

浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编

(2023-2035年)

(征求意见稿)

文成县人民政府

二〇二四年十月

SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

统一社会信用代码

91330000MA27U0E26T (1/8)

营业执照

扫描二维码“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

JDGL

SCJDGL

SCJDGL

JDGL

SCJDGL

SCJDGL

名称

浙江省城乡规划设计研究院

出资额

壹仟万元整

类型

全民所有制

成立日期

1992年10月29日

法定代表人

陈桂秋

住所

浙江省杭州市西湖区三墩镇余杭塘路828号

经营范围

许可项目：国土空间规划编制；建设工程设计；测绘服务；建筑智能化系统设计；建设工程施工；文物保护工程设计；文物保护工程勘察；人防工程设计；建筑劳务分包；建设工程监理；建设工程勘察(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：对外承包工程；规划设计管理；土地整治服务；工程造价咨询业务；建筑信息模型技术开发、技术咨询、技术服务；工程管理服务；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能水务系统开发；人工智能应用软件开发；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；卫星遥感应用系统集成；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；智能控制系统集成；互联网数据服务；园林绿化工程施工；专业设计服务；地质勘查技术服务；文物文化遗址保护服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；生态资源监测；生态恢复及生态保护服务；旅游开发项目策划咨询；招投标代理服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

登记机关

2023年02月08日

国家企业信用信息公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

城乡规划编制资质证书

证书编号：自资规甲字 21330083

证书等级：甲级

单位名称：浙江省城乡规划设计研究院

承担业务范围：业务范围不受限制

统一社会信用代码：91330000MA27U0E26T

有效期限：自 2021 年 09 月 03 日至 2023 年 12 月 31 日

发证机关

2021年09月03日

中华人民共和国自然资源部印制

项目名称：浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2023-2035年）

委托单位：文成县人民政府

编制单位：浙江省城乡规划设计研究院

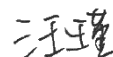
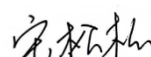
浙江省森林资源监测中心（浙江省林业调查规划设计院）

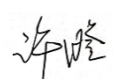
设计证书：国家自然资源部 自资规甲字21330083

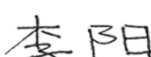
国家林业局 林资证字甲A11—001

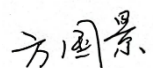
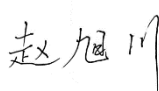
国家发改委 工咨甲122021010636

项目审定人：赵 鹏（副院长） 

项目负责人：汪 瑾  宋松松 

技术负责人：许 澄 

项目参加人员：杨绍钦  李 阳 

方国景  赵旭川 

胡汪涵  卢 武 

前 言

铜铃山国家森林公园位于浙江省南部，文成县西部，飞云湖上游，东临岭后乡，南连云湖乡，西倚泰顺县黄桥乡，北接铜铃山镇。1996年浙江省林业厅批准建立省级铜铃山森林公园；2001年国家林业局批准铜铃山森林公园提升为国家级森林公园，与国营叶胜林场实行“一套班子，两块牌子”的管理体制，山林权属和经营范围不变。

铜铃山国家森林公园是以茂密的森林植被群落及优良的自然生态环境为基础，以林野、谷深、瀑急、潭碧、湖秀、岩奇、穴怪为特色，以红军战场及铜铃古寨的悠久人文历史为依托，集生态保护、山水观光、运动休闲、科普教育、康体健身等功能为一体的综合性国家森林公园。

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025年）》是2018年经国家林草局（原国家林业局）同意批准实施的，规划期限到2025年。该规划在过去十多年中，指导森林公园资源保护、设施建设、展示利用、旅游服务等方面发挥了重要作用，但随着外部交通条件与社会经济快速发展、自然保护地优化整合与国土空间规划的推进，该规划已难以有效指导新时期国家森林公园的保护、利用和管理，需进行修编。为了更好地保护森林风景资源、发展森林休闲旅游、弘扬森林生态文化，文成县人民政府委托浙江省城乡规划设计研究院编制《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2023-2035年）》（以下简称《总体规划》）。

本次森林公园规划范围与自然保护地整合优化方案（2023年国局封库版）中的铜铃山森林公园范围面积一致。涉及叶胜林场内的胜坑、高岭头、梅厂、湖头、郑坑源、吴岸、横坑、黄肖8个林区，总面积2758.60公顷。《总体规划》编制历经资源调查、分析研究、多方规划衔接及部门征求意见等过程，编制过程中得到省林业局、文成县自然资源和规划（林业）局、叶胜林场、温州百丈漈-飞云湖旅游经济发展中心和铜铃山镇人民政府以及相关部门的大力支持和帮助，在此表示衷心感谢。《总体规划》涉及面广、专业性和政策性强，难免有疏误，恳请批评指正。

规划编制组 二〇二四年四月

目录

第一章 基本情况	1
1.1 自然地理条件	1
1.2 社会经济条件	3
1.3 历史沿革	4
1.4 森林公园建设与旅游现状	4
1.5 相关规划解读	8
第二章 生态环境及森林风景资源	22
2.1 生态环境评价	22
2.2 森林风景资源调查与评价	22
2.3 风景资源质量等级评定	26
第三章 森林公园发展条件分析	29
3.1 外部环境变化分析	29
3.2 森林公园发展的优势与劣势	31
3.3 森林公园发展面临的机遇与挑战	33
第四章 总则	36
4.1 规划指导思想	36
4.2 规划原则	36
4.3 规划依据	37
4.4 规划分期与规划目标	40
第五章 总体布局与发展策略	41
5.1 森林公园性质与范围	41
5.2 森林公园主题定位	41
5.3 森林公园功能分区	42
5.4 分区建设项目及景点规划	43
5.5 森林公园发展战略与营销策划	53
第六章 容量估算及客源市场分析与预测	58
6.1 容量估算	58
6.2 客源市场分析	60
6.3 游客规模预测	62
第七章 植被与森林景观规划	64
7.1 规划原则	64
7.2 植被规划	64
7.3 森林景观规划	66
7.4 风景林经营管理规划	72
第八章 资源与环境保护规划	75
8.1 规划原则	75
8.2 重点森林风景资源保护	75
8.3 森林植物和野生动物保护	85
8.4 环境保护	87
第九章 生态文化建设规划	90

9.1 规划原则	90
9.2 生态文化建设重点和布局	90
9.3 生态文化设施规划	92
9.4 解说系统规划	93
第十章 森林生态旅游与服务设施规划	95
10.1 森林生态旅游产品定位	95
10.2 旅游产品规划和游憩项目策划	95
10.3 旅游服务设施规划	99
第十一章 基础工程规划	105
11.1 道路交通规划	105
11.2 给排水规划	108
11.3 电力规划	109
11.4 通信、网络工程规划	110
11.5 旅游安全保障规划	110
11.6 数字公园规划	111
第十二章 防灾及应急管理规划	113
12.1 灾害历史	113
12.2 森林防火及病虫害防治规划	114
12.3 其它灾害防治	118
12.4 监测、应急预案	119
第十三章 土地利用规划	121
13.1 土地利用现状	121
13.2 规划要求	121
13.3 土地利用规划	122
第十四章 社区协调发展规划	125
14.1 周边居民点分布现状分析	125
14.2 社区发展规划原则	125
14.3 社区发展机制	125
第十五章 环境影响评价	127
15.1 环境质量现状	127
15.2 建设项目对环境影响评估	127
15.3 采取对策措施	128
15.4 环境影响评价结论与建议	129
第十六章 投资估算	130
16.1 估算依据	130
16.2 投资估算	130
第十七章 效益评估	133
17.1 生态效益评估	133
17.2 社会效益评估	133
17.3 经济效益评估	134
第十八章 分期建设规划	135
18.1 近期建设目标及重点建设工程	135
18.2 中远期建设目标及重点建设工程	137
第十九章 实施保障措施	138

19.1 制度保障	138
19.2 政策保障	139
19.3 资金保障	139
19.4 组织保障	140
附件1 浙江铜铃山国家森林公园设立及规划批复相关文件	142
附件2 浙江铜铃山国家森林公园生态环境调查与评价报告	149
附件3 浙江铜铃山国家森林公园森林风景资源调查与评价报告	156
附件4 浙江铜铃山国家森林公园国家重点保护野生动植物名录	180
附件5 关于浙江铜铃山国家森林公园空间范围调整说明.....	182
附件6 浙江省林业局关于铜铃山景区开发工程涉及自然保护地有关事项的函.....	186
附件7 征求县级有关部门意见的情况以及修改说明	190
附件8 关于公示的情况说明	202
附件9 省级专家评审会会议纪要	203
附件10 铜铃山国家森林公园保护与管理协议	205
附件11 承诺函	212
附件12 浙江铜铃山国家森林公园省级部门反馈意见及规划落实情况说明	213

第一章 基本情况

1.1 自然地理条件

1.1.1 地理区位

浙江铜铃山国家森林公园位于浙江省南部，东临岭后乡，南连云湖乡，西倚泰顺县黄桥乡，北接铜铃山镇。地理坐标为东经119°49′29″～119°53′17″，北纬27°45′20″～27°50′11″。西南部为泰顺乌岩岭自然保护区，东北部为文成百丈漈风景名胜区，北部紧临石垟林场。距铜铃山镇12公里、文成县城50公里、温州市区140公里。



图1-1 地理区位

1.1.2 地质地貌与土壤

1) 地质地貌

森林公园属南雁荡山脉，南雁荡山脉是洞宫山余脉，从福建省福安县入境，盘踞泰顺县中南部，以洪口溪（飞云江支流）与洞宫山南支分界；向东延伸，进入平阳、苍南县，分南、北二支。森林公园地貌自西向东走向，大部分为低山区，部分为中山区，地形起伏变化大，山形陡峭，峡谷惊险，一般坡度为30°-45°，最陡60°以上。海拔高度一般在500-1000米之间，割草坳高尖海拔为1196.5米，为境内最高点。

2) 土壤

土壤以凝灰岩、花岗岩分化而成，成土母质为残积物、坡积物等，这些岩石

发育起来的土壤，大部分呈酸性，PH4.0-6.5，粒状结构，透水、透气。总的来看，公园内土壤潮湿，土层厚度适中，肥力尚好，腐殖质比较丰富，适合各种林木生长；但低海拔地区红壤肥力较差，水土流失较严重，土层不厚，适宜毛竹、灌木植被生长。

1.1.3 气候条件

1) 所属气候区域

森林公园所在地域属中亚热带季风气候区，处于中亚热带南部亚地带南缘，太阳辐射度较强，但有海洋水体调节（气温），西、北部群山阻挡从而减轻了冬季冷空气侵袭强度，夏季暖湿气流活动却因地形抬升而多云雨，形成气候温暖，雨量充沛，光照丰富，四季分明，水、热条件优于全省的气候环境。

2) 年气温变化和无霜期

森林公园公园年平均气温为15.4℃，绝对最高温度36.4℃，绝对最低温度-6.4℃，其中7月份平均气温21℃，1月份平均气温5℃。年平均相对湿度82%，年平均降雨量1991毫米，无霜期336日。气候特点是冬暖夏凉，四季分明，春秋宜人，多雾多风，雨量充沛。公园境内地形复杂，森林茂密，水源丰富，常年清水长流，形成高海拔山地独特森林气候。夏季平均气温比文成县城低7.7℃，比温州市区低6.9℃，比杭州市区低7.5℃，年舒适期长达190日，为避暑胜地。

3) 光照条件

森林公园所在地域光照丰富，全年平均日照时数在1400-2200小时之间，年日照百分率为40%，一年中日照最多的是7月份，为233.7小时，太阳总辐射101.5JK/cm³。

4) 湿度状况

森林公园所在地域气候温暖湿润，相对湿度全年平均值在74~81%之间。一年中相对湿度变化最高值出现在梅雨期的六月份和秋雨时期的九月份，约为83%。12月和1月空气干燥，相对湿度最低为75%左右。

5) 降水情况

森林公园所在地域，常年平均雨日175天，年平均降雨量在1800毫米—2200毫米之间。降水量年际变化较大，最大年降雨量为2737.4毫米，最小年降雨量

1080.7毫米，降水量年内分配不均，其中4~9月占年降水量的70%以上。降雨量一般随海拔增高而递增。水分状况、湿度、雾日在一定海拔高范围内也是随海拔升高而增大。年降雪期集中在每年12月-2月。

1.1.4 水文气象

森林公园内峡谷溪流纵横分布，形成网络状，最后汇集两条主要溪流，一条是铜铃山峡溪流，另一条是到双溪乡的“胜川”溪流，两条汇合于双溪乡岙作口溪，最终流入飞云江。其中铜铃山峡溪流最惊险，水流飞夺。

1.1.5 动植物资源

1) 植物资源

森林公园内植物资源丰富，活立木蓄积量228898立方米，主要包括常绿阔叶林、针阔混交林、针叶林（马尾松林、黄山松林、柳杉林、杉木林）、毛竹林等，其中常绿阔叶林占38.5%，是公园最主要的植被类型，主要分布在公园的东部和南部。公园森林覆盖率为98.1%，高等植物共2040种，分属207科762属，其中木本植物96科692种，列为国家重点保护的植物共11种，其中一级保护植物有钟萼木、南方红豆杉2种，二级保护植物有连香树、福建柏、鹅掌楸、香果树、杜仲、金钱松、闽楠、银钟花、花榈木等9种。

2) 动物资源

森林公园内拥有野生动物301种，其中属国家重点保护的珍稀动物20种，一级保护动物有黑鹿、黄腹角雉、白颈长尾雉、白鹳4种，二级保护动物有短尾猴、豺、穿山甲、白鹇、黑鹇、娃娃鱼、黄嘴白鹭、猫头鹰、鸢、虎纹蛙等16种。

1.2 社会经济条件

截止2023年底，文成县户籍人口40.67万人，常住人口28.85万人。全县的华侨、华人分布在意大利、荷兰、法国等29个国家和地区，文成县素有“侨乡”之称。文成县2023年全县生产总值116.52亿元，比上年增长5.7%；全县财政总收入17.98亿元，增长14.5%；城镇居民人均可支配收入47507元，增长8.7%；农村居民人均可支配收入22580元，增长10.0%。

1.3 历史沿革

明景泰癸酉年，胡氏祖宗在此定居，在现铜铃寨附近建宅造田，定名胜川。元末明初，农民起义领袖吴成七在此设立分寨，见一岩状似铜铃，故名铜铃寨。民国36年建置文成县，森林公园地域划归文成县管。1957年成立叶岭林场，1958年改为叶胜林场，置8个林区，也是现在森林公园的范围。1958年，文成县并入瑞安县，叶胜林场权属瑞安县管辖。1961年，文成县从瑞安县分出，叶胜林场权属文成县管辖。1996年，浙江省林业局同意成立省级铜铃山森林公园，2001年，国家林业局批准升格为国家森林公园。

1.4 森林公园建设与旅游现状

1.4.1 管理机构建设

叶胜林场于1957年11月经浙江省林业厅批准建立，位于文成县的西部山区，地处文成、景宁、泰顺三县交界处。经营总面积41311亩，天然林面积17647亩，公益林面积39686亩，中幼龄林面积19982亩，活立木蓄积量392292立方米，森林覆盖度为98.1%。主要从事森林经营管理、森林资源管护、森林公园建设等。下辖8个林区（湖头、郑坑源、高岭头、吴岸、胜坑、横坑、黄肖、梅厂）。

1996年7月经浙江省林业厅批准，建立了铜铃山森林公园（2001年11月升格为国家级森林公园）。公园系“国家4A级旅游景区”、“国家重点风景名胜区”。林场和公园实行“两块牌子，一套班子”管理，林场为二类公益性事业单位，经费财政适当补助。叶胜林场职工总数211人，在职职工79人，退休人员132人。

1.4.2 林地与资源权属状况

铜铃山国家森林公园的森林、林木、林地所有权和使用权的权属均为浙江省国营文成县叶胜林场，森林公园涉及到的林区分布情况（详见表1-2、图1-1）。

表1-2 涉及林区分布情况表

林区	面积（公顷）	权属	主要树种
高岭头林区	252.5	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
郑坑源林区	452.46	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
湖头林区	224.52	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
吴岸林区	154.72	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
胜坑林区	467.69	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类

黄肖林区	335.13	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
横坑林区	332.88	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类
梅厂林区	444.22	浙江省国营文成县叶胜林场	杉木、柳杉、其它硬阔类

1.4.3 林地保护等级情况

铜铃山森林公园范围内共涉及2类林地保护等级，分别为II级和IV级林地保护，其中II级林地保护占比较大，面积为2617.01公顷，占公园总用地面积的96%，IV级林地保护占比较小，面积为34.14公顷，占公园总用地面积的2%，详见（图1-2）。

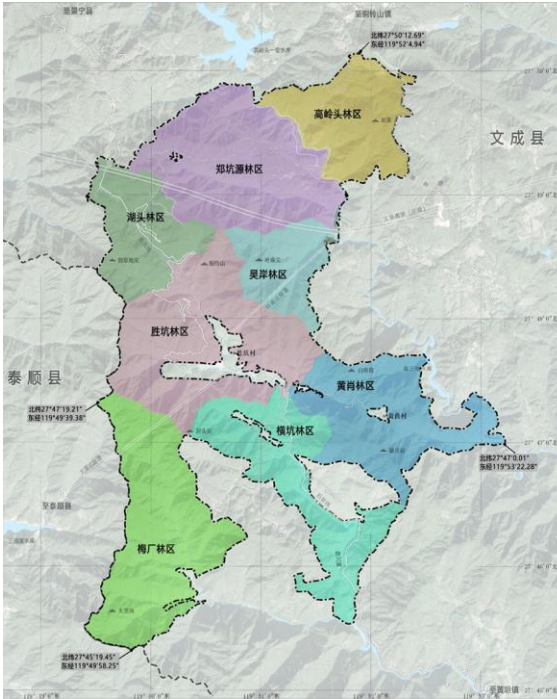


图1-1 林地与资源权属状况



图1-2 林地保护等级情况

1.4.4 生态公益林与天然林分布情况

铜铃山森林公园范围内林地基本为国家级生态公益林，森林公园内共有国家级公益林2613.71公顷，占公园总用地面积的95%（详见图1-3）。铜铃山森林公园范围内共有天然林1162.23公顷，占公园总用地面积的42.18%（详见图1-4）。

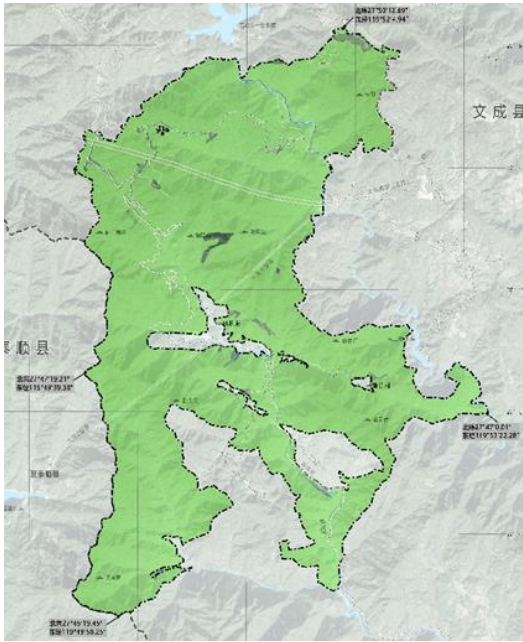


图1-3 国家级生态公益林分布

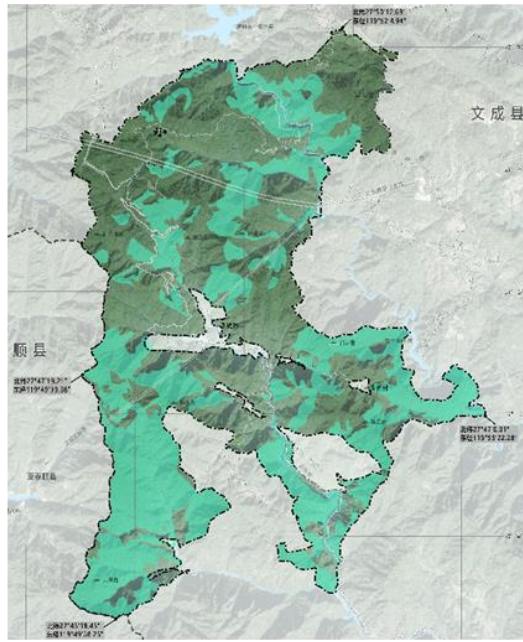


图1-4 天然林分布

1.4.5 基础设施现状

1) 道路交通现状

过境交通：森林公园位于文成县铜铃山镇境内，现状过境交通主要为县道（石驮线、绵岭路段乡道和至泰顺的大源坑隧道）。

内部交通：现状内部交通主要有4条一般公路，分别为胜坑至叶山岭脚公路9.2公里，路基宽4.5米；胜坑至铜铃古寨公路1.5公里，路基宽4.5米；胜坑至黄肖村公路2.5公里，路基宽4米；叶麻尖隧道长3.2公里，路基宽4.5米。现状内部景区公路有2条，分别为湖头至铜铃山峡公路5.6公里，路基宽6.5米；铜铃山峡景区内电瓶车道，与铜铃山峡游步道相连接，长1.28公里、宽3米；现状内部有游步道2条，分别为铜铃山峡景区游步道，全长2730米，宽1.5-3米；小瑶池景区游步道，全长1192米，宽1.5-3米。

停车场：现状有2个停车场，分别位于小瑶池景区入口和现状铜铃山游客服务中心。

电瓶车停靠点：现状共有2个电瓶车停靠点，均位于铜铃山峡景区内。

2) 供电与通讯

森林公园内暂无供电。偏远山地区域无无线通讯信号。

3) 给排水

公园给排水点为林区管理用房，其生活、生产用水为天然取水，污水自然排放。

1.4.6 旅游现状

根据林场提供的数据，“十三五”期间，铜铃山森林公园旅游人数每年都在6万-7万人次左右，而文成县的游客量总数均为500万以上，且在逐年上升，2023年森林公园游客量仅占全县的1%左右。铜铃山森林公园的目前收入主要为门票收入，“十三五”期间，森林公园旅游收入逐年下降，而文成县的旅游总收入在逐年上升，森林公园旅游总收入在县域的占比越来越低，尤其随着周边百丈漈、刘基故里等景区的打造和提升，铜铃山森林公园的游客吸引力不足。

表1-2 文成县“十三五”时期旅游总收入

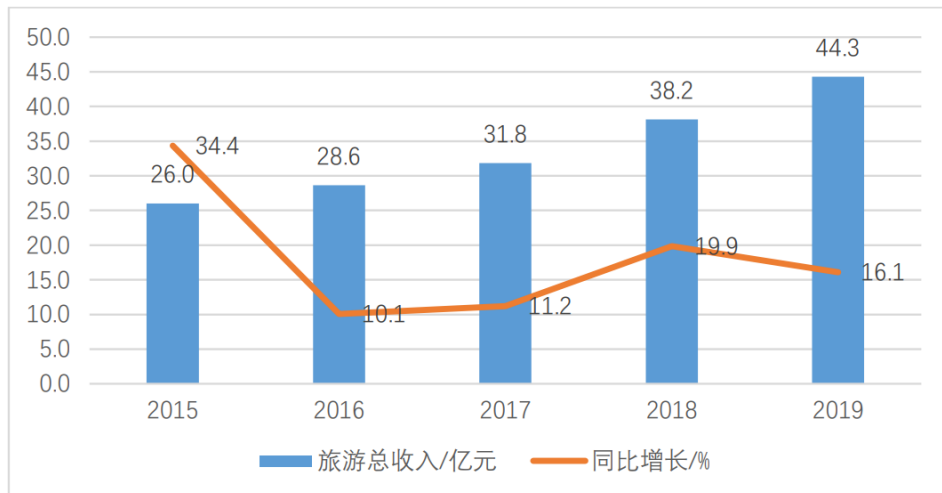
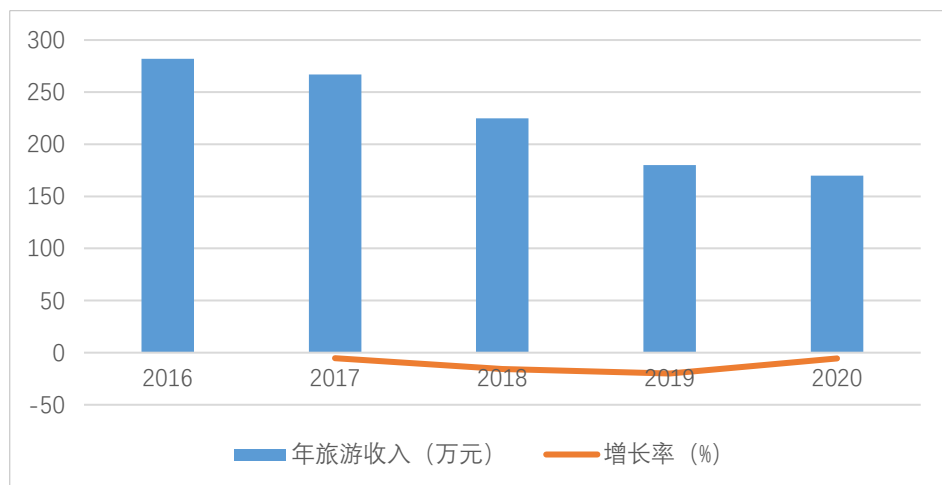


表1-3 铜铃山森林公园“十三五”时期旅游总收入



1.5 相关规划解读

1.5.1 《文成县国土空间总体规划（2021-2035）》评审成果稿

1) 生态空间总体格局

着力构建“一环五廊六片”生态保护格局。一环：县域山水生态环带。依托县域内南北相望的南部南雁荡山脉、北部洞宫山脉分支两大自然山体，及珊溪水库、飞云江省级湿地公园的自然水体，构筑调节气候、涵养水源、保持水土的生态环带。五廊：飞云江生态廊道、西部山地生态廊道、东部山地生态廊道、梧溪生态廊道、东溪生态廊道。六片：南部水源涵养及生物保护片区、西部生物保护片区、西南水源涵养片区、东部水土保持片区、东北水土保持片区、高山台地生态景观建设片区。

2) 城镇空间结构

规划形成“一主一副、七轴多点”的城镇空间结构。“一主”，即由“中心城区-百丈漈旅游度假区-黄坦产业智造城”构成的文成城镇主中心；“一副”，即珊溪-巨屿副中心；“七轴多点”，即依托组合城区形成的七条城镇联动发展轴。依托百丈漈旅游度假平台形成百丈漈-西坑-铜铃山、百丈漈-南田、百丈漈-二源3条联动发展轴线；依托中心城区形成中心城区-周壤-玉壶、中心城区-岙口、中心城区-渡渚-珊溪-巨屿3条联动发展轴，黄坦产业智造城-珊溪巨屿联动发展轴。

3) 规划评析

铜铃山森林公园处在文成县国土空间规划“一环五廊六片”的生态保护格局中的西部生物保护片区，规划要求需加强对该地区的生物多样性保护、生态景观建设等；同时在文成县国土空间规划城镇空间结构中，铜铃山森林公园处在“七轴”之一的“百丈漈-西坑-铜铃山”发展轴上，未来需注重与西坑、百丈漈之间形成联动，统筹协调发展。

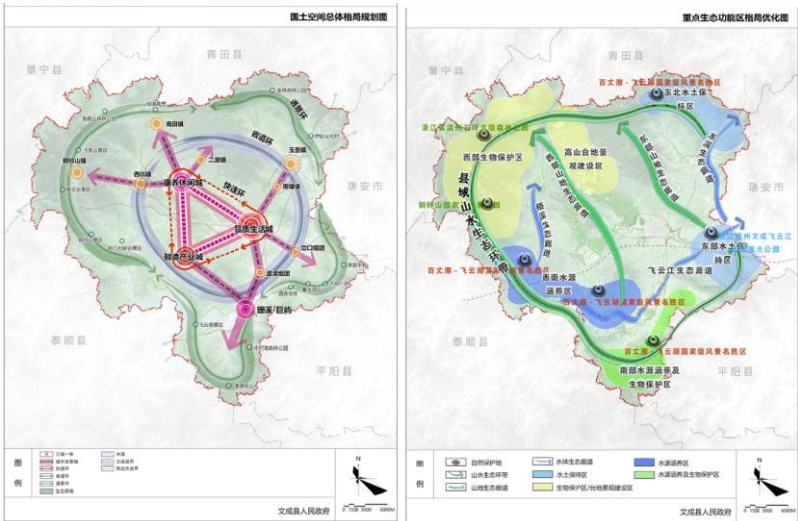


图1-6 国土空间规划结构衔接图

1.5.2 《文成县旅游业发展“十四五”规划》

1) 文成旅游发展总体定位

“浙江最佳休闲度假旅游目的地名城”，文成处于雁荡山、天台山、神仙居、江郎山、太姥山、千岛湖等以山水自然景观著称的旅游目的地旅游形象遮蔽之下，因此，文成旅游需要另辟蹊径、剑走偏锋，走与上述旅游目的地的错位发展道路。重点提升山水休闲度假产品、伯温文化体验产品、养生养老度假产品，打造浙江最佳休闲度假旅游目的地名城。

2) 旅游空间结构

一心两轴四组团：“一心”为县城城市旅游中心；“两轴”包括云江秀水十里画廊休闲轴、青山翠谷养生度假生态轴；“四组团”包括天湖旅游度假组团、森林养生度假组团、滨水休闲体验组团、侨韵慢城休闲组团。

3) 规划评析

铜铃山森林公园位于森林康养度假组团上，规划要求需整合铜铃山国家森林公园、猴王谷、月老山、绿水尖滑草场等资源，以天鹅堡小镇和滑雪场为核心，主打避暑康养品牌和运动休闲业态，引入自然研学产品，引导周边村落发展高端民宿，打造高山森林避暑康养高地和运动休闲小镇。



图1-7 县域旅游空间结构

1.5.3 《百丈漈-飞云湖风景名胜区总体规划（2021-2035 年）》报批稿

1) 总体布局

根据《百丈漈-飞云湖国家级风景名胜区总体规划》总体布局，风景名胜区总体布局分为“二片”百丈漈片区、飞云湖片区，“十区”百丈飞瀑、朱阳九峰、刘基故里、龙麒源、铜铃山峡、岩门大峡谷、飞云湖、双龙、石垟、铜铃山，“六胜景”各色飞瀑、壶穴奇观、碧湖竞秀、刘基故里、峡谷险幽、红枫古道，“一核”大岙镇城景发展核，“一带”大南线旅游产业发展，“三门户”北部门户、中部门户、南部门户。

2) 规划评析

铜铃山森林公园位于百丈漈-飞云湖国家级风景名胜区的铜铃山峡景区，属于“十区”之一，规划对其要求为，严格保护地质地貌和壶穴景观，加强十二埕处“S”型的游览线路的组织 and 观赏壶穴的视点选择，突出展现“山幽”、“幽云”、“水幽”的独特意境。加强景区内风景资源的系统整合和提升，丰富深层次的旅游活动体验和游赏项目。规划岗山村为新景区入口，建设旅游配套设施；改造提升现状景区入口铜铃山庄及周围环境；加强新旧两大入口的联系，将游览时间控制在适度范围、丰富游客体验、加强铜铃山峡景区与周边各景区的联

系，如百丈漈景区特色瀑布景观、刘基故里景区刘基文化景观、岩门大峡谷景区湖穴景观、飞云湖景区飞云峡湾景观、石垟景区、铜铃山景区生物景观等。且铜铃山森林公园整体纳入生态保护红线，建设要求较高，因此应合理共享周边风景区大型旅游服务设施如一二级旅游镇大岙镇、百丈漈镇、铜铃山镇、武阳村、胜坑村等，进一步联动各景区，共同发展。在2023年自然保护地整合优化上报国局封库数据中，铜铃山森林公园所在区域已整体划出风景名胜区。

1.5.4 与国土空间规划“三区三线”衔接情况

1) 永久基本农田

铜铃山森林公园范围内不涉及基本农田分布。

2) 生态保护红线

铜铃山森林公园范围内有生态保护红线2664.12公顷，占森林公园总面积的100%。依据相关法律法规要求，生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。

3) 城镇开发红线

铜铃山森林公园范围内不涉及城镇开发红线。

1.5.5 相关政策内容解读

1) 《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》

该文件要求生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域管控措施，依照法律法规执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，同时在符合法律法规的前提下，文件规定仅允许开展九种对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中包括不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。包括供电、供气、供水、供热、通信、广电、污水处理、垃圾储运、公共卫生、简易休憩、安全防护、应急避难、医疗救护、电子监控等设施 and 标识标志牌、道路（含索道）、生态停车场。

2) 《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》

文件要求自然公园的严格管控区禁止建设特种设施建设项目、大型文化、体育和游乐设施建设项目、除列入自然公园的严格管控区限制类建设项目以外的其他建设项目、自然公园的合理利用区中禁止类建设项目、法律法规规定的其他禁止性建设项目。自然公园的合理利用区禁止经济技术开发区、海关特殊监管区、高新技术产业开发区、旅游度假区等各类开发区；垃圾填埋场、焚烧场等各类大型垃圾集中处置设施建设项目；各类危险品生产、储存设施建设项目；污染环境的各类工业生产设施建设项目；开山采石、毁林开荒等严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的建设项目；超出生态承载能力的养殖建设项目；风电、水电和集中型光伏开发建设项目（国家战略性项目除外）；房地产开发建设项目；高尔夫球场、私人会所；不符合功能区规划要求或生态保护红线范围内不符合生态保护红线管控要求的建设项目；除列入自然公园的合理利用区限制类建设项目以外的其他建设项目；法律法规规定的其他禁止性建设项目。

1.5.6 上版总规实施情况评估

1) 上版规划要点

■ 规划目标

总目标：从铜铃山国家森林公园的实际出发，以保护和优化森林环境为宗旨，通过对公园的旅游景点、基础服务设施、生态环境保护等的科学规划，提高景区的品质和吸引力，建设集生态保护、山水观光、运动休闲、科普教育、康体健身等功能为一体的综合性国家森林公园。

近期目标：重点建设壶穴奇观游览区、奇石秀滩游憩区、林海生态休闲区、运动体验区的旅游景点以及相应的服务设施与基础设施，初步形成旅游服务一体化的发展框架。实现到 2020 年接待游客 19.67 万人次的旅游指标。

■ 规划定位

规划定位为“观壶穴奇景，品铜铃文化，享天然氧吧，体养生福地”。

■ 景区与功能分区

景区划分：划分为五大景区，分别为铜铃山峡景区、小瑶池景区、铜铃古寨景区、次生丛林景区和胜川桃溪景区。

功能分区：划分为二十二分区，分别为由五大景区延伸出的铜铃山峡服务区、

壶穴奇观游览区、林海生态休闲区、奇石秀滩游憩区、铜铃山峡生态保育区等组成。

2) 总体布局实施评估

规划划分为五大景区，分别为铜铃山峡景区、小瑶池景区、铜铃古寨景区、次生丛林景区和胜川桃溪景区。现初步建成对外开放的景区仅有铜铃山峡景区和小瑶池景区部分区域，森林公园建设整体仍处于初级阶段。

■ 铜铃山峡景区



■ 小瑶池景区



图1-7 铜铃山峡景区和小瑶池景区现状图

3) 功能分区实施评估

随着公园生态管控范围、发展建设的变化和多规融合矢量化技术的应用，上版总规划定的二十二个功能分区与现状存在较多矛盾冲突，需要优化调整，如运动体验核心景观区中将部分胜坑村庄人为活动密集、资源保护价值一般区域划入分区范围，按核心景观要求进行管控，与现状保护与发展要求存在较大矛盾。



图1-8 上版功能分区与现状存在矛盾冲突案例图

4) 分区建设项目及景点规划实施评估

上版总规的景点规划中共规划景点67处，其中已完成景点25处，未完成景点共有42处，景点规划实施率为37%，各景区景点实施情况见下文。

■ 铜铃山峡景区

上版总规的景点规划中铜铃山峡景区共有规划景点24处，其中已完成景点15处，未完成景点9处，景点规划实施率为62%，详见表1-4。

表1-4 铜铃山峡景区景点实施情况评估表

编码	所在景区	景点名称	规划情况	规划方案	实施情况
1	铜铃山峡景区	生态停车场	规划	规划建设400个标准停车位和50个大型停车位。	已完成
2		白郎岩	规划	充分利用其路狭窄、道路险峻的优势，搭载玻璃栈道。	
3		过龙湾	现有	增设休憩设施，栽植滨水植物。	
4		望瀑台	现有	规划清理观景台周边植被环境，设置景观标识。	
5		生态园	现有	规划在不同树木之间挂设标志牌，介绍树木的相关知识。	
6		十二埕壶穴瀑布群	现有	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，完善景观标识系统	
7		翡翠湖	现有	湖中置小木船，游人安坐近水楼台品茶观景	
8		孝竹滩	现有	规划设置一处标志，讲述孝竹滩的来历	
9		玉帘瀑	现有	清理瀑下乱石杂草，设置介绍标语。	
10		灵崖	现有	清理底界面灌木林，使游客更清楚的看到灵崖全貌，并立碑介绍。	
11		白朗瀑	现有	规划景观游步道，设置景观观赏平台和休憩场所，方便人们观景。	
12		龙井潭	现有	设置介绍牌，解说龙井潭来历，增添神秘之感。	
13		野猪岩	现有	清理溪滩边杂草，设置景点介绍标语	

14		梳妆潭	现有	美化周边环境，规划清理杂草，栽植花灌木	
15		铜铃山庄	现有	完善山庄内部设施，打造休闲度假场所。	
16		森林科普展览馆	规划	设置铜铃山峡入口牌楼。规划建设森林科普展览馆。	未完成
17		凌云栈道	规划	规划建设游道，在白郎岩周边一段修建一条玻璃栈道	
18		同心林	规划	规划建设游道，设置景点标语，美化林下景观。	
19		丛林树屋	规划	规划建设游道，在其上搭建丛林树屋，	
20		林波竹海	规划	规划建设观景平台，设置危险防护栏，提示最佳摄影点。	
21		山坡滑行	规划	清理坡道环境，美化坡道两边环境，优化植物配置	
22		青竹溪	规划	设置滨水游步道，栽植水生观赏植物	
23		仙浴潭	现有	设置介绍标语，及休憩设施。	
24		五叶莲花	规划	规划建设游步道和休憩设施，在临近峡谷山坡上设置“莲花亭”	

■ 次生丛林景区

上版总规的景点规划中次生丛林景区共有规划景点8处，其中已完成景点0处，未完成景点8处，景点规划实施率为0%，详见表1-5。

表1-5 次生丛林景区景点实施情况评估表

编码	所在景区	景点名称	规划情况	规划方案	实施情况
1	次生丛林景区	密林探幽	规划	设立方向指示牌，让游人自行探索，保持森林神秘性。	未完成
2		野人巢穴	规划	规划修设游步道，并设立指示标志，林中建设森林小屋，提供休闲娱乐等服务	
3		崖壁古藤	规划	规划建设游步道和阶梯，开设风景视线，使游人立于崖巅，感受崖壁的自然	
4		森林养生馆	规划	规划建设森林养生馆，供游人休闲养生，并与周边景点用游道相连。修设森	
5		奇木珍林	规划	景区内布设游步道，珍奇花木挂设标识牌，介绍其生长习性及其用途，游人可	
6		莺啭青林	规划	景区内布设游步道，高空苍鹰盘旋，碧潭野鸭戏水，枝头鸟语啾叽，此起彼	
7		丛林火车	规划	规划在山腰处修建轻轨火车，联通两个景区，适当规划周边植物景观。	
8		丛林密码	规划	规划建设游步道，营造幽静深远的丛林景观，通过在特殊点设置奖品的方式	

■ 小瑶池景区

上版总规的景点规划中小瑶池景区共有规划景点15处，其中已完成景点9处，未完成景点6处，景点规划实施率为60%，详见表1-6。

表1-6 小瑶池景区景点实施情况评估表

编码	所在景区	景点名称	规划情况	规划方案	完成情况
1	小瑶池景区	九鲤朝山	规划	规划将该景点作为一处远景观赏，其上不设置游步道，在铜铃石下20米西侧	未完成
2		龙须岩	现有	规划做远景观赏，建设观景平台。	
3		防火台	规划	规划登顶游步道和休憩设施，并沿路设置指示标志。	
4		登高长廊	现有	在阶梯两侧可补植花灌木，如红花檵木、金边黄杨等，打造登高长廊。	
5		槭树园	规划	栽植秋叶红艳的鸡爪槭、三角枫；春叶红艳的红槭；秋叶黄色的元宝槭；叶	
6		逍遥坡	现有	清除坡上树桩，并铺设游步道，补植鸡爪槭、海棠、紫薇等彩叶树种。	
7		合欢飞瀑	规划	修建游步道，设置景观介绍牌	已完成
8		畚乡古道	规划	依托良好的畚乡古道，清除周边杂灌木，补植一些花灌木	
9		曦山观日	现有	美化观日台周边环境，设置休憩设施。游客立于台上遥望飞云湖烟霞飞浮	
10		瑶池映月	现有	重新装修水月轩与瑶池坳廊亭，提供游客休闲观景的场所。	
11		山茶园	规划	规划种植浙江红花油茶，形成片景及景观。	
12		杜鹃园	规划	清理杂乱植被，规划补植其他品种杜鹃	
13		昭烈亭	现有	清理周边杂乱植被，补植花灌木	
14		汽车露营地	现有	规划扩大底湖头停车场，完善相应的服务设施。	
15		入口牌楼	规划	规划扩大重建入口牌楼，增设入口广场	

■ 铜铃古寨景区

上版总规的景点规划中铜铃古寨景区共有规划景点12处，其中已完成景点2处，未完成景点10处，景点规划实施率为16%，详见表1-7。

表1-7 铜铃古寨景区景点实施情况评估表

编码	所在景区	景点名称	规划情况	规划方案	实施情况
1	铜铃古寨景区	铜铃寨民俗度假	规划	规划美化庭院，开展农家乐活动	未完成
2		林场文化展示馆	规划	建设林场文化展示馆，主要通过实物、模型、数字资料，展示森林经营	
3		铜铃广场	规划	在入口东部十几米处修设一停车场，入口处建设铜铃广场。	
4		山涧激流	规划	清除山涧中的乱石，周边植物重新规划，山涧可做漂流活动场地，游人在此游赏体验。	
5		玉带飞瀑	规划	建造观景平台和陋室铭茶室，设置休憩设施。游人在此，可观瀑布飞泻而下。	

6		岩壁苍松	规划	布设游步道和阶梯，让游人近距离观赏千年古松苍劲挺拔之姿。	
7		古寨探秘	规划	在旧址处设立古寨文化展览馆，展示古寨的历史文化。	
8		铜铃古寨	现有	建设登山游步道，并沿路设置指示标志，美化周边植被。	
9		红军战场	规划	通过立碑记事，设亭远观红军战场，缅怀前辈，激发游人爱国思想。	
10		登山基地	规划	规划建设登山基地，完善服务设施。	
11		铜铃雾淞	规划	对道路两旁的松树定期修剪管理，依托良好的小环境，营造铜铃雾淞的盛景	已完成
12		林海烟云	规划	确定观林海烟云的佳期、时间，介绍云雾在不同时期变化的特点，并立碑介	

■ 胜川桃溪景区

上版总规的景点规划中胜川桃溪景区共有规划景点8处，其中已完成景点0处，未完成景点8处，景点规划实施率为0%，详见表1-8。

表1-8 胜川桃溪景区景点实施情况评估表

编码	所在景区	景点名称	规划情况	规划方案	实施情况
1	胜川桃溪景区	林业生产观光	规划	规划建设林业生产观光区，为游人展示林业生产过程。	未完成
2		青龙井	规划	规划游步道，并设立青龙井观景亭供游人观景休闲，配植水生植物如再力花。	
3		雨伞崖	规划	作远景观赏，在道路侧设置观景平台及景点提示标语，并刻字说明。	
4		老鹰洞	规划	做远观之景，在道路侧设置观景平台。	
5		胜川溪慢游	规划	沿胜川溪下游打造一条滨水游步道，沿线种植桂花，枫香等树种，优化地被。	
6		白龙井	规划	设置亲水游步道，小卖部、卫生间等休闲娱乐设施。	
7		归园田居	规划	修缮交通道路，依托原有农家小院及周边环境，开展田园农家乐体验活动。	
8		流金岁月	规划	利用原有废弃房，装修翻新建设为乡村大剧院，定期展开一些歌舞戏曲表演。	

5) 旅游服务设施规划实施评估

■ 森林公园与游客管理设施建设

游客中心：规划1个游客中心，现状已建；

景区山门：规划在铜铃山峡景区、小瑶池景区、铜铃古寨景区、次生丛林景区和胜川桃溪景区5个景区设置景区山门，现状已建铜铃山峡景区、小瑶池景区2个景区山门；

景区服务站：规划景区山门附近设置，共5个，现状1个，位于铜铃山峡景区。

■ 住宿设施建设

上版总规共规划住宿服务设施5处，规划床位共990个，现有床位为162个，大部分未实施。

■ 餐饮设施建设

上版总规共规划建设10处餐饮设施，餐位数2220个，现状餐位数约为200个，大部分未实施。

■ 科普教育设施建设

规划建设3处，现状建设0处，均未实施，详见表1-9。

表1-9 科普教育设施实施情况评估表

设施名称	占地面积 (hm ²)	建筑面积 (m ²)	完成情况
森林科普展览馆	0.2	2400	未完成
林场文化展示馆	0.1	1500	未完成
古寨文化展览馆	0.1	1200	未完成

■ 环卫设施规划

上版规划建设环保生态公厕20座，大部分未实施。

6) 道路交通规划实施评估

■ 景区公路

上版规划修建胜坑—黄肖公路，长度2.3公里；郑坑源林区到森林养生馆的公路，长度1.2公里；与泰顺县相接的黄铜线大源坑隧道（森林公园一侧隧道），长度1.5公里，规划建设共计5公里。现状已建设3.8公里，实施度达到80%，详见表1-10。

表1-10 道路交通规划实施评估表（景区公路）

位置	长度（公里）	宽度（米）	完成情况
----	--------	-------	------

胜坑——黄肖	2.3	6.5	已完成
郑坑源林区到森林养生馆	1.2	6.5	未玩笑
大源坑隧道	1.5	6.5	已完成
合计	5	——	——

■ 游步道

上版规划建设游步道共计26.1公里。现状已建设7.8公里，实施度达到30%。现状已建设生态停车场—铜铃山庄的电瓶车道，长度为1.3公里；已建设畚乡古道—胜坑的登山林道，长度为6.5公里，详见表1-11。

表1-11 道路交通规划实施评估表（游步道）

序号	位置	类型	长度（公里）	宽度（米）	备注	完成情况
合计			26.1			
1	生态停车场—郑坑源	登山步道	1.2	1.5		未完成
		登山林道	0.4	2	玻璃栈道	
2	生态停车场—铜铃山庄	电瓶车道	1.3	3		已完成
3	次生丛林景区	登山林道	5.2	1.5		未完成
4	曦山岭中部—水月轩	登山林道	0.5	1.5	木栈道	未完成
5	生态停车场—森林养生馆	空中林道	0.6	1.5	结合轻轨火车道	未完成
6	割草坳—割草坳高尖	登山林道	2	1.2	不同登山道	未完成
7	胜坑—铜铃寨	登山林道	3.7	1.5		未完成
8	畚乡古道—胜坑	登山林道	6.5	1.5		已完成
9	胜川桃溪滨水林道	滨水林道	1.4	2	结合亲水木栈道	未完成
10	白郎漈游道	登山林道	1.7	1.5		未完成
11	黄肖林业观光区	登山林道	1.6	1.5		未完成

■ 停车场

规划6处停车场，其中扩建2处，新增4处，规划用地面积共计25000平方米，现状已建设2处，实施度达到33%，详见表1-12。

表1-12 道路交通规划实施评估表（停车场）

位置	类型	用地面积（平方米）	完成情况
铜铃山峡景区	新增	10000	已完成
铜铃寨景区	新增	3000	未完成

湖头服务区	扩建	2000	已完成
胜川桃溪景区	新增	3000	未完成
底湖头	扩建	5000	未完成
黄肖	新建	2000	未完成
合计		25000	约完成12000平方米

7) 土地利用规划实施评估

依据国土三调最新数据，森林公园范围内，现状建设用地为23.02公顷，上版规划规划建设用地为66.72公顷，故现状目前有43.7公顷建设用地尚未实施有关项目建设。

8) 游客量及旅游收入

根据林场提供的数据，“十四五”期间，铜铃山森林公园旅游人数每年都在6万-7万人次左右，而文成县的游客量总数均为500万以上，且在逐年上升，2019年森林公园游客量仅占全县的1%左右。上版总体规划提出的目标是到2020年接待游客19.67万人次，而2020年实际人数为3万多人次，相去甚远。

铜铃山森林公园的收入主要为门票收入，“十四五”期间，森林公园旅游收入逐年下降，而文成县的旅游总收入在逐年上升，森林公园旅游总收入在县域的占比越来越低，尤其随着周边百丈漈、刘基故里等景区的打造和提升，铜铃山森林公园的游客吸引力也越来越小。

9) 小结

■ 上版规划规划定位符合实际，较为合理

上版规划定位为“观壶穴奇景，品铜铃文化，享天然氧吧，体养生福地”，与铜铃山森林公园现状资源特征与未来发展诉求较为符合，本轮规划建议对其采纳延续并进行深化。

■ 上版规划规划景区及景点建设实施度较低

规划的五大景区中，现完成初步建设并对外开放的景区仅有铜铃山峡景区和小瑶池景区部分景点，本轮规划建议依据现状资源特征、内外部环境条件的变化、最新的项目谋划对其进行重新优化调整。

■ 上版规划功能分区已不适应现状发展条件

随着公园生态管控要求、外部交通条件和发展建设的变化以及多规融合矢量

化技术的应用，上版总规划定的功能分区与现状存在较多矛盾冲突，本轮规划需要优化调整。

■ 上版规划规划旅游服务设施规模偏大，建设实施度较低

上版规划规划床位数990个，现状约为162个；规划餐位数2220个，现状约200个；规划停车场25000平方米，现状约12000平方米；规划游步道26.1公里，现状约为7.8公里；规划建设用地为66.72公顷，现状建设用地为23.02公顷。整体规模偏大，建设实施度较低。

■ 森林公园旅游吸引力逐步下降

规划到2020年接待游客19.67 万人次，2020年实际人数为3万多人次。“十四五”期间文成县的旅游接待人次及旅游总收入逐年上升，铜铃山森林公园的旅游接待人次及旅游总收入逐年下降。未来急需提升资源吸引力、丰富旅游产品。

第二章 生态环境及森林风景资源

2.1 生态环境评价

公园内地形起伏多变、沟谷纵横，生态环境优良，周边无大型工矿企业，大气质量和地表水质量均达到国家一级标准。公园空气清新，洁净度好。森林公园范围内设有浙江文成叶胜森林生态监测站，对生态环境数据进行实时监测。对照《生态环境资源评价评分表》和《生态环境资源分级表》（详见专题附件报告二），铜铃山国家森林公园生态环境资源得分为50，等级为优，适合建设森林医院、森林康养中心、高水平度假村等，开展森林保健活动。

2.2 森林风景资源调查与评价

2.2.1 资源类型

根据《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-1999）、浙江省《森林风景资源调查与评价实施细则》标准，参照《浙江省重要森林风景资源名录》、《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》，同时经过翔实的调查和其它相关资料的收集，对森林公园的风景资源单体进行归类梳理。最后总结出，公园的森林旅游资源包括6大主类、9个亚类、15种基本类型，42个风景资源单体（详见专题附件报告三）。

2.2.2 资源等级评定

根据国家标准提供的评价系统，将旅游资源单体共分为五级、四级、三级、二级、一级五个等级，其中五级旅游资源称为“特品级旅游资源”，四级、三级旅游资源被通称为“优良级旅游资源”，二级、一级旅游资源被通称为“普通级旅游资源”。对森林公园42个旅游资源单体进行分类评价，最终评定特品级旅游资源1个、优良级旅游资源25个、普通级旅游资源16个（详见专题附件报告三）。

森林风景资源评分表

序号	主类	资源单体	观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度与几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)	总分	等级
1	地文景观	仙人床	22	10	11	6	4	6	4	63	三
2		九鲤朝山	23	13	8	8	5	6	5	68	三
3		铜铃山	25	17	10	8	5	8	5	78	四
4		野猪岩	23	10	10	5	5	6	5	64	三
5		石崖	20	10	12	6	5	5	5	63	三
6		五叶莲花	22	17	13	8	5	7	5	77	四
7		龙须岩	20	10	10	6	4	6	4	60	三
8		灵岩	21	10	10	7	5	6	5	64	三
9		过龙沟	22	12	12	6	5	5	4	66	三
10		野人巢穴	14	7	9	7	5	6	4	52	二
11		嬉水滩	10	8	5	5	4	4	6	42	一
12		孝竹滩	15	8	9	9	5	6	4	56	二
13	水域风光	翡翠湖	22	13	8	9	5	7	5	69	三
14		龙井潭	20	10	12	7	5	5	4	63	三
15		梳妆潭	20	11	11	7	5	5	6	65	三
16		鳄鱼潭	18	9	10	6	5	4	5	57	二
17		碧玉潭	17	8	10	6	5	4	5	55	二
18		小瑶池	22	11	9	8	5	7	4	66	三
19		月亮湾	15	8	8	7	5	5	5	53	二
20		胜川溪	22	10	7	6	3	5	4	57	二
21		玉带飞瀑	22	13	10	6	5	5	5	66	三
22		合欢瀑	20	12	11	6	5	5	5	64	三
23		十二埕壺穴瀑布群	28	24	13	8	5	9	5	92	五
24		玉帘瀑	16	10	12	7	5	4	4	58	二
25		流川瀑	15	8	10	6	5	5	5	54	二
26		白朗瀑	25	17	11	8	5	7	5	78	四
27	生物景观	林波竹海	21	15	10	7	5	5	5	68	三
28		小瑶池梅花林	17	5	9	9	5	6	4	55	二
29		莺啭青林	22	15	12	9	5	5	4	72	三
30		同心林	14	7	9	7	5	6	4	52	二
31		小瑶池步道柳杉林	22	13	8	8	5	5	4	65	三
32		猕猴桃长廊	10	8	5	5	4	4	6	42	一
33		南方红豆杉	15	8	8	7	5	5	5	53	二

序号	主类	资源单体	观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度与几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)	总分	等级
34		生态园	23	13	8	8	5	6	5	68	三
35		崖壁古藤	9	8	5	5	5	5	5	42	一
36	天象与气候景观	曦山观日（观日台）	22	17	13	8	5	7	5	77	四
37		铜铃雾淞	25	17	10	8	5	8	4	77	四
38		林海烟云	23	17	11	8	5	7	5	76	四
39	建筑与设施	昭烈亭	17	15	12	6	5	5	5	65	三
40		铜铃山森林游步道	21	17	10	8	5	7	5	73	三
41	历史遗迹	铜铃寨	22	10	7	6	3	5	4	57	二
42		防火台	18	10	6	7	4	3	4	52	二

浙江铜铃山国家森林公园旅游资源单体质量等级汇总表

旅游资源等级	资源单体名称数量	数量（个）	占比（%）
五级	十二埕壑穴瀑布群	1	2%
四级	铜铃山、五叶莲花、白朗瀑、曦山观日（观日台）、铜铃雾淞、林海烟云	6	14%
三级	仙人床、九鲤朝山、野猪岩、石崖、龙须岩、灵岩、过龙沟、翡翠湖、龙井潭、梳妆潭、小瑶池、玉带飞瀑、合欢瀑、林波竹海、莺啭青林、小瑶池步道柳杉林、生态园、昭烈亭、铜铃山森林游步道	19	46%
二级	野人巢穴、鳄鱼潭、碧玉潭、月亮湾、胜川溪、玉帘瀑、流川瀑、小瑶池梅花林、孝竹林、同心林、南方红豆杉、铜铃寨、防火台	13	30%
一级	戏水滩、猕猴桃长廊、崖壁古藤	3	7%

2.2.3 资源总体评价

1) 谷幽穴奇，铜铃十二埕堪称“华夏一绝”

铜铃山峡两岸崇山峙列，深壑巨嶂，峡谷长约3公里，宽处100余米，狭处仅2~3米多。峡谷幽深，一为山幽，群山环抱，奇峰耸翠，林木葱茏，路边古藤，盘根错节，状若苍龙，溪藤青掩映，崖壑碧玲珑；二为幽云，林海烟云，山顶云雾缭绕，谷底岚气蒙蒙，奇峰怪石在云雾中千变万化，绰约多姿；三为水幽，清溪渊潭，流水淙淙，人在谷中行，水在脚边流，溪流时急时缓，缓时清澈晶莹，

微波粼粼，急时雷霆轰鸣，万马奔腾。特别是经“十二埕”时，水流飞疾，瀑叠瀑，潭连潭，一迭又一迭，连迭十二迭，酷似一条玉带串挂十二颗明珠，争相如埕（潭穴），每迭瀑布飞泻而下，均形成飞车形大漩涡，激流倒旋，声如雷鸣，因受水流常年冲刷，形成举世独特的12个潭口小、潭肚大的“壶穴”地貌奇观，被誉为“华夏一绝”。这段峡谷走势呈S型，瀑布落差40米，两岸绝壁陡峭，崖壁光滑发亮，呈红、紫、青、黄色，光晕斑斓，游人立于谷内仰视高空，天若飘带，神奇万千，超凡脱俗。

2) 林茂兽珍，具有浙南地区保存最完好的原始万亩次生林

林场有全县面积最大、积蓄最多的常绿阔叶林，面积达1057公顷，蓄积量97142立方米，其中原始次生阔叶林约占森林公园总面积的45%，是浙南地区保存最完好的万亩天然次生阔叶林。具有乔、灌、藤、草等合理的森林层次结构，构成天然森林生态景观。主要有壳斗科、樟科、山茶科等树种，其中有国家重点保护的植物福建柏、花榈木、鹅掌楸、南方红豆杉、连香树等11多种。天然阔叶林终年呈深绿色，林海茫茫，林涛阵阵，季相变化丰富，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶飘瑟，冬季银装素裹。森林空气清新，水质洁净，花草芬芳，是人们理想的“森林浴”场。天然次生林人迹罕至，素为珍禽异兽的理想生息之所，有黄腹角雉、短尾猴、穿山甲、虎纹蛙等国家重点保护动物20种。白鹇、勺鸡、黄腹角雉、白颈长尾雉、野猪、松鼠等禽兽时常出没。另有野猴两群，每群80余只，猴子或攀枝缘藤采果，或结群戏耍于崖巅，具有浓郁的原始情趣。

3) 潭碧湖秀，水景资源丰富多样

境内山地错落、沟壑纵横，清溪萦绕，银坑溪、胜川溪、郑坑源溪、屿头溪四条溪流分别流经岩门大峡谷和啯作口溪，汇入飞云江。山间遍布深沟峡谷，垂涧渊潭，流泉飞瀑，形成以峰为主、险滩峡谷、碧潭秀湖、溪涧流泉交织其中奇特的地貌景观。潭有：虎穴潭、斗潭、鳄鱼潭、龙井潭、白龙井、青龙井、坑口潭等；湖有：小瑶池、翡翠湖、白龙井。如湖头林区的小瑶池，位于海拔1070米的高山，湖内涌泉，长年不息，湖水终年碧绿，四周绿树成荫，山花环绕，奇秀天成；胜川溪的白龙井，潭面150平方米，潭水碧若翡翠，潭上瀑布陡悬，喷雪吐玉激倾入潭，酷似白龙戏水；黄肖林区的青龙井，潭面800平方米，秋日水清碧绿，暑夏银波泛浪，似青龙激雪。

4) 石怪瀑美，地形地貌变化多端

奇峰怪石在铜铃山自然景观中占有重要位置，有“七奇峰”：即五叶莲花峰、龙须崖、弓箭峰、雨伞崖、仙人倒挂、钻山牛、石柱峰；“九怪石”：即铜铃石、木鱼石、骑马岩、龙珠石、鱼头岩、界石、将军崖、中流石柱、鸡冠岩。境内奇峰兀立，怪石丛生，形态各异，或蹲或踞，似隐若现，栩栩如生。如铜铃石，位于山顶，高15米，岩背可容10余人，巨石上大下小，状如铜铃，形态逼真；鸡冠岩，高80米，上游视之形似鸡冠，下游观看状若鸵鸟，惟妙惟肖。境内有瀑布多处，数十二埕壶穴瀑布、白郎瀑、玉带瀑最著名。白郎瀑瀑布由三叠组成，共高58米，水流湍急，气势磅礴，景象壮观；玉带瀑布从50多米高的山峡倾泻而出，喷烟吐雾，晶莹吐雾，多姿秀丽。

2.3 风景资源质量等级评定

2.3.1 森林风景资源质量评价

依据《中国森林公园风景质量等级评定》（GB/T18005-1999）的标准进行评价。森林公园景观资源质量评价指标包括地文资源、水文资源、生物资源、人文资源和天象资源，满分为30分。

通过对风景资源评价因子予以评分，进行加权计算获得风景资源基本质量分值，结合风景资源组合状况分值计算公式为： $M=B+Z+T$ ，式中：

M——森林公园风景资源质量评分值

B——风景资源基本质量评分表

Z——风景资源组合状况评分值

T——特色附加分

根据森林风景资源质量评价指标计算，最终森林公园风景资源质量评价值为24.78分。其中资源基本质量值为21.68分，资源组合状况值为1.4分，资源特色附加值为1.7分（详见专题附件报告三）。

森林风景资源质量评价评分表

景观类型	评价因子	满分值	评分值	评分权数	风景资源基本质量评分值
地文景观	典型度	5	5	20	3.4
	自然度	5	4		
	吸引度	4	3		
	多样性	3	3		

	科学度	3	2		
水文景观	典型度	5	4	20	3.6
	自然度	5	5		
	吸引度	4	4		
	多样性	3	2		
	科学度	3	3		
生物资源	地带度	10	8	40	12.8
	珍稀度	10	8		
	多样性	8	7		
	吸引度	6	4		
	科学度	6	5		
人文资源	珍稀度	4	3	15	1.65
	典型度	4	3		
	多样性	3	2		
	吸引度	2	2		
	利用度	2	1		
天象资源	多样性	1	1	5	0.23
	珍稀度	1	0.8		
	典型度	1	1		
	吸引度	1	1		
	利用度	1	0.8		
资源组合		1.5	1.4	1.5	1.4
特色附加		2	1.7	2	1.7
总计					24.78

2.3.2 森林公园旅游开发利用条件评价

森林公园旅游开发利用条件评价指标评包括公园面积、旅游适游期、区位条件、外部交通、内部交通、基础设施条件，满分值为10分，最终本次评价分值为8.5分（详见专题附件报告三）。

2.3.3 森林公园风景资源质量等级评定

森林公园风景资源质量等级评定分值满分为50分，计算公式如下：

$$N=M+H+L=\text{生态环境资源得分}+\text{风景资源质量评价分值}+\text{旅游开发利用条件评价分值}=24.78+10+8.5=43.28$$

对照《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-1999），森林公园风景资源等级划分为三级，一级为40~50分，二级为30~39分，三级20~29分。本次铜铃山国家森林公园评价分值最终为43.28分，风景资源质量等级为一

级，其资源价值和旅游价值高，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。

2.3.4 可借景观资源

文成县域具有9大风景资源集中片区，其中百丈飞瀑-峡谷景廊片区、刘基故里片区目前旅游发展最为成熟（图2-1）。

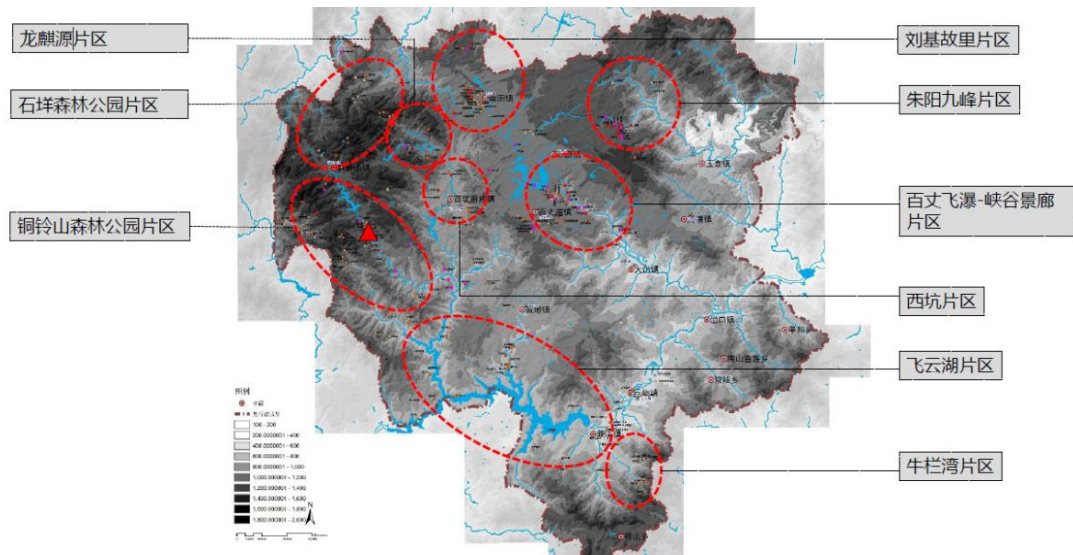


图2-1 可借景观资源分布图

第三章 森林公园发展条件分析

3.1 外部环境变化分析

3.1.1 政策与制度变化

2019年6月，中办、国办印发了《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》；12月，浙江省委办公厅省政府办公厅联合印发了《关于建立自然保护地体系的实施意见》，构建以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。“森林公园”作为“自然公园类”纳入自然保护地体系。

3.1.2 “后疫情、双循环”背景下森林公园发展环境变化

随着国内疫情进入防控常态化阶段，防疫要求与出行习惯的改变，市场需求与竞争环境的变化，双循环大环境与区域再平衡的国家战略需要，对森林公园的开发与运营、产品与服务，都提出了新的要求。

“后疫情”时代，新业态新消费模式加速涌现。线上线下加速融合，直播经济、平台经济、无人经济等新业态发展壮大，乡村消费快速发展、业态丰富。以数字化消费为引领的新经济新消费重塑消费结构，成为消费主要表现形式。文旅数字服务消费体验不断升级，对智慧森林公园的建设提出更高要求。

“双循环”举措，加速旅游发展转型及森林公园消费转型升级。国际消费转向国内消费，传统观光旅游向深度体验转型、传统消费向新型消费、实物消费向服务消费转型。

3.1.3 交通条件变化

1) 铁路

为加快补齐交通短板，加强区域联动发展，浙、赣、闽三省共推温武吉（温州-武夷山-吉安）铁路建设，且该铁路已纳入国家铁路“十三五”规划建设、国家中长期铁路网规划中。温武吉铁路全长约668公里，全程经过温州、文成、泰顺、景宁、云和、龙泉、蒲城、武夷山等地。温武吉铁路的建设可以有效推动跨省合作交流，尤其是带动沿线革命老区、欠发达地区加快发展，为文成的发展带

来机遇。

2) 通用机场

2017年浙江省政府公布了《关于加快通用航空业发展的实施意见》，提出促进“通用航空+旅游”发展，推动5A级旅游景区开展低空旅游服务，支持杭州、温州等地建设全域低空旅游观光圈。2017年7月文成和泰顺通用航空机场选址接受民航部门审查，文成县内分别审查了百丈漈镇西里场址、山头垄场址、南田镇兰垄场址，三处选址均在铜铃山森林公园范围之外，有利于增加森林公园可达性、丰富游览体验和旅游业态。

3) 高速公路

文成县高速公路规划格局可以概括为“两条四段”，分别是龙丽温高速文瑞段、文青段和溧宁高速文景段、文泰段。“两条四段”高速构成了十字型的交通格局，交汇于大岙镇，向东、西、南、北四个方向延伸，连接瑞安、景宁、泰顺和青田，形成文成县交通格局的骨架，大大增加铜铃山森林公园对外交通便利性。

4) 国道

文成县近年高要求推进交通项目进展，确保交通项目全程无障碍施工，文景高速建设完成主体工程30%以上，G322完成20%以上；完成下垟一都铺、都铺一桂竹、苍降一高二电等“四好”公路建设验收；启动下庄至苍降四好公路，谋划石角至黄寮、G322至景区连接线公路的前期工作。

5) 省道

除已有的S56连接大岙镇与南田镇外，新建S216青文泰公路（青田—文成—泰顺）一级公路建设，县境里程为42公里。

表3-1 文成县综合交通运输发展“十四五”建设项目表

序号	项目名称	建设性质	建设规模/公里	行政等级	技术等级	开工年	完工年	总投资/亿元	十四五投资/亿元
一、铁路								40.0	30.0
1	温武吉铁路（文成段）	新建	37.0			2023	2027	40.0	30.0
二、高速公路								131.8	65.5
2	溧宁高速景文段（文成段）	新建	34.3	国道	高速	2019	2022	71.3	30.0
3	青田至文成高速（文成段）	新建	21.4	省道	高速	2023	2027	55.0	30.0
4	溧宁高速景文段增设文成南互通及连接线工程	新建				2021	2023	5.5	5.5
三、普通国省道								60.6	39.9

序号	项目名称	建设性质	建设规模/公里	行政等级	技术登记	开工年	完工年	总投资/亿元	十四五投资/亿元
5	322国道文成西坑至景宁交界段改建工程	改建	22.0	国道	二级	2019	2023	13.2	8.0
6	322国道文成瑞安交界至畔岙段改建工程	改建	7.6	国道	一级	2023	2027	8.6	5.0
7	219省道文成黄坦至珊溪段工程	新建	14.8	省道	二级	2023	2026	11.6	8.0
8	219省道文成珊溪至平阳交界段工程	新建	3.0	省道	一级	2024	2027	4.5	2.0
9	220省道文成玉壶至渡渚段改建工程	改建	27.4	省道	一级/二级	2022	2025	13.9	13.9
10	220省道文成珊溪至泰顺交界段工程	改建	14.0	省道	二级	2024	2027	8.9	3.0

3.2 森林公园发展的优势与劣势

3.2.1 发展优势

1) 地理区位优势突出

铜铃山国家森林公园位于文成县环状旅游线黄金枢纽地段，西南部为顺泰乌岩岭自然保护区，东北部为百丈漈风景名胜区，北部紧临石垟林场，东部挨着飞云湖旅游度假区。同时，公园所在地为三县交界地带，距浙南经济旅游中心温州市150 千米左右，从县内环状旅游线来看，区位优势突出，从温州市地区旅游地域组合来看，公园所处浙南旅游网络重要地段。

2) 生态环境清新宜人

公园气候属于亚热带季风气候受大陆东岸季风影响明显，年平均气温为15.4℃，年平均相对湿度82%，年平均降水量1991 毫米，山风凉爽，空气清新，环境宜人，舒适度极高。境内拥有上万亩的天然次生林，为浙南保存最好的原始阔叶林，属国家重点风景名胜区百丈漈的一个组成部分，又是国家森林公园，森林覆盖率达98.1% 以上，因而有“天然氧吧”之称，空气清新，富含负离子及多种植物杀菌素植物，十分有益于人身健康，达到健脑又健身的功效。

3) 自然景观震心慑憾

铜铃山森林公园因境内有一巨崖形似“铜铃”而得名，公园内有铜铃峡、铜铃寨、小瑶池、原始丛林、胜川桃溪五大景区，150多处景点。铜铃峡谷长3公里，

宽处百余米，窄处4~5米，呈S形走势，两侧群山险峻，奇峰耸翠，连环石壁，光滑如磨，鬼斧神工，佳景天成。尤其是万年古河床——铜铃壶穴，为国内罕见奇观。其间瀑布众多，姿态各异，有似蛟龙喷水，有如银蛇出洞，有象银河倒挂，形成深壑碧潭；潭似酒埕、茶壶，口小肚大，大小不等，共十二处，故名“十二埕”。

4) 野生动植物资源丰富

公园内尚有保存完好的常绿阔叶林1057公顷。境内动植物资源丰富，高等植物有207科762属2040种，其中列入国家保护的植物有银钟花、连香树、福建柏、天竺桂、花榈木、鹅掌楸等11余种；脊椎动物有58科119属175种，其中有国家重点保护的珍稀动物，如短尾猴、黄腹角雉、娃娃鱼、猫头鹰、穿山甲等共20余种。郑坑源林区的天然硬阔叶林遮天盖地，大的胸径约在1~2米之间，并有碗口粗藤本植物缠绕于大树上，构成乔、灌、藤、草自然结合的天然森林生态景观。四季景观明显，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶送情，冬季银装素裹。

5) 森林公园旅游服务接待能力及设施品质进一步提升

近年来，铜铃山镇以省级森林氧吧小镇平台为基础，以森林氧吧特色小镇、冰雪运动小镇、旅游风情小镇、森林城镇、AAAAA景区镇、美丽城镇、国家卫生镇等7镇联创为契机，全力打造以森林康养为特色的休闲度假产业，持续推进天鹅堡扩面提质，绿水尖、青来阁、南墨风景等一批特色民宿产业落地或对外营业，全年新增床位200余个，旅游接待能力进一步提升。

2022年，森林公园所在的铜铃山镇现已完成绿水尖综合服务中心、天鹅堡四期，谋划推进国际森林康养城、下垟未来城等亿元以上项目5个；成功打造精品旅游线路4条，打造完成“侨家乐”品牌民宿3家；同时浙南民俗文化产业园、休闲运动赛事基地、侨家乐高端民宿群等项目也在持续推进。

3.2.2 发展劣势

1) 森林公园交通较为不便

森林公园距离文成县城约50公里，目前通过县道石驮线接G322国道进入森林公园。由于G322国道和石驮线均存在道路狭窄、弯道过多和地形复杂的特点，从县城至公园需要约2小时，严重制约了公园的发展。

2) 森林公园娱乐设施不足

公园内基础设施基本完备，但公园内可供游客休憩游玩的娱乐设施还比较少，游客难以停留驻足，减少游客在公园内的停留时间，公园产业难以发展兴旺。

3) 建设投入资金短缺

投资不足，基础设施建设滞后，森林资源维护投入乏力，制约着森林景观资源扩大和品位的提高。森林公园属于公益性事业单位，资金短缺，直接致使许多优美的景观资源得不到开发利用，一方面造成资源的闲置浪费，另一方面，公园过于简单的开发，基础服务接待设施不够配套，对游客造成了负面影响。

4) 森林公园文化宣传不足

公园周边有百丈飞瀑景区和刘基故里等知名的旅游景区，可提供优质的自然风景观光、历史人文体验等游赏活动，铜铃山国家森林公园在文成县众多景点中，森林文化突出，但在知名度与影响力上仍有差距、森林文化宣传不足。因此，公园要把握位于文成县环状旅游线黄金枢纽地段的区位优势，加大宣传力度，提高公园的知名度与影响力，为公园的发展打下坚实的基础。

3.3 森林公园发展面临的机遇与挑战

3.3.1 发展机遇

1) 国家层面

全面实行林长制，推进生态文明建设。林和草原是重要的自然生态系统，对于维护国家生态安全、推进生态文明建设具有基础性、战略性作用。2021年1月，中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于全面推行林长制的意见》，全面推行林长制，要按照山水林田湖草系统治理的要求，坚持生态优先、保护为主，坚持绿色发展、生态惠民，坚持问题导向、因地制宜，建立责任体系，明确发展责任，加快推进生态文明和美丽中国建设。

推行绿色发展，鼓励开展森林旅游。中共中央确立以生态建设为主的林业可持续发展道路，指出生态需求已成为社会对林业的第一需求，努力发展好森林公园、城市公园和其他游憩性森林，突出发展名特优新经济林、生态旅游、珍贵树种和药材培植等新型产品产业，培育新的林业经济增长点，森林旅游已成为生态林业、民生林业发展中的重要组成部分。旅游政策：国务院明确旅游业的战略定

位，提出要把旅游业培育成国民经济的战略性支柱产业和人民群众更加满意的现代服务业，充分表明国家对旅游业发展的高度重视。

2) 省级层面

贯彻落党中央对浙江的新目标新定位。2020年，习近平总书记在浙江考察调研并发表重要讲话，期望浙江“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的新窗口”，2021年，中共中央、国务院发布《关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》。

推进浙江“大花园”、“大通道”建设。浙江省第十四次党代会提出谋划实施“大花园”建设行动，同时，随着我省“大通道”建设工作的不断推进，文成即将迎来高速高铁时代。作为国家级生态示范区，文成县需要擦亮生态环境这张“金名片”，需要准确把握习近平生态文明思想的深刻内涵，积极践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，科学处理好森林公园的保护与发展关系，使山水与城乡融为一体、自然与文化相得益彰。这也是实现绿色高质量发展的主要载体，是实施“宜游宜居生态县”总战略的有效途径。

推进“名山公园”建设。2021年12月，浙江省发展和改革委员会、省自然资源厅、省文化和旅游厅、省林业局四家单位联合公布了浙江省第二批“名山公园”名单，文成县百丈漈名山公园位列其中，其范围包含铜铃山森林公园。“名山公园”建设是浙江省政府重点工作内容，为铜铃山森林公园的产业发展及周边镇村融合发展带来新的机遇。

3) 文成县层面

打造文成国际高山休闲度假旅游目的地、实现“三美文成”。依托自然和文化资源和生态环境优势，文成县委县政府明确继续围绕“美丽经济、美丽家园、美好生活”三大愿景，以“生态产业化、全域旅游化、城乡一体化”为主线，努力把文成打造成为全国知名的全域旅游示范区、国际旅游目的地和温州迈入全面小康社会标杆城市的山水理想家园。文成县旅游发展“十四五”规划，为文成县旅游业的发展规划蓝图，使旅游业发展的思路更加明晰，发展方向更加明确，发展任务更加具体，发展措施更加有力。

3.3.2 面临挑战

1) 森林公园内外交通体系能否完善

铜铃山森林公园距离文成县城约50公里，进入公园的路存在道路狭窄、弯道过多和地形复杂的特点，公园外部交通甚至已成为公园发展的主要限制因子。私家车普及，旅游出行方式自助化，进入公园的车流将暴增。但公园游客进出方便性取决于外部交通状况。外部交通建设需要当地政府投资解决，投资大，还会涉及房屋拆迁等复杂情况，短期内能否提升改善具有较大不确定性。

2) 旅游生活污染控制与景观资源保护能否落实

旅游经营中会产生一些生活垃圾、生态污水。特别是铜铃山森林公园中壶穴深潭等自然景观，生态敏感性极高。森林公园建设主体、经营主体能否始终严格落实生态保护和环境保护措施，具有挑战性。

3) 旅游行业竞争加剧形势下森林生态旅游能否创新突破

旅游者旅游出行经验逐渐丰富，“求知求新，体验参与”意识日趋强烈，对旅游产品创意提出了更高的要求，同时对各旅游地进行比较选择。各地均重视并加快休闲旅游业发展，形成各具特色的竞争态势，旅游地之间对客源竞争日趋激烈。所以，一方面需要提高旅游产品吸引力，另一方面需要有高超的营销能力，各方面协同提高森林公园的市场竞争力。

第四章 总则

4.1 规划指导思想

以习近平生态文明思想为指导，从铜铃山国家森林公园的实际出发，依据森林公园的相关法律法规，以保护公园生态环境和森林资源为前提，通过对公园的旅游景点、基础服务设施、生态环境保护等的科学规划，提高森林公园的品质和吸引力，把森林公园建设成具有区域影响力的森林休闲养生区和生态文明示范区。

4.2 规划原则

1) 保护优先合理开发的原则

森林公园建设应满足森林公园主体功能的要求，以保护为前提，遵循保护与开发相结合的原则，处理好资源保护与利用的关系，对森林公园的保护、利用与发展起到指导作用。

2) 统一规划分期建设的原则

长远谋划，宏观控制，全面规划，统一布局。项目建设的具体实施应突出重点、先易后难，分期建设，选择景观资源价值高、景观特色突出的公园景点优先开发，尽快形成具有吸引力、竞争力的森林生态旅游产品。

3) 因地制宜注重特色的原则

森林公园开发应以森林环境为主题，立足于资源现状，因地制宜，突出景观资源特征，深入挖掘地方文化内涵，充分发挥自身优势，形成独特风格和地方特色的公园景点，保持公园的吸引力、竞争力和长久的生命力。

4) 资源基础市场导向的原则

森林公园的建设应以资源为基础，以市场为导向，其建设规模必须与游客规模相适应。充分利用原有设施，进行适度开发，切实注重实效。

5) 区域统筹优势互补的原则

森林公园总体规划应与温州市及文成县的相关规划相互协调，与生态文明建设紧密关联，与当地旅游、交通、餐饮、娱乐等相关产业统筹发展，将公园的开发建设纳入经济社会发展全局，优势互补，联动发展。

4.3 规划依据

4.3.1 相关法规

《中华人民共和国森林法》（2019 年修订）
《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修订）
《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年修订）
《中华人民共和国文物保护法》（2017 修正）
《中华人民共和国水法》（2016 年修正）
《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修正）
《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017）
《中华人民共和国防洪法》（2016年修订）
《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订）
《国家级森林公园管理办法》（2011）
《建设项目使用林地审批管理办法》（2015）
《规划环境影响评价条例》（2009）
《浙江省森林管理条例》（2004）
《浙江省公益林和森林公园条例》（2017）
《浙江省旅游管理条例》（2000）
《浙江省生态环境保护条例》（2022）
《浙江省水资源条例》（2021年）
《浙江省河道管理条例》（2020年修订）
《浙江省水域保护办法》（2019年）
《浙江省水土保持条例》（2020年修订）
《森林防火条例》（2009）
《浙江省公益林抚育更新采伐管理办法》（2019）
《浙江省公益林护林员管理办法》（2020）
《浙江省古道管理办法》（2021）

《浙江省林业固碳增汇试点建设管理办法》（2022）

4.3.2 相关标准规范

《国家级森林公园总体规划规范（LY/T 2005-2012）》

《中国森林公园风景资源质量等级评定（GB/T 18005-1999）》

《旅游资源分类、调查与评价》（GB/T 18972-2017）

《国家森林公园设计规范》（GB/T 51046-2014）

《森林防火工程技术标准》（LYJ 127-1991）

《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）

《公益林建设规范第3部分：技术规程》（DB33/T 379.3-2014）

《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）

《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017）

《生态保护红线划定指南》（环办生态〔2017〕48号）

《浙江省森林风景资源调查与评价实施细则》（2017）

4.3.3 相关规划

《浙江省林业发展“十四五”规划》

《浙江省自然保护地体系发展“十四五”规划》

《浙江省森林防火“十四五”规划》

《浙江省生态环境保护“十四五”规划》

《浙江省森林康养产业发展规划（2019-2020年）》

《浙江省林业数字化改革五年行动计划（2021—2025年）》

《浙江省自然保护地整合优化工作方案》

《文成县国土空间规划评审稿》

《文成县国土空间规划三区三线批复稿》

《文成县“三线一单”生态环境分区管控方案》

《文成县综合交通运输“十四五”发展规划》

《文成县文化旅游发展“十四五”规划》
《文成县生态环境保护“十四五”规划》
《文成县水安全保障“十四五”规划》
《百丈漈—飞云湖风景名胜区总体规划（2021-2035）评审稿》
《铜铃山景区开发工程建设方案（2021）》
《温州市文成县铜铃山镇总体规划》
《文成县森林氧吧小镇总体规划》

4.3.4 政策文件

《中共中央国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》
《中共中央办公厅、国务院办公厅关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》
《国家级森林公园总体规划审批管理办法》（林场规〔2019〕1号）
《国家林业局关于进一步做好国家林业和草原局关于进一步加强国家级森林公园管理的通知》（林场发〔2018〕4号）
《国家林业和草原局关于充分发挥各类自然保护地社会功能大力开展自然教育工作的通知》（林科发〔2019〕34号）
《浙江省人民政府关于印发浙江省生态文明示范创建行动计划的通知》（浙政发〔2018〕18号）
《中共浙江省委办公厅浙江人民政府办公厅印发〈关于建立自然保护地体系的实施意见〉的通知》（浙委办发〔2019〕83号）
《浙江省人民政府办公厅关于加快推进国有林场高质量发展的指导意见》（浙政办发〔2019〕59号）
《国家林业和草原局 民政部国家卫生健康委员会 国家中医药管理局关于促进森林康养产业发展的意见》（林改发〔2019〕20号）
《中共浙江省委办公厅浙江省人民政府办公厅印发《关于全面推行林长制的实施意见》的通知（厅字〔2021〕16号）
《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》（浙林保〔2021〕75号）
《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4号）

《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》（浙政办发〔2022〕70号）

《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》

4.4 规划分期与规划目标

规划期限为2023-2035年，其中：近期为：2023-2025年；中期为：2025-2030年；远期为2030-2035年。

1) 近中期：2023-2030年。

规划目标：完善各林区的基础设施和服务设施建设，重点解决交通可达性低、配套设施及管理设施不足等问题，提升森林公园的旅游服务能力及国有林场管理能力，为建成高质量的森林康养基地打好基础。

2) 远期：2030-2035年。

规划目标：围绕“森林康养，铜铃山峡”的形象定位，推广铜铃山森林康养品牌，提升数字化管理和数字化服务，高质量推进自然教育、康养栖居、山地运动、林下经济等项目，充分发挥铜铃山国家级森林公园的资源优势和特色，立足全省、面向全国，打造长三角一流的森林康养目的地、国家一流的现代国有林场示范地。

第五章 总体布局与发展策略

5.1 森林公园性质与范围

5.1.1 性质

铜铃山国家森林公园以良好的森林生态环境为主体，以保护和优化生境为宗旨，以铜铃山茂密的森林植被群落及优良的自然生态环境为基础，以林野、谷深、瀑急、潭碧、湖秀、岩奇、穴怪为特色，以红军战场及铜铃古寨的悠久人文历史为依托。是集生态保护、山水观光、运动休闲、科普教育、康体健身等功能为一体的，具有国有林场高质量发展和国家级森林公园建设引领、示范和带动作用的综合性国家森林公园。

5.1.2 范围

本次森林公园规划范围与自然保护地整合优化方案（2023年国局封库版）中的铜铃山森林公园范围面积一致。公园地理坐标为：东经 $119^{\circ}49'58''$ ～ $119^{\circ}53'22''$ ，北纬 $28^{\circ}25'54''$ ～ $28^{\circ}34'13''$ ，涉及叶胜林场内的胜坑、高岭头、梅厂、湖头、郑坑源、吴岸、横坑、黄肖8个林区，涉及小班共计767个、非林地14个，总面积2758.60公顷。

森林公园范围包括：叶胜林场高岭头林区1-56小班、90001、90002、90003、90004、90005、90006、90007、90008小班，面积252.5公顷；叶胜林场郑坑源林区1-39小班、90001、90003、90004、90005、90006、90007、90008小班，面积452.46公顷；叶胜林场湖头林区1-51小班、90001、90002、90003、90004小班，面积224.52公顷；叶胜林场黄肖林区1-61、66-68小班、90001、90002小班，面积335.13公顷；叶胜林场胜坑林区1-54小班、90001、90002小班，面积467.69公顷；叶胜林场吴岸林区小班1-55小班，面积154.72公顷；叶胜林场横坑林区1-75小班、90001、90002小班，面积332.88公顷；叶胜林场梅厂林区1-50小班、90001、90002小班，面积444.22公顷。

5.2 森林公园主题定位

1) 观壶穴奇景

依托铜铃山森林公园“谷幽穴奇、林茂兽珍、潭碧湖秀、石怪瀑美”的山水风光。通过规划游憩项目等，开展山水观光、休闲度假等活动。

2) 品铜铃文化

依托公园内深厚的铜铃古寨文化资源，开展山地古寨探险、文化交流等体验参与性活动。

3) 享天然氧吧

依托公园内有“天然氧吧”之称的天然次生林，森林覆盖率达98.1%以上的优势，开展森林探险、科普教育等活动，有益于人身健康，达到健脑又健身的功效。

4) 体养生福地

依托公园内良好的生态环境，开辟休闲养生度假区，通过完善周边林道建设，把体育运动与森林生态旅游结合，开展趣味性、参与性的森林健身活动。

5.3 森林公园功能分区

按照国家森林公园功能区划标准，森林公园区划分为核心景观区、一般游憩区、管理服务区和生态保育区四级。铜铃山国家森林公园总面积为2664.12公顷，其中核心景观区有瑶池花海观赏区、壶穴奇观游览区、铜铃古寨揽胜区，面积合计为166.20公顷；一般游憩区有铜铃氧吧游憩区、曦山登高揽胜区、胜川溪游憩区、黄肖生态观光区，面积合计为562.75公顷；管理服务区有西入口湖头服务区、北入口服务区、西入口铜铃山峡服务区、叶麻尖服务区、南入口胜坑服务区，面积合计为101.40公顷；生态保育区有割草坳尖生态保育区、驮湖生态保育区、起头尖生态保育区、叶麻尖生态保育区、白岩背生态保育区、洋漈头生态保育区，面积合计为1833.77公顷（详见表5-1）。

表5-1 森林公园功能分区面积分类表

管控区	功能区			面积（公顷）
严格管控区	A、生态保育区	a-1	驮湖生态保育区	151.92
		a-2	割草坳尖生态保育区	146.56
		a-3	叶麻尖生态保育区	386.00
		a-4	起头尖生态保育区	809.75
		a-5	白岩背生态保育区	241.24
		a-6	洋漈头生态保育区	98.15

		小计		1833.77
	B、核心景观区	b-1	壶穴奇观游览区	92.47
		b-2	瑶池花海观赏区	22.89
		b-3	铜铃古寨揽胜区	50.84
		小计		166.20
合理利用区	C、一般游憩区	c-1	铜铃氧吧游憩区	325.88
		c-2	曦山登高揽胜区	60.32
		c-3	胜川溪游憩区	88.30
		c-4	黄肖生态观光区	88.24
		小计		562.75
	D、管理服务区	d-1	北入口服务区	27.89
		d-2	西入口湖头服务区	24.03
		d-3	西入口铜铃山峡服务区	11.65
		d-4	南入口胜坑服务区	35.85
		d-5	叶麻尖服务区	1.98
		小计		101.40
总计				2664.12

根据《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》，生态保育区和核心景观区属于自然公园的严格管控区，相应管控应符合《清单》中明确的禁止、限制类内容。

5.4 分区建设项目及景点规划

5.4.1 分区建设规划

1) 核心景观区

核心景观区拥有特别珍贵的森林风景资源，必须进行严格保护。在核心景观区，除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不得规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

核心景观区主要有壶穴奇观游览区、瑶池花海观赏区。

■ 壶穴奇观游览区

● 四界范围

位于高岭头林区与郑坑源林区范围内，自高岭头林区的00090、00104小班向东至高岭头林区的00114、00128、00140、00144小班向西南至郑坑源林区的00262、00062、00250向西北至郑坑源林区的00360、00080、00010、00060、00040小班

界线围合的四界范围。

- 现状分析

是整个铜铃山森林公园中特色景观最突出的区域。

该区瀑布众多，姿态各异，有的似蛟龙喷水，有的像银河倒挂，有的像喷珠泻玉。壶形深潭，有的似酒埕，有的如金杯，有的像葫芦，潭水碧绿，深不见底。游走于悬空栈道，仰望高空，两侧悬崖峡峙，陡峭兀立，天若飘带；俯视谷底，瀑叠瀑、潭连潭、奇潭怪岩，目不暇接。区内建有森林栈道700米，其间设置了观景台，可俯瞰壶穴瀑布。现状部分区域已建有游步道，但整体游线未贯通，游线组织不够灵活，整体体验感有待进一步提升。

- 规划内容

完善提升十二埕壶穴瀑布群，完善游路系统和标识标牌系统。

■ 瑶池花海观赏区

- 四界范围

位于湖头林区与郑坑源林区范围内，自湖头林区的00074、00073、00082小班向东至湖头林区的00087、00093、00328向北至郑坑源林区的00110、00090小班向南至郑坑源林区的00210小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

瑶池边设有水月轩及赏月台，茶室西面为梅园。其后有登山游步道与木栈道，可达观日台顶。逍遥坡为天然坡地，利用四季造景营造春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶送情，冬季银装素裹的景观效果。整体植被营造和环境氛围较好。

- 规划内容

规划改造提升曦山山门、瑶池花海两处景点，改造提升现状杜鹃园、槭树园、山茶园，修缮现状森林木栈道。

■ 铜铃古寨揽胜区

- 四界范围

位于胜坑林区范围内，从胜坑林区的00035、00075小班向东至胜坑林区的00106、00117小班向南至胜坑林区的00077、00042小班向北至胜坑林区的00029、00011、00025小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

该区资源丰富，拥有铜铃寨旧貌遗址人文景观，同时拥有观赏价值较高的自然景观，如合欢飞瀑、玉带飞瀑等。铜铃寨顶时有雄鹰盘旋，置身其中，可将万顷绿浪烟波尽收眼底。玉带瀑布从山峡奔驰而出，形成多级瀑布，喷烟吐雾，水花晶莹透亮，秀丽多姿。

- 规划内容

规划完善提升铜铃寨旧貌遗址风貌，完善游步道与观景平台，设立标识系统。

2) 一般游憩区

一般游憩区森林风景资源相对平常，且方便开展康体健身活动。一般游憩区内可以规划少量旅游公路、停车场、宣教设施、娱乐设施、景区管护站及小规模餐饮点、购物亭等。

一般游憩区主要有铜铃氧吧游憩区、曦山登高揽胜区、胜川溪游憩区、黄肖生态观光区。

■ 铜铃氧吧游憩区

- 四界范围

位于郑坑源林区和湖头林区范围内，从湖头林区的00420小班向北至郑坑源林区00210、00160、00100、00030、00140小班向东至郑坑源林区00160、00150、00080、00070小班向南至郑坑源林区00190、00310、00350向西至郑坑源林区00250、00220、00240小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

现状游人进入较少，植被为针阔混交林。区域内空气清新，气温宜人，是纳凉避暑的好去处。

- 规划内容

一是严格保护区域内山林植被，优化森林植被景观。禁止不按规划随意侵占林地，在景点较为集中的区域和视线焦点，点缀适量的彩色树种，美化林相；二是完善森林游步道，联通西入口铜铃山峡服务区与瑶池花海观赏区。

■ 曦山登高揽胜区

- 四界范围

位于湖头林区范围内，自湖头林区的00420、00450小班向西至湖头林区的00500、00470、00510小班向北至湖头林区的00460、00140、00100向东至湖头林区的00270、00290、00280小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

目前有一条登山游步道，登顶到达景区制高点观日台，一览瑶池全景，观日出日落天景，途中有一条畚乡古道可达胜坑，全长6.5km，沿路有部分游憩设施，但不够完善。

- 规划内容

一是保护现有森林风景资源；二是现状提升曦山制高点观日台景点环境风貌，一览瑶池全景；三是完善现状森林古道沿路休憩设施，可做健身锻炼林道。

■ 胜川溪游憩区

- 四界范围

位于黄肖林区范围内，自黄肖林区的00200、00080小班向北至黄肖林区的00110、00190、00320、00420小班向东至黄肖林区的00460小班向南至黄肖林区的00440、00390、00300小班向西至黄肖林区的00230、00220小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

区内潭水碧若翡翠，潭上瀑布陡悬，喷雪吐玉激倾入潭，酷似白龙戏水。有一条山涧峡谷贯穿其中，沿着山涧分布有众多跌水潭瀑，山涧两侧为具有原始风貌的针阔混交林。该区域植被茂密充满野趣，空气清新负离子含量高，该分区是整个森林公园内自然环境和森林景观资源最为丰富的区块之一。

- 规划内容

一是保护区域内地文、水文资源；二是规划提升胜川漫游景点。

■ 黄肖生态观光区

- 四界范围

位于横坑林区范围内，自横坑林区的00020、00010小班向南至横坑林区的00070、00120、00150小班向西至横坑林区的00230、00400、00610小班向北至横

坑林区的00400、00280、00220、00360小班向东至横坑林区的00110、00470小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

以常绿阔叶混交林为主，游线组织与周边联系度不高。

- 规划内容

一是保护区域内地文、水文资源；二是建设黄肖村一岩门大峡谷游步道，加强区域联系。

3) 管理服务区

管理服务区是为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域。在管理服务区内规划有入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房。

管理服务区有西入口湖头服务区、北入口服务区、西入口铜铃山峡服务区、叶麻尖服务区、南入口胜坑服务区。

■ 西入口湖头服务区

- 四界范围

位于湖头林区范围内，自湖头林区的00020、00050小班向东至湖头林区的00120、00070、00090小班向南至湖头林区的00170、00230小班向西至湖头林区的00240、00250、00200小班向北至湖头林区的00160、00080小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

西入口湖头服务区，现状已具备一定的接待服务能力，现状主要植被类型为针阔混交林，是进入森林公园中心区块的西门户

- 规划内容

一是美化山林植被景观。沿道路补植乡土树种，在场地周边适量使用彩色树种；二是利用原闲置露营地块，完善露营配套用房，建设星空月夜野外营地。

■ 北入口服务区

- 四界范围

位于高岭头林区范围内，自高岭头林区的00170、00130、00080小班向东至高岭头林区的00010、00020、00060小班向北至高岭头林区的00090、00030小班向西至高岭头林区的00190小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

现状无服务区功能，场地主要植被类型为针阔混交林。

- 规划内容

新建北入口游客服务中心、北入口生态停车场、智慧林场信息中心、自然教育基地（教育培训中心）等服务配套设施，建设北入口索道（索道上站房位于森林公园外），新建北入口服务区-铜铃山峡游步道。

■ 西入口铜铃山峡服务区

- 四界范围

位于郑坑源林区范围内，自郑坑源林区的00190小班向东至00230小班向南至郑坑源林区的00310小班向西至郑坑源林区的90007小班向北至00190小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

是进入铜铃山峡景区的主要入口门户之一，区域内现状有一处服务设施（铜铃山庄）和一处停车场。

- 规划内容

进一步完善西入口铜铃山峡区域功能配套，建设西入口游客服务中心、西入口铜铃山峡停车场、森林科普展览馆，建设北入口索道，配套索道西入口（中）站房。

■ 叶麻尖服务区

- 四界范围

位于郑坑源林区范围内，从郑坑源林区00250小班向东至郑坑源林区00380小班向南至郑坑源林区00390小班向西至郑坑源林区00251小班向北至郑坑源林区00250小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

场地现因高速建设做临时施工场地用。

- 规划内容

结合索道下站房（处于森林公园外）建设，串联完善区域游路系统，美化山林植被景观。

■ 南入口胜坑服务区

- 四界范围

位于胜坑林区范围内，自胜坑林区的00350、00300小班向东至胜坑林区的90001、00070、00180小班向南至胜坑林区的00260、00380小班向西至胜坑林区的00310、00320、00290小班向北至胜坑林区的00120、00350小班界线围合的四界范围。

- 现状分析

为胜坑村周边区域，现状环境较好。

- 规划内容

规划对叶麻尖隧道进行改造提升，中远期可与森林公园外的胜坑村联合建设高品质森林康养服务区。

4) 生态保育区

生态保育区是在本规划期内以生态保护修复为主，基本不进行开发建设、不对游客开放的区域。其主要功能是自然保护、生态恢复以及为以后开发预留空间，实现森林的可持续发展。

生态保育区有割草坳尖生态保育区、驮湖生态保育区、起头尖生态保育区、叶麻尖生态保育区、白岩背生态保育区、洋漈头生态保育区。六处生态保育区面积共计1833.77公顷，占森林公园总面积的68.83%。规划生态保育区以森林培育、生态保护为主要内容。对保育区主要进行封山育林，禁止采伐、捕猎等行为，原则上不对游人开放，严格保护原有森林风景资源。

■ 割草坳尖生态保育区

- 四界范围

位于湖头林区和郑坑源林区范围内，自湖头林区的00050小班向东至湖头林区的00010、00040、00090、00004小班向南至湖头林区的00030、00070、00001向西至湖头林区的00060、00090、00160、00170向北至湖头林区的00050小班所

围合的四界范围。

■ 驮湖生态保育区

● 四界范围

位于高岭头林区范围内，自高岭头林区的00030小班向东至高岭头林区的00160、00460、00230、00360、00510小班向南至高岭头林区的00540小班向西至高岭头林区的00190、00520、00330、00500、00470、00490小班所围合的四界范围。

■ 起头尖生态保育区

● 四界范围

位于湖头林区、横坑林区、梅厂林区和胜坑林区范围内，自湖头林区的00060、00080、00050、00230、00200、00130、00140向南至胜坑林区的00190、00370、00120、00220、00330、00320、00270、00460、00400向南至横坑林区的00110、00390、00480向西至横坑林区的00300、00440、00310、00420向南至梅厂林区的00190、00230、00320、00420、00480小班向西至梅厂林区的00490、00450、00500、00480、00410向北至湖头林区的小班所围合的四界范围。

■ 叶麻尖生态保育区

● 四界范围

位于湖头林区、胜坑林区、黄肖林区和范围内，自吴岸林区的00150、00190小班向南至吴岸林区的00520、00390、00540、00550小班向东至黄肖林区的00010、00020、00030、00050小班向南至胜坑林区的00030小班向西至胜坑林区的00110、00210小班向北至00140、00200、00250、00040小班所围合的四界范围。

■ 白岩背生态保育区

● 四界范围

位于黄肖林区范围内，自黄肖林区的00370、00420小班向东至黄肖林区的00140、00240、00340小班向南至00310、00430、00450小班向西至黄肖林区的00560、00600、00610、00660、00680小班向北至黄肖林区的00200、00260、00380小班所围合的四界范围。

■ 洋漈头生态保育区

● 四界范围

位于横坑林区范围内，自横坑林区的00270小班向东至横坑林区的00360小班向南至横坑林区的00220、00280、00420、00500、00640、00660、00750小班向东至横坑林区的00650、00690、00710向北至横坑林区的00260、00330、00550小班所围合的四界范围。

5.4.2 景点规划

1) 规划要求

突出森林公园主题：各景区的景点规划与建设，以森林公园的性质和功能为依据，突出主题，体现地方特色，为积极开展旅游活动服务。

充分体现自然野趣：充分利用现有景点，尽量保留其原有风貌，视其利用价值作必要的修整、充实和完善；新设景点以表现和丰富自然景观为主，突出自然野趣；对人文景观只作必要的点缀，起到画龙点睛的作用。

与周围环境相协调：景点规划和布局紧紧围绕各景区的主题和主要功能进行；布局上力求使景点与景区环境相协调。内容、规模、区域上使其与周围自然环境协调统一。保证自然风景的主导地位，保证游人视野的自然开敞。

2) 规划内容

根据公园森林风景资源的分析、评价，结合风景游赏组织的要求，科学合理地规划景点，本次规划新增景点7个，现状提升景点36个，共计规划景点43个。（详见表5-2、表5-3）

表5-2 森林公园景点规划表

功能区			规划景点	
			现状提升（36个）	规划新增（7个）
B、核心景观区	b-1	壶穴奇观游览区	十二埕壶穴瀑布群、仙人床、野猪岩、石崖、灵岩、五叶莲花、白朗漈、过龙沟、翡翠湖、龙井潭、梳妆潭、野人巢穴、鳄鱼潭、碧玉潭、月亮湾、孝竹滩、生态园、戏水滩	听涛阁、溯溪小径

功能区			规划景点	
			现状提升（36个）	规划新增（7个）
	b-2	瑶池花海观赏区	小瑶池、小瑶池步道柳杉林、小瑶池梅花林、瑶池花海	曦山山门
	b-3	铜铃古寨揽胜区	九鲤朝山、铜铃山、铜铃雾淞、林海烟云、玉带飞瀑、合欢瀑、龙须岩	铜铃山门
C、一般游憩区	c-1	铜铃氧吧游憩区	林波竹海、莺啭青林、崖壁古藤	观壁轩
	c-2	曦山登高揽胜区	曦山观日（观日台）、昭烈亭、防火台	——
	c-3	胜川溪游憩区	胜川溪	胜川漫游
D、管理服务区	d-5	叶麻尖服务区	——	铜铃广场

表5-3 分区景点规划及建设项目一览表

功能区			类型	规划景点	建设内容
B、核心景观区	b-1	壶穴奇观游览区	现状景点	十二埕壶穴瀑布群、仙人床、野猪岩、石崖、灵岩、五叶莲花、白朗漈、过龙沟、翡翠湖、龙井潭、梳妆潭、野人巢穴、鳄鱼潭、碧玉潭、月亮湾、孝竹滩、生态园、戏水滩	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
			规划景点	听涛阁	将现有废弃建筑改造为可听瀑布跌落之声、赏十二埕之景的休憩场所。
	b-2	瑶池花海观赏区	现状景点	小瑶池、柳杉林、小瑶池梅花林	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
			规划景点	曦山山门	规划提升牌楼，提升景区形象、栽植绿化树种
				瑶池花海	在小瑶池景区入口片区打造花海景观，形成花海-柳杉林-梅花林相互递进的特色植物景观。

功能区			类型	规划景点	建设内容
	b-3	铜铃古寨揽胜区	现状景点	铜铃山、铜铃雾淞、林海烟云、玉带飞瀑、合欢瀑、九鲤朝山、龙须岩	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
			规划景点	铜铃山门	建设具有地方特色的铜铃山山门，成为景区的标志性入口
C、一般游憩区	c-1	铜铃氧吧游憩区	现状景点	林波竹海、莺啭青林、崖壁古藤	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
			规划景点	观壁轩	将现有废弃建筑改造成为供游客休憩的茶室、服务点。
	c-2	曦山登高揽胜区	现状景点	曦山观日（观日台）、昭烈亭、防火台	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
	c-3	胜川溪游憩区	现状景点	胜川溪	保护现有景观资源，并依托现有的景观资源，规划完善景观标识系统；完善观景平台、栈道等游览服务设施。
			规划景点	胜川漫游	沿胜川溪下游打造一条滨水游步道，沿线种植桂花，枫香等树种，优化地被植物，形成高低错落有致，景观富有变化的游赏环境。
	D、管理服务区	d-2 西入口湖头服务区	现状景点	防火台、昭烈亭	规划提升现状防火台、昭烈亭等景点
		d-5 叶麻尖服务区	规划景点	铜铃广场	依托现状场地建设铜铃广场景点。

5.5 森林公园发展战略与营销策划

5.5.1 发展战略

1) 可持续发展战略

铜铃山国家森林公园建设，应尽量避免旅游开发可能产生的消极影响，必须坚持旅游资源开发贯彻保护与开发相结合的原则，大力倡导绿色开放、绿色项目、绿色经营、绿色消费，尽可能的维护和营造良好的自然生态环境和社会人文环境，

实现森林公园的经济、社会、环境的良性循环，保证森林公园经营能够持续健康的发展。

2) 创新发展战略

创新发展战略是依托区域旅游发展现状，借鉴国内外先进旅游发展理念和经验，突破陈旧观念，创立创新思想，以市场为导向，多领域、多方位实施开拓创新措施，推动森林公园超常规发展，引领旅游时尚。

充分发挥国有林场现代化建设先行先试带动作用，铜铃山森林公园应建设为文成县“完善的林业生态体系、发达的林业产业体系、繁荣的生态文化体系”的主体和骨干。推动开展国有林场绿色发展试点、国有林场森林固碳增汇试点、国有林场森林经营试点等工作。

3) 特色品牌战略

森林公园旅游发展，对内是资源之争，对外是品牌竞争。铜铃山国家森林公园要找准自身的优势创造性开发旅游项目，开发出独特的“森林氧吧”，开发出合乎消费者心理的中医疗养、禅修、娱乐、避暑、运动等特色的旅游产品。

4) 整体营销战略

在森林公园的营销活动中，应从吃、住、行、游、娱、购各方面入手，进行整体包装，对旅游市场进行细分建立完整的营销系统，例如积极参加旅游推荐，参加地区乃至全国旅游网络，在不同季节进行营销宣传，对不同人群进行营销活动，组织不同游园活动，利用电视、广播、报纸、宣传牌、旅游手册等媒介进行全面宣传，合理组织旅游低峰期营销活动。同时专业培训森林公园服务队伍，提高从业人员素质，建立完善的奖惩机制，发挥人的积极性，提高软件设施建设，提高森林公园整体经济效益。

5.5.2 对标案例分析

1) “绿谷红城，生态康养”——四川省旺苍大峡谷森林公园

项目概况：四川省旺苍大峡谷森林公园位于旺苍县北部，面积315418公顷，四界范围为：东至盐井河采育场金童院、南至盐井河采育场陈家口、西至盐河乡林区村唐家河、北至万家乡金星村。

自然背景：公园依托境内城墙式峡谷地貌、独特的南北气候过渡带森林植被

景观、水青冈天然林景观、千年古树、彩叶林、惊魂岸、情侣峰等重要森林生态资源，生态资源得天独厚，山水森林特色突出，气候宜人、空气优良，生态文化、历史文化积淀深厚，康养旅游资源富集，具有建设生态康养旅游目的地独特优势。

发展模式：旺苍大峡谷森林公园以“绿谷红城，生态康养”战略定位，依托彩林、峡谷、瀑、奇潭、绝壁、古道等核心生态资源，科学规划功能分区和开发进度，针对不同生态景观资源、发展阶段、人群年龄、节假日时长研发不同的康养体验产品采取有效措施建立了森林康养基地，开展森林游甜、度假、疗养、保健、养老等活动。

体验项目：开展森林气浴、有氧徒步、摄影观光、静坐品茶、土产食疗、农事养生等体验项目建设。

宣传营销：在电视、广播等传统媒体宣传的基础上，积极探索“互联网+手机”的宣传营销方式，增加人们对森林康养理念和生态康养价值的认识，增强公园康养产品知名度和美誉度。

康养项目：园内城墙式峡谷群地质景观和原始水青冈林红豆杉林景观资源独具特色，以此开发自然山水探访、极限拓展运动、林间精气沐浴、自然科普观光等方面的康养项目。

大峡谷森林康养套餐：配合旺苍核桃、羊肚菌、野生天麻、川北鼎锅饭等特色无公害农家饮食体验，再进行品尝旺苍黄茶、等禅茶静养，形成一系列独具川北地域特色的大峡谷森林康养套餐。

人文资源：深度挖掘山歌对答、大峡谷各景点神话传说等人文资源，并融入旺苍红军文化、米仓古道历史内涵，将森林文化、生态文化、红色文化有机结合，提高公园康养档次，实现差异化发展。

案例总结：在保护现有资源的基础上，利用公园内天然景观和人文资源，结合园内森林资源的科普设施为人们了解森林、探索自然提供良好的场所。特色经营，把握市场增强公园吸引力一是开展特色旅游。创新发展，振兴森林资源和资产。利用旺苍大峡谷优越自然环境，发展森林康养产业。

2) 以“自然为师”——德国Panarbora森林公园

项目概况：德国Panarbora森林公园是德国最著名的自然体验和教育中心之一。它位于德国西部，Bergisches Land自然国家公园的边缘，占地面积约为8

公顷。

发展模式：Panarbora是塑造未来环境教育中心。利用BergischesLand自然国家公园的丰富自然资源，与多个环境教育和保护领域的机构建立了长期合作，将自然、娱乐和环境教育完美结合在一起，打造面向年轻一代的自然体验和教育中心，以期待能创造一个值得生存的未来世界。在这个世界中，子孙后代也可以期待健康自然和文化、生物的多样性。

发展定位：Panarbora将自然教育融入研学市场，是一个全方位的，将自然体验、研学教育、儿童游乐和特色住宿完美结合的综合性自然体验中心。

特色体验——游玩：普通游玩项目有儿童冒险活动场，迷宫花园，丛林隧道等，还有针对感官教育的感官步道，针对自然植物利用的草药花园，以及架在树梢顶上的树冠走廊。

树冠走廊：树梢顶上的展廊，长达1636米的树顶人行走廊。漫步其上，仿佛在充满林木清香的森林上空飞行。沿途一共有6个自然知识科普站和互动点。

感官步道：涤荡感官的林间小径，是一条在林间地面蜿蜒的小径在Bergisches Land自然国家公园的边缘。可以给我们带来自然感官体验，也可以进行赤足体验的各种地面覆盖物，还有设置了各种发声装置的听觉体验站。

冒险乐园：充满自然气息的游乐体验，与不同天然材料的接触会以不同方式激发孩子的感官和创造力。让他们自然而然摆脱对外出的恐惧，并爱上在户外的自然中活动玩耍。

特色体验——教育：Panarbora学校通过其在欧洲范围内设施和住宿的独特结合，为学校提供了全面的环境教育方法。目的是使学生产生好奇并开启属于他们自己的自然体验之旅。自然和森林科普类，如和森林管理员一起探索树顶小径及其展览的树顶导览游5种巨型树木的科普、森林感官体验、冒险自然知识等；丛林生存探索类，如在丛林中使用指南针和陀螺仪；体能与运动技巧类，如射箭、大树攀爬等；人类文化体验类，如使用亚洲筷子、南美吹管或团队合作搭建印加桥。

Panarbora还利用不同的营地特色额外提供世界巡回体验课程。以求学生在体验不同文化与生活空间的同时，学习跨文化技巧和团队合作能力。

特色体验——住宿：为了进一步实现上述的课程目标，Panarbora为渴望融

入大自然的游客提供树屋住宿，为渴望体验不同地域文化的游客提供三个“地球村庄”住宿区，包括原汁原味的亚洲蒙古包，非洲泥屋或南美木屋。并举行面向住宿游客的各种地域文化活动。比如在非洲主题系列活动中，来到这里的家庭可以体验非洲传统烤面包的制作、非洲木鼓的制作、上漆和晾干、输水管道的设计和模拟建造等。

案例总结：将人性化的娱乐设施融入当地自然资源、本土化元素充，分展现公园的核心吸引力。整体公园打造不论景观设计还是服务设施都围绕森林特色展开，又与自然教育主题不谋而合，孩子在潜移默化中即可受到自然的熏陶。通过富有教育体验意义的自然场所、科学合理的自然教育类课程进行引导。自然教育不仅限于自然体验、运动与体能、生存技能、社会关系及环境学，对场所环境和“寓教于乐”，让孩子们进行体验式的学习。有针对性、有亲和力、沉浸感好的自然研学教育产品，更好地与学校教育、基地教育等平台和网络结合。充分发挥自然资源的文化价值，为更大范围的社会公众提供体验、参与的平台和学习的机会。

5.5.3 营销策划

1) 广告宣传营销

有效利用媒体报刊做广告宣传，有针对性的选择印刷广告，室外广告牌、广告画，其相对于传统营销；利用更具有国际化、信息化和无纸化的网络营销，建立自己的网站，迎合网络国营销发展的新趋势；采用直播、短视频等方式，利用新媒体开展营销，加强公众传播。

2) 联合营销

联合营销是目前我国旅游市场推销中一个耗资少、见效快、符合我国国情的好办法，它是由各管理部门和企业有机的结合起来，组成一个统一的推销队伍，直接进入市场，这对于目前森林公园缺乏资金的实情来说是相符且实用的。

3) 价格营销

目前森林公园是免费为游人开放，在价格上有绝对的优势。

第六章 容量估算及客源市场分析与预测

6.1 容量估算

6.1.1 生态容量

公园的生态容量是指在一定时间内森林公园的自然生态环境不致退化的前提下，所能容纳的旅游活动量，期大小决定于公园森林生态环境净化与吸收污染物的能力，以及一定时间内每个游客所产生的污染物量。公园森林生态环境净化与吸收污染物的能力是有限的，因此旅游者在旅游活动中产生的大量污染物容易导致环境污染和生态平衡的破坏。据环保部门关于人体每日产生污染物量的相关研究表明：污染物主要有二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫、悬浮颗粒物、垃圾、粪便等6类，具体计算量（详见表6-1）。

表6-1 产生污染物量 单位：千克/人*日

污染物种类	二氧化碳	二氧化硫	一氧化碳	悬浮固体物	垃圾	粪便
产生量	2.45331	0.01297	0.3964	0.06	0.5	0.4

绿色植物通过光合作用对空气具有净化作用，同时也具有调节气候、减弱噪音、吸附粉尘，吸收二氧化碳和二氧化硫等有害气体、维持生态平衡之功能。据专家研究，1公顷森林每天消耗二氧化碳1吨，放出氧气0.73吨，成年人每天约吸收0.75千克氧气，则每人平均须有20平方米的森林面积。考虑到各种社会生产排放出的二氧化碳等有害气体的影响，因此每人必须平均拥有60~80平方米的森林，才可维持空气中氧气和二氧化碳的正常比例，保持空气清新。按照上述标准计算，森林公园的生态容量可以根据以下公式计算： $R_s=S \times F / S_k$

公式中 R_s 为生态容量， S 为公园游览面积， F 为公园森林覆盖率， S_k 为人均森林面积。森林公园总面积为2664.12公顷，实际可游览面积为713.5公顷，公园森林覆盖率98.1%，人均森林面积取最高值80平方米。代入公式生态容量为： $R_s=7135000 \times 0.981 / 80=87492.94$ （人），按年可游览天数270天计算。全年生态容量为 $87492.94 \times 270=2362$ （万人）。

6.1.2 游客容量

游客容量是在保持生态平衡与森林风景资源质量，保障游客旅游质量和舒适

安全,以及合理利用资源的限度内,一定空间和时范围间内所能容纳的游客数量。

游客容量测量方法有面积法、线路法、卡口法三种。面积法一般应用于游人可进入游览的面积空间,线路法主要适用于游人只能沿山路步行游览观赏风景的地段,而卡口法鉴于公园在地形地貌方面对游客的进出没有明显的卡口限制,考虑森林公园游览方式上以线性为主,故最终选用线路法进行测算。

1) **面积法:** 游人可以进入游览娱乐的面积空间,采用面积法计算日空间容量。

$$C = \frac{A}{a} \times D$$

式中: C —— 日空间容量(人/日);

A —— 可游览面积(平方米);

a —— 每位游人应占有的合理面积(平方米/人);

D —— 周转率, D=景点开放时间/游完景点所需时间。

2) **线路法:** 游人以沿游步道游览观赏为主的游线,采用游道法计算日空间容量。

完全游道公式:

$$C = \frac{M}{m} \times D$$

不完全游道公式:

$$C = \frac{M}{m + (m \times E / F)} \times D$$

式中: C —— 日空间容量(人/日);

M —— 游道全长(米);

m —— 每位游人占用的合理游道长度(米/人);

D —— 周转率, D=游道全天开放时间/游完全游道所需时间;

E —— 沿游道返回所需时间;

F —— 游完全游道所需时间。

3) **线路法估算空间容量:**

对公园内的游客空间容量通过线路法进行测算,经计算,日容量为2530人,按照公园年平均可游览天数300天计,则公园游客年容量为75.9万人。详细内容见表6-2。

表6-2 日游客空间容量估算表

测算方法	位置/名称	面积/长度 (m/m²)	周转率	计算指标 (m²/人)	瞬时游人容量 (人/日)	日游客容量 (人/日)	年游客容量 (万人/日)
线路法	铜铃山峡—叶麻尖游步道	830	5	10	83	415	12.45
	铜铃山峡—白郎岩游步道	960			96	480	14.40
	胜坑—铜铃古寨游步道	1471			147	735	22.05
	黄肖村—岩门大峡谷游步道	1800			180	900	27.00
	总计					506	2530

6.1.3 人口容量

人口容量计算包括游客和管理服务人数，其中管理服务人数约为211人，游客容量为75.9万人，总计约为75.9万人，远低于公园生态容量的2362万人。通过公园生态容量和游客容量的计算，结合公园的自然环境条件、游赏内容和特点、旅游设施配置等情况分析，为充分保护公园生态环境，需要对公园内游客进行相应的引流分散，尽量减少人流过于集中对生态环境造成的不良影响。

6.2 客源市场分析

6.2.1 客源市场分析

1) 市场潜力开发分析

近年来，随着国内经济的迅速发展，人们生活水平的不断提高，以及政府推行双休日、带薪假等措施，把旅游作为拉动内需的主要动力，国内旅游发展迅速。国际旅游组织在《世界旅游业2025年展望》这份报告中预测，到2025年中国将成为世界第一位旅游接待大国和第四位客源输出大国。可见中国旅游的发展大势是十分明朗的。国内旅游呈现的特点是：旺季提前，热点普遍，高峰迭起，游人爆满。国内旅游业出现了前所未有的“假日经济”现象，并出现自费旅游、旅游花费增多的趋势。长三角作为全国社会经济最活跃的地区，经济发展迅速，旅游业也处于发展期，其发展速度应明显高于全国的水平。

2) 长三角休闲游憩市场需求分析

2023年浙江省人均地区生产总值为9.86万元，江苏人均地区生产总值11.52

万元，上海人均地区生产总值13.53万元，长三角已步入休闲度假时代，旅游发展已进入观光+休闲游憩+体验旅游的复合阶段。

表6-3 长三角部分城市2023年人均GDP

单位：万元

城市	上海	浙江	江苏	安徽	福建
人均GDP	13.53	9.86	11.52	4.77	9.15

表6-4 浙江省部分城市人均GDP

单位：万元

城市	杭州	台州	温州	绍兴	宁波	金华	衢州
人均GDP	14.27	7.97	6.52	10.81	13.42	7.37	6.73

数据说明：人均GDP为2023年数据。

3) 交通出行方式快捷方便

现代交通条件的改善，为城市居民出游提供了极大的方便，尤其是以上海为中心的长三角地区，其公共出行体系的发展推动区域一体化进程。这一方面减少了居民到周边旅游的时间成本和经济成本，增加了出游的安全性和舒适性；另一方面也催生了自驾车旅游热潮的到来，按照自驾车出游半径4小时计算，森林公园所在地可接受来自杭州、宁波、金华、衢州、台州、福州等城市私家车出游的辐射带动。

4) 避暑休闲游憩市场日渐火爆

随着全民文化程度和收入水平的提高，以避暑休闲游憩为主要内容的旅游形式已逐步深入到大众观念里。出游时间集中在春夏秋季，尤其夏季多以避暑休闲为主要目的，兼具康体疗养、放松身心等，多以周末或法定节假日出游为主。注重参与性、休闲性和避暑作用，偏爱避暑娱乐、生态休闲、养生度假等旅游产品。而森林公园所在区位有飞云江景区，海拔高度介于200米-1133米之间，区域小气候舒适，负氧离子含量高，为避暑休闲游憩活动的展开创造了良好的气候条件，将会吸引大量的游客市场。

6.2.2 旅游市场定位

依据社会经济、旅游资源基础和市场调查结果，森林公园旅游市场总体定位为：稳近拓远、突出重点、撬动全盘——即在稳定现有周边邻近市场基础上，逐步开拓中远程市场，并通过对周边市场的开拓，争取机会市场。

根据文成县及浙江省目前游客构成状况，立足省内旅游发展态势以及景区旅游资源禀赋，国内市场定位如下：

1) 基本市场

基本市场主要定位在温州各市区县及周边的泰顺、台州、丽水和闽北的宁德等市场。这些城市与森林公园交通便捷，是森林公园首要客源地，应投入较多资金加大这些市场的营销力度。

2) 拓展市场

拓展市场是在空间角度向外扩展，考虑到经济发展水平、人口数量和交通状况，森林公园的拓展市场主要包括省内其他城市，以及以上海为中心的长三角城市。这些城市经济发展快，游客扩散能力强，森林公园应加强营销推广，积极争取成为其关注的旅游目的地。

3) 机会市场

机会市场是由拓展市场继续向外延伸的市场，空间范围更广，森林公园的机会市场主要包括福建、安徽、江西等省份，以及以文成侨胞为主体的入境旅游市场，森林公园可在远期通过不同季节不同旅游产品主动争取这部分客源。

6.3 游客规模预测

结合国内同类型森林公园的发展经验，同时考虑近年来文成县旅游业的发展形势和未来铜铃山国家森林公园各林区旅游项目的建设进度，以2023年游客规模7.92万人次为基础进行铜铃山国家森林公园游客规模预测。随着森林公园新建项目的不断建成投入运营，至2025年，游客规模预测将达到11.32万人次，之后逐渐放缓，至2030年，步入稳定小幅增长的发展阶段，游客规模预测将达到21.99万人次，至2035年，铜铃山国家森林公园各林区建设趋于成熟，游客规模预测将达到33.52万人次。（详见表6-5）。

表6-5 游客规模预测表

规划期限	年度	年增长率(%)	年游客规模(万人)
基准年	2023	10	8.71
近期	2024	13	9.84
	2025	15	11.32
中期	2026	15	13.02
	2027	15	14.97
	2028	15	17.22
	2029	13	19.46
	2030	13	21.99

规划期限	年度	年增长率（%）	年游客规模（万人）
远期	2031	10	24.19
	2032	10	26.61
	2033	8	28.74
	2034	8	31.04
	2035	8	33.52

第七章 植被与森林景观规划

7.1 规划原则

1) 保护优先，生态改造

保护现状森林植被，结合景观培育需要，采取封育、封护、改造、抚育等风景林经营技术措施，严禁乱砍乱伐，保持现状森林植被原生状态。在此基础之上对部分景点区域进行改造，结合区域环境条件，创造丰富多变的植物景观。

2) 因地制宜，适地适树

植物的选择应与当地现状环境条件相吻合，尽量选取乡土树种，或当地多年栽培长势较好的优秀外来树种用于植物景观的营造，利用植物的树种、植物枝干、花、叶、果等观赏特性，形成复杂多变的、具有地方特色的林相、季相景观。

3) 远近兼顾，统筹规划

建设时需考虑不同尺度的植物群落的景观效果以及植物景观时序变化，“近景与远景”、“近期与远期”相结合，统筹规划，营造具有长期景观效益的、景致多样的植物景观。

4) 功能完善，科学建设

植物景观的建设腰围景区观景、休憩、疗养、科普、科研等功能服务，并在林学、生态学、风景美学等理论指导下进行，整体形成科学稳定，功能丰富，景观优美的植物景观群落，提高森林公园的生态价值与美学价值。

7.2 植被规划

7.2.1 植物种类与现状分析

铜铃山森林公园现状植被类型较为丰富，多为以马尾松、杉木以及阔叶林为主的混交林。其中马尾松、柳杉、其他软阔混交林面积占比最大，共33.19%。主要分布在公园北部、中部以及东南部。单一纯林面积比重较小，以水杉、杉木、毛竹、茶田为主。

此外园内活立木蓄积量总体水平较高，活立木蓄积量在6-10立方米/公顷的区域面积占森林公园总面积的51.33%，可见铜铃山森林公园森林资源丰富，林木储备量充足。

铜铃山森林公园内优势树种主要有四大类，分别为硬阔类树种、针叶阔叶林、针叶混交林、杉类林。其中硬阔类树种面积占比最大，约占森林公园总面积的42.7%，以针叶阔叶林为优势树种的区域面积占比约为20.3%，以针叶混交林为优势树种的区域面积占比约为12.7%，以杉类林为优势树种的区域面积约为13.4%。

园内植被种类也较为丰富，马尾松、柳杉等植物种类数量占比较大，与木荷、甜槠、蓝果树等形成了形成了林相丰富、季相明显的针阔叶混交林景观。

7.2.2 分区植被建设规划

以提升森林质量和景观水平为目标，在保证现状植被不被破坏的基础之上通过抚育间伐、局部植被更新替换等措施，根据不同林分、不同的建设目标进行分区改造，形成有主题、有特色的林相景观。培育以阔叶林和针阔混交林为主的季相分明、景观优美、生态稳定的森林景观。改造林分所用树种的选择要求主要有以下几点：（1）适地适树，选择适应文成当地气候的地带性乡土树种，不宜大面积使用外来景观树种，防止对森林公园原生植被景观造成破坏。（2）考虑林相色彩的变化，改造时注重维护森林的群落结构，结合景点、景区选择树种，营造多变的景观意境。（3）注重水源涵养树种和防火树种的选择。

基于上述改造措施，在完善森林公园片林植被景观的前提之下，结合各区域现状植被基础，可进一步打造不同主题的植被景观，可分为四大主要的植被景观主题区域，分别为乔木观赏景观区、灌木草本观赏景观区、特色植被观赏景观区、综合景观区（详见表7-1），并结合现有景点、村落、服务区等，形成主题变化多样的森林公园植被景观。

表7-1 植物景观分区建设表

主要类型	功能分区	规划内容	主要应用植被
乔木景观观赏区	乡土乔木景观区	主要建设区域为县道以及一般公路的两侧，在现状基础之上，以铜铃山森林公园内品性优良的乡土树种为主进行建设，与森林公园整体林相风格契合。	柳杉、马尾松、黄山松、青冈栎、油桐、枫香、三角枫、朴树等
	针叶混交林景观区	主要建设区域为铜铃山峡景区的一般游憩区内，在现状针叶混交林的基础之上，在待修复裸露土搭配种植乡土针叶树种，形成针叶林相景观。	柳杉、杉木、马尾松、黄山松、金钱松等
	针叶阔叶林景观区	主要建设区域为园内一般游憩区、核心景观区内，在保护现有针叶阔叶林的基础之上，适当增植色叶景观树种，并结合区域内游步道增植景观小乔木以及灌木草本，丰富游线景观。	枫香、三角枫、榔榆、油桐、木荷、青冈栎、栗、玉兰、女贞、、等

主要类型	功能分区	规划内容	主要应用植被
	康养乔木景观区	主要建设区域为铜铃山峡景区一般游憩区内，在梳理现状乔木的基础之上增加具有保健功能的植被种植。	罗汉松、含笑、等
灌木草本观赏区	野生蜂花植被景观区	主要建设区域为胜坑村周边区域。在现状竹林，针阔叶林的基础之上，村内及周围种植经济型乡土景观花卉植物，提升深山蜂蜜产量，打造生态经济、自然乡野的村居景观。	枫香、三角枫、朴树、槐、栗、乌桕、石榴、桃、梅、等
	林下芳香花卉景观区	主要建设区域为小瑶池核心景观区，铜陵古寨核心景观区。在现状针阔叶混交林的基础之上，梳理林下地被灌木，种植芳香灌木草本，营造舒适宜人的林下氛围	浙江樟、香樟、含笑、月季、薄荷、等
综合景观区	自然原生植被观赏区	主要建设区域为小瑶池核心景观区内，在现状梅林的基础之上增加梅花种植区域，梳理林下地被，种植林下景观花草，形成整体统一的梅林景观。	梅、白车轴、波斯婆婆纳等
	观赏乔灌木景观区	主要建设区域为园内管理服务区内，选用观赏性较高的植物进行建设，结合服务设施进行营造，打造景观优美的管理服务区域。	广玉兰、深山含笑、木荷、油桐、枫香、珊瑚朴、无患子、合欢、玉兰、木绣球、垂丝海棠、石榴、鸡爪槭、等
特色植被观赏区	水湿生植被景观区	主要建设区域为铜铃山峡核心景观区滨水区域，在保护优良植被现状的基础之上，结合游步道适当增植林下水湿生花卉灌木草本，丰富核心景区内的植被景观	枫杨、乌桕鸡爪槭、羽毛枫等
	特色果蔬景观区	主要建设区域为铜铃山峡核心景观区内果蔬采摘区域，在维持现状基础之上增加果蔬植被种类进行种植。	猕猴桃、桃、梅等
	竹林景观区	主要以园内现状竹林为基础进行建设，适当扩大竹林种植范围形成竹海景观。	毛竹、刚竹
	阴生蕨类景观区	主要建设区域为铜铃山峡景区核心景观区内，在现状郁闭的乔木林下，梳理现状蕨类植被，形成阴生蕨类科普区域，完善园内科普游憩功能。	肾蕨、芒萁、野稚尾金粉蕨、

7.3 森林景观规划

7.3.1 森林景观现状

森林景观是森林公园景观的主体，是开展森林生态旅游的根本保证。铜铃山国家森林公园整体植被类型较为丰富，森林覆盖率达98.1%，植物种类繁多，林相层次丰富。但整体森林景观以天然形态观景为主，部分区域缺乏人工建设梳理。因此在部分区域、游线、景点上应进行人工建设，结合旅游活动以及森林景

观主题建设的需要，对园区内森林景观进行改造与提升。

7.3.2 面域森林景观规划

丰富多彩的面域森林景观是形成不同森林景观主题的前提，宏观上对其进行统筹规划，有助于进一步展现森林公园森林植物景观，结合森林公园现状地形、植被，通过多样化的植物搭配，形成高低错落、变化丰富的植物景观空间。不同观赏特征的植物种类相互组合，形成不同景观主题，给以游客丰富的景观体验。根据建设方法可将其大致分为以下三类：

1) 优化提升型

园区内存在景观效果一般的纯林或林相层次较为单一的林地，在此现状基础之上通过增加乡土景观乔木、中下层花卉小乔木，梳理林下地被，丰富整体植物景观层次、空间，进一步提升森林景观生态效能和景观效果（详见图7-1）。

2) 生态保护型

森林公园内部大部分区域多为景观效果较好的常绿阔叶林、针阔叶混交林以及部分纯林、毛竹林。此类区域应以生态保护为主，减少人工干预，形成原生态的天然次生林景观（详见图7-2）。

3) 改造新建型

针对园区内部分杂竹灌丛、裸露荒地，景观效果较差的人工林地。根据规划景观需求，进行改造新建，选择观赏性较佳的乡土景观植物种类营造层次多样、与周边融合的森林景观（详见图7-3）。

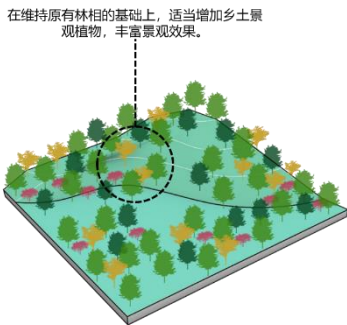


图7-1 优化提升型

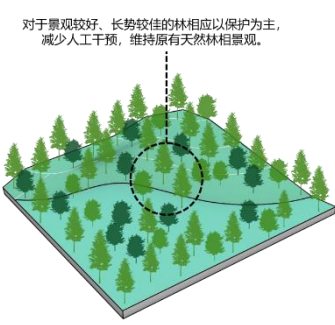


图7-2 生态保护型

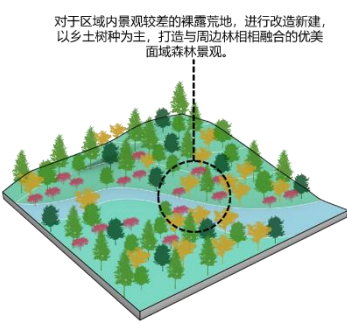


图7-3 改造新建型

表7-2 面域森林景观规划建设表

类型	主要区域	规划内容	推荐应用植物
改造新建型	规划北入口服务区	区域内年龄、体量较大乔木应尽量保留，在此基础之上就地取材，移植株型较好的景观乔木。根据建设需求补植观赏性较高树种，林下	枫香、三角枫、鹅掌楸、珊瑚朴、木荷、青冈栎、栗、深山含笑、

		可结合游客接待设施增植乡土景观花卉地被，形成层次丰富、四季有景、自然优美的植物景观。	玉兰、女贞、含笑、绣球、六道木等
优化提升型	湖头服务区	在现状基础之上增植林下乡土花卉草本，提升春夏植物景观，丰富区域季相景观。	月季、绣球、女贞、忍冬、酢浆草、二月兰等
	小瑶池景区	梳理林下空间，增植林下花卉草本，部分区域可形成缀花草地景观，增加梅、桃、杏等果蔬景观乔木的种植。	白车轴、紫云英、波斯婆婆纳、二月兰、柳叶马鞭草、秋英等
	十二埕区域	梳理林下阴生蕨类植物，建设蕨类科普园区，靠近水系、道路区域增加林下景观花卉植物。	乌柏、枫杨、鸡爪槭、肾蕨、芒萁、野稚尾金粉蕨、等
生态保护型	生态保育区	以保护为主，维持自然原始林地状态。	

7.3.3 线域森林景观规划

线域森林景观是串联各个景点，使整体景区成为互相联系的整体纽带，又是保护各个林区，阻隔森林火灾的保护带，结合游线打造景观丰富的森林植物景观带，不同植物的搭配选择，形成多姿多彩的线性森林景观，在游客旅途劳顿时，减缓疲劳。对于线域森林景观的规划主要可分为以下几类（表7-3）：

1) 道路两侧植物景观

主干道两侧植物景观：主干道两侧植物景观整体应与周边森林景观和谐统一，使得公路与周边景色融为一体，上层大乔木选择乡土树种如鹅掌楸、木荷、黄栌、香樟、水杉等。中下层景观乔木可选择如鸡爪槭、海棠、杏等，地被灌木以较为乡土的低维护景观花草为主。整体景观连贯丰富，形成视线引导感较强的线性公路植物景观。

森林游步道两侧植物景观：游步道两侧植物景观原则上不进行较大的改造，应以森林公园自然景观为主。部分林下植被较为杂乱的区域要进行清理，结合林下耐荫地被种植，步移景异，营造丰富多变的游步道景观。

2) 水系两侧植物景观

铜铃山森林公园内多溪流、湖泊，其岸边植物景观应以原始现状森林景观为主，部分滨水步道区域可结合岸边岩石，种植耐水湿地被花卉，上层可种植乡土景观色叶树种如黄山栾树、枫香等，形成野趣十足的乡野溪流景观。

3) 森林防火林带

森林防火带应根据森林防火需要选择，枝叶茂密、含水量大、耐火性强、含油脂少、不易燃烧、萌芽力强的树种，如木荷、杨梅、冬青、深山含笑等树种。

根据建设区域，适地适树进行森林防火带植物配置。

表7-3 线域森林景观规划建设表

类型	主要区域	规划内容	推荐应用植物
道路两侧绿化	县道两侧	县道在林区内区域其两侧应在现状植被的基础上进行梳理，保证车辆安全通行，在穿越村庄、人工服务点区域内，应在道路两侧种植乡土景观乔木，依托公路形成线性道路景观。	冬青、杜英、香樟、枫香、等
	一般公路两侧	应在现状自然植被状态之上进行梳理，伐除遮挡视线的乔木，保证公路通行顺畅。	
	游步道两侧	森林公园内上层植被茂盛，林下应选择耐阴植物进行搭配，如蕨类植物。在部分上层空间较为开敞区域，林下可种植观花草本地被，形成缀花草甸景观（图7-4）。	肾蕨、芒萁、野稚尾金粉蕨、紫云英、白车轴等
水系两侧绿化	人工建设区域	应结合滨水景观乔木、花卉植物，形成乡野自然、变化有致的滨水植物景观	枫杨、鸡爪槭、羽毛枫、等
	自然区域	以保护为主，维护森林公园原始自然滨水植被景观。	



图7-4 游步道两侧植物景观建设示意

7.3.4 点上森林景观规划

结合景点打造的森林景观点是能使游客直观感受到森林公园植物景观特色的方式之一，从景点周边环境现状出发，因地制宜的改造其周边景观，形成主题丰富多样的森林景观点，打造独具特色的铜铃山森林公园植物景观。依据景点性质的不同，其植物景观营建可大致分为以下三类：

1) 自然景点

自然景点应以森林公园原生态现状植物景观为主，部分较为裸露或景观不佳区域可进行适当改造，植物种类选择也应与周边环境和谐统一，并在此基础上点植秋色叶景观树种或景观花卉树种，林下可结合周边山石，种植乡土灌草，保证整体景观整体一致，富有特色。

2) 人文景点

人文景点的植物景观规划也应在周边森林景观的基础之上进行，其植物选择应以观赏性较佳的乔灌木为主，与景观建筑等设施互相搭配成景。还可增加与人文景点相契合的具有丰富文化底蕴的植物种类，增加人文景点的文化特色，打造文化韵味丰厚，自然野趣的人文景点。

3) 人工服务点

人工服务设施点如旅游集散中心、宾馆等是游客最为集中，停留时间较长的区域。因此在保证不破坏原生环境的基础之上，其植物景观应更加丰富多彩，整体基调应与服务设施风格统一，形成层次丰富、空间多样，观景多面、独具铜铃山特色的人工服务点森林植物景观。如十二埕区域管理用房，周边可增加常绿乡土景观乔木种植，通过植被阻隔视线，通过植物景观的营造，进一步丰富原本较为空旷的景观空间。

表7-3 线域森林景观规划建设表

类型	主要区域	规划内容	推荐应用植物
景点	山林景点	公园山林中景点周边植被以保护为主，仅仅对部分景观较差区域进行建设改造，增植景观树种，同时对林下杂草进行梳理，打造疏朗整洁的山林景点。	杜英、木荷、无患子、鸡爪槭、酢浆草等
	滨水景点	应结合滨水景观乔木、花卉植物，形成乡野自然、变化有致的滨水植物景观。	枫杨、鸡爪槭、羽毛枫、等
	文化景点	文化景点周边植物营造应与周边森林景观相融，结合景点文化意象，选择对应的植物类型，形成融于自然、文化浓厚的植物景观。	雪松、玉兰、柿树、毛竹、刚竹、鸡爪槭、蜡梅、兰等
服务设施点	生态停车场	应选择品种优良、冠幅开展吸收尾气强的树种，也可在林下搭配景观花灌木，增加整体观赏性。	木荷、香樟、青桐、鹅掌楸、金森女贞、火棘、金丝桃等
	集散广场	应选择株型完美，观赏特性优良的树种，形成列植、孤植植物景观。	银杏、无患子、鹅掌楸等
	服务建筑	服务建筑周边应考虑对人群工作、住宿的影响，若建筑边郁闭度较高，则应间伐常绿乔木，增加透光性，建筑南侧应选用落叶树种进	广玉兰、深山含笑、木荷、珊瑚朴、无患子、合欢、玉兰、木绣球、

		行营造，在人流密集处可增加景观花卉乔灌草提升景观效果。	垂丝海棠、石榴、金丝桃、杜鹃、绣球等
--	--	-----------------------------	--------------------



图7-5 自然景点植物景观建设示意



图7-6 人文景点植物景观建设示意



图7-7 人工服务点植物景观建设示意

7.4 风景林经营管理规划

7.4.1 风景林营造

在保护现状自然生态林地的基础上，依托森林公园景区、游线、景点营造风景林，除按照一般造林技术措施外，还应特别注意造林树种选择和配置，以乡土树种为主导，适当选用能够适应当地气候的新优品种，丰富风景林植物多样性，并根据景区森林景观的观赏类型，表现自然的四时季相，给人以简单明快的美感。主要有以下两类风景林：

1) 山地风景林人造林

主要针对山地现有无立木林地、宜林地等，围绕其所处区域的主导功能，人工营造风景林。

2) 游客活动区人工造林

主要根据区域类型，以植物与建筑、铺装等相互映衬，形成良好的景观效果，并改善游客活动区的小气候环境。

7.4.2 风景林林相抚育与改造

1) 风景林林相抚育

以目标树经营技术体系为指导，以单株木择伐为主要方式，综合运用抚育间伐、补植、人工促进天然更新等多种方式，营造多树种、多层次的近自然森林景观。

疏伐：针对部分生长过密的风景林，要适当加以间伐，增加透视度，创造视觉空间，主要应用在各个景点、观景平台和部分游步道周边区域。

卫生伐：对部分林地透光性、通风性差，易造成病虫害的林分。在疏伐的基础之上，对现状林分增加卫生伐作业，选择性的伐除林区中已被病虫害危害、丧失培育前途、难以恢复或危及其他树种生长的林木，以改善林分健康状态。卫生伐完成后保证蛀干类虫害有虫株率在20%以下，对于卫生伐产生的抚育剩余物，运出林地进行无害化处理，并对伐除后的林地林窗进行及时补植。

2) 风景林林相改造

林相改造的主要目标是将散落的树林、低价值的林木更新淘汰，将干旱的土地翻新改良。在不影响林区景观整体效果的前提下，对二级林进行合理抚育间伐，

保持目标树种，促进主要树种的生长，可以结合间隔伐木和定期修剪，使森林保持通透，然后通过人工植树造林混合自然生长的方式，促进林木生长（详见图7-7）。

单层林、纯林更新改造：除生态保育区外，对单层林、纯林进行改造，在科学开展林木分类、分级的基础上，综合运用间伐、补植、人工促进天然更新等措施，培育以地带性优质乡土树种为主的复层异龄混交林。

成、过熟林更新改造：以林木生长势作为判断成熟林、过熟林的主要依据，针对生长势明显衰退、生态防护功能和景观功能下降的个体，以单株木择伐为主要方式，结合保护天然更新幼苗幼树、人工补植目的树种等措施，逐步实现成、过熟林分更新。

低效风景林改造：以主要景区景点周边郁闭度0.4以下的残次林分、因土壤瘠薄或岩石裸露等形成的低覆盖度灌丛等为重点，积极开展低效风景林改造，以封育保护为主要措施，结合必要的补植补播、施肥、浇水、种植绿肥植物等，改善立地条件，促进林分发育。

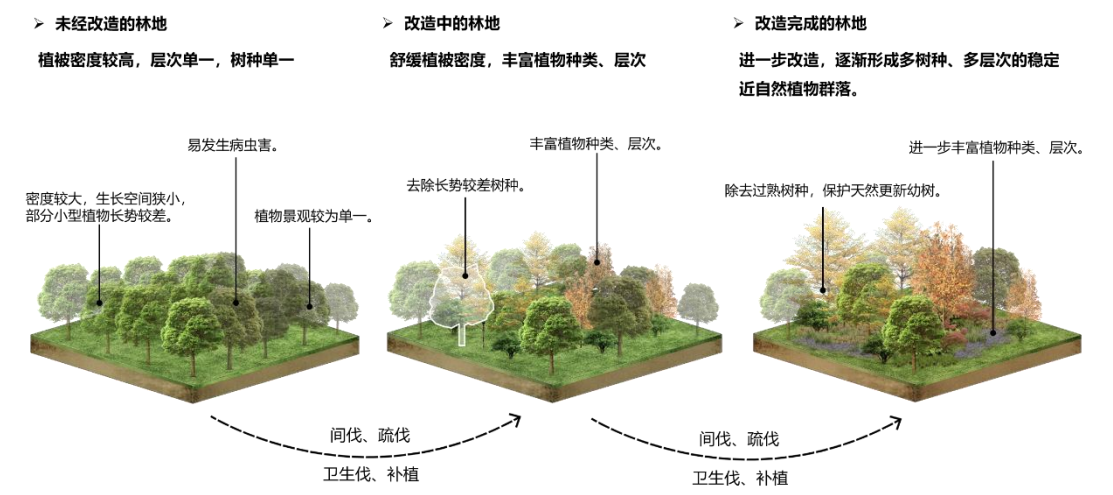


图7-8 风景林林相抚育与改造示意图

7.4.3 风景林管护

加大森林公园的风景林管护力度。依据《森林法》、《国家级森林公园管理办法》及其相关法律法规，加强森林公园风景林的管理，合理利用森林风景资源、制定相关森林公园风景林管理措施。对乱砍滥伐、捕杀野生动物、破坏植被、违法人工建筑、乱开旅游线路以及乱刻乱画等破坏风景林资源的行为按照相应的规章制度进行严格处理。

1) 对生态保育区以及其他区域的天然林应加强管理，严禁滥砍滥伐，防治原生林地生境遭到破坏。

2) 对部分生态较为脆弱的区域也要着重管理，并通过培育、引种等方式使植物群落繁衍扩充，使林地面积不断扩大且趋于稳定。

3) 对可开发建设区域中的景区、景点应根据立地条件、规划需求营造景观风景林，增强景区美感。

4) 对国家及省重点保护野生植物及其生境划区、地点进行保护。

第八章 资源与环境保护规划

8.1 规划原则

1) 生态保护优先原则

森林公园建设开发必须以生态保护为基础，注重森林公园的生态环境平衡，适度开发，实现国家森林公园的可持续发展。

2) 全面保护与重点保护相结合原则

根据森林资源特性和有关法规，应全面保护森林公园的生物多样性、保持地貌、水文的真实性和完整性。在此基础之上对风景资源进行分类，统筹调控、差别管理，并制定科学的保护措施，重点保护重要风景资源。

3) 资源环境保护与开发利用相结合原则

对资源环境的保护是为了更好的开发利用，而对资源的开发利用则需要进一步促进森林公园的资源环境保护，两者相互结合、相辅相成，创造自然生态、游赏丰富的森林公园。

4) 因地制宜，与环境相协调原则

森林资源与环境保护要从实际出发，根据具体情况，因地制宜、实事求是的采取有针对性的、科学的、有效的措施，切实起到加强保护的作用。

8.2 重点森林风景资源保护

8.2.1 森林景观资源保护

1) 森林景观资源现状：

铜铃山森林植物资源丰富，活立木蓄积量228898立方米。主要包括常绿阔叶林、针阔叶混交林、针叶林（马尾松林、黄山松林、柳杉林、杉木林）、毛竹林等。公园森林覆盖率为98.1%，高等植物共2040种，分属207科 762属，其中木本植物共96科692种。其中一级保护植物有钟萼木、南方红豆杉2种，二级保护植物有连香树、福建柏、鹅掌楸、香果树、杜仲、金钱松、闽楠、银钟花、花榈木等9种。采取分级保护的措施。生态保育区和核心景观区内的森林景观资源严格保护；一般游憩区和管理服务区可通过森林抚育、林相改造等措施提高森林景观质量。

2) 森林景观资源保护措施:

- 禁止在森林公园内随意采集标本、药材、野生观赏植物，更不允许随意采伐树木。
- 加强园区内重点植物资源的保护，森林公园中一级、二级和省级保护植物是森林公园宝贵的植物资源，应为其建立完善、健全的植物资源档案，建立分级保护策略，并进行科学研究，一进步扩大其种群数量。
- 加强对于园区内古树名木的保护，明确其保护范围，对每科古树名木进行挂牌建档，建立完善的保护机制。定期检查，消除病害，保护其正常生长繁育。严禁移植、盗挖、贩卖等行为。
- 认真贯彻执行《森林法》，通过各种形式开展法制宣传，加强对当地居民及游客的教育，禁止采折花木枝叶等对公园资源造成破坏的行为，确保森林资源不受人为破坏。
- 加强森林火灾预防工作，建立防火组织结构，做好宣传教育，完善防火设施。严禁随意野外用火，对森林公园造成不必要的损失。
- 加强森林病虫害的防治，坚持“早预测、早预报、早防治”的方针，建立病虫害防治责任制。加强日常管理工作，对引进的各类花木应进行病虫害检疫。及时清理园区内已染病树木，防治病害扩大。
- 开展种质资源收集保藏，实现珍惜濒危野生树种的种群延续。

8.2.2 地文景观资源保护

1) 地文景观资源现状:

铜铃山国家森林公园地形起伏变化大，峰峦叠起，山形险峻惊奇，山岭盘桓交错，峡谷惊险狭隘，奇石惟妙惟肖。整体地文资源丰富、质量较高。

2) 地文景观资源保护措施:

- 对铜铃山国家森林公园的山峦地貌，奇峰怪石进行统筹，并明确其保护范围。
- 在石质景观周边严禁挖土取石，原则上禁止在保护石体上进行改造，应保护其原始风貌，严禁乱刻乱画，随意涂鸦。部分重点保护的石景可适当移除周边对其石体有所影响的植被，必要时可设置围栏进行保护。
- 在石质景观周围进行林相改造，通过植被衬托石体，使整体景观主景突

出，但又与自然融为一体。

- 公路、游步道的设置尽量避开重点保护的石质景观，建设时不得破坏保护范围内的石体。

- 景点建设应与现状地形、奇石所在环境相融合，禁止大填大挖以及改变现状原生地貌的行为。保护山地原有自然风貌与特色，对相对脆弱或生态环境较为复杂的奇石资源，应避免游客近距离接触。

8.2.3 水文景观资源保护

1) 水文景观资源现状：

森林公园境内山地错落、沟壑纵横、清溪萦绕，银坑溪、胜川溪、郑坑源溪、屿头溪四条溪流分别流经岩门大峡谷和岙作口溪，汇入飞云江。山间遍布垂涧渊潭，流泉飞瀑。其中潭有虎穴潭、斗潭、鳄鱼潭、龙井潭、白龙井、青龙井、坑口潭等。湖有小瑶池、翡翠湖、白龙井。境内有瀑布多处，数十二埕壶穴瀑布、白郎瀑、玉带瀑最著名。整体形成了形成以峰为主、险滩峡谷、碧潭秀湖、溪涧流泉交织其中奇特的地貌景观。

2) 水文景观资源保护措施：

- 保护溪、湖、潭自然岸线不改变，在遵守生态岸线设计的前提下，在适当区域可建设滨水栈道等游客休憩设施。保护水域岸边环境原生态，不破坏岸线地形、土壤砂砾。

- 严格按照地面水环境要求保护湖泊水质以及周边森林环境，提高森林蓄水能力，防止水土流失，设置警示牌，严禁游客向水中投入垃圾等杂物。

- 保护水源地，在建设服务点或其他接待设施时必须采用雨污分流及污水处理再利用系统，严禁污水排放，影响周边水质。生活用水的取水和排水应科学、合理，尽量不改变水源的流量布局。

3) 水文景观资源修复及水利设施引导：

- 公园内部分水系受文景高速公路建设影响，大量弃渣对水体和驳岸产生影响，水生态目前受到一定破坏，需要通过以下水利景观工程进行修复。

- 清理工程碎石，恢复河道水面；

- 改建卵石河床，提高河流垂向连续性，为水生动物营造多样的栖息地环境；改善栖息地条件；

- 营造浅滩-深潭序列，通过局部挖深与堆填，将原有的平整河床改造为浅潭与深潭交错序列，提高河床的地貌多样性，营造多样的栖息地环境。
- 通过多样的生态系统构建工程，达到自然净水效果，充分利用多层次的水系植物净化和各类生物的放养，达到水质净化的效果。
- 允许开展河道、山塘水库整治、单村水站提升及灌区设施提升改造等水利基础设施工程建设。

8.2.4 人文景观资源保护

1) 人文景观资源现状：

场地内人文景观有部分历史革命旧址遗存以及铜铃山古寨等历史人文景观点。

2) 人文景观资源保护措施：

- 严格保护人文景观景点，保护遗址遗迹，遵循“修旧如旧”的原则，科学恢复。
- 挖掘区域内历史文化，进一步传承发扬当地特色文化。
- 进一步研究、考证、挖掘、整理传统文化，出版传统文化研究成果，积极申报非物质文化遗产。

8.2.5 重点森林风景资源点针对性保护规划

针对现状42处森林风景资源点提出相应保护措施。

表8-1 森林风景资源点针对性保护规划一览表

序号	名称	主类	描述	等级	保护措施	保存现状	保护措施
1	仙人床	地文景观	长五米，宽四米，高约一米。巨石酷似躺椅和床，传说铁拐李云游至此，曾躺在这里休息，故称为仙人床。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
2	九鲤朝山	地文景观	九座大小不等的悬崖，状似鲤鱼，大的高约百米，宽 30 米；小的高 10 米，宽 2 米，争先恐后，往山顶飞跃。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
3	铜铃山	地文景观	山峰形状似倒扣的铜铃，是“铜铃山”的得名由来。	四	独特的自然地质景观，包含	保存完整	维持现状，区域

					较高的科学价值、游憩价值		内禁止人工建设破坏
4	野猪岩	地文景观	溪滩水潭边一块长12米，宽六米，高四米，朝上竖立的岩石，形似怕掉入水中拼命向上爬的野猪，大二小眼长嘴巴，惟妙惟肖。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
5	石崖	地文景观	一片绿海之中，一座陡峭的石崖突出，石崖高百米，傲然立在其中，远处望去，给人以惊喜，山的刚毅，与树海的柔和相结合，有其独有的美感，形状像龙似虎，奇特雄伟	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
6	五叶莲花	地文景观	由 5 座土石山峰组成，5 座山峰成环状布局，酷似莲花，中间有岩石为莲花心，民间传说由女娲五叶莲花宝座变成。	四	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
7	龙须岩	地文景观	巨崖有棱角，形状如两条龙须，故名。当地古人有《龙须岩》七绝诗赞云：“愿与龙门百辈争，年年桃浪最关情。山高岭峻须绕地，长向风云叩玉京”。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
8	灵岩	地文景观	又名鸡冠岩，骆驼峰，移步换景，故称灵崖。高约50米，崖顶削尖，底部近溪坑，崖石灰白间赭红色。周旁无树木。在山峡上游观之，崖顶为凸圆齿装，形似鸡冠，另一方向又好似骆驼，巍巍壮丽。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
9	过龙沟	地文景观	又名飞龙沟，长约50米，宽约15米的岩滩。滩石光华平坦，颜色多为金黄红色，碧绿的溪水流淌而过甚是美丽。右侧有下凹长沟，传说为龙女逃出龙门所留，故名。	三	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
10	野人巢穴	地文景观	据传，密林中曾见野人巢穴，筑于树杈间，以火烧竹笋和野味作食，当地称“人熊”。林内常年有称猴、短尾猴、野猪、野兔、毛冠鹿等野兽。其中有野猴两群，每群 80 余	二	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏

			只，或攀枝缘藤采果，或结群戏耍于崖顶。				
11	戏水滩	地文景观	全长约500米，宽约20米的岩滩，此段溪流平缓，河床平整，卵石遍布，游客可在此纳凉戏水。	一	独特的自然地质景观，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，区域内禁止人工建设破坏
12	孝竹滩	地文景观	孝竹滩位于龙潭外，一个长数百米，宽60余米的大滩呈现眼前。滩旁长满竿如拇指大，高2米余的小竹，叫教顺竹。此竹出小笋时，顶部老根部嫩，人叫杵笋。滩旁山上还有双猿岩、卧牛山、白狼处诸景。	二	自然水体景观、自然地质景观、竹类植物景观，包含较高的科学价值、游憩价值、美学价值	保存完整	定期处理死亡植株，检查病害，保证竹林健康。
13	翡翠湖	水域风光	湖长两百，宽15到40米，为半人工湖，坝高六米，中段架1米高架桥。瀑布如帘，水声如歌似琴，湖周边林木叠翠，植被茂密；湖水清澈，碧潭，流水，古藤，老树组成一幅美妙绝伦的水墨画。	三	秀美的自然水体景观，包含较高的游憩价值、美学价值	保存完整	定期清理湖面，保护湖边植被景观
14	龙井潭	水域风光	潭长38米，宽25米，深15到18米，潭四壁陡直，环绕圆形。潭边有岩，形似龙头。龙眼睛睁着，伸向潭中饮水。	三	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	定期清理湖面，禁止大型人工建设
15	梳妆潭	水域风光	潭水面积数百平方，形状规则，接近圆形好似一面镜子，水浅仅有几十公分。潭水清澈而且略浅，平滑而且呈碧绿色，好似古代美女专门用以打扮自己的梳妆镜，美丽十分。	三	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	定期清理湖面，禁止大型人工建设
16	鳄鱼潭	水域风光	鳄鱼潭距斗潭40余米处。清澈见底的潭面，一石如鳄鱼从水中探出脑袋，圆睁着眼球，窥视着四围。潭旁还有许多水类动物在戏水。潭旁有巨岩，岩坛上可坐数十人。鳄鱼潭上首，还有长方形深潭，人称方潭。	二	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值、游憩价值	保存完整	定期清理湖面，禁止大型人工建设
17	碧玉潭	水域风光	长约100米、宽约25米的开阔水面，水面平静如玉，倒映四周茂密的植被和高耸的山体，宛如一块碧玉落在山间。	二	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价	保存完整	定期清理湖面，禁止大型人工建设

					值、美学价值、游憩价值		
18	小瑶池	水域风光	海拔1100，原名源头湖，传说为王母娘娘浴池，顾名瑶池。面积4亩余，终年碧绿，宛如一面明镜。水面上漂浮着睡莲，意境极其优美，仙气十足，湖中一个亭子可以供游人歇息赏景。	三	自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值、游憩价值	保存完整	定期清理湖面，定期修缮建筑，保护周边植被
19	月亮湾	水域风光	一片溪滩似一钩弯月，故称月亮湾。湾长200多米，宽60余米。湾内溪滩开阔，周边植被丰茂、青翠欲滴。湾下有一巨石，横档溪流，巨石高约10米，脊上有平台，可容约100人观赏景色。巨石上刻有“黑石镇流”四字，系中国美术学院教授周沧米撰书。	二	自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值、游憩价值	保存完整	定期清理湖面，保护湖边景观，禁止大型人工建设
20	胜川溪	水域风光	溪长约 9 公里，宽 2.5 米，溪内巨石纷呈，或卧或立，或蹲或踞，形态各异，栩栩如生。溪水四季奔腾不息，或跌水为瀑，或流水成溪，或积水为潭，时而弯曲如蛇，时隐时现。两岸竹木繁茂，削壁耸立，沿溪两侧，景点颇多，如仙人倒梯、石柱峰、将军岩、木鱼石等。	二	自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值、游憩价值	保存完整	定期清理湖面，保护湖边景观，禁止大型人工建设
21	玉带飞瀑	水域风光	瀑布从50多米高的山峡奔驰而出，形成多级瀑布，瀑布喷烟吐雾，水花晶莹透亮，好似一层玉带垂挂而下，秀丽多姿。瀑下有一处平台，长宽约 6、7 米，为观赏玉带瀑最佳处。	三	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	禁止大型人工开发建设，定期维护观景栈道
22	合欢瀑	水域风光	瀑布从中部一分为二，形成两条瀑布，瀑布飞泻而下，犹如一对情侣相偎相依。	三	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	禁止大型人工开发建设，定期维护观景栈道
23	十二埕壺穴瀑布群	水域风光	十二葫芦潭 孝竹滩口忽地收紧，碧水从滩口的巨石堆中穿梭而下，注入100余米长，四米宽的窄峡，天如一条飘	五	自然地质景观、自然水体景观，包含较高的科学价	保存完整	禁止大型人工开发建设，定期维护观

			带。峡旁为S形连环石壁，光滑如磨，鬼斧神工，佳景天成。峡内一串大小不等的圆形深潭，形如酒埕，口敞中大底小，人称十二埕。相传早年一龙女欲嫁凡间，龙王大怒，将其困于这深山龙潭以示惩罚。铁拐李云到此，见状抱不平，要助龙女腾出这深谷，遂其婚嫁之愿。龙女长叹：父王在前面峡内布下十二龙门，又用龙宫珍宝招魂铜铃化作百丈巨崖镇着峡口。铁拐李将葫芦抛出，顿时飞沙走石，昏天黑地，葫芦砸开十二龙门。铁拐李又暗用移山倒海之法将招魂铜铃移向别处。龙女终于腾出龙潭，吐龙珠于潭口，脱龙鳞于长滩，冲开十二龙门而云。 铁拐李砸十二龙门时用力过猛，故留下了十二个葫深潭。 铜铃山国家森林公园核心景观，曾上过国家地理，共有十二潭。 最出名的为第一潭，周围有岩石块，如龙似马，故称龙马潭。水晶宫民间传说为龙女居住的地方，潭水像块晶莹透亮的水晶，故称水晶宫，长约12米，宽10米，深10米。瀑布出口为景区最窄约2米，瀑布高10米，轰鸣阵阵。		值、美学价值、游憩价值		景栈道
24	玉帘瀑	水域风光	翡翠湖水流过桥下后形成一片形似玉帘的瀑布，水声阵阵。	二	自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	禁止大型人工开发建设，定期维护观景栈道
25	流川瀑	水域风光	瀑布从高约30米处的山崖倾泻而下，秀丽多姿。	二	自然水体景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	禁止大型人工开发建设，定期维护观景栈道
26	白朗瀑	水域风光	瀑布由三叠组成，一水从89米瀑头泻下在岩石中迴旋而出，	四	自然水体景观，包含较高	保存完整	禁止大型人工开发

			再奔下15米的绝壁，气势颇为壮观，人称白郎瀑。水流入铜铃山峡，瀑底碧潭，置有大石数枚。相传，白郎与龙女从相遇到相爱，在铁拐李的帮助下，有情人终成眷属，白郎瀑由此得名。		的科学价值、美学价值		建设，定期维护观景栈道
27	林波竹海	生物景观	一处天然的岩石平台，面对次生丛林景区，周边没有遮挡，景观视线开阔。	三	生态的植被景观，包含较高的科学价值、美学价值	保存完整	定期处理死亡植株，检查病害，保证竹林健康
28	小瑶池梅花林	生物景观	坡上栽满梅花，坡顶柳杉直耸云天，撩云弄月，老松千姿百态，古藤缠绕，四围密林，遮天盖地。	二	多彩的植被景观，包含较高的美学价值、游憩价值	保存完整	定期处理死亡植株，清理林下杂草，保证梅花正常生长
29	莺啭青林	生物景观	林中人迹罕至，素为珍禽生息之所，鸟类繁衍天堂，经查明有鸟类 43科 164种。如黄嘴白鹭、黄腹角雉、白颈长尾雉、红嘴相思鸟、红翅凤头鹃、巨嘴柳莺等。	三	珍稀鸟类栖息地，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	禁止大型人工建设，定期开展鸟类普查
30	同心林	生物景观	自然地理条件形成的一片同心林，树木树干粗壮多分支，绿意盎然。似情头手足的兄弟，如情深意重的战友。	二	天然密林，包含较高的科学价值	保存完整	定期处理死亡植株，检查病害，保证树木正常生长
31	小瑶池步道柳杉林	生物景观	道路两旁种植着高大的柳杉，可谓是林径通幽。游人行走其中可观赏文成长势最好的柳杉林，这里的柳杉平均树高15米，平均胸径23，亩株数90株，郁闭度0.7。	三	蓊郁杉类植被，包含较高的美学价值	保存完整	定期检查病害，保证柳杉生长
32	猕猴桃长廊	生物景观	两侧种植的猕猴桃形成天然的长廊，果香四溢，形成可供游客休憩的空间。	一	特色果蔬植物景观，包含较高的游憩价值	保存完整	定期施肥，保证果实饱满，生长健康
33	南方	生物	红豆杉，属浅根植物，其主根	二	珍贵保护古树	保存完	挂树牌，

	红豆杉	景观	不明显、侧根发达，是世界上工人的濒临灭绝的天然珍稀抗癌植物，是第四纪冰川遗留下来的古老树种，在地球上已有250万年的历史。		植物景观，包含较高的科学价值	整	砌树池保护
34	生态园	生物景观	铜铃山庄下一片生态环境良好的密林，物种丰富，一条弯弯曲曲的木栈道穿梭其间，环境悠然。	三	物种丰富的自然栖息地，包含较高的科学价值、游憩价值	保存完整	维持现状，禁止大型人工建设，定期修缮木栈道
35	崖壁古藤	生物景观	地处悬崖绝壁，地势惊险，碗口粗的古藤，攀缘绝壁之上，经常有野猴攀援采果，或结群戏耍于崖巅。	一	崖壁特色生物景观，包含较高的美学价值	保存完整	维持现状，禁止大型人工建设
36	曦山观日（观日台）	天象与气候景观	清晨远瞩东方，天际幻出无数条暗红色长带，慢慢扩散，山峰、云海随之变青、变黄、变红，瞬间托出一轮火球，冉冉升起，霓霞喷涌，金光闪动，万山红绿，一片光明；傍晚极目西眺，万千峰峦披上一层洁白的轻纱，悠悠飘动的云层挡住光照，天际透出五光十色、艳丽迷人的彩霞，绚丽壮观，变幻莫测。	四	特色天象景观，包含较高的美学价值	保存完整	区域内禁止大型人工建设，可建设小型景观台
37	铜铃雾淞	天象与气候景观	铜铃寨下一条小路，两旁松树林茂密，时而云雾缭绕。	四	特色天象景观，包含较高的美学价值	保存完整	区域内禁止大型人工建设，可建设小型景观台
38	林海烟云	天象与气候景观	铜铃寨周围，天象价值甚高，气势壮观，游人立于铜铃寨附近每个点都能感受到仙境般的景色。	四	特色天象景观，包含较高的美学价值	保存完整	区域内禁止大型人工建设，可建设小型景观台
39	昭烈亭	建筑与设施	广场周边廊道处有字雕，高处建有纪念亭，可远眺风景。	三	历史文化遗存，包含较高的文化价值	保存完整	定期修缮维护
40	铜铃山森林游步道	建筑与设施	以森林生态为特色，有境内林木遮天盖地，郁郁葱葱，构成乔、灌、藤、草自然结合的天然森林景观。观赏植物种类繁多，有观花类31种、观果类20	三	特色景观游步道，包含较高的游憩价值	保存完整	定期修缮维护，更换腐朽木栈道

			种、观叶类26种、观树形类18种。四季景观各异，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶送情，冬季银装素裹。林中人迹罕至，素为珍禽野兽生息之所，时有黄腹角雉、猫头鹰、白鹇、猕猴、短尾猴、野猪、野兔、毛冠鹿、五步蛇等出没；林间山路崎岖，攀登艰险，适宜勇敢者进行森林探险。				
41	铜铃寨	历史遗迹	铜铃寨地势险要，三面悬崖峭壁，只有北向一条小路通往岩顶，顶有一巨石，即“铜铃蒂”。这里有寨址遗存瓦、陶瓷器碎片、藏金洞、白水漈瀑布等景点。	二	历史文化遗产，包含较高的科学价值、文化价值	保存情况一般，仅剩部分遗迹	保护文化史迹，可修复建设部分山寨
42	防火台	历史遗迹	海拔 1196.5 米，为森林公园最高峰。原为林场用于森林防火的瞭望台，1963 年 12 月动工兴建，1964 年 3 月竣工。立于台上可望景宁、泰顺两地及百丈漈天顶湖、飞云江、飞云湖等处。	二	独一无二的观景登高点，包含较高的游憩价值	保存完整	定期修缮维护

8.3 森林植物和野生动物保护

8.3.1 森林植物资源保护

保护对象包括珍稀植物、古树名木、林地内植物。据初步统计，森林公园内森林覆盖率为98.1%，高等植物共2040种，分属207科762属，其中木本植物共96科692种。其中一级保护植物有钟萼木、南方红豆杉2种，二级保护植物有连香树、福建柏、鹅掌楸、香果树、杜仲、金钱松、闽楠、银钟花、花榈木等9种。

珍稀野生植物保护：开展野生植物监测，为森林植物保护提供依据；禁止在森林公园内采集标本、药材、野生观赏植物等；加强森林病虫害的防控，加大森林防火宣传力度，特别是对进入古道林区的游客进行防火安全教育，分路段增设防火警告标志，并加强日常防火巡查；加强护林防盗，依法严惩盗伐、滥伐、任意采伐林木的违法行为；严格论证和检疫外来植物，避免产生生态灾害；建设施工过程中，要尽量少破坏植被，建设范围内遇到价值高树种时，要及时作出设计

变更,以保护植物资源;保护动物的栖息繁衍环境,保留植食性动物的食物资源,动物喜食的草本和灌木不能砍伐;对游步道两旁的树种进行挂牌宣传。

古树名木保护:根据《浙江省古树名木保护办法(2021)》,进一步查清森林公园古树名木资源总量、种类、分布状况、生长情况,单株古树名木树种、树龄、保护级别、生长地点、生长环境、生长状况、养护管理等数据和照片资料等;制定一级古树“一树一策”的保护方案,设立保护专项经费;掌握了解古树名木的生态、科研、人文、地理、旅游等方面价值。

林地保护:林地是植物生长场所,加强林地征占用管理,强化监管,控制林地流失。按有关法律法规规定程序变更林地用途,报林业行政主管部门审核同意,依法办理林地征占用手续。

8.3.2 森林野生动物资源保护

铜铃山国家森林公园生态环境较好,动物资源较为丰富。园区内野生动物共301种,其中属国家重点保护的珍稀动物20种,一级保护动物有黑麂、黄腹角雉、白颈长尾雉3种,二级保护动物有短尾猴、苍鹰、穿山甲、白鹇、大鲵、黄嘴白鹭、猫头鹰、鹰鸮、虎纹蛙等26种。

野生动物保护措施包括:

园区内建设项目不得对国家或地方重点保护野生动物及其生存环境产生不利影响。

禁止捕捉野生动物,禁止妨碍野生动物繁衍生息的活动。坚强农村狩猎户及强制管理,防治任意狩猎。

对野生动物繁殖地、栖息地实行专门保护,埋设界桩,设立警示牌。保护植食性动物的食物资源,严禁过度砍伐动物喜食的植被。

人工营建招引鸟类设施,保护鸟类迁徙通道,加强鸟类环志站建设,改善设施设备条件,实现对园区鸟类的动态监测。

开展野生动物监测,详查园区内部的野生动物资源,掌握野生动物资源的种类、数量、分布状况,建立保护管理档案。

加强执法力度,杜绝不法分子破坏野生动物栖息地,违法狩猎野生动物的行为。

8.4 环境保护

8.4.1 大气环境

1) 环境质量标准

- 大气环境质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中规定的一级标准。

- 与人体直接接触的娱乐水体达到《景观娱乐用水水质标准》（GB12941—91）A类标准，非直接接触的达到B类标准；生活饮用水水质达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006），其他水体达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）。

- 土壤质量应达到国家《土壤环境质量标准》（GB15618-2008）一级标准。
- 森林公园内噪声应达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）I类标准。
- 公共卫生环境应达到《公共场所卫生标准》（GB9633-9673、16153）的要求。

2) 保护措施

- 合理组织园区交通系统，严格控制机动车的行驶，尽量减少机动车尾气的影响范围。

- 园内交通工具尽量以电动或环保型类型为主，减少废弃排放。
- 旅游服务设施要尽可能的采用电、气等清洁能源，减少排放大气污染物。采用电热水器、太阳能热水器，不使用锅炉，以免锅炉燃煤、燃油排放出污染物，对大气环境造成影响。

- 服务设施内厨房安装除尘、脱烟装置。禁止生活废气直接排放如大气，对森林公园内空气环境造成影响。

8.4.2 水环境保护

- 生活污水和厕所污水应分区集中处理，达到排放标准后才能排放，污水不能对森林公园水质产生负面影响，确保园内整体地表水水质达到I类水质标准。

- 切实做好园内溪流、湖、潭、瀑布等区域的环境卫生设施建设和环境卫生日常管理工作，专人负责清理水面漂浮物。

- 合理设置垃圾回收设施，在游客中心及游步道两旁60-100m设置分类垃圾

箱，严禁将垃圾、纸屑、果皮、塑料袋、食品等杂物丢入溪流、湖泊。

- 采取科学有效的森林经营措施，防治水土流失，保持天然水体清澈纯净。

8.4.3 噪声控制

- 车辆进入森林公园区域后严禁鸣高音喇叭。
- 保持园区内居住环境幽静，禁止燃放烟花爆竹。餐馆、娱乐场所不允许使用高音喇叭。厨房等日常产生噪音较大的房屋应在室内的墙面或顶棚上安装吸声材料、吸声结构，或悬挂吸声板、吸声体等。游客游览时避免集聚嘈杂，导游讲解时不使用高音喇叭。
- 在对园内部分项目进行建设时，应选用低噪声施工机械设备。对高噪声源采取消音、隔声、减振等措施。

8.4.4 土壤保护

- 建立较为健全的土壤监测机制，定时定点测定土壤质量变化。
- 在部分土壤受到污染的区域，应采用生态净化手法，结合植被种植等方法改善土壤结构、吸收土壤中重金属离子。
- 在园区游览时，保证游客在游步道上游赏，设立专门的警示标牌，禁止游客随意踩踏林中土壤。居住区建立良好的垃圾分类机制，防止具有化学污然、重金属污然的废弃物随意丢弃。

8.4.5 环境卫生管理

- 建立严格、科学、持久有效的管理制度和卫生保洁制度，达到无污物、无蚊蝇、无异味的要求；严禁焚烧垃圾、树叶、枯草污染空气；向游客发放垃圾袋，接待服务点实行垃圾袋装化，不乱扔垃圾；林区垃圾及时清理、清运，定期清扫厕所，保持清洁卫生。
- 建设高标准生态厕所、环保厕所、免冲式厕所，保证外观整洁、内部干净，使用安全，建议生态厕所的排泄物沼气化、肥料化再利用；厕所服务半径一般为500~1000米，步行30分钟范围内必须设置公共厕所。
- 对垃圾进行分类收集，采购专门的分类垃圾桶，注明回收的类别和简要使用说明，指导游客使用；骑行绿道和游步道每50米设置垃圾箱一处，共设置垃

圾箱若干，垃圾存储转运站2座，分别位于主入口和次入口处。

围绕“生态安全、绿色发展、共同富裕、低碳智治”的“未来国有林场”建设目标，在持续推进现代国有林场创建的基础上，通过“未来国有林场”建设，进一步巩固提升国有林场改革发展成效，激发国有林场创新创业能力，探索新型智慧林场治理模式，提高国有林场科学经营、数字化管理和智慧化服务水平，促进文旅融合发展、人与自然和谐进步。

重点突出以下五点内容：（1）森林资源保护：保证国有林场林地面积、天然林面积和公益林面积保持稳定不减少。（2）森林资源培育：完成新造林及珍贵、乡土树种更新造林，开展中幼林抚育等建设项目。（3）生态产业发展：利用林场森林资源优势，进一步增加林业碳汇能力，大力发展林下生态经济产业。（4）创新示范推广：建设林业科技示范基地，进一步探索林业新技术、新品种及新材料应用推广。（5）林业基础保障：完善林场基础设施建设，利用现代化智慧检测管理技术，促进林场现代化治理水平和治理能力进一步提升。

表 8-2 现代化国有林场建设项目一览表

名称	建设内容	投资金额 (万元)	近期	远期
国家储备林基地建设	包含培育的工业原料林、乡土树种、珍稀树种等功能	800	400	400
林下经济产业发展	利用森林资源优势发展林下经济	600	400	200
自然教育基地建设	包括森林自然科普馆、文化展示馆、自然探索基地等内容	2500	800	1700
国有林场管护用房建设	-	800	400	400
森林巡护步道提升建设	-	400	300	100
给排水设施	包含各给水、排水设施	1800	1000	800
电力通讯设施	包含变电站、电力线路架设等	800	500	300
森林防火设施建设	包含消防蓄水池、消防设施，森林火灾监测等	300	200	100
合计		8000	-	

第九章 生态文化建设规划

9.1 规划原则

1) 主题鲜明，突出特色

以普及生态知识，增强生态意识，树立生态道德，弘扬生态文明，加强生态道德伦理宣传教育为宗旨，依托现有动植物资源优势，充分挖掘和发挥森林公园的资源特色和文化背景，确定明确的生态文化主题，形成独具地方特色的生态文化品牌，丰富森林公园生态文化建设内涵。

2) 统筹兼顾，协调发展

生态文化建设要兼顾硬件设施和软件设备，建设游客中心、博物馆、展示厅、解说步道、解说牌、警示牌、指示牌等硬件设施；提高森林公园服务管理人员素质，加强宣传教育，制定规章制度，加强信息管理，与森林公园其他各项建设规划相衔接，协调发展。

3) 以人为本，科学规划

生态文化在本质上是一种注重人与自然和谐发展的文化，因此，生态文化建设既要考虑其科学性，又要兼顾趣味性和游客的参与性。

9.2 生态文化建设重点和布局

9.2.1 生态文化建设重点

1) 生态保育行动

生态保育是生态文化建设的基础保障。先进生态文化的基本特征是树立正确的生态伦理观，建设人与自然和谐相处的发展模式。通过生态保育措施，加强自然景观保护，开展健康森林、彩色森林营建，发展珍贵树种，进一步展示森林的自然之美、彩色之美、和谐之美。保育重点是：常绿阔叶林和针阔混交林、天然次生林、珍贵树种、壶穴瀑布群、奇峰怪石景观等。

2) 生态旅游体验

拥有丰富的山水旅游资源，公园内地形起伏变化大，峰峦叠起，岩石秀滩，奇石惟妙惟肖，同时拥有生生不息的壶穴瀑布群、波澜壮阔的天然次生林及精致秀丽的瑶池花海。

生态旅游是生态文化发展的主要载体。文化提升旅游、旅游传播文化，生态文化与旅游完美结合是森林公园魅力所在。挖掘森林公园深厚的生态文化内涵，深化森林保健游憩，突出旅游产品文化特色，强化森林人文体验，与自然进行精神交往和心灵沟通，提升森林公园内涵、内在品质和旅游品位，保持长久的吸引力、生命力、竞争力。重点是生态文化休闲与体验式旅游，包括林场文化展示、森林氧吧、森林养生、户外拓展训练、民俗体验、美食节等活动。

3) 生态科普教育

生态教育是生态文化发展的重要环节，是传播、弘扬生态文化的最佳途径。森林公园是生态文化教育的“大课堂”，是科普教育基地、生态环境教育基地，以及生态教育研学基地、夏（冬）令营活动基地。人们在森林旅游中“认识森林、亲近自然、了解自然”，在休闲中拓宽对自然的认知，形成尊重自然、珍惜生态的良好社会氛围，让更多公民成为生态文明的倡导者、实践者和推动者。

9.2.2 生态文化建设布局

根据森林公园各景区森林与自然生态系统特点、生态文化组成要素独特性，确定森林公园生态文化建设布局（表9-1）。

表9-1 铜铃山森林公园生态文化建设布局

功能区	建设主题和重点
壶穴奇观游览区	山水文化、森林探险
瑶池花海观赏区	避暑休闲、花海观光
铜铃古寨揽胜区	登高揽胜、奇石探秘
铜铃氧吧游憩区	避暑休闲、天然氧吧
曦山登高揽胜区	登高揽胜，曦山观日
胜川溪游憩区	山水文化、溪流探险
黄肖生态观光区	农耕文化、桃源隐居
北入口服务区	林场文化
西入口铜铃山峡服务区	森林科普
南入口胜坑服务区	森林科普、养生文化

9.3 生态文化设施规划

9.3.1 生态文化设施

主要的生态文化设施为自然教育基地、森林科普展览馆等（详见表9-2），重点展示：文成所处生态系统类型、分布、功能；动植物标本展示区主要展示昆虫、鸟类、兽类等动物标本和湿生、陆生植物标本；借助各种高科技手段，将神秘的负氧离子可视化，帮助人全面认识负氧离子、利用负氧离子；林业生产历史，通过实物、文字、模型、图片等资料展示森林经营、林业生产技术和林产品生产工艺以及铜铃山森林公园发展历程。

表9-2 铜铃山森林公园生态文化设施规划表

序号	项目名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	高度	建设内容	建设类型	所在分区	备注
1	自然教育基地（教育培训中心）	3000m²	3000m²	3层以内	建设自然教育基地，内含教育培训中心，以森林公园自然教育为主题，结合中小学生夏令营、冬令营，以及平常的自然教育课程，在森林环境中开展青少年乐于接受的自然研学教育、户外课堂活动。	新建	北入口服务区	——
2	森林科普展览馆	2000m²	2000m²	2层以内	内部划分森林科普区（含负氧离子科普）、动植物标本展示区、森林文化体验区三个区块。	在建	西入口铜铃山峡服务区	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6

9.3.2 生态文化旅游产品

在公园生态文化设施建设的基础上，开展相关的生态文化旅游活动，包括林场文化活动体验、铜铃山负氧离子科普体验、本土动植物科普展示、铜铃壶穴地质文化科普等生态文化活动，由浅到深地了解森林，从视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉、感觉全方位充分体验森林公园山水的魅力。

9.4 解说系统规划

解说是一种信息传递的服务，目的在于告知及解释现象背后所代表的含义。解说系统是通过某种表达方式，向游客提供森林公园的基本信息和导向服务，帮助旅游者了解并欣赏旅游区的资源及价值，或宣传森林公园资源与设施的保护。森林公园解说系统由以下几部分组成：

9.4.1 标牌解说系统

1) 景区景点解说牌在进入各景区入口和交通枢纽处，设计景区解说牌，有平面图、文字简介等形式；在各景点附近设置景点解说牌，介绍景点意境、理念及特色等内容，并标出游客所在的位置和线路；规划景区景点解说牌50块。

2) 交通指示牌在森林公园交通要道、路口和码头等处设置交通引导标识，介绍各景区景点及旅游服务设施等的交通线路，便于游客快速定位，获取信息；规划交通指示牌60块。

3) 宣传标牌在森林公园重要的交通要道、路口等处设置醒目的宣传标牌，提醒群众自觉遵守森林公园的有关规定，保护森林生态；规划宣传标牌38块。

4) 警示牌在森林公园内的交通要道、路口及危险水域、山崖等处设置警示牌，提高旅游安全意识，保障游客人身安全；规划警示牌25块。

5) 科普（环境）教育解说牌在森林公园内的交通要道、路口有面积大的相对平地处，科普（环境）教育解说牌。

9.4.2 智能解说系统

1) 智能解说机模式智能解说机模式是向游客提供不同类型的智能解说机，集自动讲解、智能引导、国际语言、GPS定位、应急系统和个性化服务于一体，由动态电子导游图、游览方向识别、自动语言提示、指南针等构成完整的智能引导解说系统，对森林公园的各种数据和信息进行组织管理，显示游客位置和游览线路。

2) 自助式数字解说模式自助式数字解说模式，是指利用从互联网上下载为主，以手机或MP3、MP4播放器作为景区解说语音资料的获取、存储和播放设备，为游客提供个性化的，全免费的自助式的数字旅游景区解说服务。

9.4.3 导游解说系统

导游带领参观解说通过直接的交流,使游客了解森林公园的生态文化、历史文化,引导游客观赏景点、参与体验。导游带领参观解说要保证导游培训持证上岗,导游语种设汉语、客家话、蒙古语、韩语等多语种;保证导游的文化程度在大专文化以上,对生态文化的认识全面,讲述科学、准确、专业,态度谦和,服务热情。

9.4.4 出版物解说系统

开发多种出版物,包括森林公园的文字介绍、景观图片、影音资料、研究史料和文献、历史典故等多种信息的出版物。出版物包装精美、大小适中、便于携带。通过一系列出版物的开发,加深游客对铜铃山国家森林公园的认识和了解,提高森林公园吸引力。

9.4.5 科普环境教育解说系统

森林公园科普环境解说系统是环境教育的组成部分,是一种特殊的环境教育方式和交流服务,是推进社会环境教育的重要方法。可以提升游客的环保意识,避免游客的不合理游憩行为对生态环境的冲击,对森林公园生态环境起到保护作用,促进森林公园旅游的发展。科普环境解说设施和服务一方面使得市民公众能欣赏和享受到都市及周边的自然环境和文化资源,激发公众参与健身活动、自然教育活动和社交体验的欲望,促进当地经济社会发展的可持续性,带动当地的遗产保护和文化艺术事业;另一方面,在时间与空间上引导市民公众的健身和游憩行为,远离环境脆弱区域,保护当地生态环境。

第十章 森林生态旅游与服务设施规划

10.1 森林生态旅游产品定位

森林公园森林旅游资源丰富，涵盖了山、水、林、瀑、石、历史文化等景观类型，能够开展多种多样的生态旅游活动，形成旅游机会谱系和旅游产品体系。规划森林公园旅游产品有生态观光旅游、休闲度假旅游、文化体验旅游、科普教育旅游、运动养生旅游五大类，需要发掘、科学设计各类旅游产品的功能属性、文化内涵、游客感受等方面。

10.2 旅游产品规划和游憩项目策划

10.2.1 旅游产品规划

结合铜铃山森林公园五条游线的组织，依托各线路自身特点及区位，挖掘主题特色，策划一系列有亮点有特色的游憩项目。

1) 生态观光旅游产品

■ 山水风景观光

山水风景观光旅游功能是展示森林公园秀美的、比较罕见的自然山水风景。以铜铃十二埕、铜铃山、碧玉潭、灵岩、龙须岩、玉带飞瀑等山、水、石、峰类景点为代表。

文化内涵是山水审美文化、郊游文化，自然山水景点既呈现幽、秀、奇、险、雄等美学风格，同时又是人文典故、历史传说的载体，景点中附着神话、传说、民间故事。游客感受自然山水美景，游览观赏、登高揽胜、寻幽、访古，在巍巍群山中欣赏秀丽的流泉飞瀑、奇特的山峰、岩石，品味当地山水与人文的交融情境。

山水风景观光旅游市场广泛，山水游览观光对各类游客，特别是对生活在城市、平原、沿海的游客，具有吸引力。近程、中程游客目标市场主要是散客。

■ 森林风景观光

森林风景观光旅游功能是展示森林公园类型多样、丰富多彩的森林风景，如阔叶林、针叶林、竹林等。

文化内涵是森林审美文化、节气文化，森林风景生机盎然、野朴粗犷，是人

们审美观赏对象。游客感受各类森林景色，随着季节更替，体验森林中春花、夏郁、秋色、冬寂的季相变化特点。森林风光是森林公园山水画卷重要组成部分。

森林风景观光旅游市场宏大，主要目标市场是本地、近远程的城市居民。

2) 休闲度假旅游产品

■ 生态度假

休闲度假生态旅游功能是提供优良的度假环境、度假场所、度假活动项目。游客利用长假，或独自一人，或相约朋友，或带领家人，到森林公园休闲度假，开展游赏观光、登山漫步、避暑消夏、静心禅修、放松心情等活动。

文化内涵是现代休闲文化、生态文化。

游客在休闲活动中感受舒适、宁静、轻松、祥和，感悟生命，享受生活，充实人生，感受快乐人生的乐趣和真谛，远离都市的喧嚣、污染和烦闷，暂时抛开身边的事务，从工作和生活的压力中超脱出来，在森林、山水的场景中，度过一个自然、自在、自为、有意义的假期，实现自我教化，达到健康身心、丰富生活、提升创意、完善自我的效果。

主要目标市场是灰领、白领、企业主等比较成功人士，有一定身份地位，有相对较高的经济收入，有提高生活品质的能力和愿望。

■ 森林养生

森林公园生态环境舒适、宜人，绿视率高，森林保健养生旅游资源品质高，对心血管、高血压、亚健康等都市疾病有辅助医疗和治疗作用。森林公园内溪流终年不涸，空气负离子浓度极高，是天然氧吧；药膳养生按照中医传统食疗原理，选取对身体各个器官增益的食材，开展针对不同身性、个体的药膳养生。

开展森林疗养旅游。从欣赏森林景观、到呼吸空气负离子、森林健行，再到药膳、施用植物疗效提取物质，形成系统的森林养生流程。

森林养生保健旅游主要目标市场是中老年游客、亚健康人群，民营企业主和高收入白领阶层。随着银发和亚健康人群的增加，健康越来越受到人们的重视，康体保健市场潜力巨大。

3) 文化体验旅游产品

■ 森林文化

公园内森林文化是文化体验旅游的核心，通过森林观光、保健疗养享受等参

与性旅游活动，由浅到深地欣赏森林，从视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉、感觉全方位充分体验铜铃山森林公园的魅力。

主要目标市场是大众游客。

■ 古寨文化

森林公园的铜铃古寨遗址是古寨文化的代表。

游客在寻古追忆之余，陶冶爱国主义情操。

主要目标市场是老年、青年、学生游客。

■ 养生文化

公园环境优雅、空气清馨、溪水缓淌、古枫参天、幽潭悬壁，是修身养性的好场所。游客置身远离尘嚣的在公园世外桃源般的森林环境中觅得一方净土。

文化内涵是修身养性。

主要目标市场是社会精英、企业主。

■ 林场文化

游客以感知和参与的方式理解林业建设过程中的文明与进步，通过实物、模型、光媒资料展示森林经营、林业生产技术和林产品生产工艺。

主要目标市场是学者、家庭游客。

4) 科普体验旅游产品

森林公园科普、科考旅游资源丰富，以森林山水、森林文化、植物种群、地质文化、民俗文化等，都为科学研究、考察、科普教育提供优良素材。可建设理想的科普基地、实习基地、实验基地、夏（冬）令营基地。山水风光优美，可建设野外采风、写生、摄影等艺术教学基地、艺术创作基地；与各类学校、艺术团体、影视制作公司、文化创作单位建立协作关系；策划植物科普节、摄影比赛等活动；组织开展科普教育游（动植物科普、生态教育）、文化考察游、艺术创作游等。通过山水体验、生态文化展示、景物标识与讲解等多方面予以体现，寓教于乐，满足求知需求。

主要目标市场是大、中、小学校师生，文艺、摄影、影视工作者。

5) 运动体验旅游产品

■ 森林探险

森林公园谷深山幽水秀，探寻古寨遗迹，散发出浓郁的探险气息，可开展密

林探古、玻璃栈道、林中栈道等等探险旅游，富有刺激性。

主要目标市场是中、青年游客。

■ 户外运动

开展各类参与性、趣味性强的户外活动。主要依托于森林公园中西部区块，开展（房车）露营、登山、山地自行车等户外运动。

文化内涵是提高个人体能和能力，挑战自我，训练勇往直前的勇气。

主要目标市场是社会精英、企事业单位工作人员、都市青年学生。

10.2.2 游憩项目策划

根据森林公园资源分布状况及自然地理条件，结合当前旅游活动开展的特点与需要，按照5大旅游产品谱系的11种类别共策划28项游憩项目，具体内容详见表10-1。

表10-1 游憩项目规划表

序号	类型		游憩项目	地点	建设思路
1	生态 观光 旅游 产品	山水风 景观光	登顶曦山	瑶池花海观赏区	提升观景平台、完善游路
2			瑶池花海	瑶池花海观赏区	提升花海景观，完善观景亭廊
3			探寻九鲤朝山	铜铃古寨揽胜区	梳理现状步道，打造节点
4			远眺飞云湖	铜铃古寨揽胜区	建设观景台、完善游路
5			赏十二埕瀑布群	壶穴奇观游览区	增设环线，完善标识
6		森林风 景观光	彩色森林体验	壶穴奇观游览区	林相改造、打造彩色林带
7			森林古道体验	曦山登高揽胜区	依托原有古道和植被，古道游赏、大树访古
8			山地绿道体验	铜铃氧吧游憩区	建设山地绿道
9			索道绿海观光	铜铃氧吧游憩区	乘坐索道浏览森林植被
10	休闲 度假 旅游 产品	森林养 生	负氧离子氧吧	铜铃氧吧游憩区	开展负氧离子氧吧活动
11			森林浴	铜铃氧吧游憩区	开展森林浴养生活动
12			药膳养生	黄肖桃源服务区	森林养生食材，开展药膳养生
13	文化 体验 旅游 产品	森林文 化	森林文化	西入口铜铃山峡 服务区	吸引游客体验森林文化
14		古寨文 化	铜铃古寨	铜铃古寨揽胜区	开展针对古寨文化的探究之旅
15	生态 科普 旅游 产品	生态科 普	森林寻宝	铜铃氧吧游憩区	设置森林小径，沿途以寻宝、闯关等形式开展科普体验活动
16			森林游乐	铜铃氧吧游憩区	以原生态材质木材、竹子等搭建游乐设施， 体验独特的森林游玩乐趣
17			自然体验	北入口服务区	设置自然教育基地，开展各种自然教育体验活动。

18			森林课堂	西入口铜铃山峡服务区	以原生态材质构筑森林课堂，开展各类森林科普体验活动。
19	运动 体验 旅游 产品	森林探 险	山地探险	铜铃氧吧游憩区	通过森林游览通道开展森林山地探秘活动
20			森林迷宫	铜铃氧吧游憩区	依托森林植被资源，开展迷宫探险活动
21		户外运 动	徒步登山	铜铃氧吧游憩区	提供有一定难度的登山体验
22			山地车骑行	铜铃氧吧游憩区	开展山地骑行活动
23			户外瑜伽	黄肖生态观光区	开展户外瑜伽运动
24			（房车）露营	西入口湖头服务区	开展（房车）露营活动

10.3 旅游服务设施规划

10.3.1 旅游服务设施现状

1) 森林公园管理与游客服务设施建设

游客中心：现状有无游客中心。

景区服务站：现状有1个服务站，位于铜铃山峡景区。

景区山门：现状有铜铃山峡景区、小瑶池景区2个景区山门。

2) 住宿设施建设

森林公园内现有床位为60个，详见表10-2。

表10-2 现状住宿设施建设表

区位	服务点	档次	现状床位数
西入口铜铃山峡服务区	铜铃山庄	中档	60
合计	——	——	60

3) 餐饮设施建设

森林公园内现状餐位数约为55个，详见表10-3。

表10-3 现状餐饮设施建设表

区位	规划服务点	现状餐位数	档次
西入口铜铃山峡服务区	铜铃山庄	55	中档
合计		55	

4) 科普教育设施建设

森林公园内现状无科普教育设施。

10.3.2 规划原则

1) 为满足旅游：“吃、住、行、游、购、娱”六要素的要求，游憩设施必须齐全，进行统一规划，整体布局。

2) 根据环境容量、旅游需求、交通状况等因素，因地制宜，合理布置服务设施。同时，要根据旅游规模的不断扩大，分阶段、分步骤进行建设。

3) 公园不进行大范围的拆迁建设，新建的建筑不宜造多层、高层，设施建筑高度应以不超过周边林分平均高度为宜，建筑风格与旅游内容相符合，与自然景观、人文内涵相协调，为森林公园增色。

10.3.3 服务体系规划

规划构建森林公园三级服务体系，按等级分为一级服务区、二级服务区和三级服务点。

1) 一级服务区3个：分别为西入口铜铃山峡服务区、北入口服务区、南入口胜坑服务区；

2) 二级服务区1个：为西入口湖头服务区；

3) 三级服务点5个：分别为湖头服务点、铜铃山峡服务点、叶麻尖服务点、铜铃古寨服务点、黄肖村服务点。

10.3.4 游憩设施规划

1) 旅游接待设施

旅游接待设施为方便游客了解旅游景点布局、游线安排、生态旅游与生态保护知识，提供信息咨询、讲解、教育、休息、游程安排等服务，解决游客困难，供应各种资料和旅游相关用品，兼具游客集散分流作用。规划旅游接待设施2处，分别为北入口游客服务中心和西入口游客服务中心，详见表10-4。

表10-4 旅游接待设施建设表

所在分区	项目名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	高度	建设类型	建设内容	备注
北入口服务区	北入口游客服务中心	1500	2000	2层以内	新建	提供旅游咨询、票务、医疗、通信、购物、换乘、解说点等功能。	依据《自然资发[2022]142号》文，生态保护红线内允

							许“不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施...”
西入口铜铃山峡服务区	西入口游客服务中心	15000	12400	3层以内	在建	提供旅游咨询、票务、医疗、通信、购物、换乘、解说点等功能。	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6

2) 管理（管护）设施

■ 管理设施

规划在北入口服务区建设一处智慧林场信息中心，负责森林公园防火防灾和安全防护监控、总体运作和管理，详见表10-5。

表10-5 管理设施建设表

所在分区	项目名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	高度	建设类型	建设内容	备注
北入口服务区	智慧林场信息中心	2000	2000	2层以内	新建	防火防灾和安全防护监控。	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾及相关的必要设施修筑”

■ 管护设施

依据《修筑直接为林业生产经营服务的工程设施占用林地标准（试行）》文件要求，“在林场、林区、景区等区域内，根据林地分布情况修建符合相关技术规程和建设标准的各类管护用房、管护点和哨卡”。规划依据文件要求，建设林场管护房、管护点、哨卡不超过13处，详见表10-6。

表10-6 管护设施建设表

序号	项目名称	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	高度	建设类型	建设内容
1	林场管护房	300m²/个	300m²/个	两层	新建	配套建设林场管护房，总数控制，

				以内		不超过13个。
2	管护点	100m ² /个	100m ² /个	一层以内	新建	为开展辖区内日常管理巡护工作的配套设施,总数控制,不超过13个。
3	哨卡	100m ² /个	100m ² /个	一层以内	新建	为对出入林场、林区、景区等区域的人员及车辆进行检查的门禁系统,总数控制,不超过13个。

■ 森林步道相关配套设施

依据《修筑直接为林业生产经营服务的工程设施占用林地标准（试行）》文件要求,配套完善森林步道相关配套设施,规划建设补给点不超过13处、庇护所不超过8处、休憩平台按需布置若干,详见表10-7。

表10-7 森林步道相关配套设施表

序号	项目名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	高度	建设类型	建设内容
1	补给点	80m ² /个	80m ² /个	两层以内	新建	以节约用地为原则,利用森林步道两侧空地建设,提供食物、饮用水、电等补给品支持。总数控制,不超过13个。
2	庇护所	50m ² /个	50m ² /个	两层以内	新建	以节约用地为原则,利用森林步道两侧空地建设。总数控制,不超过8个。
3	休憩平台	30m ² /个	30m ² /个	——	新建	以节约用地为原则,利用森林步道两侧空地建设。按需布置若干

10.3.5 住宿餐饮设施规划

床位数按照日游客容量的20%进行估算,为2530*20%≈506个;餐位数按照日游客容量的30%进行估算,为2530*30%≈759个(详见表10-8)。森林公园内设施建设用地有限,故未来依托铜铃山镇、周边胜坑村、黄肖村发展民宿产业,解决高峰期住宿、餐饮设施配套问题。

表10-8 规划住宿设施表

序号	所在分区	项目名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	规划床位数	规划餐位数	高度	建设类型	建设内容	备注
1	西入口铜铃山	铜铃山庄	保持现状	保持现状	60	55	保持	保持	提供度假养生、住宿餐饮	——

	峡服务区						现状	现状	等服务	
2	西入口湖头服务区	月夜星空营地	10000	1000	146	15	2层以内	改造提升	现状为闲置的野营露营地，规划新增配套相关管理用房，水电设施，完善营地配套设施。	——

注：部分住宿、餐饮设施未来依托镇区和周边的胜坑村、黄肖村农家乐、民宿作为补充。

10.3.6 购物设施规划

- 1) 在游客服务中心内设置购物中心，其他各个旅游接待设施设置购物场所。
- 2) 小型购物商店设在其他游憩设施和各服务站点。

10.3.7 医疗设施规划

规划在北入口游客服务中心和西入口游客服务中心设立医疗救护站，联合周边医疗救护能力开展救援任务。另外在自然教育基地设立医疗服务点，医疗服务点配备一定的医疗保健及急救设施。

10.3.8 环卫设施规划

- 1) 建造环保公厕、生态公厕，厕所选址既要方便、又应隐蔽。公园规划建设生态厕所11座。
- 2) 景点和游步道设置垃圾箱，树立讲究卫生宣传牌。建设垃圾中转站，集中收集垃圾，分别布设北入口游客服务中心、西入口游客服务中心、星空月夜营地等共3个垃圾中转站。
- 3) 建立环境卫生日常管理工作的制度，配备环卫工人及时清扫、清运垃圾。

10.3.9 游线组织规划

1) 壶穴观瀑游线

围绕核心景点十二埕壶穴瀑布群等，从北入口（主入口）进入，方式一，在游客中心换乘索道，经西入口直达叶麻尖隧道北端（叶麻尖三级服务点）后，往

北沿溪谷地游步道溯溪而上，沿途尽览各景点风光。方式二，北入口进入后，沿溪谷南下，由谷底环线折返或者到达叶麻尖三级服务点后，有电瓶车去往胜坑方向。

2) 曦山揽胜游线

围绕现有景点瑶池、逍遥坡、梅花园等，从现有的西入口进入后，在瑶池南行，穿过瑶池花海，登观日台一览曦山风光，沿古道徒步行至铜铃寨。

3) 古寨探秘游线

围绕新拓展的景点铜铃山、龙须岩、合欢瀑、玉带飞瀑等，从西入口进入后徒步行至铜铃寨遗址，或西入口进入后车行至铜铃山寨停车场，徒步沿登山环线近览各景点。

4) 田园文化游线

围绕新拓展的景点黄肖药王谷、老鹰洞等，从西南入口进入后，向东沿途一派田园山涧风光，至黄肖村后可继续向东至岩门大峡谷。

5) 桃源溯溪游线

沿着胜川溪，从南入口进入后一路南下，沿溪设多个节点，通往飞云湖景区。

第十一章 基础工程规划

11.1 道路交通规划

11.1.1 现状

1) 外部交通

森林公园位于文成铜铃山镇境内。文成县东接瑞安，南临平阳、苍南，西南倚泰顺，西北连景宁，北界青田。县城距省会杭州274公里，距温州62公里。铜铃山镇距离文成县城约25公里。目前外界主要通过国道、省道和县道到达森林公园。随着文景高速、文泰高速等重大交通基础设施项目的建设，森林公园对外交通将更加便捷。现状过境交通主要为县道——石驮线、绵岭路段乡道和至泰顺的大源坑隧道。

2) 内部交通

现状内部交通主要有4条一般公路，分别为胜坑至叶山岭脚公路9.2公里，路基宽4.5米；胜坑至铜铃古寨公路1.5公里，路基宽4.5米；胜坑至黄肖村公路2.5公里，路基宽4米；叶麻尖隧道长3.2公里，路基宽4.5米。现状内部景区公路有2条，分别为湖头至铜铃山峡公路5.6公里，路基宽6.5米；铜铃山峡景区内部电瓶车道，与铜铃山峡游步道相连接，长1.28公里、宽3米；现状内部有游步道2条，分别为铜铃山峡景区游步道，全长2730米，宽1.5-3米；小瑶池景区游步道，全长1192米，宽1.5-3米。

现状有2个停车场，分别位于小瑶池景区入口和现状铜铃山游客服务中心；现状共有2个电瓶车停靠点，均位于铜铃山峡景区内。

11.1.2 规划要求

1) 合理利用地形，因地制宜地选线，尽量利用原有道路，对景观敏感地段，应提出相应的控制要求。

2) 不得因追求某种道路等级标准而损坏地貌和景观。

3) 应有利于旅游线路的组织，方便游客的出入。

4) 应避开滑坡、塌方、泥石流等地质灾害易发地段，保证道路安全。

5) 道路布设必须满足旅游、防火、环境保护及生产、生活等多方面的需要。

11.1.3 规划内容

森林公园除外部的过境交通外，公园内部的交通规划分为景区公路、游步道。为了维护公园优良的生态环境，提倡低碳旅游的生态旅游方式，公园内的交通以绿道为主，并考虑在不破坏核心景观资源的条件下规划建设索道。

1) 过境交通

规划未来过境交通主要为文景高速（在建）穿境而过、G322至G235文泰联络线（岗山至胜坑段）大部分以隧道形式穿境而过（规划）和至泰顺的大源坑隧道（现状），其中规划线路G322至G235文泰联络线（岗山至胜坑段）建设情况详见表11-1。

表11-1 G322至G235文泰联络线（岗山至胜坑段）统计表

统计项目	路基	桥梁	隧道	备注
长度（m）	3215m	2110m	5610m	项目用地面积（不含隧道）为145504.7m ² ，其中生态红线范围内面积为10798m ² 。
路基宽度（m）	≤10m	≤10m	≤10m	

2) 内部交通

景区公路：规划新建岗山村-G322国道连接线-高岭头老林区林区道路，全长1公里，宽6.5米，并对现状叶麻尖隧道进行改造提升，具体规划内容详见表11-2。

表11-2 景区公路规划表

位置	方式	长度（km）	宽度（m）	规划
岗山村-G322国道连接线-高岭头老林区林区道路	新建	1	6.5	沥青路面
叶麻尖隧道改造工程	改造提升	2.7	5.0	隧道加固

森林游步道：在现有山林便道、古道的基础上，进一步建设森林公园步行系统及登山索道设施（详见索道专题报告），形成完善的交通网络，确保游赏景点的可达性和游赏环线，具体规划内容（详见表11-3）。另外，根据森林防火相关规划要求明确的巡步道、防火道，可作为游步道系统的重要组成。

表11-3 游步道规划表

单位：米

序号	位置	类型	长度（m）	宽度（m）	建设情况	类型
1	西入口服务区-铜铃山峡游步道	游憩步道	2000	1.5-2	森林游憩步道全长21km，新建游步道及沿线休憩设施，配建休憩驿站，2层以内，单处≤300m ²	新建

序号	位置	类型	长度 (m)	宽度 (m)	建设情况	类型
2	瑶池花海—铜铃古寨游步道	游憩步道	3000	1.5-2		新建
3	瑶池花海—铜铃山峡游步道	游憩步道	10000	1.5-2		新建
4	胜坑—铜铃古寨游步道	游憩步道	3000	1.5-2		新建
5	黄肖村—岩门大峡谷游步道	游憩步道	3000	1.5-2		新建
6	北入口服务区—铜铃山峡巡护步道	巡护步道	1000	2	沿线配建休憩驿站，单处 ≤300m²	在建
7	铜铃山峡环线—叶麻尖服务区巡护步道	巡护步道	4000	2		在建

索道：根据对森林公园的地形、森林公园资源空间分布及总体布局安排等全面分析，最终选址建议索道上站位于森林公园范围外。索道中间转角站位于森林公园范围内（公园西门）附近，索道下站位于森林公园范围外。

表11-4 索道规划表

站房	位置	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	建筑层数	建筑高度 (m)	线路长度 (m)
上站	公园范围外	≤2500	≤5000	2	15	—
中间站	公园范围内	≤1500	≤4500	3	19	—
下站	公园范围外	≤1400	≤2000	2	15	—
支架	部分位于公园内	≤1000	—	—	—	≤3500
总计	—	≤6400	≤11500	—	—	≤3500

停车场：根据公园的总体布局、游客量和人流去向，规划4处停车场，其中1处为现状改造提升、2处为在建项目、1处为规划新建，详见表11-5。

表11-5 停车场规划表

序号	分区	项目	占地面积 (m²)	停车位 (个)	类型	建设情况	备注
1	北入口服务区	北入口生态停车场	20000	500	新建	配建停车场管理用房，层高2层以内，建筑面积不超过500m²	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场”。
2	西入口铜铃山峡服务区	西入口铜铃山峡停车场A	3500	80	在建	配建停车场管理用房，层高2层以内，建筑面积不超过500m²	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6
3		西入口铜	6500	120	新建		根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的

		铃山峡停车场B					实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场”。
4	西入口湖头服务区	湖头停车场	10000	400	改造提升	现状为闲置停车场，规划完善新建停车场管理房建筑面积不超过500m ² ，层高2层以内。	——

出入口：根据公园的实际情况，充分考虑进入公园的便捷因素，规划2处主出入口，3处次出入口。主出入口分别位于西入口游客服务中心和石驮线北入口，由西入口索道和石驮线进入；次出入口分别为：大坑源隧道入口1处、胜川溪南入口1处、黄肖村1处。

11.2 给排水规划

11.2.1 给水工程规划

1) 用水量预测

公园的总用水量依据远期的床位数、餐位数、服务人员数等来测算。其中床位数 $206 \text{个} \times 0.3 \text{（吨/人} \cdot \text{日）} = 61.8 \text{（吨）}$ ；餐位 $70 \text{个} \times 0.15 \text{（吨/人} \cdot \text{日）} = 10.5 \text{（吨）}$ ；常住人口 $211 \text{个} \times 0.1 \text{（吨/人} \cdot \text{日）} = 21.1 \text{（吨）}$ ；消防和其他床位数、餐位数、常住人口三个用水量合计总量的10%。最终得到公园日最高用水量为23.2吨，（详见表11-3）。

表11-3 最高日用水量预测表

项目	指标（吨/人·日）	数量	用水量（吨）
床位	0.3	206	61.8
餐位	0.15	70	10.5
常住人口	0.1	211	21.1
消防和其他	以上的10%		2.11
合计			23.2

2) 给水系统

公园主要用水点为公园办公楼、公园管理房、铜铃山庄、森林养生馆及各展览馆、服务点。景区水源主要来自胜坑后半山和底湖头的蓄水池，在铜铃山庄和公园外的南入口新建小型蓄水池，达到日常用水自给，其它分散服务点各自取地下水或地表水解决。

11.2.2 排水工程规划

1) 排水体制

排水体制采用雨、污分流制。污水集中处理。森林公园内污水为生活污水，无生产污水。

2) 雨水排放

做好雨水排放工作有利于保护道路、建筑物。顺势利用地形，在道路两侧或上侧、建筑物四周开设排水沟，设置必要的涵管，就近排入溪流。新建接待服务设施、新开发景点同步建设排水设施。

3) 污水排放

生活污水集中处理并达标后通过暗管排放，不得直接排入水体或洼地。污水量预测。生活污水转化取0.75，公园的日最高污水量为562.32吨/日。

排水系统采取雨、污分流制。分散式集中处理并达标后通过暗管排放，不得直接排入水体或洼地。根据园内不同区位的特点和不同功能需求，在不同类型的建筑中主要选用三种污水处理技术：MBR 生物膜处理技术、生物速分水处理技术和生物降解粪便处理技术。处理后的污水可以达到景观环境用水的再生水质标准，并能通过雨水收集系统补充到景观水体，或者用于绿化灌溉，从而实现园内污水零排放。

11.3 电力规划

1) 负荷预测

依据《文成县电网发展“十四五”规划》，同时根据确定的各类规划用地的性质、面积及开发强度，参照类似森林公园负荷发展水平，采用单位面积负荷指标法对景区主要用电点的用电负荷进行预测，同时系数取0.8，则规划拟定本次规划区合计电力负荷约为0.15万KW，用电负荷预测详见下表。

表11-4 规划区用电负荷预测表

景区主要用电点	用地功能	用电指标 (KW/hm ²)	规划用地面积 (hm ²)	规划用电容量 (kw)
北入口服务区	旅游服务	20	27.89	557.8
西入口服务区	旅游服务	20	11.65	233
叶麻尖服务区	旅游服务	20	1.98	39.6

景区主要用电点	用地功能	用电指标 (KW/hm ²)	规划用地面积 (hm ²)	规划用电容量 (kw)
南入口胜坑服务区	旅游服务	20	35.85	717
铜铃山庄	旅游服务	20	15.09	301.8
叶胜林场场部	林场办公	10	1.04	10.4
合计	-	-	93.5	1859.6
同时系数取 0.8, 则预测片区电力负荷约为 0.15 万 KW				

2) 电力规划

依据《文成县电力设施空间布局专项规划》规划内容,森林公园外围的高岭头一级水库东侧,将规划35kV林场变电站一处,本次规划与其对接,通过现有35kV线路,接入35kV林场变电站,形成环网,提高供电可靠性。

公园主要用电点为林场办公楼、公园管理房、铜铃山庄、森林养生馆、及各展览馆、服务点。以龙井口水电站为电源,规划在新开发景区新建10KV变电器1个,通过电力线路将电力输送到各用电点,个功能区块根据用电负荷设置不同容量的室外变电箱。

11.4 通信、网络工程规划

主要依靠当地邮政、电讯部门的支持,开设代办点或代办员,在北、西、南游客服务中心配备邮电代办所,开展电话、传真、邮政等通信服务。

重点在北入口服务区、西入口铜铃山峡服务区、南入口胜坑服务区新建电话线路、铺设基站,各功能区块根据电话量设置不同容量的电信接入点。管线应配合道路建设,一次性规划施工。

在高、中档客房配备数字电视机。在游客服务中心和服务点配备公用电视机,供游客集体收看重要新闻和文娱体育等节目。在景区入口处、服务区、售票房及景区管理部门配备有线广播、扩音设备及闭路电视等。

提升网络系统运行质量,提高网络运行安全性,规范网络管理,提高为网络用户服务的质量。在公园内部主要景点及服务区开通无线网络覆盖服务。

11.5 旅游安全保障规划

11.5.1 旅游安全信息系统设施

进一步健全森林公园旅游安全信息系统设施,保护景区安全、游客生命和财

产安全。一是建立呼叫系统，设立森林公园旅游咨询热线，为游客提供旅游咨询服务，如旅游问讯、旅游投诉、旅游救援和旅游提示等；二是设置警务执勤点并安排巡逻人员；三是装备导游 GPS 卫星定位仪，以便第一时间准确判断意外事故地点，做到及时组织救援；四是完善景区安全电子治安监控系统，加密安装监控摄像头。景区出入口、易迷路的道路交叉口、停车场、其他潜在安全事故的敏感位置，安装监控摄像头，全方位、全天候掌握各关键部位实况，监控人员进出情况、突发紧急情况、道路交通状况、可疑的人和事、违法行为，对安全状况自动监控、自动识别、自动报警。

11.5.2 紧急救援系统设施

在森林公园管理中心设立应急指挥中心，并建立救援子系统，包括安全管理机构、救援队、救援设备。值班工作人员及时接听，询清遇险者的位置、人数、身体状况、环境状况和具体险情等信息，之后启动应急预案。医疗部门对安全管理机构、救援队人员进行医疗急救培训。

11.5.3 危险地段警示标志与安全防护设施

复杂路口、陡坡等地段设置警示标志，并标写紧急求助电话，方便在场人员遇到突发事件时拨打。游步道坡面 30° 以上路段设置安全护栏；观景台、观景阁设置安全护栏。近水游步道设计护栏，并有防滑措施、警示性标志。

11.6 数字公园规划

数字公园是指在公园中运用“互联网+”的思维和物联网、大数据云计算、移动互联网、信息智能终端等新一代信息技术，对服务、管理、养护过程进行数字化表达、智能化控制和管理，实现与游人互感、互知、互动的公园。实现铜铃山数字森林公园可以从以下几个方面入手：

11.6.1 搭建平台，实现公园管理运营数字化

依托铜铃山数字化平台，综合运用互联网、物联网等技术，通过大数据采集和分析，实时掌握每日森林公园的游园情况，如园区客流量监测、游客画像分析、旅游数据基础分析等，提升公园智能化管理效能。

11.6.2 多业态底层应用，提供智慧便民服务

平台提供多业态底层应用，实现全景区的实时控制管理，整合园区周边吃住行游购娱产业链，搭建“游前、游中、游后”一站式服务体系，提升游客的游玩体验。

1、分时预约

平台各渠道全面支持实名制分时预约，支持多时段、库存限制，每日游客数限量。游客在线预约后生成预约码，通过闸机或员工手持设备验票入园，方便快捷。分时预约严格落实“限量、预约、错峰”的要求，预先对入场人员的数量进行合理调整，助力疫情防控。不仅提高了用户体验度，同时减轻了公园的承载量，强化园区安全管理。

2、智能导览

将精美手绘地图与智能软件服务相结合的景区导览系统，游客可随时通过手机端打开导览系统查看所在位置、游玩路线、景点推荐、基础设施分布及周边吃喝玩乐等信息。系统为景区方解决客流引导、信息滞后、游玩向导等问题，从而提升景区服务质量，改善游客游览体验。

第十二章 防灾及应急管理规划

12.1 灾害历史

12.1.1 森林火灾

1958 年 10 月 27 日，岙口公社双桂大队双垟包小队包其漱等 5 人，因违反规定烧明窑造成森林火灾，烧毁森林面积 200 亩，包括数量较多的成林杉木及马尾松、油茶、杂木等，造成严重损失。

1959~1961 年，林场周围生产队社员烧山种粮，放火烧山，引起森林火灾 13 起，受害面积 8395 亩，损失林木 362.25 万株。

1967 年 11 月，梅厂林区东背岗整地引起火灾，烧毁松幼林 400 多亩。

12.1.2 病虫害

叶胜林场常见的森林虫害主要有柳杉毛虫、马尾松毛虫、松梢螟、金龟子、皱鞘双条天牛、柳杉大卷蛾等；常见病害主要有柳杉赤枯病、杉木细菌性叶枯病、毛竹枯梢病等。

1958~1980 年主要病虫害为马尾松毛虫、松梢螟、金龟子和杉木细菌性叶枯病；1971 年，发生马尾松毛虫虫害面积 3000 亩；1981 年以来，主要虫害为柳杉毛虫，每年虫害发生面积为 1000~3000 亩左右；1984~1985 年，发生病虫害面积 2400 亩，其中柳杉毛虫虫害 1690 亩，病害面积 710 亩；1987~1990 年，发生病虫害面积 9382 亩，其中柳杉毛虫虫害 6476 亩，病害面积 2906 亩，1996 年 4 月最为严重，发生柳杉毛虫虫害面积 6000 亩。

12.1.3 气象灾害

气象灾害主要是暴雨、台风、雷击、冻害等。

1980 年 10 号台风，大雨导致林场范围内山洪暴发，水位猛涨，交通、通讯中断，为建场以来首遇最大洪水；1990 年 8~9 月，林场连续遭受两次台风袭击，暴雨引起洪灾，造成严重损失；2005 年 9 月 1 日，林场遭受 13 号“泰利”台风袭击，暴雨山洪使林场遭受严重损失。

12.2 森林防火及病虫害防治规划

12.2.1 森林消防

1) 铜铃山森林公园森林消防现状

铜铃山现状消防设施建设相对较为完善，园内有小型消防管护车一辆，消防蓄水池若干，消防设施若干。

铜铃山现状消防管理建设相对一般，消防火情瞭望点仅有一处，管理中心为铜铃山景区管理中心，消防队伍主要以景区管理中心工作人员为主，每年进行1-2次消防演习。

现状森林防火领带主要围绕铜铃山森林公园范围边界进行建设，总长度约30-40公里，宽度20-30米，以含水量较多的树种如木荷、苦槠等为主。

2) 铜铃山森林公园森林消防措施

根据《浙江省森林防火“十四五”规划》的建设要求，铜铃山森林公园应全面加强森林防火基础设施建设、全面完成森林火灾风险普查、加强重点区域森林防火队伍能力建设、加强森林防火宣传教育培训建设、进一步构建较为完善的森林防火智慧感知平台。提升森林公园防火能力（详见表12-1，表12-2）。

● 防火信息化体系建设

森林防火智慧感知平台建设：基于浙江省林业“一张图”的建设基础，进一步推进铜铃山森林防火智慧感知平台的应用，实现管理人员全面掌握和管理平台数据资源的功能。完善信息管理，主要包括：日常火险信息上报，上报信息审核，信息存档，查询、统计与图文一体化展示等信息管理与统计

森林智眼监控体系建设：“森林智眼”能够对监控覆盖区域森林状态进行全面监控，实现视频监控、控制、图像显示、记录和回放等功能，为森林火灾的早期发现、现场扑救指挥、火灾案件调查取证提供技术保障。

通信系统建设：建立移动基站，配备如车载移动电台、单兵设备、中继对讲机、卫星通讯系统、吸盘天线等相关设备。北斗卫星通讯与定位使野外工作人员可以手机短信、手机微信发送信息的方式，上报森林防火信息。

● 森林防火基础设施建设

提升林火阻隔系统密度：完善应急防火道路建设，安排日常巡逻，检查相关

设施。完善森林防火带：重点防火区域主防火林带 $\geq 20\text{m}$ ，副防火林带 $\geq 10\text{m}$ ；一般防火区域主防火林带 $\geq 15\text{m}$ ，副防火林带 $\geq 10\text{m}$ ，陡坡和峡谷地段应适当加宽。

完善“引水灭火”工程设施：开展森林旅游的区域和城市周围森林消防水池水桶，应沿主要人流线路进行布设。

加强林业航空护林建设：增加无人机巡护，实现火场视频图像等信息的实时传输，确保火场情况实时上报，实现科学有效的指挥决策。在森林火险高危区合理布设野外起降点、取水点。

● 森林火灾风险隐患排查

根据《浙江省森林火灾风险普查实施方案》《森林可燃物标准地调查技术规程》《森林可燃物大样地调查技术规程》《森林和草原野外火源调查技术规程》等，开展全省范围内森林火灾风险要素普查。主要包括森林可燃物调查、野外火源调查、气象条件调查、历史火灾调查、减灾能力调查等工作。

● 森林防火队伍建设

标准化森林防火队伍建设：引进的专业人员组建森林防火队伍，专人专事，专事专办，提高各级森林防火队伍指挥人员的专业素质，强化森林火灾早期应急处置能力。在森林公园就近建设森林管护营房，重点配备专业以水灭火装备，主要包括森林防火用车、液压泵、四级离心泵、高压细水雾灭火器、脉冲水枪（背负式）、便携式移动水囊（水池）等，不断提升防火队伍装备水平。

实战化防火演练培训建设：森林公园的森林防灭火一线骨干保证每年参加至少一次森林防火培训专班学习，提高森林防火业务水平。提高防火人员参加训练积极性，确保防火人员对防扑火工具熟练使用，具备应对解决各项森林火灾险情的专业能力。

科学化防火队伍体制管理：建立政府和社会公私合作伙伴关系，探索利用购买服务的方式，鼓励、支持社会力量组建森林防火队伍。加强护林员装备建设，规划期内为专职护林员配备简便完善的巡防工具。将林业执法纳入自然资源行政执法体系。

● 森林防火宣传教育建设

加强森林防火宣传教育与培训工作，是贯彻执行“预防为主，积极消灭”的森林防火方针的重要保障，通过深入宣传学习森林防火法律法规，大力开展森林

防火宣传教育培训工作，使森林防火相关法律法规、森林火灾的预防扑救与火场紧急避险知识等深入普及到基层，努力营造全社会关注防火、参与防火、支持防火的良好氛围。

表12-1 森林防火设施建设一览表

名称	位置区域	建设要求
防火管理专用房	北入口服务区、西入口铜铃山峡服务区、南入口胜坑服务区、湖头二级服务区以及各个三级服务点。	每处管理用房应最少配备森林防火车一辆、灭火器具如水枪、油锯、风力灭火器、水泵等若干，扑火服、头盔、小帐篷、雨衣、扑火手套等扑火物资若干。
山林防火蓄水池	选取离天然水源较近的山脊、山涧边、山坳、公路边及游步道边上，满足消防车能够到达或者便于森林消防水泵操作的地方，要与扑火通道、登山小径和防火隔离带相连贯通。	按森林面积1000-2000亩或沿交通要道每隔500米-700米布设一个点，在人为活动频繁或山涧等水源充足地段可适当增加建设。
防火林带	森林公园边界区域，重点森林风景资源区域。	重点防火区域主防火林带 $\geq 20\text{m}$ ，副防火林带 $\geq 10\text{m}$ ；一般防火区域主防火林带 $\geq 15\text{m}$ ，副防火林带 $\geq 10\text{m}$

表12-2 森林防火专业队伍设备配备表

序号	名 称	单 位	数 量
1	人员编制	人	≥ 20
2	通讯指挥车	辆	1
3	运兵车/消防水车	辆	1
4	巡护摩托车	辆	*
5	移动中继台	台	1
6	手持对讲机	台	10-15
7	望远镜	台	3-5
8	便携帐篷	套	3-5
9	睡袋	套	20
10	防潮垫	套	4
11	急救包	套	1
12	药品盒	套	1
13	灭火水枪	支	8
14	二号工具	把	20
15	移动水泵	台	2
16	油锯	台	2
17	割灌机	台	2

序号	名 称	单 位	数 量
18	油桶	个	8
19	小型发电机	台	1
20	砍刀	把	8
21	计算机	台	1
22	消防头盔	顶	20
23	阻燃服装	套	20
24	逃生面罩	个	20
25	防扎鞋	双	20
26	阻燃手套	副	40
27	防烟眼镜	副	20

12.2.2 病虫害防治

1) 防治策略

森林病虫害防治贯彻“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的方针和“突出重点、分区治理、属地负责、联防联控”的原则。强化疫情监测、检疫监管，建立森林病虫害的预测预报系统，坚持以生物防治为主的综合防治措施，控制病虫害的发生。

针对森林公园中面积较大的纯林，规划通过林相改造，调整群落结构，以防治病虫害蔓延，必要时可通过直升机等方式处理病虫害情况。

加强林分抚育管理，清除病枯木，改善林内卫生状况，提高林木抵御病虫害能力。严格施行检疫制度，严禁携带病害树种进入园区，防止危险、检疫性病虫害传入。

2) 常见虫害防治措施

马尾松毛虫、柳杉毛虫：加强营林措施，营造混交林，合理密植。喷洒白僵菌、苏云金杆菌，释放赤眼蜂，招引鸟类，利用生物进行防治。还可通过灯光引诱进行灯光物理防治。也可通过50%马拉硫磷乳剂、20%杀灭菊酯或20%氯氰菊酯进行化学防治。

皱鞘双条天牛：人工捕捉成虫，刮出卵粒及低龄幼虫。或通过药物如80%敌畏、40%乐果乳油5~10倍液进行消杀。也可通过生物防治，应用昆虫病原线虫、释放天牛肿腿蜂等进行预防与消灭。

3) 常见病害防治措施

柳杉赤枯病：加强检疫，一旦发现病苗立即销毁。选择土壤肥沃、排灌方便

的沙质壤土做育苗圃地，避免选用重沙土和地下水位过高的地方。在高温高湿的夏季，赤枯病常常会爆发，要注意检查圃地，遇到病苗立即拔除烧毁，防止形成发病中心。发病初期（4月前后），用1%波尔多液或50%可湿性退菌特800倍液喷雾防病，每2周喷药1次，并连喷2—3次效果较好。

杉木细菌性叶枯病：营造杉木、檫木、麻栎、枫香、马尾松针阔叶混交林，在杉木林周围营造防风林带，降低发生。5至6月份，喷洒1000单位的盐酸四环素或土霉素液防治。

松材线虫病：空中与地面喷药防治天牛成虫。用药主要有21%灭杀毙微胶囊、DFM-21(溴氰菊酯一倍硫磷)、FFM-20(氰戊菊酯一倍硫磷)微胶囊以及FEE-30(戊菊酯一倍硫磷)长效乳油等，对大面积发病林分用飞机喷药防治，对零星感病松树进行地面防治。对砍伐的病树原木，可用塑料布或防雨布密封起来，用溴甲烷40-60克熏蒸48—72小时，效果良好。对原木的处理必须在天牛羽化前结束。也可采用天敌抑制策略。在林间挂设松墨天牛诱捕器，定期加入适量引诱剂，可减少松墨天牛种群数量。按照松树的比例投放蚂蚁、蜘蛛等昆虫，并利用这些生物减少松材线虫的数量，控制松材线虫病的传播速度，以避免松材线虫呈现高密度的暴发。但需要注意生态平衡，在使用松材线虫天敌消灭松材线虫时，应避免投放的昆虫数量过多，导致破坏当地自然生态平衡。及时清理枯死松木，同时进一步加强松树检疫

12.3 其它灾害防治

12.3.1 地质灾害防治

1) 防治措施

基础设施旅游接待设施等建设工程选址时，必须进行地质灾害危险性评估，避开稳定性差、滑坡、崩塌、泥石流等地质隐患区域。新建工程必须按国家级颁布《建筑抗震设计规范》所规定的建筑抗震设防分类和设防标准进行抗震设计和建设。

保持地表植被覆盖，绿化裸地，防止雨水冲刷造成滑坡。保护陡坡出树木、植被，特别是陡坡处游步道边树木、植被。陡坡等局部易崩塌的游步道，路基砌筑加固。泥土裸露路基及附近山坡进行护坡绿化。

12.3.2 气象灾害防治

1) 水灾防治

根据本地山洪发生的特点，明确防洪减灾工程和非工程措施，注重做好山洪地质灾害防治以及应急转移避灾设施建设，落实山洪监测预警和转移责任人。做好森林植被保护培育工作，增加森林水源涵养能力，调节枯水期、汛期的溪流水位，均衡溪水流量。完善接待服务设施、景点的排水工程。

2) 风灾、雪灾防治

游步道边、公路边、停车场边、服务店和景点边的树木加强护理，及时修剪、清理枯枝、断枝和易倒树木，防治树枝、树木砸伤、压伤游客；台风前、暴雪天气前对生长不稳固树木架支架防风倒。如果有阻碍森林公园交通的风倒树、雪压倒树，尽快移除，保证交通顺畅。

3) 雷击防治

各种建筑设计避雷装置。

12.3.3 旅游安全事件防治

接待规模控制在游客容量限度内，避免游客在人群拥挤的地方逗留。节假日客流高峰时段加强监控客流分布情况，做好游客空间分布引导工作，避免部分景点、场所严重拥堵。大型旅游节庆活动需要维持秩序，疏导游客。

预防打架斗殴、盗窃、抢劫、强拉强卖等违法行为，维护公园治安秩序。

12.4 监测、应急预案

12.4.1 监测系统建设

1) 灾害监测

森林消防监测：采用视频监控护林员巡查防火监测等方法，如果发现野外火源、森林烟火，及时报告，并进行应急处理。

森林有害生物监测：森林有害生物监测采用日常巡护查看、监测点诱捕等监测方法，及时掌握危害现状和动态，为森林病虫害预测预报、防治提供基础数据。

地质灾害监测：对森林公园内的重要工程建筑、基础设施、景区、村庄进行排查，对地质灾害隐患点的现状及发展趋势做出分析评价，制定可行的防范、减

灾措施。

2) 游客监测

采用视频实时监控、管理人员现场巡视方法，实时报告各条游步道上游客数量、拥挤程度，准确获取游客流量和分布信息，对游客数量和分布进行实时监控；将监控得到的客流实况数据与空间承载安全阈值进行比较，确定警戒级别，根据应急预案进行应急处理。

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

12.4.2 应急预案

1) 应急机构与应急网络系统

在游客中心设立应急指挥中心，负责森林公园内灾害防治总指挥和调度；成立森林公园灾害应急小分队，突发性灾害发生时，负责提供技术指导和实施专业救助。

2) 预防预警

在旅游旺季、旅游黄金周开始前，对景区森林消防情况、景区旅游接待的安全状况，特别是容易发生旅游安全事故的景点游线、活动人流瓶颈等重点位置严格进行自查、监督检查，及时排除安全隐患。

在组织大型节庆活动时，预测最大安全接待容量，事先制定专项旅游安全保护应急预案、安全防范措施、紧急救援措施，对道路、活动场所、项目安全情况，严格进行监督检查。

旅游宾馆饭店重点做好消防和食品卫生、防火防盗安全工作，制定安全保卫方案、突发事件救援工作方案，增强事故防范和控制能力。

3) 应急响应

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

森林公园应急指挥中心接到报告后，统一协调指挥，组织救援，保证救援队伍、救援物资的及时到位，迅速采取有效措施，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

第十三章 土地利用规划

13.1 土地利用现状

现状土地利用分类根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》中的分类标准，结合现状国土第三次调查数据，铜铃山国家森林公园的土地利用现状结构包含了十二类，其中耕地面积17.51公顷，占总面积的0.64%；园地面积5.04公顷，占总面积的0.18%；林地面积2687.02公顷，占总面积的96.80%；草地面积14.94公顷，占总面积的0.54%；陆地水域面积27.59公顷，占总面积的1.00%；农业设施建设用地面积3.80公顷，占总面积的0.14%；居住用地面积2.53公顷，占总面积的0.09%；公共管理与公共服务用地面积1.27公顷，占总面积的0.05%；商业服务业用地面积0.25公顷，占总面积的0.01%；工矿用地面积0.16公顷，占总面积的0.01%；交通运输用地面积12.69公顷，占总面积的0.46%；公用设施用地面积0.32公顷，占总面积的0.01%。建设用地现状综合和占比，详见表13-1。

表13-1 森林公园土地利用现状表 单位：公顷

用地编码	类别名称	现状用地面积 (公顷)	百分比	是否为建设用地
1	耕地	1.53	0.06%	否
2	园地	1.29	0.05%	否
3	林地	2612.75	97.78%	否
4	草地	8.36	0.31%	否
17	陆地水域	22.96	0.86%	否
6	农业设施建设用地	2.36	0.09%	否
7	居住用地	0.33	0.01%	是
8	公共管理与公共服务用地	1.12	0.04%	是
9	商业服务业用地	0.25	0.01%	是
10	工矿用地	0.03	0.00%	是
12	交通运输用地	12.86	0.48%	是
13	公用设施用地	0.28	0.01%	是
合计		2664.12	100.00%	现状建设用地面积合计为14.88公顷，占总用地面积的0.56%。

13.2 规划要求

- 1) 突出森林公园土地利用的重点与特点；
- 2) 保护风景游赏地、林地、水源地和基本农田，建设永久建筑物时需避开

永久基本农田和禁止建设区；

3) 因地制宜地规划利用土地，发展符合公园特征的土地利用方式与结构。

13.3 土地利用规划

13.3.1 用地规划

规划土地利用分类根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》、《土地利用现状分类（GB/T 21010-2017）》中的分类标准。规划土地利用结合森林公园生态旅游的实际需要和其他重要因素对公园土地进行规划，详见表13-2。

1) 耕地、园地、草地、陆地水域

现状耕地面积为1.53公顷，占总面积的0.06%；现状园地面积为5.04公顷，占总面积的0.18%；草地面积为14.94公顷，占总面积的0.54%；陆地水域面积为27.59公顷，占总面积的1.00%；耕地、园地、草地、陆地水域面积规划均保持不变；

2) 林地

现状林地面积为2612.75公顷，占总面积的97.78%，规划林地面积为2577.92公顷，占总面积的96.76%，部分林地减少的原因主要是由于旅游服务设施建设和景区公路等基础设施建设；

3) 农业设施建设用地

现状农业设施建设用地面积为2.36公顷，占总面积的0.09%，农业设施建设用地规划后保持不变；

5) 公共管理与公共服务用地

现状公共管理与公共服务用地面积为1.12公顷，占总面积的0.04%，规划公共管理与公共服务用地面积为9.03公顷，占总面积的0.34%，增加部分公共管理与公共服务用地主要是由于公园配套旅游服务设施、生态文化设施建设。

6) 商业服务业用地

现状商业服务业用地面积为0.25公顷，占总面积的0.01%，规划商业服务业用地面积为2.33公顷，占总面积的0.09%，增加部分商业服务业用地主要是由于公园配套旅游服务设施建设需要。

7) 工矿用地

现状工矿用地面积为0.03公顷，占总面积的0.01%，规划工矿用地面积为0公顷，该类用地远期建议退出。

8) 交通运输用地

现状交通运输用地面积为12.86公顷，占总面积的0.48%，规划交通运输用地面积为37.69公顷，占总面积的1.37%，增加部分交通运输用地主要是由于景区内部公路和过境交通G322至G235文泰联络线建设。

9) 居住用地、公用设施用地

现状居住用地面积为0.33公顷，占总面积的0.01%；现状公用设施用地面积为0.28公顷，占总面积的0.01%；居住用地、公用设施用地规划后均保持不变。

表13-2 森林公园土地利用平衡表

单位：公顷

用地编码	类别名称	现状用地面积（公顷）	规划用地面积（公顷）	现状用地占总面积（%）	规划用地占总面积（%）	是否为建设用地
1	耕地	1.53	1.53	0.06%	0.06%	否
2	园地	1.29	1.29	0.05%	0.05%	否
3	林地	2612.75	2577.92	97.78%	96.76%	否
4	草地	8.36	8.36	0.31%	0.31%	否
17	陆地水域	22.96	22.96	0.86%	0.86%	否
6	农业设施建设用地	2.36	2.36	0.09%	0.09%	否
7	居住用地	0.33	0.33	0.01%	0.01%	是
8	公共管理与公共服务用地	1.12	9.03	0.04%	0.34%	是
9	商业服务业用地	0.25	2.33	0.01%	0.09%	是
10	工矿用地	0.03	0.00	0.00%	0.00%	是
12	交通运输用地	12.86	37.69	0.48%	1.41%	是
13	公用设施用地	0.28	0.28	0.01%	0.01%	是
合计		2664.12	2664.12	100.00%	100.00%	规划建设用地面积合计为49.71公顷，占总用地面积的1.87%。

13.3.2 征占用林地规划

根据公园布局，公园的开发建设共需新征占用林地34.83公顷，（详见表13-3）。

表13-3 项目占用林地一览表

序号	项目名称	用地面积 (公顷)	占用林地面积 (公顷)	项目类型	所在分区	备注
1	北入口游客服务中心	0.3	0.3	新建	北入口服务区	依据《自然资发[2022]142号》文，生态保护红线内允许“不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施…”
2	北入口生态停车场	2	2	新建	北入口服务区	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场、索道”
3	北入口索道及中站房（上、下站房位于公园外）	0.64	0.64	新建	北入口服务区	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，生态停车场、索道”
4	智慧林场信息中心	0.2	0.2	新建	北入口服务区	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾及相关的必要设施修筑”
5	自然教育基地（教育培训中心）	0.3	0.3	新建	北入口服务区	依据《自然资发[2022]142号》文，生态保护红线内允许“不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施…”
6	森林科普展览馆	0.2	0.2	在建	西入口铜铃山峡服务区	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6
7	西入口游客服务中心	1.5	1.5	在建	西入口铜铃山峡服务区	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6
8	西入口铜铃山峡停车场A	0.35	0.35	在建	西入口铜铃山峡服务区	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6
9	西入口铜铃山峡停车场B	0.65	0.65	新建	西入口铜铃山峡服务区	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场、索道”
10	林场管护房、管护点和哨卡	0.65	0.65	新建	全区	依据《修筑直接为林业生产经营服务的工程设施占用林地标准（试行）》文件要求，“在林场、林区、景区等区域内，根据林地分布情况修建符合相关技术规程和建设标准的各类管护用房、管护点和哨卡”。
11	补给点、庇护所和休憩平台	0.25	0.25	新建	全区	
12	G322至G235文泰联络线（岗山至胜坑段）	21.99	21.99	新建	北入口服务区、铜铃氧吧游憩区、叶麻尖生态保育区、起头尖生态保育区、南入口胜坑服务区	——
13	道路（含游憩步道）	3.8	3.8	新建	全区	——
14	电、通讯、环境卫生工程用地	2	2	新建	全区	——

第十四章 社区协调发展规划

14.1 周边居民点分布现状分析

森林公园区域周边居民主要集中在胜坑村和黄肖村，户籍人口565人，其中211人为林场职工。村民经济状况良好，居民集中，住宅一般3~4层。黄肖村建筑相对破旧。

14.2 社区发展规划原则

1) 保护与发展协调原则

为支持自然环境和文化环境的保护，将生态旅游开展中产生的经济收入的相当部分用于保护工作。通过生态旅游来提高游客及森林公园社区（包括乡政府、村民）对保护当地生态环境和文化环境的认识及行动水平。

2) 深入融合发展原则

将森林公园与乡村旅游深度融合，实现乡村振兴。森林公园的生态资源是当地农民生计的重要依靠，这就需要考虑农户利益保障和旅游开发的共生关系，将生态旅游与社区旅游、社区发展相融合，充分认识社区参与对生态景区的保护作用。

3) 公平与利益分享原则

在生态环境保护与当地社会经济发展之间建立一种良性循环的机制，制定能帮助周边社区中所有成员从生态旅游发展中获取收入和发展机会的机制。采取公平参与、利益共享机制，确保从生态旅游中获得平等经济收入的机会，增强社区居民的参与度、满意度、支持度和获得感。

4) 镇村融合发展原则

镇村融合发展是要将小城镇的发展与乡村的发展粘合起来，结合文成国土空间规划落实情况推动镇村融合发展，重点从生活互助、生产互动、生态互纠三个宏观策略来实现镇村融合发展。

14.3 社区发展机制

森林公园目前旅游开发基础较薄弱，本地居民与外来游客接触不多、参

与度较低，宜通过逐步推进促进社区发展。

1) 社区经济发展模式的改变

公园周边的胜坑村、黄肖村可积极发展民宿等服务设施，促进社区经济发展。同时通过项目的具体实施效果，以点带面，区域协同，带动整个森林公园内外社区经济的生态可持续发展。

2) 优势互补模式的构建

根据森林公园实际，一方面减少对森林生态系统的干扰，保护生态环境，一方面为社区提供平等参与的机会，促进当地群众增收，增强森林公园复合体的游客接待能力。

3) 生态友好习俗的养成

积极开展农村能源结构改革，转原始的资源消耗形式为沼气、液化气、太阳能等多种新能源共存形式，减少对生态环境破坏，进而保护生物多样性。同时，改进居民生活习惯，完善固体废弃物回收处理系统，引导形成生态友好型的生活习俗。

4) 积极打造民宿群

建议对公园周边的胜坑村风貌进行整治，利用该村自身靠近公园南入口的位置优势，积极鼓励村民发展民宿、农家乐等多种业态，一方面作为村民致富的来源，一方面提高村民共建家园的参与感，也为旅游服务配套设施的完善起到一定的作用。

第十五章 环境影响评价

15.1 环境质量现状

15.1.1 环境空气质量现状

根据浙江文成叶胜森林生态监测站对铜铃山森林公园的环境空间进行监测：空气中二氧化硫含量为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化氮含量为 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM₁₀含量为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧含量为 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ ，PM_{2.5}含量为 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ 。空气中二氧化硫、二氧化氮符合《环境空气质量标准》一级标准中的一小时平均标准限值，总悬浮颗粒物《符合空气质量标准》一级标准中的日平均标准限值。由此可见铜铃山森林公园的环境空气质量达到一级标准。

15.1.2 水环境质量现状

对铜铃山森林公园内水环境进行取样监测可知：铜铃山森林公园中水pH值区间为：7.41-7.77，溶解氧区间：8.04-8.21mg/L，高锰酸钾含量区间为：0.4-0.6mg/L，五日生化需氧量区间：0.5-0.6mg/L，氨氮含量区间：0.036-0.064mg/L，总磷含量区间为：0.02-0.03mg/L。根据《地表水环境质量标准》中的地表水环境质量评价标准值对检测值作出判断，所测定的各指标菌达到地表水水域环境Ⅰ类标准。

15.2 建设项目对环境影响评估

15.2.1 建成后环境污染因素及生态环境影响分析

1) 环境污染因素分析

废气：建成后主要废气为建筑产生的空调气体，厨房油烟以及游览车，私家车等产生的尾气等。因此，采用环保节能设施，厨房油烟净化过滤器十分重要，景区内游览车以清洁能源车为主，尽量减少有害气体的排放，影响园区环境。

废水：主要由生活废水、餐饮废水组成，对此，因建立良好的废水排滤系统，对废水进行净化过滤，达到排放目标后才能直接排出。

2) 生态环境影响分析

对区域植物的影响：建成后由于工程占地面积大，原始区块植物生境被破坏，

且建设区内植物设计与森林原生植被结构不符，不可避免的破坏了森林区域生态平衡，因此，在后期绿化建设时，应尽量使用原生树种，保护场地存留植物，尽量减小对原生环境的伤害。

对区域动物的影响：项目建成后，限制了该区域动物的生存空间与活动范围，人类活动的干扰使得整体生境被破坏。提高游客的保护环境意识，尽量减少对森林环境的二次破坏至关重要。

15.3 采取对策措施

15.3.1 建设期环境保护对策措施

项目建设期间严格执行国家和地方建筑施工管理有关法规，谨慎选址、合理布局、科学设计、精心施工。规划建设的各项建筑工程、基础设施工程，进行充分的实地考察。各项工程选址均避开植被良好、生态良好、物种丰富、自然景观良好的地块，避开尽可能影响旁边敏感性景观的地块，各项工程建设规模应合理，尽量减少对地形、栖息地、生物多样性、各种景观资源的破坏。

加强施工现场的管理，禁止使用高噪声机械设备，作业避开居民夜间休息时间。

加强工程建设施工作业管理。在施工现场设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，及时处理废弃材料，防止扬尘污染，改善施工现场环境。

项目建设中产生的废水，应经过二次处理，待废水达到排放标准后，再进行统一排放，减少对园区内环境水体的污染。

项目建设过程中，始终将环境治理工作纳入森林公园的管理体系。做好环保设施运行及污染物排放的定期监测工作，更好的保护周围环境。

15.3.2 建成后环境保护对策措施

建成后建筑、旅游设施等应进行系统管理。在运行中产生的生活垃圾、污水废物必须集中处理，不得影响园区内水质，保护森林公园内水体环境。

健全环卫设施和管理体系，提倡“低碳出行，绿色旅游”，旅游期间减少垃圾废物的丢弃与排放，保护森林自然生态环境。

严格保护园区内古树名木等重要文化景观，保护人文景点，积极营造生态旅游氛围，形成特色森林公园绿色、科学观赏游览线。

控制旅游接待规模，控制游客规模在环境容量以内，加强对游客行为的管理，设立警示牌，提升游客游览素质，减少其对森林公园内动物、植物、生态环境的干扰。

15.4 环境影响评价结论与建议

1) 环境影响评价结论

铜铃山公园出现的环境污染多与相关设施建设以及游客游览有关。在项目建设的过程中，产生的污染是短暂的、小范围的影响，且若在施工过程加强管理，严格管控建筑垃圾、污水、废气能有效减小对自然环境的影响，缓解对自然环境的污染。而建成后，产生的污染是长期的、缓慢的。因此设施建成后应统一管理建筑废气、厨余废气、生活污水。经处理达标后回用消纳，或运出园区进行处理。减少对园区生态环境的影响。此外，控制游客容量，加强游客环保意识也十分重要。

综上，对于森林公园的开发建设不可避免的必然会产生污染，影响原生态自然环境，但妥善的管理、严格的管控能够有效的保护公园内的自然生态环境，保护森林植被资源，保障野生动物的栖息地。因此同时，也可促进当地经济可持续发展，促进人与自然和谐相处，打造“从自然中来，到自然中去”的和谐铜铃山森林公园。

2) 环境影响评价建议

为保证铜铃山森林公园环境的良好保护与发展，森林公园主管部门和环保部门应加强对于公园环境的监测与管理，严格落实各项环境防护措施，加强无人防治设备维护管理，通过公园科普介绍，环保宣传，切实提高公园游客环保意识，让公众参与到保护森林，保护自然的活动中来，实现铜铃山森林公园的绿色、可持续发展。

第十六章 投资估算

16.1 估算依据

景区景点建设参照《浙江省建筑工程预算定额》（2010年）、《浙江省园林绿化及仿古建筑工程预算定额》（2010年）、《浙江省交通建设工程部分补充预算定额（2010-2011年）》和文成同类项目实际造价、现行通用指标，并收集周边区域已建或在建同类工程项目造价指标，经综合分析后确定造价估算。

森林景观资源培育投资，根据当地林业部门提供的各种指标进行估算。

建筑工程投资根据浙江省建筑工程、交通道路工程、市政工程、电气工程、通讯工程预算定额。

设备购置按现行价格计算。

建设单位管理费、勘察设计费、招投标费和工程监理费，分别按国家有关规定计取；基本预备费按工程费用与工程建设其他费用之和的5%计取。

16.2 投资估算

经估算，公园规划期内建设总投资约125687万元（详见表16-1）。

表16-1 铜铃山森林公园建设投资估算表

序号	项目名称	建设规模	单位造价	建设内容	投资额（万元）		
					总计	近期	远期
1	景点建设	63 处	10 万元/处	重点完善铜铃山峡内的景点	630	300	330
2	旅游接待设施				18400	10800	7600
2.1	北入口游客服务中心	3000 m ²	16 万元/10 m ²	打造游客服务中心；建设内容包括售票大厅、换乘中心、解说点等。	5000	2000	3000
2.2	西入口游客服务中心	12400 m ²	10 万元/10 m ²		12400	8000	4400
2.3	月夜星空营地	1000	10 万元/10 m ²	规划新增配套相关管理用房，水电设施，完善营地配套设施。	1000	800	200
3	生态文化设施				6200	4000	2200
3.1	自然教育基地（教育培训中心）	3000 m ²	10 万元/10 m ²	建设自然教育基地，内含教育培训中心。	3000	2000	1000
3.2	森林科普展览馆	2000 m ²	16 万元/10 m ²	建设森林科普展览馆	3200	2000	1200
4	管理（管护）设施				2897	2290	607
4.1	智慧林场信息中心	2000	10 万元/10 m ²	防火防灾和安全防护监控中心。	2000	1600	400

4.2	林场管护房	13 个	15 万元/ 个	配套建设林场管护房。	195	150	45
4.3	管护点	13 个	15 万元/ 个	为开展辖区内日常管理巡护工作的配套设施。	195	150	45
4.4	哨卡	13 个	8 万元/ 个	对出入林场、林区、景区等区域的人员及车辆进行检查的门禁系统。	104	80	24
4.5	补给点	13 个	15 万元/ 个	利用森林步道两侧空地，配套建设补给点、庇护所、休憩平台。	195	150	45
4.6	庇护所	8 个	8 万元/ 个		104	80	24
4.7	休憩平台	30 个	8 万元/ 个		104	80	24
5	基础设施				97560	67395	30165
5.1	G322 至 G235 文泰联络线（岗山至胜坑段）	10.94km	8000 万元/km	包括联络线路基、桥梁、隧道建设	87520	60000	27520
5.2	岗山村-G322 国道连接线-高岭头老林区林区道路	1km	800 万元/km	新建岗山村-G322 国道连接线-高岭头老林区林区道路	800	600	200
5.3	叶麻尖隧道改造工程	2.7km	800 万元/km	改造提升叶麻尖隧道工程	2160	1600	560
5.4	西入口服务区-铜铃山峡游步道	2km	80 万元/km	新建西入口服务区-铜铃山峡游步道	160	100	60
5.5	瑶池花海-铜铃古寨游步道	3km	80 万元/km	新建铜铃山峡-白郎岩游步道	240	140	100
5.6	胜坑-铜铃古寨游步道	3km	80 万元/km	新建胜坑-铜铃古寨游步道	240	140	100
5.7	黄肖村-岩门大峡谷游步道	3km	80 万元/km	新建黄肖村-岩门大峡谷游步道	240	140	100
5.8	瑶池花海-铜铃山峡游步道	10km	80 万元/km	新建瑶池花海-铜铃山峡游步道	800	500	300
5.9	北入口服务区-铜铃山峡巡护步道	1km	200 万元 / km	在建北入口服务区-铜铃山峡巡护步道	200	160	40
5.10	铜铃山峡游步道环线-叶麻尖服务区巡护步道	4km	200 万元 / km	在建铜铃山峡游步道环线-叶麻尖服务区巡护步道	800	600	200
5.11	北入口索道（上中下线路+站房）	线路全长 3.5km	600 万元 / km	新建北入口索道（含上中下线路+站房）	2100	1800	300
5.12	北入口生态停车场	2hm²	100 万元 / hm²	新建北入口生态停车场	200	100	100
5.13	西入口铜铃山峡停车场 A	0.35hm²	100 万元 / hm²	在建西入口铜铃山峡停车场	35	35	0

5.14	西入口铜铃山峡停车场 B	0.65hm ²	100 万元 / hm ²	新建西入口铜铃山峡停车场	65	50	15
5.15	湖头停车场	1hm ²	100 万元 / hm ²	改造提升湖头停车场，新建停车场管理房建筑	100	50	50
5.16	给排水设施	——	——	包含各给水、排水设施	800	600	200
5.17	电力通讯设施	——	——	包含变电站、电力线路架设等	800	600	200
5.18	森林防火设施建设	——	——	包含消防蓄水池、消防设施，森林火灾监测等	300	180	120
合计					125687	84785	40902

16.3 资金筹措

森林公园建设既是一项公益事业又是一项产业，以森林建设为主体的保护与管理与国有公益林场保护的目標和途径在很大程度上是一致的。本着政府引导、部门负责、市场运作和公众参与的原则，多渠道、多层次筹集建设资金，积极引进社会资金，个人投资、合资、碳汇基金等多种建设模式，鼓励集体和个人参与到森林公园旅游开发建设中来，动员全社会的力量参与项目建设。

积极争取国家、省、市项目资金，主要用于铜铃山国家森林公园植被与森林景观建设、生态文化设施建设、资源与环境保护建设、基础设施建设、防灾及应急管理建设。

建设单位自筹资金建设，可以从每年的收入中提取一定比例用于森林公园的进一步开发建设或者转让经营权等方式促进开发建设。

大力提倡和动员社会力量和个人投入森林公园旅游开发建设，主要是通过招商引资、项目融资、生态补偿等方式，争取筹措资金开发其他旅游项目。

第十七章 效益评估

17.1 生态效益评估

铜铃山森林公园通过森林保育、资源保护、旅游景点与设施、经营管理体制等综合建设，开展生态游、科普游、休闲游以满足不同游客的多种游赏需求，宣扬森林公园生态文化特色。协调森林旅游与森林生态环境保护之间的关系，形成相互融合，相互促进的良性关系。同时，对于铜铃山森林公园的保护与建设有利于建设山地生态屏障，维护当地及区域的国土安全、水资源安全、生物资源安全；减轻自然灾害对社会经济和居民生活所造成的损失。

铜铃山森林公园生态旅游建设与发展有利于保护和修复地带性森林生态系统，维持森林公园及周边区域自然生态系统的稳定性，为各种野生动植物生长创造良好的生态环境，在保护现有生物种类的基础之上，吸引更多种类生物在园内繁衍，使得铜铃山森林公园的生物种类更加丰富，逐渐形成生境多样、物种丰富群落稳定的森林生态系统，生物种群和生物数量都将增加，有效的保护生物多样性、维护自然生态平衡。

铜铃山森林公园建设与发展，有利于提高森林环境质量，提高森林公园内植被的健康水平，维持山地森林生态系统的稳定，进一步促进森林发挥其生态环境功能，如调节大气温度、湿度，促进降水，吸收固定二氧化碳、释放氧气，从而森林维持地球大气中的碳氧平衡，减轻二氧化碳的大气温室效应。森林净化大气，森林公园空气负离子含量高，大气含尘量、污染空气含量、含菌量、噪声指标低，呈现“一高四低”状态。

17.2 社会效益评估

国家森林公园建设遵循“在重点保护水源涵养林前提下，在保护风景资源和生态环境基础上，合理开发利用生态旅游资源”的原则，通过森林公园建设，更加强化区域内的水源涵养林保护，森林公园建设项目符合文成整体生态发展的要求。

随着铜铃山森林公园的建设，带动了当地旅游业的发展，旅游人口的流动、聚集、不仅为地方的交通运输、商业、饮食、通讯等提供了广阔的市场，而且通

过为游人提供吃、住、游、购物等各类服务，刺激土特产产品及旅游产品和加工业的发展，开发森林旅游，发展第三产业，改善单一经营模式为多种经营模式，既增强企业后劲，又可扩大社会就业机会，带动铜铃山森林公园周边区域经济发展。

铜铃山森林公园的建设，给人们搭建了通过生态旅游、休闲度假等综合性交流平台。同时也提供了良好的科普科研平台，增加了铜铃山森林公园与外界交流的机会，吸引外来人才、技术、资金的进一步促进铜铃山森林公园的良性发展，对铜铃山森林公园乃至文成县的经济的发展起到一定的促进作用。

不仅如此，铜铃山森林公园内丰厚的生物资源以及优美的生态环境，也为当地乃至国内城乡居民提供了一个理想的游憩、娱乐、科普、疗养的场所，满足了现阶段人民日益增长的精神文化需求。

17.3 经济效益评估

铜铃山森林公园的建设直接影响了当地旅游业的发展，而旅游业的发展进一步促进了当地娱乐服务行业、旅游业、餐饮业、零售业、运输业等。可见对于铜铃山森林公园的建设对于当地产业的发展具有至关重要的作用。

铜铃山森林公园的建设对当地经济的发展主要集中在以下几个方面：

1) 促进森林旅游产业的发展

根据前五年铜铃山森林公园旅游经济的效益可知，近年来铜铃山旅游人数年均均为6-7万人，门票收入均维持在200万元左右，本次铜铃山森林公园总体规划，为其建设提供了导向，预测未来铜铃山森林公园游客游客总数可以每年10%增加，门票收入以15%的增长趋势增加。

2) 促进森林公园周边区域社会经济发展

通过铜铃山森林公园的发展，带动周边住宿、餐饮、游览、娱乐、运输等行业的发展，从而带动整体区域经济的发展，促进这个社会经济的繁荣。

3) 增加就业岗位

旅游业的发展与扩容，进一步增加了旅游业行业的就业机会，促进相关产业就业岗位的扩充，以铜铃山生态旅游业，促进当地系列产业的扩容与发展。

第十八章 分期建设规划

18.1 近期建设目标及重点建设工程

1) 近期建设目标

近期建设项目上，应选准启动对象，抓住资源等级高、基础条件好、产出快、容易形成旅游人气的项目，一举引爆市场，初步形成吃、住、行、游、娱、购一体化的旅游发展框架。包括理顺管理体制，完善森林公园管理机构并投入运作；强化生物多样性调查与保护，全面保护森林生态系统及各种旅游资源，建设重要的森林旅游服务设施，形成较好的森林游憩条件。

2) 重点建设项目

近期重点项目共计为28个，详见表18-1近期建设项目一览表。

表18-1 近期建设项目一览表

序号	项目	内容	投资估算（万元）	备注
景点建设				
1	完善景点建设	规划完善提升63处景点	630	现状提升
旅游接待设施建设				
2	北入口游客服务中心	建设规模3000m²，打造游客服务中心；建设内容包括售票大厅、换乘中心、解说点等。	5000	依据《自然资发[2022]142号》文，生态保护红线内允许“不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施…”
3	西入口游客服务中心	建设规模12400m²，打造游客服务中心；建设内容包括售票大厅、换乘中心、解说点等。	12400	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6。
4	月夜星空营地	建设规模1000m²，规划新增配套营地相关管理用房，水电设施。	1000	现状为闲置的野营露营地，规划新增配套相关管理用房，水电设施，完善营地配套设施。
生态文化设施				
5	自然教育基地（教育培训中心）	建设规模3000m²，建设自然教育基地，内含教育培训中心。	3000	——
6	森林科普展览馆	建设规模2000m²，建设森林科普展览馆。	3200	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6。
管理（管护）设施				
7	智慧林场信息中心	防火防灾和安全防护监控。	2000	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾及相关的必要设施修筑”

8	林场管护房	配套建设林场管护房。	195	依据《修筑直接为林业生产经营服务的工程设施占用林地标准（试行）》文件要求，“在林场、林区、景区等区域内，根据林地分布情况修建符合相关技术规程和建设标准的各类管护用房、管护点、哨卡、补给点、庇护所和休憩平台”。
9	管护点	为开展辖区内日常管理巡护工作的配套设施。	195	
10	哨卡	对出入林场、林区、景区等区域的人员及车辆进行检查的门禁系统。	104	
11	补给点	利用森林步道两侧空地，配套建设补给点、庇护所、休憩平台。	195	
12	庇护所		104	
13	休憩平台		104	
基础设施				
14	G322至G235文泰联络线（岗山至胜坑段）	建设长度10.94km，包括联络线路基、桥梁、隧道建设	87520	——
15	岗山村-G322国道连接线-高岭头老林区林区道路	建设长度1km，新建岗山村-G322国道连接线-高岭头老林区林区道路	800	——
16	叶麻尖隧道改造工程	建设长度2.7km，改造提升叶麻尖隧道工程	2160	——
17	西入口服务区-铜铃山峡游步道	建设长度4km，新建西入口服务区-铜铃山峡游步道	160	——
18	胜坑-铜铃古寨游步道	建设长度3km，新建胜坑-铜铃古寨游步道	240	——
19	黄肖村-岩门大峡谷游步道	建设长度3km，新建黄肖村-岩门大峡谷游步道	240	——
20	瑶池花海-铜铃山峡游步道	建设长度8km，新建瑶池花海-铜铃山峡游步道	800	——
21	瑶池花海-铜铃古寨游步道	建设长度3km，新建瑶池花海-铜铃古寨游步道	240	——
22	北入口服务区-铜铃山峡巡护步道	建设长度1km，在建北入口服务区-铜铃山峡巡护步道	200	——
23	铜铃山峡游步道环线-叶麻尖服务区巡护步道	建设长度4km，在建铜铃山峡游步道环线-叶麻尖服务区巡护步道	800	——
24	北入口索道上中下线路及中站房（上、下站房位于公园外）	新建北入口索道（含上中下线路3500m+中站房建筑面积4500㎡）	2100	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，生态停车场、索道”
25	北入口生态停车场	新建北入口生态停车场	200	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场”。
26	西入口铜铃山峡停车场A	在建西入口铜铃山峡停车场	35	该项目为已进行自然保护地建设许可项目，详见附件6。
27	西入口铜铃山峡停车场B	新建西入口铜铃山峡停车场	65	根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场”。

28	湖头停车场	改造提升湖头停车场，新建停车场管理房建筑	100	——
----	-------	----------------------	-----	----

18.2 中远期建设目标及重点建设工程

1) 中远期建设目标

完成近期建设任务后，公园进入了规模化成长阶段。根据市场与社会发展需要，并根据社会投资分配与资金筹措情况，开始第二轮的开发建设，连续推进景点建设；开展林相改造，提高森林的生态功能、景观美感质量；进一步完善旅游服务设施；动态调整规划建设项目，以特色创新、深化内涵为重点，全面提高景区经济效益、社会效益与环境效益，促进当地社会经济的发展。

2) 中远期重点建设项目

- 进一步加强景点打造，完善景点建设；
- 进一步加强给排水、电力电讯设施建设；
- 进一步完善解说标识系统建设；
- 进一步完善森林防火设施建设；
- 进一步建设智慧森林环境质量监测系统；

第十九章 实施保障措施

加强森林公园的支撑能力建设、保障体系建设和完善管理措施，是实施本规划的重要环节。根据铜铃山国家森林公园的具体情况，提出以下对策、措施及建议。

19.1 制度保障

1. 加强领导，落实责任

以林长制为抓手，为加强组织领导，严格按照森林经营方案和规划设计实施经营，落实森林公园保护与建设的宏观指导、综合协调、宣传推进、组织实施和检查考核等工作。根据《浙江省公益林和森林公园条例》，文成县人民政府应当与森林公园的经营单位签订森林公园保护与管理协议，明确经营权限、管护责任、管护要求、环境保护措施、旅游安全管理和违约责任等内容。

2. 科学规划，精心安排

将森林公园建设纳入国土空间规划，充分衔接“三区三线”，科学谋划森林公园建设目标。总体规划应向社会公示并征求有关部门、专家和周边公众的意见，规划期满前一年，应当根据森林公园保护、建设和经营发展情况组织修编，并重新报省林业行政主管部门审核。未经省林业行政主管部门同意，不得擅自修改森林公园总体规划。

3. 提高科学技术支持

建立环境质量动态监测体系，加强对森林公园的环境监督管理，并实行一票否决制。建立景区建设项目和生产活动控制制度和环境补偿机制，进一步加强对生物多样性的监控与保护。通过建立生物多样性评价中心、森林生态旅游业信息系统、森林生态旅游环境数据库、森林生态旅游地理信息系统和安全预警系统，使森林生态旅游的生态影响有章可循和确保旅游环境及旅游者的安全。

4. 严格监管机制

坚决贯彻执行《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国自然保护区条例》、《国家级森林公园管理办法》、《浙江省公益林和森林公园条例》等，使森林生态旅游产业发展有章可寻、有法可依，步入法制轨道。制定建立一个由专家组成的评审团，任何开发建设项目和经营活动，都要对环境影响进行评估，并

采取措施，最大限度地减少对环境造成的影响，同时要增加环保资金投入，营造良好的生态环境；建立强有力的监督约束机制，对开发项目和经营活动，要依法进行严格监督，对生态环境要实行定期检测，以确保资源的可持续利用。

19.2 政策保障

森林公园的开发建设涉及面广，政策性强，实施难度大，是一项复杂的综合性工程。项目的实施需要县委、县政府的正确领导和高度重视，需要政府出台有利于森林公园开发建设的各项政策，要把森林公园的总体规划纳入全市的社会经济发展规划。通过有利的政策措施，最大限度地调动全社会参与森林公园开发建设的积极性，科学合理利用人力、物力、财力等资源，高效地建设各项工程。政策保障是本公园按规划成功实施的一个重要支撑，对公园的发展具有积极的推动作用。

19.3 资金保障

1. 财政保障

对于森林公园的交通道路、给排水工程和环境保护工程等基础设施经费，建议积极争取中央、省级相关资金，争取列入年度计划。森林公园建设是一项社会公益事业，县级政府应将必要的森林公园建设、保护和管理经费纳入本级财政预算，同时，积极争取中央和省级资金支持。

2. 资金保障

在严禁新增地方政府隐性债务的前提下，创新森林公园建设投融资机制，建立投资主体多元化、投资渠道和投资方式多样化的有效机制，吸引和鼓励更多投资主体参与创建工作。要全面推进集体林权制度改革，调动和激发社会资金参与林业建设的热情，推进林地、林木使用权的合理流转。要落实国家对林业的长期限、低利息信贷扶持政策和财政贴息政策，允许企业、个人以林权抵押贷款、融资，进一步拓宽筹集建设资金渠道，保障工作扎实推进。

3. 税收保障

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，按规定免征企业所得税；对投资旅游业的各企业按规定实行减免税、优惠税等政策。

19.4 组织保障

1. 积极培育人力资源

人才是建设与管理的关键。为使本森林公园建设与管理高质量、高效率的持续发展，必须重视人才的培养。采取特殊政策、措施引聘专业人才，或定点、定向与有关高校和科研院所联合举办培训班强化学习，尽快建立起一支能适应现代森林公园保护与合理开发利用、科学管理和优质服务的高素质专业队伍。

①抓好专业人员培训和持证上岗教育

有计划有组织地对森林公园内管理人员和旅游服务人员开展业务培训，与有关大专院校协作或送出学习，重点培养业务骨干，取得旅游主管部门颁发的上岗证。

②积极引进高素质经营管理和专业人员

对旅游新产品开发、高层经营管理和旅游信息系统等专业高级人才，通过招聘或与科研院所协作，实行产、学、研相结合。把懂业务，善管理的精干人才采取优惠特殊政策，引入到本森林公园，为森林公园建设快速发展发挥才智。

2. 依法治林，加强制度保障

文成县各级党委、政府和林业主管部门要重视和加强对森林公园建设的法制宣传教育，积极宣传国家已经颁布的有关森林、湿地、野生动植物、生态建设与保护等法律法规，加强林业法规和生态道德教育，为执法人员依法办事创造良好的社会氛围和执法环境。建立完善的执法监管体系，充实执法监督力量，强化执法监管力度和对森林公园建设成果保护的领导。切实加强林业执法、森林公安和森林防火队伍建设，严厉打击破坏森林公园资源的违法犯罪行为，做好森林防火、森林病虫害防治检疫工作和野生动植物保护工作，保护好森林公园现有资源。

3. 舆论宣传

宣传是为了森林公园的发展创造良好的社会舆论和广泛影响，提高铜铃山国家森林公园的知名度，取得社会各界的重视、支持和参与的重要手段。国家森林公园建设，是全社会的共同任务。要加大森林公园宣传力度，使广大群众对国家森林公园建设的知晓率达到95%以上，支持率达到90%以上，形成“人人有责，全民创建”的良好局面。要广泛动员全社会力量，关心、支持和参与森林公园建设，努力营造有利于森林公园建设的良好社会环境。当加强公益林和森林公园信

息化建设工作，建立公益林、森林公园监测体系和公益林地籍管理信息系统，及时向本级人民政府和上级林业行政主管部门报告公益林和森林公园管理及动态变化情况，并定期向社会公告公益林和森林公园资源与生态状况。

附件1 浙江铜铃山国家森林公园设立及规划批复相关文件



国家林业局文件

林场发〔2001〕519号

国家林业局关于同意建立朱雀山等 35处国家森林公园的批复

吉林、黑龙江、浙江、江西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、新疆、西藏、青海省、自治区、直辖市林业厅(局),中国龙江、内蒙古森工集团总公司:

你厅(局、公司)关于要求建立国家森林公园的请示收悉。经中国森林风景资源评价委员会审议,并经我局审核,同意建立朱雀山等35处国家森林公园(名单见附件)。建立国家森林公园后的隶属关系、山林权属、经营范围不变。

为规范森林公园建设,请按批准面积抓紧组织各森林公园总体规划的编制工作,由你厅(局、公司)负责审批,报我局备案。总体规划要坚持保护优先、合理开发的原则,确保森林公园内设施建

— 1 —

设与自然景观相协调。森林公园建设应严格按总体规划进行,坚持“自我积累,滚动发展”的原则,并采取多渠道筹集资金的办法,在确保森林公园管理机构对公园内的森林风景资源及其土地统一规划和管理的前提下,可多形式吸引外部资金,联合开发,共同受益。各级林业行政主管部门应当严格依照原林业部颁布的《森林公园管理办法》,对以上国家森林公园实施行业管理,规范其开发建设和经营行为,并切实维护其合法权益。

附件:朱雀山等 35 处国家森林公园名单



附件：

朱雀山等 35 处国家森林公园名单

单位：公顷

建设单位名称	公园名称	经营面积
吉林省吉林市松花湖实验林场	朱雀山国家森林公园	5662.00
黑龙江省富锦市石砬山林场	五顶山国家森林公园	2046.00
黑龙江省嘉荫县	茅兰沟国家森林公园	6000.00
黑龙江省萝北县林业局	龙江三峡国家森林公园	8569.20
浙江省文成县国有叶胜林场	铜铃山国家森林公园	2755.00
江西省大余县林业局	梅关国家森林公园	5300.00
	(即原申报建立梅关—丫山国家森林公园)	
江西省永丰县林业局	永丰国家森林公园	7600.00
江西省樟树市林业局	阁皂山国家森林公园	6860.00
江西省九江市庐山区海会镇政府	三叠泉国家森林公园	1650.97
海南省保亭县林业局	七仙岭温泉国家森林公园	2200.00
重庆市梁平县林业局	梁平东山国家森林公园	3780.00
重庆市涪陵区国有大木林场	武陵山国家森林公园	1633.33
重庆市璧山县国有东风林场	青龙湖国家森林公园	5236.30
重庆市黔江区国有林场	黔江国家森林公园	12800.00
四川省乐山市沙湾区林业局	美女峰国家森林公园	1900.00
四川省彭州市宝山镇政府	白水河国家森林公园	2271.71
贵州省安顺市九龙山森林公园	九龙山国家森林公园	12500.00
贵州省遵义市凤凰山公园	凤凰山国家森林公园	1061.77
贵州省贵阳市国有长坡岭林场	长坡岭国家森林公园	1075.00
贵州省赤水市国有同兴林场	燕子岩国家森林公园	10400.00
贵州省三都县国有拉揽林场	瑞人山国家森林公园	4787.00
云南省兰坪县国有新生桥林场	新生桥国家森林公园	2616.00
陕西省略阳县国有金池院林场	五龙洞国家森林公园	5800.00
陕西省西安市临潼区国有骊山风景林场	骊山国家森林公园	1873.30
青海省大通县林业局	大通国家森林公园	4747.10
	(即原申报建立察汗河、鹑子沟国家森林公园)	
新疆巴音郭楞州国有巩乃斯林场	巩乃斯国家森林公园	73104.00
新疆天西林业局新源林场	那拉提国家森林公园	6025.00
西藏林芝地区林业局	巴松湖国家森林公园	410000.00
西藏林芝地区林业局	色季拉国家森林公园	400000.00
龙江森工集团公司苇河林业局	八里湾国家森林公园	41000.00
龙江森工集团公司伊春林管局	梅花山国家森林公园	7815.00
龙江森工集团公司山河屯林业局	凤凰山国家森林公园	50000.00
龙江森工集团公司兴隆林业局	兴隆国家森林公园	26812.00
龙江森工集团公司大海林林业局	雪乡国家森林公园	186000.00
内蒙古森工集团公司满归林业局	伊克萨玛国家森林公园	15890.00
	(即原申报建立满归国家森林公园)	

主题词：森林公园 批复

抄送：吉林、黑龙江、浙江、江西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、新疆、西藏、青海省、自治区、直辖市人民政府，国家林业局场圃总站，中国绿色时报社。

本局发送：计资司、造林司。

国家林业局办公室

2001 年 11 月 26 日印发

收文4402字314号
2018年2月11日

国家林业局文件

林规发〔2018〕15号

国家林业局关于河北黑龙山等 14个国家级森林公园总体规划的批复

河北、内蒙古、浙江、福建、江西、山东省（自治区）林业厅：

你们报送的关于审批国家级森林公园总体规划的请示（冀林呈〔2016〕214号、内林计发〔2017〕125号、浙林〔2016〕41号、浙林〔2016〕53号、闽林计财〔2016〕37号、闽林计财〔2016〕55号、闽林计财〔2017〕25号、赣林计字〔2016〕219号、赣林计字〔2017〕73号、鲁林规字〔2016〕334号、鲁林规字〔2017〕194号）收悉。经研究，现批复如下：

一、我局原则同意《河北黑龙山国家森林公园总体规划》、《内蒙古黄岗梁国家森林公园总体规划》、《浙江大竹海国家森林公园总体规划》、《浙江铜铃山国家森林公园总体规划》、《福建龙岩国家森林公园总体规划》、《福建三明仙人谷国家森林公园总体规

— 1 —

划》、《福建上杭国家森林公园总体规划》、《江西景德镇国家森林公园总体规划》、《江西云碧峰国家森林公园总体规划》、《江西万安国家森林公园总体规划》、《江西阁皂山国家森林公园总体规划》、《山东棋山幽峡国家森林公园总体规划》、《山东槎山国家森林公园总体规划》、《山东双岛国家森林公园总体规划》（以下简称《总体规划》）。森林公园的建设发展和监督管理，要严格依据《总体规划》的指导思想、功能分区、建设保护内容开展实施（具体批复详见附件）。

二、森林公园要按照《森林法》、《野生动物保护法》、《全国主体功能区规划》、《全国林地保护利用规划纲要（2010—2020年）》、《国家级森林公园管理办法》、《国家级森林公园总体规划审批管理办法》等法律法规规定和相关规划的要求，采取有效的强制性保护措施，保障森林公园的生态安全，维护自然人文景观资源的原真性、完整性。

三、要遵循“严格保护、科学规划、统一管理、合理利用、协调发展”的原则，首先强化对森林、湿地、野生动植物资源和各类森林风景资源的保护管理，切实保护好天然林，科学开展植树造林、林相改造等生态修复活动，不断提升森林公园的森林质量和景观品位。要优先建设生态文化设施和解说系统，依托自身特色策划自然教育主题活动，着力发挥森林公园的生态文化传播功能。要积极改善基础设施条件和接待服务条件，同时确保在《总

《总体规划》确定的日游客容量范围内接待游客，扎实做好旅游高峰期应急工作，保障游客游赏质量和舒适安全，控制旅游活动对生态环境的影响。要充分兼顾林区建设和社区发展，鼓励林业职工和当地群众参与《总体规划》的实施，提供就业机会，拓宽创收渠道，促进森林公园与周边社区和谐发展。

四、要严格落实禁止开发区域的管控原则和生态保护红线有关工作要求，严格控制人为因素对森林公园景观与生态的干扰。《总体规划》所规划的建设项目，在选址、规模、风格、色彩和用材上要与周边环境相协调，并且严格按照有关基本建设程序履行报批手续。建设项目应不占或少占林地，确需使用林地的，要按照相关规定履行报批手续。索道、滑雪场、水库、宗教建筑以及大型的接待、游乐设施等建设项目，可能对森林公园的景观、生态有较大影响，还应认真做好影响评价。《总体规划》之外的基础设施、公共事业、民生项目确需在森林公园内建设的，必须避让核心景观区和生态保育区，并制定降低影响和修复生态的措施。禁止开矿、开垦、挖沙、采石、建设高尔夫球场、房地产、私人会所、工业园区、开发区、光伏发电、风力发电、抽水蓄能电站等不符合森林公园主体功能的各类开发活动。

五、自批复之日起 30 日内，各相关森林公园应当采取适当方式对《总体规划》予以公开，方便公众查询，接受公众监督。

特此批复。

— 3 —

附件：河北黑龙山等 14 个国家级森林公园总体规划附表



河北黑龙山等 14 个国家级森林公园总体规划附表

序号	森林公园名称	规划期限	森林公园 面积（公顷）	森林公园内规划管控指标及要求			
				日游客 容量	最大 床位数	林地面积	备注
1	河北黑龙山国家森林公园	2018—2027 年	7034.4	10700 人	720 个	不低于 6032 公顷	索道、滑雪场、空中栈道项目需做好影响评价
2	内蒙古黄岗梁国家森林公园	2018—2027 年	103333	14000 人	2400 个	不低于 79999 公顷	与黄岗梁自治区级自然保护区重叠区域须严格执行自然保护区管理规定，索道、戏雪场、森林小火车项目需做好影响评价，不得实施房车营地项目
3	浙江大竹海国家森林公园	2018—2027 年	3126.6	8500 人	800 个	不低于 3041 公顷	汽车赛道、滑雪场项目需做好影响评价
4	浙江铜铃山国家森林公园	2018—2027 年	2755	9700 人	990 个	不低于 2671 公顷	山坡滑道、丛林火车项目需做好影响评价
5	福建龙岩国家森林公园	2018—2027 年	2200	9200 人	220 个	不低于 2135 公顷	住宿设施须移至管理服务区
6	福建三明仙人谷国家森林公园	2018—2027 年	1488	14200 人	540 个	不低于 1461 公顷	竹海滑道项目需做好影响评价，养生保健中心项目须取消医疗功能，不得实施情侣小憩木屋、特色林种交易中心项目
7	福建上杭国家森林公园	2018—2027 年	4894.92	9500 人	220 个	不低于 4775 公顷	不得实施佛学研究所、太极馆项目
8	江西景德镇国家森林公园	2018—2027 年	5479.7	20200 人	1900 个	不低于 5250 公顷	
9	江西云碧峰国家森林公园	2018—2027 年	872.5	15700 人	60 个	不低于 528 公顷	不得实施生态菜场项目
10	江西万安国家森林公园	2018—2027 年	17160.44	26700 人	610 个	不低于 13010 公顷	高空栈道项目需做好影响评价，棉津水上主题乐园项目需论证必要性，不得实施甲子庄园项目
11	江西阁皂山国家森林公园	2018—2027 年	6946.37	17200 人	860 个	不低于 5464 公顷	不得实施道医堂项目
12	山东棋山幽峡国家森林公园	2018—2027 年	4257.6	9400 人	740 个	不低于 3777 公顷	防火空中走廊（索道）项目需论证必要性，不得实施房车营地项目
13	山东槎山国家森林公园	2018—2027 年	106.7	590 人	0 个	不低于 106.7 公顷	
14	山东双岛国家森林公园	2018—2027 年	2477.3	9700 人	790 个	不低于 2295 公顷	

附件2 浙江铜铃山国家森林公园生态环境调查与评价报告

1 调查方法及数据

1.1 实地勘察

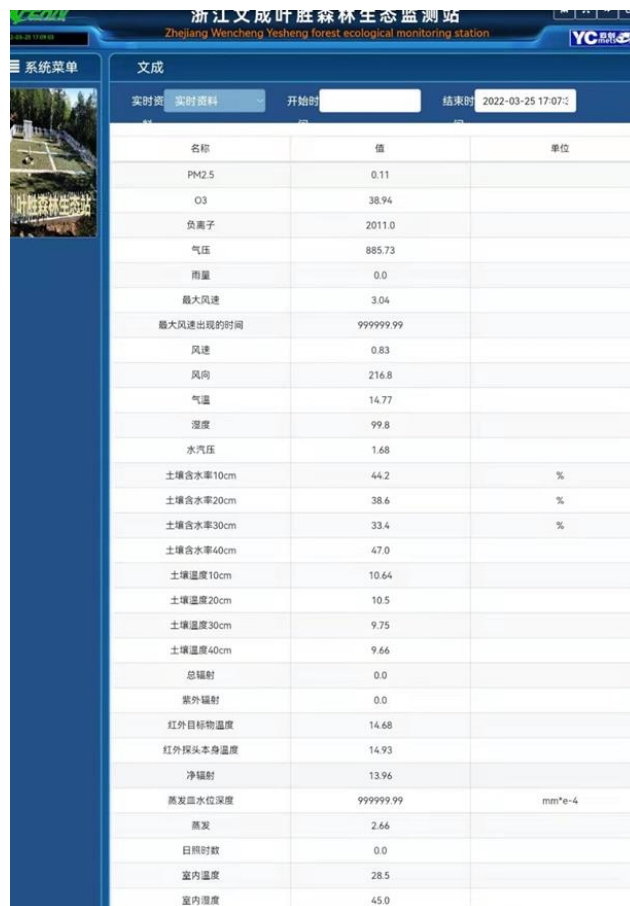
通过实地勘察，对环境质量现状情况进行综合评价。

1.2 相关资料咨询

查阅生态环境保护“十四五”规划、文成县环境质量年报等资料，提供数据支撑。

1.3 监测数据分析

对浙江文成叶胜林场监测站的数据进行分析。



名称	值	单位
PM2.5	0.11	
O3	38.94	
负离子	2011.0	
气压	885.73	
雨量	0.0	
最大风速	3.04	
最大风速出现的时间	999999.99	
风速	0.83	
风向	216.8	
气温	14.77	
湿度	99.8	
水汽压	1.68	
土壤含水率10cm	44.2	%
土壤含水率20cm	38.6	%
土壤含水率30cm	33.4	%
土壤含水率40cm	47.0	
土壤温度10cm	10.64	
土壤温度20cm	10.5	
土壤温度30cm	9.75	
土壤温度40cm	9.66	
总辐射	0.0	
紫外辐射	0.0	
红外目标物温度	14.68	
红外探头本身温度	14.93	
净辐射	13.96	
蒸发皿水位深度	999999.99	mm*e-4
蒸发	2.66	
日照时数	0.0	
室内温度	28.5	
室内湿度	45.0	

林场监测站数据汇总图

2 指标选择

参考《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005—2012），设置大气质量、地表水质量、土壤质量、负离子含量和天然照射贯穿辐射剂量水平五个评价指标。

生态环境评价指标表

评价项目	评价指标	满分值
大气质量	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准	10
	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	5
地面水质量	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）一级标准	10
	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准	5
土壤质量	在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值以内	10
	在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险管制值以内	5
负离子含量	旅游旺季主要景点其含量为 5 万个/cm ³	10
	旅游旺季主要景点其含量为 1 万至 5 万个/cm ³	7.5
	旅游旺季主要景点其含量为 3 千至 1 万个/cm ³	5
	旅游旺季主要景点其含量为 1 千至 3 千个/cm ³	2.5
天然照射贯穿辐射剂量	在国家规定安全范围之内	10
	允许个别地段超标，但超过剂量不超过国家标限的 20%，且超标地段不在景区	6.5
水平	允许局部地段超标，但度假地应在安全范围内	3

2.1 生态环境质量评价

2.1.1 大气环境质量评价

1) 评价依据：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
			一级	二级	
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	20	60	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	80	
		1 小时平均	200	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³
		1 小时平均	160	200	
5	颗粒物（粒径小于等于 10 μm）	年平均	40	70	μg/m ³
		24 小时平均	50	150	
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）	年平均	15	35	μg/m ³
		24 小时平均	35	75	

2) 数据来源



铜铃山森林公园空气环境污染物监测数据图

3) 评价结果

根据浙江文成叶胜森林生态监测站的监测数据，PM_{2.5}浓度在35 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ 以下，O₃浓度在100 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ 以下，达到一级标准。

2.1.2 水环境质量评价

1) 评价依据：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

2) 数据来源：《文成县环境质量年报（2021年）》

2020年文成县地表水水质情况表

河流名称	断面名称	控制类别	功能区要求	水质现状	定类项目	评价
飞云江干流	出口	市控	Ⅱ类	Ⅱ类	溶解氧、总磷	达标
	珊溪库中	国控	Ⅱ类	Ⅱ类	总磷	达标
	珊溪坝前	省控	Ⅱ类	I类	-	达标
泗溪	南田	县控	Ⅲ类	Ⅱ类	高锰酸盐指数	达标
	百丈漈	市控	Ⅲ类	Ⅱ类	溶解氧、高锰酸盐指数	达标
	县水厂	县控	Ⅱ类	Ⅱ类	溶解氧、高锰酸盐指数	达标
	泗溪	国控	Ⅲ类	Ⅲ类	氨氮、总磷	达标
东溪	东溪	县控	Ⅱ类	Ⅱ类	溶解氧	达标
玉泉溪	玉壶	县控	Ⅱ类	Ⅱ类	总磷	达标
凤溪	凤溪	县控	Ⅳ类	Ⅱ类	溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	达标
岙作口溪	西坑	县控	Ⅱ类	Ⅱ类	溶解氧、氨氮、总磷	达标

3) 评价结果

根据《文成县环境质量年报（2021年）》，“十三五”期间，全县 11 个地表水断面水质均达标，珊溪水库坝前（铜铃山森林公园中的水系为坝前上游）断面的水质达到 I 类，满足水环境功能区要求。

2.1.3 土壤环境质量评价

1) 评价依据：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）

农用地土壤污染风险表

单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{a、b}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

^a 重金属和类金属砷均按元素总量计。
^b 对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1 000
5	铬	800	850	1 000	1 300

6.1 当土壤中污染物含量等于或者低于表 1 和表 2 规定的风险筛选值时，农用地土壤污染风险低，一般情况下可以忽略；高于表 1 和表 2 规定的风险筛选值时，可能存在农用地土壤污染风险，应加强土壤环境监测和农产品协同监测。

2) 数据来源：《文成县环境质量年报（2021年）》

3) 评价结果

根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》，铜铃山森林公园内的土壤污染主要来自于农用地中的耕地、园地等。以文成县国土三调数据为依据进行土地利用分析，铜铃山森林公园内的农用地（耕地、园地）总面积为21.72公顷，约占森林公园总面积的0.79%，规模小而散，仅存在少量的耕种活动。

根据《文成县环境质量年报（2021年）》，铜铃山森林公园内不存在受污染耕地源，土壤环境质量良好。且文成县域其他区域的污染地块安全利用率100%，森林公园外围区域的土壤环境也不存在污染威胁。

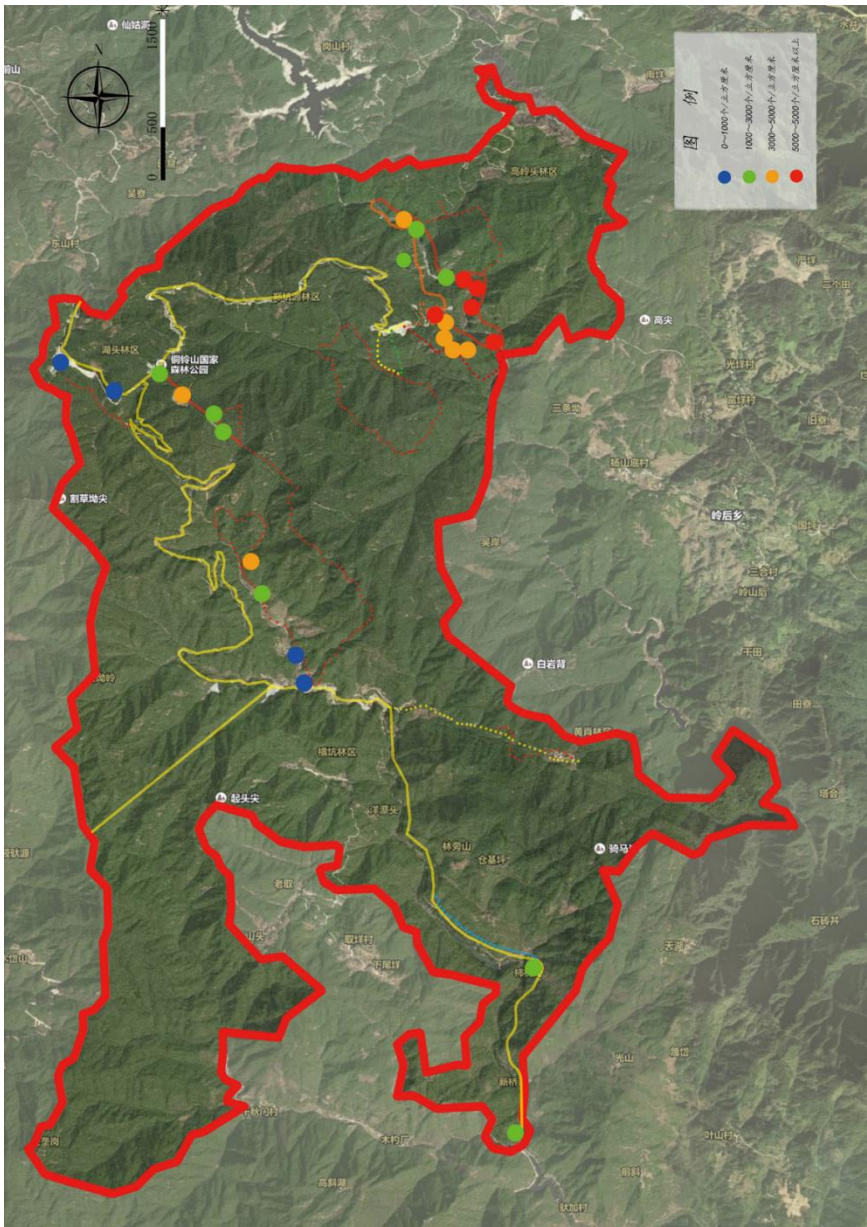
综上，铜铃山森林公园内的土壤污染在风险筛选值以内，土壤环境质量良好。

2.1.4 负离子含量评价

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025）》（上版规划）中，对森林公园各重要点位的负离子含量进行了详实地勘测。大气中负氧离子含量普遍较高，平均值一般在7692个/立方厘米，浓度最高处虎穴潭则高达6.7万个/立方厘米。

2016年铜铃山空气负离子含量检测表

地点	位置	日期	时间	天气	温度	湿度	负离子
铜铃山峡景区	铜铃山庄	2月23日	8:25	阴	8.6	61	11280
	铜铃山庄下	2月23日	8:35	阴	8.8	64	4350
	木栈道	2月23日	8:45	阴	9	64	3360
	钢筋栈道	2月23日	8:50	阴	9	62	3580
	服务部	2月23日	9:10	阴	9.2	60	4820
	天然游泳池	2月23日	9:20	阴	9.2	62	18500
	虎穴潭	2月23日	10:00	阴	8.8	70	67800
	墨鱼潭	2月23日	10:15	阴	9.3	65	39700
	翡翠湖	2月23日	10:30	阴	9.5	63	5200
	水之媚茶楼	2月23日	10:45	阴	9.8	62	1200
	灵崖	2月23日	11:05	阴	10.5	63	1800
	鳄鱼潭	2月23日	11:14	阴	11	64	2100
	仙人床	2月23日	11:23	阴	11	61	3100
小瑶池景区	叶胜林场场部	2月24日	16:30	多云	12.6	32	370
	昭烈亭	2月24日	8:20	小雨	9.8	35	780
	入口	2月24日	9:00	阴	10	54	2900
	小瑶池	2月24日	9:05	阴	10.3	62	3100
	畚乡古道	2月24日	9:20	阴	10.5	60	1200
	观日台	2月24日	9:32	阴	10.2	38	1350
铜铃古寨景区	老场部	2月24日	13:45	多云	12.5	35	570
	老场部中	2月24日	13:50	多云	12.4	33	670
	山涧激流下游	2月24日	14:20	多云	12.5	44	1840
	玉带瀑	2月24日	14:50	多云	12.7	61	3160
胜川桃溪景区	飞云湖码头	2月24日	16:18	多云	13.3	45	1880



2016年负离子监测点位图

3 评价结果

公园内地形起伏多变、沟谷纵横，生态环境优良，周边无大型工矿企业，大气质量和地表水质量均达到国家一级标准。公园空气清新，洁净度好。森林公园范围内设有浙江文成叶胜森林生态监测站，对生态环境数据进行实时监测。对照《生态环境资源评价评分表》和《生态环境资源分级表》，铜铃山国家森林公园生态环境资源得分为50，等级为优，适合建设森林医院、森林康养中心、高水平度假村等，开展森林保健活动。

生态环境资源评价评分表

评价项目	评价指标	满分值	森林公园生态环境现状	评分值	数据来源
大气质量	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准	10	PM _{2.5} 浓度在35 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ 以下，O ₃ 浓度在100 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ 以下，达到一级标准	10	浙江文成叶胜森林生态监测站监测数据
	达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	5			
地面水质	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）一级标准	10	达到一级标准	10	文成县环境质量年报（2021年）
	达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二级标准	5			
土壤质量	在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险筛选值以内	10	不存在受污染耕地源，仅有少量地建设活动及小规模农作物种植，土壤污染物含量极低	10	文成县环境质量年报（2021年）
	在《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）风险管制值以内	5			
负离子含量	旅游旺季主要景点其含量为 5 万个/cm ³	10	平均值一般在7692个/立方厘米，主要景点负氧离子含量为30000~60000 个/cm ³	10	浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025）
	旅游旺季主要景点其含量为 1 万至 5 万个/cm ³	7.5			
	旅游旺季主要景点其含量为 3 千至 1 万个/cm ³	5			
	旅游旺季主要景点其含量为 1 千至 3 千个/cm ³	2.5			
天然照射贯穿辐射剂量水平	在国家规定安全范围之内	10	总辐射量、紫外线辐射量为零或极低	10	浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025）
	允许个别地段超标，但超过剂量不超过国家标准的 20%，且超标地段不在景区	6.5			
	允许局部地段超标，但度假地应在安全范围内	3			
注：各单项指标评分值累加得出环境质量评价分值，满分值为50分		50	-	50	-

生态环境资源分级表

级别	分值范围	适用范围
优	大于 45 分	森林医院、森林保健中心、高水平度假村等
良	38-45 分	休闲度假区、森林浴场、森林保健中心等
中	30-38 分	休闲度假区、森林游憩区、野营地
劣	小于 30 分	森林浴场、野营地、森林游憩区等

附件3 浙江铜铃山国家森林公园森林风景资源调查与评价报告

1 资源概况

1.1 综述

文成铜铃山国家森林公园位于浙江省南部，东临岭后乡，南连云湖乡，西倚泰顺县黄桥乡，北接铜铃山镇。地理坐标为东经 $119^{\circ}49'29''\sim 119^{\circ}53'17''$ ，北纬 $27^{\circ}45'20''\sim 27^{\circ}50'11''$ 。西南部为顺泰乌岩岭自然保护区，东北部为百丈漈风景名胜区分区，北部紧临石垟林场，东部挨着飞云湖旅游度假区。距铜铃山镇12公里、文成县城50公里、温州市区140公里。公园总面积2664公顷。

公园地貌自西向东走向，大部分为低山区，部分为中山区，地形起伏变化大，山形陡峭，峡谷惊险，一般坡度为 $30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ ，最陡 60° 以上。海拔高度一般在500-1000米之间，割草坳高尖海拔为1196.5米，为境内最高点。公园内峡谷溪流纵横分布，形成网络状，最后汇集两条主要溪流，一条是铜铃山峡溪流，另一条是到双溪乡的“胜川”溪流，两条汇合于双溪乡岙作口溪，流入珊溪水库。其中铜铃山峡溪流最惊险，水流湍急。

铜铃山峡两岸崇山峙列，深壑巨嶂，峡谷长约3公里，宽处100余米，狭处仅2~3米多。峡谷幽深，一为山幽，群山环抱，奇峰耸翠，林木葱茏，路边古藤，盘根错节，状若苍龙，溪藤青掩映，崖壑碧玲珑；二为幽云，林海烟云，山顶云雾缭绕，谷底岚气蒙蒙，奇峰怪石在云雾中千变万化，绰约多姿；三为水幽，清溪渊潭，流水淙淙，人在谷中行，水在脚边流，溪流时急时缓，缓时清澈晶莹，微波粼粼，急时雷霆轰鸣，万马奔腾。境内山地错落、沟壑纵横，清溪萦绕，银坑溪、胜川溪、郑坑源溪、屿头溪四条溪流分别流经岩门大峡谷和岙作口溪，汇入飞云江。山间遍布深沟峡谷，垂涧渊潭，流泉飞瀑，形成以峰为主、险滩峡谷、碧潭秀湖、溪涧流泉交织其中奇特的地貌景观。

1.2 资源类型分析

依据《中国森林公园风景资源质量等级评定（GB/T 18005-1999）》，森林风景资源分为地文资源、水文资源、生物资源、人文资源和天象资源5类。森林公园生物资源包括3大类型（植被资源、古树名木、野生动物），地文资源

包括1 大类型，天象资源包括4 大类型（瑶池映月、曦山观日、林海烟云、铜铃雾淞），水文资源包括3 大类型（溪流、湖池、瀑布），人文资源包括3 大类型（历史遗迹、现代工程、民间传说）。森林公园森林风景资源具体情况如下：

1) 生物资源

境内森林植物种类繁多，林相层次丰富。共有高等植物207科762属2040种，其中木本植物96科692种，包括裸子植物7科24种，被子植物89 科668 种。国家重点保护的植物共11种，其一级保护植物有钟萼木、南方红豆杉2 种，二级保护植物有连香树、福建柏、鹅掌楸、香果树、杜仲、金钱松、闽楠、银钟花、花榈木等9种。良好的森林植被给野生动物栖息繁衍带来理想的自然环境。境内野生动物资源丰富，飞禽走兽众多。据传清末民国初，尚有华南虎、云豹、猕猴、金钱豹、大灵猫、小灵猫、金猫、黑熊、大鲵等珍贵动物，后随自然气候变化和人为因素而逐渐消失。经查，现境内主要有野生动物301 种，其中国家保护动物20 种。

①植被资源

公园内的林种分布主要有常绿阔叶林，针阔混交林，马尾松林，柳杉、杉木人工林，毛竹林等5 类。分布于各林区。

常绿阔叶林：为公园代表性林种。主要分布于海拔600 ～ 1000 米地段，郑坑源、胜坑、梅厂3 个林区最多，面积1057 公顷，蓄积量97142立方米。常绿阔叶林终年呈深绿色，上层树冠呈半圆球形，林冠整齐呈波浪状起伏。树林层次丰富，其结构由乔木层、灌木层、草本层及藤本植物组成，乔木层主要生长壳斗科、樟科、木兰科、榆科等植物，如拷树、米槠、甜槠、大叶青冈、水青冈、岩青冈，华南樟、浙江樟、香叶树、豹皮樟、凤凰楠、红楠、绒毛润楠、紫楠、木荷、深山含笑、紫弹树、多脉榆、榔榆、榉树等；灌木层生长山茶科、杜鹃花科，如大萼红淡、连蕊茶、浙江红花油茶、柃木、灯笼花、鹿角杜鹃、映山红等；草本层植物以蕨类植物为主；硬阔叶林内藤本植物众多，主要有五加科的中华常春藤，胡椒科的风藤，豆科的龙须藤、鸡血藤、常春油麻藤，以及葡萄藤、猕猴桃藤等，古藤缠绕蔓延，上耸下窜、争高夺低，藤树互绕，和谐共生，是原始丛林的独特形态。

针阔混交林：主要分布在梅厂林区的大坑源、横坑林区等地，面积728 公顷，蓄积量68073 立方米。针叶树种有马尾松、黄山松、金钱松、柳杉、杉木、水杉、池杉、柏树等；阔叶树种有枫香、苦槠、青冈、米槠、青栲、木荷、栎树、樟树、梧桐、香椿、木犀等。混交林的特色是林相丰富，季相明显，色彩缤纷。

针叶林（马尾松林、黄山松林、柳杉林、杉木林）：主要分布于高岭头、胜坑、湖头、吴岸等林区，面积767 公顷，主要为林场建场以来人工造林形成。马尾松、黄山松林为用材林主要树种之一，其适应性强，管理简单粗放，山岵山腰、山岗山湾、平坡陡坡均可生长，且长势普遍良好，四季长青，悬崖绝壁上的松树，树形古朴苍劲，优美动人。柳杉、杉木林大部分为纯林，且多数为中龄林、近熟林，林相整齐美观，具有欣赏价值。

毛竹林：植被群落上层为毛竹，或竹、松、杉混交，下层为灌木或蕨类植物。竹林面积203 公顷。毛竹总株数达545900 株，其中：胜坑林区246900 株，占43.76%；黄肖林区87400 株，占15.49%；横坑林区75100 株，占13.31%；梅厂林区64100 株，占11.36%；郑坑源林区52300 株，占9.27%；其它林区38400 株，占6.81%。竹种绝大部分为毛竹，间有少许杂竹，为丰富和点缀自然景观起到重要作用。

③野生动物

主要野生脊椎动物301种，其中属国家重点保护的珍稀动物20种，一级保护动物有黑鹿、黄腹角雉、白颈长尾雉、白鹳4种，二级保护动物有短尾猴、豺、穿山甲、白鹇、黑鹇、娃娃鱼、黄嘴白鹭、猫头鹰、鸢、隼类、虎纹蛙等16种。

2) 地文资源

铜铃山森林公园属洞宫山脉罗山支脉延伸段，境内地形起伏变化大，峰峦叠起，山形陡峭，山岭盘桓交错，峡谷惊险狭隘。山坡坡度一般为30~50°，最陡60°以上。主要山峰有22座，如割草岭坳峰、湖头曦山、底湖头尖、风鸽湖尖、郑坑源尖、出水崖尖等，海拔高度一般在500~1000米之间，最高峰割草岭坳峰海拔1196.5米。

3) 天象资源

①瑶池映月：在海拔1100余米的湖头山顶上，地质上系造山运动留下的死火山口，与长白山天池成因相同。景观独特，省内独一无二。传说为王母娘娘浴池，故名“瑶池”。瑶池面积约2000平方米，水深米余，池内涌泉，四季不断，久旱不涸，久雨不盈，水位不变，池水终年碧绿，犹如一面明镜。晴天，高空蓝天白云，池畔绿树红花掩映；月夜，澄月悬空，倒影水中，游人如入仙境，成为著名的“瑶池映月”景观。古人描述：“碧草深湖水西流，奇峰掩映两悠悠。堤长漠漠天连水，岸远沉沉雨洗鸥。依藻神鱼从变化，往来水鸟任浮游。胜川溪水源于此，钓客何须问别洲”。

②曦山观日：从瑶池徒步上山百余米，至曦山顶，筑有六角形两层高台，名“观日台”，海拔1168米，系公园第二高峰。立于台上遥望飞云湖烟霞飞浮，万顷林涛翻浪，气势极为壮观。“曦山观日”为著名景观之一。清晨远瞩东方，天际幻出无数条暗红色长带，慢慢扩散，山峰、云海随之变青、变黄、变红，瞬间托出一轮火球，冉冉升起，霓霞喷涌，金光闪动，万山红绿，一片光明；傍晚极目西眺，夕阳缓缓西沉，万千峰峦披上一层洁白的轻纱，悠悠飘动的云层挡住光照，天际透出五光十色、艳丽迷人的彩霞，绚丽壮观，变幻莫测。

③林海烟云：铜铃寨附近为观林海烟云最佳去处。早晨、傍晚或雨天，雾气弥漫，白茫茫，雾蒙蒙，如烟似云，翻腾奔涌，嬉波逐浪，群峰碧树在云海时隐时现，欲沉还浮。无数云团向你拥来，全身被浮云裹住，头上玉絮飘浮，脚下白浪盘旋，举手则青云满袖，张口则吞云吐雾，使人飘飘欲仙，如入蓬莱仙境。

④铜铃雾凇：冬天的铜铃山，北风飒飒，气温急剧下降，多出现雾凇奇观。雾凇又叫树挂，潮湿气流缓行过山，冷却凝结成雾，雾在运动中触及树木枝叶急速冻结成冰，即雾凇。雾凇形成后，每座山、每株树都被冰棱裹住，森林成为水晶世界，松针成为琼枝，绿叶变成碧玉，枯枝化作珊瑚，灌木丛绽开花朵，再经阳光照射，五光十色，绚丽迷人。

4) 水文资源

①溪流：境内溪流纵横，山涧泉流遍布“千峰万壑”间，长年瀑布飞泻，溪水淙淙。较大的溪流有两条，其中一条为银坑溪，全长约22公里；另一条为

胜坑溪，全长14.7公里。

②湖池：境内在不同海拔高度形成多个天然池，如铜铃山峡景区的十二葫芦潭、翡翠湖，其中最著名的为湖头林区的源头湖，即小瑶池，水源主要由涌泉构成。

③瀑布：境域地形变化幅度较大，大小瀑布分布广、数量多，其中最有名的为铜铃山峡景区的十二埕壶穴瀑布、湖头林区的玉带瀑布和高岭头林区的白郎漈瀑布。

5) 人文资源

①历史遗迹

昭烈亭：位于瑶池西向约200米处，为纪念1936年冬红军战士与国民党反动武装英勇战斗，10多位红军战士壮烈牺牲而建。1996年11月建成，为公园开发第一个景点。亭正门上方“昭烈亭”三字系中共文成县委书记高育厅题写。柱刻联三对：“英风千秋照日月，正气万古壮河山”、“躯为国捐方为贵，血因民流始自香”、“赴国难何须有名、怀英烈不可无碑”均为原县委宣传部长徐世征撰题。

铜铃寨：系元朝末期农民起义军吴成七分寨遗址，寨址遍布瓦罐陶瓷碎片等遗物。寨址旁有巨崖，形似铜铃，故名铜铃寨。古寨围东南西三向均是百丈悬崖，仅北向一条小路直上寨顶。铜铃寨上时有雄鹰盘旋，气势磅礴，雄伟壮观，身置寨顶，万顷绿浪烟波尽收眼底，仿佛人在天上。

②现代工程

防火台：位于昭烈亭西侧山峰割草坳高尖，海拔1196.5米，为森林公园最高峰。原为林场用于森林防火的瞭望台，1963年12月动工兴建，1964年3月竣工。立于台上可望景宁、泰顺两地及百丈漈天顶湖、飞云江、飞云湖等处。游人登此心旷神怡，留连忘返。

③民间传说

十二埕：又名十二葫芦潭。壶穴奇观系列景点。为一串大小不等、肚大口窄的壶形深潭，民间传说，十二葫芦潭为铁拐李为救龙女，用葫芦砸开十二龙门时所形成。这段峡谷长约150米，呈S形走势，站于入口处，不见出口，由上、中、下三段构成。下段峡谷长60米，宽3~8米，形成30~40米落差瀑布，有

金鸡潭、虎穴潭、水晶宫潭（民间传说为龙女居住的地方，潭水像块晶莹透亮的水晶，故称水晶宫）。水晶宫转弯为峡谷中段，谷底坡度渐趋平缓，峡谷长约60米，宽处10米，最窄处仅2米多，水流湍急，形成大旋涡，有金杯潭、脚印潭（民间传说这是铁拐仙的足印，潭边那些小洞是其铁拐留下的）、葫芦潭、连心潭、阴阳潭、藏酒潭（民间传说铁拐仙为救龙女，砸翻葫芦，淌出仙酒化成）。藏酒潭转弯为上段，峡谷长约30米，宽3~15米，两侧岩壁千姿百态，水中多岩石，呈灰白色，有墨鱼潭（民间传说龙王令墨鱼将军看守龙女，被铁拐仙打死变成）、红心潭。

2 森林风景资源单体调查

2.1 调查基础

1) 《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》

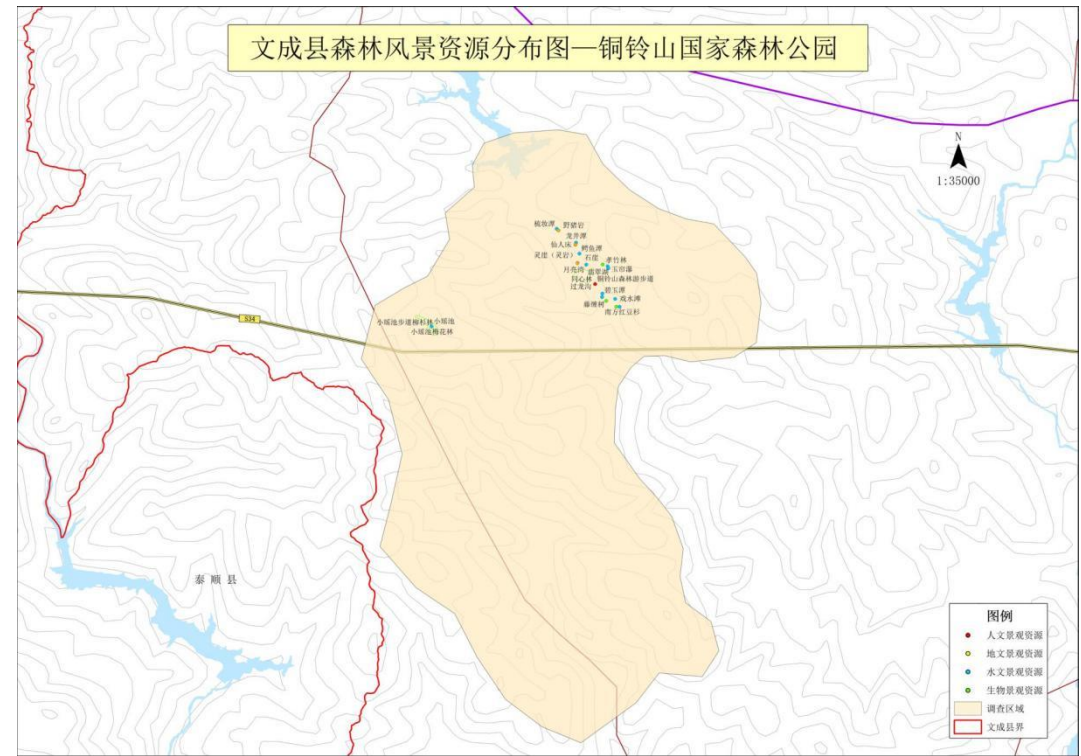
2018年12月，文成县林业局完成了《文成县森林风景资源调查与评价》编制工作。铜铃山国家森林公园共调查获得22个资源单体，其中，水文景观11个、地文景观4个、生物景观6个，人文景观1个。资源类型中，涉及主类4个，亚类8个，次亚类12个，分别占类型总量的80.0%、36.4%、14.6%。共有五级资源1个，三级资源11个，二级资源8个，一级资源2个。优良级资源单体12个，占文成县优良级森林风景资源总量6.6%。

铜铃山国家森林公园森林风景资源类型与储量丰度统计表 单位：个、%

主类名称	亚类数量	次亚类数量	单体数量	单体占比	单体名称
地文景观	2	2	4	18.2	石崖、野猪岩、仙人床、灵崖
人文景观	1	1	1	4.5	铜铃山森林游步道
生物景观	3	6	6	27.3	孝竹林、南方红豆杉、藤缠树、小瑶池梅花林、小瑶池步道柳杉林、同心林
水文景观	2	3	11	50.0	小瑶池、梳妆潭、龙井潭、鳄鱼潭、月亮湾、翡翠湖、玉帘瀑、铜铃山壶穴十二埕、过龙沟、碧玉潭、戏水滩
总计	8	12	22	100.0	

表 铜铃山国家森林公园森林风景资源品质统计表 单位：个

等级划分	合计	单体等级	小计	单体名称
优良级	12	五级资源	1	铜铃山壶穴十二埕
		三级资源	11	小瑶池、石崖、梳妆潭、野猪岩、龙井潭、仙人床、灵崖（灵岩）、翡翠湖、过龙沟、铜铃山森林游步道、小瑶池步道柳杉林
普通级	10	二级资源	8	鳄鱼潭、月亮湾、孝竹林、玉帘瀑、碧玉潭、南方、豆杉、小瑶池梅花林、同心林
		一级资源	2	戏水滩、藤缠树
合计			22	



文成县森林风景资源分布图

2) 浙江省重要风景资源名录

2021年3月，浙江省公益林和国有林场总站组织编写的《浙江省重要森林风景资源名录》发布，对浙江省域重要森林风景资源进行了系统详尽的梳理。其中，铜铃山国家森林公园内的重要风景资源共有12个：五级资源单体1处——铜铃山壶穴十二埕，三级资源单体11处。

重要风景资源统计表

编号	单体名称	主类	特征与特质	评价等级
330328-0128	灵崖（灵岩）	地文景观资源	又名鸡冠岩，骆驼峰，移步换景，故称灵崖。高约 50 米，崖顶削尖，底部近溪坑，崖石灰白间赭红色。周旁无树木。在山峡上游观之，崖顶为凸园齿装，形似鸡冠，另一方向又好似骆驼，巍巍壮丽	三级资源
330328-0130	仙人床	地文景观资源	长五米，宽四米，高约一米。巨石酷似躺椅和床，传说铁拐李云游至此，曾躺在这里休息，故称为仙人床	三级资源
330328-0132	野猪岩	地文景观资源	溪滩水潭边一块长 12 米，宽六米，高四米，朝上竖立的岩石，形似怕掉入水中拼命向上爬的野猪，大二小眼长嘴巴，惟妙惟肖	三级资源
330328-0134	石崖	地文景观资源	一片绿海之中，一座陡峭的石崖突出，石崖高百米，傲然立在其中，远处望去，给人以惊喜，山的刚毅，与树海的柔和相结合，有其独有的美感，形状像龙似虎，奇特雄伟	三级资源
330328-0483	铜铃山森林游步道	人文景观资源	以森林生态为特色，有境内林木遮天盖地，郁郁葱葱，构成乔、灌、藤、草自然结合的天然森林景观。观赏植物种类繁多，有观花类 31 种、观果类 20 种、观叶类 26 种、观树形类 18 种。四季景观各异，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶送情，冬季银装素裹。林中人迹罕至，素为珍禽野兽生息之所，时有黄腹角雉、猫头鹰、白鹇、猕猴、短尾猴、野猪、野兔、毛冠鹿、五步蛇等出没；林间山路崎岖，攀登艰险，适宜勇敢者进行森林探险。	三级资源
330328-0136	小瑶池步道柳杉林	生物景观资源	道路两旁种植着高大的柳杉，可谓是林径通幽。游人行走其中可观赏文成长势最好的柳杉林，这里的柳杉平均	三级资源

编号	单体名称	主类	特征与特质	评价等级
			树高 15 米，平均胸径 23，亩株数 90 株，郁闭度 0.7。	
330328-0114	过龙沟	水文景观资源	又名飞龙沟，常约 50 米，宽约 15 米的岩滩。滩石光华平坦，颜色多为金黄红色，碧绿的溪水流淌而过甚是美丽。右侧有下凹长沟，传说为龙女逃出龙门所留，故名。	三级资源
330328-0115	铜铃山壶穴十二埕	水文景观资源	十二葫芦潭 孝竹滩口忽地收紧，碧水从滩口的巨石堆中穿梭而下，注入 100 余米长，四米宽的窄峡，天如一条飘带。峡旁为 S 形连环石壁，光滑如磨，鬼斧神工，佳景天成。峡内一串大小不等的圆形深潭，形如酒埕，口敞中大底小，人称十二埕。相传早年一龙女欲嫁凡间，龙王大怒，将其困于这深山龙潭以示惩罚。铁拐李云到此，见状抱不平，要助龙女腾出这深谷，遂其婚嫁之愿。龙女长叹：父王在前面峡内布下十二龙门，又用龙宫珍宝招魂铜铃化作百丈巨崖镇着峡口。铁拐李将葫芦抛出，顿时飞沙走石，昏天黑地，葫芦砸开十二龙门。铁拐李又暗用移山倒海之法将招魂铜铃移向别处。龙女终于腾出龙潭，吐龙珠于潭口，脱龙鳞于长滩，冲开十二龙门而云。铁拐李砸十二龙门时用力过猛，故留下了十二个葫芦深潭。铜铃山国家森林公园核心景观，曾上过国家地理，共有十二潭。最出名的为第一潭，周围有岩石块，如龙似马，故称龙马潭。水晶宫民间传说为龙女居住的地方，潭水像块晶莹透亮的水晶，故称水晶宫，长约 12 米，宽 10 米，深 10 米。瀑布出口为景区最窄约 2 米，瀑布高 10 米，轰鸣阵阵。	五级资源
330328-0125	翡翠湖	水文景观资源	湖长两百，宽 15 到 40 米，为半人工湖，坝高六米，中段架 1 米高架桥。瀑布如帘，水声如歌似琴，湖周边林木叠翠，植被茂密；湖水清澈，碧潭，流水，古藤，老树组成一幅美妙绝伦的水墨画	三级资源

编号	单体名称	主类	特征与特质	评价等级
330328-0131	龙井潭	水文景观资源	潭长 38 米，宽 25 米，深 15 到 18 米，潭四壁陡直，环绕圆形。潭边有岩，形似龙头。龙眼睛睁着，伸向潭中饮水	三级资源
330328-0133	梳妆潭	水文景观资源	潭水面积数百平方，形状规则，接近圆形好似一面镜子，水浅仅有几十公分。潭水清澈而且略浅，平滑而且呈碧绿色，好似古代美女专门用以打扮自己的梳妆镜，美丽十分	三级资源
330328-0137	小瑶池	水文景观资源	海拔 1100，原名源头湖，传说为王母娘娘浴池，顾名瑶池。面积 4 亩余，终年碧绿，宛如一面明镜。水面上漂浮着睡莲，意境极其优美，仙气十足，湖中一个亭子可以供游人歇息赏景。	三级资源

3) 《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025）》（上版总体规划）

2018年批复的《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016-2025）》中，确定的风景资源有32处，根据评分结果，森林公园特品级旅游资源4 个，优良级旅游资源15 个，普通级旅游资源13 个。

序号	景区	资源名称	资源要素价值赋值					资源影响力赋值		总分	等级
			观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)		
1	铜铃山峡景区	生态园	25	20	10	8	5	7	5	80	四
2		望瀑台	20	12	5	6	4	5	5	57	二
3		碧玉潭	23	18	8	7	4	6	3	69	三
4		过龙沟	23	18	12	7	4	6	4	74	四
5		五叶莲花	22	17	13	8	5	7	5	77	四
6		白朗漈	28	24	14	9	4	9	4	92	五
7		十二埕	29	25	14	9	4	10	5	96	五
8		翡翠湖	22	13	8	9	5	7	5	69	三
9		孝竹滩	18	10	7	9	4	7	4	59	二
10		灵崖	20	9	8	9	4	5	4	59	二
11		玉帘瀑	18	10	8	9	4	5	3	59	二
12		钻山牛	16	10	7	7	4	5	4	53	二
13		观鱼潭	15	9	7	7	4	5	4	51	二
14		梳妆潭	18	9	7	6	4	6	4	54	二

15	铜铃山	龙井潭	20	10	7	6	4	5	4	56	二
16		野猪岩	18	9	7	7	4	6	4	55	二
17	峡景区	鳄鱼潭	18	10	9	7	3	6	4	57	二
18		同心林	18	12	8	7	4	5	4	54	二
19	小瑶池 景区	瑶池映月	29	24	14	9	4	9	3	92	五
20		逍遥坡	25	18	10	8	5	8	4	78	四
21		曦山观日	29	24	14	9	4	9	3	92	五
22		昭烈亭	18	21	5	7	4	7	5	67	三
23	铜铃古 寨景区	林海烟云	29	24	15	9	5	10	3	88	四
24		铜铃雾淞	28	24	14	9	4	9	3	85	四
25		铜铃寨	25	18	7	8	5	8	5	76	四
26		铜铃石	21	13	7	8	4	7	5	65	三
27		铃峰亭	22	15	8	8	5	6	5	69	三
28		藏金洞	21	10	6	8	4	7	4	60	三
29		龙须岩	16	10	7	7	4	4	4	52	二
30		岩壁苍松	23	14	7	7	5	6	5	67	三
31		九鲤朝山	23	13	8	8	5	6	5	68	三
32		防火台	18	10	6	7	4	3	4	52	二

2.2 森林风景资源单体类型划分

以《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》和上版总体规划为基础，并参照《浙江省重要森林风景资源名录》，经过实地调查和相关资料收集，对风景资源单体进行梳理。根据《中国旅游资源分类、调查与评价标准》，铜铃山国家森林公园风景资源分为6个主类、9个亚类、15种基本类型，共有42个风景资源单体。

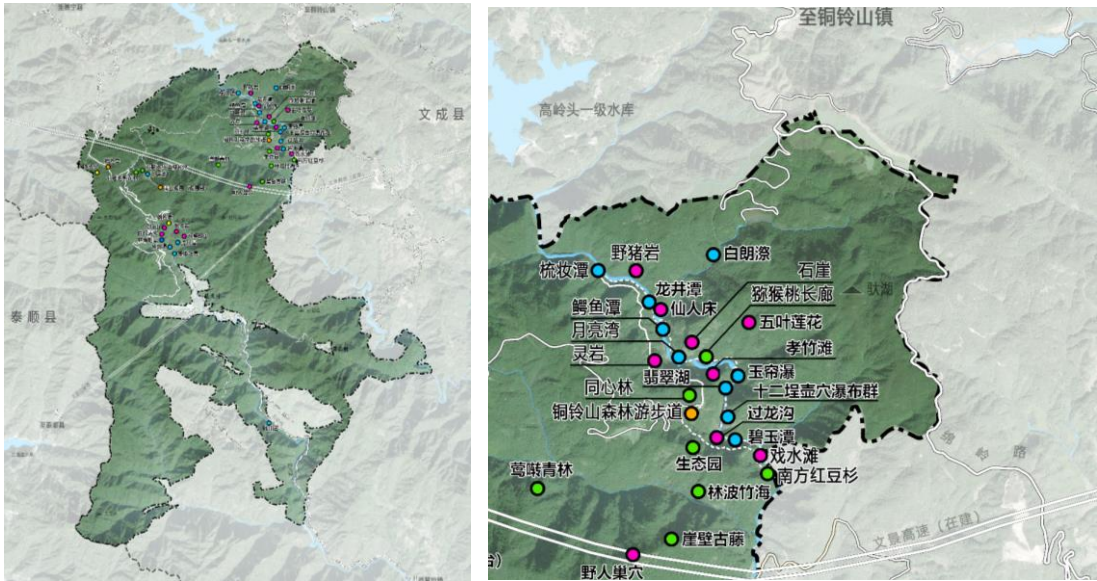
森林风景资源单体类型划分表

序号	主类	亚类	代码	基本类型	资源单体	备注
1	A 地文景观	AC 地质地貌过程形迹	ACE	奇特与象形山石	仙人床	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
2					九鲤朝山	上版规划资源点
3					铜铃山	本次规划新增资源点
4					野猪岩	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
5					石崖	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
6					五叶莲花	上版规划资源点
7			ACF	岩壁与岩缝	龙须岩	上版规划资源点
8					灵岩	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
9			ACG	峡谷段落	过龙沟	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
10			ACL	岩石洞与岩穴	野人巢穴	上版规划资源点

序号	主类	亚类	代码	基本类型	资源单体	备注
11			ACN	岸滩	嬉水滩	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》一级资源
12	B 水域风光	BB 天然湖泊与池沼	BBC	潭池	翡翠湖	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
13					龙井潭	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
14					梳妆潭	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
15					鳄鱼潭	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
16					碧玉潭	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
17					小瑶池	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
18					月亮湾	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
19					胜川溪	上版规划资源点
20			BCA	悬瀑	玉带飞瀑	上版规划资源点
21					合欢瀑	上版规划资源点
22					十二埕壶穴瀑布群	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》五级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》五级资源
23					玉帘瀑	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
24					流川瀑	本次规划新增资源点
25					白朗瀑	上版规划资源点
26					林波竹海	上版规划资源点
27	C 生物景观	CA 树木	CAA	林地	小瑶池梅花林	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
28					莺啖青林	上版规划资源点
29					孝竹林	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
30					同心林	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
31					小瑶池步道柳杉林	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
32			CAB	独树与树丛	猕猴桃长廊	本次规划新增资源点
33					南方红豆杉	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》二级资源
34		CD 野生动物栖息	CDB	陆地动物栖息地	生态园	上版规划资源点
35					崖壁古藤	上版规划资源点
36	D 天象与气候景观	DA 光现象	DAA	日月星辰观察地	曦山观日（观日台）	上版规划资源点
37			DBA	云雾多发区	铜铃雾淞	本次规划新增资源点

序号	主类	亚类	代码	基本类型	资源单体	备注
38		DB 天气与气候现象			林海烟云	上版规划资源点
39	E 建筑与设施	EC 景观与小品建筑	ECC	亭、台、楼、阁	昭烈亭	本次规划新增资源点
40			ECJ	景观步道、甬路	铜铃山森林游步道	《文成县森林风景资源调查与评价成果报告》三级资源；《浙江省重要森林风景资源名录》三级资源
41	F 历史遗迹	FA 物质类文化遗存	FAA	建筑遗迹	铜铃寨	上版规划资源点
42					防火台	上版规划资源点





浙江铜铃山国家森林公园旅游资源单体类型分布图

2.3 森林风景资源单体等级评定

根据国家标准提供的评价系统对公园的旅游资源进行赋分，由分值确定对应景点的等级。依据旅游资源单体评价总分，将其分为五级，从高到低级为：五级旅游资源，得分值域 ≥ 90 分；四级旅游资源，得分值域 $\geq 75-89$ 分；三级旅游资源，得分值域 $\geq 60-74$ 分；二级旅游资源，得分值域 $\geq 45-59$ 分；一级旅游资源，得分值域 $\geq 30-44$ 分。此外还有未获等级旅游资源，得分 ≤ 29 分。

五级旅游资源称为“特品级旅游资源”，四级、三级旅游资源被通称为“优良级旅游资源”，二级、一级旅游资源被通称为“普通级旅游资源”。根据以上评分标准，对主要旅游资源的评分，具体情况见下表。

森林风景资源评分表

序号	主类	资源单体	观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度与几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)	总分	等级
1	地文景观	仙人床	22	10	11	6	4	6	4	63	三
2		九鲤朝山	23	13	8	8	5	6	5	68	三
3		铜铃山	25	17	10	8	5	8	5	78	四
4		野猪岩	23	10	10	5	5	6	5	64	三
5		石崖	20	10	12	6	5	5	5	63	三
6		五叶莲花	22	17	13	8	5	7	5	77	四
7		龙须岩	20	10	10	6	4	6	4	60	三

序号	主类	资源单体	观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度与几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)	总分	等级
8		灵岩	21	10	10	7	5	6	5	64	三
9		过龙沟	22	12	12	6	5	5	4	66	三
10		野人巢穴	14	7	9	7	5	6	4	52	二
11		嬉水滩	10	8	5	5	4	4	6	42	一
12		孝竹滩	15	8	9	9	5	6	4	56	二
13	水域风光	翡翠湖	22	13	8	9	5	7	5	69	三
14		龙井潭	20	10	12	7	5	5	4	63	三
15		梳妆潭	20	11	11	7	5	5	6	65	三
16		鳄鱼潭	18	9	10	6	5	4	5	57	二
17		碧玉潭	17	8	10	6	5	4	5	55	二
18		小瑶池	22	11	9	8	5	7	4	66	三
19		月亮湾	15	8	8	7	5	5	5	53	二
20		胜川溪	22	10	7	6	3	5	4	57	二
21		玉带飞瀑	22	13	10	6	5	5	5	66	三
22		合欢瀑	20	12	11	6	5	5	5	64	三
23		十二埕壺穴瀑布群	28	24	13	8	5	9	5	92	五
24		玉帘瀑	16	10	12	7	5	4	4	58	二
25		流川瀑	15	8	10	6	5	5	5	54	二
26		白朗瀑	25	17	11	8	5	7	5	78	四
27	生物景观	林波竹海	21	15	10	7	5	5	5	68	三
28		小瑶池梅花林	17	5	9	9	5	6	4	55	二
29		莺啭青林	22	15	12	9	5	5	4	72	三
30		同心林	14	7	9	7	5	6	4	52	二
31		小瑶池步道柳杉林	22	13	8	8	5	5	4	65	三
32		猕猴桃长廊	10	8	5	5	4	4	6	42	一
33		南方红豆杉	15	8	8	7	5	5	5	53	二
34		生态园	23	13	8	8	5	6	5	68	三
35		崖壁古藤	9	8	5	5	5	5	5	42	一
36	天象与气候景观	曦山观日（观日台）	22	17	13	8	5	7	5	77	四
37		铜铃雾淞	25	17	10	8	5	8	4	77	四
38		林海烟云	23	17	11	8	5	7	5	76	四

序号	主类	资源单体	观赏游憩使用价值 (30)	历史文化科学艺术价值 (25)	珍稀奇特程度 (15)	规模丰度与几率 (10)	完整性 (5)	知名度和影响力 (10)	适游期或使用范围 (5)	总分	等级
39	建筑与设施	昭烈亭	17	15	12	6	5	5	5	65	三
40		铜铃山森林游步道	21	17	10	8	5	7	5	73	三
41	历史遗迹	铜铃寨	22	10	7	6	3	5	4	57	二
42		防火台	18	10	6	7	4	3	4	52	二

浙江铜铃山国家森林公园旅游资源单体质量等级汇总表

旅游资源等级	资源单体名称数量	数量（个）	占比（%）
五级	十二埕壑穴瀑布群	1	2%
四级	铜铃山、五叶莲花、白朗瀑、曦山观日（观日台）、铜铃雾淞、林海烟云	6	14%
三级	仙人床、九鲤朝山、野猪岩、石崖、龙须岩、灵岩、过龙沟、翡翠湖、龙井潭、梳妆潭、小瑶池、玉带飞瀑、合欢瀑、林波竹海、莺啭青林、小瑶池步道柳杉林、生态园、昭烈亭、铜铃山森林游步道	19	46%
二级	野人巢穴、鳄鱼潭、碧玉潭、月亮湾、胜川溪、玉帘瀑、流川瀑、小瑶池梅花林、孝竹林、同心林、南方红豆杉、铜铃寨、防火台	13	30%
一级	戏水滩、猕猴桃长廊、崖壁古藤	3	7%

旅游资源单体情况汇总表

序号	资源单体名称	主类	描述	等级
1	仙人床	地文景观	长五米，宽四米，高约一米。巨石酷似躺椅和床，传说铁拐李云游至此，曾躺在这里休息，故称为仙人床。	三
2	九鲤朝山	地文景观	九座大小不等的悬崖，状似鲤鱼，大的高约百米，宽 30 米；小的高 10 米，宽 2 米，争先恐后，往山顶飞跃。	三
3	铜铃山	地文景观	山峰形状似倒扣的铜铃，是“铜铃山”的得名由来。	四
4	野猪岩	地文景观	溪滩水潭边一块长 12 米，宽六米，高四米，朝上竖立的岩石，形似怕掉入水中拼命向上爬的野猪，大二小眼长嘴巴，惟妙惟肖。	三
5	石崖	地文景观	一片绿海之中，一座陡峭的石崖突出，石崖高百米，傲然立在其中，远处望去，给人以惊喜，山的刚毅，与树海的柔和相结合，有其独有的美感，形状像龙似虎，奇特雄伟	三

序号	资源单体名称	主类	描述	等级
6	五叶莲花	地文景观	由 5 座土石山峰组成，5 座山峰成环状布局，酷似莲花，中间有岩石为莲花心，民间传说由女娲五叶莲花宝座变成。	四
7	龙须岩	地文景观	巨崖有棱角，形状如两条龙须，故名。当地古人有《龙须岩》七绝诗赞云：“愿与龙门百辈争，年年桃浪最关情。山高岭峻须绕地，长向风云叩玉京”。	三
8	灵岩	地文景观	又名鸡冠岩，骆驼峰，移步换景，故称灵崖。高约 50 米，崖顶削尖，底部近溪坑，崖石灰白间赭红色。周旁无树木。在山峡上游观之，崖顶为凸园齿装，形似鸡冠，另一方向又好似骆驼，巍巍壮丽。	三
9	过龙沟	地文景观	又名飞龙沟，长约 50 米，宽约 15 米的岩滩。滩石光华平坦，颜色多为金黄红色，碧绿的溪水流淌而过甚是美丽。右侧有下凹长沟，传说为龙女逃出龙门所留，故名。	三
10	野人巢穴	地文景观	据传，密林中曾见野人巢穴，筑于树杈间，以火烧竹笋和野味作食，当地称“人熊”。林内常年有称猴、短尾猴、野猪、野兔、毛冠鹿等野兽。其中有野猴两群，每群 80 余只，或攀枝缘藤采果，或结群戏耍于崖顶。	二
11	戏水滩	地文景观	全长约 500 米，宽约 20 米的岩滩，此段溪流平缓，河床平整，卵石遍布，游客可在此纳凉戏水。	一
12	孝竹滩	生物景观	孝竹滩位于龙潭外，一个长数百米，宽 60 余米的大滩呈现眼前。滩旁长满竿如拇指大，高 2 米余的小竹，叫教顺竹。此竹出小笋时，顶部老根部嫩，人叫杵笋。滩旁山上还有双猿岩、卧牛山、白狼处诸景。	二
13	翡翠湖	水域风光	湖长两百，宽 15 到 40 米，为半人工湖，坝高六米，中段架 1 米高架桥。瀑布如帘，水声如歌似琴，湖周边林木叠翠，植被茂密；湖水清澈，碧潭，流水，古藤，老树组成一幅美妙绝伦的水墨画。	三
14	龙井潭	水域风光	潭长 38 米，宽 25 米，深 15 到 18 米，潭四壁陡直，环绕圆形。潭边有岩，形似龙头。龙眼睛睁着，伸向潭中饮水。	三
15	梳妆潭	水域风光	潭水面积数百平方，形状规则，接近圆形好似一面镜子，水浅仅有几十公分。潭水清澈而且略浅，平滑而且呈碧绿色，好似古代美女专门用以打扮自己的梳妆镜，美丽十分。	三
16	鳄鱼潭	水域风光	鳄鱼潭距斗潭 40 余米处。清澈见底的潭面，一石如鳄鱼从水中探出脑袋，圆睁着眼球，窥视着四围。潭旁还有许多水类动物在戏水。潭旁有巨岩，岩坛上可坐数十人。鳄鱼潭上首，还有长方形深潭，人称方潭。	二
17	碧玉潭	水域风光	长约 100 米、宽约 25 米的开阔水面，水面平静如玉，倒映四周茂密的植被和高耸的山体，宛如一块碧玉落在山间。	二
18	小瑶池	水域风光	海拔 1100，原名源头湖，传说为王母娘娘浴池，顾名瑶池。面积 4 亩余，终年碧绿，宛如一面明镜。水面上漂浮着睡莲，意境极其优美，仙气十足，湖中一个亭子可以供游人歇息赏景。	三
19	月亮湾	水域风光	一片溪滩似一钩弯月，故称月亮湾。湾长 200 多米，宽 60 余米。湾内溪滩开阔，周边植被丰茂、青翠欲滴。湾下有一巨	二

序号	资源单体名称	主类	描述	等级
			石，横档溪流，巨石高约 10 米，脊上有平台，可容约 100 人观赏景色。巨石上刻有“黑石镇流”四字，系中国美术学院教授周沧米撰书。	
20	胜川溪	水域风光	溪长约 9 公里，宽 2.5 米，溪内巨石纷呈，或卧或立，或蹲或踞，形态各异，栩栩如生。溪水四季奔腾不息，或跌水为瀑，或流水成溪，或积水为潭，时而弯曲如蛇，时隐时现。两岸竹木繁茂，削壁耸立，沿溪两侧，景点颇多，如仙人倒梯、石柱峰、将军岩、木鱼石等。	二
21	玉带飞瀑	水域风光	瀑布从 50 多米高的山峡奔驰而出，形成多级瀑布，瀑布喷烟吐雾，水花晶莹透亮，好似一层玉带垂挂而下，秀丽多姿。瀑下有一处平台，长宽约 6、7 米，为观赏玉带瀑最佳处。	三
22	合欢瀑	水域风光	瀑布从中部一分为二，形成两条瀑布，瀑布飞泻而下，犹如一对情侣相偎相依。	三
23	十二埕壺穴瀑布群	水域风光	十二葫芦潭孝竹滩口忽地收紧，碧水从滩口的巨石堆中穿梭而下，注入 100 余米长，四米宽的窄峡，天如一条飘带。峡旁为 S 形连环石壁，光滑如磨，鬼斧神工，佳景天成。峡内一串大小不等的圆形深潭，形如酒埕，口敞中大底小，人称十二埕。相传早年一龙女欲嫁凡间，龙王大怒，将其困于这深山龙潭以示惩罚。铁拐李云到此，见状抱不平，要助龙女腾出这深谷，遂其婚嫁之愿。龙女长叹：父王在前面峡内布下十二龙门，又用龙宫珍宝招魂铜铃化作百丈巨崖镇着峡口。铁拐李将葫芦抛出，顿时飞沙走石，昏天黑地，葫芦砸开十二龙门。铁拐李又暗用移山倒海之法将招魂铜铃移向别处。龙女终于腾出龙潭，吐龙珠于潭口，脱龙鳞于长滩，冲开十二龙门而云。铁拐李砸十二龙门时用力过猛，故留下了十二个葫深潭。铜铃山国家森林公园核心景观，曾上过国家地理，共有十二潭。 最出名的为第一潭，周围有岩石块，如龙似马，故称龙马潭。水晶宫民间传说为龙女居住的地方，潭水像块晶莹透亮的水晶，故称水晶宫，长约 12 米，宽 10 米，深 10 米。瀑布出口为景区最窄约 2 米，瀑布高 10 米，轰鸣阵阵。	五
24	玉帘瀑	水域风光	翡翠湖水流过桥下后形成一片形似玉帘的瀑布，水声阵阵。	二
25	流川瀑	水域风光	瀑布从高约 30 米处的山崖倾泻而下，秀丽多姿。	二
26	白朗瀑	水域风光	瀑布由三叠组成，一水从 89 米濠头泻下在岩石中迴旋而出，再奔下 15 米的绝壁，气势颇为壮观，人称白郎瀑。水流入铜铃山峡，瀑底碧潭，置有大石数枚。相传，白郎与龙女从相遇到相爱，在铁拐李的帮助下，有情人终成眷属，白郎瀑由此得名。	四
27	林波竹海	生物景观	一处天然的岩石平台，面对次生丛林景区，周边没有遮挡，景观视线开阔。	三
28	小瑶池梅花林	生物景观	坡上栽满梅花，坡顶柳杉直耸云天，撩云弄月，老松千姿百态，古藤缠绕，四围密林，遮天盖地。	二

序号	资源单体名称	主类	描述	等级
29	莺啭青林	生物景观	林中人迹罕至，素为珍禽生息之所，鸟类繁衍天堂，经查明有鸟类 43 科 164 种。如黄嘴白鹭、黄腹角雉、白颈长尾雉、红嘴相思鸟、红翅凤头鹃、巨嘴柳莺等。	三
30	同心林	生物景观	自然地理条件形成的一片同心林，树木树干粗壮多分支，绿意盎然。似情头手足的兄弟，如情深意重的战友。	二
31	小瑶池步道柳杉林	生物景观	道路两旁种植着高大的柳杉，可谓是林径通幽。游人行走其中可观赏文成长势最好的柳杉林，这里的柳杉平均树高 15 米，平均胸径 23，亩株数 90 株，郁闭度 0.7。	三
32	猕猴桃长廊	生物景观	两侧种植的猕猴桃形成天然的长廊，果香四溢，形成可供游客休憩的空间。	一
33	南方红豆杉	生物景观	红豆杉，属浅根植物，其主根不明显、侧根发达，是世界上工人的濒临灭绝的天然珍稀抗癌植物，是第四纪冰川遗留下来的古老树种，在地球上已有 250 万年的历史。	二
34	生态园	生物景观	铜铃山庄下一片生态环境良好的密林，物种丰富，一条弯弯曲曲的木栈道穿梭其间，环境悠然。	三
35	崖壁古藤	生物景观	地处悬崖绝壁，地势惊险，碗口粗的古藤，攀缘绝壁之上，经常有野猴攀援采果，或结群戏耍于崖巅。	一
36	曦山观日（观日台）	天象与气候景观	清晨远瞩东方，天际幻出无数条暗红色长带，慢慢扩散，山峰、云海随之变青、变黄、变红，瞬间托出一轮火球，冉冉升起，霓霞喷涌，金光闪动，万山红绿，一片光明；傍晚极目西眺，万千峰峦披上一层洁白的轻纱，悠悠飘动的云层挡住光照，天际透出五光十色、艳丽迷人的彩霞，绚丽壮观，变幻莫测。	四
37	铜铃雾凇	天象与气候景观	铜铃寨下一条小路，两旁松树林茂密，时而云雾缭绕。	四
38	林海烟云	天象与气候景观	铜铃寨周围，天象价值甚高，气势壮观，游人立于铜铃寨附近每个点都能感受到仙境般的景色。	四
39	昭烈亭	建筑与设施	广场周边廊道处有字雕，高处建有纪念亭，可远眺风景。	三
40	铜铃山森林游步道	建筑与设施	以森林生态为特色，有境内林木遮天盖地，郁郁葱葱，构成乔、灌、藤、草自然结合的天然森林景观。观赏植物种类繁多，有观花类 31 种、观果类 20 种、观叶类 26 种、观树形类 18 种。四季景观各异，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶送情，冬季银装素裹。林中人迹罕至，素为珍禽野兽生息之所，时有黄腹角雉、猫头鹰、白鹇、猕猴、短尾猴、野猪、野兔、毛冠鹿、五步蛇等出没；林间山路崎岖，攀登艰险，适宜勇敢者进行森林探险。	三
41	铜铃寨	历史遗迹	铜铃寨地势险要，三面悬崖峭壁，只有北向一条小路通往岩顶，顶有一巨石，即“铜铃蒂”。这里有寨址遗存瓦、陶瓷器碎片、藏金洞、白水漈瀑布等景点。。	二

序号	资源单体名称	主类	描述	等级
42	防火台	历史遗迹	海拔 1196.5 米，为森林公园最高峰。原为林场用于森林防火的瞭望台，1963 年 12 月动工兴建，1964 年 3 月竣工。立于台上可望景宁、泰顺两地及百丈漈天顶湖、飞云江、飞云湖等处。	二

3 森林风景资源评价

3.1 总体特色评价

1) 谷幽穴奇

铜铃山峡两岸崇山峙列，深壑巨嶂，峡谷长约3公里，宽处100余米，狭处仅2~3米多。峡谷幽深，一为山幽，群山环抱，奇峰耸翠，林木葱茏，路边古藤，盘根错节，状若苍龙，溪藤青掩映，崖壑碧玲珑；二为幽云，林海烟云，山顶云雾缭绕，谷底岚气蒙蒙，奇峰怪石在云雾中千变万化，绰约多姿；三为水幽，清溪渊潭，流水淙淙，人在谷中行，水在脚边流，溪流时急时缓，缓时清澈晶莹，微波粼粼，急时雷霆轰鸣，万马奔腾。特别是经“十二埕”时，水流飞疾，瀑叠瀑，潭连潭，一迭又一迭，连迭十二迭，酷似一条玉带串挂十二颗明珠，争相如埕（潭穴），每迭瀑布飞泻而下，均形成飞车形大漩涡，激流倒旋，声如雷鸣，因受水流常年冲刷，形成举世独特的12个潭口小、潭肚大的“壶穴”地貌奇观。这段峡谷走势呈S型，瀑布落差40米，两岸绝壁陡峭，崖壁光滑发亮，呈红、紫、青、黄色，光晕斑斓，游人立于谷内仰视高空，天若飘带，神奇万千，超凡脱俗。

2) 林茂兽珍

林场有全县面积最大、积蓄最多的常绿阔叶林，面积达1057公顷，蓄积量97142立方米。具有乔、灌、藤、草等合理的森林层次结构，构成天然森林生态景观。主要有壳斗科、樟科、山茶科等树种，其中有国家重点保护的植物福建柏、花榈木、鹅掌楸、南方红豆杉、连香树等11多种。天然阔叶林终年呈深绿色，林海茫茫，林涛阵阵，季相变化丰富，春季鸟语花香，夏季绿海幽深，秋季红叶飘瑟，冬季银装素裹。森林空气清新，水质洁净，花草芬芳，是人们理想的“森林浴”场。天然次生林人迹罕至，素为珍禽异兽的理想生息之所，有黄腹角雉、短尾猴、穿山甲、虎纹蛙等国家重点保护动物20种。白鹇、勺鸡、黄腹角雉、白

颈长尾雉、野猪、松鼠等禽兽时常出没。另有野猴两群，每群80余只，猴子或攀枝缘藤采果，或结群戏耍于崖巅，具有浓郁的原始情趣。

3) 潭碧湖秀

境内山地错落、沟壑纵横，清溪萦绕，银坑溪、胜川溪、郑坑源溪、屿头溪四条溪流分别流经岩门大峡谷和啮作口溪，汇入飞云江。山间遍布深沟峡谷，垂涧渊潭，流泉飞瀑，形成以峰为主、险滩峡谷、碧潭秀湖、溪涧流泉交织其中奇特的地貌景观。潭有：虎穴潭、斗潭、鳄鱼潭、龙井潭、白龙井、青龙井、坑口潭等；湖有：小瑶池、翡翠湖、白龙井。如湖头林区的小瑶池，位于海拔1070米的高山，湖内涌泉，长年不息，湖水终年碧绿，四周绿树成荫，山花环绕，奇秀天成；胜川溪的白龙井，潭面150平方米，潭水碧若翡翠，潭上瀑布陡悬，喷雪吐玉激倾入潭，酷似白龙戏水；黄肖林区的青龙井，潭面800平方米，秋日水清碧绿，暑夏银波泛浪，似青龙激雪。

4) 石怪瀑美

奇峰怪石在铜铃山自然景观中占有重要位置，有“七奇峰”：即五叶莲花峰、龙须崖、弓箭峰、雨伞崖、仙人倒挂、钻山牛、石柱峰；“九怪石”：即铜铃石、木鱼石、骑马岩、龙珠石、鱼头岩、界石、将军崖、中流石柱、鸡冠岩。境内奇峰兀立，怪石丛生，形态各异，或蹲或踞，似隐若现，栩栩如生。如铜铃石，位于山顶，高15米，岩背可容10余人，巨石上大下小，状如铜铃，形态逼真；鸡冠岩，高80米，上游视之形似鸡冠，下游观看状若鸵鸟，惟妙惟肖。境内有瀑布多处，数十二埕壶穴瀑布、白郎瀑、玉带瀑最著名。白郎瀑瀑布由三叠组成，共高58米，水流湍急，气势磅礴，景象壮观；玉带瀑布从50多米高的山峡倾泻而出，喷烟吐雾，晶莹吐雾，多姿秀丽。

3.2 森林公园风景资源质量评价

依据《中国森林公园风景质量等级评定》（GB/T18005-1999）的标准进行评价。森林公园景观资源质量评价指标包括地文资源、水文资源、生物资源、人文资源和天象资源，满分值为30分。

通过对风景资源评价因子予以评分，进行加权计算获得风景资源基本质量分值，结合风景资源组合状况分值计算公式为： $M=B+Z+T$ ，式中：

M——森林公园风景资源质量评分值

B——风景资源基本质量评分表

Z——风景资源组合状况评分值

T——特色附加分

根据森林风景资源质量评价，风景资源质量评价价值M为24.78分。其中资源基本质量值为21.68分，资源组合状况值为1.4分，资源特色附加值为1.7分

森林风景资源质量评价评分表

景观类型	评价因子	满分值	评分值	评分权数	风景资源基本质量评分值
地文景观	典型度	5	5	20	3.4
	自然度	5	4		
	吸引度	4	3		
	多样性	3	3		
	科学度	3	2		
水文景观	典型度	5	4	20	3.6
	自然度	5	5		
	吸引度	4	4		
	多样性	3	2		
	科学度	3	3		
生物资源	地带度	10	8	40	12.8
	珍稀度	10	8		
	多样性	8	7		
	吸引度	6	4		
	科学度	6	5		
人文资源	珍稀度	4	3	15	1.65
	典型度	4	3		
	多样性	3	2		
	吸引度	2	2		
	利用度	2	1		
天象资源	多样性	1	1	5	0.23
	珍稀度	1	0.8		
	典型度	1	1		
	吸引度	1	1		
	利用度	1	0.8		
资源组合		1.5	1.4	1.5	1.4
特色附加		2	1.7	2	1.7
总计					24.78

3.3 森林公园旅游开发利用条件评价

森林公园旅游开发利用条件评价指标评包括公园面积、旅游适游期、区位条件、外部交通、内部交通、基础设施条件，满分值为10分，最终本次评价分值为

8.5分。

森林公园旅游开发利用条件指标评分表

评价项目	评价指标	铜铃山森林公园条件	满分值	评分值
公园面积	森林公园规划面积大于 500 公顷	森林公园总面积 2758.60公顷	1	1
旅游适游期	大于或等于 240 天/年	约 270 天/年	2	2
	在 150 天/年至 240 天/年之间		1	
	小于 150 天/年		0.5	
区位条件	距省会城市（含省级市）小于 100 公里，或以公园为中心、半径 100 公里内有 100 万人口规模的城市，或 100 公里内有著名的旅游区（点）	距离温州市 125 公里、距离瑞安市 100 公里；100 公里内有百丈漈、云和梯田等著名旅游区，200 公里内有龙泉山、雁荡山等著名旅游区	2	1
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）100~200 公里		1	
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）超过 200 公里		0.5	
外部交通	50 公里内通铁路，在铁路干线上，中等或大站，客流量大	距离温州火车站 124 公里，距离温州南站 110 公里，距离瑞安站 100 公里	1	0.5
	50 公里内通铁路，不在铁路干线上，客流量小		0.5	
	国道或省道，有交通车随时可达，客流量大	至 G322 国道 12 公里	1	1
	省道或县级道路，交通车较多，有一定客流量		0.5	
	水路较方便，客运量大，在当地交通中占有重要地位	森林公园内无水路，森林公园南侧飞云湖有水上游览线路	1	0.5
	水路较方便，有客运		0.5	
	100 公里内有国内空港或 150 公里内有国际空港	距离温州龙湾国际机场 138 公里	1	1
内部交通	区域内有多种交通方式可选择，具备游览的通达性	目前到达森林公园以自驾为主，内部以徒步和电瓶车为主，交通方式相对单一	1	0.5
	区域内交通方式较为单一		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，旅游接待服务设施较好	森林公园内有较为完善的水、电、通讯等基础设施，已建成部分旅游接待设施，但设施条件一般	2	1
	通水、电，有通讯和接待能力，但各类基础设施条件一般		1	
注：各单项指标评分值累加得出风景旅游开发利用的评价值			10	8.5

3.4 森林公园风景资源质量等级评定

森林公园风景资源等级评定分值满分为50 分，本公园评价分值为41.78 分。计算公式如下：

$N=M+H+L$ = 风景资源质量评价分值 + 区域环境质量评价分值 + 旅游开发利用条件评价分值

$$N=24.78+9.5+7.5=41.78$$

对照《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-1999），森林公园风景资源等级划分为三级，一级为 40~50 分，二级为 30~39 分，三级 20~29 分。铜铃山国家森林公园风景资源质量等级为一级，资源价值和旅游价值高，难以人工再造，应加强保护，制定保全、保存和发展的具体措施。

附件4 浙江铜铃山国家森林公园国家重点保护野生动植物名录

依据《温州市森林生物多样性调查报告（2008-2010）》成果，其中涉及铜铃山国家森林公园内的国家重点保护野生动植物名录详见下表。

1 国家重点野生动物保护名录

名称	科属	拉丁名	保护等级
黄腹角雉	雉科角雉属	<i>Tragopan caboti</i>	一级
白颈长尾雉	雉科长尾雉属	<i>Syrnaticus ellioti</i>	一级
白鹳	鹳科鹳属	<i>Ciconia ciconia</i>	一级
黑鹿	鹿科鹿属	<i>Muntiacus crinifrons</i>	一级
大鲵	隐鳃鲵科大鲵属	<i>Andrias davidianus</i>	二级
虎纹蛙	叉舌蛙科虎纹蛙属	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	二级
黄嘴白鹭	鹭科白鹭属	<i>Egretta eulophotes</i>	二级
鸳鸯	鸭科鸳鸯属	<i>Aix galericulata</i>	二级
苍鹰	鹰科鹰属	<i>Accipiter gentilis</i>	二级
赤腹鹰	鹰科鹰属	<i>Accipiter soloensis</i>	二级
日本松雀鹰	鹰科鹰属	<i>Accipiter gularis</i>	二级
雀鹰	鹰科鹰属	<i>Accipiter nisus</i>	二级
松雀鹰	鹰科鹰属	<i>Accipiter virgatus</i>	二级
普通鵟	鹰科鹰属	<i>Buteo japonicus</i>	二级
鹰雕	鹰科鹰雕属	<i>Nisaetus nipalensis</i>	二级
乌雕	鹰科雕属	<i>Aquila clanga</i>	二级
游隼	隼科隼属	<i>Falco peregrinus</i>	二级
红隼	隼科隼属	<i>Falco tinnunculus</i>	二级
白鹇	雉科鹇属	<i>Lophura nycthemera</i>	二级
草鸮	草鸮科草鸮属	<i>Tyto longimembris</i>	二级
鸱鸮	鸱鸮科鸱鸮属	<i>Bubo bubo</i>	二级
领角鸮	鸱鸮科角鸮属	<i>Otus lettia</i>	二级
斑头鸺鹠	鸱鸮科鸺鹠属	<i>Glaucidium cuculoides</i>	二级
鹰鸮	鸱鸮科鹰鸮属	<i>Ninox scutulata</i>	二级
短耳鸮	鸱鸮科耳鸮属	<i>Asio flammeus</i>	二级
猕猴	猴科猕猴属	<i>Macaca</i>	二级
短尾猴	猴科猕猴属	<i>Macaca arctoides</i>	二级
穿山甲	穿山甲科穿山甲属	<i>Manis pentadactyla</i>	二级
小灵猫	灵猫科小灵猫属	<i>Viverricula indica</i>	二级

2 国家重点野生植物保护名录

名称	科属	拉丁名	保护等级
钟萼木	伯乐树科伯乐树属	<i>Bretschneidera sinensis</i>	一级

南方红豆杉	红豆杉科红豆杉属	<i>Taxus wallichiana</i> var. <i>mairei</i>	一级
连香树	连香树科连香树属	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	二级
鹅掌楸	木兰科鹅掌楸属	<i>Liriodendron chinense</i>	二级
香果树	茜草科香果树属	<i>Emmenopterys henryi</i>	二级
杜仲	杜仲科杜仲属	<i>Eucommia ulmoides</i>	二级
金钱松	松科金钱松属	<i>Pseudolarix amabilis</i>	二级
闽楠	樟科楠属	<i>Phoebe bournei</i>	二级
银钟花	安息香科银钟花属	<i>Halesia macgregorii</i>	二级
花榈木	豆科红豆属	<i>Ormosia henryi</i>	二级

附件5 关于浙江铜铃山国家森林公园空间范围调整说明

1背景概况

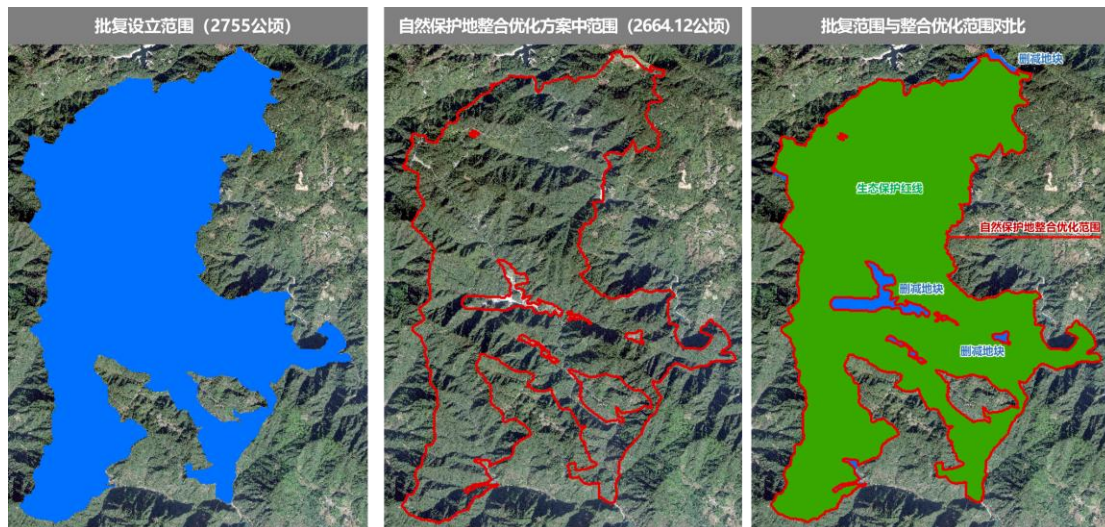
浙江铜铃山国家森林公园为 2001 年国家林业局批准设立的，森林公园设立范围与叶胜林场经营的国有土地范围一致，面积共计为 2755 公顷。随着近年来自然保护地整合优化工作的开展，在 2023 年文成县自然保护地整合优化方案（国局封库版）中，铜铃山国家森林公园空间范围面积为2758.60公顷。

2范围调整依据

依据《国家林业和草原局关于做好国家级自然公园规划工作的通知》，“国家级自然公园规划的范围和面积应当与国家批复设立或者调整的范围和面积相一致，全国自然保护地整合优化方案（以下简称“整合优化方案”）获批后，应当与整合优化方案相一致。”故本次铜铃山国家森林公园总体规划编制范围与文成县自然保护地整合优化方案（国局封库版）中铜铃山国家森林公园 2758.60公顷的空间范围面积一致。

3与批复设立范围对比

本次规划编制范围（自然保护地整合优化范围）面积为 2758.60公顷，与原批复设立 2755 公顷的范围面积对比，缩减了 110.88 公顷，缩减用地均处于生态保护红线外，基本为人



国家林业和草原局文件

林保发〔2024〕22号

国家林业和草原局关于做好 国家级自然公园规划工作的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团林业和草原主管部门：

国家级自然公园规划（以下简称“规划”）是国家级自然公园保护、管理、利用和监督的基本依据。为进一步提升国家级自然公园保护管理水平，根据《国家级自然公园管理办法（试行）》，现就做好规划工作通知如下：

一、注重规划质量。要高度重视规划工作，坚持规划引领，维护规划的权威性、严肃性，按照保护优先、合理利用的原则，指导各地科学编制规划。规划的范围和面积应当与国家批复设立或者调整的范围和面积相一致，**全国自然保护地整合优化方案（以下简称“整合优化方案”）**获批后，应当与整合优化方案相一致。规划的内容和深度要符合各类国家级自然公园规划技术规范要求。突出保护重点，明确主要保护对象、重点保护范围和保护措施。合理划定功

- 1 -

能区，国家级地质公园的地质遗迹特级保护点（区）和一级保护区、国家级海洋公园的重点保护区和预留区、国家级森林公园的核心景观区和生态保育区、国家级湿地公园的保育区、国家级沙漠（石漠）公园的生态保育区原则上划为生态保育区。科学布局规划建设项目，建设项目应当严格控制在国家级自然公园允许开展的有限人为活动范围内，从严控制项目规模，并做好与所在地区发展规划和国土空间规划的衔接。强化安全生产和环境管理规划，严格落实国家有关规定和要求。

二、严格审查审批。要加快建立规划审批管理制度，确保审批工作依法依规、规范有序。认真组织相关领域专家对规划进行评审，评审专家组至少包含2名相应类别国家级自然公园专家库成员。对于限制性项目或者可能对生态和景观造成较大影响的项目，应当事先组织专家对项目建设必要性、选址、规模等进行科学论证。规划应当充分征求相关权利人、相关部门和专家的意见。涉及中央生态环境保护督察、“绿盾行动”等的违建项目，问题整改完成前，相关区域不得规划新增建设项目。规划批复前，省级林草部门应当对规划进行公示，时间不得少于15日。

三、分类推进规划编制。在整合优化方案获批前，要区分不同情形推进规划编制工作。对于整合优化方案中涉及范围调整的，原则上在整合优化方案获批后1年内编制或者修编完成规划，确需在整合优化方案批复前编制或者修编规划的，交叉重叠区域的规划内容要同时满足所涉及自然保护地的相关规定和政策要求；对于整合

优化方案中不涉及范围调整的，无规划的应当在本通知印发后1年内编制完成规划，规划过期或者规划期届满前2年经评估需重新编制的，应当在评估完成后1年内编制完成规划。省级林草部门要于规划批复后20日内将有关材料抄送我局。

我局将对各地规划工作进行监督检查，对未按要求编制规划或者未按程序审批规划造成严重后果的，予以通报，并将规划编制、审批和实施情况作为评价国家级自然公园管理的重要依据。

特此通知。

附件：抄送材料清单



附件6 浙江省林业局关于铜铃山景区开发工程涉及自然保护地有关事项的函

森林公园部分项目已进行过自然保护地相关建设活动许可，详见《浙江省林业局关于铜铃山景区开发工程涉及自然保护地有关事项的函》。

浙江省林业局

浙林字函〔2022〕228号

浙江省林业局关于铜铃山景区开发工程 涉及自然保护地有关事项的函

文成县林业局：

《文成县林业局关于铜铃山景区开发工程涉及自然保护地有关事项的报告》（文林〔2022〕2号）收悉，经研究，现函复如下：

经核查，来文所述的文成县铜铃山景区开发工程，位于铜铃山峡服务区的森林科普展览馆、生态停车场，位于铜铃寨服务区的林场文化展示馆、停车场，符合《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2016—2025年）》。根据《国家林业局关于进一步加强国家级森林公园管理的通知》（林场发〔2018〕4号）、《国家林业和草原局办公室关于基础设施等建设项目使用国家级森林公园林地审核审批问题的复函》（办资字〔2018〕53号）和《浙江省林业局关于印发〈浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）〉的通知》（浙林保〔2021〕75号）等规定，原则同意上述项目在浙江铜铃山国家森林公园内进行建设。请你局督促项目建设单位严格按照总体规划要求做好项目实施。



附件7 征求县级有关部门意见的情况以及修改说明

1 县级评审会纪要

文成县人民政府

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编 (2021—2035年)》县级评审会

2022年9月16日，在文成县组织召开《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编(2021—2035年)》(以下简称《总规》)县级评审会。县资规局、县住建局、县交通局、县文广旅体局、温州市生态环境局文成分局、温州市百丈漈-飞云湖旅游经济发展中心、铜铃山镇、县旅投公司、浙江省国营文成县叶胜林场等单位相关负责人参加会议。编制单位对《总规》进行了汇报，与会人员进行了认真讨论，形成意见如下：

《总规》的基础资料较为翔实，问题剖析基本到位，范围划定及性质定位合理可行，规划内容较为全面，提出的资源保护和利用措施具有一定的指导性和操作性，规划成果基本符合有关法律法规及标准规范的要求，同意通过评审，按程序上报审批。



2 文成县发展和改革局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审 查 意 见	1. 建议目录增加相对应的页码； 2. 建议深化项目的研究，增加项目的投资额、建设内容及规模等内容； 3. 加强与国土空间规划、三区一线规划以及浙江省产业准入负面清单等规划和有关文件的衔接； 4. 建议总则一章中明确规划总体目标和具体目标。
审 查 意 见	审查单位（盖章） 年 月 日 

3 文成县财政局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编(2021—2035 年)》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035 年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审查意见	无
审查意见	无 审查单位（盖章） 2022年10月14日

4 文成县住房和城乡建设局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审 查 意 见	
审 查 意 见	

5 温州市生态环境局文成分局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035 年）》

征求意见表

	《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035 年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！
审查意见	一、文本第 31 页处，2.1 生态环境评价中地表水质量评价数据有误，请按实更正。 二、文本第十三章环境影响评价中，应结合第十章中给排水规划内容，对废水处置进行明确。 （一）文本 147 页建设中产生的废水应经处理达标后回用消纳。 （二）文本 148 页建成后产生的废水应经处理达标后回用消纳。 （三）其他涉及废水处理，也参照修改为“应经处理达标后回用消纳”。
审查意见	审查单位（盖章） 年 月 日 3303260502057

6 文成县交通运输局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编(2021—2035 年)》
征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审 查 意 见	无
审 查 意 见	审查单位（盖章） 年 月 日

7 文成县农业农村局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编(2021—2035 年)》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035 年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审查意见	无意见
审查意见	审查单位（盖章） 2022年9月30日 

8 文成县水利局审查意见

**《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》
征求意见表**

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审 查 意 见	1、非政府组织实施的能源、交通、水利等基础设施建设项目，一律不得占用水域。 2、规划中有见到水元素，但没有水的规划内容。青山绿水就是金山银山，有水则灵。建议规划应考虑一下区内水资源水文分析、分布、观光水景观规划及挖掘、水量时空调节、水生态水文化创建及挖掘，从而建设山、水、气一体化旅游高地。 3、小溪（高岭头溪）是我县岙作口溪上游段重要水域，涉水设施建设务必符合水域水资源管理相关法律法规要求，合法使用。 4、山水旅游开发规划，图件中应有独立的水系图、水资源水利工程分布图、涉水流开水安全水景观设施规划等。
审 查 意 见	

9 文成县文化和广电旅游体育局审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！

审
查
意
见审
查
意
见

审查单位（盖章）

2022年1月27日



10 文成县铜铃山镇人民政府审查意见

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》

征求意见表

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2021—2035年）》（征询意见稿）已由浙江省城乡规划设计研究院编制完成，现请贵单位对该总体规划修编征询意见稿予以认真审查并提出宝贵意见，谢谢支持！	
审 查 意 见	无
审 查 意 见	审查单位（盖章） 2021年9月30日 

11 县级评审会会议纪要修改说明

征求所在地有关部门意见采纳情况说明

征求县级有关部门意见的情况以及修改说明详见下表

部门	意见	修改说明
文成县发展和改革局	1、建议目录增加相对应的页码；	已采纳，详见文本目录
	2、建议深化项目的研究，增加项目的投资额、建设内容及规模等内容；	已采纳，详见文本16.2投资估算章节。
	3、加强与国土空间规划、三区三线规划以及浙江省产业准入负面清单等规划和有关文件的衔接；	已采纳，国土空间规划、三区三线、浙江省产业准入负面清单要求、浙江省自然保护地建设项目准入负面清单都为本次规划依据。
	4、建议总则一章中明确规划总体目标和具体目标	已采纳，详见文本4.4规划分期与规划目标章节
文成县财政局	无	——
文成县住房和城乡建设局	无	——
温州市生态环境局文成分局	1、文本第31页处，2.1生态环境评价中地表水质量评价数据有误，请按实更正；	已采纳，详见文本31页，2.1生态环境评价中地表水质量数据已按要求删除
	2、文本第十三章环境影响评价中，应结合第十章中给排水规划内容，对废水处置进行明确。（1）文本147页建设中产生的废水应经处理达标后回用消纳；（2）文本148页建成后产生的废水应经处理达标后回用消纳；（3）其他涉及废水处理，也参照修改为“应经处理达标后回用消纳”	已采纳，详见文本15.2建设项目对环境影响评估和15.4环境影响评价结论与建议章节。
文成县交通运输局	无	——
文成县农业农村局	无	——
文成县水利局	1、非政府组织实施的能源、交通、水利等基础设施建设项目，一律不得占用水域；	已采纳，规划中的基础设施建设均未占用水域，水域面积不减少。
	2、规划中有见到水元素，但没有水的规划内容。绿水青山是金山银山，有水则灵。建议规划应考虑一下区内水资源水文分析、分布、观光水景规划及挖掘、水量时	已采纳，1.1.3 水文气象中对水资源及水系分布进行了分析；2.2.2 风景资源中挖掘了15处水

部门	意见	修改说明
	空调节、水生态、水文化创建及挖掘，从而建设山、水、气一体化旅游高地；	域风光资源点；9.2.1生态文化建设重点中有多处包含山水文化的内容
	3、小溪（高岭头溪）是我县甬作口溪上游段重要水域，涉水设施建设务必符合水域水资源管理相关法律法规要求，合法使用；	已采纳，规划项目均符合水域水资源管理相关法律法规要求
	4、山水旅游开发规划，图件中应有独立的水系图、水资源水利工程分布图，涉水旅开安全水景观设施规划等。	已采纳，规划方案在生态保护的基础上已融入山水旅游开发理念，水系图详见文本1.1.3水文气象；水资源水利工程设施规划详见文本8.2.2水文景观资源修复及水利工程设施引导
文成县文化和广电旅游体育局	无	——
文成县铜铃山镇人民政府	无	



附件8 关于公示的情况说明

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2022-2035年）》于2022年9月27日至2022年10月27日在文成县人民政府网站予以公示。公示期间未收到意见建议，对《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2022-2035年）》无异议，附图如下。



附件9 省级专家评审会会议纪要

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2022-2030年）》

专家评审意见

2023年1月12日，浙江省林业局在文成县主持召开了《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编（2022-2030年）》（以下简称《规划》）评审会，参加会议的有浙江农林大学、中国林科院亚热带林业研究所、国家林业和草原局华东调查规划院、浙江省国土空间规划研究院、温州市林业技术推广和野生动植物保护管理站等单位的专家（名单附后）和温州市林业局、文成县人民政府及相关部门的领导。与会专家听取了规划组的汇报，审阅了规划文本和相关材料，经评议形成以下意见：

一、浙江铜铃山国家森林公园森林风景资源丰富，生态环境优越。《规划》的编制与实施，对于科学保护森林风景资源，开展森林自然教育，发展森林生态旅游，弘扬森林生态文化，促进山区跨越式发展和共同富裕具有重要意义。

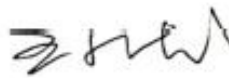
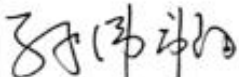
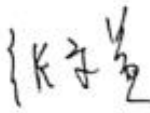
二、《规划》指导思想正确，基础资料详实，编制依据充分，性质定位准确，总体布局合理，符合国家森林公园规划编制的相关要求，具有指导性。

三、《规划》较好地处理了森林风景资源的保护与利用关系，充分展现了森林生态旅游服务功能，符合森林公园主题功能要求，具有较强的科学性和可操作性。

专家组同意《规划》通过评审，建议根据专家意见修改完善，按规定程序报批。

专家组组长： 
2023年1月12日

《浙江铜铃山国家森林公园总体规划修编 (2022-2030)》评审会专家组名单

姓名	单位	职务/职称	签名
王小德	浙江农林大学	教授	
孙伟韬	国家林业和草原局华东调查规划院	高级工程师	
周本智	中国林科院亚热带林业研究所	研究员	
张乐益	浙江省国土空间规划研究院	正高级工程师	
徐晓薇	温州市林业技术推广和野生动植物保护管理站	高级工程师	

附件10 铜铃山国家森林公园保护与管理协议

铜铃山国家森林公园保护与管理协议

甲方：文成县人民政府

乙方：国营文成县叶胜林场

国营文成县叶胜林场系铜铃山国家森林公园的经营管理机构。为进一步明确铜铃山国家森林公园保护管理职责、经营管理权限、管护责任要求、环境保护措施、旅游安全管理和违约责任等内容，根据《森林法》、《浙江省森林管理条例》、《森林公园管理办法》、《国家级森林公园管理办法》、《浙江省公益林和森林公园条例》等有关规定，甲方与乙方签订如下协议：

一、甲方保护管理职责

1. 甲方应督促乙方履行对森林公园的建设、保护和管理职责，并将森林公园的建设、保护和管理经费纳入本级财政预算。（《浙江省公益林和森林公园条例》）

2. 甲方应当为乙方配备管理和技术人员，负责森林风景资源的保护和利用工作，应定期听取森林公园管理及动态变化情况报告，并督促有关部门定期向社会公告森林公园资源与生态状况。（《浙江省公益林和森林公园条例》）

3. 甲方应当按照规范要求组织森林公园总体规划的编制和修编工作，并督促森林公园总体规划的实施。森林公园总体规划的编制和修编需向社会公示并征求有关部门、专家和周边公众的意见，必要时可以进行听证。（《浙江省公益林和森林公园条例》）

4. 甲方应当督促其林业主管部门指导国有林场森林经营方案编制并批准实施。（《森林法》）

5. 涉及国有林场变更、撤销或者改变隶属关系的，甲方应当在签署意见后报省林业行政主管部门批准。（《浙江省森林管理条例》）

二、乙方经营管理权限

1. 乙方承担铜铃山国家森林公园保护和培育森林资源、组织实施森林公园总体规划、开展森林生态旅游、监督管理各类开发建设活动等经营管理职责。

2. 乙方应负责做好铜铃山国家森林公园建设、保护、管理的监督、指导等工作，督促指导具体经营管理机构切实履行保护、管理、建设等相关工作职责。铜铃山国家森林公园具体经营管理机构有门票出售、自然和生态教育、建设项目申报实施、解说系统建设、安全防护设施和安全警示标识设置、组织安排旅游活动、建立健全资源保护发展和森林防火制度等具体的经营管理权。

3. 对铜铃山国家森林公园内出现不符合国家级森林公园主体功能或不符合国家级森林公园总体规划的各类开发建设活动，乙方应当及时制止，并立即向甲方报告。甲方应根据管理权限，责令有关部门（单位）依法依规对存在问题进行整改，对整改不力的，追究乙方及各片区经营管理机构及其相关责任人员相关责任。

三、乙方管护责任与要求

（一）资源环境管护职责

乙方负责统筹铜铃山国家森林公园内森林及其他风景资源的保护。具体经营管理机构应当做好森林及其他风景资源、生物多样性的监测、保护、培育和管理的工作；做好植树造林、森林防火、森林病虫害防治、林木林地和野生动植物资源保护及古树名木、古园林建筑、历史遗迹的建档保护等工作。具体要求如下：

1. 应当加大投入，加强森林防火、林业有害生物防治、预防和制止破坏森林资源的行为。（《森林法》）
2. 应当编制森林经营方案，明确森林培育和管护的经营措施，报县级以上人民政府林业主管部门批准后实施。（《森林法》）
3. 禁止在森林公园毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。（《森林公园管理办法》）
4. 在森林公园内从事旅游、休闲等经营活动，应当符合森林公园总体规划，保持森林景观的自然特性、文化内涵和地方特色，不得破坏森林风景资源、野生动植物资源和生态环境。（《浙江省公益林和森林公园条例》）
5. 应当建立健全森林防火制度，落实防火责任制，签订森林消防工作责任书；加强防火宣传和用火管理，建立森林火灾扑救队伍，配备必要的防火设施与设备。禁止在非指定的吸烟区吸烟和在非指定区域焚烧香蜡纸烛、燃放烟花爆竹、烧烤、焚烧秸秆等野外用火。（《国家级森林公园管理办法》《浙江省森林消防条例》）

6. 应当对森林公园内的森林风景资源和生物多样性进行调查，建立保护管理档案，并制定相应的保护措施。加强对重要森林风景资源的监测，必要时，可以划定重点保护区域。严格保护森林公园内的公益林、天然林、珍贵树木，培育具有地方特色的风景林木，保持当地森林景观优势特征，提高森林风景资源的游览、观赏和科普价值。（《国家级森林公园管理办法》）

7. 禁止在国家级森林公园内未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。（《国家级森林公园管理办法》）

8. 森林公园内除法律、法规禁止的行为外，禁止下列行为：新建、改建坟墓；擅自围、填、堵、截自然水系；擅自建设建筑物、构筑物 and 工程设施。（《浙江省公益林和森林公园条例》）

（二）旅游活动管理职责

乙方负责铜铃山国家森林公园旅游秩序、安全、环保及卫生的监督管理。具体经营管理机构负责做好旅游秩序、安全、环保及卫生维护的宣传、相关基础设施和标志的设置、维护管理等工作。具体要求如下：

1. 应当根据国家级森林公园总体规划确定的游客容量组织安排旅游活动，不得超过最大游客容量接待旅游者。

（《国家级森林公园管理办法》）

2. 应当在危险地段设置安全防护设施和安全警示标识，制定突发事件应急预案。没有安全保障的区域不得对公众开

放。（《国家级森林公园管理办法》）

3. 通过采取购买责任保险方式，提高旅游安全事故的应对能力。（《国家级森林公园管理办法》）

（三）建设项目管理职责

乙方负责宣传贯彻执行国家关于森林公园规划、建设、经营和管理的法律法规和方针政策，监督指导各类建设项目按总体规划实施。具体经营管理机构负责各类建设项目的申报、审核和实施。具体要求如下：

1. 占用、征收、征用或者转让森林公园经营范围内的林地，必须征得森林公园经营管理机构同意，并按《中华人民共和国森林法》及其实施条例等有关规定，办理占用、征收、征用或者转让手续，按法定审批权限报区级及以上人民政府批准，交纳有关费用。（《森林公园管理办法》）

占用、征收、征用或者转让森林公园范围内属国有林场范围内林地的，按《国务院关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》（国发〔2016〕82号）和《浙江省人民政府办公厅关于加强推进国有林场高质量发展的指导意见》（浙政办发〔2019〕59号）执行。

2. 在铜铃山国家森林公园总体规划（修编）批准前，不得在森林公园内新建永久性建筑、构筑物等人工设施。（《国家级森林公园管理办法》）

3. 建设项目应当符合总体规划的要求，履行好相应的各类审批手续，其选址、规模、风格和色彩等应当与周边景观与环境相协调，相应的废水、废物处理和防火设施应当同时

设计、同时施工、同时使用。（《国家级森林公园管理办法》）

4. 在铜铃山国家森林公园内进行建设活动的，应当采取措施保护景观和环境；施工结束后，应当及时整理场地，美化绿化环境。（《国家级森林公园管理办法》）

（四）法律法规和规章规定的国家级森林公园经营管理机构应当承担的其他责任。

四、环境保护措施

乙方须严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《浙江省饮用水水源保护条例》等法律法规规定，落实环境保护措施，切实保护好铜铃山国家森林公园的环境。

五、旅游安全管理

乙方须严格按照《旅游安全管理办法》规定，配备必要的安全人员和设施设备，建立安全管理制度和责任体系。

六、违约责任

若乙方违反本协议内容，未认真履行监管职责，导致铜铃山国家森林公园重要森林风景资源遭受严重破坏、发生重大森林火灾或造成人员伤亡、出现重大环境污染和旅游安全事故的，甲方应依法依规对乙方及其相关责任人员追究相应责任。

七、其他

1. 本协议未尽事宜，双方协商解决。
2. 甲方需保障乙方必要的工作经费。
3. 本协议双方签字（盖章）后生效，共一式四份，甲乙

双方各执一份，报浙江省林业局一份，备案一份。

甲方：

代表：

乙方：

代表：



2022年11月10日

附件11 承诺函

承诺函

浙江省林业局：

根据《森林公园管理办法》、《浙江省公益林和森林公园条例》等法律法规，对照中央环保督查发现的问题和违规别墅清查整治等重点问题，浙江铜铃山国家森林公园范围内无房地产开发、风力发电、采矿、违规别墅等禁止性项目，也不存在未批先建的其他项目。新一轮森林公园总体规划修编批复后，我县将严格按照森林公园审批、建设、管理的相关规定，切实加强森林公园规范化建设，进一步建立健全规章制度，严格落实管理职责。

特此承诺。



附件12 浙江铜铃山国家森林公园省级部门反馈意见及规划落实情况说明

一、省发展改革委		
序号	评审意见	规划落实情况说明
1	根据《风景名胜区规划规范》及《浙江省风景名胜区条例》等要求，重点突出生态保护，合理确定开发规模和开发时序，做到与周边风景区、园区、城区的协调发展；涉及生态保护、土地利用、综合交通等事宜要与相关部门做好衔接。	已采纳，详见规划文本相关章节。
2	建议进一步优化空间布局，合理确定开发规划和开发时序。同时处理好与周边风景区、城区的关系，做到协调发展	已采纳，详见分期建设规划章节。
3	根据省委、省政府《关于统一规划体系更好发挥省发展规划战略导向作用的实施意见》要求，所有规划均需纳入目录清单管理，并要在全省规划管理数字化平台上申报赋码。请根据要求尽快做好该项工作，未在平台上申报赋码的规划原则上不得编制。	本规划开始编制于本《实施意见》出台前，后续地方相关规划均按此文件要求执行。
4	请根据有关要求认真开展规划环境影响评估工作。	已采纳，详见环境影响评价章节。
5	项目如涉及主题公园，应严格按照 2018 年国家五部委印发实施的《关于规范主题公园建设发展的指导意见》执行，项目需经省级政府核准，由文化和旅游部门建立主题公园标准规范并加强行业指导。	森林公园不涉及主题公园建设。
二、省财政厅		
6	附件2第144页最后一段“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；对投资旅游业的各企业实行减免税、优惠税等政策，降低所得税税率”，建议修改为“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，按规定免征企业所得税；对投资旅游业的各企业按规定实行减免税、优惠税等政策”。理由：国家对从事林业项目出台了多项税收优惠政策，符合规定的均可享受。	已采纳，文本中相关语句已修改。
7	附件3第189页倒数第10行“各级政府要大力支持森林公园保护，安排一定的财政资金，扶持森林公园建设”建议修改为“县	已采纳，文本中相关语句已修改。

	级政府应将必要的森林公园建设、保护和管理经费纳入本级财政预算，同时，积极争取中央和省级资金支持”。理由:根据《浙江省公益林和森林公园条例》第四条规定，县级以上人民政府应当将森林公园建设、保护和管理经费纳入本级财政预算，修改后表述更准确。	
浙江省生态环境厅		
8	建议规划编制依据补充《规划环境影响评价条例》《浙江省生态环境保护条例》、文成县“三线一单”相关文件等。	已采纳，规划编制依据中已补充上述相关文件。
9	浙江铜铃山国家森林公园动植物资源丰富，建议在规划文本说明生物多样性相关数据的年份与出处等信息，并在近期规划中强化生物多样性调查与保护等相关要求。	已采纳，详见附件4与第十八章分期建设规划
10	在规划区域，有多个停车场等项目在生态保护红线内建设，应进行必要性和可行性论证。	已采纳，范围调整后，森林公园范围内规划有4处停车场，其中1处为现状提升、2处为已通过的在建项目、1处为规划新建，同时根据《浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见》文件要求“允许建设相关必要的配套性服务设施，如生态停车场”。
11	根据《规划环境影响评价条例》，在编制《浙江铜铃山国家森林公园总体规划（2023-2035年）》时，应同步开展规划环境影响评价，并将评价结论、区域存在的主要生态环境问题和相应的保护措施、要求等，在《规划》文本中单独成章进行表述。	已采纳，详见环境影响评价章节。
省水利厅		
12	铜铃山国家森林公园总体规划中4.3“编制依据”建议补充《中华人民共和国防洪法》（2016年修订）、《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订）、《浙江省水资源条例》（2021年）、《浙江省河道管理条例》（2020年修订）、《浙江省水域保护办法》（2019年）以及《浙江省水土保持条例》（2020年修订）等法律法	已采纳，详见第四章总则。

	规；建议补充《文成县水安全保障“十四五”规划》等水利规划。	
13	建议铜铃山国家森林公园规划范围全域内允许开展河道、山塘水库整治、单村水站提升及灌区设施提升改造等水利基础设施工程建设。	已采纳，详见资源与环境保护规划
14	建议铜铃山国家森林公园总体规划在“水灾防治”中进一步补充防洪相关内容，明确防洪减灾工程和非工程措施，注重做好山洪地质灾害防治以及应急转移避灾设施建设，落实山洪监测预警和转移责任人。	已采纳，详见第十二章防灾及应急管理规划
15	建议铜铃山国家森林公园总体规划“13.2规划要求”中增加“加强水域保护，严格落实区域内水域占补平衡，非基础设施一律不得占用重要水域”。	已采纳，已在相关章节增加本条规划要求