

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改
建项目

建设单位: 平江县岳泰福寿山旅游开发有限公司



编制日期: 2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改建项目										
项目代码	2406-430626-04-01-492920										
建设单位联系人	李总	联系方式	18874842929								
建设地点	湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场										
地理坐标	(113 度 46 分 1.99 秒, 28 度 28 分 29.291 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)	17764								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	平江县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/								
总投资(万元)	2800	环保投资(万元)	131								
环保投资占比(%)	4.68	施工工期	2025.10-2026.5								
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 由于云雾山庄区域会议楼、餐厅属于危房, 存在重大安全隐患, 建设单位在争取主管部门同意后, 在环评入场前先对会议楼、餐厅拆除, 消除安全隐患, 在取得环评批复后再进行建设, 不属于未批先建。										
专项评价设置情况	<p>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)专项评价设置原则, 项目需设置生态专项评价, 详见下表。</p> <p>表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	项目情况	是否设置专项评价	地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属	不涉及	否
专项评价的类别	涉及项目类别	项目情况	是否设置专项评价								
地表水	水力发电: 引水式发电、涉及调峰发电的项目; 人工湖、人工湿地: 全部; 水库: 全部; 引水工程: 全部(配套的管线工程等除外); 防洪除涝工程: 包含水库的项目; 河湖整治: 涉及清淤且底泥存在重金属	不涉及	否								

		污染的项目		
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部；地下水（含矿泉水）开采：全部；水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及	否
	生态	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	项目涉及湖南平江福寿山省级森林公园和福寿山—汨罗江风景名胜区	是
	大气	油气、液体化工码头：全部；干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头：涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及	否
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（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）的项目；城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）：全部	不涉及	否
	环境风险	石油和天然气开采：全部；油气、液体化工码头：全部；原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及	否
	注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》（2019~2028年） 《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山·白水湖景区详细规划》（2017年8月）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》（2019~2028年）相符性分析 (1) 功能分区 湖南平江福寿山省级森林公园总体布局功能分区主要由四个功能区组成：管理服务区、核心景观区、一般游憩区、生态保育区。其中管理服务区为三步			

	<p>桥管理服务区，核心景观区包括百福水休闲科普区和福桶山观光探险区 2 个小区，一般游憩区包括大福坪休闲度假区、九龙溪户外体验区和小福坪生态疗养区 3 个小区，生态保育区为十八盘生态保育区。本项目位于管理服务区中福寿林场，属于三级保护区。</p> <p>（2）保护管理</p> <p>项目与《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》（2019~2028 年）相符性分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 与《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》分析</p>	
规划	规划要求	项目情况
发展规划	贯彻可持续发展战略，不断提高森林公园旅游经济、社会、环境的综合效益。森林景观资源、森林生态环境是森林公园生态旅游发展的根本，良好的生态环境的形成需要大自然长时间的沉淀和积累，一旦破坏，便很难恢复，因此在森林公园的开发建设的过程中，必须以保护和培育森林资源为前提，将资源和环境保护融入森林公园建设和旅游经营过程中，重视节能减排、倡导绿色旅行、注重生态文明建设，尽量减少开发建设对生态环境的破坏，确保景观资源和森林生态环境的可持续发展。	项目属于酒店改建项目，在原厂址上进行改建，不新增用地
旅游服务设施规划	旅游服务设施建设不得破坏森林公园的自然景观和生态环境，积极推行低碳绿色住宿业和餐饮业的新经营方式，在建筑、空调、照明、电器使用和水资源利用等方面采用低碳新技术与智能控制系统，充分利用太阳能、生物能、有机能等清洁能源。旅游服务设施建设应充分体现以人为本的原则，满足不同层次游客的需求，尽可能为游客提供便捷、安全、舒适、经济合理的服务条件。	项目由生物质热水炉提供热水，使用成型生物质颗粒。
土地利用规划	<p>(1)突出森林公园内土地利用的特点和重点，在保护森林植被与自然环境的前提下，做好土地利用规划，适当扩大或者新增交通运输用地、特殊用地。</p> <p>(2)严守保护林地、水域等各类用地红线，最大程度减少破坏。</p> <p>(3)因地制宜地合理利用土地，发展符合森林公园特征的土地利用方式与利用结构。</p> <p>(4)征占用林地必须要严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》的相关要求进行上报与审批，避免造成林地非法侵占和流失。</p>	项目用地不占生态红线。
综上，项目符合《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》的相关要求。		
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》（2017 年 8 月）相符性分析		

	<p>(1) 功能分区</p> <p>福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山·白水湖景区功能分区主要由六个功能区组成：生态涵养区、观光游览区、旅游服务区、居民社会区、生态农业区和抽水蓄能项目区。本项目位于生态涵养区，属于二级保护区。</p> <p>(2) 保护管理</p> <p>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》（2017年8月）相符性分析如下表所示。</p>	<p>表1-3 与《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山·白水湖景区详细规划》分析</p>	
二级保护区	<p>(1) 建设管控</p> <p>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。</p>	<p>项目属于福寿山—汨罗江风景名胜区配套服务设施工程，在原厂址改建，不新增用地。</p>	相符
	<p>(2) 交通管控</p> <p>严格管理机动车辆和交通，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。</p>	<p>项目运营后设置专用的游览车辆接送乘客，制定严格的机动车辆和交通管理制度</p>	相符
	<p>(3) 生态管控</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及</p>	相符
<p>综上，项目符合《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山·白水湖景区详细规划》（2017年8月）的相关要求。</p>			

其他符合性分析	<h2>1、产业政策符合性分析</h2> <p>项目为云雾山庄改建项目，属于平江福寿山国际旅游度假区配套建设工程，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于第一类（鼓励类）“三十四、旅游业：2. 旅游新业态：文化旅游、康养旅游、乡村旅游、生态旅游、海洋旅游、森林旅游、草原旅游、湿地旅游、湖泊旅游、冰雪旅游、红色旅游、城市旅游、工业旅游、体育旅游、游乐及其他旅游资源综合开发、旅游基础设施建设和运营、旅游信息等服务，智慧旅游、科技旅游、休闲度假旅游、自驾游、低空旅游、邮轮游艇旅游及其他新兴旅游方式服务体系建设”，符合国家产业政策。</p>											
	<h2>2、与生态环境分区管控要求符合性</h2> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场，根据《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，项目为环境管控单元中的优先保护单元，本项目用地为商业用地，不在生态保护红线内、不触碰环境质量底线、不触碰资源利用上线，在生态环境准入清单内。项目地理位置详见附图1；本项目空间布局合理，污染物经处理后达标排放，符合优先保护单元的环境管控要求。</p> <p>（1）准入清单相符性</p> <p>本项目位于湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场，根据《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》，本项目处于福寿山镇，属于环境管控单元中的优先保护单元（编码 ZH43062610005），其管控要求如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目“生态环境分区管控”符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>环境管控单元编码</td><td>ZH43062610005</td></tr> <tr> <td>单元名称</td><td>福寿山镇/加义镇</td></tr> <tr> <td>单元分类</td><td>576.23</td></tr> <tr> <td>单元面积 (km²)</td><td>福寿山镇/加义镇</td></tr> <tr> <td>主体功能定位</td><td>福寿山镇：农产品主产区 加义镇：农产品主产区/历史文化资源富集区</td></tr> <tr> <td>经济产业布局</td><td>福寿山镇：制造加工、休闲旅游、农业种植、水产养殖业。 加义镇：旅游业。</td></tr> </table>	环境管控单元编码	ZH43062610005	单元名称	福寿山镇/加义镇	单元分类	576.23	单元面积 (km ²)	福寿山镇/加义镇	主体功能定位	福寿山镇：农产品主产区 加义镇：农产品主产区/历史文化资源富集区	经济产业布局
环境管控单元编码	ZH43062610005											
单元名称	福寿山镇/加义镇											
单元分类	576.23											
单元面积 (km ²)	福寿山镇/加义镇											
主体功能定位	福寿山镇：农产品主产区 加义镇：农产品主产区/历史文化资源富集区											
经济产业布局	福寿山镇：制造加工、休闲旅游、农业种植、水产养殖业。 加义镇：旅游业。											

主要环境问题和重要 敏感目标		<p>主要环境问题：畜禽养殖等农村面源污染；存在食品加工等行业废水废气直排现象；存在农村生活垃圾露天焚烧现象。</p> <p>重要敏感目标：</p> <p>福寿山镇：福寿山—汨罗江风景名胜区</p> <p>加义镇：湖南北罗霄国家森林公园、连云山风景名胜区</p>	
环境 管控 单元	管控要求	本项目情况	相 符 性
空间 布局 约束	<p>(1.1) 强化工业污染治理，引导农副食品加工及食品制造业等开展清洁生产改造。开展环境专项整治行动，建立环境问题清单并限期整改。</p> <p>(1.2) 优化调整畜禽养殖结构和布局，开展绿色种养循环农业试点，加强畜禽粪污处理及资源化利用。合理布局水产养殖生产，深入实施水产绿色健康养殖“五大行动”，加快推广示范生态养殖模式，推进水产养殖尾水处理。</p>	项目不属于工业项目，不涉及畜禽养殖。	符合
污染 物排 放管 控	<p>(2.1) 废气：着力打好污染天气消除攻坚战。坚持源头防控、系统治理，以露天焚烧秸秆、城市扬尘等为重点领域，强化区域协作机制，提升空气质量预测预报能力，全力抓好任务措施实施及落地见效，有效削减各类大气污染物排放。</p> <p>(2.2) 废水：</p> <p>(2.2.1) 提升污水收集处理能力。加快建设完善城镇生活污水收集管网，更新修复混错接、漏接、老旧破损管网。因地制宜采取溢流口改造、增设调蓄设施等工程措施推进初期雨水污染控制。</p> <p>(2.2.2) 持续打好洞庭湖总磷污染治理和城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制工业企业入河湖污染物排放，全面开展农业农村污染治理，充分发挥河长制作用，巩固治理成效。加强饮用水水源地保护，加强重点河湖生态保护修复，配合做好长江流域水生态环境考核评价工作。</p> <p>(2.3) 固体废物：统筹推进农村生活垃圾分类收集，加快推进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村量。完善“户分类、村收集、乡镇转运(直收直运)、县处理”的城乡一体化垃圾收集转运和处置体系建设，强化日常运行维护管理，提升规范化运行水平。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖：加强畜禽粪污处理及资源化利用。巩固畜禽粪污资源化利用整县推进项目成效，加快推进规模化畜禽养殖场粪污治理设施升级改造；鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”等模式消纳畜禽粪污。到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。</p> <p>(2.5) 农业面源：深入推进化肥农药减量增效，</p>	<p>项目施工期扬尘做好洒水抑尘等措施降低对环境的影响，运营期生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排30米高排气筒(DA001)；餐厅油烟经油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放，汽车尾气经过周边植被吸收自由扩散。</p> <p>员工生活污水、住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥；餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥。</p> <p>生活垃圾定期交由环卫部门进行处理；餐饮垃圾委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理。</p> <p>项目不涉及畜禽养殖，不使用化肥</p>	符合

		依法落实化肥使用总量控制。推进科学用药，提高农药利用率。统筹推进农膜秸秆回收利用，2023年全县农膜回收率和秸秆综合利用率分别达到83%以上和86%以上。	农药	
	环境风险防控	<p>(3.1) 强化枯水期汛期管控，建立健全联防联控机制，强化监测预警，完善应急预案，提升处置能力。深化流域控源减排，切实降低河流污染负荷。加强重点流域水生态管理，建立并逐步完善生态流量重点监管清单，及时发现问题，交办核实。</p> <p>(3.2) 推进农用地土壤污染防治和安全利用。配合省生态环境厅开展受污染耕地土壤重金属成因排查试点，督促开展污染源头风险管控。落实2023年受污染耕地安全利用任务，严格分类管理，建立管理清单，确保受污染耕地安全利用率达到90%。</p> <p>(3.3) 加强地下水污染防治协同防治。强化在产企业土壤和地下水污染源头管控，启动地下水污染防治重点区划定工作，加强地下水环境监测监管能力建设，推进地下水污染预防、风险管控与修复试点。</p>	项目不涉及	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 水资源：平江县2025年用水总量3.905亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降25.05%，万元工业增加值用水量比2020年下降17.51%，农田灌溉水有效利用系数0.58。</p> <p>(4.2) 能源：平江县“十四五”时期能耗强度降低基本目标14.5%，激励目标15%。</p> <p>(4.3) 土地资源： 加义镇：耕地保护目标53568.05亩，永久基本农田保护面积51027.06亩。生态保护红线面积8151.27公顷，城镇开发边界规模109.08公顷，村庄建设用地规模1242.53公顷。 福寿山镇：耕地保护目标19000.25亩，永久基本农田保护面积17516.34亩。福寿山镇生态保护红线面积7655.36公顷，城镇开发边界规模69.85公顷，村庄建设用地规模668.62公顷。</p>	项目不新增用地，废水经处理后回用周边林地施肥	符合
<p>综上，本项目符合《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年版）》相关要求。</p> <p>3、项目与《中华人民共和国风景名胜区条例》（中华人民共和国国务院令第474号）的相符合性分析</p> <p>根据《中华人民共和国风景名胜区条例》中：</p> <p>第二十六条 在风景名胜区内禁止进行下列活动：</p>				

	<p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(三) 在景物或者设施上刻划、涂污;</p> <p>(四) 乱扔垃圾。</p> <p>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。</p> <p>项目属于酒店改造项目,在原厂址改建,不新增用地,不涉及开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等,不储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品,生活垃圾设置垃圾桶,定期交由环卫部门处理,项目建设符合《福寿山—汨罗江风景名胜区福桶山·白水湖景区详细规划》(2017年8月)的相关要求,且福寿山-汨罗江国家风景名胜区管委会同意项目建设(详见附件附件5),故项目符合《中华人民共和国风景名胜区条例》的相关要求。</p> <p>4、与《湖南省森林公园管理条例》(2020年6月12日修订)的相符性分析</p> <p>根据《湖南省森林公园管理条例》中:</p> <p>第二十九条 在森林公园内禁止下列行为</p> <p>(一) 进行房地产等项目开发,修建破坏景观、污染环境的工程设施,填堵自然水系;</p> <p>(二) 采石、采砂、取土、采矿、放牧、围湖造地、建造坟墓、毁林开垦、毁损溶洞资源等破坏景观、植被和地形地貌的;</p> <p>(三) 采伐或者擅自移植古树名木、珍稀植物;</p> <p>(四) 猎捕、伤害野生动物或者妨碍野生动物生息繁衍;</p> <p>(五) 在禁火区燃放孔明灯、吸烟和使用明火,在非指定区域生火烧烤、焚烧香烛、燃放烟花爆竹;</p> <p>(六) 其他毁坏森林公园资源的行为。</p> <p>项目属于酒店改造项目,在原厂址改建,不新增用地,平江县福寿山森林</p>
--	--

	公园同意项目建设（详见附件附件 8），在施工过程中严禁采伐树木，加强管理，严禁施工人员捕猎等，故项目符合《湖南省森林公园管理条例》的相关要求。
--	---

二、建设内容

地理位置	<p>岳阳市位于湖南东北部，地处北纬 $28^{\circ}25'31.65''\sim29^{\circ}51'6.23''$，东经 $112^{\circ}18'33.13''\sim114^{\circ}09'11.64''$ 之间。东邻江西省铜鼓、修水县和湖北省通城县；南抵湖南省浏阳市、长沙市、望城区；西接湖南省沅江市、南县、安乡县；北接湖北省赤壁、洪湖、监利、石首市。市东西横跨 178.185 千米，南北纵长 158.08 千米。行政面积 14858 平方千米。</p> <p>平江县位于湖南省东北部，汨罗江上游，介于北纬 $28^{\circ}25'33''\sim29^{\circ}6'28''$，东经 $113^{\circ}10'13''\sim114^{\circ}9'6''$ 之间。东与江西省修水县、铜鼓县交界，西与汨罗市毗邻，南与浏阳市、长沙县接壤，北与湖北省通城县、岳阳县相连，[14]东西长 98.5 千米，南北宽 76.1 千米，总面积 4125 平方千米。</p> <p>项目位于湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场，具体位置详见附图</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>“平江福寿山国际旅游度假区”于 2021 年列入岳阳市 2021 年重大项目建设计划和平江“十四五”规划重点项目表（生态旅游），2023 年 5 月，建设单位委托中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司对项目场地进行危房监测，监测判定为评定为 Cs_u 级，2023 年 10 月向平江县人民政府提出将云雾山庄区域危房进行改建的报告，2024 年 12 月县委书记、县国土空间规划委员会主任主持召开县国土空间规划委员会 2024 年度第三次会议，会议原则同意平江县云雾山庄改扩建项目修建性详细规划及建筑方案。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“四十四、房地产业；96 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”，需编制环境影响报告表。为此平江县岳泰福寿山旅游开发有限公司特委托湖南义格环保科技有限公司编制《福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改建项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。</p>

2、项目概况

项目名称：福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改建项目

建设单位：平江县岳泰福寿山旅游开发有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：平江县福寿山镇福寿国有林场；

运营规模：共计设置 168 间客房，预计日接待游客 310 人；

总投资：项目总投资 2800.00 万元，资金来源为本单位自筹。

表 2-1 主要经济指标一览表

序号	项目	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	13360.49	
2	建筑占地面积	m ²	3562.09	
3	总建筑面积	m ²	13894.91	
4	计容积率面积	m ²	11596.02	
5	不计容积率面积	m ²	2298.89	
6	建筑密度	/	26.679%	
7	绿地面积	m ²	3357.74	
8	绿地率	%	25.17	
9	容积率	%	1.04	
10	停车位	个	85	大巴车桩 3 个，充电桩车位 11 个

地块一经济指标

1	总用地面积	m ²	11196.43	
2	建筑占地面积	m ²	3395.17	
2.1	配电房	m ²	19.67	
2.2	办公楼	m ²	263.64	
2.3	贵宾楼	m ²	470.43	
2.4	医疗点	m ²	254.4	
2.5	发电机房	m ²	30	
2.6	云雾山庄酒店	m ²	2357.03	
3	总建筑面积	m ²	13727.99	
4	计容积率面积	m ²	11429.1	
5	不计容积率面积	m ²	2298.89	
6	建筑密度	%	30.32	
7	绿地面积	m ²	1951.74	

8	绿地率	%	71.43	
9	容积率	/	1.02	
10	机动车位	个	20	普通车位 17 个, 大巴车位 7 个
地块二经济指标				
1	总用地面积	m ²	1983.03	
2	绿地面积	m ²	1393.98	
3	绿地率	%	70.30	
4	机动车位	个	65	普通车位 54 个, 大巴车位 11 个
地块三经济指标				
1	总用地面积	m ²	181.03	
2	建筑占地面积	m ²	166.92	
2.1	锅炉房	m ²	166.92	
3	总建筑面积	m ²	166.92	
4	计容积率面积	m ²	166.92	
5	容积率	/	0.92	
6	建筑密度	%	92.21	
7	绿地面积	m ²	12.03	
8	绿地率	%	6.63	

3、项目建设内容

项目主要是对地块一云雾山庄主楼、会议楼及食堂部分和地块三公共卫生间拆除重建, 改造升级地块一办公楼、贵宾楼, 医疗点及公共厕所部分。总占地面积 13360.49 平方米, 本项目在云雾山庄现有工程范围内, 不占生态红线, 不新增用地, 建设内容主要分三地块, 地块一由办公楼、贵宾楼、云雾山庄酒店、配电间、医疗点、发电机房组成, 地块二为停车场, 地块三为锅炉房, 具体建设内容如下。

表 2-2 拟建工程建设内容一览表

类别	工程内容	具体内容		备注
主体工程	地块 1(云雾山庄)	总占地面积 11196.43 平方米, 由 办公楼、贵 宾楼、云雾 山庄酒店、 配电间、医 疗点、发 电机房组成。	办公楼: 占地面积 263.64 平方米, 用于员工办公, 设 3 层, 建筑高度 11.77 米, 每层设 7 间办公间。	改建
			贵宾楼: 占地面积 470.43 平方米设 5 层, 建筑高度 18.51 米, 每层设 11 间大床房。	改建
			云雾山庄酒店: 占地面积 2357.03 平方米, 设 5 层, 建筑高度 21.3 米。地下一层做商铺; 第一层设置集中商业区和儿童娱乐室; 第二层设置厨房、员工宿舍、储藏室、布草间及 23 间双人房; 第三层设置自助餐厅、大堂、储藏室、	新建

			布草间及 23 间双人房；第四层设置大堂、储藏室、布草间、一间宴会厅、两间会议室及 9 间双人房。		
			配电间：占地面积 19.67 平方米，设 1 层，建筑高度 4.5 米	新建	
			医疗点：占地面积 254.4 平方米，设 2 层，建筑高度 6.06 米，储存感冒药及中暑药	改建	
			发电机房：占地面积 30 平方米，设 1 层，建筑高度 3.6 米	新建	
		地块 2(停车场)	占地面积 1983.03 平方米，设置充电桩车位 11 个		新建
		施工营地	设置在办公楼，主要用于施工人员办公、生活		/
		综合材料库	设置一间综合材料库，占地面积 20m ² ，位于办公楼		/
		机械设备停放场	直接停放项目空旷场地，不单独另设		/
		混凝土拌和站	采购商品混凝土直接使用，不设置混凝土拌和站		/
		临时便道	临时堆场就近利用现有村路，不单独另设		/
		料场	设置一处，占地面积 800m ² ，位于项目场内酒店主楼西侧		/
		弃渣场	项目不设弃渣场，弃渣均运至当地建筑垃圾处置场处理		/
辅助工程	地块 3(锅炉房)	占地面积 181.03 平方米，放置一台 3.9t/h 的生物质热水炉		新建	
公用工程	给水	施工期、运营期：利用蓄水池储存山泉水		/	
	排水	采取雨污分流制，生活废水经四级化粪池处理后回用于周边林地施肥。		/	
	供电	由市政供电管网统一供给		/	
	供热、制冷	由生物质热水炉提供热水，由中央空调制冷		/	
环保工程	废水	生活污水和住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥；餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥		新建	
	废气	生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001）；餐厅油烟收集后进入油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放；汽车尾气经过周边植被吸收自由扩散		新建	
	噪声	高噪声设备安装减振垫、隔声罩、墙体隔音、绿化等		新建	
	固废	生活垃圾定期交由环卫部门进行处理 餐饮垃圾委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理		新建	

4、设备

项目施工期和运营期设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量（台）	备注
施工期				

1	塔吊	6012	1	
2	物料提升机	JMS100	1	
3	挖掘机	PC250	1	
4	挖掘机	PC120	1	
5	运输车	12t	4	
运营期				
1	磁悬浮水源热泵机组	118KW	1	
2	生物质常压热水炉	3.9t/h	1	
3	开式膨胀水箱	1m ³	1	
4	立式离心泵（冷热水循环泵）	22KW	3	两用一备
5	立式离心泵（水源循环泵）	22KW	3	两用一备
6	油烟净化器	/	2	
7	中央空调	/	2 套	

5、原辅材料

项目施工期和运营期原辅料见下表。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	数量	单位	备注
施工期				
1	商品混凝土	6000	m ³	外购
2	汽油	5	t	外购
3	柴油	5	t	外购
4	砂石	若干	m ³	外购
5	木材	若干	m ²	外购
运营期				
1	成型生物质颗粒	367.5	t	外购

6、劳动定员与工作制度

云雾山庄现有人员 15 人，本项目建设后预计新增 20 人，新增后总计劳动定员 35 人，年工作 210 天，均在酒店内食宿。

7、客流量分析

住宿人数：项目设 55 间大床房和 55 间双人房，入住人员按 2 人/间计，则最大住宿人员为 220 人/天。

会议室就餐人数：会议室设计容纳 20 人，共设置 2 间会议室，合计 40 人/次。

根据业主提供的资料及市场调查,年使用量约30次/间,则会议室就餐人员为1200人/a。

宴会厅就餐人数:宴会厅设计30桌,按每桌平均10人计,共设置1间宴会厅,合计300人/次,根据业主提供的资料及市场调查,年承包宴席约50次,则宴会厅就餐人员为15000人/a。

就餐人数:根据业主提供的资料及市场调查,年入住率按80%计,酒店入住人员约36960人/a,项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区内,较偏僻,因此考虑入住人员全部在酒店用餐,则住宿人员用餐次数为110880次/a。

员工就餐人数:项目总计劳动定员35人,考虑全部在项目内用餐,年运行210天,则员工用餐次数为7350次/a。

8、公用工程

(1) 给水

项目用水全部通过利用蓄水池储存山泉水,项目用水主要包括员工生活用水、住宿用水、餐厅用水、绿化用水。酒店布草委托专业洗衣房洗涤。

①员工生活用水

项目总计劳动定员35人,根据湖南省发布的《用水定额 第3部分:生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)中农村居民生活用水定额,按90L/(人.d)计算,则生活用水量为 $3.15\text{m}^3/\text{d}$ ($661.5\text{m}^3/\text{a}$)。

②住宿用水

根据湖南省发布的《用水定额 第3部分:生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025),四、五星级宾馆用水量按 $350\text{m}^3/\text{床.a}$,项目总共设计165个床位,则住宿用水量为 $57750\text{m}^3/\text{a}$ ($275\text{m}^3/\text{d}$)。

③餐厅用水

项目自助餐厅设计面积 447.84m^2 ,根据湖南省发布的《用水定额 第3部分:生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)中其他餐饮服务,用水量按 $10\text{m}^3/\text{m}^2.\text{a}$,则餐厅用水量为 $4478.4\text{m}^3/\text{a}$ ($21.33\text{m}^3/\text{d}$)。

④绿化用水

项目绿化面积 3357.74m^2 ,根据湖南省发布的《用水定额 第3部分:生活、服务业及建筑业》(DB43/T388.3-2025)中绿化管理,用水量按 $2.4\text{L}/\text{m}^2.\text{d}$,则餐厅用

水量为 $1692.3\text{m}^3/\text{a}$ ($8.06\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水

项目采用雨污分流、污污分流制，项目排水主要为生活污水和餐厅废水，餐厅废水经隔油池处理后与生活污水一起经四级化粪池处理后用于林地施肥。

生活污水：按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 $2.835\text{m}^3/\text{d}$ ($595.35\text{m}^3/\text{a}$)，经四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

住宿废水：按用水量的 90%计，则住宿废水产生量为 $51975\text{m}^3/\text{a}$ ($247.5\text{m}^3/\text{d}$)，经四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

餐厅废水：按用水量的 90%计，则餐厅废水产生量为 $4030.56\text{m}^3/\text{a}$ ($19.197\text{m}^3/\text{d}$)，经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

绿化用水全部蒸发损耗。

表2-5 项目废水产排情况一览表

序号	类型	用水量 (m^3/a)	处理措施	排放量 (m^3/a)	排放去向
1	生活用水	661.5	四级化粪池	595.35	用于周边林地施肥
2	住宿用水	57750	四级化粪池	51975	用于周边林地施肥
3	餐厅用水	4478.4	隔油池+四级化粪池	4030.56	用于周边林地施肥
4	绿化用水	1692.3	蒸发	0	损耗
5	合计	64582.2	/	56600.91	/

项目水平衡图如下图所示：

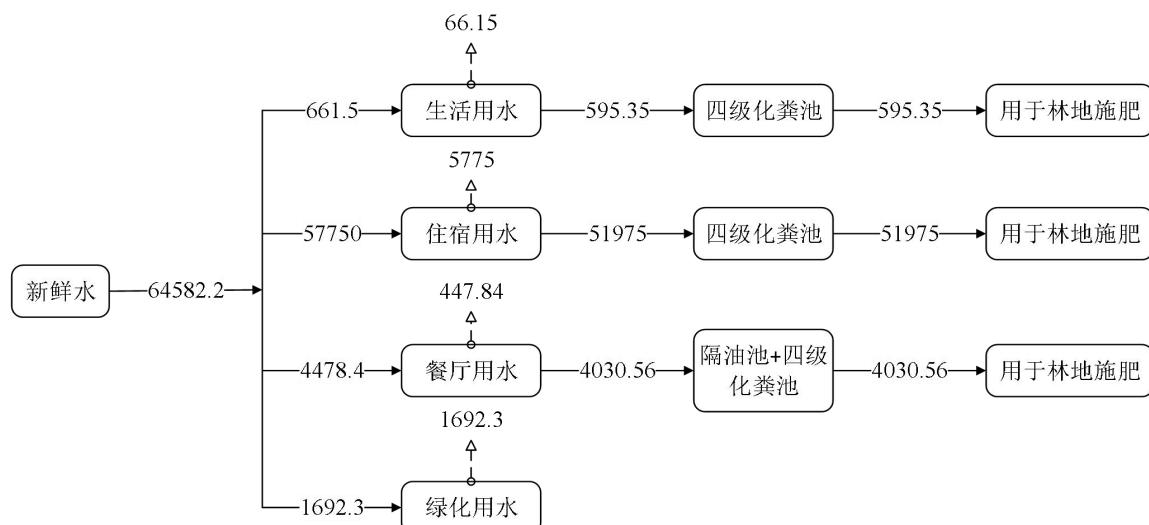
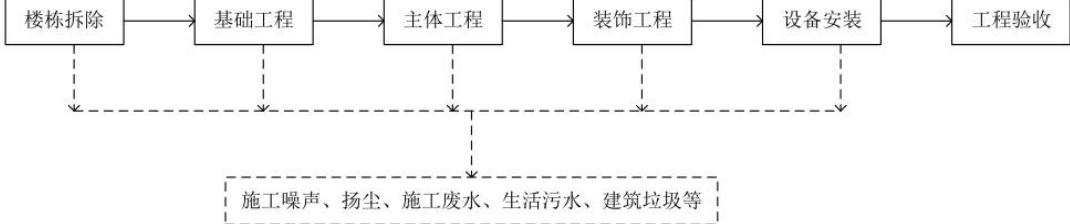


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电

	<p>项目由市政电网供电，利用现有供电系统供电。</p> <p>(4) 供暖、制冷</p> <p>项目采用中央空调制冷和供暖。员工宿舍采用分体式空调制冷和供暖。</p> <p>项目热水采用生物质常压热水炉供热。</p> <p>(5) 征地及拆迁</p> <p>本项目在原有建筑基础上进行改建，无新增用地，不涉及拆迁工程。</p> <p>(6) 临时工程</p> <p>①施工营地</p> <p>设置一处，依托现有办公楼，主要用于施工人员办公、生活</p> <p>②综合材料库</p> <p>设置一间综合材料库，占地面积 20m²，设置在办公楼。</p> <p>③机械设备停放场</p> <p>机械设备停放场直接停放项目空旷场地，不单独另设。</p> <p>④混凝土拌和站</p> <p>采购商品混凝土直接使用，不设置混凝土拌和站。</p> <p>⑤临时便道</p> <p>临时堆场就近利用现有村路，不单独另设。</p> <p>⑥料场</p> <p>设置一处，占地面积 800m²，位于项目场内酒店主楼西侧。</p> <p>⑦弃渣场</p> <p>项目不设弃渣场，弃渣均运至当地建筑垃圾处置场处理。</p>
施工方案	<p>1、地块一云雾山庄主楼、会议楼及食堂部分和地块三公共卫生间拆除重建</p>  <p>施工噪声、扬尘、施工废水、生活污水、建筑垃圾等</p> <p>图 2-2 拆除重建施工工艺流程图</p> <p>2、改造升级地块一办公楼、贵宾楼，医疗点及公共厕所部分</p>

	<pre> graph LR A[外立面改造] --> B[室内装修] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] A -.-> E["施工噪声、扬尘、生活污水、建筑垃圾等"] B -.-> E C -.-> E D -.-> E </pre> <p>图 2-3 改造升级施工工艺流程图</p> <p>3、建设周期</p> <p>本项目施工期为 2025 年 10 月至 2026 年 5 月。</p>
其他	无。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

污染 物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	14	40	35	达标
PM ₁₀	年平均浓度	45	70	64.29	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.86	达标
CO	24h 评价第 95 位百分位数浓度	130	4000	3.25	达标
O ₃	8h 评价第 90 位百分位数浓度	29	160	18.125	达标

根据常规监测可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和臭氧 6 项基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，超标。因此，本项目空气质量为达标区。

(2) 特征污染物

本项目施工期主要污染物为颗粒物，环境空气质量以 TSP 表征，本项目所处区域为一类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，建设单位委托于 2025 年 6 月 20 日委托湖南宇昂检测技术有限公司对其环境空气进行监测，监测结果如下

①监测布点

表 3-2 环境空气质量监测点位

序号	监测布点	经纬度	与项目位置	监测因子
1	G1	113°46'2.05793"， 28°28'29.19312"	在项目厂区外	TSP

②监测时间和监测频次

监测时间：2025 年 6 月 13 日-2025 年 6 月 15 日。

监测频次：连续采样3天，每天监测一次。

③监测结果

表3-3 环境空气质量监测结果 (单位: ug/m³)

监测点位	监测时间	监测结果	标准值	达标情况
G1	2025.6.13	114	120	达标
	2025.6.14	102	120	达标
	2025.6.15	109	120	达标

由上表可知，项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准要求。

2、地表水环境

项目废水经处理后回用林地施肥，最近地表水监测断面为加义断面，位于项目东北侧19.8km，引用《平江县人民政府2024年断面均值报表》中的监测结果，监测结果如下表所示：

表3-4 平江县2024年地表水监测断面均值报表 (单位: mg/L)

水体	断面名称	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量
汨罗江	加义	7	8.1	2.2	11.0
	标准值	6-9	≥5	≤6	≤20
五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物
1.4	0.32	0.052	0.0008	0.025	0.174
≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0
硒	砷	汞	镉	六价铬	铅
0.0002	0.0028	0.00002	0.00002	0.002	0.00004
≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.05
氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	
0.0005	0.0003	0.005	0.02	0.005	
≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	

由上表可知，汨罗江加义断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求，项目区域水质较好。

3、声环境

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)不开展专项评价的环境要素，引用与项目距离近的有效数据和调查资料，包括符合时限要求的规划环境影响评价监测数据和调查资料，国家、地方环境

	<p>质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的生态环境质量数据等;无相关数据的, 大气、固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关规定开展补充监测。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行):厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声, 监测时间不少于 1 天, 项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。</p> <p>本项目场界周边 50m 范围内无常住居民、学校、医院等声环境保护目标, 因此本次评价不进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、土壤环境</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 中“表 A1 土壤环境影响评价项目类别”, 本项目行业类别为四十四、房地产业, 97 房地产开发、商店综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房中的酒店建设, 属表中未列明的“其他行业”, 土壤环境影响评价类别为IV类。因此, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)要求, 本项目不开展土壤环境影响评价。</p> <p>5、地下水环境</p> <p>项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目为四十四、房地产业, 97.房地产开发、商店综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房项目, 属于《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表中“156、房地产业开发、宾馆、酒店、办公用房等”, 属于IV类项目, 因此, 本次评价不再对项目对地下水环境的影响进行分析。</p> <p>6、生态环境</p> <p>详见生态影响专项评价报告。</p>
与项目有关的原有环境污染和生	<p>1、现有工程情况</p> <p>2018 年, 为提升福寿山的知名度和美誉度, 合理开发福寿山生态旅游资源, 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(包括福桶山、白水湖景区)合作开发合同。2019 年因抽水蓄能电站建设施工安</p>

态破坏问题	<p>全需要，福寿山旅游申请了闭园，目前，抽水蓄能电站主体工程已完成，建设单位委托中国有色金属长沙勘察设计研究院有限公司对项目所在地进行房屋结构安全性等级鉴定，经专业公司鉴定，云雾山庄区域会议楼、餐厅均属于CsⅢ级危房。</p> <p>2025年5月，由于云雾山庄区域会议楼、餐厅属于危房，存在重大安全隐患，建设单位在争取主管部门同意后，在环评入场前先对会议楼、餐厅拆除，消除安全隐患，在取得环评批复后再进行建设，不构成未批先建。</p> <p>2、环境影响评价手续履行情况</p> <p>由于项目建设时间较为久远，最早于2004年建成，当时我国的环境影响评价制度尚不完善，本项目建设并未编制环境影响评价文件，无相关审批手续，本次环评为云雾山庄首次环评。</p> <p>3、现有工程污染防治措施</p> <p>由于项目会议楼、餐厅已拆除，且酒店并未运营，本次对其进行回顾性分析。</p> <p>(1) 废气</p> <p>现有工程废气主要是餐厅油烟，经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放。</p> <p>(2) 废水</p> <p>现有工程废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后回用林地施肥。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>现有工程主要噪声源为空调外机噪声、风机、水泵等设备噪声，以及人员社会生活噪声、车辆交通噪声等。主要对设备进行了基础减振、建筑降噪等降噪措施，项目位于福寿山内，车流量少，山庄内对车辆进行限速、禁止鸣笛等措施降低噪声排放。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>现有工程固体废物主要包括餐厨垃圾和人员生活垃圾，餐厨垃圾委托有资质的餐厨垃圾处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一处理。</p> <p>4、现有工程污染物排放情况</p> <p>由于现有工程未进行环境影响评价手续，且未进行污染源监测，因此现状排污情况纳入本次评价进行核算。</p>
-------	--

生态环境保护目标	<p>1、生态保护目标</p> <p>本项目不涉及生态保护红线，生态保护红线主要平江福寿山-汨罗江国家风景名胜区、湖南平江福寿山省级森林公园，具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要生态保护目标</p> <table border="1" data-bbox="309 415 1389 685"> <thead> <tr> <th>保护目标</th> <th>功能分区</th> <th>位置关系</th> <th>保护对象和保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平江福寿山-汨罗江国家风景名胜区</td> <td>二级保护区</td> <td>项目位于二级保护区范围内</td> <td>保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏</td> </tr> <tr> <td>湖南平江福寿山省级森林公园</td> <td>管理服务区</td> <td>项目位于管理服务区范围内</td> <td>保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环境空气保护目标</p> <p>本项目周边 500m 范围内无常住居民、学校、医院等环境空气保护目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目周边 50m 范围内无常住居民、学校、医院等声环境保护目标。</p> <p>4、地表水环境保护目标</p> <p>项目周边地表水环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 地表水环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="309 1089 1389 1179"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>主要功能</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方向</th> <th>相对厂界最近距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白水水库</td> <td>发电、灌溉</td> <td>III类区</td> <td>西侧</td> <td>5km</td> </tr> </tbody> </table> <p>5、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>	保护目标	功能分区	位置关系	保护对象和保护要求	平江福寿山-汨罗江国家风景名胜区	二级保护区	项目位于二级保护区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏	湖南平江福寿山省级森林公园	管理服务区	项目位于管理服务区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏	名称	主要功能	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界最近距离	白水水库	发电、灌溉	III类区	西侧	5km
	保护目标	功能分区	位置关系	保护对象和保护要求																			
	平江福寿山-汨罗江国家风景名胜区	二级保护区	项目位于二级保护区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏																			
	湖南平江福寿山省级森林公园	管理服务区	项目位于管理服务区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏																			
	名称	主要功能	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界最近距离																		
白水水库	发电、灌溉	III类区	西侧	5km																			
评价标准	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的一级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境空气质量标准</p> <table border="1" data-bbox="309 1650 1389 1763"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>PM₁₀</th> <th>O₃</th> <th>CO (mg/m³)</th> <th>TSP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取值 (ug/m³)</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>15</td> <td>40</td> <td>100</td> <td>4</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水</p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准。具体标准值详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表3-8 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 无量纲, 粪大肠菌群: 个/L)</p> <table border="1" data-bbox="309 1987 1389 2030"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目</th> <th>III类</th> </tr> </thead> </table>	污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	O ₃	CO (mg/m ³)	TSP	取值 (ug/m ³)	20	40	15	40	100	4	80	序号	项目	III类			
污染物名称	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	O ₃	CO (mg/m ³)	TSP																
取值 (ug/m ³)	20	40	15	40	100	4	80																
序号	项目	III类																					

1	pH (无量纲)	6~9
2	化学需氧量	20
3	五日生化需氧量	4
4	氨氮	1.0
5	石油类	0.05
6	总磷	0.2

(3) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的0类标准

表 3-9 声环境质量标准

指标名称	昼间	夜间
0类声环境功能区	50dB(A)	40dB(A)

2、污染物排放标准

(1) 废气

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准。

运营期生物质燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准；餐厅油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)大型规模标准。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
颗粒物	1.0

表 3-11 《锅炉大气污染物排放标准》

污染物项目	限值 mg/m ³
颗粒物	50
二氧化硫	300
氮氧化物	300
汞及其化合物	0.05
烟气黑度(级)	≤1

表 3-12 《饮食业油烟排放标准(试行)》

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m ³		2.0	
净化设施最低处理效率%	60	75	85

(2) 废水

施工期废水经处理后用于洒水降尘，不外排。

运营期废水经处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放

标准回用周边林地施肥，不外排。

(3) 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中表 1 排放限值。

运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表 1 排放限值。

表 3-13 噪声排放标准

时期	标准限值 dB (A)		标准
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）
运营期	50	40	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）

(4) 固废

施工期、运营期：一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

其他

无。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	1、废气																	
	施工期废气主要是施工现场开挖和回填等作业操作产生的扬尘、车辆运输产生的扬尘、装修废气及燃油施工机械产生的尾气。																	
	<p>(1) 施工扬尘</p> <p>施工扬尘主要有施工现场开挖和回填等作业产生的扬尘及裸露地面因风蚀而产生的扬尘，但扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。一般情况，根据监测经验，建筑施工扬尘均比较严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍；建筑施工扬尘的影响范围一般为其下风向 150m 之内，被影响地区 TSP 浓度在 0.45~0.55mg/m³ 之间，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境质量标准的 1.5 倍左右。</p>																	
	<p>一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围是 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~6 次，可使扬尘减 70%~80% 左右。下表为施工场地洒水抑尘试验结果。</p>																	
	<p style="text-align: center;">表 4-1 施工场地洒水抑尘试验结果</p> <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">距离 (m)</th><th>5</th><th>20</th><th>50</th><th>100</th></tr></thead><tbody><tr><th>TSP 小时平均浓度 (mg/m³)</th><th>不洒水</th><td>10.14</td><td>2.89</td><td>1.15</td><td>0.86</td></tr><tr><th></th><th>洒水</th><td>2.01</td><td>1.40</td><td>0.67</td><td>0.60</td></tr></tbody></table>	距离 (m)		5	20	50	100	TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86		洒水	2.01	1.40	0.67
距离 (m)		5	20	50	100													
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86													
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60													
<p>由上表可知：每天洒水 4~6 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m，若在施工区出口处设置冲洗设施，则可进一步降低扬尘的数量，因此，为控制施工期扬尘对周围环境的影响，在项目区施工过程中，制定并落实相应的粉尘与扬尘污染控制措施，采取路面清扫、路面洒水、车速限制、易扬尘物质密封运输，以及设置车辆冲洗设施等措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。</p>																		
<p>(2) 运输扬尘</p> <p>据有关文献资料介绍，在施工过程中，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，则扬尘量越大。参考同类工程调查报告，当施工场地洒水频率为 4~6 次/天时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m</p>																		

范围内。	<p>项目拟在道路出入口处设置洗车池和冲洗坪，车辆进出场地前均需进行冲洗，并且项目的施工段外侧设置施工围挡，通过采取这些措施后，施工扬尘对环境敏感目标影响较小。</p> <p>(3) 装修废气</p> <p>在施工装修期间，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)、2001 年制定的《室内空气质量卫生规范》及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的限值要求，则装修废气对环境影响较小。</p> <p>(4) 机械废气</p> <p>项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，施工单位应加强施工机械设备维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。本项目工程较小，施工时间较短，产生的机械、汽车尾气量较少，项目沿岸植被覆盖率高，地势相对较为开阔，有利于燃油废气的扩散和稀释。因此，施工期施工机械尾气对周边大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工的结束而消失。本次评价要求项目必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准，必须使用合格的油品，严禁使用劣质油品，杜绝冒黑烟现象。加强对机械设备的养护，减少不必要的空转时间，以控制尾气排放。</p> <h2>2、废水</h2> <p>施工期废水主要是施工人员生活污水和施工废水。</p> <p>(1) 施工人员生活污水</p> <p>项目施工高峰期间人员及工地管理人员共 50 人，生活用水按 120L/(人·d)计，用水量为 6m³/d，生活污水按用水量的 90%计，则施工期生活污水产生量为 5.4m³/d，依托现有化粪池 (20m³) 处理后用于林地施肥。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>施工场地和车辆冲洗等都会产生废水，主要污染物为悬浮物，施工废水通过设置沉淀池沉淀后回用于施工生产及场地洒水抑尘。由于现场不具备设置洗车平</p>
------	--

台的场地，运输车辆安排加压水枪进行人工冲洗，通过设置导流沟和沉淀池（2m³）处理后回用于施工生产及场地洒水抑尘。

3、噪声

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声

（1）施工机械噪声

①施工期噪声源

本项目施工期的噪声主要来源于施工机械和施工设备，这些机械运行时在距离声源 5m 处的噪声可高达 70~90dB(A)。

②施工噪声预测方法和预测模式

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_I = L_0 - 20\lg(R_i/R_0) - \Delta L$$

式中：L_I—距声源 R_i 米处的施工噪声预测值，dB；

L₀—距声源 R₀ 米的施工噪声级，dB；

△L—障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

③施工噪声影响范围计算和影响分析

本评价列举了一些主要的施工机械噪声值及其随距离衰减变化情况，具体情况见表 4-2。

表 4-2 距各种施工机械不同距离的噪声值 单位：dB(A)

距离 (m) 施工设备	5	10	20	40	60	80	100	200
塔吊	75	69.0	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0
物料提升机	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53
挖掘机	85	79.0	73.0	67.0	63.5	61.0	59.0	53
运输车	75	69.0	63.0	57.0	53.5	51.0	49.0	43.0

从上表可以看出，当大部分施工机械的施工点距离场界大于 40m 时，场界噪声值可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准，

但在实际施工中，在距离场界 40m 范围内施工仍是不可避免的，此时施工场界噪声将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准；若夜间施工，噪声在施工点 200m 之外的范围才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）夜间标准。项目位于湖南平江福寿山省级森林公园内，项目周边 500 米范围内无居民点。环评建议施工单位在施工过程中设置临时施工隔声屏障，合理安排施工时间，夜间不施工，避免午休时间施工，采取上述措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求。

（2）车辆运输噪声

物料运输车辆进出施工区过程会对道路沿线环境保护目标产生噪声影响，拟采取合理规划运输时间、限制鸣笛、减速慢行等措施减轻噪声影响。采取上述措施后，可有效降低施工期车辆运输噪声对沿线居民的不利影响。

本环评认为施工期噪声会对沿线居民等敏感点造成一定的影响，但是施工噪声影响是暂时的，将随着施工期的结束而消失，在采取上述噪声防治措施后，可降低项目施工对周边敏感点声环境的影响。

4、固废

施工期固废主要是建筑垃圾、开挖土方、废机油、废弃含油抹布及手套以及施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

项目建筑垃圾主要是酒店拆除、重建产生的建筑垃圾和装修过程产生的包装材料。根据相关资料，建筑垃圾和装修废料产生量通常在 20~50kg/m² 之间，具体产生量与设计方案、工人素质和建筑材料使用管理水平有关。

本次主要对地块一云雾山庄主楼、会议楼及食堂部分和地块三公共卫生间拆除重建，建筑垃圾产生量按 50kg/m² 计，总建筑面积约为 7500m²，建筑垃圾产生量为 375t。改造升级地块一原林场办公楼、贵宾楼，医疗点及公共厕所部分，建筑垃圾产生量按 20kg/m² 计，总建筑面积约为 5000m²，建筑垃圾产生量为 100t。

综上，总计建筑垃圾产生量为 475t，主要成分为废砖瓦、废木料、废钢材等。产生的建筑垃圾应充分回收利用，不能回收利用的部分应统一收集，不能随意丢弃，由建设单位委托相关部门运往政府指定地点进行处置。

	<p>(2) 开挖土方</p> <p>目前项目场地已平整，建设过程中产生的土方主要为云雾山庄酒店地下一层的土方开挖，预计开挖 3 米，云雾山庄酒店占地面积 2357.03 平方米，则土方开挖量为 $7071.09m^3$，部分回用后期场地绿化（绿化深度 0.3 米），其余外运至政府指定的消纳场处理。</p> <p>表 4-3 项目施工期土石方平衡一览表（单位：立方米）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">开挖量</th> <th colspan="2">利用量</th> <th colspan="2">弃方量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>场地开挖</td> <td>7071.09</td> <td>后期绿化</td> <td>1007.322</td> <td>政府指定的消纳场</td> <td>6063.768</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>7071.09</td> <td>合计</td> <td></td> <td></td> <td>7071.09</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 废机油、废弃含油抹布及手套</p> <p>施工机械和车辆日常检修、维护可能会产生少量废机油、废弃含油抹布及手套。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-214-08，废弃含油抹布及手套属于 HW49 其他废物，危废代码：900-041-49，统一收集至危废暂存间，交由有资质单位处理。危废暂存间置于办公楼内，面积 $5m^2$，严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的规定设定。</p> <p>(4) 施工人员生活垃圾</p> <p>施工人员按每 50 人计，生活垃圾产生量为 $0.5kg/人.d$，预计施工期为 7 个月，则施工期产生生活垃圾量为 $5.25t$，施工生活垃圾在施工区设置垃圾桶，垃圾桶需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生。设专人定时进行卫生清理工作，定期将施工生活垃圾清运至附近的垃圾填埋场进行卫生填埋处理。</p> <p>落实各项措施后，本项目施工期产生的固体废物对周边环境影响较小。</p> <p>5、生态环境</p> <p>详见生态影响专项评价。</p>	开挖量		利用量		弃方量		场地开挖	7071.09	后期绿化	1007.322	政府指定的消纳场	6063.768	合计	7071.09	合计			7071.09
开挖量		利用量		弃方量															
场地开挖	7071.09	后期绿化	1007.322	政府指定的消纳场	6063.768														
合计	7071.09	合计			7071.09														
运营期生态环境影响	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>项目运营期废气主要为生物质燃烧废气、餐厅油烟和汽车尾气。</p> <p>①生物质燃烧废气</p> <p>项目酒店宾客淋浴及生活所使用的热水由一台 $3.9t/h$ 生物质常压热水炉提供，预计生物质常压热水炉每天运行 5 小时，每小时燃烧成型生物质颗粒 $350kg/h$，年运</p>																		

分析 行7个月，则年使用成型生物质颗粒367.5吨，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），生物质燃烧产污系数如下：

表4-4 生物质燃烧产污系数

类别	生物质用量	污染物指标	产污系数	产生量 t/a
生物质蒸汽锅炉	270t	二氧化硫	17S 千克/吨-燃料	0.625
		颗粒物（成型燃料）	0.5 千克/吨-燃料	0.184
		氮氧化物	1.02 千克/吨-燃料	0.375

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数形式表示。生物质含硫量为 0.1%， S=0.1

生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001），处理风量为 5000m³/h，颗粒物处理效率按 95%计，则二氧化硫排放量为 0.625t/a，颗粒物排放量为 0.009t/a，氮氧化物排放量为 0.375t/a。

②餐厅油烟

项目餐厅设 6 个灶头，根据上文分析，项目就餐次数合计 134430 次/a，中国营养学会推荐每人每日 25 克的食用油摄取标准，则食用油消耗量约 3.361t/a，根据《城镇生活源产排污系数手册》，油的挥发量占总耗油量的 2%~4%，本次评价取 3%，则项目餐厅总油烟产生量为 0.1t/a。本项目拟设计机械排风（油烟）系统，油烟系统设计油滴洗涤或过滤装置。油烟由抽油烟机收集后，进入油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放。收集效率按 90%，净化设施去除效率以 95%计，项目油烟净化器设计风量为 5000m³/h，做饭时间按照每天 5 小时、210 天计，则油烟排放量为 4.5kg/a，排放浓度为 0.857mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型规模标准（最高允许排放浓度 2.0mg/m³、单位油烟净化设施最低去除效率 85%）的要求。

③汽车尾气

项目设置机动车位 85 个，车辆进出时会伴随汽车尾气，主要污染因子为 CO、THC（碳氢化合物）、NOx 等，排放方式为间歇、不定时排放，产生量较小，且不集中，经过周边植被吸收自由扩散后，对周围环境影响不大。

综上，生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001）；餐厅油烟经油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放，汽车尾气经过周边植被吸收自由扩散，项目废气汇总产污一览表如下：

表 4-5 项目废气汇总产污一览表

废气	污染物	产生情况	处理措施	排放情况
----	-----	------	------	------

	名称		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
餐厅油烟	油烟	0.1	0.095	19.048	油烟净化器+楼顶高空排放	4.5kg/a	0.004	0.857	
生物质燃烧废气	二氧化硫	0.625	0.595	119.048	布袋除尘器+30米高排气筒(DA001)	0.625	0.595	119.048	
	颗粒物	0.184	0.175	35.048		0.009	0.009	1.714	
	氮氧化物	0.375	0.357	71.429		0.375	0.357	71.429	
汽车尾气	CO、THC等	少量	/	/	周边植被吸收自由扩散	少量	/	/	

(2) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况如下：

表 4-6 项目废气排气筒参数一览表

废气名称	排气筒编号	坐标		高度 m	风量 m ³ /h	直径	流速 m/s
		X	Y				
生物质燃烧废气	DA001	113.460294985	28.283217382	30	5000	0.34	15.31

《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”，根据上表计算，项目排气筒设计流速为 15.31m/s，故本项目排气筒设计符合该导则要求。

(3) 废气污染物自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ8919-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，本项目废气监测计划如下：

表 4-7 大气污染源监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准

2、废水

项目运营期废水主要为员工生活污水、住宿废水和餐厅废水。

(1) 生活污水

根据上文分析，项目生活用水量为 $3.15\text{m}^3/\text{d}$ ($661.5\text{m}^3/\text{a}$)。污水产生系数按90%计，则生活污水产生量为 $2.835\text{m}^3/\text{d}$ ($595.35\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水主要污染物为氨氮、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷等，其产生浓度分别约为 350mg/L 、 250mg/L 、 200mg/L 、 30mg/L 、 5mg/L ，生活污水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

(2) 住宿废水

根据上文分析，项目住宿用水量为 $57750\text{m}^3/\text{a}$ ($275\text{m}^3/\text{d}$)，污水产生系数按90%计，则住宿废产生量为 $51975\text{m}^3/\text{a}$ ($247.5\text{m}^3/\text{d}$)。住宿废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总磷等，其产生浓度分别约为 300mg/L 、 200mg/L 、 150mg/L 、 35mg/L 、 10mg/L ，住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

(3) 餐厅废水

根据上文分析，项目餐厅用水量为 $4478.4\text{m}^3/\text{a}$ ($21.33\text{m}^3/\text{d}$)，污水产生系数按90%计，则餐厅废产生量为 $4030.56\text{m}^3/\text{a}$ ($19.197\text{m}^3/\text{d}$)，餐厅废水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、动植物油、总磷等，排放浓度分别约为 350mg/L 、 250mg/L 、 30mg/L 、 200mg/L 、 100mg/L 、 15mg/L ，餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

综上，员工生活污水、住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥；餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

项目废水汇总排放情况一览表如下：

表 4-8 项目废水情况一览表

废水种类	产生量 (m^3/a)	处理措施	排放量 m^3/a	排放去向
生活污水	595.35	四级化粪池	0	周边林地施肥
住宿废水	51975	四级化粪池	0	周边林地施肥
餐厅废水	4030.56	隔油池+四级化粪池	0	周边林地施肥

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声污染主要来源于空调、油烟净化器等设备运行噪声，设备噪声声压级约为 $60\text{-}75\text{dB(A)}$ 。主要噪声源噪声级见下表。

表 4-9 主要噪声源噪声级

序号	设备	声级范围 dB(A)	位置
1	油烟净化器	70~75	室内
2	离心泵	70~75	室内
3	风机	60~65	室内

4	中央空调	65-70	室外
设备运行噪声高达 75dB (A) , 本项目采用减震和厂房隔音等措施降低噪声影响。主要噪声源强统计表如下:			
表 4-10 项目设备噪声源强一览表			
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m
			X Y Z
1	油烟净化器	/	19 -65.09 1
2	离心泵	/	48.32 -13.35 1
3	风机	/	20.15 86.68 1
4	中央空调	/	-7.44 22.3 1
表中坐标以厂界中心 (113.77281678, 28.47145960) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。			
<p>(2) 厂界噪声值预测</p> <p>根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式对本项目噪声进行预测分析。</p> <p>A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式</p> <p>在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下式作近似计算:</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p>式中: $L_A(r)$——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A); $L_A(r_0)$——参考位置 r_0 米的 A 声级, dB(A); r_0——参考位置距离声源的距离, m; r——预测点距离声源的距离, m; A——倍频带衰减, dB; A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减, $20\lg(r/r_0)$, dB; A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减, 本项目所处区域常年平均气温为 19°C, 常年平均相对湿度 79%, A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算, 则大气吸收衰减系数 $\alpha = 2.4 \text{dB/km}$; A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减, dB, 不考虑地面效应衰减; A_{bar}——声</p>			

屏障引起的倍频带衰减, dB, 不考虑声屏障衰减;

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB, 不考虑其他多方面效应引起的倍频带衰减。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + \delta)$$

式中: TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

C、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

M ——等效室外声源个数。

D、预测值计算

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A); $Leqb$ ——预测点的背景值, dB(A)。

建筑隔声降噪取 15dB(A)。

各产噪设备到各个方向厂界的距离如下表所示:

表 4-11 噪声源分布及预测情况一览表 dB (A)													
序号	声源名称	声源强 /dB(A)	距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段		建筑物插入损失 /dB(A)		建筑物外噪声声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	油烟净化器	70	东	6	东	59.44	8:00-16.00	东	15	东	44.44	1m	
			南	20	南	48.98	8:00-16.00	南	15	南	33.98	1m	
			西	7	西	58.10	8:00-16.00	西	15	西	43.10	1m	
			北	13	北	52.72	8:00-16.00	北	15	北	37.72	1m	
2	离心泵	75	东	47	东	41.56	0:00-24.00	东	15	东	26.56	1m	
			南	5	南	61.02	0:00-24.00	南	15	南	46.02	1m	
			西	8	西	56.94	0:00-24.00	西	15	西	41.94	1m	
			北	4	北	62.96	0:00-24.00	北	15	北	47.96	1m	
3	风机	65	东	9	东	45.92	8:00-16.00	东	15	东	30.92	1m	
			南	4	南	52.96	8:00-16.00	南	15	南	37.96	1m	
			西	6	西	49.44	8:00-16.00	西	15	西	34.44	1m	
			北	5	北	51.02	8:00-16.00	北	15	北	36.02	1m	
4	中央空调	70	东	6	东	54.44	0:00-24.00	东	15	东	39.44	1m	
			南	35	南	39.12	0:00-24.00	南	15	南	24.12	1m	
			西	7	西	53.10	0:00-24.00	西	15	西	38.10	1m	
			北	37	北	38.64	0:00-24.00	北	15	北	23.64	1m	
项目噪声贡献值													
			厂界东		厂界南		厂界西		厂界北				
贡献值			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间			
			39.65	39.65	37.95	37.95	38.29	38.29	37.3	37.3			
达标情况			达标		达标		达标		达标				
GB12348-2008 标准			昼间 50dB(A)、夜间 40dB(A)										

(3) 达标可行性分析

在采取基础减振等降噪措施的情况下，噪声能满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表1排放限值。

(4) 噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ8919-2017），噪声自行监测计划如下：

表 4-12 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	厂界	噪声	1 次/季度	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)

4、固废

项目运营期固废主要为住宿人员及工作人员产生的生活垃圾和餐厨垃圾。

(1) 生活垃圾

项目最大住宿人员为 220 人/天, 年入住率按 80% 计, 则酒店入住人员约 176 人/d, 劳动定员 35 人, 合计 221 人/d, 按每人每天产生量 0.5kg/人·天计算, 则本项目日产生活垃圾量为 105.5kg/d, 年运营时间按 210 天计, 则年产生垃圾量约 22.155t/a。定期交由环卫部门进行处理。

(2) 餐饮垃圾

餐饮垃圾按 0.15kg/人·d 计, 则本项目餐厨垃圾产生量为 6.962t/a (33.15kg/d)。委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理。

根据以上分析可知, 本项目固体废弃物产生及处置情况见下表:

表 4-13 项目固废产排情况一览表

序号	污染物名称	废物属性	性质(代码)	产生量(t/a)	处理措施
1	生活垃圾	一般固废	/	22.155	定期交由环卫部门进行处理
2	餐饮垃圾	一般固废	/	6.962	委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理

5、生态环境

详见生态影响专项评价。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价应以突发性事故导致的危险位置环境急性损害防控为目标, 对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估, 提出环境风险预防、控制、减缓措施, 明确环境风险监控及应急建议要求, 为建设项目环境风险防控提出科学依据。

(1) 风险识别

本项目为酒店建设项目, 运营过程中不涉及风险物质的存放和使用, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(附录 B), 项目重点关注的危险物质为施工机械本身携带的油品。本项目在施工期及营运期发生如暴雨、地震自然风险等可能性较小。项目环境风险主要存在于施工期, 施工期主要存在的环境风险为施工废水

泄漏及施工机械油品泄漏污染环境的可能。因此，应采取有效措施最大限度地减少环境风险事故的发生。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录C，危险物质数量与临界量的比值（Q）按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2、qn——每种危险物质实际存在量，t；

Q1、Q2、Qn——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

根据本工程运行期危险物质数量与临界量的比值Q计算见下表。

表 4-14 本项目环境风险物质 Q 值判定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量/在线量（t）	临界量（t）	Q 值
1	柴油	/	5	2500	0.002
2	汽油	/	5	2500	0.002
3	合计	/	/	/	0.004

由上表可知Q<1，本项目环境风险潜势为I，因此本项目环境风险评价进行简单分析。

（3）风险防范措施

上述事故的发生一般是由于缺乏严格的管理、预防措施以及不规范施工造成的，因此评价提出以下措施以降低施工过程中的事故风险：

- ①施工废水均采取有效措施回收利用。
- ②在洒水降尘过程中，采取少量多次，确保水不会形成径流而流至外环境中。
- ③做好施工机械的维修和保养工作，防止油料泄漏污染环境。

（4）应急预案

对于突发性污染事故的处理，应遵循“预防为主，安全第一”的环境保护基本方针；尤其对诸如突发性油污染或其他污染，只有通过应急方式来处理。

具体包括以下方面：

1) 建立完善合理的事故应急计划

在做好突发性污染环境风险研究的同时，建立相应的事故应急计划，把事故

的损失减到最小。

本项目施工期间主要的突发环境事件事故情景为当施工机械因施工不当发生翻车等事故时导致施工机械中油品泄漏，一旦发生施工机械漏油，施工人员应立即停止施工，同时按照污染事故应急措施，采取相应的措施以减小污染。

2) 应急措施

对于少量油品泄漏在地面时：应立即停止施工，立即用沙土进行处理，同时将漏油的施工机械立即转移检修，废弃沙土作为危废处理。

（5）风险评价结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止火灾事故的发生，项目还应加强安全管理。

评价认为，只要企业严格按照有关规定、环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并接受当地政府等有关部门的监督检查，可降低该项目发生泄漏和火灾事故的可能性，将环境风险控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

表 4-15 环境风险简单分析表

项目名称	福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改建项目
项目地点	湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场
地理坐标	东经：113°46'2.29628"，北纬 28°28'29.17370"
主要风险物质及分布	主要风险物质为柴油和汽油。
环境影响途径及危害后果	油品泄漏环境对地表水及土壤造成影响
风险防范措施要求	对于少量油品泄漏在地面时：应立即停止施工，立即用沙土进行处理，同时将漏油的施工机械立即转移检修，废弃沙土作为危废处理。
本项目风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析，采取的各风险防范和应急措施可行，风险水平可防控。	

选址 选线 环境 合理性 分析	<p>本项目在云雾山庄现有建筑范围内进行改建，项目不新增占地范围，选址具有唯一性。</p> <p>根据报告表及专项评价分析，项目施工期、运营期在落实环评所提措施后，不会改变评价区域的环境功能，且经过本环评分析，本项目产生的污染物均得到合理处置，外排污染物可实现达标排放，对周边环境的影响是可以接受的，与周围环境相容。故项目选址合理。</p>
-----------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期废气污染防治治理措施</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>项目施工严格按照《岳阳市扬尘污染防治条例》和《平江县建设工程施工扬尘污染防治办法》(平政办发〔2020〕7号)中的要求进行施工，《岳阳市扬尘污染防治条例》管理措施具体如下：</p> <p>①施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；</p> <p>②城市主要路段、一般路段的施工工地应当分别设置高度不低于二点五米、一点八米的硬质封闭围挡或者围墙；</p> <p>③施工场地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净；</p> <p>④对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化；</p> <p>⑤对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；</p> <p>⑥对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施；</p> <p>⑦按照市人民政府的规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；</p> <p>⑧采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染。</p> <p>⑨土石方作业阶段应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施，达到作业区扬尘不扩散到界外，施工现场非作业区目测无扬尘的要求；</p> <p>⑩建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的密目防尘网或者防尘布，拆除时应当采取喷淋洒水等防尘措施；</p> <p>房屋装饰装修工程施工，还应当符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>①对楼层、高处平台等进行建筑垃圾清理时，应当采取喷淋洒水等防尘措施；楼层内清扫出的建筑垃圾，应当密封清运，禁止高空抛掷、扬撒。</p> <p>②易产生扬尘污染的装饰装修材料采取覆盖措施；</p> <p>③墙体拆改、开槽切割等采取局部覆盖、喷淋等防尘措施；</p>
-------------	--

④及时封闭清运装饰装修垃圾，禁止高空抛掷、扬撒。

《平江县建设工程施工扬尘污染防治办法》（平政办发〔2020〕7号）中的要求如下：

①施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；

②城区主要路段、一般路段的施工工地分别设置高度不低于2.5米、1.8米的硬质封闭围挡或者围墙；

③施工场地的出入口通道内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，并定期清扫周边道路，保证出场车辆和周边道路洁净；

④对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地进行硬化并辅以喷淋洒水等措施，对其他场地进行覆盖或者临时绿化；

⑤对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；

⑥对建筑垃圾、建筑土石方及其他废弃物应当在四十八小时内运到指定地点处置，不能及时清运的，应当采取防尘网或者防尘布等覆盖措施；

⑦项目施工使用商用混凝土；

⑧采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低扬尘污染；

⑨所有渣土运输车辆需配备有效的防尘网或遮盖物，并确保在运输过程中覆盖严密防止渣土洒落；为减少车辆行驶过程中产生的扬尘，渣土车必须按照指定路线行驶，并且在装卸作业时，应提前对运输车辆进行清洁，确保车体干净无尘。

（2）施工机械废气及运输车辆尾气污染防治措施

①施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少总速时间，以减少机动车尾气的排放。

②使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备；

③设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等；

④加强机械设备的保养与合理操作，减少其废气的排放量。

（3）装修废气污染防治措施

装修废气中主要污染物为苯系物、甲醛，均为毒性较大的物质，施工单位选择环保涂料，在进行油漆施工过程中，应注意施工场所的通风换气，避免发生意外事故。

2、施工期废水污染防治治理措施

（1）生活污水依托现有化粪池处理后回用林地施肥。

（2）应按相关要求在车辆出入口设置车辆清洗设施和沉淀池。车辆出场地前应进行清洗，清洗废水和其它施工作业废水应经过沉淀处理后回用至洒水抑尘，不得直接排放。

3、施工期噪声污染防治治理措施

（1）从声源上控制，项目施工使用的主要机械设备为低噪声机械设备。

（2）严禁夜间施工，若必须进行夜间作业，需按要求提前向主管部门申请。

（3）增加移动消声减震的装置，在某些施工机械上安装隔声罩，施工场地内可固定设备应尽量设置在设备专用房或操作间内，避免露天作业。

（4）在施工机械的设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减振技术，可减少动量，降低噪声。

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

4、施工期固废污染防治治理措施

（1）项目土石方在施工过程中暂存于项目场区内空地处，禁止将土石方随意丢弃在森林公园和风景名胜区中，土石方暂存过程中加盖篷布以减少扬尘的产生，多余渣土应及时运往渣土部门指定地点处理，应尽量选择敏感目标相对较少的线路，应采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。

（2）建筑垃圾分类集中堆存，能回收利用的部分，回收重复利用；不能回收利用的部分委托有资质单位清运到当地城建部门指定的建筑垃

	<p>圾堆放场，禁止随意处置和堆放。</p> <p>（3）项目区设有生活垃圾收集桶，生活垃圾统一收集于垃圾桶内交由当地环卫部门清运处理。</p> <p>5、生态环境污染防治治理措施</p> <p>详见生态影响专项评价。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>1、废气污染防治措施</p> <p>生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001）；餐厅油烟由油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放；汽车尾气经过周边植被吸收自由扩散。</p> <p>废气可行性分析：</p> <p>布袋除尘器：工作原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。</p> <p>项目生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001），其处理效率能达到 95%，处理后的排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中“4.5.2 废气：废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）”，布袋除尘器属于可行技术。</p> <p>餐厅油烟：本项目餐厅设计机械排风系统，油烟系统采用静电油烟净化器，其工作原理简述如下：油烟由风机吸入静电油烟净化器，油烟集气罩应尽可能</p>

收集炉灶产生的油烟，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经烟道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气。

汽车尾气：运营期车辆进出会伴随汽车尾气，停车场设置于空旷通风地带，并在周围进行绿化，以减少污染。

2、废水污染防治措施

项目运营期主要为员工生活污水、住宿废水和餐厅废水。生活污水和住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥，餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥。

A、四级化粪池处理设施可行性

根据上文分析，生活污水产生量为 $2.835\text{m}^3/\text{d}$ ($595.35\text{m}^3/\text{a}$)，拟建设 1 个 5m^3 的四级化粪池；住宿废水产生量为 $51975\text{m}^3/\text{a}$ ($247.5\text{m}^3/\text{d}$)，拟建设 7 个 40m^3 的四级化粪池；餐厅废水产生量为 $4030.56\text{m}^3/\text{a}$ ($19.197\text{m}^3/\text{d}$)，拟建设 1 个 25m^3 的四级化粪池和隔油池，故化粪池设计容积可行，项目水质较简单，在化粪池中停留时间通常为 12 小时至 24 小时，处理后定期清掏用于周边林地施肥。综上，生活污水经化粪池处理可行。

B、林地施肥可行性

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）中“3.1.4 绿化浇灌用水定额应根据气候条件、植物种类、土壤理化性状、浇灌方式和管理制度等因素综合确定；当无相关资料时，厂区绿化浇灌用水定额可按浇灌面积 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d} \sim 3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，干旱地区可酌情增加”，本评价取 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，根据上文分析，项目每天废水排放量为 269.532m^3 ，则需施肥面积为 89844m^2 ，项目位于湖南平江福寿山省级森林公园内，绿化面积可满足项目废水回用林地灌溉所需面积。

管道铺设方案：

①管道网络布局

分级输配系统：

层级	管材选择	管径(mm)	功能说明
主干管	PE100 级聚乙烯	RN200	从处理设施至林地枢纽
支管	PVC-U	DN110	分区输送至灌溉单元
毛管	滴灌带	DN16	直接灌溉植物根系

防堵塞措施：

主管道首端安装 100 目过滤器，支管末端设冲洗阀门。

采用压力补偿式滴头，适应水质波动。

②水力计算与设备选型

流量需求：按林地需水量 $3L/(m^2 \cdot d)$ 计算，日水量 $270m^3$ ，系统设计流量 $11.25m^3/h$ 。

泵站参数：选型：潜污泵 $Q=15m^3/h$ ，功率 $5.5kW$ （冗余设计）。

③施工与运维规范

管道铺设：埋深 $\geq 0.8m$ ，冻土层以下；坡度 0.5% 坡向泄水井。

安全警示：所有检查井标注"再生水-禁止饮用"标识。

维护制度：每周冲洗管网，建立电子台账。

综上，项目废水经处理后回用周边林地施肥技术可行。

3、噪声污染防治措施

建设项目为酒店项目，无大的噪声源。产生的噪声主要是酒店住客生活噪声、进出车辆交通噪声，强度为 $55\sim80dB(A)$ 。固定的噪声源主要是离心泵、油烟净化器等设施。具体防治措施如下：

①水泵等高噪声设备均设置于地下室建筑隔声房、墙体隔声；

②对设备安装减振垫，从源头降低噪声值；

③做好设备日常维护和保养工作，防止因故障导致高噪声的产生；

④合理安排各设备运行时间，合理布局，降低项目设备噪声对周围环境的影响；

⑤四周设置有乔木绿植，有一定的降噪作用。

采取以上措施后，可减轻运营期噪声对周围环境的影响。

4、固废污染防治措施

生活垃圾定期交由环卫部门进行处理；餐饮垃圾和隔油池油渣委托有

	<p>资质的餐厨废弃物收运企业处理。</p> <p>5、生态污染防治措施</p> <p>详见生态影响专项评价。</p>
其他	<p>1、环境管理机构设置</p> <p>为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。</p> <p>2、环境管理制度</p> <p>①贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。</p> <p>②环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时抢修，采取相应措施，防止污染事故的发生。</p> <p>3、排污许可制度衔接</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，房地产类、酒店宾馆等未列入名录管理，且本项目不涉及通用工序，项目未列入需强制申领排污许可证类别。</p> <p>4、环保竣工验收内容</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目</p>

《竣工环保验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点,本项目“三同时”环保设施竣工验收内容见下表。

表 5-1 项目竣工环保验收内容一览表

排放源		治理措施	验收监测因子	预期治理效果	监测点位
废水	员工生活污水	四级化粪池(1个5m ³)	/	/	/
	住宿废水	四级化粪池(7个40m ³)	/	/	/
	餐厅废水	隔油池(1个25m ³) + 四级化粪池(1个25m ³)	/	/	/
废气	生物质燃烧废气	布袋除尘器处理后+30米高排气筒(DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准	排气筒: 进、出口
	餐厅油烟	油烟净化器	餐厅油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准	/
	汽车尾气	周边植被吸收自由扩散	/	/	/
噪声	设备噪声	基座减振、合理布局、厂房隔声	连续等效声级	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中表1 排放限值	厂界四周
固废	一般固废	生活垃圾		定期交由环卫部门进行处理	/
		餐厨垃圾		委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理	/

项目总投资 2800 万元, 其中环保投资万元, 占总投资 4.68%。

表 5-2 项目环保投资一览表

治理项目		污染物	设备/设施	投资估算(万元)
施工期	废气、噪声	扬尘、噪声	1.8-2.5 米的围挡	10
运营期	废水	员工生活污水	四级化粪池 (1 个 5m ³)	5
		住宿废水	四级化粪池 (7 个 40m ³)	60
		餐厅废水	隔油池 (1 个 25m ³) + 四级化粪池 (1 个 25m ³)	10
	废气	餐厅油烟	油烟净化器	5
		生物质燃烧废气	布袋除尘器处理后+30 米高排气筒 (DA001)	30
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振	10
固废			垃圾桶	1
			合计	131

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,不得随意占用和破坏项目红线范围以外的区域和植被。施工期间施工人员不得随意捕捉和杀害项目区域及周边的野生动物。规范施工,加快施工进度,降低施工对区域及周边动物的影响。 施工结束后对项目区域采取绿化种植等进行生态恢复。	对施工开挖区域进行复垦和绿化种植	加强生态保护宣传工作,提高员工和游客生态保护意识	不得对景区内植被造成破坏
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	生活污水依托现有化粪池处理后用于林地施肥;施工废水通过设置沉淀池沉淀后回用于施工生产及场地洒水抑尘	/	生活污水和住宿废水经四级化粪池处理后用于周边林地施肥;餐厅废水经隔油池处理后排四级化粪池处理后用于周边林地施肥	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	设置施工围挡,合理安排施工时间,高噪声设备禁止夜间施工	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1排放限值	选用低噪声设备,采取减震、隔声等措施	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中表1排放限值
振动	/	/	/	/
大气环境	采取路面清扫、路面洒水、车速限制、易	《大气污染物综合排放标准》	生物质燃烧废气经布袋	生物质燃烧废气执行《锅

	扬尘物质密封运输，以及设置车辆冲洗设施等措施	(GB16297-1996)中无组织排放标准	除尘器处理后排30米高排气筒(DA001)；餐厅油烟经油烟净化器收集处理后由烟道管道引至楼顶高空排放，汽车尾气经过周边植被吸收自由扩散	《炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 大气污染物排放限值燃煤锅炉标准；餐厅油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准
固体废物	建筑垃圾由建设单位委托相关部门运往政府指定地点进行处置；开挖土方部分回用后期场地绿化，其余外运至政府指定的消纳场处理；废机油、废弃含油抹布及手套交由有资质单位处理；生活垃圾定期交由环卫部门进行处理		生活垃圾定期交由环卫部门进行处理；餐饮垃圾委托有资质的餐厨废弃物收运企业处理	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
其他	/	/	无需申请排污许可证	/

七、结论

本项目在施工过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行

福寿山国际旅游度假区云雾山庄区域改建项目

生态影响专项评价报告

建设单位：平江县岳泰福寿山旅游开发有限公司

评价单位：湖南义格环保科技有限公司

评价时间：2025年8月

1 总则

1.1 基本任务

在工程分析和生态现状调查的基础上,识别、预测和评价建设项目在施工期、运行期以及服务期满后(可根据项目情况选择)等不同阶段的生态影响,提出预防或者减缓不利影响的对策和措施,制定相应的环境管理和生态监测计划,从生态影响角度明确建设项目是否可行。

1.2 基本要求

(1) 建设项目选址选线应尽量避让各类生态敏感区,符合自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等管理要求以及国土空间规划、生态环境分区管控要求。

(2) 建设项目生态影响评价应结合行业特点、工程规模以及对生态保护目标的影响方式,合理确定评价范围,按相应评价等级的技术要求开展现状调查、影响分析及预测工作。

(3) 应按照避让、减缓、修复和补偿的次序提出生态保护对策措施,所采取的对策措施应有利于保护生物多样性,维持或修复生态系统功能。

1.3 工作程序

生态影响评价工作一般分为三个阶段,具体工作程序见图 1-1。

第一阶段,收集、分析建设项目建设工程文件以及所在区域国土空间规划、生态环境分区管控方案、生态敏感区以及生态环境状况等相关数据资料,开展现场踏勘,通过工程分析、筛选评价因子进行生态影响识别,确定生态保护目标,有必要的补充提出比选方案。确定评价等级、评价范围。

第二阶段,在充分的资料收集、现状调查、专家咨询基础上,根据不同评价等级的技术要求开展生态现状评价和影响预测分析。涉及有比选方案的,应对不同方案开展同等深度的生态环境比选论证。

第三阶段,根据生态影响预测和评价结果,确定科学合理、可行的工程方案,提出预防或减缓不利影响的对策和措施,制定相应的环境管理和生态监测计划,明确生态影响评价结论。

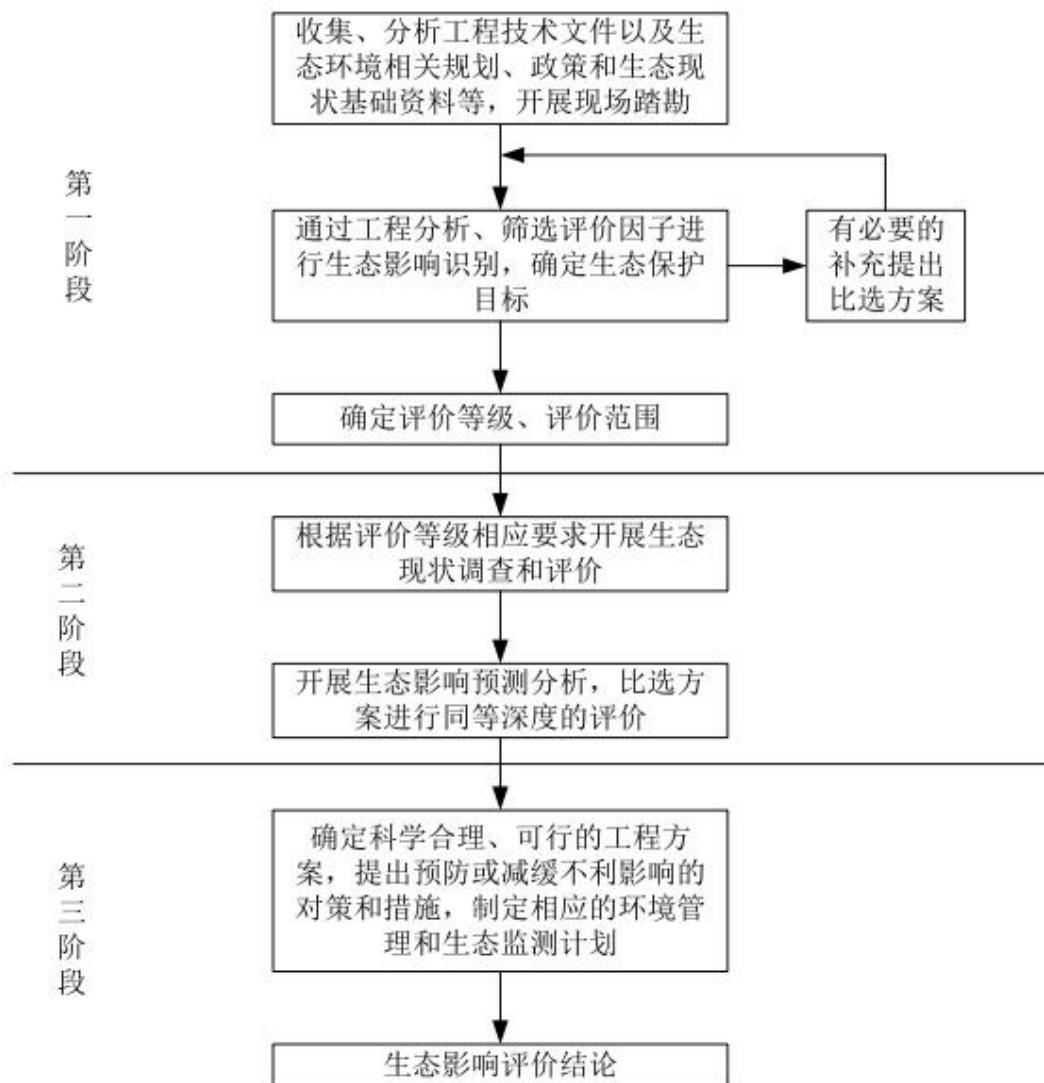


图 1-1 生态影响评价工作程序图

2 生态影响识别

2.1 工程分析

本项目为酒店改建项目，不新增占地，项目具体建设内容、建设规模、施工方案、施工布置等具体情况详见报告表，本专项评价不再具体分析。

本项目建设对生态影响主要从施工期、运营期两个阶段进行分析和评价。施工期主要活动包括地块一云雾山庄主楼、会议楼及食堂部分和地块三公共卫生间拆除重建，改造升级地块一办公楼、贵宾楼，医疗点及公共厕所部分等主要工程。

运营期主要为游客入住、餐厅服务等方面影响。

2.2 评价因子筛选

表 2-2 生态影响评价因子筛选表

受影响时期	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
施工期	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	工程施工对植物物种的分布范围的占用，工程施工、运行导致个体直接死亡，生境面积的质量下降导致个体死亡、造成种群数量的减少，影响种群结构、施工活动对野生动物行为产生干扰	短期、可逆	弱
	生境	生境面积、质量、连通性等	临时、永久占地导致生境直接破坏或丧失，种群数量下降或种群生存能力降低对质量的影响	短期、可逆	弱
	生物群落	物种组成、群落结构等	工程施工对土地占用造成的直接生态影响；包括临时、永久占地导致生境直接破坏或丧失；工程施工、运行导致个体直接死亡；为施工活动对野生动物行为产生干扰	短期、可逆	弱
	生态系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能等	土地占用对林地生产、土壤及地貌的影响，对植被覆盖度、生产力及生物量的影响	短期、可逆	弱
	生物多样性	物种丰富度、均匀度、优势度等	工程占地地区开挖、建设等会扰动地表，破坏地表植物及植被，弃渣场、临时施工场地平整、修筑等工程行为，使土壤裸露、地表扰动对生物多样性的影响。	短期、可逆	弱
	生物敏感区	主要保护对象、生态功能等	工程建设对敏感区内生物多样性等生态功能的影响	短期、可逆	弱
	自然景观	景观多样性、完整性等	工程施工等对自然景观的破坏	短期、可逆	弱
运营期	生态系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能等	运营期主要为设备运行噪声对周边动物活动的影响，餐厅排放油烟对周边动植物的影响	长期、不可逆	弱
	生物敏	主要保护对象、	项目建成后对风景名胜区及森林公园	长期、	弱

感区	生态功能等	内景观的影响	不可逆	
	自然景观	路面等永久占地	项目建成后对风景名胜区及森林公园内景观的影响	长期、不可逆

注 1：应按施工期、运行期以及服务期满后（可根据项目情况选择）等不同阶段进行工程分析和评价因子筛选。

注 2：影响性质主要包括长期与短期、可逆与不可逆生态影响。

注 3：影响方式可分为直接、间接、累积生态影响，可依据以下内容进行判断：

a) 直接生态影响：临时、永久占地导致生境直接破坏或丧失；工程施工、运行导致个体直接死亡；物种迁徙（或洄游）、扩散、种群交流受到阻隔；施工活动以及运行期噪声、振动、灯光等对野生动物行为产生干扰；工程建设改变河流、湖泊等水体天然状态等；

b) 间接生态影响：水文情势变化导致生境条件、水生生态系统发生变化；地下水水位、土壤理化特性变化导致动植物群落发生变化；生境面积和质量下降导致个体死亡、种群数量下降或种群生存能力降低；资源减少及分布变化导致种群结构或种群动态发生变化；因阻隔影响造成种群间基因交流减少，导致小种群灭绝风险增加；滞后效应（例如，由于关键种的消失使捕食者和被捕食者的关系发生变化）等；累积生态影响；整个区域生境的逐渐丧失和破碎化；在景观尺度上生境的多样性减少；不可逆转的生物多样性下降；生态系统持续退化等。)

注 4：影响程度可分为强、中、弱、无四个等级，可依据以下原则进行初步判断：

a) 强：生境受到严重破坏，水系开放连通性受到显著影响；野生动植物难以栖息繁衍（或生长繁殖），物种种类明显减少，种群数量显著下降，种群结构明显改变生物多样性显著下降，生态系统结构和功能受到严重损害，生态系统稳定性难以维持；自然遗迹受到永久性破坏；生态修复难度较大；自然景观、

b) 中：生境受到一定程度破坏，水系开放连通性受到一定程度影响；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）受到一定程度干扰，物种种类减少，种群数量下降，种群结构改变；生物多样性有所下降，生态系统结构和功能受到一定程度破坏，生态系统稳定性受到一定程度干扰；自然景观、自然遗迹受到暂时性影响；通过采取一定措施上述不利影响可以得到减缓和控制，生态修复难度一般；

c) 弱：生境受到暂时性破坏，水系开放连通性变化不大；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）受到暂时性干扰，物种种类、种群数量、种群结构变化不大；生物多样性、生态系统结构、功能以及生态系统稳定性基本维持现状；自然景观、自然遗迹基本未受到破坏；在干扰消失后可以修复或自然恢复；

d) 无：无生境未受到破坏，水系开放连通性未受到影响；野生动植物栖息繁衍（或生长繁殖）未受到影响；生物多样性、生态系统结构、功能以及生态系统稳定性维持现状；自然景观、自然遗迹未受到破坏。

3 评价等级和评价范围确定

3.1 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)评价等级判定原则如下：

表 3-1 评价等级判定原则表

判定依据	项目情况	确定等级
a)涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；	/	/
b)涉及自然公园时，评价等级为二级；	项目涉及湖南平江福寿山省级森林公园和福寿山—汨罗江风景名胜区	二级

c)涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	/	/
d)根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	/	/
e)根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	/	/
f)当工程占地规模大于 20km ² 时(包括永久和临时占用陆域和水域)，评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地(包括陆域和水域)确定	项目总占地 0.017764km ² ， 小于 20km ² 。	/
g)除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f)以外的情况，评价等级为三级；	/	/
6.1.3 建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时，可适当上调评价等级。	本项目建设区域属于风景名胜区和森林公园游览区域，不涉及对保护生物多样性具有重要意义的区域	/
6.1.4 建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时，可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。	本项目仅涉及陆域工程	/
6.1.5 在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变，或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下，评价等级应上调一级。	/	/
6.1.6 线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区，在生态敏感区范围内无永久、临时占地时，评价等级可下调一级。	/	/
6.1.7 涉海工程评价等级判定参照 GB/T19485。	/	/
6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	/	/

综上所述，确定本项目生态评价等级为二级评价。

3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)要求，结合现状实际情况及评价等级，本次确定评价范围为以本项目场界为边界外扩 1000m 范围为本项目生态评价范围。

4 生态现状调查与评价

4.1 主体功能区

(1) 全国生态功能区划

根据《全国生态功能区划》(修编版)，全国生态功能区划包括生态功能区 242 个，其中生态调节功能区 5 类(即水源涵养、生物多样性保护、水土保持、

防风固沙、洪水调蓄）148个、产品提供功能区2类（即农产品提供、林产品提供）63个，人居保障功能区2类（即大都市群、重点城镇群）31个。

根据分析，评价区属于水源涵养生态功能区、生物多样性保护生态功能区，该生态功能区位于湖南宁乡靳江省级湿地公园所在地，人员活动频繁。其主要生态问题是：人类活动干扰强度大；生态系统结构单一，生态系统质量不高，水源涵养功能衰退；森林资源过度开发，湿地萎缩、面积减少。人口增加及农业和城镇扩张，交通、水电水力设施建设、生物资源过度利用、外来物种入侵等造成的生物资源退化，森林、湿地等自然栖息地遭到破坏，栖息地破碎化严重，生物多样性受到严重威胁，部分野生动植物濒临灭绝。

该类型主要生态保护方向：

- 1) 对重要水源涵养区建立生态功能保护区，加强水源涵养区的保护和管理，严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式；
- 2) 继续加强生态保护和恢复，恢复与重建水源涵养区森林、草地、湿地等生态系统，提高生态系统水源涵养能力。坚持自然恢复为主，严格控制在水源涵养区大规模人工造林；
- 3) 控制水污染。减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设；
- 4) 开展生物多样性资源调查与监测，评估生物多样性保护状况、受威胁原因；
- 5) 禁止对野生动植物进行滥捕、乱采、乱猎；
- 6) 保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制和禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，防止生态建设导致的栖息环境的改变；
- 7) 加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种；
- 8) 实施国家生物多样性保护重大工程，以生物多样性重要功能区为基础，完善保护区体系和保护区群的建设。

（2）湖南省主体功能区规划

根据《湖南省主体功能区规划》，将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按开发方式和

强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按层级，分为国家和省级两个层面。项目处于湖南省岳阳市平江县福寿山镇福寿国有林场，根据《湖南省主体功能区规划》，功能定位为国家级重点开发区域。

发展方向：

加快产业发展。坚持做大产业、做强企业、做优品牌，积极发展战略性新兴产业和生产性服务业，运用高新技术改造传统产业，增强产业配套能力，促进产业集群。以长株潭国家综合性高技术产业基地建设为平台，以国家级高新区和经济技术开发区建设为突破口，加强各类园区建设，主动承接长三角和珠三角等发达地区的产业转移。走资源节约型、环境友好型的产业发展道路，大力发展战略性新兴产业，实现资源合理开发、节约使用和综合利用。

促进人口集聚。加快人口城市化步伐，扩大中心城市规模，发展壮大与中心城市具有紧密联系的中小城市和小城镇，形成分工有序、优势互补的城镇体系。推进城乡基础设施和公共服务一体化，提高城镇集聚和承载人口的能力，坚持发展高新技术产业与劳动密集型产业并举，创造更多就业岗位，大规模有序吸纳农村转移人口。

完善基础设施。统筹规划建设区域内交通、能源、供水、环保等基础设施，加快区域基础设施一体化进程，构建便捷、安全、高效的区域综合交通运输体系。

保护生态环境。加强环境保护，强化节能减排，减少工业化和城镇化对生态环境的影响，划定必需的生态空间，突出城市群绿心和城市绿地培育保护，加强生态敏感区生态保护，构建绿色相连、疏密相间、山水城林相融的生态格局，打造宜居城市。

发展都市农业。切实加强耕地保护，划定必需的农业发展区，因地制宜发展市郊农业、建设蔬菜基地，确保都市农产品供应充分、质量安全。

发展任务：岳阳：重点发展石化、电力、林纸一体化、农产品深加工、旅游，打造中南地区大型石化产业基地、长江中游重要的航运口岸和物流基地，建成北连武汉城市圈、对接长三角的重要港口城市和环洞庭湖经济圈的重要中心城市。构建以沿湖风光带、南湖、君山为主体的城市绿地生态体系，打造宜居生态城市和休闲度假旅游城市，提升国家级历史文化名城品位。

4.2 调查时间及样地样线设置

4.2.1 调查时间

为深入调查和准确评价工程区域生态环境现状，我单位于 2025 年 7 月对项目区进行了现状调查。

4.2.2. 调查范围

重点调查范围为项目中心线两侧外延 1km，调查范围与评价范围一致。

4.2.3 调查方法

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）附录 B 中推荐生态现状调查方法，主要包括如下方法：

（1）资料收集法

收集现有的可以反映生态现状或生态背景的资料，分为现状资料和历史资料，包括相关文字、图件和影像等。引用资料应进行必要的现场校核。

（2）现场调查法

现场调查应遵循整体与重点相结合的原则，整体上兼顾项目所涉及的各个生态保护目标，突出重点区域和关键时段的调查，并通过实地踏勘，核实收集资料的准确性，以获取实际资料和数据。

（3）专家和公众咨询法

通过咨询有关专家，收集公众、社会团体和相关管理部门对项目的意见，发现现场踏勘中遗漏的相关信息。专家和公众咨询应与资料收集和现场调查同步开展。

（4）生态监测法

当资料收集、现场调查、专家和公众咨询获取的数据无法满足评价工作需要，或项目可能产生潜在的或长期累积影响时，可选用生态监测法。生态监测应根据监测因子的生态学特点和干扰活动的特点确定监测位置和频次，有代表性地布点。生态监测方法与技术要求须符合国家现行的有关生态监测规范和监测标准分析方法；对于生态系统生产力的调查，必要时需现场采样、实验室测定。

（5）遥感调查法

包括卫星遥感、航空遥感等方法。遥感调查应辅以必要的实地调查工作。本次评价等级为二级评价，采用的调查方法主要为资料收集法、现场调查法、遥感调查法相结合，以收集既有资料为主，结合现场调查和遥感调查进行修正。

4.3 植被及植物多样性调查

(1) 植被样方

植被调查采取资料收集和野外调查相结合的方法进行。野外调查采用样地调查方法，结合拟建工程布局图，初步了解工程区内的植被资源状况和地形环境，实地调查中，对典型的植物群落地段设置样方并开展调查。植物群落调查采用样方调查法详细记录植物种类、数量、盖度、高度等，样方面积设置为 20m*30m，利用 GPS 确定样方位置。

表 4.3-1 植物样方调查点位

编号	经纬度	植物群系	树种组成	郁闭度	海拔(米)	土壤厚度(cm)	A 层厚度(cm)	坡度(度)	地形
1	E113.77317417 , N28.47396638	杉、松、阔林群落	5 杉 4 松 1 阔	0.75	1074	50-80	15-25	<5	平地
2	E113.77355485 , N28.47343749	柳杉林群落	10 柳杉	0.75	1067	>80	>25	5-15	山坡
3	E113.77268434 , N28.47338327	柳杉林群落	10 柳杉	0.8	1068	50-80	15-25	5-15	山坡
4	E113.77278774 , N28.47250997	柳杉林群落	10 柳杉	0.75	1059	50-80	15-25	5-15	平地
5	E113.77212764 , N28.47192092	杉、阔林群落	9 杉 1 阔	0.8	1050	>80	15-25	16-25	山坡
6	E113.77104251 , N28.47224770	松、阔林群落	6 松 4 阔	0.8	1019	50-80	15-25	16-25	山坡
7	E113.77339705 , N28.47600379	杉林群落	10 杉	0.8	1024	50-80	15-25	>25	山坡
8	E113.77132555 , N28.47409250	杉林群落	10 杉	0.8	1008	>80	>25	>25	山坡
9	E113.77841326 , N28.47504137	杉、阔林群落	7 杉 3 阔	0.8	1142	30-50	15-25	5-15	山坡
10	E113.77657251 , N28.47420580	杉林群落	10 杉	0.8	1136	>80	>25	16-25	山坡
11	E113.77531288 , N28.47434173	松、阔林群落	8 松 2 阔	0.8	1126	50-80	15-25	5-15	山坡
12	E113.77458805 , N28.47283649	柳杉林群落	10 柳杉	0.75	1103	>80	>25	5-15	山坡
13	E113.77496590 , N28.47104619	楠竹林群落	10 楠竹	0.9	1122	50-80	15-25	16-25	山坡
14	E113.77577565 , N28.47060358	楠竹林群落	10 楠竹	0.9	1145	30-50	15-25	16-25	山坡
15	E113.77537591 , N28.47002226	楠竹、柳杉林群落	8 楠竹 2 柳杉	0.9	1128	50-80	15-25	16-25	山坡
16	E113.77708214 , N28.46920824	楠竹林群落	10 楠竹	0.9	1131	50-80	15-25	16-25	山坡
17	E113.77347922	楠竹林	10 楠	0.9	1092	50-80	15-25	16-25	山坡

	, N28.47036987	群落	竹					
18	E113.77630863 , N28.46525477	楠竹林 群落	10 楠 竹	0.9	1061	50-80	15-25	16-25 山坡

(2) 调查结果

本项目评价范围内乔木树种主要有落叶松、水杉、云杉、楠竹、柳杉、樟、巨杉等，草本有主要荩草、小蓬草、蕨、杜仲、白茅、葛、金钱蒲、沿阶草等。

表 4.3-2 评价范围内主要植被类型

植被型组	植被型	群系	群系拉丁名	保护等级
阔叶林	落叶松	松科落叶松属植物	<i>Larix gmelinii (Rupr.) Kuzen.</i>	/
	水杉	柏科水杉属植物	<i>Metasequoia glyptostroboides Hu & W.C.Cheng</i>	国家一级保护 野生植物
	云杉	松科云杉属植物	<i>Picea asperata Mast.</i>	/
	楠竹	禾本科刚竹属一种 植物	<i>Phyllostachys edulis (Carrière) J. Houzeau</i>	/
	柳杉	柏科柳杉属植物	<i>Cryptomeria japonica var. sinensis Miquel</i>	/
	巨杉	柏科巨杉属植物	<i>Sequoiaadendron giganteum (Lindl.) J. Buchholz</i>	/
	樟	樟科樟属植物	<i>Camphora officinarum Nees ex Wall</i>	/
灌草丛	荩草	禾本科荩草属植物	<i>Arthraxon hispidus (Trin.) Makino</i>	/
	小蓬草	菊科飞蓬属植物	<i>Erigeron canadensis L.</i>	/
	蕨	碗蕨科蕨属植物	<i>Pteridium aquilinum var. latiusculum (Desv.) Underw.</i>	/
	杜仲	杜仲科杜仲属植物	<i>Eucommia ulmoides Oliv.</i>	/
	白茅	禾本科白茅属植物	<i>Imperata cylindrica (L.) P. Beauv.</i>	/
	葛	豆科葛属植物	<i>Pueraria montana var. lobata (Willdenow) Maesen & S. M. Almeida ex Sanjappa & Predeep</i>	/
	金钱蒲	天南星科菖蒲属植物	<i>Acorus gramineus</i>	/
	沿阶草	天门冬科沿阶草属 植物	<i>Ophiopogon bodinieri H. Lév.</i>	/

经调查，项目评价范围内植物较为常见，其中国家一级保护野生植物主要为水杉。

4.4 动物多样性调查

(1) 动物样线

根据要求，评价单位组织专业技术人员对项目场地进行了实地调查，重点调查区域以工程建设区为半径的 1000 米范围内。在调查过程中，确定调查区域的动物种类、资源状况及生存状况，尤其是重点保护野生动物。调查主要以样线法、

样点法为主，并辅以访问调查和资料查询。调查过程中记录生境特征及样带长度，并用专业数码相机对物种及生境摄像或照相，供物种鉴定和内业整理时参考。针对不同野生动物的生活习性，采用不同的调查方法。陆生动物调查采用样线法、访问和资料查询。

表 4.4-1 动物样线调查点位

编号	经纬度	沿线长度	干扰因素
1	起: E 113.77249271, N 28.47190320 止: E 113.77619106, N 28.46512222	942m	抽水蓄能电站施工
2	起: E 113.77249271, N 28.47190320 止: E 113.77890221, N 28.47651632	1023m	森林公园接待的游客行人经过
3	起: E 113.77249271, N 28.47190320 止: E 113.77138392, N 28.47421279	1130m	森林公园接待的游客行人经过

(2) 调查结果

本项目评价范围内两栖类有树蛙、蟾蜍等；爬生类有石龙子、壁虎、乌梢蛇等；鸟类有杜鹃、画眉、啄木鸟、斑鸠等；哺乳类有豪猪、华南兔、赤腹松鼠、黄鼬等。

表 4.4-2 评价范围内主要动物类型

类别	名称	拉丁学名	科类	保护等级
两栖类	树蛙	<i>Rhacophoridae</i>	树蛙科	/
	蟾蜍	/	无尾目蟾蜍科两栖动物	/
爬生类	石龙子	<i>Plestiodon chinensis</i>	石龙子科	/
	壁虎	<i>Gekkonidae</i>	爬行纲蜥蜴目壁虎科	/
	乌梢蛇	<i>Ptyas dhumnades</i>	游蛇科	/
鸟类	杜鹃	<i>Cuculidae</i>	鹃形目杜鹃科	/
	画眉	<i>Garrulax canorus</i>	噪鹛科	/
	啄木鸟	<i>Picidae</i>	䴕形目啄木鸟科	/
	斑鸠	<i>Streptopelia</i>	鸠鸽科	/
哺乳类	豪猪	<i>Hystricidae</i>	豪猪科	/
	华南兔	<i>Lepus sinensis</i>	兔形目兔科	/
	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	松鼠科	/
	黄鼬	<i>Mustela sibirica</i>	鼬科	/

经调查，项目评价范围内动物较常见，未发现国家保护动物。

4.5.自然遗迹调查

根据历史资料收集、野外调查、群众调查收集，评价区域无受保护的自然遗迹。

4.6 湖南平江福寿山省级森林公园

根据湖南省农林工业勘察设计研究总院编制的《湖南平江福寿山省级森林公园总体规划》（2019-2028 年），其基本概况如下：

（1）历史沿革

湖南平江福寿山省级森林公园前身为平江县福寿国有林场，林场始建于 1958 年，是平江县四个国有林场之一，隶属于平江县林业局管辖。

2004 年 12 月，经省人民政府批准(湘政办函[2004]231 号)建立省级森林公园，规划面积 1274.90 公顷，其中国有土地面积 1134.00 公顷，集体土地面积 140.9 公顷；公园与林场实行两块牌子一套人马的管理体制，为差额拨款的副科级事业单位。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)。2018 年 11 月，经省人民政府批准(湘政办函[2018]93 号)对湖南平江福寿山省级森林公园经营范围进行了调整，总面积由 1274.90 公顷调整为 1167.71 公顷。

（2）自然地理位置

湖南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 $113^{\circ}41'15''\sim113^{\circ}45'00''$ 与北纬 $28^{\circ}3'00''\sim28^{\circ}32'30''$ 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）公园性质

森林公园的性质是以保护福寿山生态环境与景观资源为前提，以公园绮丽秀美的群山、森林、溪瀑、高山平湖等自然风光、森林空气负离子含量高和稀缺矿泉水资源为依托，以当地福寿文化、道教养生文化为纽带，以生态旅游为主题，以养生休闲度假为核心，开展观瀑赏林、森林康养、养生休闲度假、茶道养生、文化体验、科普教育等生态游憩活动，力求打造极具区域影响力和吸引力的生态康养型森林公园。

（4）功能定位

A、生态保护

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%。在旅游产品开发过程中，福寿山将首先承担固有的生态保护功能，充分发挥其在涵养水源、保持水土及调节小气候等方面的作用。

B、养生度假

福寿山生态环境优良，且拥有独特的山地气候及福桶山、百福峡等一系列高品质山水旅游资源，是休闲度假的胜地。可在现有基础上，适度开发接待服务设施及游憩项目，开展森林康养、避暑、度假及疗养等休闲度假旅游活动。

C、休闲观光

福寿山森林环境优美，森林风景资源丰富多样，可依托以小福坪原始次生林为代表的森林景观，以轿顶山、福桶山为代表的地貌景观，以百福水、大福湖等为代表的水体景观等开展观瀑、赏石、森林浴等山水观光旅游活动。

D、户外体验

福寿山山高谷深，地形复杂，为开展户外休闲体验活动奠定了良好的基础。可结合当地有利的地形，在现有资源的基础上，以项目为引擎，开发溯溪、攀岩、滑草等户外专项旅游产品。

E、科普教育

福寿山不仅有秀美的自然风光，同时还拥有悠久灿烂的历史文化遗存和丰富的动植物资源，是天然教科书、大自然博物馆，是中小学生科普、大专院校教学实习以及科研机构进行课题研究的较佳场所。

（5）功能分区

规划根据《国家级森林公园总体规划规范》(LY/T2005-2012)，结合公园目前的发展现状及未来的发展需求，考虑公园各区域的自然地理状况、位置关系、交通条件、资源状况和特点，以及公园与福寿山-汨罗江国家级风景名胜区的关系，将公园划分为四个大的功能区，即管理服务区、核心景区、一般游憩区和生态保育区，详见下表。

表 4.6-1 湖南平江福寿山省级森林公园功能分区表

功能区名称	分区名称	面积(公顷)	占比(%)	功能定位
管理服务区	管理服务区福	67.10	5.75	公园主要管理接待、咨询、服务、集散区域
核心景区	桶山景区	185.12	15.85	登高揽胜、登山健体
	百福峡景区	30.02	2.57	溯溪探险、水景观光

一般游憩区	九龙溪一般游憩区	262.89	22.51	休闲度假、森林康养、科普教育	
	大福湖一般游憩区	434.32	37.20	森林养生、森林体验、野外拓展、高山平湖观景、道教文化体验	
生态保育区	十八盘生态保育区	188.26	16.12	森林保育、植被恢复	
合计		1167.71			

A、管理服务区

管理服务区位于森林公园中偏北部，是现公园管理局(林场场部)以及出入口所在区域，规划总面积 58.20 公顷，占公园总面积的 4.98%。包括小福坪、三步桥、九狮寨、福寿林场场部等地，为公园现阶段进行管理、接待、食宿和未来公园旅游接待发展的主要区域。该区域地势平坦，基础设施较为完备，是提供综合管理服务功能的最佳区域。现建设有森林公园(林场)管理办公楼、云雾山庄、贵宾楼、九狮寨茶园、福石山庄、森林木屋、烧烤场、休闲广场、停车场、餐饮服务部(点)、小卖部等。规划在现有接待服务设施基础上，进行优化、调整，即管理办公与服务接待分开，同时新建一部分占地少、质量高、环境友好型、资源节约型的旅游服务接待设施，提质整体住宿餐饮功能，并建设好园林景观。

四界范围：思福公路拐角点 43 号坐标点起过 44、45、46、47、48、52、53、54、55、56、57 至 43 号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：43→44→45→46→47→48→52→53→54→55→56→57→43 闭合。

B、福桶山景区

核心景观区-福桶山景区位于公园中东部，面积 185.12 公顷，占公园总面积的 15.85%。现有资源以山景和森林景观为主，黄山松群落集中连片，极富特色，拥有福桶山、轿顶山、黄山松林、巴东栎林等高等级旅游资源。包括福桶山、轿顶峰等都是森林公园标志性景观，福寿山的“福”字即取自福桶山。该区所处位置突出，山势高耸云端，山形奇特壮丽，远观之气势宏大，登峰险象环生，但风景绝佳。不仅在公园内多数景区可以看到，在山下数十千米外也能望见其雄姿，是观林海、日出、日落的绝佳之处，也是登山运动的好场所。目前该区域安全防护、环卫、解说、保护等设施较为缺乏。该区域景观资源珍贵、山势险峻，是开展自然观光，登山健体的理想区域。

四界范围：51号坐标点起过50、49、48、52、53、58、59、60、61至51号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：51→50→49→48→52→53→58→59→60→61→51闭合。

C、百福峡景区

百福峡景区位于公园中西部，紧邻思福公路，面积30.02公顷，占公园总面积的2.57%。该区域内溪沟纵横、流水潺潺、古木参天，集中了森林公园的绝大部分水文景观，森林公园“福山寿水”中的“寿水”即取其意，集“险、幽、奇、秀”等多重特色于一体，目前该区域部分景点已有游道等基础设施，但安全防护、环卫、解说、保护等设施较为缺乏。该区域景观资源珍贵丰富，是开展自然观光，徒步溯溪的理想区域。

四界范围：13号坐标点起过14、15、16、55、56、57、43至13号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：13→14→15→16→55→56→57→43→13闭合。

D、九龙溪一般游憩区

九龙溪一般游憩区位于公园北部，紧邻三步桥，面积271.79公顷，占公园总面积的23.28%。主要包括小福坪、寒婆坳、新屋里等地。该区域地势较平缓，森林植被景观丰富，拥有大面积的阔叶林，以针阔混交林、常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林景观为主，还分布有多个古树群落。这里动植物种类较多，资源珍稀宝贵，森林深邃而神秘，空气负离子含量高，植物精气充足，生态环境优良，是开展森林康养、养生休闲的极佳场所。

四界范围：1号坐标点起过2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、43、44、45、46、47、48、49、50、51至1号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：1→2→3→4→5→6→7→8→9→10→11→12→13→43→44→45→46→47→48→49→50→51→1闭合。

E、大福湖一般游憩区

该区包括公园南部大部分区域，面积434.32公顷，占公园总面积的37.20%。该区域呈“钳”型，环抱拟规划建设的大福湖(公园外规划的抽水蓄能湖，建设完成后既能蓄能调峰、助推地方经济发展，又可形成“高峡出平湖”景观)。该区域植被茂盛，森林景观俱佳，道教传说、神仙异志多有耳闻，正如《陋室铭》

所言：“山不在高有仙则名”。大福湖建成之后，大福坪将出现壮观的高峡出平湖景观，与百福水、福桶山一起共同构筑起公园“福山寿水”的新格局。

四界范围：53号坐标点起过54、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、62、63、42、61、60、59、58至53号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：53→54→17→18→19→20→21→22→23→24→25→26→27→28→29→30→31→32→33→62→63→42→61→60→59→58→53闭合。

F、十八盘生态保育区

该区位于公园最南端，面积188.26公顷，占公园总面积的16.12%。该区域山体庞大，地势险峻挺拔，交通闭塞，人为干扰和活动少，林深谷幽，植被茂盛，生态环境优良，本期规划将该区作为公园的生态保育区加以严格保护和封禁，不进行任何的旅游开发建设和服务活动。

四界范围：33号坐标点起过34、35、36、37、38、39、40、41、63、62至33号坐标点闭合。

四界坐标拐点为：33→34→35→36→37→38→39→40→41→63→62→33闭合。

（6）植物及植被资源

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-湘东丘陵亚地区(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(A II)—幕阜山-连云山山地丘

陵植被小区(A II -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、山茱萸科、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。

(7) 野生动物资源

公园内茂密的森林植被为野生动物提供了良好的环境。据调查及查阅相关文献资料，公园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%；其次是鮈形目出现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、鲿科、钝头𬶏科、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、鸽形目鸟类3种、鹃形目鸟类3种、鹗形目鸟类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。

（8）土地利用规划

森林公园成立多年，景区建设已成规模，土地利用概况见下表。

表 4.6-2 湖南平江福寿山省级森林公园土地利用表（单位：公顷）

用地名称	管理服务区	核心景观区		一般游憩区		生态保育区
		福桶山景区	百福峡景区	九龙溪一般游憩区	大福湖一般游憩区	
耕地				0.2		
林地	52.65	185.07	27.84	256.06	425.2	188.26
水域及水利设施用地			2.13			
交通运输用地	8.64			5.98	8.52	
特殊用地	5.81	0.05	0.05	0.65	0.6	
合计	67.1	185.12	30.02	262.89	434.32	188.26

说明：特殊用地：本表中主要是指风景名胜景点(包括名胜古迹、旅游景点、革命遗址、自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园等)的管理机构，以及旅游服务设施的建筑用地。

（9）项目与森林公园的位置关系

本项目位于湖南平江福寿山省级森林公园的管理服务区范围内，详见附图。

4.7 福寿山—汨罗江风景名胜区 福桶山·白水湖景区

根据湖南省建筑设计院有限公司编制的《福寿山—汨罗江风景名胜区 福桶山·白水湖景区详细规划》（2017年），其基本概况如下：

（1）景区性质与定位

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。

（2）规范范围

地理坐标介于东经113°42'20"—113°44'13"，北纬28°26'26"—28°26'41."之间。

福桶山景区：位于风景区福寿山景域的中部，景区范围为北至吉星村关门石，南至福寿山山脊线（平江县——浏阳市行政界线），东、西两侧至百福溪两侧山脊线的区域，即百福溪上、中游段的汇水区域，总面积 39.74 平方公里。

白水湖景区：位于风景区福寿山景域中部，景区范围为，北至白水湖大坝北侧第一重山体，南至福寿山山脊线（平江县——浏阳市行政界线），东西两侧以白水湖及其白云溪等两侧的山脊线为界，即白水湖的汇水区域，总面积 21.01 平方公里。

（3）功能分区

生态涵养区：将风景资源价值相对较低，不对游人开放或仅有较小规模开放的区域划为生态涵养区，总面积为 50.303 平方公里。

观光游览区：将百福峡、大福坪、白云溪、白水湖等风景资源聚集区划为观光游览区，总面积为 6.54 平方公里。

旅游服务区：将白寺旅游村、大福坪旅游点等必要的旅游服务设施用地划为旅游服务区，总面积 0.87 平方公里。

居民社会区：指白寺村、九安村两处居民点，总面积 0.36 平方公里。

生态农业区：保留、扩大水家洞茶园、福寿山茶厂等现有茶园，总面积 1.74 平方公里。

抽水蓄能项目区：规划将住建部批复（《建城函 2013 54 号》）确认的平江抽水蓄能项目的水库枢纽及库盆等项目必要用地划为专门的抽水蓄能项目区，总面积 0.857 平方公里。

（4）土地利用规划

表 4.7-1 福寿山—汨罗江风景名胜区 福桶山·白水湖景区土地利用表

序号	用地名称	面积（平方公里）	占比（%）
1	风景游赏用地	0.16	0.26
2	游览设施用地	0.08	0.13
3	居民社会用地	0.81	1.33
4	交通与工程用地	0.03	0.05
5	林地	55.40	91.19
6	园地	1.07	1.76
	茶园	1.03	1.70
	其他园地	0.04	0.07
7	耕地	2.10	3.46
8	水域	1.10	1.81

合计	60.75	100
----	-------	-----

（5）项目与福寿山—汨罗江风景名胜区的位置关系

本项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区白水湖景区生态涵养区范围内,详见附图。

4.8 生态保护目标

表 4.8-1 主要生态保护目标

保护区名称	功能分区	与项目关系	保护目标
福寿山—汨罗江风景名胜区	二级保护区	项目位于二级保护区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏
湖南平江福寿山省级森林公园	管理服务区	项目位于管理服务区范围内	保护景区内景点、景观环境、动植物等不被破坏

5 生态影响预测与评价

5.1 施工期影响分析

5.1.1 施工期对生态系统的影响分析

本项目无新增占地，永久占地和临时占地均位于云雾山庄现有用地范围内，因此对区域各生态系统的影响有限。本项目依托现有道路进行材料运输，不设置临时施工便道，在云雾山庄现有用地范围内设置施工营地、料场等，项目施工完成后会对其拆除，并进行绿化，基本能够恢复其原有生态功能。

施工活动采取有效防治措施后可把环境影响控制在很小范围内，且随着施工活动的结束而消失，本项目建设不会影响生态系统的群落岩体，不会对各生态系统的结构和功能造成危害，更不会对生态系统造成不可逆的影响。

5.1.2 施工期对陆生植被的影响分析

根据现场调查,评价范围内乔木树种主要有落叶松、水杉、云杉、楠竹、柳杉、樟、巨杉等,草本有主要葎草、小蓬草、蕨、杜仲、白茅、葛、金钱蒲、沿阶草等。根据项目位置,本项目位于云雾山庄现有用地范围内,项目施工主要在项目红线范围内进行,项目施工不涉及占用和跨越区域及周边植被。本项目施工期对周边陆生植被影响较小。

5.1.3 项目建设对土地利用的影响分析

该项目主要是对云雾山庄进行改建，无新增占地，永久占地和临时占地均位于云雾山庄现有用地范围内，项目建设不会改变区域土地利用现状。

5.1.4 施工期对陆生动物影响分析

1、施工对鸟类影响分析

本工程施工噪声及人为活动会干扰鸟类活动范围。有以下几方面：①施工作业及施工人员的活动对鸟类栖息地生境的干扰和破坏；②施工机械噪声对鸟类栖息地声环境的破坏和机械噪声对鸟类的驱赶；③施工人员对鸟类的捕捉。

本工程的施工建设时不可避免的会产生一定的影响，工程总占地面积较小，且项目位于福寿山—汨罗江风景名胜区内，受现有居民和其他游客活动的影响，项目区域的鸟类数量较少，大多鸟类都已迁徙至其他适宜生境生存。目前仍在本项目区域及周边的鸟类大多已适应区域生存环境。本项目施工期影响具有暂时性、分散性的特点，待施工结束后，此种影响亦将逐渐消除，且由于鸟类活动能力强，项目施工结束后会有其他鸟类迁徙至本项目区域及周边生存。项目施工期间只要规范好施工人员个人行为，项目施工对鸟类总的影响不大。

2、工程施工对两栖、爬行、哺乳类动物影响分析

本项目工程施工时产生噪声、机械振动会驱使施工边缘区域的两栖、爬行动物离开受影响区域，受现有居民和游客的影响，项目区域内两栖、爬行动物大多都已迁徙至其他适宜区域生存，项目区域内只有极少两栖、爬行动物存在，目前仍在项目区域及周边生存的两栖、爬行动物已适应当前生态环境。项目施工占地面积较小，施工期主要会对项目红线范围内的两栖、爬行动物造成影响，影响范围不大，项目施工结束后会有部分动物回迁至项目区域范围内生存，对区域生存进行恢复，项目施工期不会对区域两栖、爬行动物造成较大影响。

3、施工对重点陆生动物影响分析

根据调查，本次评价范围内无国家、湖南省重点陆生保护动物分布。

5.2 运营期影响分析

5.2.1 运营期对生态系统的影响分析

(1) 对植被影响分析

本项目为酒店项目，项目永久占地内采取绿化种植等措施进行生态恢复，运营期不会占用和破坏项目周边植被，因此，本项目运营期对植被的影响较小。

(2) 对野生动物的影响

①对鸟类影响分析

项目运行期对鸟类的影响主要为职工和游客活动对鸟类生境的影响。由于本项目构筑物单一，不存在空间的分离和阻隔作用，鸟类活动范围基本不会受到限制；鸟类自身活动能力强，飞行高度不受本项目建筑高度的限制，不会造成对鸟类生境的切割；鸟类在本项目构筑物上栖息时无触电等危险，但应防止职工或游客对区域鸟类进行捕捉、杀害，本项目应加强宣传，提高职工和游客对动物的意识，降低职工或游客对鸟类动物的捕捉、杀害的可能性。项目运营期对鸟类的影响较小。

②对兽类、爬行动物等影响分析

在项目运行期，项目的实施导致局部原有动物栖息地面积的缩小，但整个动物生境变化较小，大部分兽类和爬行类会返迁回原分布地，受影响的两类会在附近另寻栖息地，在项目区内分布动物种类多样性会得到恢复，种类数与项目实施前相比变化不大，种群数量比项目实施前略有减少。总的结果是项目区范围内兽类的种类和数量将减少。由于兽类会通过迁移来避免项目施工对其造成伤害，项目运营对兽类总的直接影响不大。

动物对环境有适应能力和避让能力，运营期间区域内的野生动物种群数量及资源会逐渐恢复，不会产生明显不利影响。

5.2.2 运营期景观影响分析

本项目涉及云雾山庄的多栋建筑以及室内装饰和景观绿化提质等内容，其建设可能对周边的自然景观、生态环境及生物多样性产生一定影响。具体分析如下：

视觉影响：新建和改造建筑的高度、体量及外立面设计可能改变原有的景观视线，影响游客对福寿山自然景观的观赏体验。若建筑设计未能与周围环境和谐结合，可能导致视觉上的突兀感。

生态影响：施工过程可能对周边植物及动物栖息环境造成干扰，尤其是在鸟类繁殖季节和迁徙期间，建筑施工噪声和人流活动可能影响鸟类的栖息与繁殖。

因此，在项目实施过程中，必须采取有效的景观保护措施，以确保生态系统的稳定性和景观的美观性。

5.1.3.外来物种入侵的影响

1、施工期施工区人流、车流量加大，人员出入及材料的运输等传播途径可能带来的一些新的外来入侵物种，由于施工活动扰动地表，破坏了地表植被，有

利于外来入侵种进一步占据生态位，外来入侵物种在一定范围内若形成优势群落，将对土著物种产生一定的排斥，使区域内湿地植物及植被受到一定的影响。

2、营运期人为活动将增加，增加了人类活动对评价区植被进行干扰的可能性，并由此带来一些外来物种。当外来物种比土著物种能更好的适应和利用被干扰的环境时，可在一定范围内形成优势群落，并对土著物种产生一定的排斥，使评价区自然植被受到一定影响。

6 生态保护与恢复措施

6.1 施工期生态保护对策措施

6.1.1 生态系统保护措施

(1) 严格控制施工占地，合理安排施工工序和施工场地，不得随意占用和破坏周边生态系统。

(2) 施工过程中，加强管理，妥善处理施工过程中产生的垃圾，防止乱堆乱弃，侵占周边植被。

6.1.2 陆生植被的保护措施

(1) 严格控制施工范围，不得随意占用和破坏项目红线范围外区域的植被。

(2) 在项目区内进行绿化种植等措施进行生态恢复，进一步降低项目施工对区域生态环境带来的影响。

6.1.3 陆生动物保护措施

(1) 提高施工人员的保护意识，严禁捕猎野生动物。施工人员必须遵守《中华人民共和国野生动物保护法》，严禁在施工区及其周围捕猎野生动物，特别是国家重点保护动物。

(2) 规范施工操作，加快施工进度，降低工程施工噪声对野生动物的惊扰。

6.1.4 临时用地生态保护与恢复措施

(1) 严格控制临时占地范围，禁止在云雾山庄用地红线范围外设置临时用地；

(2) 对临时占地废水建设沉淀池处理，施工废水经沉淀后回用于施工场地洒水降尘，禁止外排；生活污水依托现有化粪池处理后回用于林地施肥。

(3) 临时占地土方临时堆放期间必须加盖篷布，避免扬尘影响周边生态环境，并对临时占地四周设置截排水沟，防止水土流失。

(4) 施工结束后及时对临时占地进行生态恢复，种植符合区域特色的乔木植被和灌草植被。

6.1.5 施工期鸟类保护措施

(1) 合理安排施工时间，避免在鸟类的繁殖季节（通常为春季和夏季）进行施工，以减少对鸟类繁殖的干扰。在鸟类迁徙季节（春秋）时，加大监测力度，尽量减少施工活动。

(2) 在施工区域周围设立明显的警示标识，划定鸟类保护区，禁止施工活动进入该区域。使用围栏或遮挡物隔离施工区域，以减少对鸟类的惊扰。

(3) 使用低噪声设备和施工技术，限制施工噪声，尽量减少对鸟类的干扰。在施工过程中，合理控制施工照明，避免强光对鸟类的影响，尤其是在夜间。

(4) 对施工人员进行生态保护培训，增强他们对保护鸟类重要性的认识，确保他们遵守相关保护措施。制定施工守则，明确施工期间不得打扰鸟类及其栖息地的具体规定。

(5) 施工结束后，及时进行生态恢复，恢复受影响区域的植被和鸟类栖息环境。

6.1.6 施工期景观保护措施

施工围挡设置：在施工区域设置清晰的围挡，防止施工对周边景观的影响，同时确保施工期间对生态环境的保护。

减少土方工程：尽量减少土方工程及对现有植被的破坏，保留重要的树木和植被，以保持生态的完整性。

6.2 运营期生态保护对策措施

(1) 对植被保护措施

本项目为酒店项目，项目运营对区域植被影响较小。项目运营期应加强生态保护宣传工作，提高员工和游客生态保护意识，在景区活动过程中不随意踩踏和破坏景区内植被。

(2) 对动物影响保护措施

本项目运营期不得设置高噪声设备，防止项目产生的噪声对周边动物造成影响。同时应加强宣传教育，提高员工和游客动物保护意识，降低员工或游客随意捕捉和杀害野生动物的可能。

(3) 其他管理措施

- 1) 通过宣传教育, 增强游客的环保意识, 鼓励文明游览, 减少对自然环境的干扰。
- 2) 根据生态承载力, 控制进入景区的游客数量, 减少对生态环境的压力。
- 3) 建立环境管理体系, 定期对生态保护措施进行评估与改进, 确保措施的有效性。

(4) 景观保护措施

1) 景观绿化提质

本土植物选择: 在绿化设计中优先采用本地生态植物, 以增强区域生态稳定性和生物多样性。

景观层次感: 通过不同层次的植被配置(如乔木、灌木、草坪等), 增强景观的层次感和丰富性。

2) 后期维护与管理

定期养护: 对景观绿化进行定期的养护和管理, 确保植物的健康生长。

生态监测: 在项目竣工后, 建立生态监测机制, 定期评估项目对生态环境的影响, 及时调整和改进管理措施。

6.3 生态监测和环境监理

6.3.1 生态监测计划

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)要求, 本项目位于湖南平江福寿山省级森林公园和福寿山—汨罗江风景名胜区内, 需要开展长期跟踪生态监测, 本项目生态监测计划见下表所示。

表 6-1 生态监测计划一览表

监测阶段	监测地点	监测项目	监测频次
施工期	湖南平江福寿山省级森林公园和福寿山—汨罗江风景名胜区	植被群落构成、野生动物种群及生物多样性	1年/次
运营期	湖南平江福寿山省级森林公园和福寿山—汨罗江风景名胜区	植被群落构成、野生动物种群及生物多样性	1年/次

7 生态影响评价结论

项目在建设过程中, 工程活动不会打破原有的自然生态和环境, 对评价区动植物的生长、分布、栖息和活动的影响不大。项目建设完成后将在项目区内采取植被绿化等措施, 本评价认为建设单位严格按照本环评报告提出的防治措施可将项

目建设对项目周边生态环境影响降至最小，运营期间加强维护管理，项目建设对生态环境的影响将逐步恢复。

因此，项目建设从生态环境影响的角度分析是可行的。