km	近期	
2	东部片区	莲花山古道游览区	莲花山管理服务区-鸭母坑	新建	4.30	km	近期	

第二节 给、排水工程规划

一、公园给、排水现状

格氏栲生态旅游区：现状用水为山涧山泉水，远期规划接入市政给水管道，污水集中收集远期接入市政排水管道，取水点就近接入村镇给水管道。

忠山历史文化名村观光区：现状用水为市政管道给水和村内水井供水，取水点就近接入村镇给水管道，污水集中收集远期接入村镇排水管道。

横坑温泉疗养区：现状用水为山涧山泉水，远期接入村镇给水管道供水，取水点就近接入红鱼谷给水管道，污水集中收集远期接入村镇排水管道。

普禅山康养观光区：现状用水为山涧山泉水和市政管道给水，取水点就近接入村镇给水管道和山涧山泉水管道，污水集中收集远期接入村镇排水管道。

莲花山古道游览区：现状用水为山涧山泉水，远期规划接入市政给水管道给水，污水集中收集远期接入市政排水管道。

二、规划原则

1、坚持水源优质，引、排水方便、经济的原则，坚持近期与远期相结合，集中与分散相结合的原则。

2、保持园内环境卫生，确保游人与居民的健康。排水采用雨污分

流制，山地雨水自流排散，建筑物附近设雨水截流沟。三元国家森林公园内雨水顺地形沿山沟自然排放，村庄与服务点就近排入山沟。

3、园内新建厕所均为生态公厕。污水经过处理后，由污水管道统一收集接入三明市市政排污管道进行排放，以免污染环境。

4、坚持统一规划、合理用水，做到给水系统与景区、景点相协调，使之既能满足用户需要，又有利于景区景点的建设。

三、设计依据

- 1、《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）
- 2、《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2003）（2009版）
- 3、《室外给水设计规范》（GB50013-2006）
- 4、《室外排水设计规范》（GB 50014-2006）（2014版）

四、给水工程

1、需水类别及用水定额

需水类别：公园内用水对象包括工作人员用水、当地居民用水、住宿游客用水、非住宿游客用水、办公楼用水、食堂餐饮及消防用水等。

用水定额：各对象用水量参照有关用水定额规定，确定以下用水标准：

工作人员用水定额：150L/人·日，时变化系数 2.5，使用时间 24h；
住宿游客用水定额：250L/人·日，时变化系数 2.0，使用时间 24h；
非住宿游客用水定额：20L/人·日，时变化系数 2.0，使用时间 12h；

办公楼用水定额：40L/人·日，时变化系数 2.5，使用时间 10h；
食堂用水定额：20L/人·日，时变化系数 2.0，使用时间 12h；

消防用水量：主要考虑室内消防用水量，每 5000m³ 的建筑体积 5L/S。

2、水源及水质标准要求

水源：园内各景区环境质量好，山涧泉水清澈，水质好，均能达到国家饮用水标准，可作为各服务接待场所的水源。

水质标准：水源来源于山泉水，水质达到国家地表水环境质量（GB3838-2002）一级标准。

3、用水规模计算

根据公园内各类对象用水定额和人口规模估算公园的最大日用水量为 356868L，公园用水量详见表 11-4。

4、给水系统和给水方式

给水系统：根据森林公园的实际情况，给水系统采用生活—消防给水系统。生活给水系统中，一般给水处静水压力为 300-350KPa，卫生器具静水处的压力不得大于 600 KPa，消防给水系统最低消火栓处最大静水压力不应大于 800 KPa，若超过此处压力支管宜装减压孔板。

表 11-4 森林公园用水量估算表

景区名称	用水分类	用水人数 (人)	用水定额 (L/人·日)	用水量 (L/日)	备注
西部片区	工作人员	80	150	12000	
	住宿游客	316	250	79000	人数按日均人数的 20% 计
	非住宿游客	1263	20	25260	人数按日均人数的 80% 计
	办公楼用水	65	40	2600	
	食堂用水	1106	20	22120	人数按日均人数的 70% 计
	消防用水			45000	5 支水枪，每支水枪最小流量 5L/s，每支竖管最小流量 10L/s，30min 的用水量
	不可预见用水			27897	按用水量的 15% 计算
	小计			213877	
东部片区	工作人员	40	150	6000	
	住宿游客	180	250	45000	人数按日均人数的 20% 计
	非住宿游客	718	20	14360	人数按日均人数的 80% 计
	办公楼用水	35	40	1400	
	食堂用水	629	20	12580	人数按日均人数的 70% 计
	消防用水			45000	5 支水枪，每支水枪最小流量 5L/s，每支竖管最小流量 10L/s，30min 的用水量
	不可预见用水			18651	按用水量的 15% 计算
	小计			142991	
	合计			356868	

注：用水人数均按远期用水人数来计。

给水方式：由于公园其供水方式采取分散的多水源，供水水源分别取自三明市政管道取水、村部自来水、山涧山泉水和井水。

(1) 村庄和旅游基地供水。村庄和旅游服务基地供水依托城市供水管网和山涧山泉水的水源供水，规划建设高位蓄水池，并利用高位水箱调节流量。

(2) 消防用水设施规划。消防用水量和室外消火栓严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016—2006)布置。室外消火栓均匀布置在供水主管一侧，在主要绿化地区沿供水主管和供水支管每隔 120 m 就设置洒水栓和消防栓，保护半径为 160m，喷洒浇灌绿地和保障防火安全。

五、排水工程

排水工程主要包括排污工程（生活污水和厕所污水）和雨水排放工程两部分，由于公园内各景区的旅游服务接待设施相对独立，因此排水工程自成体系，按照《给排水工程设计》的有关要求，公园的排水方式为雨污分流制。

1、污水排放工程

森林公园内生活污水集中且分布在村庄和旅游村（点），通过收集污水，根据污水量配套相应规模的小型污水处理设备（如 HBB 一体化生活污水处理设备）进行处理，出水达标排放，处理后的污水用于周边的林田浇灌。分布在景区较为分散的服务站、厕所等产生污水可采用化粪池（远离水源的可采用渗井）的形式收集，定期通过收集清运。

各接待设施的生活污水必须经排污系统深度处理达标后方可排入自然水体，排污系统由生物氧化池和排污管道组成。污水处理流程如下：污水→格栅→调节池（一次沉淀、生物处理）→处理池（二次沉淀、消毒）→达标后经排污管排放（污泥利用）。

排水主管采用 DN300PVC 管，西部片区近期规划建设管长 10km 和设置 3 处污水处理设施，处理后的水达到排放标准后也可用于园区浇

灌，远期规划建设管长 20km；东部片区近期规划建设管长 10km，远期规划建设管长 5km，并设置 2 处污水处理设施，处理后的水达到排放标准后也可用于园区浇灌。污水管道在道路两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以人行道侧为主，污水管道起始端覆土深度不小于 0.6m，污水管道排水坡度一般为 0.3%~0.5%，污水检查井最大间距为 40m。

2、雨水排放工程

公园地形坡度大，因此雨水大部分依地形就近排入山沟。服务点的建筑庭院、广场及停车场等缓坡地段和平地地段设置雨水管道的收集和排放系统，可用明沟和暗管（沟）结合的管道系统。

表 11-5 森林公园各景区给排水规划一览表

序号	景区	规划内容	
1	西部片区	给水规划	给水主管设计为 DN100PVC 管，近期规划建设管长 10km；远期规划建设管长 20km，并利用山涧溪水建 4 座 60 m ³ 高位水池。
		排水规划	排水主管采用 DN300PVC 管，近期规划建设管长 10km 和设置 3 处污水处理设施，处理后的水达到排放标准后也可用于园区浇灌；远期规划建设管长 20km。
2	东部片区	给水规划	给水主管设计为 DN100PVC 管，近期规划建设管长 5km；远期规划建设管长 10km，并利用山涧溪水建 2 座 60 m ³ 高位水池。
		排水规划	排水主管采用 DN300PVC 管，近期规划建设管长 10km；远期规划建设管长 5km，并设置 2 处污水处理设施，处理后的水达到排放标准后也可用于园区浇灌。

第三节 供电规划

一、公园供电现状

格氏栲生态旅游区已有 10kVA 的高压线通至管理区，大部分景点已通电，备有 20kVA 的变压器一台；公园内其他景区多数尚未通电。从发展的角度考虑，随着旅游业的发展、旅游人数的增加，三元国家森林公园现有的供电设施将不能满足旅游的需求。

二、规划原则

1、不破坏生态环境和公园内景观。

- 2、输电距离短，接近负荷中心。
- 3、便于电压质量的提高和线路的引入、引出。
- 4、不受积水或洪水淹没的威胁。
- 5、处理近期和远期发展的关系，满足公园近期用电需要，并为远期发展预留容量。

三、设计依据

- 1、《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）
- 2、《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）

四、规划内容

三元国家森林公园内村庄、旅游服务设施等用电较分散，且用电负荷量相差较大。因此，森林公园的供电系统采取分散与集中相结合的供电方式，并保持现有的供电系统，局部进行改造。

1、供电方式及用电设备

（1）利用现有山村供电线路。利用已有的 20kVA 变压器，通过 10kV 电力线接出，辐射至周边旅游村（点），根据实际用电需求适当增容，以满足旅游村（点）的用电需求。

（2）分东西片区设置旅游点供电线路。对森林公园内远离现有供电线路的旅游点和服务点等分片组织，规划新设供电线路。

（3）路灯线路设置。景区的主要游览线路沿线埋设 YJV22-1kV 电力电缆。

用电设备：森林公园用电设备主要是照明和动力用电。

2、用电负荷量

确定用电负荷量的目的是确定电源容量，本森林公园用电主要为游客和工作人员用电，参照以下标准：

工作人员：300W/人，用电时间 12h/天；住宿游客 400 W/人，用电时间 8h/天；非住宿游客：50W/人，用电时间 8h/天。

3、用电负荷估算

各景区用电负荷估算见表 11-6:

表 11-6 森林公园用电负荷估算表

景区名称	用电分类	用电人数(人)	耗电标准(W)	耗电时间(h/日)	日用电负荷(KW/日)	备注
西部片区	工作人员	80	150	12	144	
	住宿游客	316	200	8	506	人数按日均人数的 20% 计
	非住宿游客	1263	50	8	505	人数按日均人数的 80% 计
	小计				1155	
东部片区	工作人员	40	150	12	72	
	住宿游客	180	200	8	288	人数按日均人数的 20% 计
	非住宿游客	718	50	8	287	人数按日均人数的 80% 计
	小计				647	
	合计				1802	

4、电源布设

(1) 各景区的电力设施纳入三明市电力系统统一规划, 各景区的用电计划, 纳入三明市电力部门的统筹管理。

(2) 规划区内变压器采用室内配置方式, 电线原则上以采用地埋式为主, 尽量沿公路、游道布置。

(3) 西部片区: 规划增设 9 台 110kVA 的变压器, 降压后供景区使用; 3 台柴油发电机组, 供用电点急用。

(4) 东部片区: 规划增设 3 台 110kVA 的变压器, 降压后供景区使用; 3 台柴油发电机组, 供用电点急用。

5、路灯

规划公园地势较为险要区域暂时不考虑夜间开放, 各景区内车行道均配置路灯系统, 西部片区规划路灯线路长度为 70km, 东部片区规划路灯线路长度为 26km。各类建筑及主要景点统一进行艺术灯光设计, 灯具选择应因景制宜, 与环境相协调。高低压电力电缆与建筑物, 构筑物最小距离 0.5m。

第四节 通信、网络、广播电视工程规划

一、现状

三元国家森林公园内各行政村内均已安装电话，电话、电缆已接至各景区。其中电话容量按每户 1:1.2 配容。部分高海拔区域无线及手机信号比较弱。日常邮件和报刊均由乡（镇）邮递员递送。游览线路公用电话、报警电话尚未安装。

二、规划原则

- 1、公园通讯系统与外部联网，建立高效、安全、方便的通讯网络。
- 2、通讯设施设备的设置便于开发建设、旅游服务和保护管理，使其与景观相协调。
- 3、做到统一规划，经济适用，分期建设，留有余地。
- 4、公园内的邮电通讯系统能够满足游客通讯需求，方便游客旅游。
- 5、线路布设不破坏自然景观，采用有线为主，有线与无线相结合。

三、规划内容

保持现有村村通的电讯设施网络，并对现有电讯电缆进行逐步改造，敷设光纤在主要旅游村（点）。宽带互联网业务，通信网、计算机网和广播电视网全部开通。在森林公园内，增加电讯通讯设施，保障主要游览景区内电讯信号全覆盖。设施布局及建设结合地形地貌，保护山林环境和自然景观。

（1）通讯规划。采取接程控电话形式，在各景区增设普通电话及 IC 电话，公用电话主要依人流集中的景点、旅游服务点设置。

（2）无线网络规划。对重要的旅游景点和游客集中区域，增加无线网络覆盖范围，确保游客能利用无线网络进行导游和登录网络。

（3）电视系统规划。在各景区服务点分别安装电视卫星地面接收系统，并组建闭路电视网络；确保住宿点内电视信号良好，方便游人收看电视节目。

（4）广播工程：森林公园是为了给人一个自然、和谐、优雅、清

静的环境，并且考虑到有疗养功能和景观的自然属性，本规划不架设广播设备，游客可以通过收听无线电广播来达到收听的目的。

表 11-7 各景区供电、通信、网络、广播电视工程规划表

景区	项目	单位	数量	
			近期	远期
西部片区	柴油发电机组	台	1	2
	变压器	台	2	7
	配电房	座	1	2
	配电主干线	km	10	35
	电视信号	套	2	4
	无线网络信号	套	2	4
	路灯线路（含路灯）	km	15	55
东部片区	柴油发电机组	台	1	2
	变压器	台	1	2
	配电房	座	1	2
	配电主干线	km	2	16
	电视信号	套	1	2
	无线网络信号	套	2	4
	路灯线路（含路灯）	km	5	21

第五节 旅游安全保障系统与设施规划

森林公园内所设置的游览内容和旅游设施，必须确保游客和工作人员的人身、财产安全，使游客能够安全、顺利到达各游览景点。旅游安全保障系统主要包括旅游安全管理、旅游安全保护、环境卫生保障等方面内容。

一、旅游安全管理

1、游客安全教育

游客安全教育分为游客人身安全的教育和公园保护的安全教育，具体作法如下：

- (1) 在公园各景区显目位置公布紧急事件求助电话；
- (2) 在游客服务中心、管理服务中心及用餐点，免费摆放《旅游

提示》、《三元国家森林公园导游图》等。

(3) 以免费宣传单、宣传栏、广播等方式，进行防火知识教育；

(4) 公园内安全教育以提示牌为主，在游道当空处、陡坡处、古树挡道处及重点防火处设立各种安全告示牌；

2、游客安全管理

(1) 对公园内的旅游活动实行分类管理，并进行容量控制；

(2) 公园内设置有利于指导游客活动的指示牌、标示牌、解说牌；

(3) 建立安全监测系统和巡查机制，实行全天候的安全监督；

(4) 完善应急救护体系，设立医疗救护点；

(5) 各种游人集中且容易发生跌落、淹溺等人身事故的场所，崖壁地形险要的游道旁，均设置安全防护设施和安全警示牌。

二、游客安全保护规划

为保障游客游览安全，防止意外事故发生，公园内建立医疗救助点和监测系统，以应对突发事件。此外，为加强治安管理，公园设置治安值勤点，安排安保人员负责流动巡视，维持游览秩序，确保游客人身财产安全；对进入公园的游客实行实名登记制，向游客发放《旅游须知》；加强入口保护和管理，严格执行游客夜晚不入园的规定，在其他可以进入公园的地段设置护栏，以便于管理和保障游客人身安全；增设导游标志，尤其是在交叉路口处，使游客熟悉游览线路，既提高游览效果，又避免迷失方向。游客安全保护设施主要包括防火设备、对讲机、安全护栏、治安岗、导游标识牌（指向牌、解说牌、标示牌、警示牌、宣传标牌）、自助导游系统、广播系统、监控系统、医疗救护点等。

1、防火设备

坚持预防为主的原则，加大防火减灾系统建设力度，提升防火减灾的能力，大幅提升公园内防火减灾信息感知、信息传输和信息处理的能力，配置防火设备，提高预防和扑救森林火灾的综合能力。公园内西部

片区配置防火设备 12 套，东部片区配置防火设备 2 套。

2、对讲机

对讲机作为双向移动通信工具，在不需要任何网络支持的情况下就能通话，用于公园内工作人员之间的联络和指挥调度，以提高沟通效率和提高处理突发事件的快速反应能力。公园内西部片区配置对讲机 9 套，东部片区配置对讲机 2 套。

3、安全护栏

地形险要的崖壁、地势陡峭容易发生跌落的游道、水域旁等容易发生危险的场所，游人活动较频繁、且边缘临空高差超过 1m 的场所，均设置护栏设施，栏杆高度在 1m 以上，公园内西部片区设置护栏 25km，东部片区设置护栏 10km。

4、治安岗

治安岗为保安的值班室，亦可作为防火点，备有灭火器等防火设备，公园内西部片区设置治安岗 7 座，东部片区设置治安岗 4 座。

5、导游标识牌

导游标识采用中、英两种文字说明，公共设施标志采用国际通用的表示符号，包括指向牌、解说牌、标示牌、警示牌、宣传标牌，公园内西部片区设置导游标识牌 150 块，东部片区设置导游标识牌 40 块。

(1) 指向牌：为游客指示方向，规划在景区入口处、游步道分岔路口设置指示牌，指明各景区、景点、服务设施等主要区域的方位，避免游客在公园内游览时迷失方向。

(2) 解说牌：公园景区介绍牌，简要说明公园内旅游资源状况、景区规划内容、各景点的介绍等，拟设于各景区入口处，其风格、造型应能反映三元森林公园的特色。

(3) 标示牌：以图示的形式，让游客熟悉游览线路，在公园重要地段设区域景点分布图、规划图等内容的标示图，并用文字简要加以说明。

(4) 警示牌：警示牌用于提高游客的环境保护及自我安全保护意识。在地形险要易跌落处、水域溪流边等危险区域设安全警示牌；在主干道、停车场等处按照交规设立交通警示牌；在入口处、植被茂密处设立防火警示牌。

(5) 宣传标牌：起宣传作用，劝导游客文明游览景区。

6、自助导游系统

公园内为游客提供建立在无线通信、全球定位、移动互联网、物联网等技术基础之上的现代自助导游系统，自助导游硬件设备能显示景区导游图，支持无线上网，支持全球定位系统，完成自助导游讲解。系统能提供手机自助导游软件下载，通过智能手机等设备完成景区地图查询搜索、游览线路规划和线路选择、景点自助讲解等功能。公园内西部片区配置自助导游系统 1 套，东部片区配置自助导游系统 1 套。

7、广播系统

公园的广播系统主要是面向游客的，属公共广播系统，是一种有线广播。该系统包括紧急广播功能，出现火灾、地质灾害、人员走失等紧急情况时报警广播。因此该系统主要用于语音广播，清晰度是首要的。公园内西部片区配置广播系统 5 套，东部片区配置广播系统 2 套。

8、监控系统

公园内建立监测系统，实行全天候的安全监督，能全面覆盖景区，同时重要景点、客流集中地段、事故多发地段能够重点监控，防止不法分子的违法行为及森林防火监控，还能即时监测园区内的自然资源环境、景观资源和野生动植物。公园内西部片区配置监控系统 5 套，东部片区配置监控系统 2 套。

9、医疗救护

公园内在游客服务中心和管理服务中心设置医疗救护点，常备跌打、擦伤的外用药品以及一些常见病的药品，免费为游客提供。西部片区设立医疗救护点 6 处，东部片区设立医疗救护点 2 处。公园与三

明市医疗条件较好的医院合作设立森林公园医疗救护机制，培训具备常见病处理能力的医护人员，构建畅通的紧急救援机制，确保遇有紧急情况游客能及时获得医疗救治，遇紧急情况，出现危重病人可以及时安排车辆送就近送医治疗。

表 11-8 各景区旅游安全保护规划表

景区	建设期限	防火设备(套)	对讲机(套)	安全护栏(km)	治安岗(个)	导游标识(个)	自助导游系统(套)	广播系统(套)	监控系统(套)	医疗救护(处)
西部片区	近期	10	9	15	5	80	1	3	3	4
	远期	2	—	10	2	70	—	2	2	2
东部片区	近期	2	2	5	2	40	1	—	—	—
	远期	—	—	5	2	—	—	2	2	2

三、环境卫生保障规划

随着公园的建成开放，游客人数逐渐增多，生活和旅游垃圾也相应增加，为保障游客安全，给游客创造一个清洁卫生的旅游环境。环境卫生保障设施主要包括公厕、垃圾桶、垃圾中转站等。

1、规划要点

(1) 认真贯彻《食品卫生法》，配合有关卫生部门，加强食品卫生检验，防止地方病、流行病的发生；

(2) 建立森林公园环境卫生管理机构，实行环卫分区责任区，配有固定专职环卫工人，定时清扫、收集垃圾，及时送达垃圾中转站，进行统一处理；

(3) 加强环境卫生宣传，分别于各景区入口处、主要景点、重点防范区设立环境卫生宣传牌，搞好卫生宣传，提高游客的卫生、环保意识。

2、规划内容

公园内各景区环卫保障设施规划，如表 11-9:

(1) 公厕：根据旅游区厕所建设的有关标准以及森林公园的实际

情况，在各功能区游人活动频繁、地形较隐蔽又便于使用的地方合理设置生态厕所，同时设立明显指示牌；按日环境容量的 2% 设置厕所蹲位（包括小便斗位数），并设置残疾人专用厕位；公共厕所应专门设计，外观、色彩、造型与景观环境相协调。

（2）垃圾桶：各景区主要游道边，每隔 100m 设 1 个垃圾桶，各主要娱乐、服务接待场所设置 1~2 个垃圾桶；垃圾桶的造型、色彩与周围环境相协调，定时清除箱内垃圾。

（3）垃圾中转站：依据各景区实际情况，设置若干个垃圾转运站。

表 11-9 森林公园各景区环卫保障设施规划表

景区	公厕（座）		垃圾桶（个）		垃圾中转站（个）	
	近期	远期	近期	远期	近期	远期
西部片区	10	2	300	50	6	1
东部片区	3	3	50	50	1	1
合计	18		450		9	

第十二章 防灾及应急管理规划

第一节 灾害历史

近年来，三元国家森林公园防火措施到位，未发生严重灾害。森林公园所属区域三明市三元区地形为山区丘陵地带，是东南向西北倾斜地形，境内主要河流有沙溪河及渔塘溪、东牙溪、薯沙溪、溪源溪、台江溪等支流。各支流呈树枝状分布，具有源短流急，暴涨暴落的特点，河流落差大，多年平均降水量在1600-1750mm之间，4-6月份雨量最多，约占全年雨量的48%，是溪河产生洪水的主要季节，连续、集中降雨也成为诱发周边区域山体滑坡的主要因素。

第二节 森林防火、病虫害防治及安全防范规划

一、森林防火

以森林资源为主体的三元国家森林公园，拥有目前世界上面积最大的纯格氏栲树种群落，保护价值高，资源丰富，一旦发生森林火灾，灭火难度大，直接影响格氏栲天然林的保护，给森林资源和生态环境造成严重的破坏和带来难以估计的影响，因此，要高度重视森林公园的防火工作，坚持：“预防为主，积极消灭”的方针，具体措施如下：

- 1、公园基础设施和服务设施建设施工期应限定施工范围，限制施工人员上山活动，严禁林木乱砍滥伐、村落违建、开山炸石。根据施工规划，在施工区内建立防火及火灾报警系统，除此以外，还需做好火源管理，对施工人员进行防火宣传教育，确保区域内植被和人员安全。

- 2、层层落实防火责任制，对当地群众做好宣传教育和检查监督工作，依靠当地政府，各部门齐管共抓，多方协作。

- 3、建立防火体系，组织扑火队伍，储备充足的扑火物资，建设必要的防火设施。加强防火队伍专业化的建设，提高林火扑救能力，制

定公园防火条例，并定期对工作人员进行防火知识和灭火实地演习的培训。

4、公园设置防火监控点。公园在腾龙阁现已设有森林防火监控点一处，观测公园内森林火情，做到以最快的速度发现火灾，以便及时采取措施救护，使火灾隐患消亡在萌芽状态。

5、根据公园自然地理条件设置防火隔离带，结合道路、河流、山脊，结合公园道路规划做好林火阻隔系统建设，选择抗火性强的阔叶树种，如木荷、火力楠、闽粤栲等。清除游步道上的枯枝落叶等森林易燃物，减少火灾隐患。加强巡逻检查，及时消除火灾隐患。

6、加强对游人的宣传教育，在公园主要景点、林区和消防重点区设置宣传性标牌和限制性标牌，景区广播播放防火宣传知识，增强游客防火意识。

7、进入公园严禁吸烟，结合公园内的服务部与游步道，在适当位置设吸烟点，并放置防火提示牌，严禁在公园内任意烧烤、用火等。

二、森林病虫害防治

森林病虫害是森林植被的无烟灾害，而且除森林病虫害之外，森林生态系统还极易受到外来入侵物种的破坏，为防患于未然，森林病虫害防治应切实贯彻“预防为主，科学防控、综合治理”的方针，具体措施如下：

1、以《环境保护法》、《进出境动植物检疫法》、《林场检疫条例》等法律、法规、条例为依据，采取有效的控制措施，加强检疫，防止外来物种随运输、旅游、引种栽培等途径进入公园，严防危险性病虫害传入。发现有害生物或者外来入侵物种危害的，应当采取应急防治措施，并立即报告三明市人民政府林业主管部门或者其他有关部门。

2、建立、健全森林病虫害防治机构，加强森林病虫害的预测预报工作，防止病虫害的发生。

3、三元森林公园内有大面积的格氏栲林，格氏栲主要病虫害有栗疫病、枝枯病、膏药病、白粉病、栗瘿蜂、栗球蚧、栗链蚧、栗大蚜、袋蛾、刺蛾、金龟子、透翅蛾、红蜘蛛、云斑天牛、剪枝象鼻虫、栗实象虫、桃蛀螟等，防治以营林为基础，因地制宜地采用物理、化学、生物等方法综合防治。发现病虫及时清除林内林缘其它寄主、修除病虫枝条、拣烧落地病虫刺苞，冬季实行树干涂白等措施。

4、采取必要的营林措施，减免病虫害的发生和蔓延，建立公园病虫害名录档案，查清公园主要病虫害种类、发生面积、危害程度等基本情况，做好预测预报工作。

5、采取措施保护各种有益生物，并有计划地进行繁殖和培养，发挥生物防治作用。加强林分的抚育管理，促进林木的旺盛生长，提高森林的抗病虫害的能力。

6、定期对有害生物防治、检疫人员进行专业技术培训，提高有害生物防治、检疫能力。

三、安全防范

1、建立安全防范系统。景区配备与景区范围大小、等级相适应的安全工作人员，并配置相应设施设备。在景区内建立报警点、巡逻点，组建巡逻队，在景区值勤巡逻，及时发现潜在危险，维持良好的秩序。

2、设施设备和交通工具安全、有效。景区内防护栏、电力设施、消防设施、交通工具等安全可靠，不存在危及人身安全的隐患，并能保证通畅运行。

3、设置标志牌和警示牌。景区在适当位置设置规范的景区平面图、示意图、线路图，使游客知晓景区地形地貌、景点布局、距离远近及自己所在位置。在游客集散地、主要通道、危险地带、禁止区域设置安全标志。安全标志设置在明显位置，不可有障碍物影响视线，也不放在移动物体上。

4、及时消除安全隐患。对景区的游览线路、设施设备进行巡查，

一旦发现安全隐患及时消除。如清除有碍通行的各类路障，铲除游道旁松动的山体危石，对森林中的危树加固或拔除。景区服务人员对于游客不安全的行为应及时制止，如人员拥挤应积极疏导，不正确的操作应即刻纠正。

第三节 其他灾害防治

一、地质灾害防治

三元区为山区丘陵地带，是东南向西北倾斜地形，境内主要河流具有源短流急，暴涨暴落的特点，河流落差大，4-6月份雨量最多，是溪河产生洪水的主要季节，连续集中降雨也成为诱发山体滑坡、崩塌的主要因素。公园内地形陡峻，部分区域垂直高差大，属于崩塌滑坡易发生地区，而崩塌滑坡的发生又与雨季洪涝灾害有着紧密的关系，应以防治为主，开展预防监测，制止诱发泥石流的人为活动，保护山地生态环境，防患于未然。根据《地质灾害防治条例》和《三明市区地质灾害整治方案》，因自然因素引发，且适宜工程治理的，由地方政府出资，当地乡镇政府（街道）承担，国土资源部门负责指导、监督；不适宜工程治理且纳入群测群防和简易降险处理的，由地方专项列支防治经费，做好地质灾害防治工作。对崩塌滑坡的防护措施主要包括：①设立气象预警系统，定期发布天气预报与灾情预警信息，使游客能及时调整旅游日程，避开灾害或紧急转移，避免生命财产受到重大损失；②建立紧急救援队伍，应付公园突发事件，及时救援受困的游客；③对常有碎石砸落的山体进行防护保护措施，如建设水泥挡墙结合钢丝网减少碎石砸落危险；④对易发生崩塌滑坡的路段采取人工措施对其加固，防止事故发生并对周边进行绿化，达到固土护坡的作用。

二、地震防治

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)公园建筑物、构筑物

按抗震设防烈度 6 度、基本地震加速度值 0.05g、特征周期 0.35s 设计；针对有地质灾害隐患的地段作好勘测，划定范围，提出防治措施；按照《破坏性地震应急条例》和《国家破坏性地震应急预案》，制定公园破坏性地震应急预案；建立灾害紧急救援队伍，及时救援受困的游客；结合公园的广场、停车场等开阔地段设立地震应急避难场所，并储备防震救灾物资。

第四节 监测、应急预案

为做好公园的防灾工作, 更好的保护三元国家森林公园资源环境与保障游客安全, 公园在面临突发灾害事故时, 做到统一指挥, 及时有效地整合人力、物力、信息等资源, 实施有效的控制和扑救, 确保游客在旅游期间的安全。公园内建立完善的监测系统, 观测景区内的植被、动物和栖息地、动物种类、游客数量、大气环境以及威胁因素等, 如森林防火、危险行为、停车场状况、游客服务中心安全、林业有害生物、地质灾害等方面, 并通过广播系统对游人进行宣传教育以及通知紧急情况。

一、森林防火监测、应急预案

(一) 组织体系

应急指挥机构：公园森林防火指挥部为公园森林火灾应急指挥机构，负责指挥、协调森林火灾的应急处置工作。指挥部各工作人员由三明市森林公安借派驻地人员与公园安保人员负责。

主要职责：制订完善森林火灾应急处置的有关预案、规定和制度；及时监测、禁止一切明火使用，及时掌握森林火险等级变化和火情动态，组织、领导、指挥、协调园区范围内森林火灾的预防和扑救工作；处理其他有关森林火灾预防和扑救的重要工作。

(二) 处理机制

防火监测：园区森林防火指挥部在森林火险等级持续 4 级以上的

高火险天气、农事生产用火集中时期，以及清明、冬至、春节等习俗性用火集中时期，严格管理和控制林区野外用火，积极消除森林火灾隐患。要全面部署、组织巡山护林员、林区干部群众做好森林火灾的人工监测，做到早发现、早报告、早处置。

应急处理：森林火灾发生时，森林防火指挥部应及时、主动、有效、科学地组织森林消防队伍和当地干部群众预防火灾蔓延和实施火场扑救，控制林火发展态势，同时将林火动态和先期处置情况及时上报；指定专人负责，负责安全疏散园区内的游人；当森林火灾造成人员伤亡时，要积极开展救治工作并就近的医疗部门进行救治。

二、地质灾害监测、应急处理

（一）监测预警

监管部门随时监测、关注天气、地质等有关信息，并根据数据分析信息，对可能发生和可以预警的突发性地质灾害进行分级预警。预警级别依据突发性地质灾害可能造成的危害程度、紧急程度和发展态势一般分为四级：Ⅰ级（特别严重）、Ⅱ级（严重）、Ⅲ级（较重）和Ⅳ级（一般）。

（二）应急处理

当发生地质灾害后，及时有序、科学的组织人员进行救助，确保游客的人身安全，并同时向上级有关单位如实汇报情况，力求尽早得到有关部门的救护援助，也可通过拨打 110、119、120 或者其他方式快速报告相关部门。灾害过后会同相关部门做好善后处置工作，包括人员救护、安置，补偿，妥善安置伤亡人员，组织修复旅游基础设施和旅游服务设施，尽快恢复森林公园的正常秩序。及时分析总结应急救援工作的不足之处，提出改进应急救援工作的意见和建议，上报三明市人民政府。

三、其他突发事件应急预案

（一）监测预警

由公园管理处兼职公园突发事件的监测及预警，如台风、暴雨、浓雾、冰雹等恶劣天气，接到有关影响公园正常游览和危及游客安全的情况及时发出预警，利用公园广播体系、电子播放设备等提醒游客，并组织相关人员及时巡逻以备突发安全事故。各部门接到预警信息后，应立即安排相关人员、物资、设备等处于待用状态。

（二）应急处理

接到灾情警报有关部门及时组织应急小组成员进行岗位备战；立即停止园区内所有游乐项目，票务部做好退票手续办理；组织人员对游客进行疏散指导，关闭设施设备，带领游客撤离至安全地带等候安置车辆；发现游客受伤及不适等情况立即就近救助并上报主管部门；组织观光车辆根据游客分布情况至各候车点转运游客至园区入口处；所有工作人员清查园区现场，排除有游客滞留情况；所有户外设施进行收集整理，能搬迁至室内的，就近搬迁，检查并关闭所有房屋门窗；所有人员撤离，公园服务项目暂停营业，直至预警解除。

第十三章 土地利用规划

第一节 土地利用现状分析

一、土地利用分类

参照《国家级森林公园总体规划规范》(LY/T2005-2012)和《土地利用现状分类》(GB/T2101-2007)中关于土地类型划分,结合土地的自然与经济属性、主导功能和森林旅游用地特点,公园土地类型主要有以下九种。

耕地: 水田、水浇地、旱地。

林地: 有林地、灌木林地、其他林地。

草地: 天然牧草地、人工牧草地、其它草地。

水域: 水库、河流、湖泊、坑塘水面、范围内海域和水利设施用地。

居民建设用地: 包括居民住宅及公共设施用地(供电、排污、饮水等生活设施)。

交通运输用地: 步行道路、境内道路与停车场、过境道路。

旅游设施用地: 包括旅游点建设用地、游娱文体用地、休养保健用地、购物商贸用地、其他游览设施用地等。

其它土地: 指未利用和难利用的土地,如石质山地、沙地、盐碱地等。

特殊用地: 宗教用地等。

根据三元国家森林公园范围土地自然分布特点,公园主要包含了林地、耕地、水域、居民建设用地、交通建设用地、旅游设施用地、其他用地。

二、土地利用现状分析

森林公园总面积 4572.5hm²,其中林地面积 4237.46 hm²,占 92.67%,旅游设施用地面积 9.85hm²,占 0.22%,其他用地面积 1.24 hm²,占 0.03%,居民建设用地 9.33 hm²,占 0.20%,水域面积 230.17 hm²,占 5.03%,耕地面积 2.66 hm²,占 0.06%,交通设施用地 81.78 hm²,占 1.79% hm²,占

5.03%。

公园内陆域绝大多数为林地，以林地为主的土地利用现状特征，在很大程度上保障森林覆盖率，为公园的发展营造一个优良的资源环境背景，但也在一定程度制约了公园游憩项目的开发和服务管理等配套设施的跟进，限制森林公园的可持续发展。与此同时，部分闲置的林间空地和果林地具备开展森林游憩和旅游接待服务的规模和潜力。因此，在不破坏森林公园生态资源环境的基础上，可适当规划调整，发展符合森林公园特征的土地利用方式与结构，丰富游憩内容、提升旅游接待水平，以适应森林公园可持续发展的空间需求，做到土地利用需求与生态环境保护的协调平衡发展。

第二节 土地利用原则和规划

一、基本原则

统筹安排各类用地，在保护生态环境的前提下，土地利用结构和布局进一步改善，土地利用的经济效益、社会效益、生态效益都有比较明显的提高，为保障公园的发展建设和各项职能的充分发挥提供土地保障。

(1) 把保护林业用地放在土地利用与管理的首位。

(2) 保护和改善生态环境，治理水土流失，做到土地的可持续利用和经济、社会、生态效益的统一。

(3) 保证公园交通、管理服务设施以及其他基础设施的必需用地。

(4) 维护风景资源开发的有效性及其连续性。

(5) 节约用地，加强公园土地资源的管理和保护，尽量选择旧有建筑遗址作为建设用地，尽量不破坏自然景观资源，最大限度地保护好风景游览用地、林地、水源地等。

(6) 因地制宜、科学合理地调整土地利用方式与结构，在保护风景资源及生态环境前提下，合理布局游赏、保护、生产、生活、管理和交通道路等基础设施用地，确定合适的用地规模。

(7) 用地面积与公园性质和功能相一致，不占用过多的景区用地，

但同时也考虑一定的弹性，在建设用地附近考虑可发展用地。

二、土地利用规划

现状：公园林业用地占据绝大比例，有助于开展森林生态旅游，营造良好的生态环境，是公园的优势；西部片区和东部片区都处于初步开发状态，所以公园内旅游设施用地和交通设施用地，占地分别为 9.85hm² 和 81.78 hm²，仅占公园总面积的 0.22%和 1.79%。因此，森林公园在开发建设过程中需要合理规划交通道路、少量游览设施、游憩空间，便于森林公园旅游的协调发展。

（一）林业用地

保护阔叶林林地，在现有阔叶林林地规模基础上，逐步对人工针叶林进行林分改造，增加地带性常绿阔叶林林地面积；保护针阔混交林林地，维持现在针阔混交林林地规模；保护竹林林地、灌木林地及经济林地，维持现有林地规模；因规划需要，划出 172.53hm² 林地作为森林公园旅游设施建设和道路交通建设。规划控制，林业用地总面积为 4237.46hm²，占公园总面积的 92.67%。

（二）非林业用地

（1）水域水体：保护现有水域、水体，维持现有水域、水体面积规模；

（2）交通建设用地：保护现有道路交通用地，在维持现有道路交通用地规模基础上，依据旅游需要，适当拓宽车行道，新增公园游步道及停车场。规划后交通建设用地为 93.51hm²，占公园总面积的 2.05%。

（3）旅游设施用地：规划公园旅游设施用地为 90.75hm²，占公园总面积的 1.98%。现有旅游设施用地 9.85 hm²。

三、技术经济指标

森林公园总面积 4572.5hm²，其中林地面积 4185.46hm²，占 91.54%，旅游设施用地面积 90.75hm²，占 1.98%，其他用地面积 116.81 hm²，占 2.55%，居民建设用地 8.77hm²，占 0.19%，水域面积 230.17 hm²，占 5.03%，耕地面积 2.66 hm²，占 0.06%，交通建设用地面积 93.51hm²，占 2.05%。土地

类型及用地平衡详见表 13-1。

表 13-1 三元国家森林公园土地类型及用地平衡一览表

用地代号	用地现状名称	现状		规划	
		面积(公顷)	所占比例	面积(公顷)	所占比例
	总面积	4572.5		4572.5	
A	林地	4237.46	92.67%	4081.43	89.27%
B	旅游设施用地	9.85	0.22%	90.75	1.98%
C	其它用地	1.25	0.03%	116.81	2.55%
D	居民建设用地	9.33	0.20%	8.77	0.19%
E	水域	230.17	5.03%	178.17	3.9%
F	耕地	2.66	0.06%	2.66	0.06%
G	交通建设用地	81.78	1.79%	93.51	2.05%

表 13-2 森林公园各景区土地类型及用地平衡一览表

景区	用地代号	用地名称	现状		规划	
			面积(公顷)	所占比例	面积(公顷)	所占比例
西部 片区	A	林地	2130.42	90.20%	1989.13	84.22%
	B	耕地	2.66	0.11%	2.66	0.11%
	C	旅游设施用地	9.42	0.40%	68.67	2.91%
	D	水域	185.91	7.87%	185.91	7.87%
	E	其他用地	1.25	0.05%	71.56	3.03%
	F	居民建设用地	8.77	0.37%	8.77	0.37%
	G	交通建设用地	23.4	0.99%	35.13	1.49%
	小计	规划总用地	2361.83		2361.83	
东部 片区	A	林地	2107.05	95.31%	2040.14	92.29%
	C	旅游设施用地	0.42	0.02%	22.08	1.00%
	D	水域	44.26	2.00%	44.26	0%
	E	其他用地	0	0%	45.25	2.05%
	F	居民建设用地	0.56	0.03%	0.56	0.03%
	G	交通建设用地	58.38	2.64%	58.38	2.64%
	小计	规划总用地	2210.67		2210.67	

第十四章 社区发展规划

第一节 居民点分布现状分析

一、居民点分布情况

三元国家森林公园由格氏栲生态旅游区、忠山历史文化名村观光区、竹洲湖水上悠游区、横坑温泉疗养区、岩前万寿岩科考区、普禅山康养观光区和莲花山古道游览区七大景区组成。其中，格氏栲生态旅游区范围涉及莘口镇（曹源村、黄沙村、楼源村）、岩前镇（富源村）等2个镇4个村；忠山历史文化名村观光区范围涉及岩前镇（忠山村）1个镇1个村；竹洲湖水上悠游区范围涉及莘口镇（莘口村、沙阳村、楼源村、柳城村、黄沙村）1个镇5个村；横坑温泉疗养区范围涉及岩前镇（横坑村）1个镇1个村；岩前万寿岩科考区范围涉及岩前镇（岩前村）1个镇1个村；普禅山康养观光区范围涉及中村乡（筠竹村、前村村）、莘口镇（后溪村、龙泉村、清溪村）2个镇5个村；莲花山古道游览区范围涉及中村乡（白水村、顶太村、回瑶村、吉峰村）、城东乡（城东村）2个镇5个村。森林公园内村庄农户经济状况总体良好，村民主要从事农林业生产、农家乐经营。基础设施日益完善，自来水、电力、无线电信设施齐备，每个村都有硬化公路通往主干道，交通更加便捷。近年来，森林公园周边村庄居民生活水平和文明程度不断提高。

二、社区参与旅游情况

社区参与森林公园旅游方式主要为自主就业和受雇就业。自主就业包括经营农家乐、经营餐馆等，工作时间自行安排，自负盈亏；受雇就业岗位涉及门票售票员、景区清洁员、治安员和景点解说员等。

格氏栲景区景点及配套设施建设较完善，每年有固定游客量，发展较成熟，周边社区参与度高，参与形式多样。参与形式以受雇就业为主，如景区售票员、清洁员、治安员、安全员，景点解说员等。

三、社区参与旅游特点分析

1、参与程度低

(1) 从参与形式上来看，主要为农家乐、餐馆、小摊或临时受雇岗位等，尚未形成规模，多为个体经营，档次不高，经营内容单调、简单。

(2) 从参与项目上来看，多为参与旅游经营。在旅游景区开发管理和旅游监督中参与较少。

2、缺乏科学规划，服务设施不完善

森林公园对周边社区商贩没有统一的规划管理，周边环境较为混乱，相关服务跟不上，对商家及游客行为缺乏必要的疏导与调控。

3、服务水平需提升

加强对旅游从业人员的培训管理，基层管理人员素质有待提升，以利于森林公园的一体化建设和可持续发展。

第二节 社区发展规划原则

- 1、严格控制人口规模，建立适合森林公园特点的社会运转机制；
- 2、建立合理的居民点与居民点系统；
- 3、引导淘汰型产业的劳力合理转向。

第三节 社区发展规划

社区参与旅游是指社区的政府、非政府组织及居民介入社区所在地旅游业的发展的过程、方法和手段，即在森林公园旅游的决策、开发、规划、管理、监督等旅游发展过程中，充分考虑社区的意见和需要，积极引导和激发社区参与热情，使社区居民既是旅游活动中责任的承担者，又是旅游发展所带来的利益分配的主体，以便在保证旅游可持续发展方向的前提下实现社区的可持续发展。

森林公园的发展理应依赖于乡村社区的发展，而居民参与森林公园旅游开发又是社区全面发展的必经之路。社区参与森林公园旅游，有助于提高当地居民收入水平，加强社区共建，协助当地居民调整结构转型，改善

生活质量，同时也有利于森林公园的可持续发展。

一、社区发展整合分区

根据森林公园范围内的生态与景观分级保护的要求，考虑到本次规划范围较大，涉及乡镇较多，必须对森林公园内及周边的常住人口进行规划控制，因此划分为3个类型区：无居民区、居民衰减区和居民控制区。

1、无居民区

森林公园内森林景观、地文景观、水文景观、历史人文景观、生物多样性以及生态环境必须严格保护，因此，对人类活动较为敏感的区域，如格氏栲生态旅游区、岩前万寿岩科考区、莲花山古道游览区和普禅山康养观光区划为无居民区，不准常住人口落户。

2、居民衰减区

森林公园内忠山历史文化名村观光区至今有保存完好的唐、宋、元、明、清古建筑20余座，文物保护单位11处，历史悠久，旅游资源价值较高，民居与周围的自然生态环境较为和谐，故将其划为居民衰减区。该区保留历史古迹，体现人与自然和谐共生的场景，但应严格限制村庄的建设和人口的增长，只允许少量居民从事绿色农业生产，鼓励搬迁，分阶段地逐步减少常住人口的数量。

3、居民控制区

森林公园外围保护地带内对自然环境和视觉环境影响不大的区域。该区域居民点可以保留，但必须严格控制建设规模、建筑风格及高度、居民人数等，限制人口增长，分阶段地逐步定出允许居民数量的控制性指标，只允许发展第一和第三产业。

二、居民点规划建设要求

1、森林公园和外围保护地带内居民点的新建、改建及扩建，需要经过严格报批、审批程序，并与保护要求协调。

2、确定一些体现当地传统建筑的风格、满足要求的典型民居选型，供居民在改、扩建中效仿。

3、居民建筑尽量选用自然材料，民房建筑的层数、高度、色彩、风

格均需要与周边环境和历史文化相协调。

4、加强居民点市政基础设施建设，改善村容村貌。

三、经济发展引导与惠民政策

1、随着森林公园旅游业发展，倡导村庄改变其单一的传统农业经济，引导其发展以第三产业为主导的多元化经济产业模式。积极引导村庄以发展多元化农业经济为基础，大力发展旅游服务业，以参与旅游业作为居民脱贫致富的重要途径。改变传统农业经济对资源掠夺性使用，实现对资源可持续性使用。

2、发展生态旅游产业、生态文化产业，并树立旅游产业的主导产业地位。为旅游活动提供服务的产业将加快发展，如农家乐、导游、交通运输等服务。森林公园内及周边村民，经过专业培训后，为游客提供服务。吸收村庄居民参与与旅游业相关的就业和发展，如餐饮、排工、护林员、交通运输、导游服务、旅游商品生产和销售、娱乐休闲等，经营方式逐步向生态化、精品化、特色化、高科化、高效化转变。

3、引导社区居民制作加工具有当地特色的农副产品和手工艺品，为森林公园提供丰富的销售品，以吸引更多的游客来此旅游购物。

4、给予一定的优惠补助政策，促进居民改变过度依赖自然资源的生产生活方式；建立新型农村合作医疗制度和完善社会养老保险制度；制定合理的生态移民政策，妥善安置搬迁人员，提高他们的生活水平。

5、征收森林公园资源有偿使用费，主要用于补偿因保护管理而造成森林公园内土地、自然资源和房屋财产权益人的损失以及森林公园保护与配套设施的管理和维护。

四、社区参与方式

1、听证机制。在制定重大并涉及到与居民有直接相关利益的发展政策或决定之前，应组织居民代表进行听证。

2、反馈机制。在政策执行时要组织居民座谈，听取居民对政策、法规执行效率的评价。每五年结合居民意见对森林公园发展方向进行调整。

3、参与机制。聘用居民参与森林公园保护，如从事保洁、护林、讲

解和安保等，不但解决部分居民的就业，让居民的生存与森林公园的发展相依相存，而且使居民对景区的发展更负有责任感。

4. 指导机制。安排专职或专业人员指导村庄的产业发展，生态环境保护。

5、自治机制。发挥居民自治作用，推行村规民约，居民根据自身实际情况对保护森林公园的珍稀树木、人文史迹、森林资源、水资源和野生动植物资源进行共同约定并共同遵守。举报各类盗伐、偷猎的违法犯罪行为。居民组成防火巡防员在高火险期（每年的 10 月至次年的 5 月）每天按照固定路线巡察。

6、培训机制。按政策规定被森林公园聘用的居民，加强技能培训。

第十五章 环境影响评价

第一节 环境质量现状

一、大气环境现状

根据三明市环境监测站对三元国家森林公园的环境空气进行监测，2016年监测结果平均值：总悬浮颗粒物（TSP）含量 $0.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物（ NO_x ） $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫（ SO_2 ）含量 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM10 含量 $0.043\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM2.5 含量 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，总悬浮颗粒物（TSP）、氮氧化物（ NO_x ）、二氧化硫（ SO_2 ）、PM10、PM2.5 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准中的日平均标准限值，森林公园的环境空气质量达到一级标准。

按照规划，随着土地利用的优化和植被环境的改善，三元国家森林公园的大气质量将得到进一步提高。目前对大气影响较大的因素为景区外围的建筑施工以及上山汽车尾气，随着外围保护地带的界定和保护措施的执行以及上山交通管制，大气污染源将得到控制。规划景点、旅游设施和配套服务设施等在建设施工过程中将产生堆场扬尘、汽车行驶扬尘等施工作业扬尘，对施工附近区域大气环境产生一定不利影响，但这种影响随着施工活动的结束而终止。本规划的旅游项目建成营运对森林公园大气环境的影响不明显。

二、水环境现状

三元国家森林公园周围无工业污染源和地表水污染源，水质优良。据三明市环境监测站对取自森林公园的水样进行检测，2016年检测结果平均值：水样中PH值为6.54，溶解氧含量为 $10.37\text{mg}/\text{L}$ ，高锰酸盐指数为 $1.06\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量为 $1.14\text{mg}/\text{L}$ ，总氮含量为 $0.11\text{mg}/\text{L}$ ，总磷含量为 $0.009\text{mg}/\text{L}$ 。根据《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》对检测值作出判断，所测定的各指标均达到地表水水域环境功能 I 类标准。

规划的实施将产生一定的污水量，若随意排放将对水环境产生不利影响。本规划拟将产生的污水统一收集、集中处理，达到《城市污水再生利

用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）中观赏性景观环境用水水景类标准后用于绿化、冲厕、道路浇洒和灌溉。落实污水处理事故状态下的风险防范措施，杜绝未经处理的污水排入环境的现象，对地表水和地下水环境影响不明显。规划区重要水体竹洲湖水上悠游区的旅游开发项目污水集中收集处理，对竹洲湖水体环境影响不大。横坑温泉疗养区的旅游服务点，加强环境整治，规范污水的收集和处理，将减缓对温泉水体环境的影响。施工期生产废水若任意排放，将对附近水环境产生一定不利影响；规划对施工期生活污水用化粪池暂存并及时清运，避免对附近水体的影响；运营期森林公园产生的污水主要为工作人员和游客产生的生活污水，生活污水均收集处理后回用，不外排，对附近水体水质影响甚微。

三、固体废弃物现状

随着游客规模的增加，森林公园的游客垃圾将相应增加，同时也带来各种环境污染，因此，必须配设收集、处理及运送设施，避免对环境的破坏，保证园区有一个良好的环境质量。旅游点的建设将增加一定的生活垃圾，纳入到森林公园的废物量预测之内，相应增加环卫设施规模。整个森林公园生活垃圾收集后纳入三明市垃圾处置系统中，因此，规划的旅游发展带来的生活垃圾不会对森林公园产生明显的环境影响。

四、声环境质量现状

三元国家森林公园的声环境主要受到外围交通建设施工、车行交通和游览组织的影响。随着游览范围和车行路的扩展，对声环境将造成一定的影响。规划实施过程中，各类施工活动噪声级较高；运营期森林公园内社会活动噪声、停车场噪声影响范围很小，对声环境影响较小。

五、结论

目前，随着森林公园的开发建设，受人为活动干扰将加大，但区内环境质量依然良好，景观生态体系的生产力水平较高，受干扰后的自我恢复能力也较强，总体而言，目前三元国家森林公园内的生态环境性和稳定性均较好。

第二节 建设项目对环境影晌评估

一、对水生态体系的影响

公园各项设施的建设过程中对公园内的水生态环境会造成一定的影响，主要从以下几个方面分析：

1、切断地表径流，引起地面与水环境水文特征的变化。车行道为线性人工构筑物，如果与公园内局部地区的坡面径流发生切割，将有可能造成局部小坡面径流被切断，从而引起地面水环境水文特征的变化。

2、阻塞溪流，造成河岸或湖岸侵蚀。公园各项项目的建设施工中的废土废渣如不及时清理或随意倾倒，经雨天冲刷有可能随地面径流沉积于溪流河道内，造成溪流河道的淤塞，影响溪流湖泊的正常水文功能。

3、对植被的破坏导致水土流失。山地森林公园施工中难免要进行局部的土方工程，裸露的山体地面在无植被保护的情况下可能造成一定面积的泥沙流动，从而造成水土流失。

4、工人生活污水造成水体污染。建设过程中工人的生活污水若不能及时采取相应的处理或处理不当，随意倾倒，将会对公园周边环境带来一定的水体污染。

二、对景观生态体系的影响

森林公园较大体形的建筑建设对区域内的景观格局产生一定影响，主要有：

1、建筑建设对森林景观整体造成一定影响，分隔森林的连续性，使森林内的物种生存条件发生暂时改变，野生动物食物链遭受影响。

2、新建的道路、建筑等对原有景观布局进行重新分割和布局，新景观格局带有强烈的主观人为构思，使原有自然的景观加入了人为建设内容，改变了原有生态景观视觉感受。

3、如果人工景观建设的建筑物不注意与周围环境相协调，势必影响原有的景观格局，从而影响该区域生态环境的稳定性。

4、公园建设也有正面积积极的影响，如通过林分改造和植被类型的改

变可调整区域内物种比例，使其更加合理，提高区域内林地的异质性。同时，森林公园涉及的一些环境和土壤保护工程可以对植被、土壤、水质因子产生积极影响，从而更有利于自然生态体系吸收环境的干扰。

三、对植被类型的影响

森林公园建设对植被类型的影响主要表现为改变原有植物群落格局，通过林相改造和植物景观规划对公园内植被类型的调整，这种影响有利于公园植被的长期稳定，使植被群落更加丰富。在植物景观规划和林相改造的过程中尽量选用乡土树种，适当选用适宜的外来树种，保持公园景观的乡土特色。

四、对动物生存环境的影响

森林公园建设过程中不可避免地要破坏少量植被，同时也影响了部分野生动物的生存环境和食物链的连续，但通过项目建成后的一系列恢复措施，可将这种影响减少到最低程度。如果拟建项目施工阶段的噪声强度较大，也可能会对项目区的鸟类造成短期的影响，随着项目的建成完工，影响也会逐渐消除。

五、对生物多样性的影响

目前，影响森林公园生境的因素主要为外围地带城市建设及车行交通的加剧、林相单一、群落结构不够完善以及生境日益破碎等。随着森林环境和水资源环境的改善，以及外围协调区的保护规定的执行，外部环境及建设对生境的影响将减小。旅游项目建设施工过程中对植被、动物产生一定的不利影响，但该影响是局部的，短期的。随着游览范围的扩展，道路建设对自然环境的分割，人为的干扰将相对增加，在游览组织和道路选线方面的生境保护和恢复措施需合理。

六、结论

从以上各项分析可以看出，三元国家森林公园建设对环境的影响主要属于非污染性影响，只要做好建设过程中的防治和保护措施，拟建项目对环境质量造成的影响相对较小，而且多数影响是完工后短期可恢复的。

森林公园建设对于生态体系既有正面影响也有负面影响。负面影响在

建设中采取一系列的生态环境防治和保护措施就能将影响减到最小。总之，通过人为采取的生态保护措施和自然生态环境的自我恢复能力，森林公园内环境不会受到重大、长期、不可恢复的损害，建设工程对自然体系生产能力和恢复能力的影响属于公园内自然环境可承受范围。

第三节 采取对策措施

一、科学规划、合理布局

严格按照《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005-2012）对核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区的建设要求，开展相应建设，特别是核心景观区必须进行严格保护。规划建设各项建筑工程、基础设施工程，进行实地考察、谨慎选址，做到科学规划、合理布局。工程选址均避开植被良好、生态良好、物种丰富、自然景点良好的地块，避开可能影响旁边敏感性景观或有可能发生地质或洪涝灾害的地块。各项工程建设规模应合理，尽量减少对地形、动物栖息地、生物多样性、各种景观资源的破坏。如公厕应设置在既隐蔽又方便使用的地段，垃圾收集站和垃圾箱（套）设置在远离集水区（处）和隐蔽地带。

二、防止水土流失措施

由于施工过程中对局部区域植被的破坏，对裸露山体在雨水的冲刷下造成水土流失采取的措施有：尽量避开雨季、台风天气施工，以免大范围的降雨量加重公园内建设的难度，同时防止雨季大规模降水形成的水力侵蚀造成水土流失，并严格按设计要求施工，确定适宜的填筑坡度，确保边坡稳定。严禁出现堤坝、裸露边坡处于无防护状态，切实做到水土保持防护工程与森林公园施工工程同步进行。于施工建设完成后及时对裸露山体进行植物绿化，栽植乔灌木等绿化措施，减少水土流失，及时恢复自然景观。对主要干道、主要建筑或观赏面的山坡、墙面进行垂直绿化，美化环境，防止形成的地表径流对土地的侵蚀。

三、森林公园污水处理措施

在建设过程中将施工人员的生活污水统一由简易排水沟排入沉淀处理池，达标后排放。建设完成后游客的生活废水应集中处理，设立小型污水处理系统，采用生化结合处理，达标后排放。同时排水系统采用雨污分流制，山地雨水自流排散，建筑物附近设雨水截流沟；生活污水采用分散与集中，近、远相结合的方式，经过一至二级生化处理后达标排放。森林公园内厕所均为水厕，污水经过处理后排放。加强水源涵养林和水土保持建设，改善林分结构，保护河流沿岸的植被生态系统，不断提高其水源涵养能力。根据具体情况，采取沉淀法、化学凝聚法、微生物分解法等措施来提高水体自净能力。

四、森林公园野生动植物保护措施

公园内格氏栲林是目前世界上面积最大的天然栲树林，珍稀野生动植物种类较多，其中有许多是国家级重点保护的珍稀濒危植物、野生动物和古树名木，必须采取有效措施加以保护和管理。措施如下：建立绝对生态保护区域，禁止一切施工建设，保证动植物无人干扰生活区域；根据珍稀动植物分布状况，划分责任区，明确责任，跟踪记录责任区内野生动植物资源情况及栖息环境；严禁砍伐重点保护植物和猎杀野生动物等行为。

五、做好专项保护工作

专项保护包括自然资源保护和环境保护。自然资源保护，包括生物安全保护、生物景观资源与生物多样性保护、地质地貌景观资源保护、水体景观资源保护、森林资源保护。环境保护，包括森林生态环境保护、地面水环境保护、大气环境保护、声环境保护、土壤环境保护、环境卫生保护与设施建设保护。

六、加强运营期的环境保护工作

使用加盖式垃圾箱，生活垃圾实行垃圾分类与封闭化存放，由相关部门统一清运，做到日产日清，并在节假日高峰期加大清理次数。办公垃圾一般随生活垃圾一并处置，但办公垃圾中的硒鼓、废旧电池不与生活垃圾混装，应单独处置；生活污水经相关处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后才排放，加大日常监测，确保污水得到有效处理

后稳定达标排放，以免污染水质。经达标处理的生活污水用于周边林地、花木、绿地浇灌，其产生的污泥用于周边林地、花木施肥使用，确保污水零排放；公厕建立粪便无害化处理设施，并执行严格的卫生管理制度，粪便处理符合国家《粪便卫生无害化标准》的要求，化粪池污泥用于周边花草、树木施肥使用，严禁任意排放；对游客加强宣传教育，提高环境保护意识，不将垃圾、纸屑等废弃物直接丢弃；电瓶车上适当配备必要的废弃物收集器具，防止旅游者直接向外丢弃。

第四节 环境影响评价结论与建议

三元国家森林公园规划以保护为前提，合理开发旅游功能，规划布局与结构功能合理，从源头控制建设可能对环境产生影响的因素，加强生态环境的保护，符合国家关于生态环境保护、森林旅游资源开发的原则与要求。虽然建设期间可能产生一些暂时性、局部性的负面影响，建设完成后从加强公园管理、公众宣传教育等方面进行强化约束，则可从源头上缓解和消除这种不利影响，且营运期以持续性、累积性的正面影响为主。公园规划开发建设所带来的有利影响，包括改善森林植被，提高森林生态功能，为野生动物繁衍提供优良的栖息地，保护生物多样性。综上，本规划确定的开发建设项目是合理且适量的。

规划建议在规划方案合理的目标和定位基础上，从生态环境保护的角度提出几点优化意见：

- 1、鼓励扩大可再生能源的使用，如使用太阳能或风能路灯等。
- 2、控制建筑规模、高度和体量，以自然生态为主体，将构筑物作为点缀布置在大自然环境中，以突显公园自然环境优势。
- 3、控制公园发展规模和游客数量，保持景观稳定性，保护自然景观、文人景观、同时保障游人游赏质量和舒适安全。
- 4、不使用有污染性的化学药品，如若使用必须经处理后再排放。
- 5、森林公园主管部门加强对森林公园的环境监督管理；森林公园增强

环境保护意识，严格落实各项环境防护措施，加强污染防治设备维护管理，加强森林景观建设，杜绝环境污染和生态破坏，确保森林公园可持续发展。

第十六章 投资估算

第一节 估算依据

一、估算范围

三元国家森林公园投资估算包括景区景点、管理服务设施、道路交通、给排水、供电、通讯、网络、广播电视、绿化、保护工程及环卫设施等单项工程费用，以及工程建设其他费用和不可预见费。估算时间为 2017 年-2026 年。

二、估算依据

1、建安工程费

- (1) 国家和地方相应的政策、法规；
- (2) 《全国统一安装工程预算定额福建省综合单价表》（2002 版）；
- (3) 《福建省建筑工程消耗量定额》（FJYD-101-2005）；
- (4) 《福建省建筑装饰装修工程消耗量定额》（FJYD-201-2005）；
- (5) 《福建省市政工程消耗量定额》（FJYD-401-2005）；
- (6) 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- (7) 《福建省建筑安装工程费用定额》（2016 版）；
- (8) 《福建省住房与城乡建设厅关于调整建设工程人工预算单价的通知》（闽建筑函〔2013〕92 号）；
- (9) 《关于调整房屋建筑工程模板人工预算单价的通知》（闽建筑函〔2014〕156 号）；
- (10) 园林工程按《福建省仿古建筑及园林绿化工程预算定额》（2002 版），并结合当地现行物价水平，以及参考国内类似工程的费用标准分析确定；
- (11) 植物景观工程按原林业部有关标准及参照当地同类工程实际造价确定。

2、设备

设备购置费参照现行的市场价格计取。

3、其它费用

按单项工程估算值的 3% 估算，包括勘察设计费、建设单位管理费、工程监理费等。

勘察设计费：依据国家计委、建设部《关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10 号）；

建设单位管理费：依据福建省财政厅《关于转发财政部〈基本建设财务管理规定〉的通知》（闽财建〔2003〕57 号）；

工程监理费：国家发展改革委、建设部《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费管理规定〉的通知》（发改价格〔2007〕670 号）。

4、不可预见费

按直接工程费与其他费用之和的 5% 计取。

第二节 投资估算

三元国家森林公园总投资 **24739.31** 万元。其中近期（2017~2021 年）投资额为 **13510.10** 万元，占总投资额的 54.61%；远期（2022~2026 年）投资额为 **11229.21** 万元，占总投资额的 45.39%。详见附表。

第三节 资金筹措

森林公园建设所需资金较大，完全靠森林公园自身积累，难以实现规划目标，森林公园建设要多方位融资，遵循“谁投资、谁受益”的原则，采取“国家、地方、部门、集体、个人齐投入”、“内资、外资共投资”的办法，充分调动各方的投资积极性。政府部门应在旅游基础设施建设、可持续性规划、管理和开发方案、公共便民设施、宣传及促销及其它非营业性投资等方面进行扶持，创造一个良好的投资环境。森林公园应本着建设开放与保护发展、经营收益与协调发展相融合的思路，拓展可持续发展。主要包括以下方法：

森林公园的发展已纳入《三明市“十三五”旅游业发展专项规划》中，再将森林公园的规划建设纳入三明市国民经济与社会发展计划中，使之建设与国民经济建设同步发展，加大对森林公园的资金投入和政策倾斜。

- 1、争取国家、各级有关部门的专项建设资金
- 2、森林公园自筹资金
- 3、银行贷款
- 4、招商引资，吸纳多方面的社会资本投入
- 5、个人捐资

此外，还可尝试引入 BOT、PPP、TOT 等先进的融资模式，进行多元化投资，以期在较短时间内使森林公园建设有一个质的飞跃。

第十七章 效益评估

第一节 生态效益评估

一、森林防护效能明显增强

由于森林公园植被良好，具有很好的保水固土作用。通过林冠截留、枯枝落叶吸水、土壤渗透等作用，可以大量减缓地表径流，把大量降水贮存在林地中，发挥涵养水源、减少水土流失、调节河川流量等防护作用，有利于改善雨季沙溪河及分支溪流暴涨暴落的水文特征，提高防洪抗旱能力。三元国家森林公园的开发，使当地居民意识到自然资源的开发利用增加了收入，调动他们保护自然资源 and 环境的积极性，对森林的经营方式作出调整，有效地控制人为因素对自然资源和环境的影响，自然资源得到进一步的保护，森林的防护效能也进一步加强，生态环境得以保护和加强。

二、森林美学价值得到提高

三元国家森林公园建成后，通过保护森林、重点绿化美化和对现有风景林的培育，不仅使森林公园风景林面积增加，提高森林覆盖率，而且还大大改善森林景观，丰富森林景色，形成四季各异的景观，提高森林美学观赏价值，使森林环境更加优美宜人，提供良好的旅游场所，实现人们“回归自然、返璞归真”的需要。

三、森林公园调节气候，维护区域生态安全

由于森林公园中植物材料的蒸腾吸热和对太阳辐射的吸收和反射，森林公园具有明显的小气候特征，植物群落增湿降温效益明显。三元国家公园森林生态系统的保护和恢复，优化了森林生态系统的结构和功能，促进了森林内部物质循环和能量流动，充分提高森林调节气候、净化空气、减免灾害等多种功能，改善区域生态环境，维护区域生态安全。

四、森林公园的减尘降噪和杀菌净化效益

森林公园的植物对粉尘和噪音有明显的阻挡、过滤和吸附作用，是天然的空气净化器和噪声屏障。森林公园大多数区域的声环境质量较好，日

昼间平均声级值在50分贝以下的区域占绝对多数。森林有吸收二氧化碳制造氧气、杀灭细菌、吸尘消声等功能，可净化空气、防治污染、减少噪声、有益健康。三元森林公园空气中的负氧离子含量高，负离子具有改善肺功能、改善心肌功能、改善睡眠，增强记忆力、杀菌功能、清新空气等作用，能够使人消除疲劳，振奋精神，有益于身心健康。

五、森林公园的生物多样性效益

森林公园的建设完善公园及周边地区的自然生态系统及自然生态过程，为野生植物的生长创造良好的生态环境，为野生动物生存提供优越的栖息地，生物种群和生物数量都将增加，形成生境多样、生物物种丰富的森林生态系统，能够有效地保护生物多样性、维护自然生态平衡。通过对森林公园植被调查与多样性指标测算，三元国家森林公园生物多样性指数较高，发挥了保护生物多样性的重要作用，随着生物多样性的增加，林业生物灾害发生频度、危害程度都将减轻。同时，森林公园的建设使森林生态系统自然更新能力提高，改良森林土壤，使森林土壤肥力得到了提高，发挥了较高的水源涵养效益。

综上所述，三元国家森林公园生态质量优良，森林公园内植被覆盖率高，森林在涵养水源、净化空气、调节温度、降低噪音、散发芳香方面有巨大生态作用，使公园内气候温和、水质清洁、空气清新湿润、负离子含量高、含菌量和含尘量低，为游客提供了一个恢复身心、消除疲劳、调整代谢过程、提高免疫力的良好生态环境，是三明市城市居民与外地游客养生保健、休闲度假、科普教育、旅游娱乐的理想场所。同时，森林公园生态效益巨大，对改善和维护本地区的环境质量、生态平衡起到了不可替代的作用。

第二节 社会效益评估

一、促进区域经济发展，提高民众生活水平

休闲旅游业是一个综合性的行业，需要满足旅游者的吃、住、行、游、

购、娱等多方面的要求，可以刺激当地旅馆业、饮食业、建筑业以及旅游产品加工业等相关产业的发展，活跃当地市场，促进经济发展，提高居民收入，改善人们的生活质量。三元国家森林公园的休闲旅游效益将对三明本地经济产生积极的影响，为三明市未来经济发展提供一个良好的投资环境。

二、丰富民众业余生活，发挥科普宣教的功能

开展生态旅游、休闲度假、健身疗养、科普考察、摄影写生等森林旅游活动，可丰富民众的业余生活，陶冶情操、强身健体，促进身心健康。森林公园通过制作各种宣传牌、标志牌、植物标示牌、采集制作动植物标本、宣传册、光盘等各种宣传手段，在促进森林旅游的同时也提高了游客的生态保护意识。森林公园是人们认识森林、亲近自然、了解自然的重要渠道，是弘扬生态文化的重要场所，在生态文化体系建设中发挥着重要作用。三元国家森林公园的建设促进森林旅游业发展的同时，还带动三元区乃至三明市的经济发展，更大大提升了民众的生态保护意识。森林公园发挥着向全社会展示林业建设成果、普及生态知识、增强生态意识、弘扬生态文明、倡导人与自然和谐价值观等方面的公益性功能。

三、传播民俗文化，促进对外交流

三元国家森林公园的开发促进了三明本土文化资源的挖掘、整理和保护，实现自然资源和人文资源的价值，提高区域民俗文化的知名度。同时，森林公园的发展有利于引进技术、人才，增进外界对三明地区的了解，促进地方经济的发展；通过旅游活动的开展可以开阔视野，丰富知识，陶冶情操，增进情谊，促进健康，愉悦心情等，对于社会主义精神文明建设具有积极的推动作用。

四、促进区域社会和谐，提供就业机会

公平正义、诚信友爱、充满活力、安定有序、人与自然和谐相处是和谐社会的具体表现。森林公园能使社会各阶层普遍受惠，各阶层的共同参与交流将加强区域的凝聚力。森林公园作为公共产品具有促进区域社会和谐发展的功能。据测算，旅游业每增加 1 名直接就业人员，可增加 5 名间

接就业人员，三元国家森林公园建设期以及经营期都可提供大量就业机会，因而在一定程度上能缓解当地的就业压力。森林公园的开发建设发展对稳定地方生活秩序，促进当地社会经济长远发展，提高当地居民的生活水平，均具有重要意义。

第三节 经济效益评估

三元国家森林公园经济分析依据国家计委与建设部 2006 年发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），以及现行的财经制度进行。

本项目经济分析依据国家计委与建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版），以及现行的财经制度进行。

（1）建设投资构成及计算期

森林公园规划总投资 24739.31 万元，其中近期（2017-2021 年）投资 13510.10 万元，按每年平均投入 1/5 计，年均投资 2702.02 万元；远期（2022-2027 年）投资 11229.21 万元，按每年 1/5 平均投放，年均投资 2245.84 万元。项目拟分 2 期建成，第一期 5 年，第二期 5 年，投产期 5 年，计算期为 30 年。

（2）经营收入及税费

根据三明市社会、经济、交通、地理状况，森林公园的现状和特点，经综合分析，确定近期（2017~2021 年）游客平均增长率为 10%，远期（2022~2027 年）为 15%，由此预测出森林公园的游客量，详见表 12-8；年经营收入项目为会务、住宿、餐饮、购物、交通、娱乐等 6 项。近期和远期的经营收入根据游客量的各项百分比进行估算。

表 17-1 年经营收入及可变成本率估算表

序号	项目	单价 (元/人次)	达产年经营收入			占游客量的 %	可变成本率 (%)
			近期 (万元)	远期增加收入 (万元)	远期 (万元)		
1	会议	50	146	147	293	5	30
2	住宿	100	1166	1180	2346	20	35
3	餐饮	60	1749	1769.4	3518.4	50	30
4	商店	80	2099.2	2123.2	4222.4	45	45

序号	项目	单价 (元/人次)	达产年经营收入			占游客量 的 %	可变成本 率 (%)
			近期 (万元)	远期增加收入 (万元)	远期 (万元)		
5	交通	60	1049.4	1061.4	2110.8	30	50
6	娱乐	90	1574.1	1592.1	3166.2	30	45
合计			7783.7	7873.1	15656.8		

(3) 总成本估算

项目可变成本按一般的可变成本率进行估算，详见表 12-8。修理费按达产年 407.12 万元估算；固定资产按 20 年计提折旧，残值均按原值 5% 提取；每年管理费用达产年按 300 万元计取；工资及福利费用达产年按 405 万元计取；营业费用按营业收入 5% 计取。

营业税税率为 5%，城市建设维护税为 5%、教育费附加为 3%。所得税税率为 25%。法定公积金按可供分配利润的 10% 提取。

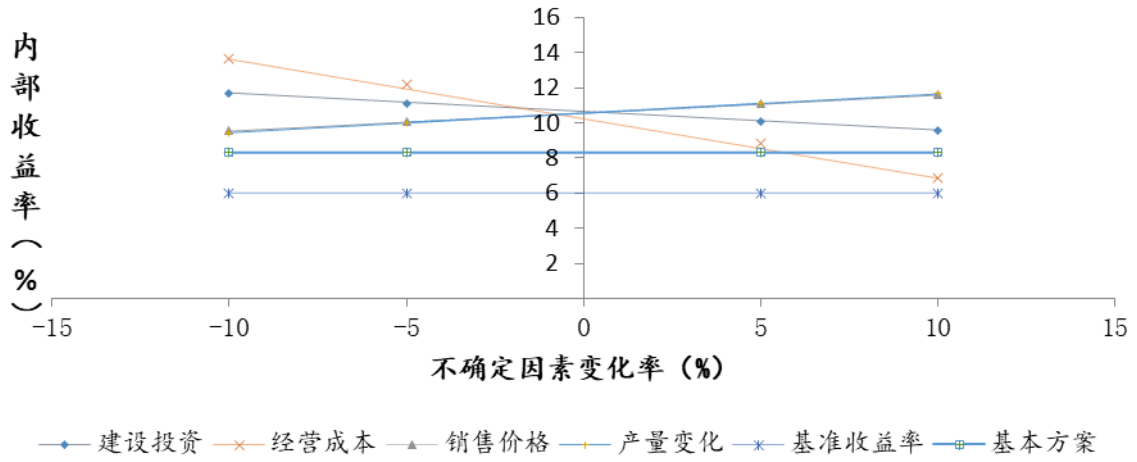
(4) 财务盈利能力分析

计算盈利能力的指标主要有：全部投资财务内部收益率及财务净现值、全部投资回收期以及投资利润率与投资利税率、资本金利润率等经济评价指标。经测算，项目税后财务内部收益率 10.58%，财务净现值 9228.07 万元，投资回收期 16.16 年，投资利润率 9.11%，投资利税率 12.01%，资本金利润率 6.83%，可见，项目具有较佳的经济效益，详见经济评价表、损益表以及全投资现金流量表。

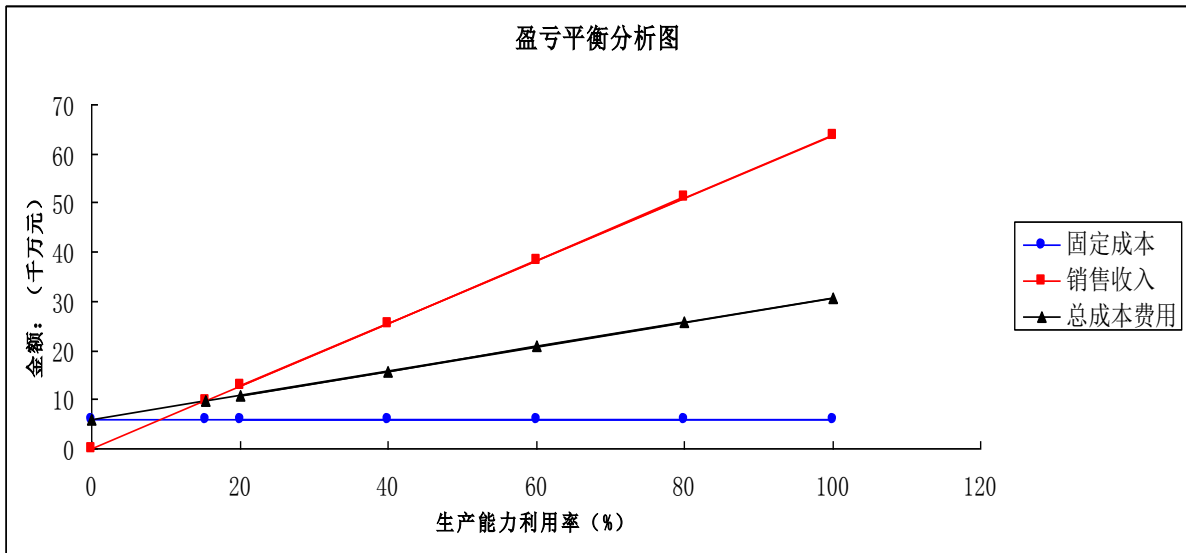
(5) 敏感性分析

影响森林公园建设项目效益的不确定因素主要有价格、投资、成本、游客量等。运用单因素敏感性分析，分别对项目投资财务内部收益率、财务净现值及投资回收期等 3 项指标进行测算，计算各种不确定因素的变化临界值。敏感性分析表明，项目具有一定的抗风险能力，因此，项目从经济评价这个角度看是可行的。

单因素分析曲线图



盈亏平衡分析图



第十八章 分期建设规划

第一节 近期建设目标及重点建设工程

一、近期目标

初步完成基本接待设施的建设，完成部分重点项目及简易项目的建设，合理利用自然资源，发展森林生态旅游、休闲度假、森林康养、运动健身、科普教育与古迹探访的森林旅游产品，使森林公园旅游初具规模。

二、近期重点建设工程

在保护好森林公园旅游资源的基础上，初步完善公园内的基础服务设施建设。森林公园近期重点建设景点，包括格氏栲生态旅游区的休闲文化长廊、世界木屋博览园、房车营地、森林木屋、森林科考、休憩亭等，忠山历史文化名村观光区的民俗村修缮，横坑温泉疗养区的凤雏山庄，普禅山康养观光区的露营营地和房车营地等；

建设工程包括：重点建设车行道和游步道，建设给水管道 15km，排水管道 20km，高位蓄水池 3 座，污水处理设施 4 处；建设配电主干线 12km，路灯线路 20km；建设相应的绿化工程；建设安全护栏 20km，治安岗 7 座，导游标识牌 120 块，医疗救护点 4 处，公厕 13 座，垃圾中转站 7 处。

第二节 远期建设目标及重点建设工程

一、远期目标

进一步完善森林公园的总体建设，基本完成森林公园两大片区的后续建设，全面提升森林公园的服务质量与服务水平，根据市场需求进一步开发新的旅游项目，挖掘公园内的历史精神文脉，包括十八寨古民居、历史事件及历史古迹，旧石器时代遗址文化等，将公园内的历史文物史迹及其它的自然景观、人文景观等要素有机地组织起来，构成以自然美、生态美为主要体验的特色景观。组织良好的景观观光系统，把历史文化、游憩等景观点串联起来，进一步提高三元国家森林公园的知名度。

二、远期重点建设工程

森林公园远期重点建设景点包括：格氏栲生态旅游区的世界木屋博览园、珍果园、森林科考，忠山历史文化名村观光区的民俗村修缮，横坑温泉疗养区的烧烤区，普禅山康养观光区的森林浴场、卧龙山庄、普禅三关、瑶池仙境、趣园、观日台、休闲亭、漂流和阳光沙滩；莲花山古道游览区的莲花座、憩园、石碑古迹、古道亭、蓬仙野趣、休闲亭及垒石和石刻。

建设工程包括：建设给水管道 30km，排水管道 25km，高位蓄水池 3 座，污水处理设施 1 处；建设配电主干线 51km，路灯线路 76km；建设相应的绿化工程；建设安全护栏 15km，治安岗 4 座，导游标识牌 70 块，医疗救护点 4 处，公厕 5 座，垃圾中转站 2 处。

森林公园规划项目建设工程期限一览表详见表 18-1 。

表 18-1 森林公园规划项目建设期限一览表

片区	景区/功能区	设置项目	建设期限	
			近期	远期
	格氏栲生态旅游区			
西部片区	管理服务区	休闲文化长廊	▲	
		世界木屋博览园	▲	▲
		珍果园	▲	▲
		房车营地	▲	
	核心景观区	森林木屋	▲	
	一般游憩区	森林科考	▲	▲
		休憩亭	▲	
	忠山历史文化名村观光区			
	一般游憩区	民俗村	▲	▲
	竹洲湖水上悠游区			
	一般游憩区	沙溪垂钓		▲
		银湖踏浪		▲
	横坑温泉疗养区			
管理服务区	凤雏山庄	▲		
	烧烤区		▲	
东部片区	普禅山康养观光区			
	核心景观区	森林浴场		▲
	一般游憩区	卧龙山庄		▲
		普禅三关		▲

片区	景区/功能区	设置项目	建设期限	
			近期	远期
		露营地	▲	
		房车营地	▲	
		瑶池仙境		▲
		趣园		▲
		观日台		▲
		休闲亭		▲
		漂流		▲
		阳光沙滩		▲
		莲花山古道游览区		
	核心景观区	莲花座		▲
		憩园		▲
		石碑古迹		▲
		古道亭		▲
	一般游憩区	蓬仙野趣		▲
		休闲亭及垒石		▲
		石刻		▲

第十九章 实施保障措施

第一节 保证体系建设

一、管理与经营体系

改变“国有资源，国有经营”的传统观念，转变经营权，开放管理。在森林公园建设过程中，要建立健全的管理与经营体系，明确职责范围，确定管理与经营目标。森林公园实行主要领导目标责任制，以加强领导、统筹安排、各司其责、高效运转。

二、资金体系

多渠道增加对森林生态产业发展的投入，通过财政拨款、银行贷款、社会集资、相关行业投入等渠道，建立三元国家森林公园生态旅游产业发展专项基金。对森林生态旅游产业发展重点项目、重点龙头企业经营所得，1-3年内暂免征企业所得税。鼓励采取PPP等先进的投融资方式，积极引进和利用外来资金。

三、技术体系

技术体系是改善服务质量，提高旅游效益的技术保证。其重点是森林旅游中的导游、游憩、游乐、餐饮和客房等服务技术。通过理论学习、技术培训、经验交流，强化旅游技术管理，改善服务质量，以吸引更多的游客前来森林公园游览。技术体系构成：导游→游憩→游乐→餐饮→客房。

四、土地政策

实行土地优惠政策。森林公园用于旅游基础、服务设施的林地、荒山荒地的土地使用权，可减免出让金。同时实行土地使用权50年不变的土地优惠政策，对旅游基础、服务设施需要占用林地的，其占用费和林木补偿费，可按占用费和林木补偿费标准的下限收取。依据国家相关立法，建立旅游开发生态补偿机制。

五、时间体系

1、计划阶段：每年各项目和森林旅游，均制定计划，确定建设和经

营目标，并逐层分解、落实到各经营单位和个人；

2、执行阶段：森林公园各经营单位和个人，按下达的计划任务，制定出具体的措施，认真实施，按时保质保量完成任务；

3、检查阶段：森林公园管理处对计划执行情况，进行经常性检查督促，掌握进度、质量、效益及存在的问题，并及时予以解决；

4、总结阶段：工程竣工验收，定期总结旅游服务质量，部署新的工作，年终必须进行总结，并评定各职能部门和个人优劣，奖优罚劣。

六、管理机构

1、管理体制

本着“总体规划、一园两制、统一管理、分区经营、梯级开发、各得其所”的原则，理顺各方面关系，建立具有较强竞争能力的、符合森林公园特点的、适应性强的管理体制，建立灵活多变的运营机制，引入现代企业管理办法，以期获得较佳的经营成效。

2、组织机构

为进一步满足森林公园建设管理的需要，按照因事设职、因职设人、人尽其才、各尽所能、综合调度、分工合作的原则，在现有三明市林业局相关科室管理的基础上，进行整合优化，尽快组建三元森林公园管理处，在森林公园管理处统一管理的前提下，成立森林公园经营公司，负责公园经营与旅游服务日常事务，管理处对其监督管理，详见图 19-1。

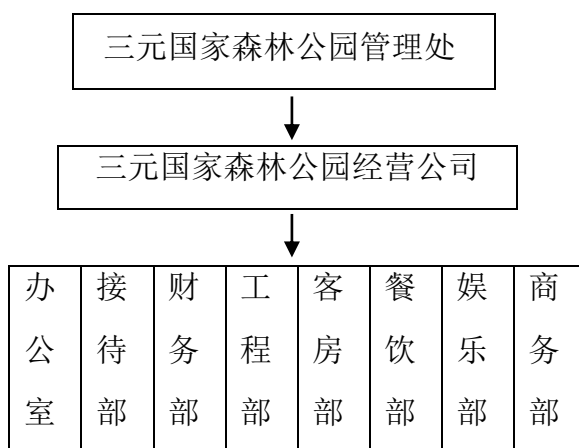


图 19-1

3、人员编制

森林公园管理处正式编制人员属于事业单位编制，经营企业员工属于合同编制，二者分开归档。管理处人员由三明市林业局统一安排，经营公司人员由公司向社会招聘解决。企业服务人员数量根据服务设施规模确定。经计算，森林公园所需各类人员，近期 39 人，远期 81 人，详见表 19-1。

表 19-1 森林公园经营与旅游服务人员需求量表 单位：人

部门	建设期限		备注
	近期	远期	
合计	39	81	
管理处	11	12	
经理室	2	3	
办公室	4	7	
接待部	3	10	含外事、导游、司机
财务部	2	4	
工程部	3	6	
客房部	5	13	
餐饮部	5	13	
娱乐部	2	8	
商务部	2	5	

第二节 实施意见

一、实施可持续发展战略，正确处理开发与保护的关系

在森林公园总体规划中，要正确处理建设与保护的关系，在资源利用上，树立建设与保护并重的总原则，以确保生物多样性，维持区域生态平衡。在开发过程中，特别注意对大气、山体、水体、森林的保护，营造良好的旅游环境；在经济发展上，调整旅游产业结构，不断达到新的市场供需平衡，并促进旅游业与相关行业部门的协调发展；在社会进步上，与精神文明建设相结合，并充分考虑旅游区的社会承载力。

二、密切合作，协力共建

森林公园保护与管理技术是森林公园可持续发展的重要保障。积极与福建师范大学、福建农林大学、三明学院等有关科研单位、高等院校合作，为森林公园的建设与管理提供科技支撑；努力使三元国家森林公园成为

游客和市民开展森林科普知识教育、科学考察活动的场所，实现国家森林公园科普教育价值和旅游价值的高度融合。发展森林旅游，兴办绿色产业，有利于培育新的经济增长点，有利于带动区域经济的增长，公园的开发建设争取得到政府部门，尤其是财政、旅游、城建、环保、交通等部门的扶持和通力协作。森林公园合作体多元化，求大同、存小异，协力共建更高规格、高起点、高品位的国家级森林公园。

三、加强领导，改善外部环境

开发森林旅游资源，兴办森林旅游业，是当前林业建设的重要任务之一，是深化林业改革，扩大开放，加快林业产业发展的重大措施。为保证总体规划设计的顺利实施，应加强领导，真抓实干，明确职责，统筹安排。在三明市委、市政府的领导下，公园管理处协调好公园与旅游、文物、工商、税务、银行、财政、物价、交通等部门的关系，落实国家对森林公园的各种优惠政策，出台地方政策，给公园切实优惠。积极融入三明市周边区域旅游合作圈，加强在资源配置、线路设计、联合营销、信息交流等方面的合作，形成以资源特色为导向、以交通网络为纽带、以客源共享为目的景区区域合作格局。

四、严格监督管理，加强宣传

公园基础设施和服务设施的建设对公园的水环境、生态环境、水土保持、社会环境存在一定影响。因此在公园基础设施和服务设施建设施工和运行期间有关单位和部门必须加强对其监督和管理，避免造成公园的生态破坏。重视公园与森林旅游业的宣传工作，利用多种媒体形式，广泛宣传建立森林公园、发展森林旅游业的作用和意义，扩大社会影响，提高知名度，抓住生态旅游正成为旅游业的一个新的热点，吸引更多的外地游客。

五、广筹资金，确保效益

森林公园的后续建设，资金投入是关键，必须多渠道、多层次、多形式地进行筹集，并建立自我积累、自我发展的运行机制，以加快森林公园的建设进程。森林公园管理部门要统筹安排，统一管理，建立项目资金管理制度和项目建设责任制，把有限的资金用在公园建设开发上，使项目建

设落到实处。根据总体规划的要求，先易后难，量力而行，做到开发一处，见效一处，确保投资收益。

六、强化内部管理，提高接待能力

旅游基础设施建设，树立“行、游、住、吃、购、娱六大要素”协调、全面发展的观念，刚性收入与弹性收入同时抓，大力发展以旅游服务为主的第三产业，提高森林旅游的综合接待能力。要建立和完善各项管理制度，管理及服务人员要先培训，后上岗，明确岗位职责，开展优质服务，实现公园建设“速度快、质量优、效益高”的长远目标。

七、人才的引进和人员使用

公园发展的快慢，经济、生态、社会效益的高低，归根到底取决于人的素质。森林公园发展建设涉及林业、旅游、环境保护、生物、地理、历史等众多学科，规划设计、经营管理、开发项目、打造精品需要各方面的人才，特别是高层次人才。为改变森林公园人才缺乏的现状，实现科学经营、规范管理和优质服务，不断提高综合效益，必须加大力度培养和引进人才。因此，需定期对管理人员和技术人员进行森林公园管理相关政策和技术的培训，特别要根据公园旅游开发需要，加强生态环境意识教育，提升从业人员的专业素养，另一条是广开“招贤纳士”门路，加大人才引进力度，多渠道培育和引进公园建设与资源保护管理、生态监测、生态旅游管理、旅游市场营销、导游等专门人才，逐步建立起一支胜任森林保护、生态科普教育、休闲旅游的人才队伍。同时，要完善选人用人机制，建立人才激励机制，也可采用优惠措施，吸引有专长的人士到森林公园工作。

八、开发特产和旅游消费品

旅游市场消费向多方面、高层次发展、不仅要满足广大旅游者观光、度假、学习、考察的需要，而且还要多样化的游乐，让游客品尝风味奇特地方产品，亲身体会接触历史人文风土人情。因此，开发三明市特色旅游纪念品不仅满足游客的需要，同时还能增加公园的经济效益。公园要充分利用三明市现有的特产，通过深加工以及精美包装、广告宣传等形式，使之成为当地旅游的一个重要内容。

附表 1

三元国家森林公园投资估算表

序号	项 目	投资额 (万元)		合 计 (万元)
		近 期	远 期	
一	单项工程投资	12492.00	10383.00	22875.00
1	景区、景点工程	6321.00	5613.00	10781.00
2	管理服务设施工程	150.00	430.00	580.00
3	道路交通工程	2664.00	200.00	2864.00
4	给排水工程	640.00	770.00	1410.00
5	供电、通信、网络、广播电视工程	407.00	1408.00	1815.00
6	绿化工程	1175.00	1175.00	2350.00
7	保护工程及环卫设施	1135.00	787.00	1922.00
二	其它费用 (按单项工程投资额的 3%计)	374.76	311.49	686.25
三	不可预见费 (按直接工程费与其他费用总额的 5%计)	643.34	534.72	1178.06
四	总投资合计	13510.10	11229.21	24739.31

附表 1-2

景区、景点工程投资估算表

单位：万元

景区	功能分区	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)			
				数量	单位		近期	远期	合计	
合计							6321.00	5613.00	10781.00	
一	西部片区						5168.00	3930.00	9098.00	
格氏栲生态旅游区	管理服务区	1	休闲文化长廊	长度约 150m, 宣传主题为“森林与人类”, 设有“人类摇篮、生物多样性、森林与环境、森林效益、动物天地、林业高科技、神奇的格氏栲”等栏目。	1	处	200.00	200.00		200.00
		2	世界木屋博览园	建设世界各地风格的木屋, 并配套风情美食街及异国风情绿化、造景等。	30	座	20.00	300.00	300.00	600.00
		3	珍果园	种植不同花期及成熟期的果树, 并套种部分花卉, 面积 12hm ² 。	1	处	120.00	60.00	60.00	120.00
		4	房车营地	建设集景区、娱乐、生活、服务为一体的综合性房车营地, 占地面积约 1500m ² 。	1	处	500.00	500.00		500.00
	核心景观区	5	森林木屋	现已损坏, 修缮改造。	1	座	3.00	3.00		3.00
	一般游憩区	6	森林科考	保护目前世界上天然集中分布面积最大、纯度最高的格氏栲林。	1	处	500.00	100.00	400.00	500.00
		7	休憩亭	供游人休憩、观景, 面积 10m ² , 木结构。	1	座	5.00	5.00		5.00

景区	功能分区		项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
					数量	单位		近期	远期	合计
忠山历史文化名村观光区	一般游憩区	8	民俗村	场地清理, 房屋修缮, 清除垃圾、污水等。	1	处	5000.00	2000.00	3000.00	5000.00
竹洲湖水上悠游区	一般游憩区	9	沙溪垂钓	设垂钓台 10 处, 植物配景。	100	米	0.30		30.00	30.00
		10	银湖踏浪	湖边清理, 人工造景。购置滑水圈、冲浪浮、碰碰船、升空伞、木舟等。	1	处	500.00		120.00	120.00
横坑温泉疗养区	管理服务区	11	凤雏山庄	即温泉度假中心, 4 层砼结构, 建筑面积约 300m ² , 规划进行整理、改造与提升。	1	处	2000.00	2000.00		2000.00
		12	烧烤区	占地面积约 200m ² , 规划进行整理与改造。	1	处	20.00		20.00	20.00
二	东部片区							530.00	1153.00	1683.00
普禅山康养观光区	核心景观区	1	森林浴场	提供森林浴、健身、拓展训练等服务, 占地 3hm ² 。	1	处	50.00		50.00	50.00
	一般游憩区	2	卧龙山庄	双层砼结构, 面积 2000m ² 。	1	处	500.00		500.00	500.00
		3	普禅三关	分别于竹径尽头、天径起始点及普禅山鞍部各设“关”一处, 垒石、水泥浇筑。	3	个	5.00		15.00	15.00
		4	露营营地	提供给人们自由、随意、放松的, 不同于城市快节奏的娱乐休闲体验, 占地面积约 800m ² 。	1	处	30.00	30.00		30.00
		5	房车营地	建设集景区、娱乐、生活、服务为一体的综合性房车营地, 占地面积约 3000m ² 。	1	处	500.00	500.00		500.00
		6	瑶池仙境	修一阁、设茶室, 观景, 砼结构。	1	处	10.00		10.00	10.00

景区	功能分区	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)			
				数量	单位		近期	远期	合计	
		7	趣园	设石桌、石凳、石砚等设施, 面积 2000m ² 。	1	处	100.00		100.00	100.00
		8	观日台	清楚荆棘, 险要处设围栏。	2000	m ²	0.02		40.00	40.00
		9	休闲亭	新建休闲亭 6 座, 面积 15m ² /座, 砼结构。	6	座	10.00		60.00	60.00
		10	漂流	河道清理、漂船 20 艘。	20	艘	0.50		10.00	10.00
		11	阳光沙滩	场地整理, 设躺椅、阳伞、背靠等物。	800	m ²	0.10		80.00	80.00
莲花山 古道游 览区	核心景 观区	12	莲花座	二层阁式建筑、砼结构、莲花状顶, 30m ² 。	1	座	10.00		10.00	10.00
		13	憩园	设戏蝶场、木椅、木桌、木靠等物。	1	处	30.00		30.00	30.00
		14	石碑古迹	原有石碑修复。	1	处	2.00		2.00	2.00
		15	古道亭	于古道幽径空地设立, 供游人休憩、观景, 面积 15m ² , 木结构。	1	座	8.00		8.00	8.00
	一般游 憩区	16	蓬仙野趣	置秋千、吊床、仿木桌椅等。	1000	m ²	0.20		200.00	200.00
		17	休闲亭及垒石	设亭置石, 建筑材料以竹木为主, 石块水泥为辅。	7	处	5.00		35.00	35.00
		18	石刻	原有竖石、题刻。	1	座	3.00		3.00	3.00

附表 1-3

管理服务设施工程投资估算表

单位：万元

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			数量	单位		近期	远期	合计
	合计					150.00	430.00	580.00
一	西部片区						150.00	230.00
1	格氏栲生态旅游区游客服务中心	入口大门及管理房, 占地面积 2hm ²	1	处	200.00	100.00	100.00	200.00
2	忠山历史文化名村观光区 游客服务中心	占地面积 2000m ²	1	处	150.00	50.00	100.00	150.00
3	横坑温泉疗养区游客服务中心	占地面积 100m ²	1	处	30.00		30.00	30.00
二	东部片区							200.00
1	普禅山康养观光区管理服务中心	入口大门及管理房, 占地面积 500m ²	1	处	100.00		100.00	100.00
2	莲花山古道游览区管理服务中心	入口大门及管理房, 占地面积 300m ²	1	处	100.00		100.00	100.00

附表 1-4

道路交通工程投资估算表

单位：万元

序号	类别	起讫点	建设性质	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
				数量	单位		近期	远期	合计
	合计						2664.00	200.00	2864.00
一	车行道	宽 5-6m, 新建、提升道路为水泥路面					1104.00		1104.00
1	西部片区	大坑一畔溪	新建	6.30	km	120.00	756.00		756.00
		格氏栲管理服务区一楼源	新建	2.90	km	120.00	348.00		348.00
2	东部片区	顶太-源岭峡	新建	1.50	km	120.00	180.00		180.00
		休闲亭-普禅三关	新建	1.40	km	120.00	168.00		168.00
		阳光沙滩-龙泉电站	新建	2.90	km	120.00	348.00		348.00
		双髻山-十八苕	新建	11.50	km	120.00	1380.00		1380.00
		松阳-普禅山	新建	9.80	km	120.00	1176.00		1176.00
二	游步道	宽 1.2-2m, 石板路或自然石路					1180.00	200.00	1380.00
1	西部片区	罗家峰-大坪	提升	5.00	km	60.00	100.00	200.00	300.00
		大坑头-罗家峰	提升	1.50	km	60.00	90.00		90.00
		罗家峰-猴王庙、大罗纹山	提升	1.40	km	60.00	84.00		84.00
		大坑头-大田坑	提升	5.10	km	60.00	306.00		306.00
		下瓦坑-上瓦坑	新建	1.70	km	100.00	170.00		170.00
2	东部片区	莲花山管理服务区-鸭母坑	新建	4.30	km	100.00	430.00		430.00
三	停车场						380.00		380.00

序号	类别	起讫点	建设性质	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
				数量	单位		近期	远期	合计
1	西部片区	十八寨停车场	扩建	2000.00	m ²	0.05	100.00		100.00
		忠山旅游观光停车场	新建	800.00	m ²	0.05	40.00		40.00
		格氏栲停车场	新建	2000.00	m ²	0.05	100.00		100.00
		横坑停车场	新建	2000.00	m ²	0.05	100.00		100.00
2	东部片区	莲花山停车场	新建	800.00	m ²	0.05	40.00		40.00
		普禅山停车场	新建	2000.00	m ²	0.05	100.00		100.00

附表 1-5

给排水工程投资估算表

单位：万元

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			数量	单位		近期	远期	合计
	合计					640.00	770.00	1410.00
一	西部片区					410.00	520.00	930.00
1	给水管道	给水 PVC 管 DN100	30.00	km	12.00	120.00	240.00	360.00
2	排水管道	排水 PVC 管 DN300	30.00	km	8.00	80.00	160.00	240.00
3	高位蓄水池	60m ³ /座	4	座	60.00	120.00	120.00	240.00
4	污水处理设施		3	处	30.00	90.00	0.00	90.00
二	东部片区					230.00	250.00	480.00
1	给水管道	给水 PVC 管 DN100	15.00	km	12.00	60.00	120.00	180.00
2	排水管道	排水 PVC 管 DN300	15.00	km	8.00	80.00	40.00	120.00
3	高位蓄水池	60m ³ /座	2	座	60.00	60.00	60.00	120.00
4	污水处理设施		2	处	30.00	30.00	30.00	60.00

附表 1-6

供电、通信、网络、广播电视工程投资估算表

单位：万元

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			数量	单位		近期	远期	合计
	合计					407.00	1408.00	1815.00
一	西部片区					292.00	970.00	1262.00
1	柴油发电机组	150kW	3	台	20.00	20.00	40.00	60.00
2	变压器	100kVa	9	台	12.00	24.00	84.00	108.00
3	配电房		3	座	8.00	8.00	16.00	24.00
4	配电主干线		45.00	km	10.00	100.00	350.00	450.00
5	电视信号		6	套	5.00	10.00	20.00	30.00
6	无线网络信号		6	套	5.00	10.00	20.00	30.00
7	路灯线路	含路灯	70.00	km	8.00	120.00	440.00	560.00
二	东部片区					115.00	438.00	553.00
1	柴油发电机组	150kW	3	台	20.00	20.00	40.00	60.00
2	变压器	100kVa	3	台	12.00	12.00	24.00	36.00
3	配电房		3	座	8.00	8.00	16.00	24.00
4	配电主干线		18.00	km	10.00	20.00	160.00	180.00
5	电视信号		3	套	5.00	5.00	10.00	15.00
6	无线网络信号		6	套	5.00	10.00	20.00	30.00
7	路灯线路	含路灯	26.00	km	8.00	40.00	168.00	208.00

附表 1-7

绿化工程投资估算表

单位：万元

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			单位	规模		近期	远期	合计
	合计					1175.00	1175.00	2350.00
1	林相改造	西部片区核心景观区景观植被改造	hm ²					
		西部片区生态保育区森林生态修复	hm ²					
		东部片区核心景观区景观植被改造	hm ²	73.00	10.00	365.00	365.00	730.00
2	线状绿化	西部片区区游步道、车行道两侧绿化	km	3.00	20.00	30.00	30.00	60.00
		东部片区游步道、车行道两侧绿化	km	49.00	20.00	490.00	490.00	980.00
3	景点美化	各景点周边美化绿化	hm ²	5.00	100.00	250.00	250.00	500.00
4	植物名牌	新增, 介绍植物科属等	块	4000	0.02	40.00	40.00	80.00

附表 1-8

保护工程及环卫设施投资估算表

单位：万元

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			数量	单位		近期	远期	合计
	合计					1135.00	787.00	1922.00
一	西部片区					922.00	458.00	1380.00
1	防火设备	灭火器等	12	套	10.00	100.00	20.00	120.00
2	对讲机		9	套	1.00	9.00		9.00
3	安全护栏		25	km	20.00	300.00	200.00	500.00
4	治安岗		7	座	5.00	25.00	10.00	35.00
5	导游标识牌	包括指向牌、解说牌、标示牌、警示牌、宣传标牌等	150	块	0.30	24.00	21.00	45.00
6	自助导游系统		1	套	30.00	30.00		30.00
7	广播系统		5	套	30.00	90.00	60.00	150.00
8	监控系统		5	套	50.00	150.00	100.00	250.00
9	医疗救护		6	处	8.00	32.00	16.00	48.00
10	公厕		12	座	12.00	120.00	24.00	144.00
11	垃圾桶		350	个	0.04	12.00	2.00	14.00
12	垃圾中转站		7	处	5.00	30.00	5.00	35.00
二	东部片区					213.00	329.00	542.00
1	防火设备	灭火器等	2	套	10.00	20.00		20.00

序号	项目	建设内容及要求	建设规模		单价 (万元)	投资金额(万元)		
			数量	单位		近期	远期	合计
2	对讲机		2	套	1.00	2.00		2.00
3	安全护栏		10.00	km	20.00	100.00	100.00	200.00
4	治安岗		4	座	5.00	10.00	10.00	20.00
5	导游标识牌	包括指向牌、解说牌、标示牌、警示牌、宣传标牌等	40	块	0.20	8.00		8.00
6	自助导游系统		1	套	30.00	30.00		30.00
7	广播系统		2	套	30.00		60.00	60.00
8	监控系统		2	套	50.00		100.00	100.00
9	医疗救护		2	处	8.00		16.00	16.00
10	公厕		6	座	12.00	36.00	36.00	72.00
11	垃圾桶		100	个	0.04	2.00	2.00	4.00
12	垃圾中转站		2	处	5.00	5.00	5.00	10.00

附表 2

三元国家森林公园经济效益分析表

附表 2-1

财务评价指标汇总表

序号	项目名称	数据
1	项目总投资	24739.31
	其中建设规模总投资	24739.31
1.1	建设投资	24739.31
1.2	建设期利息	
1.3	流动资金	
	其中铺底流动资金	
2	资金筹措	24739.31
2.1	项目资本金	24739.31
2.2	项目债务资金	
2.3	其他资金	
3	年均销售收入	10922.07
4	年均总成本费用	8687.94
5	年均销售税金及附加	589.79
6	年均增值税	
7	年均息税前利润 (EBIT)	1644.34
8	年均利润总额	1644.34
9	年均所得税	411.08
10	年均净利润	1233.25
11	总投资收益率 (%)	6.65
	投资利润率 (%)	6.65
12	投资利税率 (%)	9.03
13	项目资本金净利润率 (%)	4.98
14	贷款偿还期	
15	平均利息备付率 (%)	
16	平均偿债备付率 (%)	
17	项目投资税前指标	
	财务内部收益率 (%)	9.65
	财务净现值 (I=6%)	9375.91
	全部投资回收期 (年)	16.63
18	项目投资税后指标	
	财务内部收益率 (%)	8.30
	财务净现值 (I=6%)	5504.03
	全部投资回收期 (年)	17.49
19	资本金内部收益率 (%)	8.30
20	盈亏平衡点	
	生产能力利用率 (%)	49.75
	销售价格 (万元/万人次)	62.80

附表 2-2

单因素敏感性分析

项 目	变化幅度(%)	评价指标		指数	
		税前内部收益率(%)	税后内部收益率(%)	敏感系数	临界点
基本方案	0	9.65	8.30		
建设投资	-10	13.63	11.71	-4.10	
	10	11.19	9.59	1.55	
	-5	12.96	11.12	-6.79	
	5	11.74	10.07	4.25	99.92
经营成本	-10	15.10	13.62	-6.41	
	10	9.08	6.85	-1.74	
	-5	13.76	12.16	-9.30	
	5	10.78	8.83	1.26	30.54
销售价格	-10	11.06	9.52	-1.47	
	10	13.52	11.57	3.94	
	-5	11.71	10.06	-4.23	
	5	12.93	11.08	6.69	-95.57
产量变化	-10	10.97	9.44	-1.37	
	10	13.59	11.64	4.02	
	-5	11.66	10.02	-4.14	
	5	12.97	11.12	6.78	-95.57
基准收益率	0	6.00	6.00		

附表 2-5

营业收入、营业税金及附加和增值税估算表

单位：万元

序号	项目名称	单位	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
	收入合计	万元	327662.10						5316.20	5847.30	6431.80	7075.50	7783.70	8951.90	10294.10	11838.70	13614.10	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80	15656.80			
1.1	会议(近期)																																		
1.1.1	营业收入	万元	3528.00						99.50	109.50	120.50	132.50	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00	146.00			
1.1.2	销售价格	元		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00			
1.1.4	销售数量	万人次							1.99	2.19	2.41	2.65	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92	2.92			
1.1.9	销项税额	万元																																	
1.2	住宿(近期)																																		
1.2.1	营业收入	万元	28182.00						796.00	876.00	964.00	1060.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00	1166.00			
1.2.2	销售价格	元		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00			
1.2.4	销售数量	万人次							7.96	8.76	9.64	10.60	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66			
1.2.9	销项税额	万元																																	
1.3	餐饮(远期)																																		
1.3.1	营业收入	万元	42273.00						1194.60	1314.00	1445.40	1590.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00	1749.00		
1.3.2	销售价格	元		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00		
1.3.4	销售数量	万人次							19.91	21.90	24.09	26.50	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15	29.15		
1.3.9	销项税额	万元																																	
1.4	商品(近期)																																		
1.4.1	营业收入	万元	50736.00						1433.60	1576.80	1734.40	1908.00	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20	2099.20		
1.4.2	销售价格	元		80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00		
1.4.4	销售数量	万人次							17.92	19.71	21.68	23.85	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24		
1.4.9	销项税额	万元																																	
1.5	交通(近期)																																		
1.5.1	营业收入	万元	25363.80						717.00	788.40	867.00	954.00	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40	1049.40		
1.5.2	销售价格	元		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00		
1.5.4	销售数量	万人次							11.95	13.14	14.45	15.90	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49		
1.5.9	销项税额	万元																																	
1.6	娱乐(近期)																																		
1.6.1	营业收入	万元	38045.70						1075.50	1182.60	1300.50	1431.00	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10	1574.10		
1.6.2	销售价格	元		90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00		
1.6.4	销售数量	万人次							11.95	13.14	14.45	15.90	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49	17.49		
1.6.9	销项税额	万元																																	
1.7	会议(远期增)																																		
1.7.1	营业收入	万元	2605.00											21.50	47.00	75.50	109.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00	147.00		
1.7.2	销售价格	元		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00		
1.7.4	销售数量	万人次												0.43	0.94	1.51	2.18	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94	2.94		
1.7.9	销项税额	万元																																	
1.8	住宿(远期增)																																		
1.8.1	营业收入	万元	20913.00											175.00	376.00	608.00	874.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00	1180.00			
1.8.2	销售价格	元		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		
1.8.4	销售数量	万人次												1.75	3.76	6.08	8.74	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80	11.80			
1.8.9	销项税额	万元																																	
1.9	餐饮(远期增)																																		
1.9.1	营业收入	万元	31359.60											262.80	564.60	911.40	1310.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40	1769.40			
1.9.2	销售价格	元		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00		
1.9.4	销售数量	万人次												4.38	9.41	15.19	21.84	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49	29.49			
1.9.9	销项税额	万元																																	
1.1	商品(远期增)																																		
1.10.1	营业收入	万元	37628.00																																

序号	项目名称	单位	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	增值税																																
2.1	销项税金																																
2.2	进项税金																																
2.3	固定资产抵扣税金																																
3	营业税金及附加		17693.75						287.07	315.75	347.32	382.08	420.32	483.40	555.88	639.29	735.16	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	845.47	
3.1	营业税		16383.11						265.81	292.37	321.59	353.78	389.19	447.60	514.71	591.94	680.71	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84	782.84
3.2	消费税																																
3.3	城市建设维护费		819.16						13.29	14.62	16.08	17.69	19.46	22.38	25.74	29.60	34.04	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14	39.14
3.4	教育费附加		491.49						7.97	8.77	9.65	10.61	11.68	13.43	15.44	17.76	20.42	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49	23.49
3.5	资源税																																
4	增值税退税																																

附表 3

三元国家森林公园小班一览表

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
1	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	010	林分	天然
2	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	24	140	林分	天然
3	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	24	120	林分	天然
4	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	082	09	020	林分	天然
5	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	030	林分	人工
6	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	070	暂未利用的荒山荒地	
7	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	040	林分	天然
8	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	25	150	林分	人工
9	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	082	09	030	林分	天然
10	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	24	110	林分	天然
11	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	050	林分	人工
12	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	25	110	林分	天然
13	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	24	100	林分	天然
14	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	24	130	林分	天然
15	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	084	25	140	林分	天然
16	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	岩前镇	富源村	082	07	020	林分	天然
17	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	岩前镇	富源村	084	05	020	林分	天然
18	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	010	林分	天然
19	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	020	竹林地	天然
20	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	030	林分	天然
21	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	022	林分	人工
22	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	021	林分	人工
23	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	56	010	林分	天然
24	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	55	011	竹林地	天然
25	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	55	012	林分	人工
26	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	060	竹林地	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
27	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	54	020	林分	天然
28	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	54	021	暂未利用的荒山荒地	
29	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	55	010	林分	天然
30	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	050	林分	天然
31	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	030	林分	天然
32	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	031	林分	人工
33	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	093	10	802	非林地	
34	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	012	53	801	非林地	
35	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	岩前镇	富源村	083	06	030	林分	天然
36	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	岩前镇	富源村	格氏栲保护区	米楮林	085	51	020	暂未利用的荒山荒地	
37	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	51	010	暂未利用的荒山荒地	
38	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	081	竹林地	天然
39	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	030	竹林地	天然
40	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	52	010	暂未利用的荒山荒地	
41	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	52	030	林分	人工
42	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	020	林分	天然
43	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	020	林分	人工
44	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	54	030	暂未利用的荒山荒地	
45	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	030	暂未利用的荒山荒地	
46	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	060	林分	天然
47	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	008	24	030	林分	天然
48	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	020	暂未利用的荒山荒地	
49	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	060	林分	人工
50	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	050	林分	人工
51	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	060	林分	天然
52	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	050	林分	天然
53	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	030	林分	天然
54	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	010	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
55	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	050	林分	人工
56	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	三明莘口教学林场	瓦坑	094	01	040	林分	人工
57	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	040	林分	人工
58	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	030	暂未利用的荒山荒地	
59	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	010	林分	天然
60	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	010	林分	天然
61	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	53	010	林分	天然
62	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	030	林分	天然
63	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	050	竹林地	天然
64	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	53	020	林分	人工
65	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	060	林分	天然
66	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	52	010	竹林地	天然
67	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	070	暂未利用的荒山荒地	
68	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	53	040	林分	天然
69	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	56	020	林分	天然
70	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	53	030	林分	天然
71	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	53	020	竹林地	天然
72	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	010	暂未利用的荒山荒地	
73	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	020	竹林地	天然
74	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	54	010	林分	天然
75	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	52	020	林分	天然
76	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	040	林分	天然
77	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	010	林分	天然
78	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	51	010	林分	天然
79	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	040	竹林地	天然
80	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	030	林分	天然
81	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	020	林分	天然
82	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	55	020	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
83	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	54	020	林分	天然
84	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	55	030	林分	天然
85	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	54	010	林分	天然
86	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	51	010	林分	天然
87	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	53	050	暂未利用的荒山荒地	
88	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	51	020	林分	天然
89	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	074	51	020	林分	天然
90	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	074	52	010	林分	天然
91	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	074	51	010	林分	天然
92	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	074	52	020	林分	天然
93	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	050	竹林地	天然
94	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	030	林分	天然
95	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	53	010	竹林地	天然
96	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	090	林分	人工
97	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	51	030	暂未利用的荒山荒地	
98	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	030	林分	天然
99	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	010	暂未利用的荒山荒地	
100	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	020	竹林地	天然
101	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	040	暂未利用的荒山荒地	
102	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	040	竹林地	天然
103	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	52	020	林分	天然
104	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	53	010	林分	天然
105	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	52	030	林分	天然
106	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	53	010	林分	天然
107	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	53	020	林分	天然
108	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	56	010	林分	天然
109	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	52	050	林分	天然
110	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	55	010	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
111	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	55	040	林分	天然
112	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	55	030	林分	天然
113	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	060	林分	天然
114	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	53	010	林分	天然
115	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	050	竹林地	天然
116	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	54	060	竹林地	天然
117	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	070	竹林地	天然
118	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	060	林分	天然
119	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	050	林分	天然
120	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	51	050	林分	天然
121	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	020	暂未利用的荒山荒地	
122	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	040	林分	天然
123	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	080	林分	天然
124	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	51	070	林分	天然
125	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	55	020	林分	天然
126	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	53	030	暂未利用的荒山荒地	
127	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	52	010	林分	天然
128	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	080	林分	天然
129	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	53	020	林分	天然
130	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	54	020	林分	天然
131	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	55	050	暂未利用的荒山荒地	
132	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	56	801	非林地	
133	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	060	林分	人工
134	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	52	030	暂未利用的荒山荒地	
135	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	008	23	030	林分	天然
136	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	008	23	050	林分	天然
137	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	21	010	林分	天然
138	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	040	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
139	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	54	010	林分	天然
140	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	51	040	暂未利用的荒山荒地	
141	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	008	22	020	林分	天然
142	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	008	24	020	林分	天然
143	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	21	020	林分	天然
144	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	22	010	林分	天然
145	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	23	010	林分	天然
146	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	23	020	林分	天然
147	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	23	030	林分	天然
148	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	22	020	林分	天然
149	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	009	22	030	林分	天然
150	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	010	暂未利用的荒山荒地	
151	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	018	32	010	林分	人工
152	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	56	020	林分	天然
153	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	015	51	801	非林地	
154	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	040	林分	天然
155	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	三明莘口教学林场	瓦坑	094	01	090	林分	人工
156	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	040	林分	天然
157	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	010	竹林地	天然
158	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	020	林分	人工
159	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	080	竹林地	天然
160	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	三明莘口教学林场	小湖	093	03	100	林分	人工
161	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	110	竹林地	天然
162	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	020	竹林地	天然
163	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	51	070	暂未利用的荒山荒地	
164	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	52	020	暂未利用的荒山荒地	
165	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	52	040	林分	天然
166	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	52	020	竹林地	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
167	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	040	林分	天然
168	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	53	020	林分	天然
169	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	55	010	暂未利用的荒山荒地	
170	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	55	040	暂未利用的荒山荒地	
171	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	53	020	林分	天然
172	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	075	53	040	林分	天然
173	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	53	010	暂未利用的荒山荒地	
174	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	54	030	林分	天然
175	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	100	竹林地	天然
176	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	53	030	林分	天然
177	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	013	52	040	林分	天然
178	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	016	54	050	林分	人工
179	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	060	林分	人工
180	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	曹源村	格氏栲保护区	格氏栲	011	52	070	林分	天然
181	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	米楮林	018	53	030	林分	天然
182	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	012	21	801	非林地	
183	格氏栲生态旅游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	格氏栲保护区	格氏栲	012	52	801	非林地	
184	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	04	801	非林地	
185	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	01	801	非林地	
186	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	04	130	林分	人工
187	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	05	802	非林地	
188	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	03	030	林分	人工
189	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	03	080	林分	人工
190	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	03	020	林分	人工
191	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	04	200	林分	天然
192	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	01	100	林分	天然
193	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	05	170	林分	人工
194	横坑温泉疗养区	三明市	三元区	岩前镇	横坑村	岩前镇	横坑村	060	03	803	非林地	

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
195	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	005	23	040	竹林地	人工
196	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	中村乡	回瑶村	011	01	010	林分	天然
197	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	中村乡	回瑶村	011	01	040	林分	天然
198	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	26	030	林分	天然
199	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	006	01	010	竹林地	天然
200	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	006	02	010	林分	天然
201	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	23	010	林分	天然
202	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	05	030	竹林地	天然
203	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	28	010	林分	天然
204	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	22	010	林分	天然
205	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	坑源村	007	01	040	竹林地	天然
206	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	23	010	林分	天然
207	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	22	010	林分	天然
208	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	23	030	林分	天然
209	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	24	020	林分	天然
210	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	24	050	林分	天然
211	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	22	010	林分	天然
212	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	21	030	林分	天然
213	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	21	020	林分	人工
214	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	27	030	林分	天然
215	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	23	020	林分	天然
216	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	005	24	010	竹林地	人工
217	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	005	24	030	林分	天然
218	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	22	020	暂未利用的荒山荒地	
219	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	21	010	林分	天然
220	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	23	010	林分	天然
221	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	27	010	林分	天然
222	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	22	020	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
223	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	24	010	林分	天然
224	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	23	020	林分	天然
225	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	22	010	林分	天然
226	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	25	010	林分	天然
227	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	24	010	林分	天然
228	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	21	020	林分	天然
229	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	24	020	林分	天然
230	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	29	010	林分	天然
231	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	23	020	林分	天然
232	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	28	020	林分	天然
233	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	25	020	林分	天然
234	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	25	010	林分	天然
235	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	21	010	林分	天然
236	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	005	21	020	林分	天然
237	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	吉峰村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	014	22	010	林分	天然
238	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	21	020	林分	天然
239	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	21	040	林分	天然
240	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	21	030	经济林	人工
241	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	25	020	林分	天然
242	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	004	22	020	林分	天然
243	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	中村乡	白水村	004	29	040	林分	天然
244	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	06	802	非林地	
245	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	03	020	竹林地	天然
246	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	04	010	林分	天然
247	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	草洋村	007	01	010	竹林地	天然
248	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	01	030	竹林地	天然
249	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	01	050	竹林地	天然
250	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	回瑶村	中村乡	洄瑶村	011	02	010	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
251	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	005	24	040	竹林地	人工
252	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	006	02	030	林分	天然
253	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	中村乡	白水村	006	23	030	林分	天然
254	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	白水村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	006	21	010	林分	天然
255	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	007	21	010	林分	天然
256	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	03	010	林分	天然
257	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	坑源村	007	01	020	竹林地	天然
258	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	05	010	林分	天然
259	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	06	030	竹林地	天然
260	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	010	06	010	林分	天然
261	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	010	06	020	林分	天然
262	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	024	02	030	林分	天然
263	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	010	06	030	林分	天然
264	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	060	林分	人工
265	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	050	林分	天然
266	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	010	05	030	林分	天然
267	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	030	林分	天然
268	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	040	林分	天然
269	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	100	林分	天然
270	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	019	02	030	林分	天然
271	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	010	05	020	林分	天然
272	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	014	10	110	林分	天然
273	莲花山古道游览区	三明市	三元区	城东乡	城东村	城东乡	城东村	019	02	020	林分	天然
274	莲花山古道游览区	三明市	三元区	中村乡	顶太村	中村乡	顶太村	007	06	020	林分	天然
275	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	049	05	020	林分	天然
276	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	03	050	竹林地	天然
277	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	02	030	竹林地	天然
278	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	03	040	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
279	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	01	030	林分	天然
280	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	03	020	林分	天然
281	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	01	010	林分	天然
282	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	01	020	竹林地	天然
283	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	01	050	竹林地	天然
284	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	02	060	林分	天然
285	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	02	020	林分	天然
286	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	042	27	040	林分	天然
287	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	26	020	林分	天然
288	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	02	040	林分	天然
289	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	25	010	林分	天然
290	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	22	020	林分	天然
291	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	23	010	林分	天然
292	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	042	25	040	林分	天然
293	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	042	25	010	林分	天然
294	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	24	010	林分	天然
295	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	24	020	林分	天然
296	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	25	020	林分	天然
297	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	23	010	林分	天然
298	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	21	010	林分	天然
299	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	22	020	林分	天然
300	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	25	020	林分	天然
301	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	049	21	010	林分	天然
302	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	29	010	林分	天然
303	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	31	020	林分	天然
304	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	30	010	林分	天然
305	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	27	020	林分	天然
306	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	03	030	竹林地	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
307	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	26	010	林分	天然
308	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	23	020	林分	天然
309	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	049	03	020	林分	天然
310	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	中村乡	前村村	050	02	050	林分	天然
311	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	042	24	030	林分	天然
312	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	22	010	林分	天然
313	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	28	010	林分	天然
314	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	24	010	林分	天然
315	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	050	24	030	林分	天然
316	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	前村村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	042	26	060	林分	天然
317	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	034	29	020	林分	天然
318	普禅山康养观光区	三明市	三元区	中村乡	筠竹村	三元林业总公司	三元林业总公司中村场	043	23	020	林分	天然
319	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	020	林分	天然
320	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	清溪村	莘口镇	清溪村	064	10	040	其他灌木林地	天然
321	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	071	22	020	林分	天然
322	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	040	其他灌木林地	天然
323	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	020	竹林地	天然
324	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	110	竹林地	天然
325	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	050	竹林地	天然
326	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	05	010	林分	天然
327	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	15	020	其他灌木林地	天然
328	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	13	010	林分	天然
329	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	050	林分	天然
330	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	06	040	林分	天然
331	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	01	010	其他灌木林地	天然
332	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	08	040	竹林地	天然
333	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	09	010	竹林地	天然
334	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	09	020	竹林地	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
335	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	14	010	其他灌木林地	天然
336	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	12	020	林分	天然
337	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	08	060	林分	天然
338	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	09	030	林分	天然
339	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	09	080	竹林地	天然
340	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	070	其他灌木林地	天然
341	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	060	林分	天然
342	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	030	竹林地	天然
343	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	010	竹林地	天然
344	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	07	040	竹林地	天然
345	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	060	竹林地	天然
346	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	071	21	010	林分	人工
347	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	15	040	竹林地	天然
348	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	13	020	林分	天然
349	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	12	030	林分	天然
350	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	030	竹林地	天然
351	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	040	林分	天然
352	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	09	040	其他灌木林地	天然
353	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	03	030	林分	天然
354	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	03	020	林分	天然
355	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	03	010	林分	天然
356	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	02	030	林分	天然
357	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	02	040	林分	人工
358	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	07	030	林分	天然
359	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	110	林分	天然
360	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	050	林分	天然
361	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	12	040	竹林地	天然
362	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	02	080	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
363	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	04	010	竹林地	天然
364	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	01	010	竹林地	天然
365	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	02	100	竹林地	天然
366	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	067	05	030	竹林地	天然
367	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	067	04	050	竹林地	天然
368	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	030	其他灌木林地	天然
369	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	060	竹林地	天然
370	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	06	030	林分	天然
371	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	065	21	801	非林地	
372	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	莘口镇	龙泉村	072	02	020	林分	天然
373	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	071	22	010	林分	天然
374	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	072	21	020	林分	天然
375	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	072	22	030	林分	天然
376	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	072	22	010	林分	天然
377	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	072	22	020	林分	天然
378	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	08	020	林分	天然
379	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	08	030	林分	天然
380	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	07	020	林分	天然
381	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	801	非林地	
382	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	莘口镇	龙泉村	056	01	801	非林地	
383	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	065	08	804	非林地	
384	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	056	21	801	非林地	
385	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	莘口镇	龙泉村	053	07	802	非林地	
386	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	040	暂未利用的荒山荒地	
387	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	10	020	林分	天然
388	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	12	010	竹林地	天然
389	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	070	竹林地	天然
390	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	040	其他灌木林地	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
391	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	03	040	林分	天然
392	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	120	竹林地	天然
393	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	030	竹林地	天然
394	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	010	竹林地	天然
395	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	01	020	林分	人工
396	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	04	020	竹林地	天然
397	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	06	060	暂未利用的荒山荒地	
398	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	11	010	林分	天然
399	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	069	02	010	林分	天然
400	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	069	01	030	林分	天然
401	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	02	020	林分	人工
402	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	02	060	竹林地	天然
403	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	02	030	竹林地	天然
404	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	068	01	020	竹林地	天然
405	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	065	04	060	竹林地	天然
406	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	03	030	林分	天然
407	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	068	22	801	非林地	
408	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	067	01	070	竹林地	天然
409	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	06	020	竹林地	天然
410	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	056	21	802	非林地	
411	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	056	21	803	非林地	
412	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	053	21	801	非林地	
413	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	072	21	010	林分	天然
414	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	龙泉村	三元林业总公司	三元林业总公司龙泉场	053	21	802	非林地	
415	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	08	010	竹林地	天然
416	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	066	04	010	竹林地	天然
417	普禅山康养观光区	三明市	三元区	莘口镇	后溪村	莘口镇	后溪村	070	07	010	竹林地	天然
418	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	06	010	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
419	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	02	030	林分	天然
420	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	06	020	林分	天然
421	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	03	020	林分	天然
422	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	三元林业总公司	三元林业总公司吉口场	014	21	020	林分	天然
423	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	三元林业总公司	三元林业总公司吉口场	017	21	010	林分	天然
424	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	02	020	林分	天然
425	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	11	020	林分	天然
426	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	04	020	林分	天然
427	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	03	020	林分	天然
428	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	05	020	林分	天然
429	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	07	020	林分	天然
430	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	10	020	林分	天然
431	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	08	020	竹林地	天然
432	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	09	010	林分	天然
433	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	10	030	林分	天然
434	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	02	010	林分	天然
435	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	05	020	林分	天然
436	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	06	801	非林地	
437	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	06	030	林分	天然
438	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	020	林分	天然
439	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	05	010	林分	天然
440	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	03	010	林分	天然
441	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	05	010	竹林地	天然
442	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	010	林分	天然
443	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	02	040	林分	人工
444	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	08	010	竹林地	天然
445	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	05	802	非林地	
446	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	05	040	林分	天然

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
447	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	802	水域	
448	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	11	030	林分	人工
449	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	09	020	林分	天然
450	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	11	010	林分	天然
451	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	02	050	林分	人工
452	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	04	010	林分	天然
453	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	01	030	林分	天然
454	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	01	020	林分	天然
455	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	03	010	林分	天然
456	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	01	010	林分	天然
457	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	01	020	林分	天然
458	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	04	010	林分	天然
459	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	02	010	林分	天然
460	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	01	030	林分	天然
461	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	02	010	林分	天然
462	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	04	040	林分	天然
463	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	01	010	林分	天然
464	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	04	010	林分	天然
465	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	01	020	林分	天然
466	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	02	020	林分	天然
467	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	03	030	林分	天然
468	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	三元林业总公司	三元林业总公司吉口场	014	21	010	林分	天然
469	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	三元林业总公司	三元林业总公司吉口场	017	20	010	林分	人工
470	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	三元林业总公司	三元林业总公司吉口场	014	22	010	林分	天然
471	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	014	03	010	林分	天然
472	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	02	020	林分	天然
473	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	01	010	林分	天然
474	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	801	水域	

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
475	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	030	经济林	人工
476	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	07	060	经济林	人工
477	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	015	05	803	水域	
478	岩前万寿岩科考区	三明市	三元区	岩前镇	岩前村	岩前镇	岩前村	016	11	801	水域	
479	忠山历史文化名村 观光区	三明市	三元区	岩前镇	忠山村	岩前镇	忠山村	071	06	801	非林地	
480	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	016	03	801	非林地	
481	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	01	803	非林地	
482	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	03	801	非林地	
483	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	14	801	非林地	
484	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	027	08	801	非林地	
485	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	027	10	802	非林地	
486	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	08	802	非林地	
487	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	05	801	非林地	
488	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	03	801	非林地	
489	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	莘口村	莘口镇	莘口村	023	03	801	非林地	
490	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	三元林业总公司	三元林业总公司楼源场	027	13	801	非林地	
491	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	05	030	竹林地	天然
492	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	06	040	竹林地	天然
493	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	027	14	801	非林地	
494	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	016	01	801	非林地	
495	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	沙阳村	莘口镇	沙阳村	034	05	801	非林地	
496	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	06	020	林分	天然
497	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	02	801	非林地	
498	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	015	08	801	非林地	
499	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	019	03	802	非林地	
500	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	015	08	060	竹林地	天然
501	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	09	803	非林地	

序号	景区	设区市	县市区	乡镇场	村工区	经营乡镇场权属	经营村工区	林班号	大班号	小班号	地类	起源
502	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	029	01	803	非林地	
503	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	06	802	非林地	
504	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	楼源村	莘口镇	楼源村	019	06	801	道路	
505	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	030	04	801	非林地	
506	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	030	05	801	非林地	
507	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	030	07	801	非林地	
508	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	030	02	801	非林地	
509	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	030	01	801	非林地	
510	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	莘口村	莘口镇	莘口村	023	04	801	非林地	
511	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	沙阳村	莘口镇	沙阳村	034	01	801	非林地	
512	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	柳城村	莘口镇	柳城村	028	07	801	非林地	
513	竹洲湖水上悠游区	三明市	三元区	莘口镇	黄沙村	莘口镇	黄沙村	009	1	801	非林地	

I 苔藓植物门 **Bryophyta**

(4 科 5 属 5 种)

I 苔藓植物门 **Bryophyta**

(4 科 5 属 5 种)

一 地钱科 **Marchantiaceae**

1. 地钱 *Marchantia polymorpha* L.
2. 东亚地钱 *Marchantia emarginata* subsp.
tosana (Steph.) Bischl.

二 蛇苔科 **Conocephalaceae**

3. 蛇苔 *Conocephalum conicum*

(Linn.)Dum.

三 葫芦藓科 **Funariaceae**

4. 葫芦藓 *Funaria hygrometrica* Hedw.

四 金发藓科 **Polytrichum commune**

5. 金发藓 *Polytrichum commune* Hedw.

II 蕨类植物门 **Pteridophyta**

(29 科 40 属 58 种)

一 石松科 **Lycopodiaceae.**

1. 石松 *Lycopodium japonicum* Thunb.
2. 垂穗石松 *L. cernuum* L.
3. 蛇足石杉 *Huperzia serrata* (Thunb.) Trevis

二 卷柏科 **Selaginellaceae**

4. 卷柏 *Selaginella tamariscina* (P. Beauv.) Spring
5. 翠云草 *Selaginella uncinata* (Desv.) Spring
6. 深绿卷柏 *Selaginella doederleinii* Hieron.
7. 薄叶卷柏 *Selaginella delicatula* (Desv.) Alston
8. 兖州卷柏 *Selaginella involvens* (Sw.) Spring
9. 江南卷柏 *Selaginella amoellendorffii* Hieron.

三 木贼科 **Equisetaceae**

10. 节节草 *Equisetum ramosissimum* Desf.

四 阴地蕨科 **Botrychiaceae**

11. 阴地蕨 *Botrychium ternatum* (Thunb.) Sw.

五 紫萁科 **Osmundaceae**

12. 紫萁 *Osmunda japonica* Thunb.

六 瘤足蕨科 **Plagiogyriaceae**

13. 华中瘤足蕨 *Plagiogyria euphlebia* Mett.
14. 瘤足蕨 *Plagiogyria adnata*

七 海金沙科 **Lygodiaceae**

15. 海金沙 *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw.

八 莲座蕨科 **Angiopteris**

16. 福建莲座蕨 *Angiopteris fokiensis* Hieron

九 膜蕨科 **Hymenophyllaceae**

17. 蕨 *Mecodium badium* Hook. et Grev.

十 里白科 **Gleicheniaceae**

18. 芒萁 *Dicranopteris pedata* (Houtt.) Nakaike

19. 中华里白 *Hicriopteris chinensis* (Ros.) Ching

20. 里白 *Diplazium glaucum* (Thunb. ex Houtt.) Nakai

十一 碗蕨科 **Dennstaedtiaceae**

21. 边缘鳞盖蕨 *Microlepia marginata* (Houtt.) C. Chr.

22. 华南鳞盖蕨 *Microlepia hancei* Prantl

十二 蚌壳蕨科 **Dicksoniaceae**

23. 金毛狗 *Cibotium barometz* (L.) J. Sm.

十三 鳞始蕨科 **Lindsaeaceae**

24. 乌蕨 *Odontosoria chinensis* J. Sm.

十四 骨碎补科 **Davalliaceae**

25. 阴石蕨 *Humata repens* (L.F.) Didls

十五 肾蕨科 **Nephrolepidaceae**

26. 肾蕨 *Nephrolepis cordifolia* (Linnaeus)
C.Presl
- 十六 蕨科 Pteridiaceae**
27. 蕨 *Pteridium aquilinum* var.
latiusculum(Desv.) Underw. ex Heller
- 十七 凤尾蕨科 Pteridiaceae**
28. 井栏边草 *Pteris multifida* Poir.
29. 凤尾蕨 *Pteris cretica* var. *nervosa*(Thunb.)
Ching et S. H. Wu
30. 半边旗 *Pteris semipinnata* L.Sp.
- 十八 中国蕨科 Sinopteridaceae**
31. 野雉尾金粉蕨 *Onychium japonicum*(Thunb.) Kunze
- 十九 铁线蕨科 Adiantaceae**
32. 铁线蕨
Adiantum capillus-veneris(L.)Hook.
- 二十 裸子蕨科 Gymnogrammeaceae**
33. 凤丫蕨 *Coniogramme japonica*(Thunb.)
Diels
- 二十一 蹄盖蕨科 Athyriaceae**
34. 单叶对囊蕨 *Deparia lancea*
- 二十二 铁角蕨科 Aspleniaceae**
35. 倒挂铁角蕨 *Asplenium normale* Don
- 二十三 金星蕨科 Thelypteridaceae**
36. 金星蕨 *Parathelypteris glanduligera*(Kze.)
Ching
37. 华南毛蕨 *Cyclosorus parasiticus*(Linn.)
Farwell.
38. 渐尖毛蕨 *Cyclosorus acuminatus*(Houtt.)
Nakai ex H. Ittt.
- 二十四 乌毛蕨科 Blechnaceae**
39. 乌毛蕨 *Blechnum orientale* L.
- 二十五 鳞毛蕨科 Dryopteridaceae**
40. 狗脊 *Woodwardia japonica*(Linn. f.) Sm.
41. 珠芽狗脊 *Woodwardia prolifera*
42. 巴郎耳蕨 *polystichum balansae*
43. 贯众 *Cyrtomium fortunei* J. Sm.
44. 阔鳞毛蕨 *Dryopteris championii* (Benth.)
C. Chr
45. 黑足鳞毛蕨 *Dryopteris fuscipes* C. Chr.
- 二十六 水龙骨科 Polypodiaceae**
46. 抱石莲 *Lepidogrammitis drymoglossoides*(Baker) Ching
47. 粤瓦韦 *Lepisorus obscurevenulosus*(Hayata) Ching
48. 瓦韦 *Lepisorus thunbergianus*(Kaulf.)
Ching
49. 盾蕨 *Neolepisorus ovatus*(Bedd.) Ching
50. 相似石韦 *Pyrrosia similis* Ching
51. 庐山石韦 *Pyrrosia shearereri*(Baker)
Ching
52. 石韦 *Pyrrosia lingua*(Thunb.) Farwell
53. 线蕨 *Colysis elliptica*(Thunb.) Ching
54. 金鸡脚假瘤蕨 *selliguea hastata*(Thunberg) Fraser-Jenkins
55. 江南星蕨 *Microsorium fortunei* Li
Wang
56. 日本水龙骨 *Polypodiodes niponica*(Mett.) Ching
- 二十七 槲蕨科 Drynariaceae**
57. 槲蕨 *Drynaria roosii* Nakaike
- 二十八 书带蕨科 Vittaria**
58.
书带蕨 *Haplopteris flexuosa*(Fée) E. H.
Crane
- 二十九 满江红科 Azollaceae**
59. 满江红 *Azolla pinnata*R.Brown sub
Asiatica R. M. K. Saunders et K. Fowler

III 种子植物门 SPERMATAPHYTA
III- I 裸子植物亚门 GYMNOSPERMAE
(8 科 13 属 15 种)

一 松科 Pinaceae

1. 马尾松 *Pinus massoniana* Lamb.
2. 金钱松 *Pseudolarix amabilis* (Nelson) Rehd.

二 杉科 Taxodiaceae

3. 杉木 *Cunninghamia lanceolata* (Lamb.) Hook.
4. 柳杉 *Cryptomeria japonica* var. *sinensis* Miq.
5. 水杉 *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng

三 柏科 Cupressaceae

7. 侧柏 *Platycladus orientalis* (Linn.) Franco
8. 福建柏 *Fokienia hodginsii* (Dunn) Henry et Thomas

四 罗汉松科 Podocarpaceae

9. 罗汉松 *Podocarpus macrophyllus* D. Don

五 三尖杉科 Cephalotaxaceae

10. 三尖杉 *Cephalotaxus fortunei* Hook.

六 红豆杉科 Taxaceae

11. 南方红豆杉 *Taxus chinensis* (Pilger) Rehd. var. *mairei* (Lemee et Levl.) Cheng et L. K. Fu
12. 长叶榧 *Torreya jackii* Chun
13. 香榧 *Torreya grandis* Fort. ex Lindl. cv. *Merrillii* Hu

七 买麻藤科 Gnetaceae Lindl.

14. 小叶买麻藤 *Gnetum parvifolium* (Warb.) C. Y. Cheng ex Chun

八 银杏科 Ginkgoaceae

15. 银杏 *Ginkgo biloba* L.

III- II 被子植物亚门 Angiospermae
III- II - I 双子叶植物纲 DICOTYLEDONEAE
(103 科 368 属 558 种)

一 三百草科 Saururaceae

1. 戴菜 *Houttuynia cordata* Thunb.

二 胡椒科 Piperaceae

2. 石蝉草 *Peperomia blanda* (Jacquin) Kunth
3. 细叶青藤 *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi
4. 山蒟 *Piper hancei* Maxim.

三 金粟兰科 Chloranthaceae

5. 及己 *Chloranthus serratus* (Thunb.) Roem. et Schult.
6. 宽叶金粟兰 *Chloranthus henryi* Hemsl.
7. 草珊瑚 *Sarcandra glabra* (Thunb.) Nakai

四 杨柳科 Salicaceae

8. 垂柳 *Salix babylonica* L.

五 杨梅科 Myricaceae

9. 杨梅 *Myrica rubra* (Lour.) Siebold et Zucc.

六 胡桃科 Juglandaceae

10. 化香树 *Platycarya strobilacea* Sieb. et Zucc.
11. 黄杞 *Engelhardtia roxburghiana*.
12. 枫杨 *Pterocarya stenoptera* C. DC.

七 壳斗科 Fagaceae

13. 茅栗 *Castanea seguinii* Dode

14. 乌冈栎 *Quercus phillyraeoides* A. Gray

15. 光叶水青冈 *Fagus lucida*

16. 吊皮锥: *Castanopsis kawakamii* Hayata

17. 米槠 *Castanopsis carlesii* (Hemsl.) Hayata

18. 苦槠 *Castanopsis sclerophylla* (Lindl.) Schott.

19. 鹿角锥 *Castanopsis lamontii* Hance

20. 南岭锥 *Castanopsis fordii* Hance

21. 黧蒴锥 *Castanopsis fissa* (Champ. ex Benth.)

22. 黑叶锥 *Castanopsis nigrescens* Chun et Huang

23. 栲 *Castanopsis fargesii* Franch.

24. 甜槠 *Castanopsis eyrei* (Champ.) Tutch.

25. 钩锥 *Castanopsis tibetana* Hance

26. 细叶青冈 *Cyclobalanopsis gracilis* (Rehd. et Wils.) Cheng et T. Hong

27. 青冈 *Cyclobalanopsis glauca* (Thunb.) Oerst.

28. 多脉青冈 *Cyclobalanopsis multinervis* W. C. Cheng et T. Hong

29. 柯 *Lithocarpus glaber*

30. 多穗石栎 *Lithocarpus polystachya*
- 八 榆科 *Ulmaceae*
31. 榔榆 *Ulmus parvifolia* Jacq.
32. 榉树 *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino
33. 青檀 *Pteroceltis tatarinowii* Maxim.
34. 糙叶树 *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.
35. 山油麻 *Trema cannabina* var. *dielsiana* (Hand.-Mazz.) C. J. Chen
36. 朴树 *Celtis sinensis* Pers.
37. 西川朴 *Celtis vandervoeitiana* Schneid.
- 九 桑科 *Moraceae*
38. 葎草 *Humulus scandens* (Lour.) Merr.
39. 桑 *Morus alba* L.
40. 构树 *Broussonetia papyrifera* (Linn.) L'Hér. ex Vent.
41. 葡蟠 *Broussonetia kaempferi* Sieb.
42. 柘树 *Cudrania tricuspidata* (Carr.) Bur. ex Lavallee
43. 台湾榕 *Ficus formosana* Maxim.
44. 粗叶榕 *Ficus hirta* Vahl
45. 异叶榕 *Ficus heteromorpha* Hemsl.
46. 变叶榕 *Ficus variolosa* Lindl. ex Benth.
47. 琴叶榕 *Ficus pandurata* Hance
48. 天仙果 *Ficus erecta* Thunb.
49. 薜荔 *Ficus pumila* L.
50. 珍珠莲 *Ficus sarmentosa* var. *henryi* (King ex Oliv.) Corner
51. 白桂木 *Artocarpus hypargyreus* Hance
- 十 荨麻科 *Urticaceae*
52. 小叶冷水花 *Pilea microphylla* (L.) Liebm.
53. 矮冷水花 *Pilea peplodes* (Gaudich.) Hook. et Arn.
54. 波缘冷水花 *Pilea cavaleriei* Levl.
55. 赤车 *Pellionia scabra* Benth.
56. 苎麻 *Boehmeria nivea* (L.) Hook. f. & Arn.
57. 雾水葛 *Pouzolzia zeylanica* (Linn.) Benn.
58. 糯米团 *Gonostegia hirta* (Bl.) Miq.
59. 紫麻 *Oreocnide frutescens* (Thunb.) Miq.
- 十一 山龙眼科 *Proteaceae*
60. 小果山龙眼 *Helicia cochinchinensis* Lour
- 十二 桑寄生科 *Loranthaceae*
61. 锈毛钝果桑寄生 *Taxillus levinei* (Merr.)
62. 广寄生 *Taxillus chinensis* (D.C.) Danser
63. 柿寄生 *Viscum diospyrosicola*
- 十三 马兜铃科 *Aristolochiaceae*
64. 管花马兜铃 *Aristolochia tubiflora* Dunn
65. 大叶马蹄香 *Asarum maximum*
66. 尾花细辛 *Asarum caudigerum* Hance
- 十四 蛇菰科 *Balanophoraceae*
67. 疏花蛇菰 *Balanophora laxiflora*
- 十五 蓼科 *Polygonaceae*
68. 习见蓼 *Polygonum plebeium*
69. 红蓼 *Polygonum orientale*
70. 丛枝蓼 *Polygonum posumbu* Buch.-Ham. ex D. Don
71. 酸模叶蓼 *Polygonum lapathifolium* L.
72. 水蓼 *Polygonum hydropiper* L.
73. 头状蓼 *Polygonum alatum* Buch.-Llam
74. 火炭母 *Polygonum chinense* L.
75. 何首乌 *Fallopia multiflora* (Thunb.) Harald.
76. 二歧蓼 *Polygonum dichotomum* Blume
77. 杠板归 *Polygonum perfoliatum* L.
78. 廊茵 *Polygonum senticosum* (Meisn.) Franch. et Sav.
79. 箭头蓼 *Polygonum sagittatum*
80. 戟叶蓼 *Polygonum thunbergii* Sieb. et Zucc.
81. 虎杖 *Reynoutria japonica* Houtt.
82. 金线草 *Antenoron filiforme* (Thunb.) Rob. et Vaut.
83. 短毛金线草 *Antenoron filiforme* var. *neofiliforme* (Nakai) A. J. Li
84. 酸模 *Rumex acetosa* Linn.
85. 羊蹄 *Rumex japonicus* Houtt.
86. 土荆芥 *Dysphania ambrosioides* (Linnaeus) Mosyakin & Clements
- 十六 苋科 *Amaranthaceae*
87. 青葙 *Celosia argentea* Linn.
88. 刺苋 *Amaranthus spinosus*.
89. 土牛膝 *Achyranthes aspera* L.
90. 牛膝 *Achyranthes bidentata* Bl.
91. 莲子草 *Alternanthera sessilis* (L.) DC.
92. 喜旱莲子草 *Alternanthera philoxeroides*
- 十七 伯乐树科 *Bretschneideraceae*
93. 伯乐树 *Bretschneidera sinensis* Hemsl
- 十八 商陆科 *Phytolaccaceae*
94. 商陆 *Phytolacca acinosa* Roxb.
- 十九 马齿苋科 *Portulacaceae*
95. 马齿苋 *Portulaca oleracea* Linn.
- 二十 落葵科 *Basellaceae*
96. 落葵 *Basella alba* L.
- 二十一 石竹科 *Caryophyllaceae*
97. 牛繁缕 *Myosoton aquaticum* (L.) Moench
98. 繁缕 *Stellaria media* (L.) Vill.
99. 雀舌草 *Stellaria alsine* Grimm
100. 簇生泉卷耳 *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare*

101. 漆姑草 *Sagina japonica*(Sw.) Ohwi
 二十二 睡莲科 **Ceratophyllaceae**
 102. 睡莲 *Nymphaea tetragona* Georgi
 二十三 毛茛科 **Ranunculaceae**
 103. 威灵仙 *Clematis chinensis* Osbeck
 104. 柱果铁线莲 *Clematis uncinata* Champ.
 105. 山木通 *Clematis finetiana* Lévl. et Vant.
 106. 毛茛 *Ranunculus japonicus* Thunb.
 107. 石龙芮 *Ranunculus sceleratus* L.
 108. 扬子毛茛 *Ranunculus sieboldii* Miq.
 109. 禺毛茛 *Ranunculus cantoniensis* DC.
 二十四 木通科 **Lardizabalaceae**
 110. 三叶木通 *Akebia trifoliata*(Thunb.) Koidz
 111. 尾叶那藤 *Stauntonia obovatifoliola* Hayata *suburophylla* (Hand.-Mazz) H.N.Qin
 112. 野木瓜 *Stauntonia chinensis* DC.
 113. 大血藤 *Sargentodoxa cuneata*(Oliv.)Rehd. et Wils.
 二十五 小檗科 **Berberidaceae**
 114. 阔叶十大功劳 *Mahonia bealei*(Fort.)Carr.
 115. 三枝九叶草 *Epimedium sagittatum*(Sieb.et Zucc.) Maxim.
 二十七 木兰科 **Magnoliaceae**
 116. 鹅掌楸 *Liriodendron chinense* (Hemsl.)Sargent.
 117. 观光木 *Michelia odora* (Chun) Noot. et B. L. Chen
 118. 凹叶厚朴 *Houpoa officinalis* (Rehder&E.H.Wilson)N.H.Xia&C.Y.Wu *subbiloba*
 119. 木莲 *Manglietia fordiana*
 120. 乐东拟单性木兰 *Parakmeria lotungensis* (Chun et C.Tsoong) Law
 121. 紫玉兰 *Yulania liliiflora*(Desrousseaux)D.L.Fu
 122. 含笑花 *Michelia figo*
 123. 深山含笑 *Michelia maudiae* Dunn
 124. 披针叶茴香 *Illicium lanceolatum*
 125. 华中五味子 *Schisandra sphenanthera*Rehd. et Wils.
 126. 南五味子 *Kadsura longipedunculata*Finet et Gagnep
 二十六 防己科 **Menispermaceae**
 127. 粉防己 *Stephania tetrandra* S. Moore
 128. 千金藤 *Stephania japonica* (Thunb.) Miers
 129. 粪箕笃 *Stephania longa* Lour.
 130. 秤钩风 *Diploclisia affinis*(Oliv.) Diels
 131. 木防己 *Cocculus orbiculatus*(L.) DC.
 二十八 番荔枝科 **Annonaceae**
 132. 瓜馥木 *Fissistigma oldhamii* (Hwmsl.) Mwrr.
 133. 香港瓜馥木 *Fissistigma uonicum* (Dunn) Merr
 二十九 樟科 **Lauraceae**
 134. 樟 *Cinnamomum camphora*(L.) presl
 135. 黄樟 *Cinnamomum parthenoxylon*(Jack) Meisner
 136. 沉水樟 *Cinnamomum micranthum* (Hay.) Hay
 137. 华南桂 *Cinnamomum austrosinense* H. T. Chang
 138. 檫木 *Sassafras tzumu*(Hemsl.) Hemsl.
 139. 闽楠 *Phoebe bournei* (Hemsl.) Yang
 140. 浙江楠 *Phoebe chekiangensis*C.B.Shang
 141. 红楠 *Machilus thunbergii* Sieb. et Zucc.
 142. 绒毛润楠 *Machilus velutina* Champ. ex Benth.
 143. 黄绒润楠 *Machilus grijsii* Hance
 144. 刨花润楠 *Machilus pauhoi* Kanehira
 145. 新木姜子 *Neolitsea aurata*(Hay.)Koidz
 146. 浙江新木姜子 *Neolitsea aurata* var. *chekiangensis*(Nakai) Yang et P. H. Huang
 147. 山鸡椒 *Litsea cubeba*(Lour.) Pers.
 148. 山胡椒 *Lindera glauca*(Sieb. et Zucc.)Bl.
 149. 黑壳楠 *Lindera megaphylla* Hems
 150. 香叶树 *Lindera communis* Hemsl.
 151. 乌药 *Lindera aggregata*(Sims) Kosterm.
 152. 无根藤 *Cassytha filiformis* L.
 三十 罂粟科 **Papaveraceae**
 153. 血水草 *Eomecon chionantha* Hance
 154. 博落回 *Macleaya cordata*(Willd.) R. Br.
 155. 小花黄堇 *Corydalis racemosa*(Thunb.Pers.)
 156. 刻叶紫堇 *Corydalis incisa* (Thunb.) Pers.
 三十一 十字花科 **Brassicaceae**
 157. 印度蔊菜 *Rorippa indica*
 158. 弯曲碎米荠 *Cardamine flexuosa* With.
 159. 碎米荠 *Cardamine hirsuta* L.
 160. 芥 *Capsella bursa-pastoris* (Linn.) Medic.
 三十二 景天科 **Crassulaceae**
 161. 凹叶景天 *Sedum emarginatum* Migo
 162. 东南景天 *Sedum alfredii* Hance
 163. 垂盆草 *Sedum sarmentosum* Bunge
 三十三 虎耳草科 **Saxifragaceae**
 164. 虎耳草 *Saxifraga stolonifera* Curtis
 165. 圆锥绣球 *Hydrangea paniculata* Sieb.

166. 冠盖藤 *Pileostegia viburnoides* Hook. f. et Thoms.
167. 常山 *Dichroa febrifuga* Lour.
168. 长圆叶鼠刺 *Itea omeiensis* C. K. Schneid.
- 三十四 海桐花科 Pittosporaceae**
169. 海金子 *Pittosporum illicioides* Mak.
- 三十五 金缕梅科 Hamamelidaceae**
170. 枫香 *Liquidambar formosana* Hance
171. 缺萼枫香 *Liquidambar acalycina* Chang.
172. 细柄蕈树 *Altingia gracilipes* Hemsl.
173. 欏木 *Loropetalum chinense* (R. Br.) Oliv.
174. 杨梅叶蚊母树 *Distylium myricoides* Hemsl.
- 三十六 椴木科 Clethraceae**
175. 江南山柳 *Clethra cavaleriei* Levl.
- 三十七 蔷薇科 Rosaceae**
176. 中华绣线菊 *Spiraea chinensis* Maxim.
177. 梅 *Armeniaca mume* Sieb.
178. 钟花樱桃 *Cerasus campanulata*
179. 福建桂樱 *Laurocerasus zippeliana*
180. 龙牙草 *Agrimonia pilosa*
181. 金樱子 *Rosa laevigata* Michx.
182. 小果蔷薇 *Rosa cymosa* Tratt.
183. 月季花 *Rosa chinensis* Jacq.
184. 蓬蘽 *Rubus hirsutus* Thunb.
185. 红腺悬钩子 *Rubus sumatranus* Miq.
186. 茅莓 *Rubus parvifolius* Linn.
187. 掌叶复盆子 *Rubus chingii*
188. 山莓 *Rubus corchorifolius* L. F.
189. 木莓 *Rubus swinhoei* Hance
190. 高粱泡 *Rubus lambertianus* Ser.
191. 锈毛莓 *Rubus reflexus* Ker
192. 寒莓 *Rubus buergeri* Miq.
193. 蛇含委陵菜 *Potentilla kleiniana* Wight et Arn.
194. 蛇莓 *Duchesnea indica* (Andr.) Focke
195. 桃叶石楠 *Photinia prunifolia* (Hook. et Arn.) Lindl.
196. 贵州石楠 *Photinia bodinieri*
197. 福建石楠 *Photinia fokiensis* (Franch.) Franch.
198. 石楠 *Photinia serratifolia* (Desf.) Kalkman
199. 石斑木 *Rhaphiolepis indica* (L.) Lindl.
200. 豆梨 *Pyrus calleryana* Dcne.
201. 波缘红果树 *Stranvaesia davidiana* DCNE, var. *undulate* (Dcne.) Re 科
- 三十八 酢浆草科 Oxalidaceae**
202. 酢浆草 *Oxalis pes-caprae* L.
203. 过江藤 *Phylla nodiflora*
- 三十九 牻牛儿苗科 Geraniaceae**
204. 野老鹳草 *Geranium carolinianum* Linn.
- 四十 芸香科 Rutaceae**
205. 竹叶花椒 *Zanthoxylum armatum* DC.
206. 藟 欏 花 椒 *Zanthoxylum avicennae* (Lam.) DC.
207. 两面针 *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC.
208. 三 桠 苦 *Melicope pteleifolia* (Champion ex Benth.) T. G. Hartley
209. 吴茱萸 *Tetradium ruticarpum* (A. Juss.) Hartley
210. 棟 叶 吴 萸 *Tetradium glabrifolium* (Champ. ex Benth.) Hartley
211. 飞龙掌血 *Toddalia asiatica* (L.) Lam.
212. 柑橘 *Citrus reticulata* Blanco
- 四十一 楝科 Meliaceae**
213. 棟 *Melia azedarach* Linn.
- 四十二 豆科 Leguminosae**
214. 山槐 *Albizia kalkora*
215. 湖北羊蹄甲 *Bauhinia hupehana*
216. 云实 *Caesalpinia decapetala* (Roth) Alston
217. 花榈木 *Ormosia henryi* Prain
218. 红豆树 *Ormosia hosiei* Hemsl. et Wils.
219. 紫花野百合 *Crotalaria sessiliflora*
220. 鹿藿 *Rhynchosia volubilis* Lour.
221. 葛 *Pueraria lobata*
222. 救荒野豌豆 *Vicia sativa* L.
223. 小巢菜 *Vicia hirsuta* (L.) Gray
224. 紫藤 *Wisteria sinensis* (Sims) Sweet
225. 网络鸡血藤 *Callerya reticulata*
226. 厚果崖豆藤 *Millettia pachycarpa* Benth
227. 亮叶鸡血藤 *Callerya nitida*
228. 香花鸡血藤 *Callerya dielsiana*
229. 南岭黄檀 *Dalbergia assamica*
230. 藤黄檀 *Dalbergia hancei* Benth.
231. 合萌 *Aeschynomene indica* L.
232. 葫芦茶 *Tadehagi triquetrum* (L.) Ohashi
233. 小槐花 *Ohwia caudata* (Thunberg.) H. Ohashi
234. 假地豆 *Desmodium heterocarpon* (Linn.) DC.
235. 胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.
236. 美丽胡枝子 *Lespedeza thunbergii* subsp. *formosa* (Vogel) H. Ohashi
237. 中华胡枝子 *Lespedeza chinensis* G. Don
238. 鸡眼草 *Kummerowia striata* (Thunb.) Hook. et Arn.
- 四十三 远志科 Polygalaceae**
239. 黄花倒水莲 *Polygala fallax* Hemsl.

240. 大叶金牛 *Polygala latouchei* Fvanc
 241. 狭叶香港远志 *Polygala hongkongensis* Hemsl. var. *stenophylla* (Hayata) Migo
- 四十四 大戟科 Euphorbiaceae**
 242. 日本五月茶 *Antidesma japonicum*
 243. 青灰叶下珠 *Phyllanthus glaucus* Wall. ex Muell. Arg.
 244. 叶下珠 *Phyllanthus urinaria* Linn.
 245. 蜜甘草 *Phyllanthus ussuriensis*
 246. 算盘子 *Glochidion puberum* (Linn.)
 247. 油桐 *Vernicia fordii* (Hemsl.) Airy Shaw
 248. 木油桐 *Vernicia montana* Lour.
 249. 铁苋菜 *Acalypha australis* L.
 250. 野桐 *Mallotus tenuifolius* Pax
 251. 杠香藤 *Mallotus repandus* (Willd.) Muell. Arg. var. *chrysocarpus* (Pamp.) S. M. Hwang
 252. 乌桕 *Triadica sebifera* (L.) Small
 253. 山乌桕 *Triadica cochinchinensis* Lour.
 254. 飞扬草 *Euphorbia hirta* Linn.
 255. 千根草 *Euphorbia thymifolia* L.
- 四十五 交让木科 Daphniphyllaceae**
 256. 虎皮楠 *Daphniphyllum oldhamii* (Hemsl.) Rosenthal
- 四十六 漆树科 Anacardiaceae**
 257. 盐肤木 *Rhus chinensis* Mill.
 258. 木蜡树 *Toxicodendron sylvestri* (Sieb. et Zucc.) O. Kuntze
 259. 野漆 *Toxicodendron succedaneum* (Linn.) O. Kuntze
 260. 南酸枣 *Choerospondias axillaris* (Roxb.) Burtt et Hill
- 四十七 冬青科 Aquifoliaceae**
 261. 铁冬青 *Ilex rotunda* Thunb.
 262. 福建冬青 *Ilex fukienensis* S. Y. Hu
 263. 冬青 *Ilex chinensis* Sims
 264. 三花冬青 *Ilex triflora* Blume
 265. 大叶冬青 *Ilex latifolia* Thunb.
 266. 毛冬青 *Ilex pubescens* Hook. et Arn.
 267. 秤星树 *Ilex asprella* (Hook. et Arn.) Champ. ex Benth.
- 四十八 卫矛科 Celastraceae**
 268. 疏花卫矛 *Euonymus laxiflorus* Champ. ex Benth
 269. 过山枫 *Celastrus aculeatus* Merr.
 270. 短梗南蛇藤 *Celastrus rosthornianus* Loes
 271. 雷公藤 *Tripterygium wilfordii* Hook. F.
- 四十九 省沽油科 Staphyleaceae**
 272. 野鸦椿 *Euscaphis japonica* (Thunb.) Dippel
 273. 锐尖山香圆 *Turpinia arguta* (Lindl.) Seem.
 274. 癭椒树 *Tapiscia sinensis*
- 五十 槭树科 Aceraceae**
 275. 青榨槭 *Acer davidii* Franch.
- 五十一 无患子科 Sapindaceae**
 276. 无患子 *Sapindus saponaria* L.
 277. 伞花木 *Eurycorymbus cavaleriei* (Levl.) Rehd. et Hand.-Mazz.
- 五十二 清风藤科 SABIACEAE**
 278. 清风藤 *Sabia japonica* Maxim.
 279. 笔罗子 *Meliosma rigida* Sieb. et Zucc.
- 五十三 凤仙花科 Balsaminaceae**
 280. 黄金凤 *Impatiens siculifer* Hook. f.
- 五十四 鼠李科 Rhamnaceae**
 281. 多花勾儿茶 *Berchemia floribunda* (Wal l.) Brongn.
 282. 长叶冻绿 *Rhamnus crenata* Sieb. et Zucc.
 283. 钩刺雀梅藤 *Sageretia hamosa* (Wall.) Brongn.
 284. 雀梅藤 *Sageretia thea* (Osbeck) Johnst.
 285. 枳椇 *Hovenia acerba* Lindl.
- 五十五 杜英科 Elaeocarpaceae**
 286. 中华杜英 *Elaeocarpus chinensis* (Gardn. et Champ.) Hook. f. ex Benth.
 287. 杜英 *Elaeocarpus decipiens* Hemsl.
 288. 猴欢喜 *Sloanea sinensis* (Hance) Hu
- 五十六 椴树科 Tiliaceae**
 289. 刺蒴麻 *Triumfetta rhomboidea* Jacq.
 290. 田麻 *Corchoropsis crenata* Siebold & Zuccarini
 291. 扁担杆 *Grewia biloba* G. Don
- 五十七 锦葵科 Malvaceae**
 292. 黄花稔 *Sida acuta* Burm. F.
 293. 地桃花 *Urena lobata* L.
 294. 梵天花 *Urena procumbens* L.
 295. 黄蜀葵 *Abelmoschus manihot* (Linn.) Medicus
 296. 木槿 *Hibiscus syriacus* L.
- 五十八 梧桐科 Sterculiaceae**
 297. 山芝麻 *Helicteres angustifolia* L.
 298. 马松子 *Melochia corchorifolia* L.
- 五十九 猕猴桃科 Actinidiaceae**
 299. 毛花猕猴桃 *Actinidia eriantha* Benth.
 300. 中华猕猴桃 *Actinidia chinensis* Planch.
- 六十 山茶科 Theaceae**
 301. 油茶 *Camellia oleifera* Abel
 302. 八瓣糙果茶 *Camellia octopetala*

303. 茶 *Camellia sinensis*(Linn.) O. Kuntze
304. 尖连蕊茶 *Camellia cuspidata* (Kochs)Wright ex Gard.
305. 木荷 *Schima superba* Gardn. et Champ.
306. 厚皮香 *Ternstroemia gymnanthera*(Wight & Arn.) Beddome
307. 杨桐 *Adinandra millettii*
308. 单耳柃 *Eurya weissiae* Chun
309. 细齿叶柃 *Eurya nitida* Korths.
六十一 藤黄科 Guttiferae
310. 地耳草 *Hypericum japonicum* Thunb. ex Murray
311. 挺 茎 遍 地 金 *Hypericum elodeoides* Choisy
312. 元宝草 *Hypericum sampsonii* Hance
313. 木竹子 *Garcinia multiflora*
六十二 堇菜科 Violaceae
314. 七星莲 *Viola diffusa* Ging.
315. 紫花地丁 *Viola philippica* Cav
316. 长萼堇菜 *Viola inconspicua* Blume.
六十三 蓝果树科 Nyssaceae
317. 蓝果树 *Nyssa sinensis* Oliv.
318. 喜树 *Camptotheca acuminata* Decne.
六十四 八角枫科 Alangiaceae
319. 八角枫 *Alangium chinense*(Lour.)
六十五 桃金娘科 Myrtaceae
320. 桉 *Eucalyptus robusta* Smith
321. 桃 金 娘 *Rhodomyrtus tomentosa*(Ait.)Hassk.
322. 轮叶蒲桃 *Syzygium grijsii*(Hance) Merr.et Perry
323. 赤楠 *Syzygium buxifolium* Hook. Et Arn.
六十六 秋海棠科 Begoniaceae
324. 周裂秋海棠 *Begonia circumlobata* Hance.
325. 裂叶秋海棠 *Begonia palmata* D.Don
六十七 瑞香科 Thymelacaceae
326. 了哥王 *Wikstroemia indica* (L.) C.A. Mey
327. 结香 *Edgeworthia chrysantha* Lindl.
六十八 胡颓子科 Elaeagnaceae
328. 蔓胡颓子 *Elaeagnus glabra* Thunb.
329. 多毛羊奶子 *Elaeagnus grijsii* Hance
六十九 千屈菜科 LYTHRACEAE
330. 圆叶节节菜 *Rotala rotundifolia*(Buch.-Ham. ex Roxb.) Koehne
七十 野牡丹科 Melastomataceae
331. 金锦香 *Osbeckia chinensis* L.ex Walp.
332. 星毛金锦香 *Osbeckia stellata* Ham.ex D.Don:C.B.Clarke
333. 地 葱 *Melastoma dodecandrum* Lour.
334. 鸭脚茶 *Bredia sinensis*(Diels) H.L.Li.
335. 异药花 *Fordiophyton faberi*
336. 锦香草 *Phyllagathis cavaleriei*(Levl.et Van.)Guillaum.
337. 楮头红 *Sarcopyramis napalensis*
七十一 柳叶菜科 Onagraceae
338. 柳叶菜 *Epilobium pyrricholophum* L.
339. 毛 草 龙 *Ludwigia octovalvis*(Jacq.)Raven,
340. 丁香蓼 *Ludwigia prostrata* Roxb.
七十二 石榴科
341. 石榴 *Punica granatum* L.
七十二 小二仙草科 Haloragidaceae
342. 小二仙草 *Gonocarpus micranthus* Thunberg.
七十三 五加科 Araliaceae
343. 短梗幌伞枫 *Heteropanax brevipedicellatus* Li.
344. 榲木 *Aralia elata* (Miq.)Seem.
345. 鹅掌柴 *Schefflera heptaphylla* (Linnaeus.) Frondin
346. 白 箭 *Eleutherococcus trifolius*(Linnaeus) S. Y. Hu
347. 树参 *Dendropanax dentiger*(Harms) Merr.
348. 常春藤 *Hedera nepalensis* var. *sinensis*(Tobl.) Rehd.
七十四 山茱萸科 Cornaceae
349. 尖叶四照花 *Dornus elliptica*(Pojarkova) Q. Y. Xiang et Bofford
七十五 杜鹃花科 Ericaceae
350. 猴头杜鹃 *Rhododendron simiarum* Hance
351. 鹿角杜鹃 *Rhododendron latoucheae* Franch.
352. 马 银 花 *Rhododendron ovatum*(Lindl.)Planch.
353. 华丽杜鹃 *Rhododendron eudoxum* Balf.f. et Forrest
354. 杜鹃 *Rhododendron simsii* Planch.
355. 吊钟花 *Enkianthus quinque florus*Lour
356. 小果珍珠花 *Lyonia ovalifolia* var. *elliptica*(Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz.
357. 马醉木 *Pieris japonica*(Thunb.) D. Don ex G. Don
358. 米 饭 花 *Vaccinium sprengelii* (G.Don)Sleumer
359. 南烛 *Vaccinium bracteatum*
七十六 伞形科 Umbelliferae
360. 红马蹄草 *Hydrocotyle nepalensis* Hook
361. 天胡荽 *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam.
362. 积雪草 *Centella asiatica*(L.) Urban

363. 直刺变豆菜 *Sanicula orthacantha* S. Moore
364. 窃衣 *Torilis scabra*(Thunb.) DC.
365. 水芹 *Oenanthe javanica*(Bl.) DC.
366. 鸭儿芹 *Cryptotaenia japonica* Hassk.
- 七十七 紫金牛科 Myrsinaceae**
367. 杜茎山 *Maesa japonica*(Thunb.) Zipp. ex Scheff.
368. 罗伞树 *Ardisia quinqueгона* Blume.
369. 朱砂根 *Ardisia crenata* Sims
370. 紫金牛 *Ardisia japonica*(Thunb.) Blume.
371. 密齿酸藤子 *Embelia vestita*
372. 密花树 *Myrsine seguinii* H. Léveillé
- 七十八 报春花科 Primulaceae**
373. 假婆婆纳 *Stimpsonia chamaedryoides* Wright ex A. Gray
374. 广西过路黄 *Lysimachia alfredii* Hance
375. 福建过路黄 *Lysimachia fukienensis* Hand.-Mazz.
376. 过路黄 *Lysimachia christinae* Hance
377. 星宿菜 *Lysimachia fortunei* Maxim.
378. 泽珍珠菜 *Lysimachia candida* Lindl.
- 七十九 柿科 Ebenaceae**
379. 柿 *Diospyros kaki* Thunb.
380. 野柿 *Diospyros kaki* Thunb. var. *silvestris* Makino
- 八十 山矾科 symplocaceae**
381. 白檀 *Symplocos paniculata*
382. 白檀 *Symplocos paniculata*(Thunb.) Miq.
383. 老鼠矢 *Symplocos stellaris* Brand
384. 薄叶山矾 *Symplocos anomala* Brand
385. 山矾 *Symplocos sumuntia* Buch.-Ham. ex D. Don
- 八十一 安息香科 Styracaceae**
386. 银种花 *Halesia macgregorii* Chun
387. 白花龙 *Styrax fabri* Perk.
388. 栓叶安息香 *Styrax suberifolius* Hook. et Arn.
389. 赤杨叶 *Alniphyllum fortunei*(Hemsl.) Makino
- 八十二 木犀科 Oleaceae**
390. 木犀 *Osmanthus fragrans* (Thunb.) Lour.
391. 女贞 *Ligustrum lucidum* Ait.
392. 小蜡 *Ligustrum sinense* Lour.
393. 苦枥木 *Fraxinus insularis* Hemsl.
- 八十三 马钱科 Loganiaceae**
394. 醉鱼草 *Buddleja lindleyana* Fort.
395. 白背枫 *Buddleja asiatica* Lour.
- 八十四 龙胆科 Gentianaceae**
396. 五岭龙胆 *Gentiana davidii* Franch.
397. 双蝴蝶 *Tripterospermum chinense*(Migo) H. Smith
- 八十五 夹竹桃科 Apocynaceae**
398. 欧洲夹竹桃 *Nerium oleander*
399. 链珠藤 *Alyxia sinensis* Champ. ex Benth.
400. 络石 *Trachelospermum jasminoides*(Lindl.) Lem
- 八十六 旋花科 Convolvulaceae**
401. 金灯藤 *Cuscuta japonica* Choisy
402. 马蹄金 *Dichondra micrantha* Urban
403. 毛牵牛 *Ipomoea biflora*
404. 牵牛 *Pharbitis nil*(Linnaeus.) Roth
405. 蕹菜 *Ipomoea aquatica* Forsskal.
406. 番薯 *Ipomoea batatas*(L.) Lamarck
407. 三裂叶薯 *Ipomoea triloba* L.
- 八十七 紫草科 Boraginaceae**
408. 附地菜 *Trigonotis peduncularis*(Trev.) Benth. ex Baker et Moore
409. 柔弱斑种草 *Bothriospermum zeylanicum* (J. Jacquin) Druce
410. 小花琉璃草 *Cynoglossum lanceolatum* Forssk
- 八十八 马鞭草科 Verbenaceae**
411. 马鞭草 *Verbena officinalis* L.
412. 枇杷叶紫珠 *Callicarpa kochiana* Makino
413. 红紫珠 *Callicarpa rubella* Lindl.
414. 白棠子树 *Callicarpa dichotoma*(Lour.) K. Koch
415. 豆腐柴 *Premna microphylla* Turcz.
416. 牡荆 *Vitex negundo* L. var. *cannabifolia* (Sieb. et Zucc.) Hand.-Mazz.
417. 臭牡丹 *Clerodendrum bungei* Steud.
418. 大青 *Clerodendrum cyrtophyllum* Turcz.
- 八十九 唇形科 Labiatae**
419. 石荠苎 *Mosla scabra*(Thunb.) C. Y. Wuet H. W. Li
420. 小鱼仙草 *Mosla dianthera*(Buch.-Ham.) Maxim.
421. 荔枝草 *Salvia plebeia* R. Br.
422. 鼠尾草 *Salvia japonica* Thunb.
423. 南丹参 *Salvia bowleyana* Dunn
424. 夏枯草 *Prunella vulgaris* L.
425. 韩信草 *Scutellaria indica* L.
426. 半枝莲 *Scutellaria barbata* D. Don
427. 紫苏 *Perilla frutescens*(L.) Britt.
428. 风轮菜 *Clinopodium chinense*(Benth.) O. Kuntze
429. 细风轮菜 *Clinopodium*

- gracile*(Benth.)Kuntze
430. 益母草 *Leonurus japonicus* Houtt.
431. 血见愁 *Teucrium viscidum* Bl.
432. 筋骨草 *Ajuga ciliata* Bunge
433. 活血丹 *Glechoma longituba* (Nakai) Kupr.
- 九十 茄科 Solanaceae**
434. 少花龙葵 *Solanum americanum* Miller.
435. 白英 *Solanum lyratum* Thunberg.
436. 红丝线 *Lycianthes biflora* (Loureiro) Bitter.
437. 龙 珠 *Tubocapsicum anomalum*(Franch.et Savat.) Makino
- 九十一 玄参科 Scrophulariaceae**
438. 台湾泡桐 *Paulownia kawakamii*
439. 腹 水 草 *Veronicastrum stenostachyum*(Hemsl.) Yamazaki
440. 爬岩红 *Veronicastrum axillare*(Sieb. et Zucc.) Yamazaki
441. 婆婆纳 *Veronica polita* Fries
442. 蚊母草 *Veronica peregrina* L.
443. 母草 *Lindernia crustacea*(L.) F. Muell.
444. 长叶蝴蝶草 *Torenia asiatica*
445. 长蒴母草 *Lindernia anagallis*(Burm. f.) Pennell
446. 通泉草 *Mazus pumilus*(N.L.Burman) Steenis
- 九十二 列当科 Orobanchaceae**
447. 野菰 *Aeginetia indica* L.
- 九十三 苦苣苔科 Gesneriaceae**
448. 吊石苣苔 *Lysionotus pauciflorus* Maxim.
449. 长瓣马铃苣苔 *Oreocharis acericula* (S. Moore) Clarke,
450. 大花石上莲 *Oreocharis maximowiczii*Clarke
- 九十四 狸藻科 Lentibulariaceae**
451. 挖耳草 *Utricularia bifida* L.
- 九十五 爵床科 Acanthaceae**
452. 马 蓝 *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek.
453. 白接骨 *Asystasia neesiana*(Wall.) Nees
454. 狗肝菜 *Dicliptera chinensis* (L.) Juss.
455. 九 头 狮 子 草 *Peristrophe japonica*(Thunb.)Bremek.
456. 爵床 *Justicia procumbens* Linnaeus.
457. 水蓼衣 *Hygrophila ringens*(Linnaeus.) R.Brown ex Sprengel
- 九十六 车前科 Plantaginaceae**
458. 车前 *Plantago asiatica* L.
- 九十七 茜草科 Rubiaceae**
459. 水团花 *Adina pilulifera*(Lam.) Franch. ex Drake
460. 钩 藤 *Uncaria rhynchophylla*(Miq.) Miq.ex Havil.
461. 玉 叶 金 花 *Mussaenda pubescens*Ait.F.Hort. Kew.Ed.
462. 梔子 *Gardenia jasminoides* Ellis
463. 狗 骨 柴 *Diplospora dubia*(Lindl.) Masam.
464. 大叶白纸扇 *Mussaenda esquirolii* Levl.
465. 白 花 苦 灯 笼 *Tarenna mollissima*(Hook.et Arn.)Robins.
466. 虎 刺 *Damnacanthus indicus*(L.)Gaertn.F.
467. 白马骨 *Serissa serissoides*(DC.) Druce
468. 粗 叶 木 *Lasianthus chinensis*(Champ.) Benth
469. 流 苏 子 *Coptosapelta diffusa*(Champ. ex Benth.) Van Steenis
470. 羊 角 藤 *Morinda umbellata* L. subsp. *obovata* Y. Z. Ruan
471. 鸡矢藤 *Paederia foetida* L.
472. 日本蛇根草 *Ophiorrhiza japonica* Bl.
473. 短小蛇根草 *Ophiorrhiza pumila* Champ.ex Benth.
474. 伞 房 花 耳 草 *Oldenlandia corymbosa*(L.)Lam.
475. 白花蛇舌草 *Hedyotis diffusa* Willd.
476. 剑叶耳草 *Hedyotis caudatifolia* Merr.et Metcalf
477. 金 毛 耳 草 *Hedyotis chrysotricha*(Palib.)Merr.
478. 猪殃殃 *Galium spurium*
479. 茜草 *Rubia cordifolia* L.
480. 香果树 *Emmenopterys henryi* Oliv.
- 九十八 忍冬科 Caprifoliaceae**
481. 接骨草 *Sambucus javanica* Blume
482. 南方荚蒾 *Viburnum fordiae* Hance
483. 忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.
484. 锈毛忍冬 *Lonicera ferruginea*Rehd.
485. 菰腺忍冬 *Lonicera hypoglauca* Miq.
- 九十九 败酱科 Valerianaceae**
486. 白花败酱 *Patrinia villosa*(Thunb.) Juss.
- 一百 葫芦科 Cucurbitaceae**
487. 绞股蓝 *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino
488. 南赤爬 *Thladiantha nudiflora* Hemsl.ex Forbes et Hemsl.
489. 茅瓜 *Solena heterophylla* Lour.
490. 马 陵 儿 *Zehmeria japonica*(Thunberg) H.Y.Liu
491. 栝楼 *Trichosanthes kirilowii* Maxim.
- 一百〇一 桔梗科 Campanulaceae**
492. 羊 乳 *Codonopsis lanceolata*(Sieb. et

- Zucc.) Trautv.
493. 蓝花参 *Wahlenbergia marginata*(Thunb.)A. DC.
494. 金钱豹 *Campanumoea javanica*Bl.
495. 长叶轮钟花 *Cyclocodonlancifolius*(Roxb.) Kurz
496. 半边莲 *Lobelia chinensis* Lour.
497. 线萼山梗菜 *Lobelia melliana* E. Wimm.
498. 铜锤玉带草 *Lobelia nummularia* Lam.
- 一百〇二 菊科 **Compositae**
499. 夜香牛 *Vernonia cinerea*(L.) Less.
500. 地胆草 *Elephantopus scaber* L.
501. 下田菊 *Adenostemma lavenia*(L.) O.Kuntze
502. 藿香蓟 *Ageratum conyzoides*L.
503. 林泽兰 *Eupatorium lindleyanum* DC.
504. 白头婆 *Eupatorium japonicum* Thunb.
505. 鱼眼草 *Dichrocephala integrifolia*(Linnaeus f.)Kuntze
506. 一枝黄花 *Solidago decurrens* Lour.
507. 秋分草 *Aster verticillatus*(Reinwardt)Brouillet,
508. 马兰 *Aster indicus*L.
509. 三脉紫菀 *Aster trinervius* subsp.*ageratoides*(Turcz.) Grierson
510. 一年蓬 *Erigeron annuus*(L.) Desf.
511. 白酒草 *Eschenbachia japonica*(Thunb.)J.Kost.
530. 野艾蒿 *Artemisia lavandulifolia* Candolle.
531. 奇蒿 *Artemisia anomala* S. Moore
532. 白苞蒿 *Artemisia lactiflora* Wall. ex DC.
533. 石胡荽 *Centipeda minima*(L.) A. Br. &Asch.
534. 裸柱菊 *Soliva anthemifolia*(Juss.) R.Br.
535. 野苘蒿 *Crassocephalumcrepidioi des*(Benth.) S. Moore
536. 一点红 *Emilia sonchifolia*(L.)DC.
537. 千里光 *Senecio scandens* Buch.-Ham. exD.Don
538. 蒲儿根 *Sinoseneciooldhamianus*(Maxim.) B. Nord.
539. 蓟 *Cirsium japonicum* Fisch. ex DC.
540. 泥胡菜 *Hemisteptia lyrata*(Bunge) Bunge
541. 华漏芦 *Rhaponticum chinense*
542. 杏香兔儿风 *Ainsliaea fragrans* Champ.
543. 灯台兔儿风 *Ainsliaea kawakamii*Hayata
544. 苣荬菜 *Sonchus wightianus* DC.
545. 苦苣菜 *Sonchus oleraceus*L.
546. 翅果菊 *Lactuca indica* L.
512. 小蓬草 *Erigeron canadensis* L.
513. 柔毛艾纳香 *Blumea axillaris*(Lamarck) Candolle
514. 毛毡草 *Blumea hieraciifolia*(D.Don) DC.
515. 宽叶鼠麴草 *Gnaphalium adnatum* Wall.ex DC.
516. 鼠麴草 *Pseudognaphalium affine*(D.Don)Anderb.
517. 细叶鼠麴草 *Gnaphalium japonicum*Thunb.
518. 羊耳菊 *Duhaldea cappa*(Buch.-Ham. exDC.) Pruski &Anderberg.
519. 烟管头草 *Carpesium cernuum* L.
520. 天名精 *Carpesium abrotanoides* L.
521. 金挖耳 *Carpesium divaricatum*Sieb.et Zucc.
522. 苍耳 *Xanthium strumarium* L.
523. 豨莶 *Sigesbeckia orientalis* L.
524. 鳢肠 *Eclipta prostrata*(L.) L.
525. 狼把草 *Bidens tripartita* L.
526. 鬼针草 *Bidens pilosa* L.
527. 金盏银盘 *Bidens biternata*(Lour.) Merr.et Sherff
528. 野菊 *Dendranthema indicum*Linnaeus
529. 艾 *Artemisia argyi* Lévl. et Van.
547. 黄鹌菜 *Youngia japonica*(L.) DC.
548. 剪刀股 *Ixeris japonica*(Burm. f.) Nakai
- 一百〇三 葡萄科
549. 刺葡萄 *Vitis davidii*(Roman. du Caill.)Foex.
550. 闽赣葡萄 *Vitis chungii* Metcalf
551. 蓼蓂 *Vitis bryoniifolia* Bunge
552. 华东葡萄 *Vitis pseudoreticulata* W. T.Wang
553. 地锦 *Parthenocissus tricuspidata*(Sieb. etZucc.) Planch.
554. 蛇葡萄 *Ampelopsis glandulosa*
555. 广东蛇葡萄 *Ampelopsiscantoniensis*(Hook. et Arn.) Planch.
556. 三叶崖爬藤 *Tetrastigma hemsleyanum*Diels et Gilg
557. 乌莓 *Cayratia japonica*(Thunb.)Gagnep.

III- II - II 单子叶植物纲 MONOCOTYLEDONEAE

(19 科 66 属 84 种)

—

眼子菜科 Potamogetonaceae

1. 小叶眼子菜 *Potamogeton cristatus* Rgl. et Maack.

二 泽泻科 Alismataceae

2. 野慈姑 *Sagittaria trifolia* L.

三 水鳖科 Hydrocharitaceae

3. 黑藻 *Hydrilla verticillata*(L. f.) Royle

四 禾本科 Poaceae

4. 毛竹 *Phyllostachys edulis*(Carrière)

J.Houz.

5. 箬竹 *Indocalamus tessellatus*(Munro) Kengf.

6. 斑箬酸竹 *Acidosasa notata*

7. 黄甜竹 *Acidosasa edulis* (T. H. Wen) T. H. Wen.

8. 看麦娘 *Alopecurus aequalis* Sobol.

9. 类芦 *Neyraudia reynaudiana*(kunth.) Keng

10. 淡竹叶 *Lophatherum gracile* Brongn.

11. 牛筋草 *Eleusine indica*(L.) Gaertn.

12. 棕叶狗尾草 *Setaria palmifolia*(Koen.)Stapf

13. 皱叶狗尾草 *Setaria plicata*(Lam.) T.Cooke

14. 狗尾草 *Setaria viridis*(L.) Beauv.

15. 狼尾草 *Pennisetum alopecuroides*(L.)Spreng.

16. 铺地黍 *Panicum repens* L.

17. 毛臂形草 *Brachiaria villosa* (Ham.) A.Camus

18. 金丝草 *Pogonatherum crinitum*(Thunb.)Kunth

19. 白茅 *Imperata cylindrica*(L.) Beauv.

20. 五节芒 *Miscanthus floridulus*(Lab.) Warb.ex Schum. et Laut.

21. 薏苡 *Coix lacryma-jobi* L.

五 莎草科 Cyperaceae

23. 黑莎草 *Gahnia tristis* Nees

24. 香附子 *Cyperus rotundus* L.

25. 短叶水蜈蚣 *Kyllinga brevifolia* Rottb.

26. 花蔺藁草 *Carex scaposa* C. B. Clarke

27. 十字藁草 *Carex cruciata* Wahlenb.

六 棕榈科 Palmae

28. 棕榈 *Trachycarpus fortunei*(Hook.) H.Wendl.

29. 观音竹 *Bambusa multiplex* (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. var. *riviereorum* R.Maire

七 天南星科 Araceae

30. 石菖蒲 *Acorus tatarinowii*

31. 金钱蒲 *Acorus gramineus* Soland.

32. 花蔺芋 *Amorphophallus konjac*

33. 犁头尖 *Typhonium blumei* Nicolson & Sivadasan

34. 一把伞南星 *Arisaema erubescens*(Wall.)Schott

35. 滴水珠 *Pinellia cordata* N. E. Brown

36. 半夏 *Pinellia ternata*(Thunb.) Makino

37. 野芋 *Colocasia antiquorum*Schott

38. 海芋 *Alocasia odora*(Roxburgh)K.Koch

八 浮萍科 Lemnaceae

39. 浮萍 *Lemna minor* L.

九 谷精草科 Eriocaulaceae

40 谷精草 *Eriocaulon buergerianum* Koern.

十 鸭跖草科 Commelinaceae

41. 聚花草 *Floscopa scandens*Lour

42. 杜若 *Polia japonica* Thunb.

43. 鸭跖草 *Commelina communis* L.

44. 饭包草 *Commelina benghalensis* Linnaeus.

45. 裸花水竹叶 *Murdannia nudiflora*(L.)Brenan

十一 雨久花科 Pontederiaceae

46. 鸭舌草 *Monochoria vaginalis*(Burm.f.)Presl ex Kunth

十二 灯心草科 Juncaceae

47. 灯芯草 *Juncus effusus*Linn.
 十三 百部科 **Roxburghiacweae**
 48. 大百部 *Stemona tuberosa*Lour.
 十四 百合科 **Liliaceae**
 49. 七叶一枝花 *Paris polyphylla*Smith
 50. 山麦冬 *Liriope spicata*(Thunb.) Lour.
 51. 阔叶山麦冬 *Liriope muscari*(Decne.) L.
 H.Bailey
 52. 沿阶草 *Ophiopogon bodinieri* Lévl.
 53. 粉条儿菜 *Aletris spicata*(Thunb.) Franch.
 54. 萱草 *Hemerocallis fulva*(L.) L.
 55. 玉簪 *Hosta plantaginea* (Lam.) Aschers.
 56. 多花黄精 *Polygonatum cyrtonema*Hua
 57. 长梗黄精 *Polygonatum filipes*Merr. ex
 C.Jeffrey et McEwan
 58. 山菅 *Dianella ensifolia* (L.) DC.
 59. 少花万寿竹 *Disporum uniflorum* Baker
 ex S.Moore
 60. 竹根七 *Disporopsis fuscopicta* Hance
 61. 野百合 *Lilium brownii* F.E.Br. ex Miellez
 62. 牛尾菜 *Smilax riparia* A. DC.
 63. 暗色菝葜 *Smilax lanceifolia*Roxb.var.
 opaca A.DC.
 64. 菝葜 *Smilax china* L.
 65. 土茯苓 *Smilax glabra* Roxb.
 66. 蜘蛛抱蛋 *Aspidistra elatior*Bulme.
 67. 天门冬 *Asparagus cochinchinensis*(Lour.)
 Merr.

十五 石蒜科 **Amaryllidaceae**

68. 葱莲 *Zephyranthes candida*(Lindl.)
 Herb.
 69. 石蒜 *Lycoris radiata*(L'Hér.) Herb.

十六 薯蓣科 **DIOSCOREACEAE**

70. 黄独 *Dioscorea bulbifera* L.
 71. 薯蓣 *Dioscorea polystachya*
 Turczaninow.
 72. 日本薯蓣 *Dioscorea japonica* Thunb.

十七 鸢尾科 **Iridaceae**

73. 射干 *Belamcanda chinensis*(L.)
 Redouté.

十八 姜科 **Zingiberaceae**

74. 山姜 *Alpinia japonica*(Thunb.) Miq
 75. 囊荷 *Zingiber mioga*(Thunb.) Rosc.

十九 兰科 **Orchidaceae**

76. 春兰 *Cymbidium goeringii*(Rchb.
 f.)Rchb. F.
 77. 寒兰 *Cymbidium kanran* Makino
 78. 见血青 *Liparis nervosa*(Thunb. ex
 A.Murray) Lindl.
 79. 小沼兰 *Malaxis microtatantha*
 (Schlechter) Szlachekto
 80. 台湾独蒜兰 *Pleione formosana* Hayata
 81. 流苏贝母兰 *Coelogyne fimbriata* Lindl.
 82. 小舌唇兰 *Platanthera minor*(Miq.)
 Rchb.F.
 83. 高斑叶兰 *Goodyera*
procera(Ker-Gawl.) Hook.
 84. 斑叶兰 *Goodyera*
*schlechtendaliana*Rchb. f.

I 两栖纲 **Aamphibia**一蛙科 *Rana weiningensis*

1. 虎纹蛙 *Hoplobatrachus rugulosa* Weigmann

II 爬行纲 **Reptilta**一蟒科 **Boida**

1. 蟒蛇 *Python molurus bivittatus* Schilgel

二游蛇科 **Colubridae**

2. 滑鼠蛇 *Ptyas mucosus* (Linnaeus)

三眼镜蛇科 **Elapidae**

3. 眼镜蛇 *Naja atra*(Cantor)
4. 眼镜王蛇 *Ophiophagus hannah*(Canior)
5. 银环蛇 *Bungarus multicinctus* Blyth

III 鸟纲 **Aves**一鹰科 **Accipifridae**

1. 鸢 *Milvus korschun* (Gmelin)
2. 雀鹰 *Accipiter nisus* (Linnaeus)
3. 赤腹鹰 *Accipiter soloensis* (Horsfield)
4. 松雀鹰 *Accipiter virgatus* (Temminck)
5. 鹰雕 *Spizaetus nipalensis* (Hodgson)
6. 林雕 *Ictinaetus malayensis* (Temminck)
7. 蛇雕 *Spilornis cheela* (Latham)
8. 鹊鹞 *Circus melanoleucos* (Pennant)
9. 白腹鹞 *Circus spilonotus* (Kaup)
10. 乌雕 *Aquila clanga* (Pallas)
11. 白腹山雕 *Aquila fasciata* (Vieillot)
12. 普通鵟 *Buteo buteo* (Linnaeus)

二隼科 **Falconidae**

13. 游隼 *Falco peregrinus* (Linnaeus)
14. 燕隼 *Falco subbuteo* (Linnaeus)
15. (白腿) 小隼 *Microhierax melanoleucos* (Blyth)

三雉科 **Phadianidae**

16. 黄腹角雉 *Tragopan caboti* (Goulg)
17. 白鹇 *Lophura nycthemera fokiensis* Delacour
18. 白颈长尾雉 *Syrmaticus ellioti*

四杜鹃科 **Cuculidae**

19. 褐翅鸦鹃 *Centropus sinensis* (Stephens)

20. 小鸦鹃 *Centropus toulou* P. L. S. Muller

五草鹞科 **Tytonidae**

21. 草鹞 *Tyto capensis* (Smith)

六鸱鸺科 **Strigidae**

22. 长耳鸱 *Asio otus* (Linnaeus)
23. 短耳鸱 *Asio flammeus* (Pontoppidan)
24. 领角鸱 *Otus bakkamoena erythrocampe* (Swinhoe)
25. 领鸺鹠 *Glaucidium brodiei* (Burton)
26. 红角鸱 *Otus scops malayanus* (Hay)
27. 褐林鸱 *Strix leptogrammica ticehursti* Delacour

28. 斑头鸺鹠 *Glaucidium cuculoides* (Vigors)

29. 鹰鸱 *Ninox scutulata burmanica* Hume

七鸭科 **Anatidae**

30. 鸳鸯 *Aix galerioulata* (Linnaeus)

八鹭科 **Ardeidae**

31. 白鹭 *Egretta garzetta*

九鸠鸽科 **Columba oenas**

32. 火斑鸠 *Oenopopelia tranquebarica humilis* (Temminck.)

十燕科 **Hirundinidae**

33.家燕 *Hirudo rustica* Linnaeus

十一须鸛科 **Capitonidae**

34 大拟啄木鸟 *Megalaima virens* (Boddaert.)

十二雀形目 **Passeriformes**

35 黑枕黄鹂 *Oriolus chinensis* Linnaeus

IV 兽纲 Mammalia

一猴科 **Cercopithecidae**

1.猕猴 *Macaca mulatta* Zimmermann

二鯪鯪科 **Manidae**

1.穿山甲 *Manis pentadactyla aurita* Hodgson

三犬科 **Canidae**

1.豺 *Cuon alpinus lepturus* (Heude)

2.狼 *Canis lupus* Linnaeus

四灵猫科 **Viverridae**

1.大灵猫 *Viverra zibetha ashtoni* Swinhoe

2.小灵猫 *Viverricula indica* (Desmarest)

四猫科 **Felidae**

1.豹猫 *Felis bengalensis* Chinensis Gray

2.金猫 *Felis termmincki dominicanorum* Sclater

3.云豹 *Neofelis nebulosa*

五鹿科 **Cervidae**

1.黑鹿 *Muntiacus crinifrons* (Sclater)

六牛科 **Bovidae**

1.斑羚 *Naemorhaedus goral arnouxiensis* (Heude)

V 哺乳纲 Mammalia

一熊科 **Ursidae**

1.黑熊 *selenarctos thibetanus* G.Cuvier

二牛科 **Bovidae**

2.苏门羚 *capricornis sumatraensis*