建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称：平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目

建设单位（盖章）湖南省平江县福寿国有林场

编制日期：二〇二一年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1629884691000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	84ijfw
建设项目名称	平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目
建设项目类别	44—097房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	湖南省平江县福寿国有林场
统一社会信用代码	12430626089700985R
法定代表人（签章）	邹俊湘
主要负责人（签字）	邹俊湘
直接负责的主管人员（签字）	邹俊湘
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南聚足励志环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430111MA4T115008
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
邓伟国	201805035430000011	BH003807	邓伟国

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓伟国	全篇	BH003807	邓伟国

统一社会信用代码

91430111MA4T115008

营业执照

扫描二维码登录"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。

本证书仅限平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目用

名　　称　[illegible]

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　杨世正

经营范围　环保技术开发服务、交流服务、转让服务；环保咨询；节能环保技术咨询服务；建设项目社会稳定风险评估；环保新型复合材料研发；环保材料的生产（限分支机构）；环保材料、日用百货、办公用品、五金产品、交通安全设施、农副产品、建筑材料、化工原料、交通运输器材销售；环保工程设计、配套系列产品维修、配套系列产品安装、配套系列产品销售；节能环保设备制造（限分支机构）；仪器仪表的批发。（未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）（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）

成立日期　2020 年 12 月 24 日

营业期限　长期

住　　所　长沙市雨花区井奎路 10 号 2 栋 406 房

登记机关

2020 年 12 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓　　名：邓伟国

证件号码：430203196306083070

性　　别：男

出生年月：1963年06月

批准日期：2018年05月20日

管 理 号：20180503543000001 1

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

本证书仅限平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目用

编制单位诚信档案信息

湖南聚星励志环保科技有限公司

注册时间：2021-03-31　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2021-06-03~ 2022-06-02

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南聚星励志环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430111MA4T115008
住所：	湖南省-长沙市-雨花区-井圭路10号2栋406		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	金属门生产线扩建...	3ya6cz	报告表	18--036木质家具...	湖南陆财不锈钢材...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
2	耳机、音响等音频...	185yzn	报告表	36--082通信设备...	湖南雅韵仕电子科...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
3	湖南永盛昌隆工程...	fsouts	报告表	27--055石膏、水...	湖南永盛昌隆工程...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
4	江西省工业陶瓷产...	zj6xlr	报告表	45--098专业实验...	江西环宇工陶技术...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
5	湘西自治州三湘印...	9ic9n0	报告表	19--038纸制品制造	湘西自治州三湘印...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
6	年产20万只包装桶...	mc4840	报告表	17--033木材加工...	岳阳湘茂医药化工...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
7	郴州泰达新能源科...	248pm4	报告表	27--054水泥、石...	郴州泰达新能源科...	湖南聚星励志环保...	阳珍花	阳珍花
8	嘉禾乾兆智能年生...	df5gy1	报告表	31--069锅炉及原...	嘉禾县乾兆智能设...	湖南聚星励志环保...	阳珍花	阳珍花
9	湖南鑫泉科技有限...	dsbly0	报告表	30--068铸造及其...	湖南鑫泉科技有限...	湖南聚星励志环保...	阳珍花	阳珍花

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 19 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 19 本

报告书	2
报告表	17

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 3 名

具备环评工程师职业资格	2

人员信息查看

邓伟国

注册时间：2019-10-31

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2020-10-31~2021-10-30

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	邓伟国	从业单位名称：	湖南聚星励志环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	201805035430000011	信用编号：	BH003807

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	金属门生产线扩建...	3ya6cz	报告表	18--036木质家具...	湖南陆财不锈钢材...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
2	耳机、音响等音频...	185yzn	报告表	36--082通信设备...	湖南雅韵仕电子科...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
3	湖南永盛昌隆工程...	fsouts	报告表	27--055石膏、水...	湖南永盛昌隆工程...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
4	江西省工业陶瓷产...	zj6xlr	报告表	45--098专业实验...	江西环宇工陶技术...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
5	湘西自治州三湘印...	9ic9n0	报告表	19--038纸制品制造	湘西自治州三湘印...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
6	年产20万只包装桶...	mc4840	报告表	17--033木材加工...	岳阳湘茂医药化工...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
7	长沙泉新生态养殖...	2qn9s5	报告书	02--003牲畜饲养...	长沙泉新生态养殖...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
8	铸件项目技改工程	0e47e1	报告表	30--068铸造及其...	湖南锐拓机械设备...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国
9	年开采3.6万m3饰面...	7e0ndw	报告表	08--011土砂石开...	岳阳湘信石业有限...	湖南聚星励志环保...	邓伟国	邓伟国

首页 « 上一页 1 2 3 4 5 6 7 下一页 » 尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 135 条

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 135 本	
报告书	28
报告表	107

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位湖南聚星励志环保科技有限公司（统一社会信用代码91430111MA4T115008）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为邓伟国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035430000011，信用编号BH003807），主要编制人员包括邓伟国（信用编号BH003807）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：湖南聚星励志环保科技有限公司

2021年8月25日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位湖南聚星励志环保科技有限公司（统一社会信用代码91430111MA4T115008）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

年　　月　　日

编 制 人 员 承 诺 书

本人邓伟国（身份证件号码430203196306083070）郑重承诺：本人在湖南聚星励志环保科技有限公司（统一社会信用代码91430111MA4T115008）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：邓伟国

年　　月　　日

修改清单

序号	专家意见	修改内容
1	建议项目名称：“平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目”	已在附件 14 补充项目名称的说明
2	明确项目建设完成后原景区内管理用房的处置方案（拆除还是保留）并分析合理性，据此分析项目建成后“员工于老场部集中就餐”的合理性。	已在 P17 明确原有用房的处置方案并分析合理性；在 P20 分析员工就餐合理性
3	细化项目施工工艺，核实土石方平衡，强化施工期生态保护措施及污防措施。	已在 P21~22 细化项目施工工艺，在 P37~38 核实土石方，在生态专项 P49~54 强化生态保护措施及污防措施
4	强化生态环境现状调查、项目用地周边环境现状调查，说明影响区域用地类型、植被类型、重点保护野生动植物的分布情况。	已在生态专项 P32~41 强化生态环境现状调查、项目用地周边环境现状调查，说明影响区域用地类型、植被类型、重点保护野生动植物的分布情况
5	明确白水水库水域功能，完善地表水环境质量现状评价内容（核实总磷标准适用值）；进一步调查核实项目与福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区及平江县福寿山森林公园的位置关系，完善生态环境保护目标分布图。	已在 P30 删除白水水库数据，补充项目东侧 30m 小溪数据，在生态专项 P18~19 调查核实项目与福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区及平江县福寿山森林公园的位置关系，在附图 13 完善生态环境保护目标分布图
6	根据《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2 号）附件 4 岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单，完善“三线一单”相符性分析。	已在 P14~15 完善“三线一单”相符性分析
7	明确森林资源保护中心的森林灾害防治室、森林动植物检疫室以及森林资源监测中心的森林资源防护监测室、森林有害生物监测室、森林病虫害监测室、森林资源保护监测室等具体功能及实施内容，并核实其运行过程工程分析及污防措施。	已在 P18 明确各房间的具体功能及实施内容，不涉及专业实验室，运行过程中不产生污染
8	进一步细化施工期生态保护措施及施工完成后生态恢复措施。	已在生态专项 P49~54 细化施工期生态保护措施及施工完成后生态恢复措施
9	核实项目国民经济行业类别和建设项目行业类别(是否有专业实验室)。	已在 P1 核实，本项目不涉及专业实验室的建设
10	补充发改部门立项文件。规划及规划环境影响评价符合性分析只要分析与福寿山风景区规划的相符性即可，风景区条例等放其他相符性分析。	已在附件 13 补充发改委文件。已在 P2~9 对相符性进行调整
11	细化项目建设内容，特别是监测中心是否含有专业的实验室，以此核实实验药品的品种、用量及日常储存量。去掉方案比选，直接引用可研结论。	已在 P17~18 细化建设内容，不涉及专业实验室的建设，无药品等。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）填写方案比选内容。
12	环境质量用 2020 年平江县数据，不要汨罗市的。地表水说明与本项目是否有关，无关则应补项目周边水系的监测。	已在 P28~29 进行修改，已在 P30 删除白水水库的数据，补充项目东侧 30m 小溪数据
13	执行标准说明一类空气区的范围，如果超出项目地 500 米，二类标准可不要。	已在 P31 进行修改
14	核实污染物排放节点及污染源强，如果涉及实验	已在 P40~41 核实产污节点，本项目不

	室，应分析实验污水种类，以此提出分类收集处理要求，生活污水周边使用应提供支撑材料，明确使用面积及接纳项目生活污水的可行性。	涉及实验室
15	核实监测计划及实施单位，平江县环保局监测站？	已在 P55 核实监测计划及实施单位
16	核实环保投资。规范环境保护措施监督检查清单。	已在 P57 核实环保投资，在 P58~59 规划环境保护措施监督检查清单
17	依据建设项目生态影响类编制要求，完善表 2-1 工程建设内容，核实主要建筑、装饰原辅材料耗量、来源，补充主体工程、辅助工程土石方工程量，明确清表渣土、生物质和施工建筑垃圾产生量及处置去向，完善项目施工工艺给出施工总平面布置图，工程方案比选应增加环境比选因素。	已在 P17~18 完善表 2-1 工程建设内容，在 P19 核实原辅材料，在 P38 核实土石方，在 P46 核实处置去向，在 P21~22 完善施工工艺，在附图 3 补充施工平面布置图，在 P23~24 完善方案比选
18	生态环境现状调查明确评价区域主体功能区规划和生态功能区规划以及项目用地周边环境现状，说明影响区域用地类型、植被类型、重点保护野生动植物的生境、古大树的分布情况的调查。	已在生态专项 P31~41 明确评价区域主体功能区规划和生态功能区规划以及项目用地周边环境现状，说明影响区域用地类型、植被类型、重点保护野生动植物的生境、古大树的分布情况的调查
19	地表水环境现状调查应明确白水水库的水域功能，现状监测数据 W1 白水水库总磷的标准适用错误，应用湖库的标准，补充东面溪沟的水质现状数据。	已在 P30 删除白水水库的数据，补充项目东侧 30m 小溪数据
20	明确福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区及平江县福寿山森林公园与项目的位置关系，说明设置生态专题的理由。	已在 P31 明确明确福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区及平江县福寿山森林公园与项目的位置关系，在生态专项 P2 说明设置生态专项的原因
21	补充生态环境保护目标分布位置图，监测布点和监测计划布点图。	已在附图 13、14、15、16 补充

一、建设项目基本情况

建设项目名称	平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	邹俊湘	联系方式	13974070660
建设地点	湖南 省（自治区） 岳阳 市 平江 县（区）福寿国有林场小福坪（具体地址）		
地理坐标	（ 113 度 46 分 22.470 秒， 28 度 29 分 15.809 秒）		
建设项目行业类别	四十四、房地产业—97房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等—涉及环境敏感区的	用地（用海）面积（m^2）/长度（km）	4325.74m^2
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	1767.14	环保投资（万元）	175
环保投资占比（%）	9.9	施工工期	24 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____		
专项评价设置情况	本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区内，属于涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目，需设置生态专项评价专题。		
规划情况	《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》 《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028）》 《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》相符性分析

根据《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》，“风景保护培育规划”对风景区的各项建设与设施、建设项目选址与规模、人口密度、民居的建造与修缮都提出来明确的要求，同时要求保护风景区天然林与水源林，保护区内田园风光田园生活氛围等，保护景区自然风貌与生态环境。

拟建项目位于风景名胜区总体规划的二级保护区内。项目建设能有效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。对保护生态环境、保护旅游资源、保护珍稀动植物、保护生物多样性和维持生态平衡具有重大作用。同时该项目选址、建设风貌均符合国务院《风景名胜区条例》及规划的相关要求。因此，拟建项目符合《总规》提出的保护要求。

2、与《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》相符性分析

拟建项目位于风景名胜区详细规划的三级保护区内。

表 1-1 本项目与《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》要求符合性一览表

<table>
<tr><td colspan="2">规划要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr>
<tr><td rowspan="3">建筑景观规划</td><td>建筑体量上，控制以不破坏整体自然景观风貌为基本原则，协调建筑与自然的体量关系，最大限度保留自然景观的完整性，保证完整连贯的自然山脊天际线；</td><td>建筑采用山地建筑的设计手法，有效的利用场地高差，最大限度保留了自然景观的完整性和连贯的自然山脊天际线。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>建筑平面功能上，遵循现代居民生活、旅游服务等不同功能要求，设计适应现代生活需要的建筑</td><td>本项目为森林保护监测中心建设项目，设计适应现代生活需要。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>建筑立面形态上，以 2-3 层为主，街道的尺度保持</td><td>项目建筑层高均为三层 11.85 米和二层 8.25 米，采</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

			在 10-15 米为宜，吸取传统民居建筑风格和元素，彰显湘东山地民居特色；	用现浇钢筋混凝土框架结构。建筑整体风格采用中式风格， 白墙青瓦，白色外墙漆搭配灰色的外墙砖饰面，中式窗套及栏杆点缀其中。	
			建筑结构上，采用现代钢筋混凝土建筑结构，营造安全、牢固的建筑；		符合
			建筑材料上，大量使用砖、石、木等具有地区特征的乡土材料，但在色彩、形态等方面整体协调原则下不排斥混凝土、不锈钢、玻璃等现代建筑材料 的应用；		符合
			建筑色彩上，色彩与自然环境色保持协调，不突兀、不张扬，主要色 系从传统建筑中提炼，主要为灰白色系、暖黄色系、灰褐色系与黑色系		符合
		保护培育计划	（1）建设管控 有序控制各项建设与设施，并应与风景区整体环境相协调。合理安排餐饮设施与旅宿床位，根据游人活动与规模控制其选址与规模。控制区内的常住人口规模，保证景区内适当的人口密度。控制民居的建造与修缮，对民居建筑的风格、 体量、色彩等方面提出要求，对现有不协调的建筑进行立面、屋顶等外观改造，增加村前屋后的绿化，改善村落环境。	建设项目为管理设施项目，从“建筑景观规划”分析中可知，符合景区建筑要求。	符合
			（2）交通管控 允许游人按指定线路游览，在指定区域可进行登山、露营、野炊、考察等活动，禁止内部运输车辆、消防车、居民生产生活车辆之外的机动车辆进入该区域。	本项目为管理设施项目，满足办公及管理需求，不涉及游人。	符合
			（3）生态管控 保护森林植被，保护田园风光，保护居民的传统生产生活方式。	项目建设能有效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。最大限度保留了自然景观的完整性和连贯的	符合

		自然山脊天际线，不影响居民的传统生产生活方式。	
土地利用协调规划	土地协调规划要突出风景区土地利用的重点和特点，对不合理的用地进行调整。分为风景游赏用地、游览设施用地、居民社会用地、交通与工程用地、林地、耕地、园地等	拟建项目用地性质所属林地，该项目建设不符合风景名胜区土地利用性质。因风景名胜区现状游览设施用地面积过少，无法满足日益增长的旅游服务需求，现将项目建设用地进行调整更改，将福寿山镇思和村调出地块给与该项目，该地块原规划地类为城镇用地。为此平江县于2020年编制了《平江县福寿山镇土地利用总体规划（2006—2020 年）（2017 年调整完善方案）修改方案》，并于2021年6月30日取得岳阳市人民政府的同意（岳政办函[2021]59号）。	符合

3、与《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》相符性分析

《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》第五章“总体布局与发展战略”中管理服务区建设项目规划要求：

（1）公园(林场)综合管理用房

因公园(林场)原来的办公设施与住宿设施(云雾山庄、贵宾楼)合建，无专门的办公场所，为使旅游、管理分开，规划在小福坪茶园附近依山就势建设公园(林场)综合管理用房1栋，建筑面积1800平方米。包括管理办公室、会议室、储物室、调度(指挥)中心、网络中心等，全方位服务于公园(林场)的日常管理维修工作和安全生产生活需要。同时，规划在公园(林场)综合管理用房东侧新建广场1处，广场以“百福绕寿”为主题，在广场的地面以嵌石的形式体现大型的花体 “寿”字和小型的花体“福”字，并配以园林绿化景观。

（2）公园(林场)职工生活用房

为解决森林公园(林场)内职工的住宿、生活问题，规划在公园(林场)综合管理用房北侧新建公园(林场)职工生活用房1栋，建筑

	面积 1200 平方米。 依据《湖南省国有林和森林公园管路局》林场字［2020］8 号文件，同意《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028年）》中综合管理用房与职工 生活用房项目名称变更为“森林资源保护监测中心”。 拟建项目总建筑面积为 2996.04 平方米。其中森林资源保护中心总建筑面积 2066.76 平方米；监测中心建筑面积 929.28 平方米。其规划要求森林资源保护中心建筑面积为 1800 平方米，监测中心建筑面积为 1200 平方米，总建筑面积为 3000 平方米。拟建项目总面积未超过《规划》 要求，但在单栋建筑标准中森林资源保护中心建筑面积超出 266.76 平方米，因在监测中心建筑方案设计中面积不够，所以把资源保护中心的一层设置部分监测用房使用。因此是符合《森林公园总体规划》中对建筑体量的要求。
其他符合性分析	**1、与《风景名胜区条例》相符性分析** 《风景名胜区条例》相关规定： 第二十二条：经批准的风景名胜区规划不得擅自修改。确需对风景名胜区总体规划中的风景名胜区范围、性质、保护目标、生态资源保护措施、重大建设项目布局、开发利用强度以及风景名胜区的功能结构、空间布局、游客容量进行修改的，应当报原审批机关批准；对其他内容进行修改的，应当报原审批机关备案。 第二十四条：风景名胜区内的景观和自然环境，应当根据可持续发展的原则，严格保护，不得破坏或者随意改变。风景名胜区管理机构应当建立健全风景名胜资源保护的各项管理制度。风景名胜区内的居民和游览者应当保护风景名胜区的景物、水体、林草植被、野生动物和各项设施。 第二十六条：在风景名胜区内禁止进行下列活动： （一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被

	和地形地貌的活动； （二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； （三）在景物或者设施上刻划、涂污； （四）乱扔垃圾。 第二十七条：禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 第二十八条：在风景名胜区内从事本条例第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。 第三十条：风景名胜区内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。 第三十一条　国家建立风景名胜区管理信息系统，对风景名胜区规划实施和资源保护情况进行动态监测。 第三十三条：风景名胜区管理机构应当根据风景名胜区规划，合理利用风景名胜资源，改善交通、服务设施和游览条件。 在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。 本项目为森林资源保护监测中心建设项目，项目建设一栋森林资源保护中心、一栋监测中心。本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，符合《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》、《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》和《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》的保护要求及建设要求。项目选址已取得湖南省林业局等主管部门的意见（见附件 3、4、5）。拟建项目的实施，能有

	效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。对保护生态环境、保护旅游资源、保护珍稀动植物、保护生物多样性和维持生态平衡具有重大作用。 因此本项目的建设符合《风景名胜区条例》。 **2、与《风景名胜区总体规划标准》（GB50298-2018）相符性分析** 根据《风景名胜区总体规划标准》相关规定： 4.0.2 风景区实行分级保护，应科学规划一级保护区、二级保护区和三级保护区，保护风景区的景观、文化、生态和科学价值。 4.0.3 一级保护区划定与保护要求应符合下列规定： 1、一级保护区属于严格禁止建设范围，应按照真实性、完整性的要求将风景区内资源价值最高的区域划为一级保护区。该区应包括特别保存区，可包括全部或部分风景游览区。 2、特别保存区除必需的科研、监测和防护设施外，严禁建设任何建筑设施。风景游览区严禁建设与风景游赏和保护无关的设施，不得安排旅宿床位，有序疏解居民点、居民人口与风景区定位不相符的建设，禁止安排对外交通，严格限制机动车交通工具进入本区。 4.0.4 二级保护区划定与保护要求应符合下列规定： 1、二级保护区属于严格限制建设范围，是有效维护一级保护区的缓冲地带。风景名胜区资源较少、景观价值一般、自然生态价值较高的区域应划为二级保护区。该区应包括主要的风景恢复区，可包括部分风景游览区。 2、二级保护区应恢复生态与景观环境，限制各类建设和人为活动，可安排直接为风景游赏服务的相关设施，严格限制居民点的加建和扩建，严格限制游览性交通以外的机动交通工具进入本区。 4.0.5 三级保护区划定与保护要求应符合下列规定： 1、三级保护区属于控制建设范围，风景名胜资源少、景观价

	值一般、生态价值一般的区域应划为三级保护区。该区应包含发展控制区和旅游服务区，可包括部分风景恢复区。 2、三级保护区内可维持原有土地利用方式与形态。根据不同区域的主导功能合理安排旅游设施和相关建设，区内建设应控制建设功能、建设规模、建设强度、建筑高度和形式等，与风景环境相协调。 4.0.6 外围保护地带划定与保护要求应符合下列规定： 1、与风景区自然要素空间密切关系，具有自然和人文连续性，同时对保护风景名胜资源和防护各类发展建设干扰风景区具有重要作用的地区，应划为外围保护地带。 2、外围保护地带严禁破坏山体、植被和动物栖息环境，禁止开展污染环境的各项建设，城乡建设景观应与风景环境协调，消除干扰或破坏风景区资源环境的因素。 拟建项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，依据《风景名胜区总体规划标准》第 4.0.5 条第 2 项规定，在三级保护区内，根据不同区域的主导功能合理安排旅游设施和相关建设，并应与风景环境相协调。本项目项目建设不仅可改善办公需要，还可增强景区内对森林资源的保护和监测管理。进一步加强对生态环境保护、旅游资源保护、珍稀动植物保护、生物多样性保护，从而达到提升管理水平的需要。且项目多次优化，达到与风景环境相协调，本项目符合三级保护区分区管理规定。 **3、与《风景名胜区建设管理规定》（建设部[1993]848 号）相符性分析** 《风景名胜区建设管理规定》（建设部[1993]848 号）第四条明确规定“在风景名胜区及其外围保护地带内，不得建设工矿企业、铁路、站场、仓库、医院等同风景和游览无关以及破坏景观、污染环境、妨碍游览的项目和设施。在游人集中的游览区和自然环境保留地内，不得建设旅馆、招待所、休疗养机构、管理机构、生活区

	以及其他大型工程等设施。按规划进行建设的项目，其布局、高度、体量、造型和色彩等，都必须与周围景观和环境相协调。” 本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，拟建地不属于游人集中的游览区和自然环境保留地。本项目布局、高度、体量、造型和色彩等，都与周围景观和环境相协调，符合《风景名胜区建设管理规定》。 **4、与《湖南省风景名胜区条例》相符性分析** 根据《湖南省风景名胜区条例》相关规定： 第十八条 风景名胜区内禁止进行下列活动： 1、开山、采石、开矿、围湖造地、开荒、毁损溶洞资源等破坏景观、植被和地形地貌的活动； 2、燃放孔明灯等带有明火的空中飘移物，在禁火区内吸烟、生火、烧香点烛、燃放烟花爆竹； 3、砍伐或者擅自移植古树名木、珍稀植物； 4、其他破坏景观、污染环境、妨碍游览的活动。 第二十条 在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关部门批准： 1、设置、张贴商业广告； 2、举办大型游乐、节庆等活动； 3、以围、填、堵、截等方式改变水资源、水环境自然状态； 4、其他影响生态和景观的活动。 第二十七条 风景名胜区内的建设项目应当符合经批准的风景名胜区规划，防止过度开发。 第二十八条 风景名胜区内的规划、建设应当体现地方特色、民族风貌和历史文化特质。 第三十条 在风景名胜区内开展建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依法办理其他有关审批手续。 本项目不属于风景名胜区内禁止建设项目，建设内容符合景区

	规划，建筑采用具有地区特征的乡土材料，体现地方特色，本项目的建设已取得平江县自然资源局、林业局、福寿山—汨罗江国家风景名胜区管委会、岳阳市人民政府等有关部门的同意。本项目符合《湖南省风景名胜区条例》。 **5、产业政策符合性分析** 本项目建设森林资源保护和监测中心，为管理设施建设项目，根据对比《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于禁止类和限制类项目，符合国家产业政策。 **6、平面布局合理性分析** 本项目于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，项目总用地面积为4325.74m^2。场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低。根据场地高差，将整个场地设计为两个台地，建筑分为两栋布置：森林资源保护中心（北栋）及监测中心（南栋），建筑主体结构形式采用框架结构。 设计整体考虑场地及周边环境的融合，拟建建筑南栋一层层高设计为3.6m，设置两个次出入口，与东边场区道路相连，二楼主出入口与消防演练场相连；北栋建筑一层设置0.45m 高差，主出入口与消防演练场相连，有效消化场地高差。场地道路高低走向顺应周围道路的标高，整体坡向由北向南，由西向东2%左右找坡。既不影响建筑功能布置和消防救援，也利于场地的排水。在拟建建筑四周设置室外排水沟，保证场地排水通畅，在建筑周边设置绿化带，绿化场地的同时，有效减少噪音、粉尘对周边环境的影响。本项目为山地式建筑，场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低，建筑场地与山体高差达2-7米。根据场地情况，本项目拟采用毛石重力式挡土墙或悬臂式路肩墙式挡土墙，挡土高度约为2-7m，挡土墙总长度约为180m，能够有效防止水土流失。 本项目的建设充分结合场地现状特征，合理组织场区交通关系，高起点、高标准的新建一个“功能齐全、配套完善、环境优美”

的森林资源保护监测中心；注重建筑造型与使用功能相结合、地方特色与周边环境相结合，以人为本，营造一个安全、舒适的工作环境与休闲空间。两栋建筑朝向均设计为南北朝向，保证建筑总体布的合理性，适用性。各功能用房合理布置，形成端庄典雅的主体建筑形象。

综上所述，本项目平面布局合理。

7、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目位于湖南省平江县福寿国有林场小福坪，福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，根据2021年8月17日生态保护红线核查结果，本项目在平江县已划定的生态红线范围之外，但占用调整后的生态红线。（见附件12）。根据湖南省自然资源厅《关于过渡期规划实施和管理有关事项的通知》（湘自资办发[2021]91号），项目用地进入评估调整后的生态保护红线，且位于自然保护地核心保护区外，符合《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见〉的通知》（厅字〔2019〕48 号）规定的，允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动中的不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设。项目主要建设内容包括森林资源保护中心及监测中心的建设，项目占地不在核心保护区内，本项目符合生态保护红线的管理要求。

（2）环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目

标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目所在区域平江县为环境空气质量达标区，根据监测结果，项目所在地环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，且营运期废气主要是汽车尾气，量较少，不会对周围环境造成不良影响。项目区域水环境、声环境质量较好，建设单位依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，项目各项污染物排放在接纳范围之内，项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，对周边环境影响较小。

因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。项目使用的资源主要为电和水，营运过程中用电依托当地电网供电，生产用水与生活用水来自于自来水，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于湖南省平江县福寿山镇福寿国有林场小福坪，福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区。岳阳市人民政府《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）相符性分析如下。

表1-2　岳阳市生态环境管控基本要求分析（风景名胜区）

管控维度	管控要求	本项目措施	符合性分析
空间布局约束	1.1 严格控制岳阳楼洞庭湖风景名胜区内的工程建设。禁止商业房地产开发、工业项目以各种名义进入风景区。风景区中重大的基础设施、旅游设施等工程建设项目不得与风景环境相冲突，且必须进行相应的专家研究论证后，按规定程序上报	本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。建设内容与风景环境相协调，已取	符合

			审批，杜绝违规建设 ； 1.2 禁止在岳阳楼洞庭湖风景名胜区内设立各类开发区、工厂和进行房地产开发。已经违规操作的，应限期撤销； 1.3 严格控制风景区的建设用地规模。对于特级保护区、一级保护区，除与风景保护和与旅游相关的必需的设施外，严 格限制建设各类其他建筑物、构筑物，严格禁止破坏风景环境的各种工程建设与生产活动；对于二级保护区，适当设置为风 景区游览服务的配套设施，严格控制建设规模；对于三级保护区，安排适宜的旅游服务设施，区内的各项建设应与风景环境相协调； 1.4 风景区的一级保护区内禁止机动车进入 ； 1.5 对水体和环境有害的所有工矿企业必须限期治理、转产或搬迁；严禁任何形式的围湖造地、围湖造田行为。	得相关部门的同意。本项目为森林保护监测中心建设，不涉及围湖造地、围湖造田行为。	
		污染物排放管控	2.禁止向水域内和水体岸边任意倾倒或堆放垃圾、粪便、废土等，在水域沿岸施工，必须采取必要防护措施，防止污染水体。	本项目建成后生活污水经化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设施，处理后用于茶场灌溉，不外排；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置。不会对周围环境造成污染。	符合
		环境风险防控	3.1 重视对风景区内水体的保护，采取有效措施根治血吸虫； 3.2 禁止在风景区内修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施； 3.3 大力加强风景区内植被的恢复与建设，注重自然生态群落的保护，尤其要注重加强水源地流域范围内的水土涵养林 建设，保护水生及湿地植物景观 ； 3.4 注重对外来物种的检疫，防止不良物种对水域的侵袭破坏 ； 3.5 风景区内新建、扩建项目（含旅游项目）必须进行水环境影响评价。	本项目建设内容为森林资源保护中心及检测中心，可进一步加强对福寿国有林场、森林公园的管理和森林资源的监测，切实保护国有林场、森林公园的生态资源。本项目不涉及爆炸性、易燃性、放射性、毒	符合

		害性、腐蚀性物品的设施。	

表1-3　岳阳市生态环境管控基本要求分析（福寿山镇）

管控维度	管控要求	本项目措施	符合性分析
空间布局约束	1.1 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备； 1.2 防治畜禽（水产）养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖行为。全面实施水域滩涂养殖证制度，合理规范水产养殖布局和规模，规范河流、湖泊、水库等天然水域水产养殖行为；大力发展绿色水产养殖，推广实施两型水产养殖标准，依法规范渔业投入品管理；建立稻渔综合循环系统，实施稻渔综合种养整县推进；	本项目为新建项目，为森林资源保护监测中心建设项目，项目建成后，对产生的废水及固废采取有效措施，对环境无污染。不涉及畜禽（水产）养殖。	符合
污染物排放管控	2.1 加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集； 2.2 强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧； 2.3 现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到95%以上；落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理； 2.4 建立健全城镇垃圾收集转运及处理处置体系，推动生活垃圾分类，统筹布局生活垃圾转运站，逐步淘汰敞开式收运设施，在城市建成区推广密闭压缩式收运方式，加快建设生活垃圾处理设施；对于无渗滤液处理设施、渗滤液处理不能长期稳定达标的生活垃圾处理设施，加	本项目为森林资源保护监测中心建设项目，不涉及秸秆及畜禽业。项目建成后，在场区试行雨污分流；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置。不会对周围环境造成污染。项目拟建地不涉及河湖。	符合

	快完成改造。加大农村生活垃圾治理力度。统筹推进生活垃圾和农业生产废弃物利用、处理，推行垃圾就地分类减量和资源化利用，实现“户分类、村收集、镇转运、县处理”垃圾处理模式 2.5 深入推动落实河（湖）长制，加强河湖巡查，及时发现、解决有关问题；巩固河湖“清四乱”成效，推动清理整治重点向中小河流、农村河湖延伸，将省控断面水质控制目标、饮用水水源保护纳入河（湖）长制考核体系。		
环境风险防控	3.2 控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃 农膜回收贮运和综合利用网络; 3.3 防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物； 鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求; 3.4 加强林地草地园地土壤环境管理。严格控制林地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药；完善生物农药、引诱剂管理制 度，加大使用推广力度。加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。	本项目不涉及农业污染、畜禽养殖及农药等的使用。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

二、建设内容

地理位置	本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。项目中心地理坐标为：113°46'22.470"E，28°29'15.809"N。
项目组成及规模	**1、项目由来** 本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。目前景区内管理用房设施老旧，面积狭小，年久失修，已不能满足对整个林场、森林公园的管理、监控需求，同时办公人员较多约 166 人，办公场地已远远满足不了办公的需求，为了能进一步改善现状及加强管理，该项目建设势在必行。只有加强林场的基础设施建设，加强对福寿国有林场、森林公园的管理，加大对福寿山森林资源、旅游资源的监控监测，才能保证森林旅游资源的持续利用，实现森林旅游可持续发展。 福寿国有林场、森林公园是福寿山-汨罗江国家级风景名胜区的重要组成部分，拥有丰富的森林景观资源。生态环境没有替代品，用之不竭，失之难存。若旅游产品的开发利用不当或过度，将会导致生态环境的恶化，从而使森林公园的生态优势丧失、旅游资源优势受到威胁。生态环境一旦破坏必将影响到森林公园的可持续发展。本项目的建设将在监测中心设置应急指挥中心、网络中心，同时建立水资源安全预警系统、安防视频监控系统、应急广播系统，不仅可改善办公需要，还可增强景区内对森林资源的保护和监测管理。进一步加强对生态环境保护、旅游资源保护、珍稀动植物保护、生物多样性保护，从而达到提升管理水平的需要。 本项目符合《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》、《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》和《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》的保护要求及建设要求。项目选址已取得湖南省林业局等主管部门的意见（见附件 3、4、5）。 **2、建设项目工程概况**

本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。占地面积 4325.74m^2。主要建设两栋建筑：森林资源保护中心（北栋）及监测中心（南栋）。

因景区原有管理用房所在的老场部，除了办公人员办公外，还有游客住宿。本项目建成后，景区原有管理用房保留原样。用于接待游客及游客管理、服务人员办公。同时，本项目工作人员也在原有场部集中就餐。

项目主要建设内容具体情况如下表 2-1 所示。

表 2-1 项目主要组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	森林资源保护中心	占地面积 688.92m^2	3 层（一层层高为 3.6 米， 二层层高为 3.3 米，三层层高为 3.3 米）；一层为森林灾害防治室、营林生产资料室、林政管理执法室、消防控制室、物资储备库及森林资源调查室。二层为林业有害生物防治室、森林资源保护用房、护林防火档案室、森林资源资产评估室、森林动植物检疫室及会议室。三层为森林科普宣教室、森林防火值班室、设备用房、应急指挥中心及档案室。
	监测中心	占地面积 464.64m^2	2 层（一层层高为 3.6 米，二层层高为 3.3 米）；一层为森林资源防护监测室、碳汇监测中心、森林有害生物监测室、森林病虫害监测室、森林资源保护监测室。二层为森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室及森林火灾监测室。
辅助工程	消防演练场及道路	占地面积 1532.35m^2	消防演练场位于两栋建筑中间，沥青路面
	停车位	21 个	场内设置 15 个停车位，场外茶场设置 6 个停车位，生态停车位
	挡土墙	180m	本项目为山地式建筑，场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低，建筑场地与山体高差达 2-7 米。根据场地情况，本项目拟采用毛石重力式挡土墙或悬臂式路肩墙式挡土墙，挡土高度约为 2-7m。
公用工程	供水	生产生活用水主要取自三步桥高位水塔，分别接入生活水箱及消防水池，供本地块的生活和消防用水，消防水池及水泵房设于茶场；	
	排水	排水采用雨、污分流制。生活污水排出经污水支管收集经过化粪池，经地埋式一体化污水处理设备处理后用于茶场浇灌，不外排。雨水经雨水口和沟进入雨水排水管网，就近排放。	
	供电	本工程电压等级 10KV,供电数量 1 路，由茶场变配电站引入（距离 100m 左右）。	
	通风与空调工程	不考虑中央空调与集中采暖系统设计，设置一定数量的分体式柜机或壁挂机等独立式空调器， 分散布置各房间空调设备。，暖通专业仅需配合好建筑、 结构、水电等相关专业做好预留、预埋工作即可。	

		通风采用局部机械排风、自然补风的方 式进行换气。
环保工程	废气	汽车尾气产生量较少，停车场建设为生态停车场，绿化程度高，且广场空间较为开阔，有利于废气稀释扩散，故汽车尾气对大气的污染不大；柴油发电机仅作为备用电源，使用较少，产生的废气无组织排放。
	废水	生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经处理后的废水用于茶场灌溉，不外排。
	噪声	绿化隔声、对车辆加强管理
	固废	生活垃圾设置垃圾桶，交由环卫部门清运处理

主要用房功能及实施内容：

森林灾害防治室、森林火灾监测室：利用平江县相关部门现有的地质、洪涝灾害监测预警系统，对国有林场、森林公园范围内可能发生的崩塌、山体滑坡、洪水等原生性灾害进行动态监测，提高对自然灾害的预测预报水平。对整个森林公园进行监测，若出现火情，立即通知消防部门。

林业有害生物防治室、森林有害生物监测室、森林病虫害监测室：主要是通过对森林公园的监控，观察是否出现有害生物，威胁森林公园的生态环境，及时联系有关部门处理，避免出现病虫灾害，破坏生态环境。

森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室、森林资源防护监测室、森林资源保护监测室：对森林资源的景观资源、动植物、林木等进行观察及监控，收集监测物种信息，进行现地核查，拍照、测量、记录生态环境等资料，建立数据库并记录地理位置，对动植物物种分布区、种群及数量进行综合分析。对珍稀动植物实施重点监控。同时，通过监控，防止破坏生态环境的情况产生，保护森林公园生态资源。

森林动植物检疫室：对森林公园的动植物进行观察、监控，若发现动植物出现疫情，及时联系有关部门进行防疫。若古树名木等保护植物受到损害或长势衰弱，立即联系养护单位，报告主管部门，组织治理复壮。若发现保护动物受伤或被困等，立即联系有关部门进行救助。

本项目不涉及专业实验室的建设。

2、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标如表 2-2 所示。

表 2-2 项目主要经济技术指标表

序号	指　标　名　称	单位	指标值	备注
1	总用地面积	m^2	4325.74	合 6.49 亩
2	总建筑面积	m^2	2996.04	/
3	建筑占地面积	m^2	1153.56	/
4	沥青路面	m^2	1532.35	消防演练场及道路
5	建筑密度	%	26.67%	/
6	容积率	/	0.69	/
7	绿地率	%	37.91	/
8	停车位数量	个	21	生态停车位（其中 6 个位于场外茶场）

3、原辅材料

本项目建设过程中需要用到混凝土、钢筋、木材、装饰材料等，其用量需要根据实际情况进行调整，本次环评不对其进行定量分析。所需建设材料均从福寿山山下集镇或县城采购，运距如下：项目建设地点至平江县城 52km，项目建设地点至安定镇 32km，项目建设地点至福寿山镇 23km。

4、主要设备

表 2-3 主要设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	摄像头	/	个	15
2	无人机	/	台	5

5、公用工程

（1）给水工程

供水水源：生产生活用水主要取自三步桥高位水塔，分别接入生活水箱及消防水池，供本地块的生活和消防用水，消防水池及水泵房设于茶场。

给水系统：地块的生活水箱设置于建筑闷顶层内，生活水箱的有效总容积为 12 立方米。设置水质防腐处理装置。本建筑建设场地稍高，生活给水系统设一个区，由加压设备的选择：变频+水箱供给。生活给水管采用 PP－R 管，采用热熔连接。

（2）排水工程

排水采用雨、污分流制。生活污水排出经污水支管收集经过化粪池，然后进入地埋式一体化污水处理设备，经处理后的污水用于茶场浇灌，不外排。雨水经

	雨水沟进入雨水排水管网， 就近排放。 （3）供电工程 根据《民用建筑电气设计规范》，本项目的消防负荷属于二级负荷，其余属于三级负荷。本工程电压等级 10KV,供电数量 1 路，由茶场变配电站引入（距离 100m 左右），满足本工程二级负荷要求。设置一座柴油发电机，作为备用电源。容量为：100kW，保证二级负荷的可靠供电。 低压配电干线的配电方式采用树干式与放射式相结合的方式，对重要负荷重要负荷（如消防设备）双回路供电，最末端配电箱自动切换；对一般负荷（如普通办公照明）采用树干式配电；对大型设备采用放射式供电。 **6、劳动定员及工作制度** 厂区员工人数 166 人，年工作 365 天，员工不在场区食宿，员工于老场部集中就餐。 **项目员工就餐合理性分析：** 景区原有管理用房在项目建成后依旧保留，用于游客管理及服务人员办公，老场部建有食堂，员工均在此就餐，本项目建成后，不增加员工，老场部原有食堂能够容纳员工就餐。且老场部位于拟建项目西南侧约 1500m，距离较近，就餐较为方便。故本项目建成后员工于老场部就餐是合理的。
总平面及现场布置	根据项目平面布置图，将整个场地设计为两个台地，建筑分为两栋布置：森林资源保护中心（北栋）及监测中心（南栋），两栋建筑中间为消防演练场，在用地范围内设置15个停车位，于场外（茶场）设置6个临时停车位。 北栋（森林资源保护中心）一层主要设置为森林灾害防治室、营林生产资料室、林政管理执法室、消防控制室、物资储备库及森林资源调查室。二层主要功能为林业有害生物防治室、森林资源保护用房、护林防火档案室、森林资源资产评估室、森林动植物检疫室及会议室。三层设置有森林科普宣教室、森林防火值班室、设备用房、应急指挥中心及档案室。 南栋（监测中心）一层主要功能为森林资源防护监测室、碳汇监测中心、森

林有害生物监测室、森林病虫害监测室、森林资源保护监测室。二层主要功能为森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室及森林火灾监测室。

场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低。设计整体考虑场地及周边环境的融合，拟建建筑南栋一层层高设计为3.6m，设置两个次出入口，与东边场区道路相连，二楼主出入口与消防演练场相连；北栋建筑一层设置0.45m高差，主出入口与消防演练场相连，有效消化场地高差。场地道路高低走向顺应周围道路的标高，整体坡向由北向南，由西向东2%左右找坡。既不影响建筑功能布置和消防救援，也利于场地的排水。在拟建建筑四周设置室外排水沟，保证场地排水通畅，在建筑周边设置绿化带，绿化场地的同时，有效减少噪音、粉尘对周边环境的影响。本项目为山地式建筑，场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低，建筑场地与山体高差达2-7米。根据场地情况，本项目拟采用毛石重力式挡土墙或悬臂式路肩墙式挡土墙，挡土高度约为2-7m，挡土墙总长度约为180m，能够有效防止水土流失。

施工方案

1、施工工艺

本项目为新建项目，施工期包括如下工程内容：场地清理平整、基础开挖、结构施工、附属工程施工等。施工期产生的扬尘、噪声、废渣、废水等会对周边环境造成一定影响。施工期工艺流程及产污节点图详见下图。

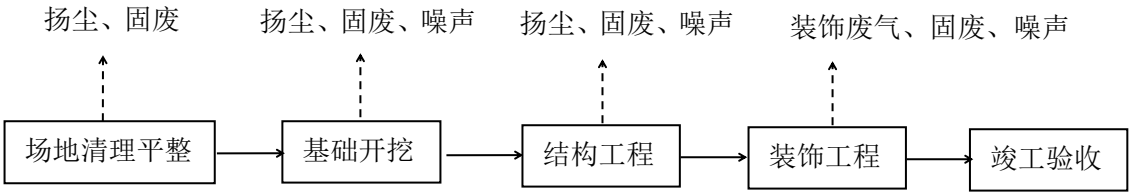


图 2-2　施工期工艺流程及产排污环节

工艺流程简述：

（1）场地清理平整

施工前需要对场地进行清理、平整。

（2）基础开挖

按照图纸尺寸将基础开挖灰线标志清晰，确定运行线路，明确挖土流程，确

定土方暂存位置。土方开挖采用挖掘机进行开挖，人工配合清理。拟建地土方开挖量较小，挖出的土方暂存于场内，用于场地低洼处填埋，无废弃土方产生。

（3）主体结构工程

主体工程垫层混凝土采用商品混凝土，浇注时严格根据标高控制线用长刮尺刮平。钢筋现场绑扎安装。墙体砌筑前用水准仪复核基层面标高，利用墙体定位轴线，在基层表面放出墙体中心线，并向两侧放出墙体宽度线。

（4）装饰工程

装饰工程施工前，与安装、消防等单位进行协调，确定相互间的配合施工措施。严格按照施工流程及操作规范施工，各工序不得颠倒施工。将电线管、给排水、消防系统等安装完毕，同时完成试压、保温工作。墙面施工前，讲线管埋设完毕，对线盒位置进行校正，并检查线管是否畅通；面层施工时应与安装开关、插座密切配合。然后再进行地砖铺设、内部木工装饰和油漆涂料等施工。

2、建设周期

本项目施工期约为 2 年。

3、施工时序

(1) 2021 年 10 月底前，完成项目勘察设计及招标工作；

(2) 2021 年 10 月底前，完成项目施工准备工作；

(3) 2021 年 11 月底前，项目基础工程完工；

(4) 2022 年 6 月底前，项目主体工程完工；

(5) 2022 年 7 月底前，项目室内外装饰及安装工程完工；

(6) 2022 年 8 月底前，项目室外场区工程及配套设施完工；

(7) 2022 年 9 月底前，完成项目调试与试运行工作；

(8) 2022 年 10 月，项目竣工验收；

(9) 2023 年 5 月，项目投入使用。

其他	**方案比选** 拟建项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，工程布局有两种方案： 1、方案一 方案一建筑造型力求简洁、实用，注重与周边环境相协调一致，采用山地建筑的设计手法，有效利用场地高差，栋（森林资源保护中心）与南栋（监测中心）不在一个水平面上。两栋建筑均为南北朝向。 项目总用地面积为 4325.74 平方米，建筑占地面积为 1153.56 平方米，总建筑面积为 2996.04 平方米。其中森林资源保护中心（北栋）占地面积为 688.92 平方米，总建筑面积 2066.76 平方米，总建筑层高为三层 11.85 米（一层层高为 3.6 米，二层层高为 3.3 米，三层层高为 3.3 米，室内外高差为 0.45 米，屋面局布升高 1.2 米）；监测中心（南栋）占地面积为 464.64 平方米，总建筑面积 929.28 平方米，建筑层高为二层 8.25 米（一层层高为 3.6 米，二层层高为 3.3 米，室内外高差为 0.15 米，屋面局布升高 1.2 米）。建筑主体结构形式采用框架结构。 建筑南栋一层层高设计为 3.6m，设置两个次出入口，与东边场区道路相连，二楼主出入口与消防演练场相连；北栋建筑一层设置 0.45m 高差，主出入口与消防演练场相连，有效消化场地高差。<u>无需做大量填埋，对周边环境现状无影响。</u> 森林资源保护中心：北栋一层主要设置为森林灾害防治室、营林生产资料室、林政管理执法室、消防控制室、物资储备库及森林资源调查室。二层主要功能为林业有害生物防治室、森林资源保护用房、护林防火档案室、森林资源资产评估室、森林动植物检疫室及会议室。三层设置有森林科普宣教室、森林防火值班室、设备用房、应急指挥中心及档案室。 监测中心：南栋一层主要功能为森林资源防护监测室、碳汇监测中心、 森林有害生物监测室、森林病虫害监测室、森林资源保护监测室。二层主要功能为森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室及森林火灾监测室。 项目建设尊重环境，以人为本，充分利用场地四周的闲置树林，打造休憩园林。建筑整体风格采用中式风格，白墙青瓦，白色外墙漆搭配灰色的外墙砖饰面，

中式窗套及栏杆点缀其中，整栋建筑显得典雅又不失大气稳重。

2、方案二

方案二中建筑布局为“L”字型，北栋（森林资源保护中心）与南栋（监测中心）在一个水平面上，监测中心呈东西朝向与道路相平行，把原有的道路进行改线，将原有建筑右侧的林道改线至南边建筑下方。需要进行大量填埋，同时道路改线都将会对环境造成一定影响。

主要建设内容为森林资源保护监测中心，建筑占地面积为 1242.56 平方米，总建筑面积 2999.04 平方米。其中北栋占地面积为 689.92 平方米，总建筑面积 1893.76 平方米；南栋占地面积为 552.64 平方米，总建筑面积 1105.28 平方米。

森林资源保护中心：北栋一层主要设置为森林防火值班室及森林资源调查室，二层主要功能为森林资源保护用房、护林防火档案室、森林病虫害防治室，三层设置有森林资源保护用房、应急指挥中心及档案室。南栋一层主要功能为碳汇监测中心、监测办公室，二层主要功能为监测办公室及会议室。

屋面采用人字形双坡屋顶，白墙灰瓦，立面划分以竖向分格为主，白色外墙漆搭配灰色的柱面装饰，枣红色中式窗套及栏杆点缀其中，墙身通过多个点、线、面的组合。

比选结论：

方案一采用山地建筑的手法，有效利用场地高差，使建筑的功能性、场地的局限性及使用的舒适性有效的结合，做到土方平衡，减少工程造价。方案二中建筑布局为“L”字型，监测中心呈东西朝向与道路相平行，项目实施时由于南北存在阶梯型的高差，在项目建设时需做大量的填埋，同时该方案设计把原有的道路进行改线，将原有建筑右侧的林道改线至南边建筑下方，所以大量的填埋及道路的改线将增加对山体的开挖，对周围环境造成不良影响，对其周边景观资源影响较大。 通过上述分析，方案一更优于方案二，因此推荐方案一。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**一、生态环境现状** 本项目占地面积 4325.74m^2≦2km^2，项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，属于重要生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中生态评价等级划分，本项目生态影响评价等级为三级。 本项目所在地区气候温暖湿润，主要的地带性植被类型是亚热带常绿阔叶林，物种丰富，具有重要水源涵养与生物多样性保护功能。福桶山、白水湖景区以连云山脉之福寿山山体为生态本底，以险峻的百福峡、旷野的大福坪、高远的白云溪、怡静的白水湖等自然景观为特色，渗透红色文化、宗教文化和民俗风情，具备观光游赏、养生度假、文化科研等功能，是福寿山—汨罗江风景区最为精华的区域。 主要生态保护方向： 科学经营山地森林，禁止非保护性采伐，保护和恢复植被，增强水源涵养，控制水土流失，防止石漠化。 保护珍稀动植物，建立珍稀动植物种源区，保护野生动物栖息地和水源地。 科学开发利用山地生态资源，发展特色产业、生态农业、生态旅游。 （1）土地利用现状 拟建项目用地性质所属林地，该项目建设不符合风景名胜区土地利用性质。因风景名胜区现状游览设施用地面积过少，无法满足日益增长的旅游服务需求，现将项目建设用地进行调整更改，将福寿山镇思和村调出地块给与该项目，该地块原规划地类为城镇用地。为此平江县于 2020 年编制了《平江县福寿山镇土地利用总体规划（2006—2020 年）（2017 年调整完善方案）修改方案》，并于 2021 年 6 月 30 日取得岳阳市人民政府的同意（岳政办函[2021]59 号）。 （2）植被资源现状调查 福寿山省级森林公园规划总面积 1167.71 公顷，其中林地面积 1143.94 公

	顷。根据《中国种子植物区系地理》记载，森林公园所属植物区系属于东亚植物区(III)—中国-日本森林植物亚区(IIID)—华东地区(IIID9)—赣南-湘东丘陵亚地(IIID9d)。据实地调查及历史调查资料记录，福寿山森林公园共有维管束植物(含栽培类群，下同)195 科、719 属、1465 种(包括种下单位，下同)，其中：蕨类植物有 28 科、55 属、94 种；裸子植物 8 科、13 属、18 种；被子植物 159 科、651 属、1353 种(双子叶植物 136 科、529 属、1144 种，单子叶植物 23 科、122 属、209 种)。各类重点保护植物共 39 种，其中含有国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护野生植物南方红豆杉、伯乐树、香果树等 9 种，含省级重点保护野生植物青钱柳、中华猕猴桃、银钟花等 12 种，另有列入濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)附录Ⅱ中的兰科植物 18 种。 根据《中国植被》和《湖南植被》的区划，森林公园隶属中亚热带典型常绿阔叶林带北部植被亚地带(A)—湘中湘东植被区(AⅡ)—幕阜山－连云山山地丘陵植被小区(AⅡ-3)。公园平均海拔高，地带性植被结构完整、类型多样，主要植被类型可划分 3 个植被型组、8 个植被型、33 个群系。主要建群种有松科、壳斗科、樟科、金缕梅科、杜英科、胡桃科、榛科、大戟科、山茶科、冬青科、山矾科、杜鹃花科等科植物，构建的天然针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林植被保存完好，尤其是大面积的原生甜槠及长叶石栎古树群，是典型的中亚热带地带性顶级森林群落。在陡峭的山顶、山脊处分布的大面积黄山松林，常形成较稳定的地形顶级群落，是华东地区具有代表性的亚热带中山针叶林类型。 福寿山属中亚热带常绿阔叶林植物区，境内森林植被繁茂，群落种类丰富多样，森林覆盖率高达 95.60%，最高峰海拔约 1600 米，景区动植物种类繁多，分布有两处亚热带常绿阔叶原始次生林，海拔跨度大，植被表现出一定的垂直分布规律。海拔约 950 米以下为常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林和暖性针叶林带，在人为干扰较为强烈的地段出现小面积次生性落叶阔叶林、针叶林以及常绿、落叶阔叶混交林，如马尾松林、黄山松林、毛竹林等；<u>海拔 950 米以上的山体上部可见喜温凉湿润气候的针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林，如甜槠</u>

林、马尾松林、多脉青冈林、多脉青冈+茅栗林、箭竹林。景区地处中亚热带，地带性植被为常绿阔叶林，常绿阔叶林可一直分布到海拔 1200 米甚至更高的地方，只要地形较平缓，或较封闭，湿度够大，都可发育成常绿阔叶林。根据植物生长和植被分类，福寿山的优势植物主要是甜槠、毛竹及杉木。

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，珍稀保护植物主要分布在生态保育区与核心景观区，项目所在地为林地，无国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护野生植物、重点保护野生植物及列入濒危野生动植物种国际贸易公约(CITES)附录Ⅱ中植物。均为当地常见物种，主要为竹林、杂草、灌木、乔木等。

（3）野生动物资源调查

据调查及查阅相关文献资料，福桶山、白水湖景区所在区域内共有野生脊椎动物野生脊椎动物 5 纲 28 目 75 科 167 种。其中，鱼纲 4 目 7 科 12 种，两栖纲 1 目 5 科 11 种；爬行纲 2 目 7 科 16 种；鸟纲 14 目 38 科 99 种；哺乳纲 7 目 18 科 29 种。公园现已记录国家重点保护野生动物 14 种，其中国家Ⅰ级重点保护野生动物 2 种，有国家Ⅱ级重点保护野生动物 12 种。

12 种鱼类中，鲤形目物种数最多，有 8 种，占森林公园鱼类种数的 66.67%；其次是鲇形目出现 2 种，占森林公园鱼类种数的 16.67%；合鳃鱼目和鲈形目均出现 1 种，占森林公园鱼类种数的 8.33%。在所统计的 7 科鱼类中，鲤科物种数多达 6 种，占森林公园鱼类种数的 50.00%；腹吸鳅科、花鳅科、鳡科、钝头鮠科、合鳃鱼科和虾虎鱼科均有 1 种，占森林公园鱼类种数的 8.33%。

11 种两栖动物中，蛙科和叉舌蛙科的种数为最多，均有 3 种，占森林公园两栖动物种数的 27.27%；树蛙科和姬蛙科的种数次之，均有 2 种，占森林公园两栖动物种数的 18.18%；蟾蜍科种数为最少，有 1 种，占森林公园两栖动物种数的 9.09%。

16 种爬行动物中，游蛇科种数最多，达 8 种，占森林公园爬行动物种数的 50.00%；石龙子科和蝰科种数次之，均有 2 种，占森林公园爬行动物种数的 12.50%；鳖科、壁虎科、蜥蜴科和眼镜蛇科的物种数最少，

均有 1 种。

99 种鸟类中，雀形目鸟类种数最多，达 66 种，占森林公园鸟类种数的 66.67%；隼形目鸟类种数次之，有 7 种，占森林公园鸟类种数的 7.07%；鹳形目鸟类种数有 4 种，占森林公园鸟类种数的 4.04%。其余各目的鸟类种数从高到低依次是：鸡形目鸟类 3 种、鸻形目鸟类 3 种、鹃形目鸟类 3 种、鸮形目鸟类 3 种、 形目鸟类 3 种、鸽形目鸟类 2 种、目鸟类 1 种、鹤形目鸟类 1 种、雨燕目鸟类 1 种、佛法僧目鸟类 1 种、戴胜目鸟类 1 种。

29 种哺乳动物中，以啮齿目种数为最多，达 8 种，占森林公园哺乳动物种数的 27.59%；翼手目和食肉目的种数次之，均有 7 种，占森林公园哺乳动物种数的 24.14%。其余各目物种数从高到低依次是：偶蹄目物种 3 种、劳亚食虫目物种 2 种、鳞甲目物种 1 种、兔形目物种 1 种。

森林公园面积广阔，珍稀物种集中分布在生态保育区与核心景观区，本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，拟建地无重点保护物种，均为当地常见物种，主要有兔子、青蛙、蛇等。

二、环境空气质量现状

1、达标区判定

本项目营运期间废气产生量极少，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级为三级，只调查项目所在区域环境质量达标情况。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价收集平江县环境监测站 2020 全年年报监测数据，全年有效监测天数为 365 天，监测项目：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，市区全年空气质量指数（AQI）优良天数为 361 天，其中优为 223 天，良为 138 天，优良为 99.2%。

具体情况见表 3-1。

表 3-1 2020 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	年均值（ug/m³）	标准值（ug/m³）	占标率	是否达标
平江	SO_2	年平均质量浓度	6	60	8.3	达标

县	NO_2	年平均质量浓度	8	40	40	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	45	70	74.3	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	35	85.7	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1100	4000	30	达标
	O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	95	160	73.8	达标

根据公布内容，结果中 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO、O_3 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，区域环境质量良好，属于达标区。

2、环境质量现状评价

项目所在地属于一类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，本项目在项目所在地设置监测点，进行补充监测，监测时间为 2021 年 9 月 22 日~24 日，监测结果如下：

表 3-2　环境空气现状监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果	标准值	达标情况
2021.9.22	项目所在地	二氧化硫	0.023	0.05	达标
		二氧化氮	0.012	0.08	达标
		PM_{10}	0.048	0.05	达标
		$PM_{2.5}$	0.023	0.035	达标
2021.9.23		二氧化硫	0.020	0.05	达标
		二氧化氮	0.013	0.08	达标
		PM_{10}	0.042	0.05	达标
		$PM_{2.5}$	0.025	0.035	达标
2021.9.24		二氧化硫	0.022	0.05	达标
		二氧化氮	0.013	0.08	达标
		PM_{10}	0.045	0.05	达标
		$PM_{2.5}$	0.027	0.035	达标

由表 3-2 可知，项目所在地大气环境监测点 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 因子 24 小时平均浓度监测结果均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

一级标准要求，区域环境空气质量良好。

三、地表水环境质量现状

本项目拟建地周边主要地表水为东侧 30m 的溪流，无明确的水环境功能。为了解项目所在地地表水质量现状，本项目委托湖南科准检测技术有限公司于 2021 年 8 月 6 日~8 日对东侧 30m 的溪流进行采样监测。监测结果如下。

表 3-3　地表水环境质量监测结果

采样点位	采样日期	检测结果（mg/L，pH 值：无量纲）							
		pH 值	总磷	COD	BOD_5	氨氮	石油类	悬浮物	粪大肠菌群
W_1 东侧 30m 的溪流	2021.8.6	7.03	ND	12	2.3	0.061	ND	8	1100
	2021.8.7	7.05	ND	11	2.0	0.054	ND	9	1300
	2021.8.8	7.02	ND	11	2.0	0.052	ND	8	1100
	（GB3838-2002）III类标准值	6~9	≤0.1	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	/	10000
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0

监测结果表明，监测断面监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。项目区域地表水环境质量状况良好。

四、声环境质量现状

本项目所在地厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标保护点，根据建设项目环境影响报告表编制指南，本项目无需开展声环境现状调查。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	本项目为新建项目，拟建地位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，为林地。环境质量现状良好，不存在环境污染问题及生态破坏问题。

生态环境保护目标

本项目位于湖南省平江县福寿国有林场小福坪，周边主要为林地。

（1）水环境保护目标

表 3-4 主要水环境保护目标表

序号	保护目标	位置	水域功能	水质标准
1	溪流	东，30m	无明确的水环境功能	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类

（2）生态环境保护目标

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区的福桶山景区东北部的小福坪，同时也是福寿山森林公园的东北部。具体位置，见附图 11 及附图 12。

表 3-5 生态环境保护目标

环境敏感区名称	类别	级别	保护对象	位置关系
福寿山—汨罗江风景名胜区	风景名胜区	国家级	景观及野生动植物	本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内
湖南平江福寿山省级森林公园	风景名胜区	省级	景观及野生动植物	项目位于福寿山省级森林公园一般控制区内

评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内，属于环境空气一类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准。

本项目具体限值见表 3-6。

表 3-6 环境空气质量标准 （单位：mg/m³）

污染项目	平均时间	一级浓度限值	单位	标准来源
SO_2	1 小时平均	150	μg/m³	《环境空气质量标准》
	24 小时平均	50	μg/m³	

	年平均	20	μg/m³	（GB3095-2012）
NO_2	1 小时平均	200	μg/m³	
	24 小时平均	80	μg/m³	
	年平均	40	μg/m³	
PM_{10}	24 小时平均	50	μg/m³	
	年平均	40	μg/m³	
$PM_{2.5}$	24 小时平均	35	μg/m³	
	年平均	15	μg/m³	
CO	1 小时平均	10	mg/m³	
	24 小时平均	4	mg/m³	
O_3	1 小时平均	160	μg/m³	
	日最大 8 小时平均	100	μg/m³	

（2）地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水质标准。

表 3-7 地表水环境质量标准 （单位：mg/m³，pH 无量纲）

水质指标	pH（无量纲）	氨氮	COD_{Cr}	BOD_5	总磷	石油类	悬浮物	总氮	粪大肠菌群
Ⅲ类	6～9	≤1.0	≤20	≤4	≤0.2	≤0.05	/	1.0	10000

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

施工期：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

表 3-8 大气污染排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0

（3）水污染物排放标准

施工期废水经沉淀池处理后回用于道路场地喷洒抑尘等，不外排。施工场地内设置简易旱厕，生活污水经处理后用于周边农作物施肥。运营期生活污水

<table>
<tr><td></td><td>排出经污水支管收集进入化粪池，然后经污水处理系统处理后用于茶场灌溉，不外排。

（3）噪声排放标准
项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体数据见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）单位：dB（A）
<table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>
（4）固体废物控制标准
建筑垃圾和其他一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储贮存及填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾固废处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>项目为生态类建设项目，无需申请总量指标，因此本项目不设总量控制指标。</td></tr>
</table>

四、生态环境影响分析

<table>
<tr><td>施工期生态环境影响分析</td><td>

项目施工期工艺流程主要为场地清理平整、基础开挖，结构施工，装修施工，施工期短暂，对周边环境的影响随着施工期的结束而消失。施工期主要污染为废气、废水、噪声、固废及生态环境影响。分析如下：

1、大气环境

本项目施工不设混凝土拌和站，所需混凝土均有混凝土搅拌车运送至施工区。项目施工期对空气产生影响的主要污染物是施工扬尘、施工机械设备及运输车辆尾气。

①施工扬尘

施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、临时堆放，在气候干燥且有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

表 4-1　扬尘浓度随距离变化情况一览表(TSP)

距扬尘点距离	25m	50m	100m	200m
浓度范围 (mg/m^3)	0.37～1.10	0.3l～0.98	0.21～0.76	0.18～0.27

据有关文献，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

Q＝0.123(V/5)(W/6.8)0.85(P/0.5)0.75

式中：

Q—汽车行驶时的扬尘，kg/Km.辆；

V—汽车速度，km/h；

</td></tr>
</table>

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

表 4-2 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘

P (kg/m^2) 车速（km/h）	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5（km/hr）	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10（km/hr）	0.102	0.171	0.232	0.289	0.31	0.574
15（km/hr）	0.153	0.257	0.349	0.33	0.512	0.861
20（km/hr）	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。施工工地内及施工场地的进出口路段，在风力作用下产生的扬尘；建筑材料如水泥、河砂等在运输和使用过程中产生的扬尘；施工土方堆放、装车过程所产生的扬尘。该部分以低空无组织排放为主，一般都掉落在施工现场。

②施工机械燃油废气及汽车尾气

项目在是工程中所使用的机械设备燃料主要以柴油为主，重型机械尾气排放量较大，故其尾气排放有可能对项目所在区域大气环境造成影响。运输车辆在施工场内和运输沿线道路行驶过程中均为排放少量汽车尾气。施工期间施工机械及运输车辆排放的燃油废气主要污染物有 CO、NO_X、SO_2、碳氢化合物等；对环境空气产生一定的不良影响。上述污染物均为间歇性无组织排放。

③沥青烟

本项目使用成品沥青混凝土，不设置沥青拌合站，沥青的污染主要来源于沥青铺设过程中产生的沥青烟气中含有 THC、PM_{10} 和苯并[a]芘等有毒物质。沥青铺设的过程中污染源强如下。

表 4-3 道路沥青铺设过程中的污染源强 单位：mg/m^3

序号	污染物种类	污染物浓度

1	苯并[a]芘	＜0.001	/	/	/
2	THC	/	0.16	/	/
3	PM_{10}	/	0.01	/	/

经类比分析，热油蒸发产生沥青烟气的排放浓度较低，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中沥青烟气最高允许排放浓度限值要求，对周围环境影响较小。运送沥青混凝土的车辆必须加盖篷布遮挡，以防运输过程撒落污染环境，同时要求必须按规定时间和线路运输，减少对环境的影响。

2、水环境

施工期的废水排放主要是施工废水及施工人员的生活污水。

施工废水：施工废水主要来源于砂石料冲洗、混凝土养护等施工过程以及施工机械车辆清洗，不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。设备以及工具清洗等产生的废水量小，主要污染物为悬浮物和石油类。 在各施工区设置沉淀池处理后废水可回用于道路场地喷洒抑尘等，不外排。

生活污水：根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）农村居民生活用水定额，本项目施工人员用水量按分散式供水 90L/人·d 计，施工人数约为 50 人，则生活用水量约为 4.5m^3/d，污水排放量按用水量的 80%计，则排水量为 3.6m^3/d。主要污染物浓度 COD 300mg/L、BOD_5 200mg/L、SS 250mg/L、NH_3-N 25mg/L，动植物油 15mg/L，污染产生量分别为 COD 1.08kg/d、BOD_5 0.72kg/d、SS 0.54kg/d、NH_3-N 0.09kg/d，动植物油 0.055kg/L。施工场地内设置简易旱厕，经处理后用于周边农作物施肥，不外排。

3、声环境

施工设备中噪声较高的机械设备有挖土机、混凝土输送泵、平地机、电钻、电锯等，施工机械都具有噪声高、无规律、突发性强等特点，一般位置露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时噪声源，主要施工设备噪声源强见表 4-4。

表 4-4 各施工阶段的主要噪声源及其声级　　单位：dB

施工阶段	声源	声级/dB（A）

土石方阶段	翻斗车	80~90
	装载机	80~90
	推土机	85~100
	挖掘机	80~95
底板与结构阶段	平地机	80~95
	切割机	95~100
	混凝土输送泵	80~100
装修、安装阶段	升降机	70~75
	电锯、电锤等	85~100

（2）运输车辆噪声

物料运输阶段的交通噪声主要是施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型与声级见下表 4-5：

表 4-5 各阶段的车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
土方阶段	土方运输	大型载重车	85~95
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80～85
装修、安装阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75~85

4、固体废物

（1）生活垃圾

工程建设总工期 2 年，工程期有效施工日约 600 天，施工人员 50 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·天计，日产生量为 25kg，产生总量为 15t，其主要为果皮、烟盒、灰渣等。在项目工地内设置生活垃圾集中堆放点，食宿人员产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门进行清运

（2）建筑垃圾

主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。根据有关资料，建筑及装修垃圾产生系数为 20kg/m^2，本项目总占地面积 4325.74 m^2，施工期产生的建筑垃圾约 86.52t。施工建筑废物需集中收集，进行回收利用， 无法回收利用的委托有资质单位运至指定地点处置。

（3）土石方

根据项目可研资料分析，项目土石方平衡情况如下。

表 4-6 土石方平衡表 单位：m^3

区域	挖方量	填方量	弃方量	借方量
拟建范围内	5190.89	5190.89	0	0
合计	5190.89	5190.89	0	0

本项目开挖土石方均用于填方，不产生废弃土石方。

5、生态环境

本项目为森林资源保护监测中心建设，对生态环境的影响主要在施工期。建设工程对生态环境的影响，主要对动、植物生活环境的影响以及对自然风貌的影响。

①对植被影响

项目占地类型主要为林地、茶园，主要植被为竹林、杂草、灌木、乔木等。本项目建设施工将清除占地范围内的植被，使植被面积减少，但项目占地周边植被茂密，项目占地面积较小，对当地植物资源的数量影响不大。在施工期后期通过加强绿化，可以减轻项目建设对植被的影响。

②对动物的影响分析

施工人员的施工活动会对动物栖息地生境产生干扰和破坏，施工机械噪声也会对动物造成干扰，施工区的噪声污染、粉尘污染使一些中小型兽类暂时迁出施工区。施工期对野生动物影响是必然的，但这种影响由于只涉及在施工区域，范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区的野生动物较容易就近找到新的栖息地，这些野生动物不会因为工程的施工失去栖息地而消亡，物种多样性和种群数量也不会有大的变化，但施工区的野生动物密度会明显降低。大多数野生动物具有趋避的本能，只要项目区以外的环境不遭破坏，且施工人员不对它们直接捕杀，对动物种群不会有太大的影响，它们会选择适宜的生境继续生存和生活。

③对地形、地貌的影响分析

项目建设期，清理场地时表层土壤的剥离、坑道的开挖、土石方的转运、堆放等将大面积清除植被，剥离土壤，导致天然植被丧失，地形地貌改变、水土流失，甚至可能引发地质灾害。在施工过程中需加强水土流失保护措施。

6、水土流失影响分析

本工程建设将产生人为的水土流失，而水土流失主要发生在施工期。一是在工程施工过程中，开挖使植被破坏，表面土层抗蚀能力减弱，加剧水土流失；二是开挖产生裸露面，裸露面表层结构较为疏松，易产生水土流失；三是施工期间，土石渣料在搬运和弃置过程中，不可避免产生部分水土流失。

7、对自然景观影响分析

（1）对生态系统稳定性的影响

自然生态系统的恢复稳定性，可根据植被净生产力的多少度量。如果植被净生产力高，则其恢复稳定性强，反之则弱。本项目将占用一定面积的林地，施工过程中将清除地表原生植被、扰动地表，项目施工期结束后，将通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，工程建设对区域自然体系的景观异质化程度和阻抗能力影响无明显影响。

（2）对风景名胜区景观资源的影响

项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。项目范围内未包含有景点。

项目的建设不属于风景名胜区保护管理禁止的破坏景观、植被和地形地貌的活动，在项目施工和运营期间对景区环境卫生有一定的影响，应加强对项目的管理，避免破坏景区资源，减少对景点的影响，以保证景区游线内容的丰富与完整。同时最大限度的保留场地内有价值的树木，提升对周边的服务功能及完善交通系统，尽量维护景区内的生态效益。同时，项目的设计与建设中应符合风景区总体规划中各级保护措施要求，注意对各景观单元的资源保护，保证项目建设与风景资源保护和景观协调统一。

运营期生态环境影响分析	**一、废气** 项目营运期主要是进出停车场的汽车产生的汽车尾气及柴油发电机尾气。 汽车尾气：主要污染物有 CO、NO_X、SO_2、碳氢化合物等。本项目在拟建地设置 15 个停车位，其余 6 个设置在场外茶场，停车位设置较少，进出车辆较少，产生的废气较少，不做定量分析，无组织排放，对周围环境产生的影响较小。 柴油发电机尾气：本项目设置一台柴油发电机作为备用电源，主要污染为 CO、NO_X、SO_2、及烟尘。发电机仅在停电时使用，由于区域的供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多，产生废气量极少，不做定量分析，无组织排放。 **二、废水** 本项目营运期废水主要为生活污水。 本项目主要为管理设施项目建设，建成后，营运期职工约 166 人，不住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），用水量按 90L/人·d，生活用水量为 8.3t/d（3029.5t/a）。排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 6.64t/d（2423.6t/a）。根据第二次全国污染普查《生活污染源产排污系数手册（试用版）》（2019.4），本项目 COD、BOD_5、氨氮、动植物油产生浓度按 275mg/L、123mg/L、21.6mg/L、3.5mg/L 计，SS 浓度类比同类生活污水约为 300mg/L，则 COD、SS、BOD_5、氨氮、动植物油产生量分别为 666.5kg/a、727.1kg/a、298.1kg/a、52.3kg/a、8.5kg/a。生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经污水处理系统处理后用于茶场灌溉，不外排。 **三、噪声** （1）社会生活噪声 项目建成后，区域内来往人员主要是职工，将产生各种社会生活噪声，噪声值一般在 60~65dB(A)之间。 （2）车辆噪声 项目营运期车辆进出时会产生一定的噪声，噪声值一般在 65~75dB（A）之间。

	四、固体废物 本项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾。工作人员生活垃圾按每人每天0.35kg计，则工作人员生活垃圾产生量为58.1kg/d（21.2t/a），收集后交由环卫部门统一清运。 **五、生态环境** 本项目为森林资源保护监测中心建设，对生态环境的影响主要在施工期。运营期的影响主要体现在工程永久占地而遭到破坏的植被、植物物种将不能恢复。项目建成后，改变了拟建地景观，原有林地被破坏。但本项目选址巧妙，位于谷地，四周群山环绕。本项目建筑新建以后总体平面呈 “凹”形布置，各森林资源保护用房及监测办公室合理布置，形成端庄典雅的主体建筑形象。项目最高建筑为森林资源保护中心（北栋）高度为11.1米，远远低于场地与周边山体的高差。因此项目不会对场地周边山体所形成的天际线造成影响。项目建筑整体风格采用中式风格，白墙青瓦，灰色的外墙砖饰面，中式窗套 及栏杆点缀其中，整栋建筑显得典雅又不失大气稳重。建筑设计采用山地形建筑的设计手法，有效消化场地高差，使建筑的功能性、场地的局限性及使用的舒适性有机结合。同时通过绿化方案设计，使建筑整体与周边植被环境融为一体。因此项目的建设在视线影响上是不造成冲击的。故本项目对景观影响较小。
选址选线环境合理性分析	**选址合理性分析** 本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，属于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与平江福寿山省级森林公园范围内。 项目的选址符合《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》、《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》和《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》的保护要求及建设要求。 根据平江县自然资源局《关于平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目的选址意见》（平自规选[2020]09号）（2020.08.06），拟建项目用地性质为公共服务设施用地，同意项目选址方案。

	根据平江县林业局《平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目涉自然保护地的有关情况说明》（2020.12.01），平江县将福寿山省级森林公园整合为福寿山省级自然公园。平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目在自然保护地整合优化过程方案中，位于福寿山省级自然公园一般控制区，项目为一般控制区允许开展的活动。 根据平江县人民政府《关于平江县福寿国有林场森林资源和监测中心建设项目有关情况说明》（2020.12.30），拟建项目列入《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》近期项目建设安排。项目选址不符合土地规划，但符合省自然资源厅有关调规情形，用地规模符合节约集约用地原则，不涉及永久基本农田和已批生态保护红线。 根据湖南省林业局《准予行政许可决定书》（202105.17），湖南省林业局同意本建设项目选址。 本项目已于 2021 年 5 月委托湖南省景观规划设计咨询中心编制完成《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区福寿林场森林资源保护监测中心建设项目选址方案论证报告》并取得批复。拟建项目的实施，能有效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。对保护生态环境、保护旅游资源、保护珍稀动植物、保护生物多样性和维持生态平衡具有重大作用。本项目施工期产生的环境污染及工程占地对生态环境的影响，都可采取相应的环境保护措施进行治理及恢复。因此，从环保、技术、经济等方面分析，本工程建设是合理可行的。 综上所述，本项目选址是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	**本项目施工期主要污染源及采取的措施如下：** **1、废气** （1）施工扬尘 ①加强施工管理，必须注意文明施工，合理安排工期； ②地基开挖、建材露天堆放、粉状材料装卸等施工避开大风时段，并及时洒水降尘，保证扬尘源有足够的湿度。在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生； ③建设施工工地周围设置不低于 1.8m 的硬质密闭围挡，建设施工时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土外逸，避免扬尘、废弃物和杂物飘散； ④合理选择建筑材料的运输线路，施工工地进出道路必须进行硬化处理，未能硬化部分使用草帘覆盖，防止扬尘，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。设置车辆冲洗装置，车辆驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路，控制运输车辆的行驶速度； ⑤严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品预拌混凝土； ⑥对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。施工结束时，及时对施工占用场地恢复道路或植被； ⑦使用污染物排放符合国家标准的施工机械设备和运输车辆，并加强操作管理和日常养护，保证施工机械设备和运输车辆处于良好的工作状态，严禁使用不合格设备和报废车辆； ⑧限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到 10km/h，将其它区域控制在 20km/h。 同时严格执行住建部“六个”100%，①施工工地周边 100%围挡（建筑工地围档必须 100%全封闭，且达到美观大方，安全实用要求）；②物料堆放 100%覆盖（建筑工地砂石、裸露黄土(含地面)必须 100%全覆盖）；③出入车辆 100%

冲洗（工地大门内必须安装定型车辆冲洗设备，保证出来的车辆必须100%全冲洗）；④施工现场地面100%硬化（施工现场的主要施工道路必须100%全硬化）；⑤拆除工程100%湿法作业（施工现场划分为三个施工段：每个施工段各配备1台抑尘车，全段共配备3台抑尘车，结合喷淋系统在土方挖运、回填全过程100%洒水抑尘，进行湿法作业）；⑥渣土车辆100%密闭运输（由工地驶出车辆必须用苫布对厢体所运渣土遮盖严实）。

采取上述措施后，施工单位在具体施工过程中扬尘对周围环境影响较小。

（2）施工机械废气及运输车辆尾气

工程施工需使用机械设备和运输车辆，由于燃油机械多为重型机械设备，燃油以柴油为主，使用过程中将产生CO、NO_2、THC等废气。机械燃油废气属于无组织排放源，主要集中在施工机械数量较多的施工区。污染物呈面源分布，污染物排放分散。通过加强管理，使用优质燃料、对施工设备进行定期的维护保养可减少施工机械及运输车辆尾气。

（3）沥青烟气

项目沥青铺装将产生沥青烟，产生的沥青不可定量，本评价仅作定性分析。本项目沥青采用外购商品沥青，由自卸卡车运送至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压。沥青烟通过采取加强管理，加上周边植被吸收和大气扩散作用以后对环境影响不大。为减少沥青摊铺对环境空气的影响，建议选择扩散条件好的天气进行沥青摊铺，并加快摊铺进度。

2、废水

项目施工期产生的废水量不大，但若不经处理或处理不当直接外排，对周围环境会造成一定影响。评价建议对施工废水采取以下污染控制措施：

①对施工用水严格管理，项目在工作面内设置临时沉砂池对废水作沉淀隔油处理，隔油沉淀后的废水用于工作面的浇洒抑尘，不外排水体。

②本项目在工作面内设置临时排水沟，雨季产生的地面径流经排水沟汇合排入临时沉砂池，经收集沉淀后用于工作面的浇洒抑尘。

③施工场地应加强管理，防止土石方等进入堆放地附近溪流。

④严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏。各类车辆、设备使用

的燃油、机油、润滑油等应加强管理，所有废弃脂类均要集中处理，不得随意倾倒，更不得任意弃入附近水体内。

⑤施工场地建简易旱厕，生活污水经收集处理后用于周边农作物施肥。

⑥建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的材料，以免这些物质随雨水冲刷，对周围环境造成污染。

综上所示，施工废水不会对周边水环境造成太大的影响或质的改变。

3、噪声

施工期噪声影响具有一定的暂时性和间歇性，随着施工期的结束，相应的噪声问题也会随之消失。

项目拟建地 200m 范围内不存在敏感点，且项目周边有树木等声障，项目施工噪声对周围环境影响不大。

环评建议施工单位可采取以下措施缓解施工期噪声影响：

（1）严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。

（2）采用强化工程施工管理的办法，控制噪声设备的运行时间，避开居民的休息时间，特别是控制夜间施工时间。

（3）尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值，操作工人配戴好个人劳动防护用具（如耳塞、耳罩等）。

（4）在施工场地边界设置围挡减少噪声影响。

（5）项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。

（6）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。

（7）车辆产生的交通噪声，采取控制超载、禁止高音喇叭鸣放和限速行驶处理措施。重型车辆应安装消声器，运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

通过采取以上噪声防治措施后，施工期产生的噪声影响将会的得到有效的控制和缓减，总体而言，项目施工期产生的噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

施工期固体废物主要是施工场内道路、截水沟及沉淀池等设施建设产生的剥离废土、建筑垃圾，以及少量的生活垃圾。

（1）施工人员产生的生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一清运；

（2）施工期按计划和施工的操作规程，严格控制，尽量减少余下的物料。产生的建筑垃圾，应尽可能回用，若不能回用，委托渣土公司进行处置。

（3）严禁将生活垃圾混与建筑垃圾一同处置，更不可随意堆放、丢弃。

（4）进行地表植被清理时，采伐的林木尽可能的用于房屋建设，不能回用的外售。清除出来的含有植物根系的表土，在场内暂存，用作项目建设完成后绿化区域的表土。

（5）土石方全部用于回填，包括地基平整以及绿化工程覆土。由于挖方与回填在时间上不同步，开挖料并不能直接用于回填和填筑，在拟建北侧停车场处设置暂存地。

综上所述，项目施工期产生的固体废物均能得到合理的回用或妥善的处置，在积极落实固废处置措施基础上，不会对周边环境造成太大的影响。

5、生态环境

本项目施工期主要生态环境保护措施主要从以下几个方面考虑：

（1）植被保护措施

①建设单位应合理安排施工进度，随时施工随时保护，减少施工面的裸露时间，对形成的裸露土地，平整土地后及时镇压，消除松软地表，然后尽快恢复林草植被；

②进行地表植被清理时，严格按照占地范围进行林木采伐，严禁超范围采伐林木；采伐时严格控制林木倾倒方向，避免损坏占地范围之外的林木；

③划定最小的施工作业区域，把施工活动限定在一个尽可能小的范围内，严禁施工人员和器械超出施工区域对周边的植被、植物物种造成破坏；

④对不是工程要求必须改变地貌形态的场地，尽量减少其扰动，在施工过

程中还应采用及时种植草皮等措施恢复或绿化裸露的地面的植被覆盖率；无论填、挖工程或堆土堆都应及时恢复植被或绿化；

⑤对于项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏。选用乡土物种，在土方工程完成后立即栽种，并在栽种初期，予以必要的养护。如采用立体绿化护坡工程时，可先选择固着性强的先锋物种，在运营期间逐步用乡土物种替代；

⑥施工过程中应注意保护相邻地带的树木、绿地等植被，尽量减少对现状树木的破坏；施工结束后，对材料堆放场等临时性占地破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽；

⑦永久占地区域建设排水沟，排水沟与施工点的沉淀池相连，减少施工废水对周边生态较好的区域的影响。

（2）动物保护措施

①在施工期建设单位应加强对施工单位的监督管理，严禁施工人员猎捕施工场地周边的动物；

②采取车辆限速、禁止鸣笛，对设备采取高噪声设备减震、隔声；

③在施工开始前应实施人工驱赶的方法，使拟建范围内的鸟类、两栖类、爬行类等动物离开施工区；

④在施工过程中，若发现野生动物，应停工避让或人工放逐到施工区外；

⑤严防燃油泄露，防止油污对土壤环境造成污染；对工程废物进行快速处理，及时运出保护区范围，防止施工遗留物对环境造成污染从而影响动物的生存环境；对工程废物和施工人员的生活垃圾进行快速处理，尽量避免废物为鼠类等疫源性哺乳类提供生活环境，同时也可减少工程对动物栖息地的破坏。

⑥施工注意避免对两栖、爬行类动物造成碾压伤害，冬季施工发现冬眠的蛇及两栖动物，应禁止捕捉，报告保护区管理部门，采取措施安全移至远离工区的相似生境中；

⑦施工中时，应严格限定施工范围，不得随意新增永久及临时占地，尽量减少对动物栖息地的破坏。严禁施工人员随意进入景观保护培育区；

⑧鸟类和兽类大多是晨、昏或夜间外出，为减少工程施工噪声对其惊扰，

安排好工作时间，在晨昏、夜间禁止出现高噪声的施工作业，降低强灯光对附近山体的照射时间；

⑨禁止施工人员随意大声喧哗，减少对鸟类和兽类等野生动物的直接惊扰；

⑩对在施工中遇到需要保护的幼兽，幼鸟和鸟卵（蛋），应及时向相关管理 机构汇报，不得擅自处理；

⑪利用标牌、指示牌等宣教手段，开展宣传教育工作；积极开展日常巡护工作。

（3）水土流失防治措施

①土方开挖回填等路基施工应避开雨季；

②合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，边施工边采取有效的水土保持措施；

③施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用；

④挖方的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失；堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

⑤建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，临时堆土场需修建围档护坡，防止暴雨冲刷造成水土流失。可采取设置挡渣墙、截排水沟、沉砂池等，边坡处适当进行草皮护坡等措施；

⑥及时采取有效绿化，种植草木，恢复植被，边开挖、边平整、边绿化；

⑦雨季施工时应随时关注气象变化，在大雨到来前做好相应的水保应急工作，例如对新产生的裸露地表的松土予以压实，应备有充足的沙袋、塑料布或草席压住坡面进行暂时防护，以防止出现大规模水土流失现象。此外，在不影响工作效率的前提下，做好工程运筹计划，雨季应尽量缩小工作面。

（4）景观保护措施

拟建项目利用植被混凝土护坡绿化工程技术对岩石边坡进行防护和绿化。植被混凝土边坡防护绿化工程技术具体做法是：先在岩体上铺上铁丝或塑料网，并用锚钉和锚杆固定。将植被混凝土原料经搅拌后由常规喷锚设备喷射到岩石

	坡面，形成近 10cm 厚度的植被混凝土。喷射完毕后，覆盖一层无纺布防晒保墒，水泥使植被混凝土形成具有一定强度的防护层。经过一段时间洒水养护，青草就会覆盖坡面，揭去无纺布，茂密的青草自然生长。植被混凝土护坡绿化工程技术可以一劳永逸地解决岩坡防护与绿化问题。 采取系列生态恢复和补偿措施后，本项目建成后对项目区域的生态环境影响较小。
运营期生态环境保护措施	**1、废气** 本项目营运期废气主要是汽车尾气，汽车尾气污染的发生时间具有间歇性、突发性的特点，加之停车数量不多，废气中的污染物也较少。并且项目停车场建设为生态停车场，绿化程度高，且广场空间较为开阔，有利于废气稀释扩散，故汽车尾气对大气的污染不大。 **2、废水** 本项目不涉及实验室，营运期废水主要是工作人员生活污水。生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经污水处理系统处理后用于茶场灌溉，不外排。 **生活污水处理的可行性分析：** 本项目地埋式一体化污水处理设备以 A/O 生化工艺为主，污水在流经厌氧/好氧两个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，污水中的有机物和磷得到去除。A 就是厌氧段，主要用于脱氮除磷；O 就是好氧段，主要用于去除水中的有机物。它除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷，适用于处理氨氮和 BOD_5 含量均较高的废水。项目生活污水产生量为 6.64t/d（2423.6t/a），设计该区域范围内生活污水处理系统最大处理水量为 $30m^3/d$。 一体化污水处理设备集生物降解污水沉降、氧化消毒等工艺于一体。设备埋入地表以下，地表可作为绿化或广场用地，因此该设备不占地表面积；设备采用优质防腐措施，它能耐酸、碱、盐、汽油、煤油、耐老化、耐冲磨；接触氧化池内的填料多为组合软填料，质轻、高强、物理化学性质稳定，比表面积

大，生物膜附着能力强，污水与生物膜的接触效率高；接触氧化池内采用曝气器进行鼓风曝气，使纤维束不断漂动，曝气均匀，微生物生长成熟，具有活性污泥法的特征；出水水质稳定，污泥产量少并易于处理；全自动控制，不需人员管理操作简单，维修方便；噪声低，无异味。

地埋式一体化污水处理设备组成部分为：格栅井、调节池、A 级生物池、O 级生物池、二沉池、消毒池、分离器、风机房及风机。工艺流程图见下图。

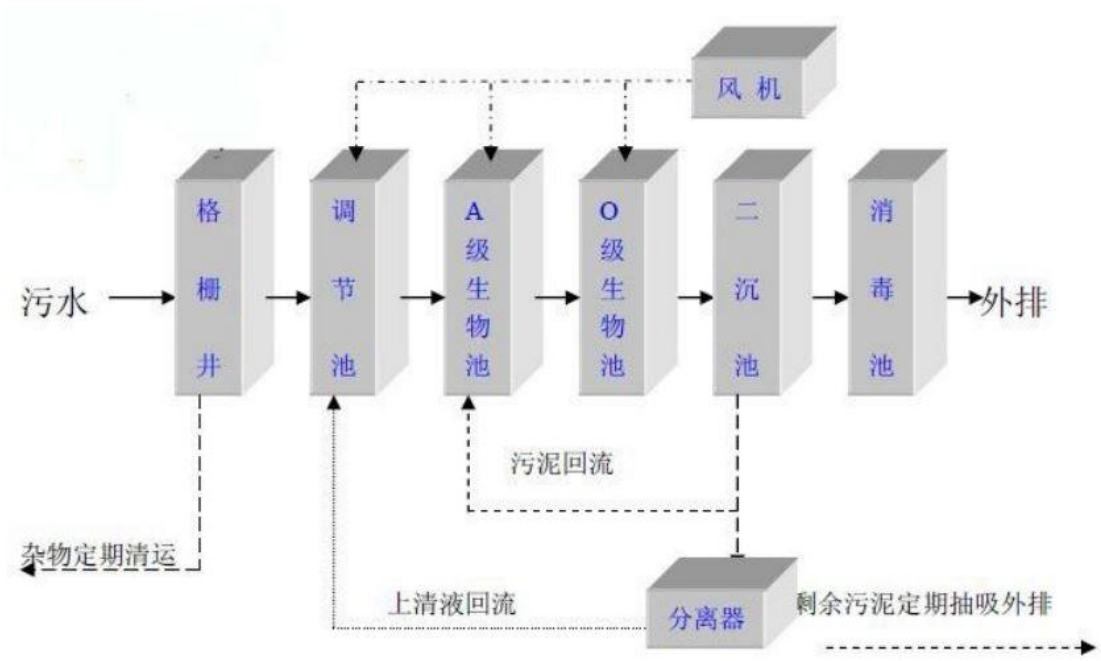


图 5-1 一体化设备工艺流程图

表 5-1 生活污水产生及处理情况一览表（浓度：mg/L，含量：kg/a）

处理单元		COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
化粪池	进水浓度	275	123	300	21.6	3.5
	污染物含量	666.5	484.7	727.1	72.7	8.5
	去除效率	15%	9%	30%	3%	/
	出水浓度	233.8	111.9	210	20.9	3.5
	污染物含量	566.5	441.1	509	70.5	8.5
地埋式一体化污水处理设备	进水浓度	233.8	111.9	210	20.9	3.5
	污染物含量	566.5	441.1	509	70.5	8.5
	去除效率	85%	90%	95%	65%	/
	出水浓度	35.1	11.2	10.5	7.3	3.5

	污染物含量	84.9	44.1	25.5	24.7	8.5
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准浓度限值		100	30	15	70	20

本项目生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，用于茶场灌溉，不会对周围环境造成不良影响。

根据《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》，水家洞、福寿茶场现有茶园形成的精品有机农业基地，面积为 1.10 平方公里。茶场为湖南省平江县福寿国有林场自有。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），平江县茶叶灌溉用水定额为 124m^3/667m^2 •a，则茶场灌溉用水量为 204600m^3/a。项目生活污水产生量为 6.64t/d（2423.6t/a），茶场完全有能力接纳本项目的生活污水。

3、噪声

项目营运期的噪声主要为进出车辆的噪声、社会活动噪声。汽车在停车场启动、停车时一般速度较慢，噪声级一般在 60～65dB（A）之间，职工活动噪声级也在 60~65dB（A）之间，此类噪声对外界不会产生明显的影响，但若汽车高速行驶或鸣喇叭，其噪声级可达 75dB（A）因此对于汽车运行噪声，通过加强管理，采取厂区内禁止鸣笛、控制车速等措施。同时，项目区内加强绿化，最大程度上减轻项目噪声对外环境的影响。为了确保各固定声源达标排放且对周边敏感目标不造成声环境影响，本环评要求建设单位采取以下措施：

（1）建议建设单位在施工时，四周厂界原有的高大树木尽量保留，或移栽，并种植些高大乔木，既美化环境，又可起到一定的隔声作用；

（2）严禁车辆超速、超载运行；

（3）在地面停车场的出入口处设置减速带及限速标志，车辆进入停车场的速度不宜超过 15km/h，以降低机动车噪声源强；

（4）参照相关机动车管理规定，在环境敏感点附近明显位置设置禁鸣标志，严禁机动车进出本项目鸣笛。

4、固体废物

本项目营运期固废主要是工作人员的生活垃圾。收集后交由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成不良影响。

5、生态环境

工程永久占地区域内遭到破坏的植被将不能恢复，需要采取一定的措施对生态环境进行恢复与补偿。

施工结束后，尽量对周边的空地进行绿化，以减少人工化的痕迹，使其与周围自然景观更加融合。恢复时将根据地段的实际情况，并综合考虑评价区本身的建设，因地制宜地对各类施工迹地进行绿化恢复，尽量减少工程区内的施工痕迹。

根据山场情况和种苗情况，选择一般造林树种为湿地松、枫香、桉树、油茶等，阔叶树至少在 30%以上。在山体岩石裸露无法恢复绿色植被的区域，通过栽植爬藤类植物，逐步形成藤萝网络，达到岩石复绿、立体绿化效果，以覆盖岩石、固定山体。

采用穴状整地，对于杂灌较多的地段先进行带状或块状全刈,再按 60cm 见方规格打穴,整地后进行表土回填,先填表土、细土，并捡尽石块、树枝。

苗木选择：选择国标Ⅰ、Ⅱ级苗木，严禁三线苗上山，Ⅰ级苗达 80%以上。优先采用芽苗切根移栽培育的苗木和优良无性系苗木，为确保苗木质量，起苗时苗木应分级，做到随时随运随栽，当天栽不完应及时假植。

造林时间：选择冬、春季阴雨天气栽植。栽植要求：栽植前用配有适量 ABT 生根粉和磷肥的黄泥浆对苗木进行沾根，选择雨后阴天进行栽植，栽植时，先要扒开回填表土，适当深栽、栽正、不窝根、 踏紧并培土成馒头形，要求做到“三埋、二踩、一提苗”，使苗木竖直、根系舒展、深浅适当。混交方式：在造林时，树种按行状或块状配置进行栽植。 抚育管理：在每年的 5-6 月和 8-9 月进行抚育，连续三年，采用全刈、扩穴、培蔸的方法进行，要求在离苗木 15cm 处，垦深 20cm 以上，宽 100cm 以上，垦面应不见青杂物，不损压苗木，并将苗木基部培土成馒头形。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价目

的是分析和预测建设项目存在的潜在威胁、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作等级划分判定如下表所示。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

本项目为森林资源保护监测中心建设，根据本项目产业定位、建筑结构的特点，可能存在的环境风险是火灾事故排放风险。

故本项目仅需简单分析。导则判定依据详见表 5-2。

表 5-2：评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

（1）火灾事故原因：

火灾风险事故可能发生的原因主要有以下方面：项目电气设备发生意外引发火灾的风险。

①电气设备发生意外风险的隐患主要有：接地故障引起火灾带电导体与水管、钢管、设备金属外壳发生接触短路，可能引起故障电流起火、故障电压起火、接线端子连接不实起火等；用电管理不善，用户超负荷用电，如果散热条件不好，环境温度较高，可能引起线路起火；电气设备长期使用，导线陈旧破损，也是常见隐患之一。

发生火灾后，将产生大量 CO_2、烟尘等大气污染物，将造成一定污染。火灾事故的发生概率在 1×10^{-5} 时在可接受范围内。

（2）火灾风险防范措施

为了预防火灾，项目除需按照各种规范要求安装消防设施外，还应当采取以下有效的防范措施：

1）室内装修尽量采用非燃烧材料，这是阻止火势蔓延的一项重要措施。

2）加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。

3）加强用电、用气管理，对使用时间长的电器设备，要及时更换或维修。

4）定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。

5）加强宣传教育，加强工作人员防火教育，提高防范意识。

6）设置应急电源和消防楼梯，并应经常检查确保安全通道的畅通。

7）完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，消防栓、消防水管、消防水源、逃生通道、喷淋设施、烟感感应装置、监控装置等不可或缺并加强管理，做到出现火险自救，避免灾难发生。

（3）环境风险应急预案

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、措施方案等。

1）制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合；

2）明确职责，并落实到单位和有关人员；

3）制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划；

4）对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。

本项目存在火灾事故风险因素。建设方应按照本报告中提出的建议，采取必要的风险防范与控制措施，将项目的环境风险降至最低，避免发生环境风险事故对周边环境造成影响。

7、监测计划

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业

的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划及管理执法提供依据。本工程日常环境监测可委托当地具备环境监测资质的监测单位负责。环境监测计划如表所示。

表 5-3 环境监测计划

阶段		监测地点	监测频次	监测时间	监测内容
施工期	施工扬尘	施工现场	随机抽样	1 天	TSP
	施工噪声	施工现场	随机抽样	1 天	Leq（A）
备注	1、实施机构：资质单位；2、负责机构：监理公司或建设单位；3、监督机构：岳阳市生态环境局平江分局				

其他

一、环境保护管理

（1）环境管理机构职能

环境管理是工程项目管理的组成部分，其基本职能是：

①协调工程建设与环境保护、水土保持的关系。

②确保本工程环保项目环保工程验收实施和正常运转。

③落实本工程环境监测规划的实施。

（2）环境管理机构任务

①制定运行期环境管理规定和办法。

②编制环境保护年度工作计划，监督落实环境保护措施以及环境监测计划。

（3）环境管理机构组成

根据工程施工期和营运期环境管理任务，建议建设单位设置环保科，环保科负责全面管理施工及营运期的环境保护工作。

环保科的职责：

①负责协调当地环保部门与本工程环保有关事宜。

②编制环境保护年度工作计划，监督落实环境保护措施以及环境监测计划。计划报上级领导审批后，根据计划，及时落实环保设施运行和维护的经费。

③负责监督环境保护设施运行情况检查、计划及进度落实情况。

④负责监督环境监测工作实施，及时处理各污染事故。

二、环境监理

1、环境监理范围

环境监理范围：工程所在区域与工程影响区域

工作范围：施工现场、施工便道、附属设施等以及上述范围内生产施工对周边造成环境污染和生态破坏的区域。

工作阶段：施工准备阶段环境监理；施工阶段环境监理；工程保修阶段（交工及缺陷责任期）环境监理。

2、环境监理一般程序

①编制工程施工期环境监理计划；

②按工程建设进度及各项环保措施编制环境监理细则；

③按照环境监理细则进行施工期环境监理；

④参与工程环保验收，签署环境监理意见；

⑤监理项目完成后，向建设单位提交监理档案资料。

3、环境监理要点

环境监理单位应收集拟建道路的有关资料，包括项目的基本情况，环境影响评价报告表，环境保护设计，施工企业的设备、生产方式、管理，施工现场的环境情况，施工过程的排污规律，防治措施等。

根据工程及施工方法制定施工期环境监理计划。按施工进度计划及排污行为，确定不同时间检查重点项目、检查方式和方法。

监理的技术要点是：施工期主要检查对植被、景观的保护措施；中期主要检查施工噪声，施工及生活污水排放，取、弃土工程行为及其防护情况等；后期检查路域植被恢复情况。

表 5-4 施工期环境管理及监理主要内容

<table>
<tr><th>防治对象</th><th>防治措施</th><th>环境管理</th><th>环境监理</th></tr>
<tr><td>施工扬尘</td><td>洒水抑尘、控制车速、避免大风天气下施工、对弃土、原材料进行覆盖。</td><td rowspan="2">施工单位环保措施上墙张贴，落实到人，做好施工场地环境管理和保洁工作</td><td>建设行政管理部门及环境管理部门进行定期检，如有违反应进行处罚并整改</td></tr>
<tr><td>施工噪声</td><td>将投标方的低噪声施工设备和技术作为中标内容；施工单位开工 15 日前，携带施工资料等到当地环保部门申报《建设施工环保审批表》，</td><td>环保监理部门对夜间施工噪声等进行监督检查，违反相关管理条例及法律法规，应进行处罚并整改</td></tr>
</table>

	经批准后方可施工；禁止在12:00-14:00、22:00-6:00进行高噪声污染的施工作业。		
弃土、建筑及生活垃圾	弃土、建筑垃圾及时清运，不能长期堆存，做到日产日清，选用专用渣土运输车辆，防止沿途散落。	建筑垃圾清运至指定地点	环卫及渣土运输管理部门监管

环保投资

本项目总投资为1767.14万，环保方面的投资约为175万，环保投资占工程总投资的9.9%。本项目环保建设内容见下表：

表5-5 环保投资一览表

工程阶段	项目	防治措施		投资估算（万元）
施工期	废水	沉淀池、排水沟、旱厕		30
	施工扬尘	设置围档、防尘网、洒水降尘		15
	施工噪声	选用低噪声设备、临时围护结构等、禁鸣等降噪措施		10
	固废	垃圾桶或垃圾箱、建筑垃圾处理		2
营运期	生活废水	化粪池、地埋式一体化处理设施		60
	车辆噪声	禁止鸣笛、控制车速等警示牌		1
	固废	生活垃圾	垃圾收集桶（多个）	5
生态	水土保持、绿化、事故预防等			52
合计				175

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	控制施工范围，尽可能保留项目用地范围内可利用的植物；及时进行植被恢复；严禁施工人员猎捕施工场地周边的动物；采取车辆限速、禁止鸣笛，对设备采取高噪声设备减震、隔声；避免深挖深填，避开雨季施工。	生态恢复、无水土流失现象，对对区域动植物的生存造成不良影响	对周边的空地进行绿化。	周边已进行绿化，且植物选用区域内常见种
水生生态	无	无	无	无
地表水环境	施工废水经简易沉淀池沉淀后用于洒水降尘，生活污水经化粪池收集后用于周边农作物施肥。	不外排	生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经污水处理系统处理后用于茶场灌溉。	不外排
地下水及土壤环境	无	无	无	无
声环境	文明施工，合理安排施工时间；选用低噪声设备进行施工；加强对运输车辆的管理；设置围挡。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））	禁止司机乱按喇叭、设车辆禁止鸣笛标牌减噪措施	/
振动	无	无	无	无
大气环境	洒水降尘、物料堆放加盖篷布、进出车辆进行冲洗、车辆限速、风力较大时停止施工；对施工设备进行定期的维护保养。	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织限值要求	加强绿化、生态停车场	/

固体废物	建筑垃圾委托渣土公司统一处理；采伐的林木尽可能用于房屋建设，不能回用的外售；清表渣土用作绿化区域的表土；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门处置。	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
电磁环境	无	无	无	无
环境风险	运营期环境风险主要是火灾事故，需加强对员工的宣传教育，提高防范意识，加强对电气设备的检查维护。			
环境监测	工程建设方应对环境质量现状和污染物排放情况进行日常监测	加强日常环境监测	/	/
其他				

七、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址总体发展规划，符合相关法律法规的要求，项目所在地环境质量现状良好，满足“三线一单”要求。

建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对生态环境加强保护，最大限度减轻项目建设对生态环境影响的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

平江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目
生态专项评价报告

项目名称：　江县福寿国有林场森林资源保护监测中心建设项目

建设单位（盖章）：湖南省平江县福寿国有林场

编制单位：湖南聚星励志环保科技有限公司

编制日期：二〇二一年七月

一、总则

1.1 项目建设的必要性分析

（1）项目建设是促进当地经济发展的需要

旅游消费是重要的服务消费，是稳定经济增长的重要手段，居于影响民生的幸福产业之首。为了发挥旅游消费在稳增长中的作用，应对全球经济低迷带来的压力，国务院连续出台了一系列措施，推动旅游消费实现了快速增长。2016 年 2 月，原国家旅游局公布首批 262 家国家全域旅游示范区创建名单，平江县脱颖而出，成为岳阳市成功入选的唯一代表。福寿山—汨罗江风景区是湖南生态文明教育基地和国家 AAA 级旅游景区，平江县首批国家全域旅游示范区的创建为福寿国有林场、森林公园带来重大的发展机遇和源源不断的动力。

2018 年，平江县人民政府与岳泰集团签订了 26.8 亿元的福寿山国际旅游度假区合作开发合同，整合优势资源，同时必须加强对福寿国有林场、森林公园的管理，加大对福寿山森林资源、旅游资源的监控监测，因此该项目的建设将进一步促进当地经济的发展

（2）项目建设是提升保护管理水平的需要

目前景区内管理用房设施老旧，面积狭小，年久失修，同时办公人员较多约 166 人，办公场地已远远满足不了办公的需求，为了能进一步改善现状及加强管理，该项目建设势在必行。同时该项目依据《全国环境监测站建设标准》规定了各级环境监测机构用房面积及要求，拟建项目位于中部地区的岳阳市平江县，该项目设置的环境监测站所属三级标准。实验用房不低于 1000 平方米，同时行政办公用房人均不低于 15 平方米，依据目前景区在岗人员 166 人的标准，办公用房面积应约为 2490 平方米。

因此，该项目建设依据是充分的，项目建设不仅可改善办公需要，还可增强景区内对森林资源的保护和监测管理。进一步加强对生态环境保护、旅游资源保护、珍稀动植物保护、生物多样性保护，从而达到提升管理水平的需要。

（3）项目建设是实现可持续发展的需要

福寿国有林场、森林公园周边其他旅游资源类似且知名度较高的景区有幕阜山、连云山、大围山等。周边旅游景点景区多，对一个大旅游区的形成是优势，

有利于相互合作共同打造品牌，但针对区域内部旅游发展来说，各个景区景点之间不可避免地要展开竞争。福寿国有林场现有管理用房面积狭小，年久失修，已不能满足对整个林场、森林公园的管理、监控需求，只有加强林场的基础设施建设，加强对福寿国有林场、森林公园的管理，加大对福寿山森林资源、旅游资源的监控监测，才能保证森林旅游资源的持续利用，实现森林旅游可持续发展。

（4）项目建设是生态环境监测保护的需要

福寿国有林场、森林公园是福寿山-汨罗江国家级风景名胜区的重要组成部分，拥有丰富的森林景观资源。生态环境没有替代品，用之不竭，失之难存。若旅游产品的开发利用不当或过度，将会导致生态环境的恶化，从而使森林公园的生态优势丧失、旅游资源优势受到威胁。生态环境一旦破坏必将影响到森林公园的可持续发展。本项目的建设将在监测中心设置应急指挥中心、网络中心，同时建立水资源安全预警系统、安防视频监控系统、应急广播系统，达到以下目标：

1）建立水资源安全预警系统可以监测有关水资源可能出现的不安全问题及其成因，为制定消除或缓解水资源不安全的措施提供依据，是保障水资源安全的有效途径。

2）利用平江县相关部门现有的地质、洪涝灾害监测预警系统，对国有林场、森林公园范围内可能发生的崩塌、山体滑坡、洪水等原生性灾害进行动态监测，提高对自然灾害的预测预报水平。

3）建设安防视频监控系统，以实时监控森林公园内的情况，切实保障游客生命财产安全，切实保护国有林场、森林公园的生态资源。

4）建立应急广播系统可以提升指挥调度的速度和效率，提醒游客注意安全，以最大程度减少损失。

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区内，根据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），风景名胜区、森林公园属于重要生态敏感区，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行），项目属于涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目，因此项目需设置生态专项评价专题。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，（2018.12）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）；

（7）《中华人民共和国土地管理法（2004 年修订）》（2004.8）；

（8）《中华人民共和国城乡规划法（2015 年修订）》（2015.4）；

（9）《中华人民共和国野生动物保护法》（2016.7.2 修订）；

（10）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017.10.7 实施）；

（11）《中华人民共和国水土保持实施条例法》（1993.8.1）；

（12）《中华人民共和国森林法》（2019.12.28 修订）；

（13）《基本农田保护条例》，（2011.1 修订）；

（14）《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（1993.9.17）；

（15）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016.2.6 修订）；

（16）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号，（2020.1.1 施行）；

（17）《国家重点保护野生动物名录》（1998.12.10）；

（18）《风景名胜区规划规范》（GB50298-1999）；

（19）《风景名胜区条例》（国务院令第 474 号，2006）；

（20）《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》；

（21）《湖南省野生动植物资源保护条例》（2004）；

（22）《湖南省地方重点保护野生植物名录》（2002）。

1.2.2 技术导则、标准及规范

（1）《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；

（3）《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T192-2015）；

（4）《开发建设项目水土保持技术规范》（GB/T50433-2007）。

1.3 评价工作等级

根据生态因子之间互相影响和相互依存的关系，依据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19- 2011)关于生态影响评价等级的划分要求，生态影响评价工作等级划分表见下表。

表 1.5-1　生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地(含水域)范围		
	面积≥20km^{2}或长度≥100km	面积 2~20km^{2}或长度 50~100km	面积≤2km^{2}或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目位于风景名胜区、森林公园等重要生态敏感区，项目占地面积4325.74m^2，小于 2km^2，根据 HJ19-2011 关于生态环境影响评价工作等级的划分，本项目生态环境影响评价等级设定为三级。

1.4 评价范围与评价时段

1.4.1 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）中关于生态影响评价范围的要求，即生态影响评价应能够充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。评价工作范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。可综合考虑评价项目与项目区的气候过程、水文过程、生物过程等生物地球化学循环过程的相互作用关系，以评价项目影响区域所涉及的完整气候单元、水文单元、生态单元、地理单元界限为参照边界。

以项目占地边界外延 200m 的区域作为本次生态评价范围，并调查距离地块周边 1km 范围内的生态敏感点。

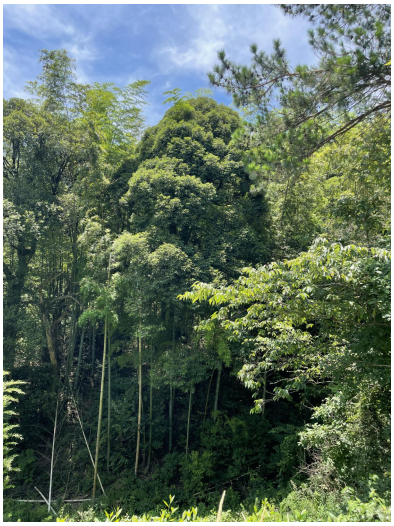
1.4.2 评价时段

本项目评价时段分为施工期和运营期两个时段。

1.5 生态环境敏感保护目标

根据《中国植被》和《湖南植被》的划分，评价区植物区系以温带性质为主，兼具有强烈的热带、亚热带向温带的过渡性质，植被类型以亚热带常绿落叶阔叶林为主。评价范围内主要的生态环境保护目标情况见表。

表 1.7-1　主要生态环境保护目标

序号	名称	与工程的相对位置	保护级别或要求	敏感点实景图
1	福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区	项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区总体规划的二级保护区内，位于风景名胜区详细规划的三级保护区内	国家级风景名胜区。主要保护对象为区内景观单元、区内各级文物保护单位、区内古树名木区内自然山体、溪涧水体、岩石、整体景观风貌与生态环境等	
2	福寿山省级森林公园	项目位于福寿山省级森林公园一般控制区内	主要保护对象为森林生态系统和生物多样性、野生动植物、自然与人文景观等	

序号	名称	与工程的相对位置	保护级别或要求	敏感点实景图
3	溪流	东，30m	保护溪流的水质和水量不受影响	
4	水土保持	项目占地范围内工程水土流失重点治理区，临时占地区域	工程防护与生态恢复措施	/

1.6 评价内容

本评价工作的重点包括以下几个方面：

（1）生态环境现状调查与评价；

（2）项目建设及运营对福寿山—汨罗江国家级风景名胜区野生植物的影响评价；

（3）项目建设及运营对福寿山—汨罗江国家级风景名胜区野生动物的影响评价；

（4）项目建设及运营对主要保护对象的影响评价；

（5）项目建设及运营对项目区周边陆生植被及动物的影响评价；

（6）提出生态保护和恢复措施。

1.7 生态影响评价技术路线

项目生态影响评价工作程序如图 1.7-1 所示。

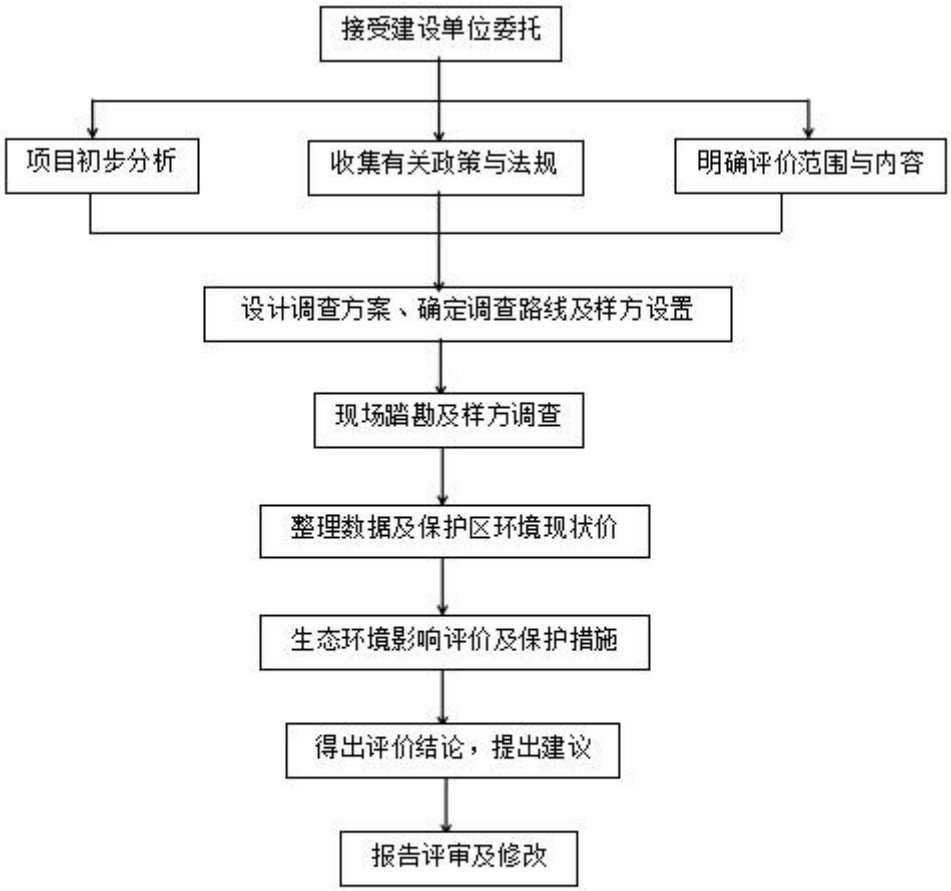


图 1.9-1　评价技术路线图

二、建设项目概况

2.1 项目基本概况

2.1.1 工程规模及内容

本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区内，占地面积 4325.74m^2。主要建设两栋建筑：森林资源保护中心（北栋）及监测中心（南栋）。

因景区原有管理用房所在的老场部，除了办公人员办公外，还有游客住宿。本项目建成后，景区原有管理用房保留原样。用于接待游客及游客管理、服务人员办公。同时，本项目工作人员也在原有场部集中就餐。项目主要工程建设内容见表 2.1-1。

表 2.1-1　　项目主要组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	森林资源保护中心	占地面积 688.92m^2	3 层（一层层高为 3.6 米， 二层层高为 3.3 米，三层层高为 3.3 米）；一层为森林灾害防治室、营林生产资料室、林政管理执法室、消防控制室、物资储备库及森林资源调查室。二层为林业有害生物防治室、森林资源保护用房、护林防火档案室、森林资源资产评估室、森林动植物检疫室及会议室。三层为森林科普宣教室、森林防火值班室、设备用房、应急指挥中心及档案室。
	监测中心	占地面积 464.64m^2	2 层（一层层高为 3.6 米，二层层高为 3.3 米）；一层为森林资源防护监测室、碳汇监测中心、森林有害生物监测室、森林病虫害监测室、森林资源保护监测室。二层为森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室及森林火灾监测室。
辅助工程	消防演练场及道路	占地面积 1532.35m^2	消防演练场位于两栋建筑中间，沥青路面
	停车位	21 个	场内设置 15 个停车位，场外茶场设置 6 个停车位，生态停车位
	挡土墙	180m	本项目为山地式建筑，场地现状与周边高差较大，整体北高南低，西高东低，建筑场地与山体高差达 2-7 米。根据场地情况，本项目拟采用毛石重力式挡土墙或悬臂式路肩墙式挡土墙，挡土高度约为 2-7m。
公用工程	供水	生产生活用水主要取自三步桥高位水塔，分别接入生活水箱及消防水池，供本地块的生活和消防用水，消防水池及水泵房设于茶场；	
	排水	排水采用雨、污分流制。生活污水排出经污水支管收集经过化粪池，经地埋式一体化污水处理设备处理后用于茶场浇灌，不外排。雨水经雨水口和沟进入雨水排水管网，就近排放。	

	供电	本工程电压等级 10KV,供电数量 1 路，由茶场变配电站引入（距离 100m 左右）。
	通风与空调工程	不考虑中央空调与集中采暖系统设计，设置一定数量的分体式柜机或壁挂机等独立式空调器， 分散布置各房间空调设备。，暖通专业仅需配合好建筑、 结构、水电等相关专业做好预留、预埋工作即可。通风采用局部机械排风、自然补风的方 式进行换气。
环保工程	废气	汽车尾气产生量较少，停车场建设为生态停车场，绿化程度高，且广场空间较为开阔，有利于废气稀释扩散，故汽车尾气对大气的污染不大；柴油发电机仅作为备用电源，使用较少，产生的废气无组织排放。
	废水	生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经处理后的废水用于茶场灌溉，不外排。
	噪声	绿化隔声、对车辆加强管理
	固废	生活垃圾设置垃圾桶，交由环卫部门清运处理

主要用房功能及实施内容：

森林灾害防治室、森林火灾监测室：利用平江县相关部门现有的地质、洪涝灾害监测预警系统，对国有林场、森林公园范围内可能发生的崩塌、山体滑坡、洪水等原生性灾害进行动态监测，提高对自然灾害的预测预报水平。对整个森林公园进行监测，若出现火情，立即通知消防部门。

林业有害生物防治室、森林有害生物监测室、森林病虫害监测室：主要是通过对森林公园的监控，观察是否出现有害生物，威胁森林公园的生态环境，及时联系有关部门处理，避免出现病虫灾害，破坏生态环境。

森林景观资源保护监测室、动植物保护监测室、自然林保护监测室、野生动物保护监测室、森林资源防护监测室、森林资源保护监测室：对森林资源的景观资源、动植物、林木等进行观察及监控，收集监测物种信息，进行现地核查，拍照、测量、记录生态环境等资料，建立数据库并记录地理位置，对动植物物种分布区、种群及数量进行综合分析。对珍稀动植物实施重点监控。同时，通过监控，防止破坏生态环境的情况产生，保护森林公园生态资源。

森林动植物检疫室：对森林公园的动植物进行观察、监控，若发现动植物出现疫情，及时联系有关部门进行防疫。若古树名木等保护植物受到损害或长势衰弱，立即联系养护单位，报告主管部门，组织治理复壮。若发现保护动物受伤或被困等，立即联系有关部门进行救助。

本项目不涉及专业实验室的建设。

2.1.2 主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要经济技术指标表

序号	指 标 名 称	单位	指标值	备注
1	总用地面积	m^2	4325.74	合 6.49 亩
2	总建筑面积	m^2	2996.04	/
3	建筑占地面积	m^2	1153.56	/
4	沥青路面	m^2	1532.35	消防演练场及道路
5	建筑密度	%	26.67%	/
6	容积率	/	0.69	/
7	绿地率	%	37.91	/
8	停车位数量	个	21	生态停车位（其中 6 个位于场外茶场）

2.1.3 原辅材料

本项目建设过程中需要用到混凝土、钢筋、木材等，其用量需要根据实际情况进行调整，本次环评不对其进行定量分析。所需建设材料均从福寿山山下集镇或县城采购，运距如下：项目建设地点至平江县城 52km，项目建设地点至安定镇 32km，项目建设地点至福寿山镇 23km。

2.1.4 公用工程

（1）给水工程

供水水源：生产生活用水主要取自三步桥高位水塔，分别接入生活水箱及消防水池，供本地块的生活和消防用水，消防水池及水泵房设于茶场。

给水系统：地块的生活水箱设置于建筑闷顶层内，生活水箱的有效总容积为 12 立方米。设置水质防腐处理装置。 本建筑建设场地稍高，生活给水系统设一个区，由加压设备的选择：变频+水箱供给。生活给水管采用 PP－R 管，采用热熔连接。

（2）排水工程

排水采用雨、污分流制。安装地埋式一体化污水处理设备，用于处理生活污水，使新增污水产生点排放的污水达标排放。生活污水排出经污水支管收集经过 化粪池，

经污水处理系统处理后就近排放。雨水经雨水口和沟进入雨水排水管网， 就近排放。

（3）供电工程

根据《民用建筑电气设计规范》，本项目的消防负荷属于二级负荷，其余属于三级负荷。本工程电压等级 10KV，供电数量 1 路，由茶场变配电站引入（距离 100m 左右），满足本工程二级负荷要求。设置一座柴油发电机，容量为：100kW，保证二级负荷的可靠供电。

低压配电干线的配电方式采用树干式与放射式相结合的方式，对重要负荷重 要负荷（如消防设备）双回路供电，最末端配电箱自动切换；对一般负荷（如普 通办公照明）采用树干式配电；对大型设备采用放射式供电。

2.1.4 土石方平衡

根据项目可研资料，本项目开挖土石方约 5190.890m^3，均用于填方，不产生废弃土石方。

2.2 政策及规划相符性分析

2.2.1 与产业政策相符性分析

本项目建设森林资源保护和监测中心，为管理设施建设项目，对比《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目不属于禁止类和限制类项目，符合国家产业政策。

2.2.2 与相关规划、保护条例符合性分析

1、项目建设与《风景名胜区管理条例》的符合性分析

根据风景名胜区管理条例规定：

“第二十六条　在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。

第二十七条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核

心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。

第二十八条　在风景名胜区内从事本条例第二十六条、第二十七条禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。

在国家级风景名胜区内修建缆车、索道等重大建设工程，项目的选址方案应当报国务院建设主管部门核准。

第二十九条　在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（一）设置、张贴商业广告；（二）举办大型游乐等活动；（三）改变水资源、水环境自然状态的活动；（四）其他影响生态和景观的活动。”

第三十条　风景名胜区内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。

在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。

第三十一条　国家建立风景名胜区管理信息系统，对风景名胜区规划实施和资源保护情况进行动态监测。

国家级风景名胜区所在地的风景名胜区管理机构应当每年向国务院建设主管部门报送风景名胜区规划实施和土地、森林等自然资源保护的情况；国务院建设主管部门应当将土地、森林等自然资源保护的情况，及时抄送国务院有关部门。

相符性分析：项目为森林资源保护监测中心建设项目，项目的建设可增强景区内对森林资源的保护和监测管理，属于与风景名胜资源保护相关的建筑物，对照风景名胜区管理条例，本项目不属于风景名胜区内禁止的活动，该项目建设风貌与风景名胜区管理条例相关规定相符。

2、与《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》相符性分析

相符性分析：根据《总体规划（2008-2025）》中分级分区中设施控制与管理内容，管理设施（包括景点保护设施、游人监控设施、环境监控设施）在一级保护区、二级保护区、三级保护区属于应该设置类。

项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划的二级保护区内，属于管理设施项目。项目符合《总体规划（2008-2025）》分级保护中的要求及分级分区中设施控制与管理的要求。项目建设能有效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。对保护生态环境、保护旅游资源、保护珍稀动植物、保护生物多样性和维持生态平衡具有重大作用。因此，项目符合《总规》提出的保护要求。

3、与《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028）》相符性分析

根据《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028）》第五章“总体布局与发展战略”中管理服务区建设项目规划要求：

（1）公园（林场）综合管理用房

因公园（林场）原来的办公设施与住宿设施（云雾山庄、贵宾楼）合建，无专门的办公场所，为使旅游、管理分开，规划在小福坪茶园附近依山就势建设公园（林场）综合管理用房 1 栋，建筑面积 1800 平方米。包括管理办公室、会议室、储物室、调度（指挥）中心、网络中心等，全方位服务于公园（林场）的日常管理维修工作和安全生产生活需要。同时，规划在公园（林场）综合管理用房东侧新建广场 1 处。

（2）公园（林场）职工生活用房

为解决森林公园（林场）内职工的住宿、生活问题，规划在公园(林场)综合管理用房北侧新建公园（林场）职工生活用房 1 栋，建筑面积 1200 平方米。

依据《湖南省国有林和森林公园管路局》林场字［2020］8 号文件， 同意《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028 年）》 中综合管理用房与职工生活用房项目名称变更为“森林资源保护监测中心”。

相符性分析：拟建项目总建筑面积为 2996.04 平方米。其中森林资源保护中心总建筑面积 2066.76 平方米；监测中心建筑面积 929.28 平方米。规划要求森林资源保护中心建筑面积为 1800 平方米，监测中心建筑面积为 1200 平方米，总建筑面积为 3000 平方米。拟建项目总面积未超过《规划》要求，但在单栋建筑标准中森林资源保护中心建筑面积超出 266.76 平方米，因在监测中心建筑方案设计中面积不够，所以把资源保护中心的一层设置部分监测用房使用。因此是符合《森林公园总体规划》中对建筑体量的要求。

4、与《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》相符性分析

（1）《详细规划》第七章“建筑景观规划”中第七条要求

1）建筑体量上，控制以不破坏整体自然景观风貌为基本原则，协调建筑与自然的体量关系，最大限度保留自然景观的完整性，保证完整连贯的自然山脊天际线；

2）建筑平面功能上，遵循现代居民生活、旅游服务等不同功能要求，设计适应现代生活需要的建筑；

3）建筑立面形态上，以 2-3 层为主，街道的尺度保持在 10-15 米为宜，吸取传统民居建筑风格和元素，彰显湘东山地民居特色；

4）建筑结构上，采用现代钢筋混凝土建筑结构，营造安全、牢固的建筑；

5）建筑材料上，大量使用砖、石、木等具有地区特征的乡土材料，但在色彩、形态等方面整体协调原则下不排斥混凝土、不锈钢、玻璃等现代建筑材料的应用；

6）建筑色彩上，色彩与自然环境色保持协调，不突兀、不张扬，主要色系从传统建筑中提炼，主要为灰白色系、暖黄色系、灰褐色系与黑色系。

（2）《详细规划》第三章“保护培育规划”中分级保护中的保护措施

三级保护区：景区范围内旅游服务区、居民社会区、生态农业区等区域，总面积 29.02 平方公里。

1）建设管控

有序控制各项建设与设施，并应与风景区整体环境相协调。合理安排餐饮设施与旅宿床位，根据游人活动与规模控制其选址与规模。控制区内的常住人口规模，保证景区内适当的人口密度。控制民居的建造与修缮，对民居建筑的风格、体量、色彩等方面提出要求，对现有不协调的建筑进行立面、屋顶等外观改造，增加村前屋后的绿化，改善村落环境。

2）交通管控

允许游人按指定线路游览，在指定区域可进行登山、露营、野炊、考察等活动，禁止内部运输车辆、消防车、居民生产生活车辆之外的机动车辆进入该区域。

3）生态管控

保护森林植被，保护田园风光，保护居民的传统生产生活方式。

相符性分析：拟建项目位于风景名胜区详细规划的三级保护区内，建筑采用山地建筑的设计手法，有效的利用场地高差，最大限度保留了自然景观的完整性和连贯的自然山脊天际线。项目建筑层高均为三层 11.85 米和二层 8.25 米，采用现浇钢筋混凝土框架结构。建筑整体风格采用中式风格，白墙青瓦，白色外墙漆搭配灰色的外墙砖

饰面，中式窗套及栏杆点缀其中。因此是符合《详规》中对建筑体量、建筑立面形态、建筑结构、建筑材料、建筑色彩的要求。

拟建项目用地性质所属林地，该项目建设不符合风景名胜区土地利用性质。由于风景名胜区现状游览设施用地面积过少，无法满足日益增长的旅游服务需求，现将项目建设用地进行调整更改，将福寿山镇思和村调出地块给与该项目，该地块原规划地类为城镇用地。为此平江县于2020年编制了《平江县福寿山镇土地利用总体规划（2006—2020年）（2017年调整完善方案）修改方案》，并已完成征求意见和县级论证等相关工作，目前已按相关规定程序进一步审批。

（2）《详细规划》第十五章“土地利用协调规划”相关内容

土地利用协调规划要突出风景区土地利用的重点和特点，对不合理的用地进行调整。分为风景游赏用地、游览设施用地、居民社会用地、交通与工程用地、林地、耕地、园地等。

1）耕地

白寺村区域因景区发展风景游赏需要，该区域部分耕地转化为风景游赏用地和游览设施用地。同时，保留九安村、白寺村的其它耕地，面积为 1.74 平方公里。

2）园地

在水家洞、福寿茶场现有茶园基础上进行优化，形成精品有机农业基地，面积为 1.07 平方公里。

3）居民社会用地

根据景区发展需要，将白寺村湾里组、寺背组、白寺组、古楼组、新屋组、点背组居民社会用地转换成风景游赏用地及游览设施用地。保留大禾组、干坡组、易公组居民社会用地规模。适当扩大胡家组、舒家组、庙湾组居民社会用地规模。将九安村猫公组、冷家组原有居民社会用地逐步调整为交通工程用地。保留茶公组、殿背组、谢家组、许家组、黄家组居民社会用地。适当扩大桃李洞组、坪头组居民社会用地规模。总用地面积为 0.45 平方公里。

4）风景游赏用地

位于景区综合游赏发展带和核心风景资源观光游赏带内，主要步行游览道两侧一定范围内的用地规划为风景游赏用地，面积为5.10平方公里。

5）游览设施用地

白寺村区域因景区发展风景游赏需要，该区域部分耕地转化为风景游赏用地和游览设施用地。结合景区的旅游服务区，在景区的观光游览区外围、景区主要出入口、民俗村布置了游览设施用地，面积为 0.87 平方公里。

6）交通与工程用地

将景区车行游览道、停车场、索道站、直升机停机坪等交通设施占地及其周边一定范围用地规划为交通与工程用地。此外，交通工程用地还包括平江抽水蓄能工程上库永久性用地。交通工程用地面积为 1.47 平方公里。

7）林地

规划保护景区现有林地，面积为 48.76 平方公里。

相符性分析：拟建项目用地性质所属林地，项目建设不符合风景名胜区土地利用性质。因风景名胜区现状游览设施用地面积过少，无法满足日益增长的旅游服务需求，现将项目建设用地进行调整更改，将福寿山镇思和村调出地块给与该项目，该地块原规划地类为城镇用地。为此平江县于 2020 年编制了《平江县福寿山镇土地利用总体规划（2006—2020 年）（2017 年调整完善方案）修改方案》，并已完成征求意见和县级论证等相关工作，目前已按相关规定程序进一步审批。

1）调入区域

规划拟调入区域位于福寿国有林场，调入区域面积 0.4326 公顷，拟调整为城镇用地。

表 2.2-1 调入区域规划修改前后对比表 单位：公顷

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="8">调入区域规划调整前</td><td>调入区域规划调整后</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地类</td><td colspan="3">耕地</td><td rowspan="2">园地</td><td rowspan="2">林地</td><td rowspan="2">其他农土地</td><td rowspan="2">其他土地</td><td rowspan="2">农村居民点等建设用地</td><td rowspan="2">城镇用地</td></tr>
<tr><td>水田</td><td>基本农田</td></tr>
<tr><td>面积</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.4326</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.4326</td></tr>
<tr><td>合计</td><td colspan="8">0.4326</td><td>0.4326</td></tr>
<tr><td rowspan="2">管制分区调整</td><td colspan="7">限制建设区</td><td>允许建设区</td><td>允许建设区</td></tr>
<tr><td colspan="7">0.4326</td><td>0.0000</td><td>0.4326</td></tr>
</table>

2）调出区域

拟在平江县福寿山镇思和村切块调出建设用地 0.4326 公顷，用于该项目用地需

求。调出地块现行规划为城镇用地，切块调出后可还原耕地 0.4326 公顷，全部为水田。

表 2.2-2 调出区域规划修改前后对比表 单位：公顷

<table>
<tr><td></td><td>调出区域规划调整前</td><td colspan="8">调出区域规划调整后</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地类</td><td rowspan="2">城镇用地</td><td colspan="3">耕地</td><td rowspan="2">园地</td><td rowspan="2">林地</td><td rowspan="2">其他农用地</td><td rowspan="2">其他土地</td><td rowspan="2">农村居民点等</td></tr>
<tr><td></td><td>水田</td><td>基本农田</td></tr>
<tr><td>面积</td><td>0.4326</td><td>0.4326</td><td>0.4326</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td><td>0.0000</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>0.4326</td><td colspan="8">0.4326</td></tr>
<tr><td rowspan="2">管制分区调整</td><td>允许建设区</td><td colspan="7">限制建设区</td><td>允许建设区</td></tr>
<tr><td>0.4326</td><td colspan="7">0.4326</td><td>0.0000</td></tr>
</table>

2.3 项目选址的合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，属于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与平江福寿山省级森林公园范围内。

项目的选址符合《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》、《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》和《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》的保护要求及建设要求。

根据平江县自然资源局《关于平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目的选址意见》（平自规选[2020]09 号）（2020.08.06），拟建项目用地性质为公共服务设施用地，同意项目选址方案。

根据平江县林业局《平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目涉自然保护地的有关情况说明》（2020.12.01），平江县将福寿山省级森林公园整合为福寿山省级自然公园。平江县福寿国有林场森林资源保护和监测中心建设项目在自然保护地整合优化过程方案中，位于福寿山省级自然公园一般控制区，项目为一般控制区允许开展的活动。

根据平江县人民政府《关于平江县福寿国有林场森林资源和监测中心建设项目有关情况说明》（2020.12.30），拟建项目列入《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划(2019-2028)》近期项目建设安排。项目选址不符合土地规划，但符合省自然资源厅有关调规情形，用地规模符合节约集约用地原则，不涉及永久基本农田和已批生态保

护红线。

根据湖南省林业局《准予行政许可决定书》（202105.17），湖南省林业局同意本建设项目选址。

本项目已于 2021 年 5 月委托湖南省景观规划设计咨询中心编制完成《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区福寿林场森林资源保护监测中心建设项目选址方案论证报告》并取得批复。拟建项目的实施，能有效地加强对林场的管理，大幅增强森林监测的综合能力，有效地保护森林资源。对保护生态环境、保护旅游资源、保护珍稀动植物、保护生物多样性和维持生态平衡具有重大作用。

因此，本项目选址合理。

2.4 项目与生态红线的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

项目位于湖南省平江县福寿国有林场小福坪，福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。根据 2021 年 8 月 17 日生态保护红线核查结果，本项目在平江县已划定的生态红线范围之外，但占用调整后的生态保护红线。根据湖南省自然资源厅《关于过渡期规划实施和管理有关事项的通知》（湘自资办发[2021]91 号），项目用地进入评估调整后的生态保护红线，且位于自然保护地核心保护区外，符合《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见〉的通知》（厅字〔2019〕48 号）规定的，允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动中的不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设。

项目主要建设内容包括森林资源保护中心及监测中心的建设，项目占地不在核心保护区内，本项目符合生态保护红线的管理要求。

2.5 项目与风景名胜区的位置关系

对照《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》，项目位于风景名胜

区总体规划的二级保护区内，对照《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》，项目位于风景名胜区详细规划的三级保护区内。

项目位于平江福寿山省级森林公园范围内，位于福寿山省级自然公园一般控制区。

三、福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与平江福寿山省级森林公园概况

3.1 福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区

3.1.1 基本概况

（1）发展历程

福寿山—汨罗江风景名胜区（以下风景名胜区简称“风景区”）福桶山、白水湖景区（以下将福桶山、白水湖景区简称“景区”）所在范围是国务院国发[1988]51 号文件公布的“岳阳楼—洞庭湖风景区”的九个景区之一（福寿山景区）。因该景区与岳阳楼洞庭湖风景区的其它景区相距遥远，国家住房和城乡建设部于 2006 年颁布《建城函[2006]109 号》，该文件提出在原岳阳楼—洞庭湖风景区福寿山景区基础上重新组建福寿山—汨罗江风景区。为此，福寿山—汨罗江风景区正式成立。

（2）区位

福寿山—汨罗江风景区位于湖南省东北部湘、鄂、赣三省交界处的岳阳市平江县境内，县地理位置为东经 113°11′—114°9′，北纬 23°25′—29°6′，东与江西修水县、铜鼓县接壤；南与浏阳市、长沙县毗邻；西与汨罗市交界；北与岳阳县和湖北省通城相连。

（3）范围与布局

福寿山—汨罗江风景区分为两个景域（福寿山景域和汨罗江景域），并附带四个独立景点（平江起义旧址、平江县委旧址、湘鄂赣革命纪念馆、杜甫墓祠）。福寿山景域范围北起狮子冲，沿着献钟采育场与加义镇的交界线，往东到平江与浏阳的交界线，沿此界线一路南下，南至寒婆坳，西到高望山、鸭婆咀一线，西北基本沿山脚北延；汨罗江景域范围为西起浯口镇，东到怀甫公园西侧的汨罗江段。风景区总面积 165.80 平方公里，其中福桶山、白水湖景区所在的福寿山景域面积为 115.0 平方公里。

福寿山—汨罗江风景区由风景游赏区域、风景恢复区、旅游服务基地及居民社会区域四大功能区组成。风景区共划分 2 大景域 5 个景区，分别为福寿山景域的福桶山

景区、辜家峒景区、白水湖景区、芦洞景区，汨罗江景域的汨罗江景区。

项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区。

a）福桶山景区范围

位于福寿山景域的中部，以百福峡东、西两侧山脊线为界，北至吉星村，南至祖师岩，主要包括百福溪及其两侧第一层可见山体区域（含福寿山森林公园）。规划面积 18.23 方公里。

b）白水湖景区范围

位于福寿山景域的中部，东侧与福桶山景区相毗邻，以白云溪东、西两侧山脊线为界，北至白水湖以北，南至童子拜观音，主要包括白云溪及其两侧第一层可见山体区域。规划面积 16.21 平方公里。

3.1.2 自然特征

3.1.2.1 地质地貌

福桶山、白水湖景区地处罗宵山脉连云山支脉，岩浆岩发达，构造岩浆期属中侏罗纪燕山早期第二阶段构造，时限 1.75～1.55 亿年，岩体属连云山花岗岩岩群，有黑云母片麻状花岗岩、二云母花岗岩、白云母花岗岩等，岩体内发育的花岗伟晶岩脉常有稀金属矿化。仅福寿山镇为加里东期花岗岩 r3。地质构造为隆起与断陷呈北北东雁式岭谷排列。新构造运动属差异性断块中度隆起。主要地貌特征是：岭谷相间，有冰川遗迹。地势南高北低，形成群山重叠、起伏连绵的中山地貌，最高峰轿顶山，最高海拔 1572.3 米。山体下部多陡峭，中部较平缓，上部较陡，平均坡度 22—37 度。

景区内成土母岩主要是燕山期侵入的细粒花岗岩，还有部分元古界冷家溪群的变质岩，土层深厚肥沃，腐殖质较丰富。海拔 800-1400 米为山地黄棕壤，海拔 1400 米以上的山顶、山脊有小面积草甸土。海拔 800 米以下的山体下部土壤为山地黄壤。

3.1.2.2 气候气象

福桶山、白水湖景区处于中亚热带向北亚热带过渡的气候带，属湿润大陆性季风气候。年均气温 12.1℃，极端最高温 33.40℃，极端最低温-15.0℃,＞10.0℃的有效活

动积温 4547.7 度，年日照对数 1500h，年降水量为 2100-2300 米米，降雨集中在 6—7 月，无霜期 217 天，年相对湿度 87.00%。景区虽地处海拔较高的中山区，但因群山起伏，在“小盆地”内有独特的山区小气候，呈现为夏秋气候凉爽，降水量多，多云雾。

3.1.2.3 水文状况

福桶山、白水湖景区内地表水系主要为溪流级，有百福溪和白云溪。百福溪发源于福桶山景区大福坪，流经福寿山镇、安定镇后汇入汨罗江，属汨罗江支流，流程 32.00 公里；白云溪发源于白水湖景区的高山峡谷，并汇集于谷底白水湖。

3.1.3 社会经济特征

福桶山、白水湖景区国民生产主要经济来源为劳务输出，总体水平低。出于生态保护目的，具备一定产业能力的林场已退出林业生产；以水稻、茶叶为主的农业尚处于家庭耕种的传统形态；旅游服务业同样处于以家庭零散接待的原发阶段。

3.1.4 功能区划

为了明确风景名胜区各级保护区块的用地范围，便于分级分片管理和规划的分期实施，增加规划管理的可操作性，明确各级保护区块的保护措施和开发利用强度，统筹协调保护和利用的关系。同时针对不同的游览方式，进行旅游设施和活动的管理，根据景区风景资源价值和等级的不同，将非抽水蓄能项目区的景区其它区域划分为一级保护区、二级保护区、三级保护区三个区域。

3.1.4.1 一级保护区

1、保护范围

景区内风景资源最为集中、生态环境最为优良的百福峡、白云溪及周边区域划定为一级保护区，总面积 6.37 平方公里。

2、具体保护对象

白龙瀑、三叠瀑、原始次生林、千年古藤四处一级景点，以及一级景点所在的峡谷地貌、溪流瀑布、森林生态等。

3、保护措施

（1）建设管控

严禁建设与风景保护、风景游赏无关的设施，严禁安排餐饮设施、旅宿床位。任何新建建筑或构筑物必须在形式、风格、体量、材料等方面与保护区原有景观风貌一致。

（2）交通管控

该区域严禁机动交通工具的进入，允许游人按指定线路游览，非游览区域严禁进入。

（3）生态管控

严格保护自然山水与生态环境，特别要加强对百福峡一带的亚热带常绿阔叶林和古藤蔓植物的保护。

3.1.4.2 二级保护区

1、保护范围

景区内非一级保护区，非旅游服务基地，非居民社会区，非生态农业区、非抽水蓄能项目区的其它区域，总面积为 25.05 平方公里。

2、具体保护对象

白水湖、白龙潭、三叠瀑等 14 处二级景点，以及这些二级景点所在的自然山体、峡谷地貌、溪流瀑布、森林生态等。

3、保护措施

（1）建设管控

限制建设与风景保护、风景游赏无关的设施，可安排少量的餐饮设施、旅游床位。对现有破坏景观风貌的建筑应予以拆除、改造或遮蔽。恢复必要的历史景观时，应严格控制其规模、风格、体量，保持原有历史风貌。其它新建建筑或构筑物在形式、风格、体量、建筑材料等方面必须与保护区原有历史风貌协调。

（2）交通管控

该区域限制机动交通工具的进入，除景区内部专用游览车辆、内部运输车辆、消防车外，严禁其它机动车进入。允许游人按指定路线游览，非游览区域严禁进入。

（3）生态管控

严格保护自然山水与生态环境，可对区内的人工用材林进行必要的林相改造。

3.1.4.3 三级保护区

1、保护范围

景区范围内旅游服务区、居民社会区、生态农业区等区域，总面积 3.46 平方公里。

2、重点保护对象

区域内自然山体、森林植被、水体、岩石等自然景观与生态环境；区域内农田、园地、果林、水塘、村落等田园风光要素。

3、保护措施

（1）建设管控

有序控制各项建设与设施，并应与风景区整体环境相协调。合理安排餐饮设施与旅宿床位，根据游人活动与规模控制其选址与规模。控制区内的常住人口规模，保证景区内适当的人口密度。控制民居的建造与修缮，对民居建筑的风格、体量、色彩等方面提出要求，对现有不协调的建筑进行立面、屋顶等外观改造，增加村前屋后的绿化，改善村落环境。

（2）交通管控

允许游人按指定线路游览，在指定区域可进行登山、露营、野炊、考察等活动，允许内部专用车辆、内部运输车辆、消防车、居民生产生活车辆进入该区域。

（3）生态管控

保护森林植被，保护田园风光，保护居民的传统生产生活方式。

表 3.1-1　　保护规划分区面积统计表

名　称		面积(平方公里)	比例
风景区	一级保护区	6.37	18.26%
	二级保护区	25.05	71.81%
	三级保护区	3.46	9.93%

3.1.5 主要保护对象及分布

3.1.5.1 古树名木专项保护

1、现状

景区内古树名木众多，主要分布在百福峡、大福坪、白水湖水电站等地，以百福峡的千年紫藤、大福坪的摇钱树、杉木王等最为著名。景区内古树名木除采取了“挂牌”

保护措施外，未采取其它保护措施，位于游客集中区域的千年紫藤等古树名木存在被游人破坏的威胁。

2、保护措施

（1）建立完善的古树名木档案，明确位置、树龄、立地条件，并配备照片。定期检查，更新档案资料，实行动态管理；

（2）所有古树名木都需挂牌保护（但不准钉钉子，拴铁丝），游路两侧及游览景点内的古树名木应设防护栏，严禁游人攀爬、划刻、折采、砍伐；

（3）加强古树名木周边的小环境治理，提供良好的生长条件；

（4）加强古树名木的病虫害防治和养护管理，加强防雷、防火工作，对于衰老的古树名木，应在专家指导下进行古树复壮。

（5）在施工期人行车辆尽量与银杏、椤木石楠树种保持一定距离，并设置围挡设施，设置警示标语。

3.1.5.2 水域专项保护

1、现状

景区内河流溪涧湖泊众多，主要有百福溪、白云溪、白水湖等。景区水域现未进行特殊保护，由于景区开发力度尚小，人为因素对水体干扰较小，水质现状情况较好。

2、保护措施

（1）加强封山育林，提高景区的森林覆盖率，增强汇水区域森林的涵水能力；

（2）加强景区内农田、园地及林地的化肥、农药使用管理；

（3）景区内禁止旅游接待设施、居民点的生活污水直接排放，景区内禁止开展挖沙、淘金等对水体有破坏性的生产活动；

（4）保护鱼类及其它水生生物的栖息水域和回游、繁殖、产卵通道，控制鱼虾捕捞的季节、地点、数量及捕捞方式，严禁电鱼、炸鱼、药鱼等破坏生态资源的活动；

（5）严格控制水上游乐活动的内容与规模，减少机动船只的数量，鼓励发展竹筏、电动船、手摇船等无污染的水上交通工具，减少水上游乐活动对水体的污染；

（6）小福坪、白寺村旅游接待设施和村民的生活污水应集中处理，近期可通过污水处理器处理，经处理达标后方可排放。远期考虑将景区污水接往福寿山镇污水处理厂进行集中处理。

3.1.5.3 生物多样性专项保护

1、现状

景区内森林覆盖率的达 90%以上，在福桶山景区有两处亚热带常绿阔叶原始次生林，有木本植物 89 科，710 种。景区内共有野生脊椎动物野生脊椎动物 5 纲 28 目 75 科 167 种。

2、保护措施

（1）严格保护亚热带常绿阔叶林原始次生林植物群落和特有的珍稀物种，保护和使用乡土树种，加强对外来引进物种的管理，防止外来生物入侵所引发的生物灾害；

（2）严禁捕杀、贩卖野生动物，保护野生动物生活栖息与繁衍的环境；

（3）禁止滥采乱挖活动，保护山区珍贵的药材资源；

（4）加强科研投入和科普教育。

3.1.5.4 核心景区专项保护

1、核心景区划定

国家级风景名胜区核心景区指风景名胜区范围内自然景物、人文景物最集中，最具观赏价值，最需要严格保护的区域。福桶山、白水湖景区的风景资源以雄浑的福寿山、险峻的百福峡、怡静的白水湖、旷野的大福坪、高远的白云溪为特色，根据风景资源评价，共评出一级景点 4 处，其中福桶山景区的百福峡一带、白水湖景区的白云溪一带是景区资源最集中、生态价值最高的区域，应划为核心景区，总面积 6.37 平方公里。具体范围以图纸为准。

2、核心景区现状

核心景区内风景资源基本还处于未开发状态，风景资源状况良好，本项目未涉及核心景区。区域内游路还很不完善，现状小路多为山民开辟，其它相关旅游服务设施尚未配套。

3、核心景区保护建设的基本原则

根据《风景名胜区条例》以及“关于做好国家级风景名胜区核心景区划定与保护工作的通知”（建城[2003]77 号），核心景区保护建设应遵循下列基本原则：

（1）核心景区内不得建设宾馆、招待所、培训中心及疗养院所；

（2）严禁进行与资源保护无关的各种工程建设。现有与核心景区资源保护无关的各类建筑和构筑物，应搬迁、拆除或改作它用；

（3）确有需要恢复历史古迹的，应经过规划论证和主管部门批准；

（4）不得随意建造各类人造景观。

4、核心景区保护措施

（1）严格保护山体、水体、天然岩石、绝壁、瀑布、激流险滩、原始次生林、古藤及原有山体植被，区内游路修建等建设活动须经科学严谨的规划和认证，严格保护百福峡一带的地质地貌特征和山水环境；

（2）景区内景点建设、交通设施建设及旅游服务设施建设等建设活动不得破坏核心景区的自然生态环境；

（3）标桩立界明确核心景区的保护范围；

（4）严格保护景区内历史文物，按《中华人民共和国文物保护法》划定保护范围和制定具体的保护措施。如需进行必要的历史景观恢复，须经科学严谨的规划与论证。

3.1.6 现有景区现状

1、百福峡景群

百福峡景群范围为北至吉星村南侧，南至福寿山林场，沿百福峡峡谷两侧的带状区域。该景群以峡谷地貌为主体，溪流、叠瀑、原始次生林等景观并存，相互融合，相辅相成，整体环境幽深险。该景群有白龙瀑布、原始次生林、三叠瀑、千年紫藤四处一级景点，白龙潭、三叠潭、九龙瀑布、福桶岩等四处二级景点，景群资源等级较高，具有较高的游赏价值，可评为一级景群。

2、大福坪景群

大福坪景群范围为大福湖水库及其周边的区域。该景群以水库为主体，四周环绕山林，整体环境旷野开阔，具有大福湖、摇钱树、白莲教遗址等三处二级景点，景群资源等级中等，游赏价值一般，但适宜开发建设，度假价值较高，可评为三级景群。

3、白云溪景群

白云溪景群范围为沿白云溪两侧的带状区域，西至白云寺，东至童子拜观音。该景群以长达十公里的平浏古道为主体，溪流、山谷等景观并存，整体环境高深幽远，具有白云溪、童子拜观音、福寿山绝壁、平浏古道四处二级景点，景群资源等级中等，游赏价值一般，历史价值较高，可评为三级景群。

4、白水湖景群

白水湖景群范围为白水湖水库及其周边的区域。该景群以水库为主体，周边为山

体与自然村落，整体环境宁静怡人，具有白水湖一处二级景点，资源等级中等偏上，游赏价值和度假价值均较高。可评为二级景群。

5、旅游服务区

在福桶山、白水湖景区内的白寺旅游村、大福坪旅游点两个旅游服务基地。依托景区的影响力和自然生态资源，从完善旅游功能和旅游产品升级的角度出发，配套设置以养生旅游度假为主题功能的服务区。

旅游服务区总面积 0.95 平方公里。

3.2 平江福寿山省级森林公园

3.2.1 基本概况

平江福寿山省级森林公园位于湖南省平江县福寿山镇境内，处在平江县和浏阳市的交界处，东临平江县加义镇，南靠浏阳市沿溪镇、古港镇，西面和北面怀抱平江县福寿山镇的 3 个村（百福村、芦溪村、白寺村），地理坐标介于东经 113°41′15″~113°45′00″与北纬 28°3′00″~28°32′30 之间，南北长 9.5 千米，东西宽 7.6 千米，总面积为 1167.71 公顷。

3.2.2 自然特征

3.2.2.1 地质地貌

森林公园地处罗宵山脉连云山支脉，岩浆岩发达，构造岩浆期属中侏罗纪燕山早期第二阶段，时限 1.75～1.55 亿年；岩体属连云山花岗岩岩群，有黑云母片麻状花岗岩、二云母花岗岩、白云母花岗岩等，岩体内发育的花岗伟晶岩脉常有稀金属矿化。地质构造为隆起与断陷，呈北北东雁行式岭谷排列。公园属中山峡谷及盆地地貌，岭谷相间，有冰川遗迹；地势呈南高北低，形成群山重叠、起伏连绵的中山地貌：最高峰轿顶山，海拔 1573.2 米，山体下部多陡峭，中部较平缓，上部较陡，平均坡度为 22～37 度，形成群山重叠，起伏绵延的中山地貌。

3.2.2.2 气象条件

森林公园处于中亚热带向北亚热带过渡的气候带，属于湿润大陆性季风气候。由于森林公园内群山起伏，在“小盆地”内有形成独特的山区小气候，主要气候特征为：夏秋气候凉爽，降水量多，多云雾。公园平均海拔 1000 米，最高海拔 1573.2 米，

处于海拔较高的中山区。平江县年平均气温为 16.8℃，公园年平均气温仅为 12℃，比平江县城低约 5℃。公园极端最高温度为 29.5℃，极端最低温-15℃，≥10℃的有效活动积温 4547. 7℃。年日照时数为 1500 小时，年降水量为 2100～2300 毫米，降雨主要集中在 4～7 月，平均降雨日为 160 天；无霜期为 217 天，适游期大于等于 280 天，年相对湿度为 87%。

3.2.2.3 水文条件

森林公园内地表水系主要为溪流级，主要有百福溪和白水溪。其中百福溪经平江县福寿山镇、安定镇流入汨罗江，属汨罗江支流，流程 32 千米。公园内有落差达 700 米而形成的长达 10 千米的瀑布群，其中多个瀑布一泻百米，蔚为壮观；三叠潭、洗尘池等美不胜收。公园内具备良好的水文地质和水文地球化学环境条件，水质优良，目前已开发优质偏硅酸重碳酸钙碳酸矿泉水。

3.2.3 森林公园建设与旅游现状

3.2.3.1 景区景点建设现状

森林公园自成立以来，在湖南省林业局、平江县县委县政府、平江县林业局等的高度重视下，积极招商引资，筹措资金，争取国家、省、市政策和资金支持，对主要的景区景点、生态环境、基础设施和接待服务设施等方面进行了大量的建设工作，先后投入了资金 5000 余万元，新建了贵宾楼、观景亭 1 座、观景台 1 处，维修了森林公园门楼 1 座，硬化公路 0.6 千米，建成和维修游步道 3.4 千米，完善了基础设施，取得了一定的成绩。2009 年福寿山省级森林公园成为中南林业科技大学的教学培训实习基地，2012 年成为湖南生态文明教育基地，2016 年 11 月被评为国家 AAA 级旅游景区（湘旅景评发[2016]70 号），2016 年成为湖南省重湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028）中重点谋划并率先规划建设的首批森林康养基地之一，目前森林公园正在逐步提升基础设施条件。

3.2.2.2 旅游现状

随着森林公园旅游产品不断丰富与市场营销力度的加大，森林公园游客人数逐年增长；2013 年接待游客 6.5 万人次，2014 年 8.6 万人次，2015 年 9.1 万人次，

2016 年 11.1 万人次，2017 年接待游客人数达到近 11.8 万人次，2017 年当年收入 2280 万元，纯利润达 980 万元。通过多年的建设与发展，森林公园形成了春观花、夏避暑、秋登高、冬赏雪的旅游格局，被誉为“避暑胜地，养生天堂”、“福山寿水，康养圣地”。但总体而言，目前公园内游客以平江本地的一日游游客居多，且存在明显的淡旺季，旅游产品结构需进一步调整优化。

四、生态环境现状调查与评价

4.1 生态功能定位

项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与福寿山省级森林公园内，根据《湖南省主体功能区规划》，福寿山—汨罗江风景名胜区主体功能为国家级风景名胜区，福寿山省级森林公园主体功能为省级森林公园。根据《湖南省主体功能区规划》内容，各级各类自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、历史文化自然遗产、基本农田、蓄滞洪区、重要水源地等属于禁止开发区域。本项目为森林资源保护监测中心建设项目，可增强景区内对森林资源的监测管理，有效地保护森林资源，不属于景区内禁止的活动。

功能定位：保护自然文化资源的重要区域，点状分布的重要生态功能区，珍贵动植物基因资源保护地，防洪减灾、确保流域安全的重要区域。

本项目所在地区气候温暖湿润，主要的地带性植被类型是亚热带常绿阔叶林，物种丰富，具有重要水源涵养与生物多样性保护功能。福桶山、白水湖景区以连云山脉之福寿山山体为生态本底，以险峻的百福峡、旷野的大福坪、高远的白云溪、怡静的白水湖等自然景观为特色，渗透红色文化、宗教文化和民俗风情，具备观光游赏、养生度假、文化科研等功能，是福寿山—汨罗江风景区最为精华的区域。

主要生态保护方向：

科学经营山地森林，禁止非保护性采伐，保护和恢复植被，增强水源涵养，控制水土流失，防止石漠化。

保护珍稀动植物，建立珍稀动植物种源区，保护野生动物栖息地和水源地。

科学开发利用山地生态资源，发展特色产业、生态农业、生态旅游。

4.2 现状调查

本项目生态环境影响评价等级设定为三级，三级评价可充分借鉴已有资料进行说明。本项目采取结合已有资料和群落样方调查相结合方法进行实地调查。

4.3 土地利用类型调查

根据《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》土地利用协调规划章节内容，景区规划用地分为风景游赏用地、游览设施用地、居民社会用地、交通与工程用地、林地、耕地、园地等。耕地面积为 1.74 平方公里，园地面积为 1.07 平方公里，林地面积为 48.76 平方公里，居民社会用地面积为 0.45 平方公里，风景游赏用地面积为 5.10 平方公里，游览设施用地面积为 0.87 平方公里，交通与工程用地面积为 1.47 平方公里。

项目用地位于林地，项目建设用地正在进行调整更改，将福寿山镇思和村调出地块给与该项目，平江县于 2020 年编制了《平江县福寿山镇土地利用总体规划（2006—2020 年）（2017 年调整完善方案）修改方案》，并已完成征求意见和县级论证等相关工作，目前已按相关规定程序进一步审批。

4.4 生态系统现状调查

根据收集资料与现场勘察，风景名胜区内主要有村落生态系统、淡水（湖泊）生态系统、农田生态系统和森林生态系统，森林公园内主要有森林、淡水（湖泊）两大生态系统。

项目地附近主要为森林生态系统。

4.5 植物多样性调查

4.5.1 所属植被区

根据《中国植被》和《湖南植被》的划分，植物区系以温带性质为主，兼具有强烈的热带、亚热带向温带的过渡性质；同时，风景区内中国特有分布种与华东、华中共有种数量最多，华中区系向华东区系的过渡性质明显。

4.5.2 植被类型及群系特征

据调查，福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区的木本植物 89 科 710 种，主要有针叶林、阔叶林、山顶矮林、竹林、灌丛等植被型，栽培植被中主要为杉

木林。

福寿山属中亚热带常绿阔叶林植物区，境内森林植被繁茂，群落种类丰富多样，森林覆盖率高达 95.60%，最高峰海拔约 1600 米，景区动植物种类繁多，分布有两处亚热带常绿阔叶原始次生林，海拔跨度大，植被表现出一定的垂直分布规律。海拔约 950 米以下为常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林和暖性针叶林带，在人为干扰较为强烈的地段出现小面积次生性落叶阔叶林、针叶林以及常绿、落叶阔叶混交林，如马尾松林、黄山松林、毛竹林等；海拔 950 米以上的山体上部可见喜温凉湿润气候的针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林，如甜槠林、马尾松林、多脉青冈林、多脉青冈+茅栗林、箭竹林。景区地处中亚热带，地带性植被为常绿阔叶林，常绿阔叶林可一直分布到海拔 1200 米甚至更高的地方，只要地形较平缓，或较封闭，湿度够大，都可发育成常绿阔叶林。

4.5.3 种类组成

根据调查的资料，福寿山森林木本植物达 89 科 710 种，其中包括众多不断被记录到的珍稀植物，有银杏、红豆杉、南方红豆杉、黄莲、七叶一枝花等，还有世间难觅的摇钱树，四人才能合抱的南方杉木之王，且遍布千年紫藤。山上常绿阔叶林、黄山松林、竹林、柳杉林、杉木林、灌丛草甸等各种森林植被展现出层次分明、色彩各异的植被景观

4.5.4 古树名木及原始次生林保护区

1、古树名木

景区内古树名木众多，主要分布在百福峡、大福坪、白水湖水电站等地，以百福峡的千年紫藤、大福坪的摇钱树、杉木王、妖精柳等最为著名。景区内古树名木采取“挂牌”保护措施。

项目区域内无古树名木。

2、原始次生林保护区

景区内大部分为人工林和灌杂木，仅残存很小的一片原始次生林，分布在小福坪一带及大福坪西侧等地，树龄已逾百年。规划将这片珍贵的森林群落以及周围的地区划分为原始次生林景观保护区，加以严格的保护，严禁一切形式的干扰和破坏。面积约为 0.18 平方公里，主要位于核心景区。

项目区域内无原始次生林保护区。

4.5.5 评价区范围植被类型分布

项目所在地海拔约 1170m，根据调查，项目周边主要分布为森林生态系统，植被类型为针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林，如甜槠林、毛竹林、杉木林、马尾松林、长叶石栎林、多脉青岗林等。

4.5.6 主要植物群落特征

根据植物生长型和植被分类，项目周边优势植物植被种群分述如下：

1.阔叶林

（1）甜槠

甜槠（学名：Castanopsis eyrei (Champ.) Tutch.）是壳斗科锥属植物，乔木，高达 20 米，胸径 50 厘米，大树的树皮纵深裂，厚达 1 厘米，块状剥落，小枝有皮孔甚多，枝、叶均无毛。叶革质，卵形，披针形或长椭圆形，长 5-13 厘米，宽 1.5-5.5 厘米。雄花序穗状或圆锥花序，花序轴无毛，花被片内面被疏柔毛；雌花的花柱 3 或 2 枚。果序轴横切面径 2-5 毫米。花期 4-6 月，果次年 9-11 月成熟。分布于中国长江以南各地，但海南、云南不产。生长于海拔 300-1700 米丘陵或山地疏或密林中。在常绿阔叶或针叶阔叶混交林中常为主要树种。有时成小片纯林。

甜槠林样方详细情况调查表见 4.5-1。

表 4.5-1 甜槠林样地调查综合表

<table>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td rowspan="2">项目地范围内</td><td colspan="5">环境特征</td></tr>
<tr><td>地形</td><td>海拔高度</td><td>样方面积</td><td>经度</td><td>纬度</td></tr>
<tr><td>群落类型</td><td>甜槠林</td><td>山地</td><td>1160m</td><td>20m×20m</td><td>E113°46′22.39″</td><td>N28°29′13.31″</td></tr>
<tr><td>群落层次</td><td colspan="6">三层</td></tr>
<tr><td colspan="7">种类组成及生长状况</td></tr>
<tr><td>分层</td><td>郁闭度/盖度</td><td>高度（m）</td><td colspan="4">种类组成</td></tr>
<tr><td>乔木层</td><td>0.75</td><td>8~12</td><td colspan="4">主要植被为甜槠，伴生植物为楠竹、杉木、樟树等</td></tr>
<tr><td>灌木层</td><td>0.45</td><td>1~3</td><td colspan="4">灌木层伴生植物为茶树等</td></tr>
<tr><td>草本层</td><td>0.70</td><td>0.2</td><td colspan="4">草本层伴生植物为芒、序叶苎麻，接骨草等</td></tr>
</table>

甜槠林

2. 针叶林

（1）毛竹

毛竹（学名：Phyllostachys heterocycla (Carr.) Mitford cv. Pubescens）是禾本科、刚竹属单轴散生型常绿乔木状竹类植物，竿高可达 20 多米，粗可达 20 多厘米，老竿无毛，并由绿色渐变为绿黄色；壁厚约 1 厘米；竿环不明显，末级小枝 2-4 叶；叶耳不明显，叶舌隆起；叶片较小较薄，披针形，下表面在沿中脉基部柔毛，花枝穗状，无叶耳，小穗仅有 1 朵小花；花丝长 4 厘米，柱头羽毛状。颖果长椭圆形，顶端有宿存的花柱基部。4 月笋期，5-8 月开花。群落特征见表 4.5-2。

表 4.5-2 毛竹林调查综合表

地点	项目地范围内	环境特征				
		地形	海拔高度	样方面积	经度	纬度
群落类型	毛竹林	山地	1178m	20m×20m	E113°46′21.64″	N28°29′16.82″
群落层次	三层					
种类组成及生长状况						

分层	郁闭度/盖度	高度（m）	种类组成
乔木层	0.55	8~12	主要植被为毛竹，伴生植物为杉木、甜槠等
灌木层	0.50	3~5	灌木层伴生植物为茶树等
草本层	0.65	0.2	草本层伴生植物为序叶苎麻、芒等

毛竹林

（2）杉木

杉木（学名：Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook.）是杉科、杉木属乔木。高达 30 米，胸径可达 2.5-3 米；幼树树冠尖塔形，大树树冠圆锥形，树皮灰褐色；大枝平展，小枝近对生或轮生，常成二列状。叶在主枝上辐射伸展，侧枝之叶基部扭转成二列状，披针形或条状披针形，通常微弯、呈镰状，革质、坚硬。雄球花圆锥状，长 0.5-1.5 厘米，有短梗，通常 40 余个簇生枝顶；雌球花单生或 2-3（-4）个集生，绿色；种鳞很小，先端三裂，侧裂较大，裂片分离，先端有不规则细锯齿，腹面着生 3 粒种子；种子扁平，遮盖着种鳞，长卵形或矩圆形，暗褐色，有光泽，两侧边缘有窄翅，长 7-8 毫米，宽 5 毫米；子叶 2 枚，发芽时出土。花期 4 月，球果 10 月下旬成熟。杉木为亚热带树种，较喜光。喜温暖湿润，多雾静风的气候环境，不耐严寒及湿热，怕

风，怕旱。适应年平均温度 15-23℃，极端最低温度-17℃，年降水量 800-2000 毫米的气候条件。杉木为中国长江流域、秦岭以南地区栽培最广、生长快、经济价值高的用材树种。

杉木林详细情况调查表见 4.5-3。

表 4.5-3 杉木林调查综合表

<table>
<tr><td rowspan="2">地点</td><td rowspan="2">项目地范围内</td><td colspan="5">环境特征</td></tr>
<tr><td>地形</td><td>海拔高度</td><td>样方面积</td><td>经度</td><td>纬度</td></tr>
<tr><td>群落类型</td><td>杉木林</td><td>山地</td><td>1180m</td><td>20m×20m</td><td>E113°46′20.63″</td><td>N28°29′17.13″</td></tr>
<tr><td>群落层次</td><td colspan="6">三层</td></tr>
<tr><td colspan="7">种类组成及生长状况</td></tr>
<tr><td>分层</td><td>郁闭度/盖度</td><td>高度（m）</td><td colspan="4">种类组成</td></tr>
<tr><td>乔木层</td><td>0.55</td><td>8~12</td><td colspan="4">主要植被为杉木，伴生植物为毛竹、甜槠等</td></tr>
<tr><td>灌木层</td><td>0.50</td><td>3~5</td><td colspan="4">灌木层伴生植物为黄檀等</td></tr>
<tr><td>草本层</td><td>0.65</td><td>0.2</td><td colspan="4">草本层伴生植物为序叶苎麻、沿阶草、芒等</td></tr>
<tr><td colspan="7">
杉木</td></tr>
</table>

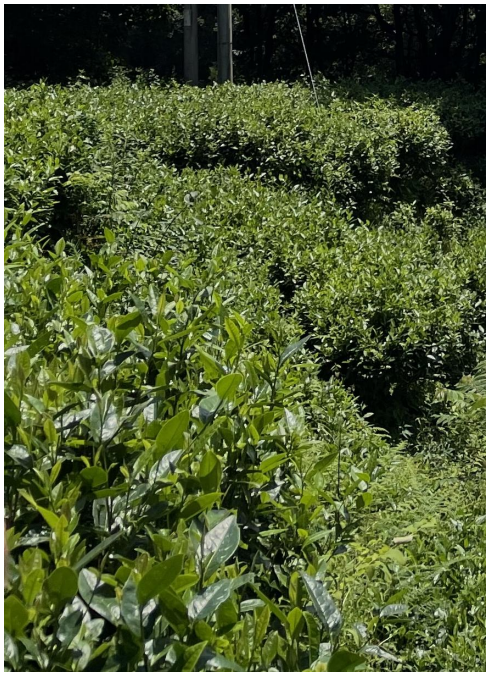
3.灌丛

（1）茶树

茶（学名：Camellia sinensis (L.) O. Ktze.），灌木或小乔木，嫩枝无毛。叶革质，长圆形或椭圆形，先端钝或尖锐，基部楔形，上面发亮，下面无毛或初时有柔毛，边缘有锯齿，叶柄无毛。花白色，花柄有时稍长；萼片阔卵形至圆形，无毛，宿存；花瓣阔卵形，基部略连合，背面无毛，有时有短柔毛；子房密生白毛；花柱无毛。蒴果3球形或1-2球形，高1.1-1.5厘米，每球有种子1-2粒。花期10月至翌年2月。野生种遍见于中国长江以南各省的山区，为小乔木状，叶片较大，常超过10厘米长，长期以来，经广泛栽培，毛被及叶型变化很大。茶叶可作饮品，含有多种有益成分，并有保健功效。群落特征见表4.5-4。

表4.5-4 茶树调查综合表

地点	项目地范围内	环境特征				
		地形	海拔高度	样方面积	经度	纬度
群落类型	茶树	山地	1152m	5m×5m	E113°46′21.57″	N28°29′12.96″
群落层次	两层					
种类组成及生长状况						
分层	郁闭度/盖度	高度（m）	种类组成			
灌木层	0.60	0.8~1.2	灌木层伴生植物为黄檀等			
草本层	0.65	0.2	草本层伴生植物为沿阶草、芒等			



茶树

4.灌草丛

（1）序叶苎麻

序叶苎麻（学名 Boehmeria clidemioides var.diffusa (Wedd.)Hand.-Mazz.）。荨麻科苎麻属植物。产宜兴，生于山坡灌丛或溪边潮湿地，多年生草本，高约 1 米；茎略带四棱形，有细伏毛。叶互生，卵形至卵状披针形，长 2.5-9 厘米，宽 1.5-4 厘米，顶端短至长渐尖，基部楔形，边缘密生锯齿，两面疏生平伏毛，基部 3 出脉；叶柄长达 8 厘米。花雌雄异株，有时同株，雌花成团伞花序集成穗状，主轴上有叶着生；雄花花被片 3-4，下部合生，雄蕊 3-4；雌花花被管状，长约 0.8 毫米。瘦果卵圆形，为花被管所包。群落特征见表 4.5-5。

表 4.5-5 序叶苎麻调查综合表

地点	项目地范围内	环境特征				
		地形	海拔高度	样方面积	经度	纬度
群落类型	序叶苎麻	山地	1134m	1m×1m	E113°46′18.60″	N28°29′12.89″
群落层次	一层					

种类组成及生长状况			
分层	郁闭度/盖度	高度（m）	种类组成
草本层	0.75	0.2	草本层伴生植物为苎麻、芒等
 序叶苎麻			

4.6 动物多样性调查

据调查及查阅相关文献资料，福桶山、白水湖景区所在区域内共有野生脊椎动物野生脊椎动物 5 纲 28 目 75 科 167 种。其中，鱼纲 4 目 7 科 12 种，两栖纲 1 目 5 科 11 种，爬行纲 2 目 7 科 16 种，鸟纲 14 目 38 科 99 种，哺乳纲 7 目 18 科 29 种。其中，国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护野生动物 14 种。

12 种鱼类中，鲤形目物种数最多，有 8 种，占鱼类种数的 66.67%；其次是鲇形目出现 2 种，占鱼类种数的 16.67%；合鳃鱼目和鲈形目均出现 1 种，占鱼类种数的 8.33%。在所统计的 7 科鱼类中，鲤科物种数多达 6 种，占鱼类种数的 50.00%；腹吸鳅科、花鳅科、鲿科、钝头鮠科、合鳃鱼科和虾虎鱼科均有 1 种，占鱼类种数的 8.33%。11 种两栖动物中，蛙科和叉舌蛙科的种数为最多，均有 3 种，占两栖动物种数的 27.27%；树蛙科和姬蛙科的种数次之，均有 2 种，占两栖动物种数的 18.18%；蟾蜍

科种数为最少，有 1 种，占两栖动物种数的 9.09%。

16 种爬行动物中，游蛇科种数最多，达 8 种，占爬行动物种数的 50.00%；石龙子科和蝰科种数次之，均有 2 种，占爬行动物种数的 12.50%；鳖科、壁虎科、蜥蜴科和眼镜蛇科的物种数最少，均有 1 种。

99 种鸟类中，雀形目鸟类种数最多，达 66 种，占鸟类种数的 66.67%；隼形目鸟类种数次之，有 7 种，占鸟类种数的 7.07%；鹳形目鸟类种数有 4 种，占鸟类种数的 4.04%。其余各目的鸟类种数从高到低依次是：鸡形目鸟类 3 种、鸻形目鸟类 3 种、鹃形目鸟类 3 种、鸮形目鸟类 3 种、 形目鸟类 3 种、鸽形目鸟类 2 种、 目鸟类 1 种、鹤形目鸟类 1 种、雨燕目鸟类 1 种、佛法僧目鸟类 1 种、戴胜目鸟类 1 种。有国家一级保护动物有黄腹角雉、金雕等。

29 种哺乳动物中，以啮齿目种数为最多，达 8 种，占哺乳动物种数的 27.59%；翼手目和食肉目的种数次之，均有 7 种，占哺乳动物种数的 24.14%。其余各目物种数从高到低依次是：偶蹄目物种 3 种、劳亚食虫目物种 2 种、鳞甲目物种 1 种、兔形目物种 1 种。

根据调查，重点保护动物与珍稀物种集中分布在生态保育区与核心景观区。核心景区内自然生态环境、动物资源、自然景观、原始次生林、古藤、原有山体植被植物资源等均受到严格保护。重点保护动物的生境可得到保护，适宜其生存。

4.7 主要生态问题调查

本项目选址位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与平江福寿山省级森林公园内，森林公园内保存的绝大多数珍稀植物均对生境要求严格，如兰科植物、石蒜科植物等。风景名胜区内较多物种的由于观赏性、药用性和可食性较高，往往成为采挖破坏的对象。如果植被遭到破坏，其生境将立即丧失，直接导致物种的灭绝，植物生境的破坏直接导致物种的减少，从而引发生态不平衡等一系列问题。

4.8 评价区生态现状综合评价

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区与平江福寿山省级森林公园内，根据收集资料与区域规划分析，风景名胜区内主要有村落生态系统、淡水

（湖泊）生态系统、农田生态系统和森林生态系统，森林公园内主要有森林、淡水（湖泊）两大生态系统。

评价区域内天然针叶林及阔叶林具有较高保护价值和观赏价值，柳杉林、杉木林及毛竹林分布面积大，景观效果单一，野生动物资源较为丰富且保持可喜的原生状态。

五、生态影响预测与评价

5.1 生态系统及环境质量影响分析

5.1.1 对生态系统影响分析

根据收集资料，项目评价范围内主要有森林、淡水（湖泊）两大生态系统。项目位于风景名胜区三级保护区内，未占用核心景区，本项目占地类型主要为林地，项目的建设将导致区域自然生态体系生产能力和稳定状况发生改变，对本区域生态完整性具有一定影响。但是此部分植物种类在湖南省其它地区及施工区域周围广泛分布，保存了充分的种源。项目建设不会导致植物种类消失，也不会使受影响种类的遗传多样性及种群结构受到严重影响，景区范围内的现有植物群落的物种组成不会发生较大改变，生态系统的功能和其中的生态关系维持不变。所以，项目建设不会改变现有生态系统的完整性和功能的持续性。

项目施工占地改变土地利用状态，占地植被物将被破坏，待工程完成后，可通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，通过采取一系列生态修复措施，区域自然体系的性质和功能将得到一定程度的修复。

5.1.2 对主要生态因子影响分析

生态因子分为非生物因子、生物因子和人为因子三大类。非生物因子主要包括气候因子（如光照、温度等）、水分因子和土壤因子等。生物因子主要指植物之间的机械作用，共生，寄生，附生，动物对植物的摄食、传粉和践踏等。人为因子包括人类的垦殖、放牧和采伐，环境污染等，是一类非常特殊的因子。

1、对水环境影响

（1）施工期

施工废水主要为施工人员的生活污水和施工废水，其主要污染物是悬浮物、石油类等，这些污染物排入地表水或农渠后，易对局部水环境造成污染，其中高浓度泥沙排入水体后会造成局部淤积，高浓度石油类污染物排入水体后易形成浮油漂浮于水

面，形成大面积的污染带。因此，在施工过程中，对施工废水应采取相应的治理措施，设置沉淀池、隔油池，沉淀处理后用于洒水抑尘，禁止施工废水的随意排放。

项目施工人员产生的生活废水经沉淀及化粪池处理后，用于周边农作物灌溉，不外排，对地表水环境影响较小。

（2）营运期

工程运营后主要水污染源包括员工生活污水，生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经污水处理系统处理后用于茶场灌溉，不外排。

2、对大气环境影响

（1）施工期

施工期对环境空气的污染源主要来自于施工现场、堆场产生的扬尘，建筑材料在运输过程中产生的扬尘，少量沥青摊铺烟气以及施工机械燃油废气等。

施工场地经清扫、洒水后，施工现场 50m 范围处 TSP 浓度可得到一定程度的降低。施工阶段产生的扬尘还有建材堆场扬尘和装卸扬尘，因此项目施工时车辆运输应选择避开景区客流高峰期进行运输。在选择建材堆放、转运的场地时，首先应避开人群流动较为集中的场地；对易产生扬尘的物资，如水泥、砂石等，不要在开阔地或露天堆放，遇到大风天气应避免作用，运输时尽量避开敞开式运输。施工作业期间产生的施工机械燃油废气无组织排放，在空气环境中经一定的距离自然扩散、稀释后，对评价区域空气质量影响不大。

为减少沥青摊铺对环境空气的影响，建议选择扩散条件好的天气进行沥青摊铺，并加快摊铺进度，沥青摊铺时间较短，这种短期影响在采取相应措施后能得到控制。

（2）营运期

本项目营运期的大气污染源是汽车尾气。汽车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃油系统挥发和排气管的排气，大部分碳氢化合物和几乎全部的氮氧化物及一氧化碳都来源于排气管。沿线植物对汽车尾气的吸收与阻隔，可有效的降低其对沿线大气环境保护目标的环境空气质量的污染。

3、对声环境影响

（1）施工期

施工期间的噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要为各类施

工机械（如挖掘机、推土机、平地机、压路机、装载机等）及施工作业场所运输车辆产生的噪声，其噪声值在 75~98dB(A)之间，受影响的对象主要是周边人群及野生动物。影响范围一般集中于施工场地 300m 范围内，对环境影响是局部的，且随着施工结束，其影响也随之消失。

（2）营运期

本项目建成后，主要噪声影响是设备噪声车辆交通噪声及社会生活噪声等。经采取禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车场的停车秩序等措施，减小噪声对周边敏感点的影响。项目周边绿化面积大，植物可在一定程度上减轻噪声对周边环境的影响。

5.2 植被及植物多样性影响分析

5.2.1 施工期

施工期对陆生植物的影响主要反映在两个方面：施工临时占地对地表植被的破坏；施工扬尘和运输车辆对周围植物的生长的不利影响。

项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。另外，原材料的堆放、车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工的结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工的结束而得到解决。它们的影响将持续较长一段时间。因此，施工过程中，一定要处理好原材料和废弃材料的处理，对于运输车辆，也要尽量走固定的路线，将影响减小到最少范围。

本项目的施工会有大量的人流和车流的进入，如果施工管理不善，对灌木层、草本层的破坏较大，项目施工期间，应加强对施工的管理，尽量减少对周边植被的影响，最大限度的保留场地内有价值的树木，项目建设不会对评价区的植物资源和物种多样性产生明显的不良影响。

5.2.2 营运期

本项目建成后，汽车尾气、扬尘等各种污染物产生量将有所增加，车辆尾气的排

放和路面扬尘对沿线及周边植被有一定的不良影响，但整体上影响很小。

运营期间部分游客的采摘、踩踏、攀枝、油烟、尘土等都会对植物产生不利影响。因游客抽烟及其它无意识的野外用火行为，而引起的森林火灾，对植物的毁灭性影响是难以补救的。尽管发生的机率较小，但必须严加防范。

5.3 动物多样性影响分析

5.3.1 施工期

施工人员的施工活动会对动物栖息地生境产生干扰和破坏，施工机械噪声也会对动物造成干扰，施工区的噪声污染、粉尘污染使一些中小型兽类暂时迁出施工区。施工期对野生动物影响是必然的，但这种影响由于只涉及在施工区域，范围较小，而且整个施工区的环境与施工区以外的环境十分相似，施工区的野生动物较容易就近找到新的栖息地，这些野生动物不会因为工程的施工失去栖息地而消亡，物种多样性和种群数量也不会有大的变化，但施工区的野生动物密度会明显降低。大多数野生动物具有趋避的本能，只要项目区以外的环境不遭破坏，且施工人员不对它们直接捕杀，对动物种群不会有太大的影响，它们会选择适宜的生境继续生存和生活。

5.3.2 营运期

工程运营期间产生的大气污染物主要为汽车尾气；废水主要为员工生活污水；噪声影响主要为车辆交通噪声及社会生活噪声等；固体废弃物主要是生活垃圾。经采取措施处理后，各项污染物均能得到有效处置，可达标排放。受交通噪声的影响，周边生境内的鸟类夜栖、繁殖和觅食活动可能会受到影响。然而，由于本项目建成后，项目地范围内有大量相似的生境，受影响的鸟类较容易找到适宜生境，不会对鸟类栖息地造成明显不利影响。若运行车辆鸣笛，则容易造成附近鸟类与其他野生动物惊扰，本项目应采取车辆限速、禁止鸣笛，对设备采取高噪声设备减震、隔声等措施。另外，项目建成后频繁的人为活动可能会增加小型兽类以及爬行类动物因车辆碾压造成伤害或死亡，但项目地周边的小型兽类及爬行类多为适生于人类活动影响的常见种类，种群数量不多，受影响不大。

项目建成后，项目地范围内人为活动会有一定增加，可能对项目地周边的野生动物产生一定的惊扰，可能迫使他们部分迁徙。但由于森林公园面积广阔，项目建设范围相对狭小，以管理服务区为主，而珍稀物种集中分布在生态保育区与核心景观区，项目建设不会对野生动物种群产生较大影响。因此，就整个森林公园而言，珍稀动物的种类和数量将不会减少。

5.4 自然景观影响分析

5.4.1 对生态系统稳定性的影响

自然生态系统的恢复稳定性，可根据植被净生产力的多少度量。如果植被净生产力高，则其恢复稳定性强，反之则弱。本项目将占用一定面积的林地，施工过程中将清除地表原生植被、扰动地表，项目施工期结束后，将通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，工程建设对区域自然体系的景观异质化程度和阻抗能力影响无明显影响。

5.4.2 对风景名胜区景观资源的影响

项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区三级保护区内。项目范围内未包含有景点。

项目的建设不属于风景名胜区保护管理禁止的破坏景观、植被和地形地貌的活动，在项目施工和运营期间对景区环境卫生有一定的影响，应加强对项目的管理，避免破坏景区资源，减少对景点的影响，以保证景区游线内容的丰富与完整。同时最大限度的保留场地内有价值的树木，提升对周边的服务功能及完善交通系统，尽量维护景区内的生态效益。同时，项目的设计与建设中应符合风景区总体规划中各级保护措施要求，注意对各景观单元的资源保护，保证项目建设与风景资源保护和景观协调统一。

5.6 风景区主要保护对象影响预测

5.6.1 对保护植物的影响

福桶山、白水湖景区植物区系属北极植物区，中国——日本森林植物亚区的华东区。在湖南植被分区系统中，景区位于亚热带常绿阔叶林区域——中亚热带常绿阔叶林地带——中亚热带典型常绿阔叶林北部植被亚地带——湘中、湘东山丘盆地栲椆

林、马尾松林、黄山松林、毛竹林及农田植被区——幕阜山、连云山山地丘陵植被小区，具有由中亚热带向北亚热带过渡的特点，主要保护该区域的森林生态系统和自然资源，包括保护森林生态系统多样性、生物物种多样性、生物遗传基因多样性等。

评价区范围内植被主要以暖、温性针叶林，落叶阔叶林为主，项目建设过程中将不可避免占用林地，对于项目建设占用的人工栽植作物，施工进行前，应尽可能将这些作物进行移植，严禁随意破坏，同时施工期结束后，应通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，根据山场情况和种苗情况，选择一般造林树种为湿地松、枫香、桉树、油茶等，阔叶树至少在 30%以上，在苗木选择上，选择国标Ⅰ、Ⅱ级苗木，严禁三线苗上山，Ⅰ级苗达 80%以上。项目建成后采取植被恢复的措施，对森林生态系统多样性、生物物种多样性、生物遗传基因多样性影响很小。

5.6.2 对保护动物及其生境的影响

根据调查，福桶山、白水湖景区所在区域内共有野生脊椎动物野生脊椎动物 5 纲 28 目 75 科 167 种。其中，鱼纲 4 目 7 科 12 种，两栖纲 1 目 5 科 11 种，爬行纲 2 目 7 科 16 种，鸟纲 14 目 38 科 99 种，哺乳纲 7 目 18 科 29 种。国家Ⅰ、Ⅱ级重点保护野生动物 14 种。兽类有云豹、豺、大灵猫、小灵猫、水獭、豪猪、果子狸、穿山甲、苏门羚、狐狸、野猪、黄鼬等；鸟类有白鹇、黄腹角雉、金雕、雀鹰、竹鸡、斑鸠、杜鹃、画鹛、啄木鸟、红嘴相思、环颈雉、八哥等；两栖类有虎纹蛙等；爬行类有蝮蛇、翠青蛇、乌梢蛇、赤练蛇等。有国家一级保护动物有云豹、黄腹角雉、金雕等。保护珍稀动物及其栖息地对生物多样性保护、珍稀濒 危物种及其栖息地保护具有重要价值。

项目占地不在核心保护区内，不涉及珍稀动物栖息地，建设单位采取加强管理与进行适当的保护措施后，项目建成后对景区内珍稀动物影响很小。

六、生态保护与恢复措施

6.1 施工期生态保护措施

6.1.1 废气污染防治措施

项目施工期对空气产生影响的主要污染物是施工扬尘、施工机械设备及运输车辆尾气、沥青摊铺烟气。

（1）施工扬尘

施工现场扬尘主要来自于：施工前期地基处理、土方的搬运、倾倒等施工作业过程中，部分土壤颗粒物从地面、施工机械或土堆飞扬进入空气中；原料堆场和暴露松散土壤的工作面，受风吹时，表面颗粒物会受侵蚀随风飞扬进入空气中；沿线建筑等拆除产生扬尘。

根据建筑施工工地的有关数据，当风速为 2.4m/s 时，建筑工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5-2.3 倍，在施工场地 50m 范围内受扬尘影响相对较大。影响范围一般在下风向 150m 之内：下风向 0-50m 为重污染带、50-100m 为较重污染带、100-150m 为轻污染带。

为了减少施工扬尘的影响，项目在施工中拟采取以下措施：

①加强施工管理，必须注意文明施工，合理安排工期；

②地基开挖、建材露天堆放、粉状材料装卸等施工避开大风时段，并及时洒水降尘，保证扬尘源有足够的湿度。在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；

③建设施工工地周围设置不低于 1.8m 的硬质密闭围挡，建设施工时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土外逸，避免扬尘、废弃物和杂物飘散；

④合理选择建筑材料的运输线路，易产生扬尘的散装物料、渣土和建筑垃圾的运输必须进行密闭式运输。物料运输途经道路，产生扬尘量较大地段也要洒水降尘。施工工地进出道路必须进行硬化处理，未能硬化部分使用草帘覆盖，防止扬尘；

⑤建设施工按规定使用商品混凝土，不在项目地现场设置混凝土搅拌站，商品混

凝土来源周边地区，由混凝土罐车运送至项目现场；

⑥对于施工便道等裸露施工区地表压实处理并洒水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。施工结束时，及时对施工占用场地恢复道路或植被。

同时严格执行住建部“六个”100%，1）施工工地周边 100%围挡（建筑工地围档必须 100%全封闭，且达到美观大方，安全实用要求）；2）物料堆放 100%覆盖（建筑工地砂石、裸露黄土(含地面)必须 100%全覆盖）；3）出入车辆 100%冲洗（工地大门内必须安装定型车辆冲洗设备，保证出来的车辆必须 100%全冲洗）；4）施工现场地面 100%硬化（施工现场的主要施工道路必须 100%全硬化）；5）拆除工程 100%湿法作业（施工现场划分为三个施工段：每个施工段各配备 1 台抑尘车，全段共配备 3 台抑尘车，结合喷淋系统在土方挖运、回填全过程 100%洒水抑尘，进行湿法作业）；6）渣土车辆 100%密闭运输（由工地驶出车辆必须用苫布对厢体所运渣土遮盖严实）。

采取上述措施后，施工期的粉尘对周边居民的影响较小。

（2）施工机械设备及运输车辆尾气

工程施工需使用机械设备和运输车辆，由于燃油机械多为重型机械设备，燃油以柴油为主，使用过程中将产生 CO、NO_2、THC 等废气。机械燃油废气属于无组织排放源，主要集中在施工机械数量较多的施工区。污染物呈面源分布，污染物排放分散。通过加强管理，使用优质燃料、对施工设备进行定期的维护保养可减少施工机械及运输车辆尾气，严禁未达到相关环保规定要求的机械设备进入施工工地进行作业。

（3）沥青摊铺烟气

项目沥青铺装将产生沥青烟，产生的沥青不可定量，本评价仅作定性分析。本项目沥青采用外购商品沥青，由自卸卡车运送至施工现场，由沥青摊铺机摊铺，并采用振动压路机进行碾压。沥青烟通过采取加强管理，加上周边植被吸收和大气扩散作用以后对环境影响不大。

6.1.2 水污染防治措施

废水主要有施工人员的生活污水和施工废水。施工人员的生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5 和 SS 等。施工废水主要为车辆清洗废水和泥浆废水等，主要污染物

为 COD、SS、石油类。

施工场地内设置简易旱厕，施工人员的生活污水经处理后用于周边农作物施肥，不外排。

在施工场地修建临时隔油沉淀池，冲洗污水经过隔油、沉淀处理后，用于施工场地洒水防尘，不向外排放。施工时尽量绕越、避让水源。

项目施工期间地基挖填以及由此造成的地表裸露，弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土会随雨水流失，形成含泥沙的废水，为减少雨天在项目施工场地形成的地面径流对周围环境的影响，施工期备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、苫布或稻麦草帘，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面，防止土壤流失。

建议建设单位采取如下措施：

①对施工用水严格管理，项目在工作面内设置临时沉砂池对废水作沉淀隔油处理，隔油沉淀后的废水用于工作面的浇洒抑尘，不外排水体。

②本项目在工作面内设置临时排水沟，雨季产生的地面径流经排水沟汇合排入临时沉砂池，经收集沉淀后用于工作面的浇洒抑尘。

③施工场地应加强管理，防止土石方等进入堆放地附近溪流。

④严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏。各类车辆、设备使用的燃油、机油、润滑油等应加强管理，所有废弃脂类均要集中处理，不得随意倾倒，更不得任意弃入附近水体内。

6.1.3 噪声污染防治措施

施工期间的噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要为各类施工机械（如挖掘机、推土机、平地机、压路机、装载机等）及施工作业场所运输车辆产生的噪声，其噪声值在 75~98dB(A)之间。

根据现场调查，项目周边基本无居民居住，周边为大面积的林地。施工噪声对环境的不利影响是暂时、短期的行为，随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在，但仍需采取相应的减缓措施。为了减轻施工噪声对周围声环境的不良影响，建设单位应采取以下噪声防治措施：

（1）严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场

搅拌混凝土，使用商品混凝土。

（2）采用强化工程施工管理的办法，控制噪声设备的运行时间，避开居民的休息时间，特别是控制夜间施工时间。

（3）尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值，操作工人配戴好个人劳动防护用具（如耳塞、耳罩等）。

（4）在施工场地边界设置围挡减少噪声影响。

（5）项目在装修阶段使用的电锯、电刨、电钻产生的噪声值较高，故禁止中午或夜间施工。

（6）施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。

（7）车辆产生的交通噪声，采取控制超载、禁止高音喇叭鸣放和限速行驶处理措施。重型车辆应安装消声器，运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。

本项目施工期在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，但建筑作业难以做到全封闭施工，因此本项目的建设施工仍将对周围环境以及野生动物造成一定的不利影响。但噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。

综上所述，采取上述相应措施后，项目施工期噪声对周围声环境及环境敏感点的影响较小，且影响随着施工的结束而消失。

6.1.4 固废污染防治措施

施工期的固体废弃物主要为建筑固废、弃土及生活垃圾，建筑固废主要为混凝土块、废包装、建筑边角料等。

（1）生活垃圾

施工期生活垃圾主要为有机废物，如剩饭菜。这类固体废物的污染物含量较高，如不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐

烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，同时其含有的大肠杆菌等污染物还可能影响施工人员的身体健康。因此，施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，要求从根本上加强对施工人员的管理，培养其环境保护意识，从而减轻集中处理的难度。项目生活垃圾经妥善收集后交由环卫部门清运处理，对外环境影响较小。

（2）建筑垃圾

工地建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如废沙石等建筑材料废弃物等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，因此无回收价值的建筑废料必须统一收集后按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃。

（3）土石方

根据项目可研资料，本项目开挖土石方约 5190.890m^3，均用于填方，不产生废弃土石方。

对于固体废物，可采取以下处理措施：

①施工过程中应加强施工队伍的组织和管理，禁止乱填乱扔，尽量避免发生施工区外的风景名胜区的破坏，并尽量缩小对当地生物栖息地破坏面积，以降低对生态环境的破坏。

②严格施工管理，提倡文明施工，严禁将施工废物倒入水中，采用科学作业程序，严格按操作规程，努力减少施工日数，采取减少水土流失的措施，以免造成附近水体悬浮物含量增加，影响水生生物的生长和繁殖。

③施工应避免在雨天等不利条件下进行，合理安排施工时段，尽量缩短施工对当地生态环境的影响和程度。

6.1.5 工程占地恢复对策

项目总用地面积 4325.74m^2，占地类型主要为林地、茶园，主要植被为竹林、杂草、灌木、乔木等。建设工程对生态环境的影响，主要是对动、植物生活环境的影响以及对自然风貌的影响。项目占地对森林植被影响较大，但是此部分植物种类在湖南省其它地区及施工区域周围广泛分布，保存了充分的种源。因此，项目建设不会导致

植物种类消失，也不会使受影响种类的遗传多样性及种群结构受到严重影响，对当地植物资源的数量影响不大。

项目施工过程中将清除地表原生植被、扰动地表；建设完成后将有大部分绿化植物的绿化带，恢复生态环境。项目施工不会导致植物群落和植被的消失，不会造成物种灭绝。施工占地改变土地利用状态，占地植被物将被破坏，待工程完成后，建设单位将通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，影响是暂时的、可逆转的。

项目永久占地区域将直接破坏该区域的植被，造成该区域植被覆盖率降低。建议采取措施：

①建设单位应合理安排施工进度，随时施工随时保护，减少施工面的裸露时间，对形成的裸露土地，平整土地后及时镇压，消除松软地表，然后尽快恢复林草植被；

②施工过程中加强对施工的管理，尽量减少对周边植被的影响，保护相邻地带的树木、绿地等植被，最大限度的保留场地内有价值的树木；

③占地在开挖后，应加快施工，减少地表直接裸露时间，施工结束后，应及时进行硬化、绿化，对材料堆放场等临时性占地破坏的植被应按绿化规定进行补种补栽；

④永久占地区域建设排水沟，排水沟与施工点的沉淀池相连，减少施工废水对周边生态较好的区域的影响。

在采取以上防治措施后，项目永久占地对区域植被的影响较小。本项目建设后会种植一定种类和数量的绿色植物，可在一定程度上补偿项目永久占地造成的生物量损失。

6.1.6 水土保持对策

本工程建设将产生人为的水土流失，而水土流失主要发生在施工期。一是在工程施工过程中，开挖使植被破坏，表面土层抗蚀能力减弱，加剧水土流失；二是开挖产生裸露面，裸露面表层结构较为疏松，易产生水土流失；三是施工期间，土石渣料在搬运和弃置过程中，不可避免产生部分水土流失。

建议采取以下水土保持措施：

（1）土方开挖回填等路基施工应避开雨季；

（2）合理安排施工单元，减少施工面的裸露时间，边施工边采取有效的水土保

持措施；

（3）及时采取有效绿化，种植草木，恢复植被，边开挖、边平整、边绿化；

（4）雨季施工时应随时关注气象变化，在大雨到来前做好相应的水保应急工作，例如对新产生的裸露地表的松土予以压实，应备有充足的沙袋、塑料布或草席压住坡面进行暂时防护，以防止出现大规模水土流失现象。此外，在不影响工作效率的前提下，做好工程运筹计划，雨季应尽量缩小工作面。

（5）建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，临时堆土场需修建围档护坡，防止暴雨冲刷造成水土流失。可采取设置挡渣墙、截排水沟、沉砂池等，边坡处适当进行草皮护坡等措施。

（6）项目建成后，对施工临时用地应及时恢复及绿化。

施工期在采取上述水保措施后，水土流失问题将得到有效的缓解。在工程运行期，各项水土流失防治措施相继完成，尽管在运行初期由于植物措施的滞后，可能还有一定的水土流失现象，但也只是暂时的，随着植物措施的实施，运行期的水土流失将得以有效的控制，不会产生长期的水土流失。

6.2 运营期生态保护措施

6.2.1 废气污染防治措施

本项目建成投运后，主要的大气污染源是汽车尾气。

本项目共设置 21 个停车位，在拟建地设置 15 个，其余 6 个设置在场外茶场，停车位设置较少。对于地面部分汽车尾气排放，由于无组织低矮面源排放，所排出的尾气易于扩散，同时周边植物较多，对汽车尾气有一定的吸收与阻隔作用，其对项目区大气环境质量影响相对较小，不会发生富集现象。

综上所述，项目运营期间产生的大气污染物对环境影响不大。

6.2.2 水污染防治措施

工程运营后主要水污染源包括员工生活污水，生活污水排出经污水支管收集经过化粪池处理后进入地埋式一体化污水处理设备处理，经污水处理系统处理后用于茶场灌溉，不外排。本项目营运期间不会对周围地表水环境产生较大影响。

6.2.3 噪声污染防治措施

本项目建成后，主要噪声影响是设备噪声车辆交通噪声及社会生活噪声等。

采取禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车场的停车秩序等措施，减小噪声对周边敏感点的影响。项目周边绿化面积大，植物可在一定程度上减轻噪声对周边环境的影响。

6.2.4 固废污染防治措施

本项目营运期的固体废弃物主要是生活垃圾。项目区内分散布置垃圾桶，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。不会对周边环境造成较大影响。

6.3 生态监测与监理措施

6.3.1 生态监测

生态监测计划：

监测内容：沿着选定的样线调查植物的垂直和水平分布、植物物种，调查工程前后树木的生长情况；统计兽类、鸟类、两栖类和爬行类的物种分布、数量及出现频率。

监测点：共布设 1 个监测点，位于项目占地范围内。

监测频次：施工期间调查 1 次，工程运营期间（投运两年内）调查 1 次。

6.3.2 生态监理

关注工程对永久占地采取的有利于生态保护措施(如是否采取了避免、减缓、补偿、重建等措施)，重点关注对工程建设过程中征占的各类临时用地的生态保护与恢复过程，包括对临时占地土壤层的利用与保护，对生物多样性的保护。除了应最大可能保护植被外，有效保护土壤和水系，是施工期生态监理的基本工作内容。

本项目建设过程中涉及的监理行为包括工程监理和环境监理。项目建设过程中主要的生态环境监理措施见下表。

表 6.3-1　建设过程中的生态环境监理措施一览表

监理措施	具体内容
组织保障	安排经验丰富的监理人员到岗指导；开工前对监理人员进行技术交底、培训和考核。
制度保障	施工相关图纸会审制度、监理工作文件编制审批制度、总监例会制度、监理月报制度、工程验收和质量评估报告制度、建设单位相关部门定期到现场考评指导、档案管理制度。
施工场地、营地	表层土壤按要求保存，施工结束后，及时用于恢复地表景观和植被。
取弃土场及水土流失	本项目施工周边做好围堰，表层土壤按要求保存，施工结束后，及时用于恢复地表景观和植被。
施工行为监理	重点检查场地平整、土建施工、材料运输过程中施工机械和运输车辆是否按环保要求设置了有效的防尘、减少尾气排放和降噪等措施。
设备安装阶段的监理	要求施工方按要求采取管理控制措施减少施工过程中产生的废气以及噪声。
固体废物排放监理	及时检查施工过程中产生的固体废物、生活垃圾是否进行了分类收集和暂存，有无随意堆放和丢弃现场，督促建设单位按环保要求及时处置。
定期开展环境监测行为监理	要督促建设单位定期开展环境监测工作
多方协调沟通	对项目施工期生态环境监理过程中发现的问题，监理单位应及时以监理联系单、监理周报或月报的性质告知建设单位及相关施工单位，限期整改，并核查整改结果，必要时应与上级管理部门协调沟通处理。

6.4 生态恢复与补偿措施

6.4.1 生态恢复与补偿措施

项目建设将不可避免对局部生态环境产生一定的影响，有些是暂时性的，有些影响则可通过生态恢复技术予以消除。生态恢复是解决项目建设过程中所造成的生态问题的关键，本工程生态恢复措施建议如下：

（1）对工程进行合理的设计，精心地组织计划施工，尽量减少施工占用土地的数量，尽量避免、减小对林地占用，减少对土壤、植被的扰动、破坏而增加水土流失面积。

（2）严格施工管理，提倡文明施工，严禁将施工废水、生活污水随意排放，采用科学作业程序，严格按操作规程，努力减少施工日数。

（3）有计划地避开雨天施工，特别是雨季避免进行大规模的土石方施工，以降低工程施工中引起水土流失影响。施工的土石方不得任意取舍，应严格按照设计要求开展施工。

（4）施工后应及时对临时占地进行恢复。为了能够快速恢复植被，在本工程植被恢复树种选择上一定要采用本土树种或草种实施人工促进恢复，避免外来物种的入侵。

（5）原有动植物保护措施以安全设施和管理手段为主，尽最大可能恢复动植物原有的生存环境条件，加强对施工人员的管理，严禁施工人员捕捉野生动物。项目建成后，加强对工作人员的生态环境保护宣传教育，严禁捕捉野生动物，通过设置野生动物保护宣传栏等标志对出入人员进行提醒，有效降低对野生动物的伤害。

6.4.2 投资估算

本工程涉及的生态恢复与补偿措施形成的投资费用主要有以下几项：

表 6.4-1　本工程涉及景区生态保护措施投资一览表

时段		环保措施	治理效果	预计投资（万元）
施工期	水污染	沉淀池、场区内临时排水系统、旱厕	施工废水沉淀后回用	30
	大气污染	围挡、防尘网、防尘布、洒水降尘等	减轻施工期扬尘对环境空气质量的影响	15
	噪声	设置临时隔声、工人防护用具，合理安排施工时间	降低施工噪声	10
	固体废物	垃圾桶或垃圾箱、建筑垃圾处理	综合处理	2
营运期	水污染	化粪池、地埋式一体化处理设施	不外排	60
	噪声	车辆限速、禁止鸣笛、设警示牌等	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准	1
	固体废物	垃圾桶	综合处理	5
	生态保护	水土保持、事故预防、占地补偿、恢复	--	52
合计				175

七、结论与建议

7.1 生态环境现状评价结论

本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿国有林场小福坪，位于福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山景区与平江福寿山省级森林公园范围内，项目占地面积 4325.74m^2，项目主要建设内容包括森林资源保护中心及监测中心的建设。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中限制类及淘汰类项目，与《风景名胜区管理条例》、《福寿山—汨罗江风景名胜区总体规划（2008-2025）》、《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划（2019-2028）》、《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山、白水湖景区详细规划》等其他相关法规及要求相符。

7.2 生态环境影响预测评价结论

工程的建设会占用一部分林地，项目占地改变土地利用状态，占地植被物将被破坏，待工程完成后，可通过相应的绿化工程对其进行植被恢复，通过采取一系列生态修复措施，区域自然体系的性质和功能将得到一定程度的修复。

项目施工期间，应加强对施工的管理，尽量减少对周边植被的影响，最大限度的保留场地内有价值的树木，项目建设不会对评价区的植物资源和物种多样性产生明显的不良影响。项目地范围内有大量相似的生境，受施工影响的野生动物较容易找到适宜生境。

项目的建设不属于风景名胜区保护管理禁止的破坏景观、植被和地形地貌的活动，在项目施工和运营期间对景区环境卫生有一定的影响，项目的设计与建设中应符合风景区总体规划中各级保护措施要求，应加强对项目的管理，避免破坏景区资源，减少对景点的影响，以保证景区游线内容的丰富与完整。

7.3 生态保护措施

1、施工期保护措施

（1）采取适当的措施，尽可能在最大程度上避免或减少对植物的影响。

（2）工程施工结束后，应及时对临时占地植被进行恢复。

（3）制定工程施工管理规程和配套规章制度，严禁施工人员捕捉野生动物。

（4）施工用料的堆放应远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。

（5）对施工人员作必要的生态环境保护宣传教育。

2、运营期保护措施

（1）及时实施绿化工程，并加强对绿化植物的管理与养护，使之保证成活。

（2）强化废气、噪声、固体废弃物污染治理的监督工作。

（3）在显眼的位置设置保护野生动植物的宣传栏，加大宣传力度，防微杜渐。

7.4 建议

1、在本项目工程动工前，应当多方优化施工方案与施工设计，切实减少在风景名胜区范围内的施工扰动。

2、施工期间，加强施工管理与监理，规范施工行为，尽量减少施工占地及施工活动造成的植被损失，减少对野生动物栖息地的破坏。

3、严格控制工程建设用地，项目施工活动范围为工程永久占地与临时占地范围内，禁止越界施工。对于施工活动临时占用的土地，工程完工后，根据其原有的土地利用性质，按照原规模进行恢复。植被恢复和绿化尽可能地选用原生本地种，减少外来有害物种的入侵。

4、建设方应严格执行国家有关环保政策，严格执行本报告提出的环保措施，做到各污染物长期稳定达标排放。

5、企业要加强施工期环境保护管理工作，企业建成投产运行后，应切实加强环境治理设施的维护与管理，以满足治理效果达到标准要求，杜绝事故排放对环境造成的危害。