

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 平江原本山水旅游景区建设项目

建设单位： 湖南原本山水旅游开发有限公司

编制日期： 2018 年 4 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	平江原本山水旅游景区建设项目				
建设单位	湖南原本山水旅游开发有限公司				
法人代表	李剑	联系人	吴子仪		
通讯地址	平江县城关镇新城区新育才路				
联系电话	18390168333	传真	0730-6298888	邮政编码	414500
建设地点	岳阳市平江县安定镇安永村				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代号	H 住宿和餐饮业		
占地面积(平方米)	201100 (约 302 亩)	绿化率 (%)	54.62		
总投资(万元)	38000	其中：环保投资(万元)	577	环保投资占总投资比例	1.52%
评价经费(万元)		投产日期	2019年1月		
工程内容及规模：					
1、项目的由来					
<p>近年来，平江县充分利用地理文化资源优势，因地制宜地进行了很多的旅游风景区的建设，先后建成了幕阜山、石牛寨、黄柏山、平江起义纪念馆、杜甫墓、沱龙峡、连云山、亚马逊水上乐园、自在平江、纯溪小镇、福寿山、横冲度假村等 12 多处景点。亚马逊水上乐园位于平江县安定工业新区高速连接线南侧，总占地面积 51514.5m²，亚马逊水上乐园于 2015 年开业至今，年均游客量 30 万人左右，最高日接待游客量可达到一万五左右，其中均大多数以一日游为主，因受季节性因素和缺少留住游客相关配套设施的影响，严重制约着亚马逊旅游业的发展。为了更好地整合利用游客资源，满足游客衣、食、住、游、购、娱的需要，满足游客两日游或者多日游的现状不足，湖南原本山水旅游开发有限公司拟投资 38000 万元新建平江原本山水旅游景区建设项目，项目南侧边界紧邻平汝高速连接线，东侧与雄狮工艺相邻，北侧和西侧为山体、茶园，整个基地其中包括有国土出让的四块建设用地，面积共 170 亩（通过招拍挂程序）；维持原生态森林公园面积约 50 亩（维持原生态不作为建设用地）；租赁安永村水库 40 亩（不改变用途）；另外租赁安永村耕地约 42 亩（维持耕地使用），规划利用原有山林地、水体、</p>					

梯田进行原本生态设施建造，打造以美食小吃、土特产购物、撒野娱乐、乡村民俗、木屋酒店为主要功能的旅游休闲度假。

本项目总占地面积 201100m²，总建筑面积 68801.9m²，项目利用现状环境将景区分成五区一带，五个区域主要包括红线图中的用地一、用地二、用地三、用地四以及山林体验区，一带为中央景观带（具体分布详见红线图及功能分区图），用地一、用地二、用地三、用地四属于商业金融用地，目前已通过平江县国土资源局、湖南省林业厅以及平江县城建设规划管理办公室用地预审，证明选址符合国家产业政策及供地政策并同意选址建设，山林体验区和中央景观带为租用平江县安定镇安永村村民委员会现有林地、耕地及水库进行建设（详见附件）。根据平江县安定镇人民政府出具的项目符合总体用地规划说明可知：平江原本山水修建性详细规划提出的项目的定位和建设内容符合安定镇的战略方向和目标，与安定镇正在编制的总体规划和控制性详细规划的编制思路具有高度一致性，对未来安定镇旅游产业和城镇的发展具有重要的支撑和推动作用。

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，此项目需办理相关环保手续，为此湖南原本山水旅游开发有限公司委托我公司（常德市双赢环境咨询服务有限责任公司）承担了《平江原本山水旅游景区建设项目》的环境影响评价工作。在经过现场踏查、资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，根据环评导则及其他有关文件，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

2、编制依据

2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2014 年 7 月 29 日修正版）；
- (9) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017 年 10 月 7 日修订）；

- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2016年7月2日修订）；
- (11) 《中华人民共和国森林法》（1998年4月29日修订）；
- (12) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2016年2月6日修订）；
- (13) 《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》（国发〔2014〕31号）；
- (14) 《基本农田保护条例》（1998年12月24日施行）；
- (15) 《国家重点保护野生动物名录》（1989年3月1日起施行）；
- (16) 《国家重点保护野生动物名录的调整种类公布》（林业局令第7号）；
- (17) 《国家重点保护野生植物名录(第一批)》（林业局、农业部令第4号）；
- (18) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（环发〔2004〕24号）；
- (19) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）；
- (20) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017年9月1日；
- (21) 《产业结构调整指导目录（2011年版）》，2013年修正版；
- (22) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》国发[2011]35号；
- (23) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号文）；
- (24) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；
- (25) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (26) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）。

2.2 地方法规

- (1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令（第215号））；
- (2) 《湖南省“十三五”环境保护规划》湘政办发〔2016〕25号；
- (3) 《湖南省环境保护条例（第三次修正）》，2013年5月27日修正；
- (4) 《湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则》（2013年12月23日）；
- (5) 《湖南省贯彻落实《水污染防治行动计划》实施方案》(2015年12月31日)；
- (6) 《岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》的通知（岳政办发〔2014〕17号）；
- (7) 《湖南省主体功能区划》湘政发〔2012〕39号。

2.3 技术导则、规范

- (1) 《建设项目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—大气环境》(HJ 2.2-2008)；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T 2.3-93)；
- (4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)。

2.4 相关技术文件、资料

- (1) 环评委托书；
- (2) 建设单位委托本单位编制环境影响评价报告表的合同书；
- (3) 平江原本山水旅游景区建设项目可行性研究报告；
- (4) 平江原本山水旅游景区建设项目修建性详细规划；
- (5) 平江县国土资源局用地预审意见；
- (6) 湖南省林业厅使用林地审核同意书；
- (7) 建设方提供的其他相关资料。

3、项目建设的必要性

3.1 增加经济收入、创造就业机会

旅游业是一个劳动密集型产业，能够提供大量直接和间接的就业机会。根据世界旅游组织测算，旅游部门每增加一个直接就业人员，社会就能增加 5 个就业岗位，既可以解决现有景区周边地区人口的就业问题，还能为本地农民中的部分剩余劳动力提供就业机会。

开展旅游业最直接也是最显著的效益就是增加了农民的收入，创造了就业机会，带动了本地经济的发展。在外打工的村民都可以回来从事旅游接待，家庭旅馆和社会餐馆，以前靠种地很难维持生活，可以从发展旅游中取得经济收入。另外，过去没有人注意的土产、农家饭、民间艺术、手工艺品等都身价倍增。

3.2 改善农民生活，提高人口素质

亚马逊水上乐园开业两年来，吸引了大量外地游客，使得外界的先进思想、文化、观念和源源不断的输入，有效促进本地文化与外来文化的交流和融合，从而加速其社会经济的现代化进程，提高人民生活水平和质量。也有利于改善投资环境，扩大对外开放，提高地方的知名度。同时旅游业的发展，还将促进社会稳定，有利于本地生态环境资源的保护和传统文化的弘扬。

旅游的开展提高了农民的科学文化知识、综合素质，同时还增进了村民间的感情，加强了团结，形成了积极向上、健康的民风。为了搞好旅游，提高接待服务水平，村民们积极参加各种培训、外出学习参观、参加技能比赛，使旅游从业人员的整体素质得以提高。开展生态农业旅游，村民经过各种培训，不但旅游接待服务水平会有很大的提高，村民的文化素质也会提高，村民的精神风貌也会有很大的改变。

3.3 带动周边地区的经济、促进农村经济增长的多元化

旅游业的发展具有极大的乘数效应。项目的开发建设不仅为周边地区剩余劳动力创造了就业的岗位，而且为周边地区的农副产品的销售提供了一个大市场，带动了周边地区经济的发展。由于生态农业旅游规模不断扩大，旅游接待对食品饮料、农副产品、手工制品、特色小吃等的需求量不断加大，使得生态农业旅游接待村与周边地区形成了稳定的合作关系，延长了旅游的产业链，扩大了产业面，形成了产业群。发展旅游有可能成为地区经济发展的新亮点和第三产业的支柱产业，并极大地促进了社会就业，带动了与之相关的餐饮、娱乐、交通、商业等行业的飞速发展。生态农业旅游为农村经济发展提供了新的收入来源，改变了以农业生产方式为主的经济发​​展途径，促进了农村经济发展的多元化。生态农业旅游的发展挖掘了农业增收潜力和开拓了非农增收渠道，有效地利用了各种农业资源和农村自然、人文资源，人力资源潜力得到了较好的发挥。在生态农业旅游较发达的地方甚至农业功能变为次要功能，旅游功能、休闲度假功能变为主要功能。这种改变也使农民转变了原有的角色，由农民变成了旅游产品的生产者和服务者，传统的资源就地转化为旅游产品，就地形成了旅游市场，而且就地完成了价值的实现和大幅度的升值。围绕这些资源性产品的开发，也形成了一系列的服务设施，包括农民住房转化成了旅馆，石头、草根转化为旅游产品。

3.4 促进农村经济结构调整、推动农业转型

生态旅游作为有助于促进农村地区经济结构的调整，可形成旅游业带动第三产业，第三产业服务第一、第二产业，第一、第二产业的发展提出对第三产业活动的新需求这样一种良性结构。主要体现在以下几个方面：第一，促进以农产品加工和服务为重点的农村第二产业、第三产业加快发展，优化农村经济结构；第二，吸纳农村富余劳动力就业；第三，促进农村的现代化发展，主要表现在农村基础设施和居住条件的改善；第四，贯彻中央提出的科学发展观，有利于统筹城乡社会经济的协调发展。随着旅游业的不断发展，附近农村的商业、服务业、个体运输业等的营业收入不断增加。

3.5 加速农村现代化建设和基础设施改造的进程

发展平江亚马逊旅游业给农民带来经济效益的同时也促进了农村基础设施的改进，在很大程度上推动了农村现代化的进程。由于景区的建设，基础设施建设投资的力度必然加大，使农村的道路、通讯、供电、供水、垃圾处理、电视接收等基础设施等都将产生明显的改善。

3.6 有利于提高地域知名度、有利长远发展

旅游业是一个投资少、见效快、成本低、利润大、创汇多的产业，发展旅游业的建设，不仅可以带来巨大的经济效益，也带来极大的社会效益，提高了地域知名度，有利于长远的经济发展。

4、项目概况

4.1 项目名称、地点及建设性质

(1) 项目名称：平江原本山水旅游景区建设项目；

(2) 建设单位：湖南原本山水旅游开发有限公司；

(3) 建设地点：岳阳市平江县安定镇安永村；

(4) 项目性质：新建；

(5) 建设规模：项目总占地面积 201100m²，总建筑面积 68801.9m²，项目区域内不做大型的设备、不做现代化设施，而是依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，项目利用现状环境（山体、道路、水体）将景区分成五区一带，五个区域主要包括红线图中的用地一、用地二、用地三、用地四以及山林体验区，一带为中央景观带。

红线图用地一：建设为度假酒店区、精品名宿区。（现状为农用地及建设用地）；

红线图用地二：建设为度假酒店区。（现状为农用地及建设用地）；

红线图用地三：建设为娱乐服务区。（现状为农用地）；

红线图用地四：建设为特色商业街。（现状为农用地及建设用地）；

山林体验区：规划建设撒野公园。（租赁，现状为农用地）；

中央景观带：利用现有梯田、池塘、水库规划建设湿地景观带，水库通过环境整治形成白鹭湖。（租赁，现状为农用地及水库）。

(6) 总投资：38000 万元，其中环保投资 577 万，占总投资的 1.52%；

表 1-1 工程主要建设内容一览表

类别	主要建设内容	规模
----	--------	----

主体工程	用地一 (田园度假酒店、木屋酒店、酒店主楼)	田园度假酒店	包括 16 栋独栋酒店、146 栋双联排酒店	总用地面积: 54911.81 m ² 总建筑面积: 25817.4m ²
		木屋酒店	包括 48 间木屋客房	
		酒店主楼	包括 2 栋 11 层建筑, 132 间客房	
	用地二 (度假酒店区)	滨水木屋酒店	包括 17 栋 2F 圆形木屋酒店、1 栋 2F 的酒店配套服务楼	总用地面积: 8261.44m ² 总建筑面积: 2712m ²
	用地三 (娱乐服务区)	公共停车场及游乐场馆	一层为架空停车楼(车位 391 辆)临街商业, 二层为冰雪游乐场及其他配套	总用地面积: 21218.89m ² 总建筑面积: 20846m ²
	用地四 (特色商业街)	游客服务中心	包含游客休息区、服务中心、票务区、电商服务区、治安管理室、特产卖场及卫生间等	总用地面积: 28845.2m ² 总建筑面积: 19426.5m ²
		商业街	为 1-2F 建筑, 以两大组团的形式布局, 组团内部形成 3-4 米的街巷	
宴会厅及教堂		满足宴会、宗教人群等活动需求		
酒店大堂		为度假酒店区提供住宿服务		
山林体验区	包括酒店停车场、撒野公园		占地面积 32863.38m ²	
中央景观带	包括湿地景观带、白鹭湖		占地面积 54933.25 m ²	
辅助工程	道路	度假酒店区、精品名宿区、特色商业街配套主道路, 山林体验区、中央景观带配套次要道路, 沿区域内现状道路和核心景观通廊形成两条游览流线, 并有游步道(1.5m)直通撒野山林		18494 m ²
	绿地	公园绿地、广场绿地、防护绿地		109847 m ²
	停车位	共 679 辆, 其中冰雪游乐区一层设置停车位 391 个, 其他区域设置配套绿化停车位 288 辆		
	公共卫生间	共 8 座, 分别设置于田园度假酒店区、木屋酒店区、酒店会所区、游客服务中心、撒野公园、民俗体验村西侧出入口、商业街中部及东侧出入口		
公用工程	给水	以城市自来水为水源, 规划引两个 DN200 给水管线接入, 分别沿冰雪游乐场西侧道路和特色商业街东侧消防车出入口接入市政主管网		
	供电	规划两条电路系统, 一条由游客接待中心处引入 10KV 电力线, 一条由冰雪游乐场西侧引入 10KV 电力线; 酒店配套服务楼内配套设置一台 880KW 柴油发电机		
	通讯	电讯部门提供通讯服务		

	交通	景区共设置 4 个主入口，分为位于度假酒店区南侧、游乐场馆东侧、商业街南侧以及滨水木屋北侧，其中沿城市主干道设置为主要机动车出入口
环保工程	污水处理设施	采用雨、污分流的排放方式。沿特色商业街设置雨水管网，宴会厅两端设置两处隔油池、化粪池，连接景区所有污水管网，经处理后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道
	大气污染防治措施	餐厅使用清洁能源，配备油烟处理装置，备用发电机排烟管道
	生活垃圾	规划两处垃圾收集站，分别位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口，所有垃圾集中回收，运到城市垃圾处理场处理
	噪声	消声、减振以及绿化
	绿化工程	绿化面积 109847m ² ，绿地率 54.62%

4.2 主要技术经济指标

项目总占地面积 201100m²，总建筑面积 68801.9m²，项目总投资 38000 万元，主要技术经济指标详见表 1-2。

表 1-2 主要技术经济指标

序号	项目		单位	数量	备注	
1	总规划用地面积		m ²	201100		
2	总建筑面积		m ²	68801.9		
	用地一	其中	田园度假酒店	m ²	16867.5	
			酒店主楼、木屋酒店	m ²	8949.88	
	用地二	其中	滨水木屋酒店	m ²	1400	
			酒店配套服务楼	m ²	1312	改造
	用地三	其中	架空停车楼	m ²	10340	
			临街商业	m ²	1262	
			冰雪游乐场	m ²	8812	
			其他配套	m ²	432	
	用地四	酒店大堂		m ²	1297.22	
		游客服务中心		m ²	856.38	
		商业街		m ²	15691.5	
宴会厅及教堂		m ²	1581.36			
3	山林体验区		m ²	32863.38	无建筑	
4	中央景观带		m ²	54933.25	无建筑	
5	容积率			0.28		
6	建筑密度		%	17.53		
7	绿化率		%	54.62	109847m ²	
8	总停车位		个	679	架空停车楼车位 391 辆、其他配套绿	

				化停车 288 辆
9	总投资	万元	38000	

根据项目规划设计可知，本项目设置有商业街及部分临街门面，商业经营以餐饮和百货等商铺为主，根据有关商业规定，并结合本项目周边实际情况，环评提出如下商业准入条件，建设方可参照执行：

根据国家环境保护局、国家工商行政管理《关于加强饮食娱乐服务企业环境管理的通知》（环监[1995] 100号）：①餐饮企业必须设置收集油烟、异味的装置，设置的专用烟囱；②休闲区内不得兴办产生噪声污染的娱乐场所、机动车修配厂及其它超标准排放噪声的企业；③商业场所空调器产生噪声和热污染，应由经营单位采取相应措施进行治理；④禁止在区域内兴办产生粉尘、异味、噪声的修理业、加工业等服务企业，严禁引入易燃易爆、危化品等经营项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》等环保规定的要求，对于满足规定要求的超市、餐饮等入休闲区，建议另作环评。

本项目商业街餐饮行业及酒店餐厅等存在餐饮油烟排放，但具体规模和数量现无法确定，要求入驻餐饮类项目安装静电油烟净化器处理并满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的要求，排入内置烟道竖井后在楼顶集中排放（建议高于楼顶面5m），排放口应避免受影响的建筑物。

4.3、主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	数量	备注
1	冰块	t/a	5000	外购，冰雪游乐场使用
2	消毒剂 (次氯酸钠等)	t/a	15	外购，景区消毒使用
3	液化天然气	罐	10000	外购，冰雪游乐场制冷、商业街以及酒店内使用
4	柴油	t/a	20	外购，罐装，最大储存量4t，储存于娱乐服务区其他配套设备用房内
5	电	kwh/a	7885	/
6	水	t/a	122603.18	/

次氯酸钠（NaClO）：是钠的次氯酸盐，微黄色（溶液）或白色粉末（固体），有似氯气的气味。与水及二氧化碳极易生产次氯酸，次氯酸是它是中性分子，可以扩散到带负电荷的细菌表面，并穿过细菌的表面，并穿过细菌的细胞膜进入细菌内部，产生氧

化作用，破坏细菌各种酶的系统，最后导致细菌死亡。

柴油：柴油是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，为柴油发电机燃料使用，储存于娱乐服务区其他配套设备用房内，柴油储存应注意以下几点要求：①柴油储罐应当符合有关安全防火规定，设置相应的通风、防爆、防火、防雷、防静电等安全设施并作好标识；②储存容器和添加柴油的油桶应保持清洁；③存放柴油的房间不得有无关的物品、物资存放（包括临时性存放），禁止堆放易燃、易爆物品及腐蚀性物品；严禁随处乱堆乱放固体废弃物，保持房间四周环境的清洁卫生。

4.4 主要设备

项目区域内依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，冰雪游乐场设备详见表 1-4，其他公用设备详见表 1-5：

表 1-4 冰雪游乐场使用设备一览表

序号	设备	单位	数量
1	自动化造雪机控制系统	套	1
2	LNG 混合制冷系统	套	1
3	造雪站及设备井	套	1
4	造雪蓄水箱	套	1
5	温度控制系统	套	1
6	德国空气压缩机	套	1
7	高效空气冷却器	套	1
8	压缩空气管道	套	1
9	盘管及其他配件	套	若干

表 1-5 主要公用设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置
1	电梯	AVP13/1.5-GTW	台	5	酒店主楼
2	柴油发电机	880KW	套	1	酒店配套服务楼
3	电锅炉	30 万大卡	台	2	酒店
4	中央空调	KFR-72TW/K (7256T) -N2	台	3	酒店、商业街
5	分体式空调	CS-HA4558FWY	台	若干	1-2F 度假酒店
6	水泵	KQL200/410-90/4(Z)	台	若干	/

冰雪游乐场造雪设备以及酒店内中央空调设备使用的 LNG（液化天然气）混合制冷设备，LNG 通过增压泵输送至 LNG 接收站储罐，LNG 在储罐中通过循环泵进入换热器中进行气化，并释放大量冷能。低温冷媒吸收冷能后，通过循环泵输送至各功能区块。

根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修订）》和《部分工业行业淘汰

落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、游客量预测

根据景区开发进度时间为三年及营销宣传情况以及项目的将来规划开发，结合主要客源市场的经济、社会发展情况，预计，高峰期日可接待 10000 人次，景区游客市场的发展趋势如下表：

表 1-6 景区游客市场的发展趋势表

发展阶段	近期（2018-2019）	中期（2020-2022）	远期（2023-2025）
游客量（人次）	60 万	80 万	120 万

6、总平面布置

本项目依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，利用中央景观带构建南北两大空间架构核心景观带对场地自然划分成南北两大区块，北侧山体环抱，宁静自然、为静，主要设置为度假酒店区、精品名宿区；南侧临路，气氛活跃，为动，设置为娱乐服务区、特色商业街、山林体验区。

基础设施布局：项目规划基地设施根据服务半径合理布局，规划设置两处地上垃圾收集站，分别位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口，所有垃圾集中回收，运到城市垃圾处理场处理，垃圾收集站设置位置远离酒店住宿区域，且四周设置绿化带；隔油池、化粪池设置宴会厅两端，采用地理方式，景区设置两个排污口，分别位于西南角以及东南角，对接南侧道路已建好的排污管网，进入平江县安定镇污水处理厂，可减轻垃圾站、化粪池恶臭对入住人群的影响；项目区域内中央空调主要设置在酒店及宴会楼顶，在做好空调冷却塔的隔声降噪工作后可减小对入住住户造成影响；项目平面布局较合理，项目总平面布置图见附图。

7、公用工程

① 给排水工程

给水：建设项目区域及附近居民水源主要来自城镇自来水，本项目用水范围主要为特色商业街、度假酒店区、精品名宿区、冰雪游乐场、景观绿地和配套市政设施等。项目景区以城市自来水为水源，规划引两个 DN200 给水管线接入口，分别沿冰雪游乐场西侧道路和特色商业街东侧消防车出入口接入市政主管网，给水管线经市政加压后接入景区主管网。项目范围内尽可能采用重力自流供水，高程较高的区域重点设置加压设备实

施压力供水。项目营运期总用水量 122603.18t/a (335.9t/d)，具体用水情况详见下表：

排水：项目区域内排水体制采用雨污分流制，雨水、污水尽可能采用重力自流排放。

雨水：沿特色商业街设置 DN500 雨水管网，从特色商业街东侧消防出入口处接入市政管网。景区其他区域雨水依靠重力自然排放，最后汇集于白鹭湖；当雨水量大时，可由白鹭湖东侧泄洪道排入城市雨水系统。

污水：宴会厅两端设置两处隔油池、化粪池，连接景区所有污水管网，经处理后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标排入泸溪河，最终进入汨罗江。

表 1-7 项目给排水情况一览表

序号	用水项目	人数	用水系数	用水量 (m ³ /a)	排水系数	排水量	
1	住宿游客	500	145L/d·人	26462.5	80%	21170	
2	不住宿 游客	餐饮	2000	20L/人·餐	14600	80%	11680
3		公厕	2500	5L/d·人	4562.5	80%	3650
4	住宿职工	150	145L/d·人	7938.75	80%	6351	
5	不住宿职工	119	50 L/d·人	2171.75	80%	1737.4	
6	商业和公建用水	28125.58m ²	6.0L/m ² ·天	61595.02	80%	49276.02	
7	绿化用水 (2次/月)	109847m ²	2.0L/m ² ·次	5272.66	自然吸收 及蒸发	0	
小计				122603.18		93864.42	

②供电工程

根据区域内负荷分布情况，规划两条电路系统，一条以特色商业街、民俗体验村供电为主，由游客接待中心引入 10KV 电力线，经配电间输出 220V 电力线供各功能区使用；一条以冰雪游乐区、精品酒店区供电为主，由冰雪游乐区西侧引入 10KV 电力线，并在精品酒店区设置二次配电间，供各房间使用。

区域内建筑均为一层或两层建筑，公共建筑内防火防盗系统电源按一级负荷设计，其余用电负荷为二级负荷，本规划区 10kv 电源进线采用埋地敷设，区内中低压配电线路采用穿管埋地。电力电缆通道规划设置于道路外侧。区内道路照明光源采用节能灯，由就近配电室供电，与景观照明灯集中管理。

③燃气工程规划

根据项目地块及平江县安定镇燃气工程规划实际情况，规划区内只做建议性燃气管

线铺设，区内可采用瓶装燃气方式。

④消防工程规划

项目区域内消防规划按照“预防为主、防消结合”的工作方针。沿主要建筑规划4米宽消防车道，特色商业街以组团形式设置不小于16m*16m的消防扑救面，且每个组团总建筑面积小于2400m²。规划四个主要消防出入口，分别位于景区的南侧、北侧和东侧。白鹭湖可作为备用消防水源。室外消防栓结合景区道路，按80-120m间距设置；消防供水从给水管网中引出，最不利点消防栓水压 $\geq 0.2\text{Mpa}$ ，灭火用水量应保证每处火点水流量25L/s。规划四个主要消防出入口，分别位于景区的南侧、北侧和东侧。白鹭湖可作为备用消防水源。

⑤道路工程

根据项目设计图纸可知，景区建成后共设置4个主入口，分为作于精品名宿区南侧、游乐场馆东侧、商业街南侧以及滨水木屋北侧，其中沿城市主干道设置为主要机动车出入口。冰雪游乐场配套道路设计为7m，以车行为主；度假酒店区、精品名宿区、特色商业街区配套主道路设计为4m，兼具消防车道、电瓶车道、自行车道和主要步行流线的功能需求；撒野公园主道路、湿地景观带次要道路设计为3m，满足自行车、部分电瓶车道及主要步行流线的功能需求；其他步行景观区域道路设计为1.5m，满足所有功能的可达性、增强趣味性。

根据景区无机动车原则，机动车流线仅限于冰雪游乐场及精品名宿区域，并在游客接待中心广场设置大巴车临时停车点。景区规划4米宽电瓶车道，在尽端路设置回停车场和会车点。

⑥防洪工程规划

项目区域内消防洪以疏浚泄洪通道与沿湖堤防建设相结合，工程措施与非工程措施相结合。区域地形以山地为主，雨水由山体自然排放到梯田景观带和北侧梯田谷地，并汇集白鹭湖，白鹭湖东侧设泄洪口，排入城市水系统，景区泄洪道可兼具场地外的山体泄洪需求。

防洪：按五十年一遇设防。

治涝标准：按20年一遇设防，24小时暴雨当天排出不受淹；

8、基础设施工程

①环卫工程

项目区域内垃圾主要由精品名宿、木屋酒店的生活垃圾与特色商业街等产生的经营垃圾以及经游人带入景区内的固体垃圾等组成，垃圾成份以厨余有机物和废品及包装材料为主。规划区内设小型垃圾收集转运站两处，分别位于景区的东西两侧（特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口），垃圾清运实现机械化、封闭化。垃圾收集采用分类收集，推行分类收集的废弃物源头管理方式，健全废品回收系统。本区内主要道路每25-50m、次要道路每50-80m设一只废物箱。废物箱的形式应与环境相协调（具体详见基础设施规划图）。

②水系统

项目建设期间将整治现状山斗旁水库环境，作为核心景观水源地（白鹭湖）。在白鹭湖设置抽水泵，沿核心景观通廊把水提升至梯田景观带尽端处，在其尽端设置蓄水厌氧池。拓宽梯田景观带现状水溪，利用自然高差，通过层层植床过滤，最后汇入白鹭湖，形成水净化循环系统。水循环系统连通稻田、池塘，为动植物栖息地提供水源，同时兼具娱乐、景观的作用。

③环境设计：

度假酒店区以自然山体为基础，将建筑隐于山中，呈现最美的景观视线，形成山人合一。项目建设因地制宜、就地取材。建筑主体材料完全选择平江当地传统特色的材料（竹、瓦、石材、夯土砖、茅草等），生态环保，植入新的设计手法（玻璃、金属、格栅灯），将传统特色的材料与现代的工艺相结合，营造特色的建筑空间。

游客接待中心依托现状弧形场地条件，布局为半圆形建筑，同时与对面的亚马逊水上乐园的弧形入口相呼应，建筑中部通过设置15米宽架空通道与商业街相连通。建筑形式体现桥与自然山体融合的理念，西侧二层通过架空廊桥与文化长廊相串联，东侧二层设置过街天桥，与水上乐园相连接。

小吃购物街布局体现平江传统村落特色，以两大组团的形式布局，组团内部形成3-4米的街巷，各组团均设置两处内庭院，为游客提供夜间室外餐饮区域。小吃购物街东侧紧邻雄狮工艺厂房，建筑退离红线最小距离为1米，过渡地带种植高大乔木及竹子进行视线遮挡。内街建筑均设置2米外廊，满足雨季游览需求；

撒野山林不做大型的设备、不做现代化设施，而是依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施；撒野山林作为主要的活动娱乐场所，拥有各种特色的娱乐项目，满足不同的游客市场需求。

中央景观带西侧是现状梯田，部分种植水稻，部分为荒草地，梯田南侧边缘有条小溪流；完全尊重现状地形、景观条件，通过环境整治，植入不同的功能。山斗旁水库还原成湿地水吧，形成白鹭湖。

娱乐服务区利用场地高差，做架空停车楼，使之生态化，让建筑从山体中生长出来，将人工空间与自然山体融为一体，并局部设置天井，满足采光、通风、垂直交通需求。

项目景观规划建设符合文化部〔2014〕28号文件内容：突出传统特点，彰显文化特色，保护历史文化名镇名村和乡村原始风貌、自然生态。鼓励文化资源丰富的村镇因地制宜发展特色文化产业，建设一批文化特点鲜明和主导产业突出的特色文化产业示范乡镇、特色文化街区、特色文化乡村，促进城镇居民、农业转移人口和农民就业增收。

④绿化工程：

在选择树种时，以保留原始植物为主，并考虑到动植物赖以生存的生态系统（核心景观通廊），配置相应的水生植物、农作物、果树。相关区域采用竹子、水杉等高大树种进行视觉遮挡，同时通过步行道空间的配置和对树木高低的控制，营造出变化丰富的动态曲线，并可兼顾保护部分功能的隐私作用。发挥树荫、避雨亭和娱乐（山林体验区）的作用，给游客提供不同的绿化活动空间，针对各功能区的不同特点，利用树木可以调节温度减少噪音，以绿色来调节环境。

⑤驳岸工程

人工化驳岸：特色商业街面湖而建，沿湖形成人工化驳岸游览路径。人工路面距水面净高 0.5m-0.8m，路面宽 3m-4m，无护栏设置，局部设置亲水平台延伸至白鹭湖。人工驳岸体现建筑与自然的关系，既不破坏自然水体，又体现街区的景观趣味性，和谐统一，丰富景区的业态形式。

半人工半自然驳岸：白鹭湖的北区和西区水面以半人工化驳岸处理，保留自然驳岸形态的基础上设置供游人游览的木栈道、亲水平台。

自然驳岸：中央景观带、白鹭湖北区部分区域保留生态自然驳岸形式，以芦苇、荷花等水生植物为主，还原乡野水体景观。自然驳岸尽可能减少游人的可达性，以保护观赏为主，体现生态的多样性。

9、工作天数和劳动定员

项目规划年营运时间按 365 天计算，实行每天 8 小时两班制，本项目劳动定员 269 人，主要为周边招纳，其中约 150 人在景区内住宿。

10、施工进度

项目采用整体规划,分期分步建设实施。本项目建设期 8 个月,即 2018 年 5 月—2018 年 12 月。

2017 年 1 月,项目申请立项、项目备案报告书、土地预审;

2017 年 5 月,项目规划设计报批,工程勘察,施工图设计报建;

2018 年 5 月—2018 年 10 月,土建施工;

2018 年 11 月,装修,基础设备安装,调试,室外工程,基础设施工程;

2018 年 12 月,全项目联动测试调整,竣工验收;

2019 年 1 月,项目交付使用。

11、项目投资

本项目总投资为 38000 万元,施工期不存在拆迁。整个项目区域按年接待游客 60 万人次,人均消费 150-200 元,每年收入约 0.9—1.2 亿元,初步估算景区年利润约为 2500 万元。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、基本情况介绍

本项目位于岳阳市平江县安定镇安永村，亚马逊水上乐园北侧，为农村环境，项目南侧边界紧邻平汝高速连接线，东侧与雄狮工艺相邻，北侧和西侧为山体、茶园，现状场地内部为山林地，中间东西向有一梯田，梯田东侧尽端处有一约 36 亩山斗旁水库；北侧有一谷地与水库相连，谷地内为鱼塘，梯田南北两端为山体，场地内部现状建筑基本废弃，北部有一现状民宅，本项目建设期间对民宅不拆除，通过改造后作为酒店配套服务楼使用。

2、原有污染情况分析

①亚马逊水上乐园情况介绍

本项目南侧为亚马逊水上乐园，亚马逊水上乐园总占地面积 51514.5m²，主要建设内容有亚马逊水世界，亚马逊风情街、游客集散中心等，亚马逊水上乐园于 2015 年 4 月 24 日取得岳阳市环境保护局出具的环评批复文件（岳环评[2015]48 号，详见附件），于 2015 年 12 月取得验收批复（岳环评验[2015]54 号，详见附件），营运过程中亚马逊水上乐园可给本项目每年带来的将近三四十万游客量作保障，资源共享、优势互补。

②湖南雄狮雕塑艺术品有限公司情况介绍

本项目东侧与湖南雄狮雕塑艺术品有限公司相邻，该公司占地面积 25610.8 m²，建筑面积 28458 m²，公司年生产铜工艺制品共 40 万件，原材料国标黄铜、莫来沙、硅溶胶等通过修“制模—灌蜡修蜡—沾浆—脱蜡—开炉—喷沙—气焊—打磨抛光—做色—清洗烘干”工序生产成佛像类、人物类、动物类等铜工艺制品，厂区内员工共 225 人，年生产天数为 250 天，生产过程中主要产生的污染物包括锅炉烟气、打磨抛光粉尘、焙烧炉烟气、清洗及生活废水以及固废，锅炉烟气经过水浴除尘器处理后经 15m 高烟囱排放，打磨抛光粉尘经重力沉降和布袋除尘后排放，焙烧炉烟气经过移动式版蜂蜜式导流罩收集后经布袋除尘器处理后排放，清洗及生活废水经处理达标后排入泸溪河，一般工业固废经收集后合理处理、危险废物收集送有资质单位处置。湖南雄狮雕塑艺术品有限公司于 2013 年 2 月 20 日取得岳阳市环境保护局出具的环评批复文件（岳环评批[2013]21 号，详见附件），根据批复文件可知，该项目未设置大气及卫生防护距离，湖南雄狮雕塑艺术品有限公司于 2014 年 12 月 3 日取得岳阳市环境保护局验收批复（岳环管验[2014]31

号，详见附件)。本项目商业街东侧紧邻雄狮工艺厂房，建设单位拟在过渡地带种植高大乔木及竹子，不仅可进行视线遮挡还能净化空气，雄狮工艺生产过程中经处理后达标排放的污染物对本项目影响不大。



二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气质、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

平江县位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。京珠高速经过本县，在伍市镇设有出入口，并以平伍公路连接县城。随着106国道和308、207省道平江段改造和岳汝高速和通平高速的修建，平江将与长株潭融为一体，区位优势进一步凸显。交通区位优势独特，位于长株潭两型示范区和武汉城市圈之间，岳汝高速、G106、S308线均通过本地。

本项目位于岳阳市平江县安定镇安永村，与亚马逊水上乐园仅一路之隔，项目南侧边界紧邻平汝高速连接线，东侧与雄狮工艺相邻，北侧和西侧为山体、茶园。项目地理位置见附图1。

2、地形、地貌

平江县内地质结构较为复杂，地貌类型多样，以山地和丘陵为主。平原 404.38 平方公里，占总面积的 9.8%；岗地 238.3 平方公里，占总面积的 5.8%；丘陵 2306.4 平方公里，占总面积的 55.9%；山地 1176.1 平方公里，占总面积的 28.5%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500 米。境内的主要山脉有连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3 米，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6 米。

项目建设区域内地形地貌情况：特色商业街位于地块东侧，与亚马逊水上乐园主入口隔路相望，该地块地形狭长，南侧为挖地，夹在山体与雄狮工艺厂房之间，宽 4 米，北侧紧邻山斗旁水库，地形呈阶梯形，视线较为开阔。地块现状地形标高为 102—112 米；中央景观带西侧是现状梯田，部分种植水稻，部分为荒草地，梯田南侧边缘有条小溪流，景观带东侧是现状山斗旁水库；度假酒店区域场地现状以山地为主，内有条东西走向的山路，坡度在 6%-20%之间；娱乐服务区现状为乱挖地，高程为 113 米左右，和

城市主干道基本持平；山林体验区现状山地、东侧有陡坎与小吃购物街相接，本区域无建设用地，只规划景观构筑物休息亭等临时性配套服务建筑。

3、气候、气象

工程所在地气候特征与县城相似，平江地处湿润的大陆性季风气候区，属中热带向北亚热带过渡气候带，气候温和，雨量充沛，多年平均气温 16.8℃，极端最高温度 40.3℃(1971 年 7 月 28 日)，极端最低气温-12℃(1972 年 2 月 9 日)。年降雨天数 160 天左右，年日照小时 1687h，全年无霜期 266 天。工程所在地多年平均降雨量 1700mm，春夏两季雨量为全年的 70%左右，多年平均蒸发量 1262mm，多年平均风速 1.5m/s，最大风速 16m/s。主要气候特征为：春温多雨、冬无严寒、夏无酷暑。常年积温 6185.3℃，一月平均气温 4.9℃，七月平均气温 28.6℃。

4、水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树垅，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。

汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

本项目所在地地表水体主要为水库、池塘以及泸溪河，项目区域内主要有水库以及 9 个大小池塘，水库位于项目内东侧，项目建设期间将水库打造为自然风貌区（白鹭湖），不填湖，营运期间景区部分雨水依靠重力自然排放，汇集于白鹭湖；泸溪河位于本项目南侧 690m 处，营运期间景区产生的污水经过隔油池、化粪池处理后进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标排入泸溪河，最终进入汨罗江。

5、植被与生物多样性

平江县森林覆盖率达 57.3%，是湖南省重点林业县，有山林面积 417 万亩，占全县国土总面积的 67.3%。境内北有幕阜山，南有连云山，地形复杂，有多种土壤分布，气候温暖湿润，雨量充沛，阳光充足，适宜各种林木生长，森林大多为天然林，属针、阔叶混交林区。

据调查全县树木共有 95 科，281 属，800 种。主要树种有松、杉、油桐、梓、枫、樟、柳、棕、楠竹等；珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及杜仲、厚朴、黄连、青檀等。珍稀野生动物主要有穿山甲、鸳鸯、红嘴相思鸟等。野生动植物中仅药用植物就要 175 科，615 属，1301 种。

根据现场踏勘，项目周围树木主要有樟树、松树、杉树等，草本植物主要有狗尾巴草、车前草、狗牙根和野菊花等，常见杂草以及蔬菜，没有珍稀物保护物种。野生动物较少，主要常见的鼠、麻雀、斑鸠等，未发现珍稀动物物种。

6、平江县安定镇污水处理厂（一期）

平江县安定镇污水处理厂（一期）位于平江县安定镇安永村中屋组，泸溪河东侧（本项目东北侧 1.1km），该污水厂占地约 15.35 亩，工程建设内容包括：粗细格栅间、污水提升泵站、旋流沉砂池、厌氧酸化池、兼氧池、人工湿地、污泥泵房、紫外消毒池等污水处理构筑物，附属构筑物及管道工程等配套设施等。

该污水厂投资额 1500.8 万元，于 2015 年 5 月开始营运，一期日处理规模为 0.25 万 t/d，污水厂采用“前处理+人工湿地”工艺，服务范围为安定镇镇区及安定工业新区，服务面积合计 340.00 公顷，设计出水水质标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准，接纳水体为泸溪河。根据实际调查，目前污水厂实际日处理污水量为 2000t/d。

区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 本区域环境功能区划

编号	项目	功能区类别及执行标准		
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准		
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、4a 类标准		
3	水环境功能区	水库（白鹭湖）	渔业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
		泸溪河		
		沮罗江		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		

8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否（平江县安定镇污水处理厂（一期））
12	是否污水处理站集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

1、环境空气现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，特委托长沙华泽检测技术有限公司对项目建设地进行环境空气质量监测。

（1）监测时间：2017年5月15日~5月17日，连续监测三天；

（2）监测布点：项目建设地；

（3）监测项目：SO₂（小时值）、NO₂（小时值）、PM₁₀（日均值）；

（4）采样和分析方法：采样方法按《环境监测技术规范》大气部分执行，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中的规定执行；

（5）评价标准：SO₂、NO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

监测及评价结果：见表3-1：

表3-1 环境空气质量监测统计及评价结果 浓度单位：ug/m³

监测点位	统计指标		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂ （监测下限 0.005mg/m ³ ）
			日均值	小时值	小时值
项目建设地	监测值	5月15日	72	30	ND
		5月16日	84	30	ND
		5月17日	99	40	ND
	评价标准		150	500	200
	最大超标倍数		0	0	0
	超标率（%）		0	0	0

由表3-1可知，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀浓度均未超标，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

本项目日常产生的生活废水处理达标后经安定镇污水处理厂处理后排入泸溪河。为了解区域地表水环境质量现状，本次环评特委托长沙华泽检测技术有限公司对项目纳污水体进行水环境质量监测。本次监测共布设4个监测点位。

（1）监测点位：W1：安定镇污水处理厂排放口上游500m处断面；

W2：安定镇污水处理厂排放口下游500m处断面；

W3：安定镇污水处理厂排放口下游2500m处断面；

W4：项目场地内东北侧白鹭湖。

(2) 监测因子：pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、石油类、TP、粪大肠菌群数。

(3) 采样时间与频率：采样时间 2017 年 5 月 16 日~5 月 17 日，连续监测 2 天；

(4) 评价标准：泸溪河、白鹭湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

具体监测数据见表 3-2：

表 3-2 地表水环境质量现状监测评价结果统计表 [单位：mg/L, pH 无量纲]

断面	监测因子	范围值	平均值	超标率	最大超标倍数	Ⅲ类标准值
W1	pH	7.26-7.46	/	/	/	6~9
	SS	13-13	13	/	/	-
	COD	8.08-9.38	8.73	/	/	≤20
	BOD ₅	1.61-1.81	1.71	/	/	≤4
	NH ₃ -N	0.245-0.321	0.283	/	/	≤1
	动植物油	ND-0.01	0.01	/	/	=
	TP	0.08-0.11	0.095	/	/	≤0.2
	粪大肠菌群数	2400-9200	5800	/	/	≤10000
W2	pH	7.35-7.61	/	/	/	6~9
	SS	16-41	28.5	/	/	-
	COD	8.65-9.76	9.205	/	/	≤20
	BOD ₅	1.76-1.97	1.865	/	/	≤4
	NH ₃ -N	0.234-0.399	0.3165	/	/	≤1
	动植物油	ND-0.01	0.01	/	/	=
	TP	0.1-0.11	0.105	/	/	≤0.2
	粪大肠菌群数	5400-9200	7300	/	/	≤10000
W3	pH	7.22-7.27	/	/	/	6~9
	SS	18-38	28	/	/	-
	COD	6.53-7.55	7.04	/	/	≤20
	BOD ₅	1.25-1.55	1.4	/	/	≤4
	NH ₃ -N	0.543-0.467	0.505	/	/	≤1
	动植物油	ND-0.01	0.01	/	/	=
	TP	0.13-0.15	0.14	/	/	≤0.2
	粪大肠菌群数	3500-5400	4450	/	/	≤10000
W4	pH	7.06-7.28	/	/	/	6~9
	SS	14-15	14.5	/	/	-
	COD	10.7-13.5	12.1	/	/	≤20
	BOD ₅	2.53-3.1	2.815	/	/	≤4
	NH ₃ -N	0.24-0.411	0.3255	/	/	≤1
	动植物油	ND	ND	/	/	=

	TP	0.07-0.08	0.075	/	/	≤0.05
	粪大肠菌群数	3500-5400	4450	/	/	≤10000

根据监测结果可知，除项目区域内东北侧白鹭湖总磷超标外，其余各监测点监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，东北侧白鹭湖总磷超标主要为农田肥料流失导致。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在区域的声环境质量现状，本次评价沿场地四界各布设1个点，共设4个点，监测时间为2017年5月16日。监测结果见下表3-3：

表 3-3 建设地声环境质量监测统计情况 单位：dB（A）

编号	监测点位名称	监测时间	等效声级 Leq [dB(A)]	
			昼间	夜间
1#	项目东厂界	5月16日	51.6	48.3
2#	项目南厂界	5月16日	58.2	53.6
3#	项目西厂界	5月16日	52.1	47.1
4#	项目北厂界	5月16日	51.2	47.6

注：项目东、西、北三侧监测点位执行(GB3096-2008)中的2类标准 [昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)]；南侧临近高速连接线执行（GB3096-2008）中的4a类标准 [昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)]；

从监测数据来看，项目建设地厂界四周各监测点声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2标准要求。

4、生态环境现状调查

项目位于岳阳市平江县安定镇安永村，所在地属于亚热带季风湿润气候，项目区域主要为自然生态，生态环境优良，根据现场踏勘，区域植被主要有樟树、松树、杉树等，草本植物主要有狗尾巴草、车前草、狗牙根和野菊花等；区域陆生野生动物种类较少，主要常见的鼠、麻雀、斑鸠等；区域内白鹭湖、池塘内鱼类主要以青鱼、草鱼为主，浮游植物以绿藻为主。评价区域生态系统较为稳定，生态环境质量良好，无国家保护的珍稀、濒危野生动物分布。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目位于岳阳市平江县安定镇安永村，为农村环境，周边主要分布有水上乐园、

工业、山地、水体以及少量居民点等，主要环境保护目标见下表：

表 3-4 主要环境保护目标

类别	环保目标	方位距离	规模	质量标准
环境空气	安永村居民	WN, 200-500m	28 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	安永村居民	NE, 240-500m	24 户	
	安永村居民	W, 20-270m	8 户	
	安永村居民	WS, 170-500m	50 户	
水环境	水库(白鹭湖)	景区内	水深 1-3m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	鱼塘	景区内	水深 0.5-2m	
	泸溪河	W, 680m	水深 1-4.5m	
	汨罗江	N, 5km	流域面积达 5543km ²	
声环境	安永村居民	W, 20-200m	5 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	安永村居民	WS, 170-200m	4 户	
生态环境	茶园、山地、基本农田、天然林、商品林	面积 500 亩		保护其不受污染
社会环境保护目标	高速连接线	S, 紧邻		保护其不受影响
	亚马逊水上乐园	S、25-240m		
	雄狮工艺	E、10m		
	安永村加油站	S、25-80m		
	杜甫墓	WN, 2.16km		

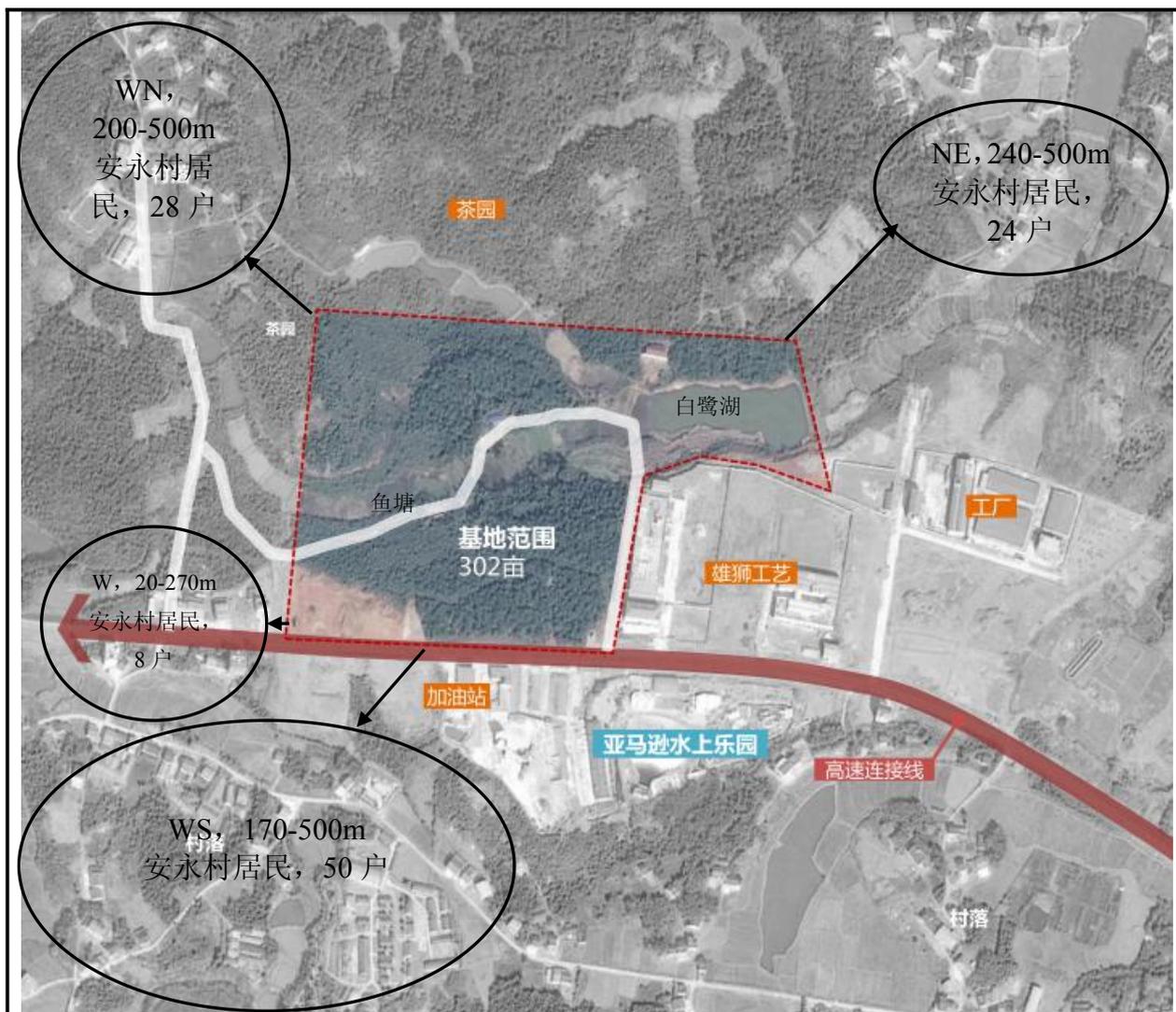


图 3-1 项目四至及敏感保护目标图

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气： 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。																				
	表 4-1 环境空气质量标准 浓度单位：ug/m³																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	标准限值		1 小时平均	日平均	PM ₁₀	/	150	SO ₂	500	150	NO ₂	200	80						
	污染物名称		标准限值																		
1 小时平均		日平均																			
PM ₁₀	/	150																			
SO ₂	500	150																			
NO ₂	200	80																			
2、地表水： 项目景区内白鹭湖以及纳污水体泸溪河均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。																					
表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="4" style="text-align: center;">Ⅲ类</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">粪大肠菌群数</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">TP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">≤10000</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">≤0.2(湖、库 0.05)</td> </tr> </tbody> </table>	Ⅲ类	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	氨氮	SS	6~9	≤20	≤4	≤1.0	-	石油类	粪大肠菌群数		TP		≤0.05	≤10000		≤0.2(湖、库 0.05)	
Ⅲ类		pH（无量纲）	COD	BOD ₅	氨氮	SS															
		6~9	≤20	≤4	≤1.0	-															
		石油类	粪大肠菌群数		TP																
	≤0.05	≤10000		≤0.2(湖、库 0.05)																	
3、声环境 项目所在地东、西、北三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；南侧临近高速连接线执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，执行标准值见表 4-3。																					
表 4-3 声环境质量标准限值																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类 别</th> <th>等效声级 Leq</th> <th>昼 间</th> <th>夜 间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》2 类</td> <td style="text-align: center;">dB（A）</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>《声环境质量标准》4a 类</td> <td style="text-align: center;">dB（A）</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间	《声环境质量标准》2 类	dB（A）	60	50	《声环境质量标准》4a 类	dB（A）	70	55									
类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间																		
《声环境质量标准》2 类	dB（A）	60	50																		
《声环境质量标准》4a 类	dB（A）	70	55																		

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：</p> <p>汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值；备用柴油发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中标准要求；餐厅油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。</p> <p>2、废水</p> <p>景区内生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入南侧高速连接线道路已建市政污水管网，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)）；营运期执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的2类标准，南侧高速连接线一侧执行4a类标准；</p> <p>4、固体废弃物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单中的固体废物控制要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目废水经预处理后排入市政污水管网进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标后排入泸溪河，经计算基地内总量指标 COD：28.16/a，氨氮：3.75t/a，总量控制指标纳入平江县安定镇污水处理厂（一期）内，无需另外申请。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

本项目为旅游休闲度假区建设，施工期依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，景区内水库及水塘不进行开挖或填土，项目各建筑物的建设过程中所进行的场地平整、掘土、基础设施建设、地基深层处理及土石方、建筑材料运输、设备装配、地面和道路硬化建设及绿化等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于可逆的，待施工期结束后将一并消失。

项目建成投入使用后，主要的污染因素来自游客及员工生活废水、生活及商业垃圾，餐厅废气，停车场汽车尾气以及配套设施产生的噪声。项目建设流程及主要污染物产生及排放情况如下图：

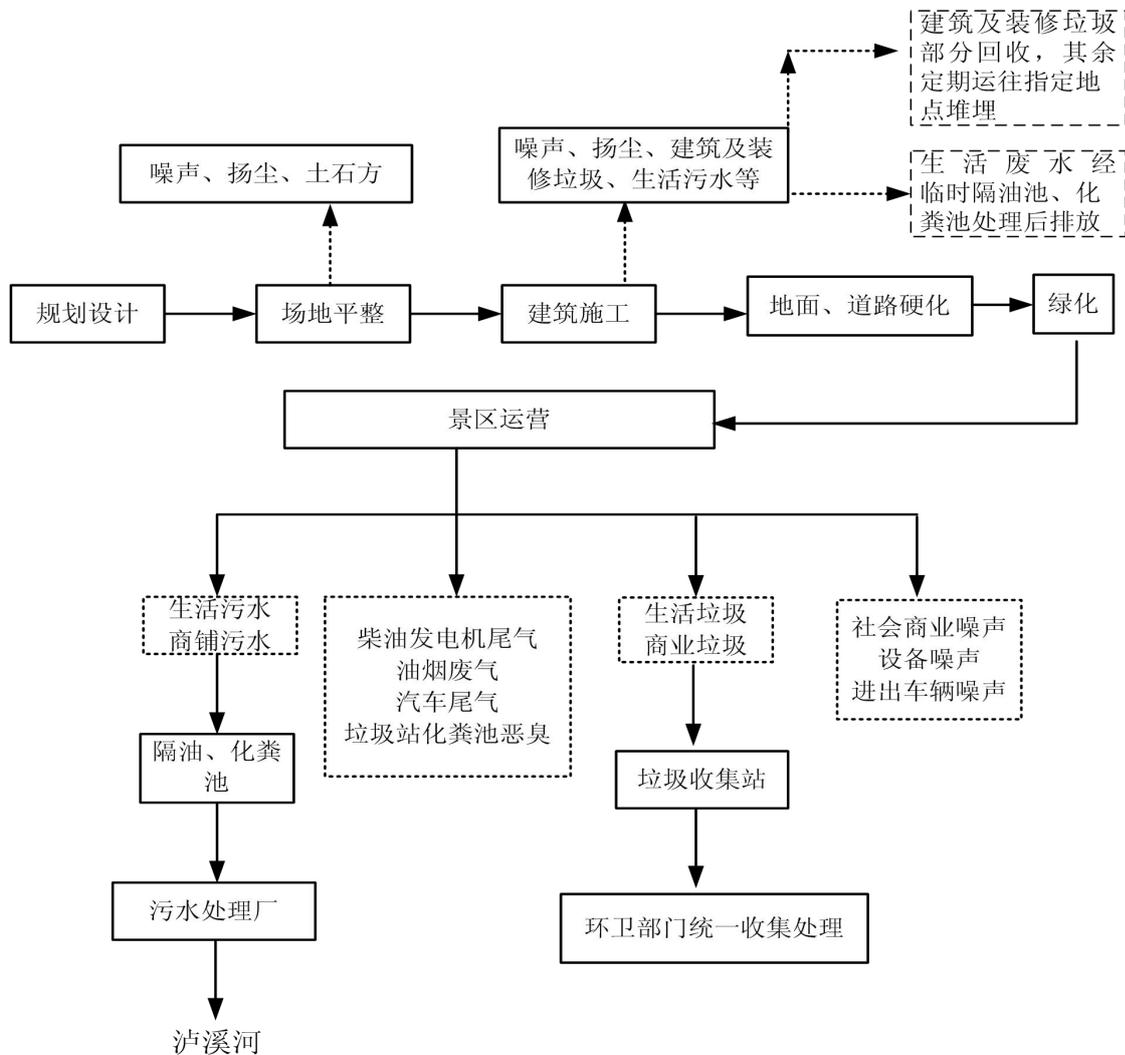


图 5-1 施工期流程及主要污染情况简图

主要污染源

一、施工期污染源分析

1、废气

项目施工期对大气环境产生影响的主要污染物有建筑材料、建筑垃圾运输过程产生的扬尘，施工设备和运输设备产生的尾气，建筑装修时产生的废气。

(1) 扬尘

施工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，因天气干燥及大风，产尘扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工运输车辆产生的扬尘污染较为严重。

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。扬尘浓度随距离变化情况见表 5-1。

表 5-1 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	0.31~0.98	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；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-2 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。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。因此限速行驶及保持路面的

清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位: kg/辆.km

车速 \ P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	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,则扬尘量越大。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。

项目施工过程中使用的工程机械主要以柴油为燃料,重型机械尾气排放量较大,故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气,尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。

根据市场调查,每 100m² 的住宅装修时需耗油漆 5 组左右(包括地板漆、墙面漆、家具漆等),每组油漆约 10kg。在油漆过程中约有 10% 的油漆挥发形成废气。油漆废气的主要污染因子为二甲苯和甲苯(约 20%),此外还有极少量的汽油、丁醇、丙酮等。根据计算,本项目施工期游乐场、精品名宿、木屋酒店、商业街等建筑均需刷油漆,总建筑面积为 68801.9m²,则共需消耗油漆 32841kg,向周围大气环境排放甲苯和二甲苯约 688.02kg。

2、废水

项目施工期废水主要包括有:施工人员生活废水、施工场地废水以及基坑废水。

生活污水:施工期生活污水包括施工人员的冲洗水、食堂下水和厕所冲刷水,根据本项目建设规模,在建设期间施工人员最多时约有 200 人,建设期为 8 个月,生活用水量以 0.15m³/ (人·d) 计,排水量一般按用水量的 80% 计算,平均每人产生 0.12m³/d,项目施工期共产生施工生活废水为平均 24m³/d。其中各种污染指标浓度见表 5-3。

表 5-3 各种污染指标浓度

污染指标	pH 值	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
浓度	6~9	200mg/L	350mg/L	200mg/L	35 mg/L
产生量(t/a)	6~9	1.728	3.024	1.728	0.3024

建设单位应在施工区域内设置临时隔油池、化粪池处理施工人员产生的生活废水,生活废水经隔油池、化粪池处理后各污染物含量均低于一般的城市污水,可就近排入南侧

高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂处理。

施工场地废水：主要为混凝土养护废水、施工机械及出入场地运输车辆的冲洗废水，预计废水产生量分别约为 200m³/d、50m³/d。混凝土养护废水污染物以 SS 为主，浓度约为 600mg/l，产生量约为 90kg/d；施工机械、车辆冲洗废水含 SS 和少量石油类，浓度分别约为 600mg/l、20mg/l，产生量分别约 30kg/d、1.0kg/d。

因项目分为四个地块建设且各地块中间存在水库及农田水塘等，为了防止混凝土养护废水直接进入到农田、地表水体，施工期间建设单位应在各地块均选择一处低洼区设置简易沉淀池，容积在 30m³-50m³左右，将施工期间产生的混凝土浇洗废水经沉淀处理后循环使用，不外排。施工期间运输车辆主要出入口设置在西南以及东南侧，建设单位应在两个出入口处设置隔油沉淀池（容积约 30m³），施工机械及出入场地运输车辆的冲洗废水集中收集后经隔油、沉淀处理，处理后的废水循环利用或用于施工区抑尘洒水，不外排。

基坑废水：项目西侧设置有一栋 11F 双联排酒店，在基础施工阶段开挖会产生一定量的基坑废水，主要包括基坑涌水和下雨时累积的雨水，基坑废水中的主要污染物为 SS，浓度一般为 650~800 mg/L。基坑废水沉淀池沉淀后，SS 去除率约为 60%，沉淀处理后 SS 浓度降至 260~320mg/L，作为混凝土养护用水和项目区洒水降尘。

(3) 噪声

噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要有挖掘机、铲土机、卡车、搅拌机、振捣机、起重机、电锯和压路机等，其噪声源强在 87~101dB(A)之间。本工程主要建筑机械施工噪声源强见表 5-4。

表 5-4 建设期主要噪声源

建设阶段	噪声源
场平	挖掘机、铲土机、卡车
建筑施工	搅拌机、振捣机、起重机、电锯
路面施工	压路机

表 5-5 建筑施工机械噪声声级 dB(A)

名称	距离声源 10m		距离声源 30m	
	噪声声级范围	平均噪声级	噪声声级范围	平均噪声级
推土机	76~88	81	67~79	72
挖掘机	80~96	84	71~87	75
装载机	68~74	71	59~65	62
振捣机	75~88	81	66~97	72
吊车	76~84	78	67~75	69

施工期的噪声主要有搅拌机、振捣泵、电锯、吊车、升降机及运输车辆等，噪声源声压级一般在 85dBA 左右（距源 10m 处），建筑施工噪声较大，必需按《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523—2011（表 5-6）控制施工时段及建筑噪声。

表 5-6 主要施工设施的噪声限值 dB(A)

昼间	夜间
70	55

（4）固体废物

施工期的固体废弃物主要为土石方、建筑固废、白鹭湖疏浚污泥及生活垃圾。

土石方：项目建筑布局结合场地现状，以最少土方量的形式做环状布局，土石方主要来自场地平整以及土方开挖等，根据建设方提供资料，场地平整挖方量初步计算为 25000 m³，填方量 27000m³，填方多于挖方，项目建设期间还需向外购入约 2000m³ 土方作为景区建设平整填埋使用。

建筑固废：主要为混凝土块、废包装、建筑边角料等。建筑固废主要为混凝土块、碎砖、废包装、建筑边角料等，施工建筑垃圾按 0.05t/ m²（项目总建筑面积 68801.9 m²），每吨按 0.25 m³ 计，则施工建筑垃圾量约为 860m³。建筑垃圾应按当地管理部门指定地消纳或者资源综合利用。

疏浚污泥：为避免日后白鹭湖淤积堵塞、设计施工期对湖内进行疏浚，总挖泥量约为 3540m³，淤泥用于重新开垦水库两侧荒废的基本农田，将淤泥铺至基本农田表层。

生活垃圾：施工人员产生的生活垃圾，按每人每日 0.5kg 计，施工人员 200 人，施工期为 8 个月，则共产生生活垃圾 20t，生活垃圾由环卫工人收集后送城市垃圾填埋场处置，其中生活产生厨余垃圾应定期由具有资质的单位收集处理。

（5）生态影响分析

项目施工期虽不会引起明显的生态失调，但是在施工期间仍会导致现有山地及水体生物量减少，项目施工场地内的植被、树木将会受到不同程度的破坏。根据调查，项目施工区域没有珍贵植物的记载。

营运期污染源分析

1、废气

本项目营运期商业楼楼顶以及酒店楼顶均设置中央空调冷却塔，酒店服务楼设备用房内设置小型备用发电机。本项目营运期废气主要为商业街区以及酒店配套餐厅的油烟废气、停车场产生的汽车尾气、柴油发电机燃料废气、公厕和垃圾收集站臭气。

①餐饮油烟

本项目产生的厨房油烟主要来自于引进的餐饮烹饪过程。餐饮厨房油烟的成份十分复杂，这种油烟既有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，因此存在的形态既有 TSP，又有气态分子的有机污染物，并且有辛辣等异味。

本项目最大就餐人数按 2000 人/天计，其中商业街区按 800 人/天计，宴会厅按 500 人/天计，酒店会所餐厅按 700 人/天计（包括职工），餐饮区均使用液化气作为燃料。根据多家餐饮厨房数据调查计算类比分析，食用油消耗系数为 3kg/100 人·d，烹饪过程中的挥发损失约 3%。

商业街区门面餐饮每天工作按 8 小时计，产生的油烟废气拟通过排油烟系统统一收集后进入静电油烟净化器设备处理，拟在商业街中段安装一个处理效率不小于 85% 的油烟净化器，排烟量 15000m³/h，则商业街区门面油烟废气排放量为 0.039t/a，排放浓度为 0.89mg/m³。

宴会厅每天工作按 6 小时计，产生的油烟废气拟通过安装静电油烟净化器设备处理，处理效率不小于 85%，排烟量 8000m³/h，则宴会厅厨房内产生的油烟废气排放量为 0.024t/a，排放浓度为 1.34mg/m³。

酒店会所餐厅每天工作按 6 小时计，产生的油烟废气拟通过安装静电油烟净化器设备处理，处理效率不小于 85%，排烟量 10000m³/h，则酒店会所厨房内产生的油烟废气排放量为 0.035t/a，排放浓度为 1.58mg/m³。

本项目商业街区门面、宴会厅及酒店会所餐厅内食用油消耗和油烟废气产生情况见表 5-7。

表 5-7 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
商业街区	800 人	8.76	3%	0.26	0.05	0.89mg/m ³
宴会厅	500 人	5.48	3%	0.16	0.024	1.34mg/m ³
酒店会所餐厅 (包括职工餐厅)	700 人	7.67	3%	0.23	0.035	1.58mg/m ³

根据上述计算可知，商业街区门面、宴会厅及酒店会所餐厅排放的油烟废气可满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2(油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m³)的要求，油烟均通过内置烟道竖井在楼顶高于楼顶面 5m 集中排放。

②汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出停车场时，汽车怠速及慢速（ $\leq 5\text{km/hr}$ ）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，机动车排放的污染物主要是CO、HC和NO_x。本项目景区内停车场分为两种，一种为室内架空停车楼，位于冰雪游乐场一层，共设置车位391辆；第二种为室外生态停车场，分布于木屋酒店主入口以及山林体验区主入口，共设置车位288辆，其中客车车位约79个，小型车车位600个，按每车平均停入6h计，日车流量为2716辆/日。

每辆客车进出停车场产生的废气污染物CO、HC、NO₂的量分别为5.3g/km、0.67g/km、0.62g/km。每辆小型车进出停车场产生的废气污染物CO、HC、NO_x的量分别为2.3g/km、0.2g/km、0.15g/km。每车每次在项目区内平均行驶200米计，项目区域内客车及小型车排放的尾气主要污染物计算结果列于表5-8。

表 5-8 汽车尾气中主要污染物排放量

车辆数量（按停车位计）		污染物排放量(kg/a)		
客车车位	79	CO	HC	NO _x
		122.24	15.4	14.28
小型车车位	600	CO	HC	NO _x
		402.96	35.04	26.32
合计		525.2	50.44	40.6

3) 柴油发电机燃料废气

根据业主提供资料，本项目拟在酒店服务楼设备用房内设置1台880KW自启自闭式水冷柴油发电机作为应急电源，柴油发电机组采用含硫量小于0.2%的柴油作燃料，耗油量为0.072kg·kW/h。安定镇地区的供电比较正常，因此备用柴油发电机的启用次数不多，仅作消防设备、生活水泵、电梯、保安设备、污水泵、通风机和应急照明的供电电源。环评按每月发电一次，每次运行8h计，则年总耗油量为 $880 \times 0.072\text{kg} \cdot \text{kW/h} \times 8 \text{小时/次} \times 12 \text{月/年} = 6.08\text{t/a}$ 。

参照北京市环境保护科学研究院世行课题组编制的《北京环境总体规划研究》中确定的排放系数，即燃烧1t油SO₂的排放量为4.57kg，NO_x的排放量为2.94kg，CO的排放量为1.73kg，烟尘的排放量为0.81kg，计算得到本项目NO_x的排放量为27.79kg/a，CO的排放量为17.88kg/a，SO₂的排放量为10.52kg/a，烟尘的排放量为4.92kg/a。发电机尾气由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)中标准要求。

表 5-9 备用柴油发电机燃油废气污染物产排污情况一览表

污染物	SO ₂	NO _x	CO	烟尘
产生量	27.79kg/a	17.88kg/a	10.52kg/a	4.92kg/a
治理措施	拟引至楼顶高空排放			
排放量	27.79kg/a 361.85mg/m ³	17.88kg/a 232.8mg/m ³	10.52kg/a 136.98mg/m ³	4.92kg/a 64.06mg/m ³
GB16297-1996 标准 值 (mg/m ³)	500	240	--	120

4) 恶臭

恶臭源主要由垃圾收集桶、地上垃圾收集站，公厕以及化粪池产生。项目景区内部设置多处垃圾收集桶以及两处地上垃圾收集站，地上垃圾收集站位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口；景区内部设置多处公厕以及两处化粪池，化粪池设置于宴会厅两端。

由于生活垃圾、污水处理设施中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾、污水处理设施在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，在氧气量足够时，垃圾中的有机成份如蛋白质，在好氧细菌作用下产生 NH₃；在氧气不足时，厌氧细菌将有机物分解为不彻底的氧化产物 H₂S 和 NH₃、SO₂、硫醇类、胺类等化合物。废气成分参照垃圾填埋场气体的量，其成分见表 5-10。

表 5-10 垃圾填埋气体的组成

成份	体积百分比 (干基)	成份	体积百分比 (干基)
甲烷	45~60	氨气	0~1
二氧化碳	40~60	氢气	0~0.2
氮气	2~5	一氧化碳	0~0.2
硫化氢	0.1~1	微量气体	0.001~0.006
氧气	0.1~1.0		

2、废水污染

项目营运期污水主要包括员工、游客食宿产生的生活污水以及商铺污水，冰雪游乐场营运过程无废水外排，根据表 1-7 项目给排水情况一览表可知，本项目用水量 335.9t/d (122603.18t/a)，排水量 257.16t/d (93864.42t/a)，其中绿化用水由于植被、土壤的吸收和水分的挥发等，不产生废水。项目水平衡图见下图：

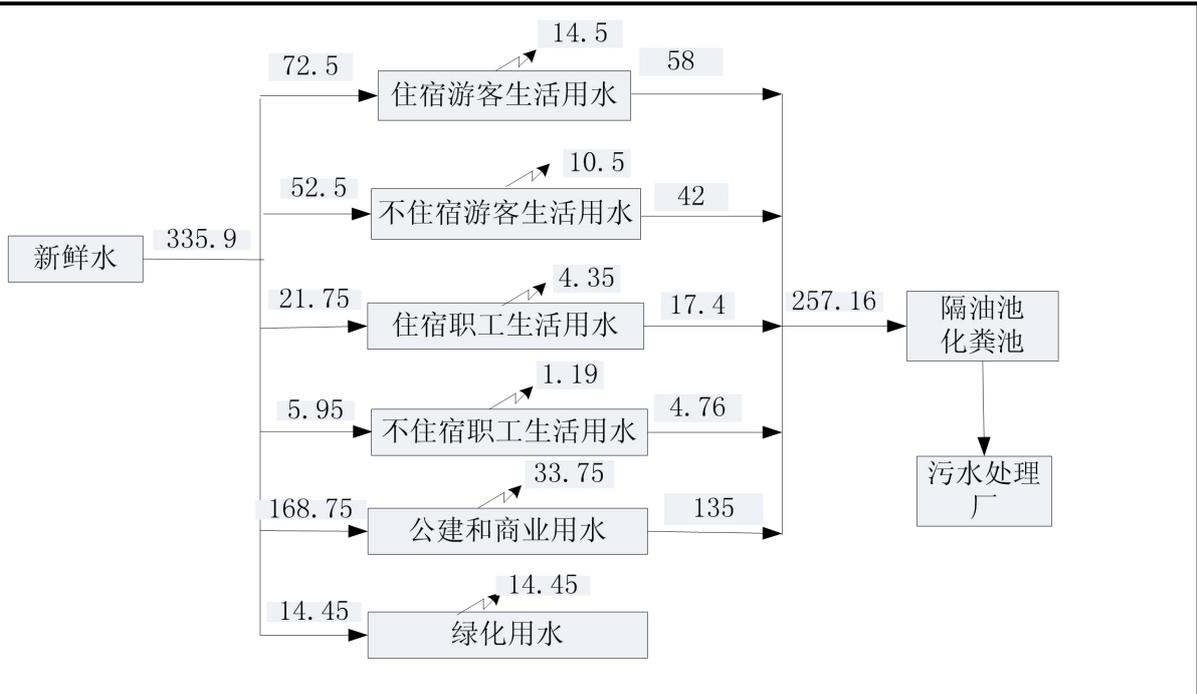


图 5-2 水平衡关系图 (m³/d)

废水各污染物产生浓度分别为：COD≤300mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤40mg/L、动植物油≤20mg/L，则产生污染物分别为 COD：28.16t/a、BOD₅：18.77t/a、SS：14.08t/a、NH₃-N：3.75t/a、动植物油：1.88t/a。本项目产生的污水经隔油池、化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经处理后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理。

3、噪声

本项目噪声主要有三类，其一是水泵房设备、配电房等配套设施产生的固定源噪声，其二是社会生活及商业噪声，其三是车辆进出时产生的交通噪声。

表 5-11 本项目主要噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	所在位置	声级	性质
1	发电机、水泵房、配电室	设备间	85~90	连续
2	中央空调冷却塔	商业楼及酒店楼顶	60-65	连续
3	单体空调（酒店和一般商业用）	空调预留位	50~60	连续
4	社会生活及商业噪声	沿街商铺	60-75	间接

表5-12 交通噪声等源强

声源	运行状况	声级 (dB)
小型车	怠速行使	59~76
	正常行使	61~70
	鸣笛	78~84

中型车	怠速行使	62~76
	正常行使	62~72
	鸣笛	75~85

4、固废

本项目营运期产生的固体废物主要有：游客游玩过程和员工办公产生的生活垃圾，商铺营业垃圾，隔油池废油以及化粪池污泥等。

生活垃圾：项目建成后，预计近期年接待游客量 60 万，员工人数 269 人，本次计算不住宿游客以及不住宿员工生活垃圾产生量按 0.2kg/人*d 计，住宿游客以及住宿员工生活垃圾量按 0.5kg/人*d 计，则项目生活垃圾总产生量约为 0.48t/d（174.85t/a）。

商业垃圾（餐厨垃圾）：商铺产生的垃圾主要有原材料加工的剩饭菜、餐巾纸、塑料袋筷子、饮料罐以及饮料瓶等。本项目商业面积约 16953.54m²，按照 0.05kg/m²/d 的垃圾产生系数计算，则商业垃圾总产生量约为 847.68kg/d（309.4t/a）。

隔油池废油：项目餐饮废水由于含油较高，餐饮废水必须经隔油池处理后再进入化粪池处理，隔油池废油量约 15t/a，产生的废油储存于废油罐中，交由市政环卫部门统一处理，严禁私自外售给未取得许可的餐饮废油收集和运输单位。

化粪池污泥：本项目在景区内设置两个化粪池，化粪池污泥需定期清掏，年产生污泥量约 50t。

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污 染 物	商业街区	餐饮油烟	0.26 t/a	0.89mg/m ³ , 0.05t/a
	宴会厅	餐饮油烟	0.16 t/a	1.34mg/m ³ , 0.024t/a
	酒店会所	餐饮油烟	0.23 t/a	1.58mg/m ³ , 0.035t/a
	停车场	汽车尾气	CO: 525.2kg/a	CO: 525.2kg/a
			HC:50.44kg/a	HC:50.44kg/a
			NO ₂ : 40.6kg/a	NO ₂ : 40.6kg/a
	备用发电机	燃油废气	SO ₂ : 27.79kg/h	SO ₂ : 27.79kg/h, 361.85mg/m ³
			NO ₂ : 17.88kg/h	NO ₂ : 17.88kg/h, 232.8mg/m ³
			CO: 10.52kg/a	CO: 10.52kg/a, 136.98mg/m ³
			烟尘: 4.92kg/h	烟尘: 4.92kg/h, 64.06mg/m ³
公厕、垃圾箱	恶臭	少量	少量	
水 污 染 物	生活污水及 商铺污水	废水量	93864.42t/a	经隔油池、化粪池处理达到《污 水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准后 排入平江县安定镇污水处理厂
		COD	300mg/L 28.16t/a	
		BOD ₅	200mg/L 18.77t/a	
		SS	150mg/L 14.08 t/a	
		NH ₃ -N	40mg/L 3.75t/a	
		动植物油	20mg/L 1.88t/a	
固体 废 物	游客、员工	生活垃圾	174.85t/a	0
	商铺	商业垃圾	309.4t/a	0
	隔油池	废油	15t/a	0
	化粪池	污泥	50t/a	0
噪声	本项目噪声主要来自于水泵、配电房设备运行噪声,汽车、人群活动噪声等。噪声级为 50-90 (dB) ;			

主要生态影响:

项目拟建地为人类开发活动范围内,并无原始植被生长和珍贵野生动物活动,项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响。但有几方面因素,将会影响该地的生态环境。

①人口:项目建后,地块内活动人口量将增加,其生态影响指标—碳循环体系的碳释放量和耗氧量会有一定的增加,区域环境的生态负荷也将随之而有所增加,因此该项目应根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则,必须采取一定的生态恢复和补偿措施,增大单位面积的吸碳能力和放氧量,以削减生态影响,减少环境损失。

②水土流失:该项目建设期间地基等工程施工时要进行开挖,在挖土方处会产生水土流失的现象,将会对当地生态环境造成一定影响,也会破坏现有自然景观,流失的泥砂进入地表水体,使水体浊度和淤泥增加,影响水体水质。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、施工期水环境的影响及防治措施

根据污染源分析，施工期废水主要有施工废水和施工人员的生活废水。

施工废水主要来源于工程施工砼浇筑、基坑排水和机械、车辆的冲洗等。砼浇筑废水主要污染物为悬浮物，经沉淀池充分沉淀后，可回用于项目施工及养护，或外排入项目南侧道路已有雨水管；冲洗废水主要是含有油污的废水，环评建议项目施工过程中在集中施工车辆清洗处设置隔油沉淀池对车辆冲洗废水进行处理，将处理后的废水贮存回用于施工（如地面浇洒、车辆清洗等），尽量减少废水排放。施工期施工人员的生活污水可经化粪池进行处理后，由附近村民运走，作为农肥。

施工期水污染的控制措施：

（1）工程宜设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，并与区域城市排水管道相协调。对于施工中的冲洗废水，建设单位应当在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，设置临时废水隔油、沉淀池，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对场地内农田水体以及周边环境的污染。

（2）合理选择施工工期，尽量避免在雨季。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程的建设，使场地土面及时得到绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

（3）运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。

（4）为防止施工期物料、废物、隔油等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，施工单位应对构筑物及道路地面采取硬化措施、基层防渗等防渗措施，同时在构筑物周边设置截污沟。

通过如上措施处理后，本项目施工期对水环境影响较小。

2、施工期对环境空气的影响及防治措施

施工期间大气污染物主要来自土地平整、砂料、石灰、水泥搬运、混凝土搅拌过程中产生的扬尘、车辆运输过程中产生的汽车尾气和装修过程中产生的废气。若不采取合理的降尘措施，将会使局部环境空气受到污染，特别是干燥大风天气更为突出。

室内装修所使用的涂料、油漆、粘胶剂和人造板等材料会释放一些具刺激性气味的

气体，其主要成分是苯、氨、甲醛等，对周围环境空气质量有一定影响，长期接触低剂量甲醛可引起慢性呼吸道疾病、引起鼻咽癌、结肠癌、脑瘤、月经紊乱、细胞核的基本突变，DNA 单链内交连和 DNA 与蛋白质交连及抑制 DNA 损伤的修复，妊娠综合症，引起新生儿染色体异常、白血病、引起青少年记忆力和智力下降。

因此施工期必须严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》以及《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》（岳政告[2009]8 号）采取有效的施工扬尘污染控制措施，将各项施工扬尘污染控制措施落到实处，防止建设及运输过程中的扬尘对环境空气产生影响。为了减少施工扬尘对周边敏感点的影响，项目施工期扬尘的防治可采取如下措施：

（1）所有土木工程、建筑外装修工程，必须采用密目网进行全封闭施工。施工现场内的水泥、白灰等散状材料必须遮盖封闭。建筑物单体四周 1.5m 以外全部设置防尘布或不低于 2000 目/100 平方厘米的防尘网，防尘布（网）应先安装后施工，且防尘布（网）顶端应高于施工作业面 2 米以上。

（2）在施工工地出入口内侧设置专业厂家生产的专用车辆清洗设备以及配套的泥浆沉淀设施、清水回用设施，做到车辆清洗水的循环使用不外排。洗车平台配置清洗员 2 名（一处一人），洗车作业平台和连接进出口的道路用混凝土硬化，道路硬化宽度设计大于 5m，并铺设加湿的麻袋或草袋等，以防止将撒漏的泥土带入城市道路。

（3）项目土石方按规定时间、运输路线进行运输，严禁超载运输，装卸低于厢板 10 厘米以上。土石方及砂石使用运输车或采取帆布密封等措施，以最大限度的减少材料运输过程中车辆撒漏、碾压产生的扬尘，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。土石方运输车应加盖并低速行驶或限速行驶，以减少产尘量。

（4）工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工后期清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施。

（5）施工中产生的物料堆采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂等扬尘防治措施。

（6）禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰和其它有严重粉尘污染的施工作业。

（7）建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5m 范围内用混凝土、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。并经常清扫，减少施工车辆进出造成的污染。

（8）按规定使用商品混凝。

(9) 合理安排施工计划，根据平面布局，可以对项目局部提前进行绿化，改善生态景观的同时，也可以减轻扬尘、噪声对环境的影响。施工结束时，及时对施工占用场地恢复道路或植被。

(10) 必须使用污染物排放符合国家标准的施工机械、运输车辆，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。

(11) 施工过程中，应禁止燃烧废弃的建筑材料，工地食堂能源应使用液化石油气或电能等清洁能源。

综上所述，只要加强管理、切实落实好上述相应措施，施工场地扬尘对周围大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，项目施工期的大气污染防治措施是可行的。

3、施工期噪声对环境的影响及防治措施

噪声主要来自建筑施工、装修过程。施工期的噪声设备主要有挖掘机、铲土机、卡车、搅拌机、振捣机、起重机、电锯和压路机等，其噪声值在 87~101dB(A)之间，需采取降噪措施，防止噪声过量对周围居民产生影响。

表 7-1 施工机械噪声在不同距离处的声级 dB(A)

声源	声级	距离(m)							
		10	20	30	50	80	100	150	200
推土机	86	77	70	66	62	60	56	52	50
装卸机	90	80	74	70	66	63	60	56	54
挖掘机	84	75	68	64	60	57	54	50	48
打桩机	110	101	95	91	86	82	80	76	72
振捣机	90	80	74	70	66	62	60	56	54
翻斗机	85	76	69	65	61	58	55	51	49
卡车	80	71	64	60	56	53	50	46	44

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 100m 时，场界噪声综合限值基本可以达到《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 100m 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，施工点周围 200 米的范围内噪声仍达不到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

项目周边 200m 范围内存在的居民点主要分布在西侧以及西南侧，居民居民 10 户左右，为减少施工噪声对居民点以及周边敏感点的影响，本项目施工期采取如下措施防止

噪声污染:

(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) 按规定限时段施工，使用引起区域环境噪声超过标准（2类标准）的机械，不得在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日6:00）进行。因特殊工艺要求确需在中午或夜间作业的，应当提前5日向当地环境保护局申报、备案，并提前2天公告周围居民；同时也应考虑附近居民的承受能力，不宜连续时间太长。

(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度。

(4) 在施工场地边界设置围墙（建议高度2~3m），减少噪声影响。

(5) 建筑施工单位使用推土机、破碎机、切割机、风镐、移动式空压机、搅拌机、各种型号的电锯、电刨以及可能产生环境噪声污染的设备，必须在开工15日前向工程所在地的环境保护行政主管部门申报该工程项目名称、施工场所和期限，可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况，经环境保护行政主管部门批准后方可进行施工。环境保护行政主管部门接到申报后，应当在15日内作出书面批复，逾期不批复的，可视为同意。

(6) 为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械，禁止露天开锯。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况；对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如电锯、切割机等单独搭建隔音棚，或建一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人配戴好个人劳动防护用品（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 施工机械尽可能远离西南侧居民点，合理安排施工时间。

(10) 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，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。

4、施工期固体废物对环境的影响及防治措施

施工期固体废物主要来自于施工人员的建筑垃圾、土石方、白鹭湖疏浚污泥以及生活垃圾。开挖土石方可就地平衡、用于绿地和道路等建设，建设期间还需向外购入约2000m³土方作为景区建设平整填埋使用；白鹭湖疏浚污泥用于重新开垦水库两侧荒废的基本农田，将淤泥铺至基本农田表层，不外运。

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，作为填充材料充垫场地、便道、路堤等，或按当地管理部门指定地消纳或者资源综合利用。

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，因此生活垃圾应由环卫工人收集后送城市垃圾填埋场处置，其中生活产生厨余垃圾应定期由具有资质的单位收集处理。

对于固体废物，可同时采取以下处理措施：

(1) 处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。对于如废油漆、废涂料及其内包装物等，应由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

(2) 为防止水土流失、保护生态环境，建议施工单位对山林、荒地的开挖建设进行分段施工，并分别在项目北侧及南侧设置合理规范的弃土场，用于开挖土石方暂存，在弃土场。禁止将弃土场设置在水系经过、低洼地带等敏感地带。

(3) 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，积极采取措施，防止其对环境的污染。

(4) 施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。

(5) 对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(6) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。通过以上措施处理，固体废物污染可得到有效控制，并避免二次污染的产生，措施可行。

(7) 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。

5、施工期对生态环境的影响及防治措施

项目建设过程中不改变水库及耕地的用途，但基础设施建设会使项目区内的山林植被及水体水生生物等。为了减少施工开挖过程中对植被的破坏，以及开挖产生的土石方的堆存可能产生的水土流失对地表植被及水生生物的破坏。本次评价建议采取以下措施：

(1) 合理安排施工流程及进度，尽量减少土石方临时堆存点，从而减少对地表植被的占压；严格划定施工范围和人员、车辆的行走路线，避免对施工范围之外的区域的植被、耕地、农业生态造成破坏。

(2) 工程施工过程中，应注意对能不破坏的植被应尽可能的保留；暂时破坏的应及时恢复。工程基础开挖及其它施工临时工程施工前，必须先将表土剥离，选择合适的地方单独堆存，待施工完成后，用表土覆盖厚度 10cm 以上，再栽植草皮，使地表植被得以恢复。

(3) 为了减缓施工期对水生生态环境的影响，工程建设时应该尽量减少疏浚、开挖作业土方量、最大限度地控制施工作业底泥搅动对水环境与生态环境影响；作业区建设竣工后，建设单位应当及时清理白鹭湖岸坡废料，恢复水生生物底栖环境，养护和保护水生生物资源。

(4) 对施工范围内的非农作物植被，尽可能先剥离并移地养护保存，以便施工中或施工后恢复利用。应根据具体的植被类型采取不同的移植措施，确保其成活率。

(5) 加强施工人员教育，严禁乱砍滥伐。

(6) 工程完工后，尽可能及时恢复自然植被、掩盖施工痕迹，保护生态环境，使

之与自然环境和风景相协调。在植被恢复措施中，同时应关注主要植草、乔灌木的比例，尽量使其比重协调，避免区域内某一物种的锐减或锐增，减少对生态稳定性的影响。建议选择当地容易恢复的优势植物种类进行植被恢复。

6、水土流失影响分析

本工程工程建设对项目区水土流失的影响主要表现为基础建筑修建、土石方开挖和回填过程，影响时段主要为施工期。施工期是损坏原地貌植被、临时堆土的集中时期。工程占地范围内所具有的水土保持措施功能迅速降低或丧失，并为水土流失的发生发展提供了松散堆积物，水土流失强度急剧增加，主要表现在：

①工程建设过程中占用土地进行场地平整、建筑物兴建等改变了原地貌形态和土层结构，形成的开挖边坡和临时堆土体较松散，如不采取临时防护措施，受降水和地表径流冲刷时其水土流失强度可达到极强烈，并可能对周边环境造成影响。

②3月底~7月初为岳阳市雨季，降雨是造成水土流失的主要诱因。若发生水土流失将会降低了项目区的水土保持功能，水土流失对工程本身及周边环境造成一定程度的影响。因此，必须重视水土流失的预防和治理，对工程建设中基础开挖、覆土绿化等方面采取水土保持措施，使工程造成的水土流失得到有效控制，使水土流失降低到最低程度。在工程施工期内和完工后，应根据工程不同施工区域，针对性的采取相应的水土流失防治措施，对可能造成水土流失加强预防和治理，尽可能减少因开发建设造成的新增的水土流失。

工程水土保持措施

(1) 为防止施工期间降水产生的径流对施工场地造成冲刷，本方案设计在整个项目主要建设区布设临时排水沟，临时排水沟与周边道路排水沟衔接，形成完善、畅通的排水系统。

(2) 施工管理措施

本建设项目产生水土流失现象最严重的时期是施工期，因此，做好施工期的水土保持至关重要。其主要水土保持管理措施如下：

①土方挖掘施工应选择在非雨天进行，雨天禁止安排土方施工，堆土防护等工作应及时完成，避免施工面经过降雨天气。提前安排临时排水及沉沙拦沙措施的施工，使施工区内的雨水能安全、及时地排放，减少径流对裸露地面的冲蚀。每次降雨后，施工现场布设的沉沙池及排水沟道内淤积的泥沙应及时清理，保证其发挥水土保持功能，严防

水土流失排入周边小溪或河流。

②在开挖取土时应尽量避免扩大扰动面积,对于位于风区的取土场应优化施工工艺和施工步骤,分块分段取土,避免形成大的开挖面,对先取后弃的取土场,应分块分段回填。

③项目建设后及时平整,减少地表裸露时间,防止雨水直接击溅裸露土壤;对于可绿化区域的取土场,经过削坡、平整及覆土后,对取土坑底、边坡和平台采取绿化措施,通过采取撒草籽、植灌木的绿化方式,并进行浇水、施肥、保水保墒等养护管理措施,保证苗木成活率,使得植被防护措施在短时间内能够尽快的发挥水土保持效益,防治水土流失。

④加强管理和环保宣传,严禁施工车辆随意偏离施工便道,避免扩大地表扰动范围和水土流失。

7、施工期环境影响分析结论

本项目施工期有一定时间段,根据对该项目施工特点及周边环境调查分析,该项目施工期对周边环境的影响主要表现在建筑材料运输过程中产生的粉尘及施工机械和运输车辆产生的噪声,通过采取以上治理措施后,污染程度将得到一定衰减。施工是短期的,因此施工过程中噪声对区域声环境及周围人群的影响是暂时的,将随工程的结束而消失。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析及污染防治措施

本项目所用能源均为电力和天然气,能源清洁,可从源头上减少废气污染物的产生,故本项目营运期产生的废气主要是厨房油烟废气、汽车尾气、发电机烟气以及恶臭。

(1) 厨房油烟废气

根据工程分析可知项目所设商业街区门面油烟废气排放量为 0.039t/a, 排放浓度为 0.89mg/m³, 宴会厅厨房内产生的油烟废气排放量为 0.024t/a, 排放浓度为 1.34mg/m³, 酒店会所厨房内产生的油烟废气排放量为 0.035t/a, 排放浓度为 1.58mg/m³。均满足《餐饮业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2(油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m³)的要求, 商业街 100m 内均为 1-2F 建筑, 建筑高度为 3-7m, 烟气经高于楼顶面 5m 的排放筒排入大气稀释扩散后, 对外环境影响不大, 宴会厅、酒店会餐厅内设置专用排烟管道, 烟气经高于楼顶面 5m 的排放筒排放, 商业街区、宴会厅、酒店会所边界与敏感点即安永村居民

点边界距离均在 200m 以上,油烟排放口均符合《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中“新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9m,经油烟净化后的油烟排放口与周边敏感目标距离不应小于 20m”的要求。

环评建议餐厅及商业街油烟排放口应并选取优质、油烟去除率高的净化设施以减少废气对游客的影响。为保证油烟正常排放,营运期间需加强管理,保证油烟净化设施在营业期间正常运行,油烟净化器进行定期清洗,油烟净化设施产生的废油必须全部收集清理,不得造成二次污染确保油烟排放不扰民等各项应落实的环保要求所需设置的配套设施及所应遵循的环保管理要求。

(2) 汽车尾气

本项目景区内设置室内架空停车楼车位 391 辆,室外生态停车场车位 288 辆,车流量为 2716 辆/日。根据工程分析,汽车废气产生 CO 为 525.5kg/a, HC 为 50.44kg/a, NO₂ 为 40.6kg/a。

项目拟对架空停车楼车库内的空气进行强制性机械通风换气,按 6 次/小时换气,车库汽车尾气通过收集后拟采用 10 个排风口外排,对周围环境空气质量影响轻微;室外生态停车场汽车尾气排放形式为无组织低矮面源排放,在本项目中无法集中控制,由于国家对汽车尾气的排放采用年检制度,可确保每辆汽车尾气达标排放,尾气经空气稀释扩散后,污染物排放速率和排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求,对区域大气环境影响较小。

为进一步减少机动车尾气对环境的影响,建议采取以下措施:

- ① 加强绿化,在区内道路两旁种植空气净化能力较好的植被;
- ② 加强交通管理,合理疏导进、出机动车,减少车辆怠运行时间和区内车流量。

(3) 发电机废气

本项目拟在酒店服务楼设备用房内设置 1 台 880KW 自启自闭式水冷柴油发电机作为应急电源,仅作消防设备、生活水泵、电梯、保安设备、污水泵、通风机和应急照明的供电电源。项目柴油发电机主要污染物 SO₂、NO₂、烟尘的排放浓度分别为: 361.85mg/m³, 232.8mg/m³, CO: 136.98mg/m³; 烟尘: 64.06 mg/m³。发电机尾气由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准要求。

(4) 恶臭

项目景区内部设置多处垃圾收集桶以及两处地上垃圾收集站，垃圾收集站位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口，为垃圾清运实现机械化、封闭化，垃圾收集采用分类收集，推行分类收集的废弃物源头管理方式；垃圾在垃圾收集点中堆积存放的过程中产生恶臭气体，主要臭气因子有硫化氢、 NH_3 等。垃圾收集站周边设置大于5m宽绿化隔离带，项目收集的垃圾尽量采用塑料袋封装，然后运送至垃圾收集站内临时堆放，每天定时通过密封的车辆将垃圾运送至垃圾管理部门指定的地点堆放或填埋。从垃圾的收集到转运的整个过程尽量避免垃圾外露，减少恶臭污染物的排放；另外还应注意垃圾收集点内的清洁卫生，并喷洒除臭剂。营运期垃圾收集站每天需要及时地进行地面冲洗，以降低对该区域环境空气造成污染，减少蚊蝇滋生，做到日产日清，通过以上的措施，垃圾收集站臭气对周边环境影响不大。

景区内设置多处公厕以及两处化粪池，化粪池设置于宴会厅两端。公厕恶臭气体产生量、产生浓度与公厕内的卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素有关。根据《城镇环境卫生设施设置标准》(CJ27-2005)，独立式的公共厕所外墙与相邻建筑物距离一般不应小于5m，周围应设置不小于3m的绿化带。项目的公厕与周边敏感点的最近距离符合《城镇环境卫生设施设置标准》(CJ27-2005)要求。因此，项目应按国家有关的卫生要求，加大清扫保洁力度，在旺季时更应加强地面清洗、保持便池的清洁与通畅。定时给公厕喷除臭剂或空气清新剂；安装低噪音排风机，排风机口的设置应符合国家或地方环保要求。保持室内自然通风良好，加强对公厕设施的维护；公厕项目采用机械抽风及自然通风相结合，将异味抽到室外，稀释后无组织排放。通过以上措施，可有效的降低恶臭对环境的影响，公厕臭气对环境的影响不大。

综上所述，本项目营运期采取上述措施，废气排放对周围环境的污染影响小，区域环境空气质量仍能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，对周围环境空气影响较小。

2、水环境影响分析及污染防治措施

项目区域内排水体制采用雨污分流制，雨水沿特色商业街东侧消防出入口处接入市政管网，景区其他区域雨水依靠重力自然排放，最后汇集于白鹭湖。

项目营运期产生的废水主要包括员工、游客食宿产生的生活污水以及商铺污水等。根据工程分析章节可知，项目营运后全年总用水量共122603.18t，全年各类废水总外排进入污水处理厂的水量约为93864.42t，废水为典型的中低浓度生活污水，其特点如下：

A: 水量变化较大, 主要集中在每天的白天时段, 其它时段废水量较少; B: 可生化降解的成份较多, 可生化性较好。

根据此类生活污水特点和现场实际条件, 建设单位拟在宴会厅两端分别设置隔油池、化粪池, 景区内餐饮废水应隔油措施进行处理后进入化粪池处理, 项目平均日排水量为 257.16t, 因“五一”及“国庆”期间游客量会增大, 高峰期日接待 4000 人次, 废水日排水量比平日高达 1~2 倍, 约为 500t/d, 则项目景区内隔油池、化粪池总的的设计建设规模应不小于 600m³/d, 则两个隔油池、化粪池处理规模均为 300m³/d, 隔油池、化粪池连接景区所有污水管网, 经处理的废水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道, 进入平江县安定镇污水处理厂(一期)处理达标排入泸溪河, 最终进入汨罗江。

经过现场踏勘可知, 项目南侧高速连接线一侧已铺设市政污水管网, 管网连接平江县安定镇污水处理厂(一期), 平江县安定镇污水处理厂(一期)位于平江县安定镇安永村中屋组, 于 2015 年 5 月开始营运, 一期处理规模为 0.25 万 t/d, 采用“前处理+人工湿地”工艺, 服务范围为安定镇镇区及安定工业新区, 设计出水水质标准为一级 B 标准, 本项目平均日排水量为 257.16t, 占平江县安定镇污水处理厂(一期)实际处理规模的 10.3%, 废水排放量在该处理厂处理能力之内, 根据实际调查, 目前该污水厂实际处理量为 2000t/d, 增加本项目废水量后未超过设计处理规模量, 排水处理方案可行, 项目废水通过平江县安定镇污水处理厂(一期)污水处理厂处理达标后排放对外环境影响较小。

3、噪声影响分析及污染防治措施

本项目为旅游景区开发项目, 营运期主要噪声影响是设备噪声、社会生活及商业噪声以及交通噪声。

(1) 商业服务噪声

项目规划在东侧建设商业街建筑, 根据建设方意向性的规划, 本项目商业主要以一些轻污染的小吃和酒吧街为主, 项目建成营运后, 建议对商业街加强管理, 防止商业噪声扰民, 商业隔声主要是音乐、喇叭声等, 降噪建议采取措施如下:

①墙体应该用砖混结构堆砌, 选择合理的装饰、装修材料, 在隔声板之间填入吸声性能较好的岩棉和玻璃棉作为隔声墙中的填充材料, 隔声墙两面的墙板选用两种不同厚度或不同材质的板, 从而改善墙体的隔声性能; 为了防止隔声墙和原结构之间的缝隙,

需在墙体四周安装龙骨时垫入塑料弹性胶条。对商铺内的设施进行合理布置和调试。

②加强娱乐活动噪声管理，控制使用高音及重低音喇叭数量的声压级。设备的营运时间要严格按照景区经营时间开闭，不得私自延长营业时间，以免影响到敏感点村民的正常休息。游乐区游客游玩时的社会娱乐噪声通过做好游客的宣传，管理工作，引导游客文明的参与各项娱乐活动；

③商品装卸区噪声控制：从源头控制噪声的产生；在商业装卸区合理安排施工作业，禁止在夜间及休息时间进行，采用低噪音设备进行装卸商品，在装卸区周围加强绿化等措施，采取该措施，可有效控制噪声对周围声环境的影响。

(2) 设备噪声对周围声环境影响

本项目建有风机房、水泵房、发电机房，据类比调查，水泵的声压级为 80-85 dB(A)，变压器的声压级为 75-80 dB(A)，发电机的声压级为 85-90dB(A)，风机为 75-85dB(A)。由于设备用房工作间墙壁隔声屏蔽作用，隔声量一般可达 20-30dB。因此，各类设备运行噪声通过空气传播对周围声环境不会产生明显的影响。

噪声传播途径主要通过固体传声，对建筑内部声环境有一定的影响，需要在设备选购直至安装、运行等全过程注意减振降噪。水泵、发电机、风机等设备选型时必须选用优质低噪设备；对于水泵、发电机应采取隔振降噪措施，水泵、发电机的基底与其四周的基础之间用缓冲材料减振，同时，水泵进出口处装可绕曲橡胶软接头；对于机械排风系统，加隔声罩，底座用减震器，风口设置消声器，并采用消声风管，风机和风管之间用软接头等；对发电机房，铺设 30—60%的吸声材料，隔声门加橡皮条处理，设备运行时关闭门窗。采取这些措施后，水泵、发电机和风机等设备的噪声对游客及环境的影响较小。电梯电机噪声不高，且安装在酒店的地下机房内，其噪声对外界影响较小。

(3) 汽车噪声对周围声环境影响

根据本项目的建筑规划初步方案，室内架空停车楼设置车位 391 辆，室外生态停车场车位 288 辆，项目区应加强来往旅游专车车辆的管理，保持车流畅通，停车场设置减速带，减少鸣笛。

通过各种噪声防治措施，加强商业活动噪声管理，可使项目排放噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准，对周边声环境的影响不大。

4、固体废物影响分析及污染防治措施

项目运营期的固体废物主要有游客的游玩过程和员工办公产生的生活垃圾，商铺营

业垃圾，隔油池废油以及化粪池污泥等。

游客游玩过程和员工办公生活垃圾产生量约为 174.85t/a，生活垃圾进入垃圾桶后由职工拖运至垃圾收集点；商铺垃圾产生量约为 309.4t/a，主要有原材料加工的剩饭菜、餐巾纸、塑料袋筷子、饮料罐以及饮料瓶等，餐饮剩饭菜,做为猪饲料消耗，其他不能利用的餐余垃圾进入垃圾收集房，等待环卫部门统一清运。化粪池污泥每半月清掏一次，年产生污泥量约 50t，由环卫部门清运至垃圾场卫生填埋处理，餐饮废水由隔油池处理后再与生活废水进入化粪池一同处理，隔油池废油量约 15t/a，产生的废油储存于废油罐中，交由市政环卫部门统一处理。严禁私自外售给未取得许可的餐饮废油收集和运输单位。

本项目多点分布封闭式垃圾箱，主要道路每 25-50m、次要道路每 50-80m 设一只废物箱。每天有专人集时收运到本项目的垃圾收集站（环卫车拖斗），项目在特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口设置 2 个垃圾收集站，大小分别约 250m²。站内先做初级的分类，不可再生的垃圾交由岳阳市环卫部门统一清运，可回收的垃圾送到回收部门进行再回收处理。旺季时可根据情况安排每天一至两次的垃圾清运，并配专人负责配合环卫部门及时清运，以确保周围环境整洁；在此基础上对本项目内外环境造成的影响较小。

5、项目营运对白鹭湖、农作物的影响分析

项目建设期间将景区内一约 36 亩山斗旁水库通过环境整治形成白鹭湖，项目区域现有农田保持现状不更改用途，项目建成后沿湖岸线及农田周边建设建设 3m 宽的水泥硬化地面为主要的交通人行要道，项目营运期由于客流量增大，若有游客随意扔垃圾等不文明行为发生使垃圾进入水域或农田，垃圾漂浮不仅严重影响环境美观，而且由于本身浸泡腐烂变质，会降低湖水水质，并使农作物、水生生物生长环境遭到破坏，对此建设单位应在人行要道合理布局文明警示牌，并在项目区域内加强对游人的环保意识宣传，设立宣传标牌，提高群众的环保意识。提倡文明出行，环保旅游，制止游人向湖内、农田抛弃废弃物，减少固体废弃物对湖水的污染。同时应派专人负责每天的打捞工作，及时将游客丢弃到湖内、农田的废弃物打捞上来，在此基础上不会对湖水及农作物造成影响。

6、外环境对本项目的影响

本项目为旅游景区建设项目，不属于居民、学校、医院等环境敏感建筑，项目位于

岳阳市平江县安定镇安永村，亚马逊水上乐园北侧，为农村环境，项目南侧边界紧邻平汝高速连接线，东侧与雄狮工艺相邻，北侧和西侧为山体、茶园。东侧湖南雄狮雕塑艺术品有限公司生产过程中产生的污染物经处理后均能达标排放，该项目未设置大气及卫生防护距离，通过在临近湖南雄狮雕塑艺术品有限公司一侧过渡地带种植高大乔木及竹子，不仅可进行视线遮挡还能净化空气，营运期外环境对本项目基本无影响。

7、安全事故风险分析及安全事故应急处理

游乐园属于人员密集、滞留时间长的场所，主要危险分析如下：

(1) 游乐园属于人员密集性场所，游客高峰期主要出现在黄金周旅游旺季、节庆活动以及游乐园举办的大型主题文化活动时期。这个时期游客量骤增、人员密集，一旦发生突发事件，容易导致人员拥挤、产生安全隐患。

(2) 室外活动区域广、易受恶劣天气影响作为人员密集性场所中的一种，在遭遇恶劣天气时(如雷电、暴雨以及其他影响营运的特殊天气)，也容易导致游客惊慌，游乐园需对这种情况采取有效的控制办法、及时疏导、合理安置游客，避免危害及其他不良影响。

(3) 次氯酸钠消毒剂其在储存、运输和使用处理不当会发生意外爆燃事故。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。搬运时要轻装轻卸，装载应稳妥。应使用危险品运输车辆运输。运输时运输车辆手续证件齐全，符合国家标准或法律法规对安全的要求。运输和押送人员应进行相应的专业技术、安全知识和应急救援的培训，要了解所运载危险品的性质、危害性和发生意外时的应急措施，配备必要的应急处理器材和防护用品。运输时防止碰撞，注意密封，防止包装及容器损坏。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

为对发生事故做出迅速反应，建设单位需在开园前另行制订建立一套行之有效的管理制度。

1) 建设单位需制定可操作的安全事故应急预案，即建立事故响应机制，一旦发生事故，确保有关人员能及时得到警报并得到响应，建立高效的应急小组，使事故得以消除或者使其影响控制在尽可能小的范围内。应急机构成员可包括总指挥、警戒组、通信组、专家组合救援组等。

2) 为了能最大限度减少事故发生，建设单位还需制定常规性安全预防措施，如使用电子计量手段，对入园人流量实行实时监控，对达到预定安全人流量的给予停止入

园的警示，营运期间相关部门需提前了解一周天气变化情况，对天气情况用电子显示屏进行预告；营运间安排技术人员全程监督管理，在有事故发生时能够第一时间进行抢救处理，实行台帐工作制及责任负责制等措施，避免治安事件以及景区其他各类危险事件的发生。

8、营运期环境保护管理

组织机构：

景区应设置环保部门，并设设专职环保运行管理人员和监测人员，组成景区环保机构组织网络。组织网络可以由景区环保管理部门、监测分析化验、环保设施营运、设备维修、监督巡回检查和工艺技术改造等部分组成。其工作以环保设施正常营运的管理为核心，巡回检查和环保部门共同监督，加强污染控制防治对策的实施，利用检测分析手段，掌握营运效果动态情况，通过技术改造，不断提高防治措施的水平 and 可操作性。各部门严格按照机构规章要求各司其职，做好登记、排查和管理工作。

环保制度：

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套环境管理制度体系，如：1) 各种环保装置营运操作规程（编入相应岗位生产操作规程）；2) 各种污染防治对策控制工艺参数；3) 各种环保设施检查、保养规定；4) 环境监测采样分析方法及点位设置；5) 景区及区外环境监测制度；6) 环境保护工作实施计划；7) 绿化工作年度计划；8) 污染事故管理标准；9) 环境保护指标考核管理办法；10) 景区内环境保护工作管理及奖罚办法。

环保应急预案：

本项目中需预应的环境应急项目主要有：1) 废气：餐厅除油烟机发生设备故障，启用备用风机，同时安排技术人员立即抢修；2) 废水：污水处理设施出现故障，或偶尔出现排水量大于设计的处理量，影响污水外排口的水质达标时，启动备用设备，并在第一时间安排技术人员进行设备维修，最快的时间内恢复正常运行；3) 固废：高峰期时由于客流量大增导致固废垃圾量，为避免存储设施如垃圾桶数量不能满足需求，应增加每天清运次数等，将不良环境问题降到最低；4) 噪声：噪声出现超标情况，相关部门应及时采取措施，如控制人流量或是降低设备噪声等。

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段。通过环境管理，防止环境污染，保护项目所在区域的环境。环境监控计划的制定和实行，是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，保证各项污染防治措施的落实，可以及时发现环保措施出现的问题以对其进行修正和改进。项目建成营运后，建设单位应有领导负责环保工作，并设立兼职环境保护管理人员，负责环保等工作的管理，作好污染防治的管理工作。

(2) 环境监测

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。因此，要从人员、设备、方法、制度等“硬件”和“软件”上全面落实监测工作，配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。

为了搞好达标排放和总量控制工作，项目的重要排放指标如废气及环境噪声等，应定期委托相关有资质单位进行抽样监测，以了解污染防治效果，及时改进运行管理。

表 7-2 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每年 1 次
废气	厂界	油烟、CO、HC、NO ₂	每年 1 次
废水	污水总排放口	流量、COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	每年 1 次

10、项目合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为旅游景区建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及2013年修正版可知，项目属于鼓励类第三十四大项“旅游业”中的第2小项“乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(2) 规划的符合性分析

项目选址位于岳阳市平江县安定镇安永村，亚马逊水上乐园北侧，利用原有山林地、水体、梯田进行原本生态设施建造，打造以美食小吃、土特产购物、撒野娱乐、乡村民

俗、木屋酒店为主要功能的旅游休闲度假。符合《平江县城市总体规划》中“以绿色生态休闲游为发展主体，充分利用平江得天独厚的资源，顺应现代旅游回归大自然的趋势，满足旅游者生态旅游的市场需求，以提高产品的吸引力，促进旅游综合消费”的发展要求，目前用地一、用地二、用地三、用地四已通过平江县国土资源局以及湖南省林业厅用地预审，选址符合国家产业政策及供地政策。

项目建设范围内其中包括有国土出让的四块建设用地，面积共 170 亩（通过招拍挂程序）；维持原生态森林公园面积约 50 亩（维持原生态不作为建设用地）；租赁安永村水库 40 亩（不改变用途）；另外租赁安永村耕地约 42 亩（维持耕地使用），项目建设期间不改变区域内水库及耕地用途，与湖南省主体功能区划“应加强耕地保护，加快中低产田改造和农田防护林建设，推进连片标准良田建设，稳定粮食作物播种面积。严格控制区内农用地转为建设用地，禁止违法占用耕地，严禁擅自毁坏、污染耕地”的要求不冲突。

《平江原本山水修建性详细规划》于 2017 年 8 月 22 日取得平江县人民政府同意批复，平政函[2017]166 号（见附件）。根据平江县安定镇人民政府出具的项目符合总体用地规划说明可知（见附件）：平江原本山水修建性详细规划提出的项目的定位和建设内容符合安定镇的战略方向和目标，与安定镇正在编制的总体规划和控制性详细规划的编制思路具有高度一致性，对未来安定镇旅游产业和城镇的发展具有重要的支撑和推动作用。

（3）选址合理性分析

①周边基础设施配套

本项目交通位置优越，运输方便，加之又与亚马逊水上乐园一路之隔，有很好的客源优势，便于资源共享、优势互补，是项目开发建设的绝佳位置。场地内有水库、稻田、耕地、山林等原汁原味的本土生态和文化，建设时，可以在尽量保持原有山水生态的基础上适当添加绿色休闲、文化怀古、红色旅游、特色小吃等元素，将其打造成为平江旅游的门户和标杆。项目用电由安定镇供电所提供，用水取当地自来水，来源可靠有保障。因此，周边基础设施条件良好，不会制约项目建设与发展。

②环境容量分析

根据环境质量现状评价，项目所在地大气环境、水环境、声环境质量良好，大气环境、水环境有足够环境容量。

③从项目建成后对外环境的影响分析

废气影响：本项目在采取相关污染防治措施情况下，本项目所产生的油烟废气以及汽车尾气对环境的影响较小，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

废水影响：项目废水主要来自于生活废水，经隔油池、化粪池处理后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标排入泸溪河，不会对当地地表水、地下水产生明显影响。

噪声影响：场内设置禁鸣和限速标志；设备做好减震并做好检修工作；经过距离衰减和高噪安装减震措施后周围敏感点噪声满足《声环境质量现状》（GB3096-2008）中 2 类标准，不存在噪声扰民现象。

固废影响：固体废物集中收集、处理，去向明确，不会对环境造成二次污染。

综上分析，本项目周边基础设施配套齐全，尚有足够环境容量，无明显制约项目建设的因素。项目建成后能维持环境现状，因此从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

11、平面布置合理性分析

本项目依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，利用中央景观带构建南北两大空间架构核心景观带对场地自然划分成南北两大区块，北侧山体环抱，宁静自然、为静，主要设置为度假酒店区、精品名宿区；南侧临路，气氛活跃，为动，设置为娱乐服务区、特色商业街、山林体验区。

基础设施布局：项目规划基地设施根据服务半径合理布局，规划设置两处垃圾收集站，分别位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口，所有垃圾集中回收，运到城市垃圾处理场处理，垃圾收集站设置位置远离酒店住宿区域，且四周设置绿化带；隔油池、化粪池设置宴会厅两端，采用地理方式，景区设置两个排污口，分别位于西南角以及东南角，对接南侧道路已建好的排污管网，进入平江县安定镇污水处理厂，可减轻垃圾站、化粪池恶臭对入住人群的影响；项目区域内中央空调主要设置在酒店及宴会楼顶，在做好空调冷却塔的隔声降噪工作后可减小对入住住户造成影响；项目平面布局较合理。

12、环境经济损益分析

环境经济损益分析是工程开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济的角度对项目的可行性进行评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应

的环境工程效益，从而为决策部门提供科学依据，使建设项目在营运后能更好地实现经济效益、环境效益和社会效益的统一。

12.1 经济效益分析

项目总投资 38000 万元，根据分析可知项目建成投产后可带来较为可观的销售收入和销售利润，并能为国家缴纳一定的税收，且项目具有较强的抗风险能力，预计建成投产好经济效益较好，投资回报率较高。从财务角度和经济效益来看，本工程建设是可行的。

12.2 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 旅游业的发展具有极大的乘数效应。景区的开发不仅为周边地区剩余劳动力创造了就业的岗位，而且为周边地区的农副产品的销售提供了一个大市场，带动了周边地区经济的发展。

(2) 项目的建设，可以吸引大量游客，使得外界的先进思想、文化、观念和息源源不断的输入，有效促进本地文化与外来文化的交流和融合，从而加速其社会经济的现代化进程，提高人民生活水平和质量。

(3) 发展景区旅游业给农民带来经济效益的同时也促进了农村基础设施的改进，在很大程度上推动了农村现代化的进程。由于景区的建设，基础设施建设投资的力度必然加大，使农村的道路、通讯、供电、供水、垃圾处理、电视接收等基础设施等都将产生明显的改善。

12.3、环境效益分析

12.3.1、环保投资及“三同时”竣工验收

项目预计总投资 38000 万元，环保投资为 577 万元，占项目总投资的 1.52%。环保设施与投资见表 7-3，建设项目“三同时”验收见表 7-4。

表 7-3 环保设施与投资一览表

项目	污染物	处理措施	投资额 (万元)	治理效果
废水	生活废水、 商业废水	隔油池、化粪池各两套，分别为 300m ³ /d、 排水管道	360	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准

	雨水	雨水排放系统	150	商业街雨水进入市政管网， 景区其他区域雨水依靠重力自然排 放于白鹭湖。
废气	厨房油烟	油烟净化装置 及排烟管道	20	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）要求
	备用发电 机烟气	排烟管道	2	《大气污染物综合排放标准》 （GB16279-1996）表2中二级标准
	汽车尾气	抽风系统	5	
噪声	噪声	设备设置减振垫、车 辆强化行车管理	15	《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中的2类标准， 南侧临高速连接线一侧执行4a类 标准
固体 废物	生活垃圾	垃圾收集桶 （若干）	5	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 （GB16889-2008）
		两处垃圾收集站 （分别为250m ² ）	20	
环保总投资			577	环保投资所占比例1.52%

表7-4 建设项目“三同时”验收一览表

污染类型	污染物	验收内容	验收标准
废水	生活废水、商业废水	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
	雨水	雨水排放系统	商业街雨水进入市政管网， 景区其他区域雨水依靠重力自然排 放于白鹭湖。
废气	厨房油烟	油烟净化装置 及排烟管道	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）要求
	备用发电机烟气	排烟管道	《大气污染物综合排放标准》 （GB16279-1996）表2中二级标准
	汽车尾气	抽风系统	
噪声	噪声	设备设置减振垫、 车辆强化行车管理	《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中的2类标准， 交通干线一侧执行4a类标准
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶、垃圾 收集站	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 （GB16889-2008）

12.3.2、环境保护效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理设施的环境保护效益表现在以下方面：

(1) 废水治理环境保护效益分析。本项目无生产废水产生，生活废水、商业废水经隔油池、化粪池处理后进入污水处理厂处理，对外环境的影响较小；

(2) 废气治理的环境保护效益分析。该项目营运过程的废气污染物经采取严格的措施处理后均能达标排放，对周围大气环境影响较小；

(3) 噪声治理的环境保护效益分析。本项目噪声源通过采取低噪声设备、设备设置减振垫、车辆强化行车管理等措施，对周围环境的影响较小；

(4) 本项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

综上可行项目对废气、废水、固体废弃物以及噪声采取的污染防治措施一方面减少了污染物排放对环境的危害，体现了较好的环境效益和经济效益。

12.4、环境经济损益分析结论

综上所述，本工程是以经济效益为前提，以环境效益为基础而进行建设的。工程产生的“三废”均能实现达标排放，并可带动当地经济的发展，因此本工程具有一定的社会效益、经济效益和环境效益。

八、建设项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	商业街及 餐厅厨房	油烟	油烟净化装置 及排烟管道	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）要 求
	备用发电 机	烟气	排烟管道	《大气污染物综合排放标 准》（GB16279-1996）表 2 中二级标准
	汽车行驶	汽车尾气	抽风系统	
水污 染物	景区	生活废 水、商业 废水	经隔油池、化粪池处理 后排放	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
		雨水	雨水排放系统	商业街雨水进入市政管网， 景区其他区域雨水依靠重 力自然排放于白鹭湖
固 体 废 物	游客及员 工	生活垃圾	垃圾桶、垃圾收集站	《生活垃圾填埋场污染控 制标准》（GB16889-2008）
噪 声	项目设备产生的噪声经过隔声、减振等措施后达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 2 类标准。			
生态保护措施及预期效果： <p>保护项目建设地块生态环境，防治水土流失，使其实现生态环境的良性循环，景区内要有良好的景观和合理的绿化，创造良好的游乐和居住环境。建设单位应做好景区、厂界的绿化工作。厂界营造绿篱，绿化树种应选择速生、吸收污染物性能好、抗污能力强的高大阔叶树种。同时对场地周围可视情况不同，种植草皮或灌木等，美化项目区域环境。</p>				

九、结论与建议

一、工程概况

湖南原本山水旅游开发有限公司拟投资 38000 万元新建平江原本山水旅游景区建设项目，项目选址位于亚马逊水上乐园北侧，利用原有山林地、水体、梯田进行原本生态设施建造，打造以美食小吃、土特产购物、撒野娱乐、乡村民俗、木屋酒店为主要功能的旅游休闲度假。项目总占地面积 201100m²，总建筑面积 68801.9m²，主要建设度假酒店区、精品名宿区、娱乐服务区、特色商业街、撒野公园、湿地景观带等，目前用地一、用地二、用地三、用地四已通过平江县国土资源局以及湖南省林业厅用地预审，证明选址符合国家产业政策及供地政策，山林体验区和中央景观带为租用平江县安定镇安永村村民委员会土地（见附件）。本项目可充分利用当地自然资源、提高劳动力收入，提高了地域知名度，增加当地财政收入，有利于长远的经济发展。

二、环境现状评价主要结论

大气环境监测质量现状：由表 3-1 可知，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度均未超标，达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地环境空气质量现状良好。

地表水环境质量现状：由表 3-2 可知，根据监测结果可知，除项目区域内东北侧白鹭湖总磷超标外，其余各监测点监测因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，东北侧白鹭湖总磷超标主要为农田肥料流失导致。

声环境质量现状：由表 3-3 可知，项目建设地厂界四周各监测点声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 标准要求。

三、环境影响评价主要结论

（1）水环境影响

项目区域内排水体制采用雨污分流制，雨水、污水尽可能采用重力自流排放。沿特色商业街设置 DN500 雨水管网，从特色商业街东侧消防出入口处接入市政管网。景区其他区域雨水依靠重力自然排放，最后汇集于白鹭湖；当雨水量大时，可由白鹭湖东侧泄洪道排入城市雨水系统。

宴会厅两端设置两处隔油池、化粪池，连接景区所有污水管网，经处理后沿特色商业街排至南侧高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标排入泸溪河，最终进入汨罗江。

(2) 大气环境影响

项目营运期产生的废气主要为厨房油烟废气、汽车尾气、发电机烟气以及恶臭。商业街区门面、宴会厅及酒店会所餐厅内产生的油烟废气均经油烟净化器处理后排放，满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 表 2(油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3)的要求；架空停车楼车库内采用强制性机械通风换气，室外汽车通过加强交通管理，加强绿化可减少无组织排放的尾气产生影响；发电机烟气由内置专用烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准要求；产生恶臭的公厕通过采取加大清扫保洁力度、喷除臭剂或空气清新剂、安装排风机等措施可有效的降低恶臭对环境的影响，垃圾收集站通过及时清理垃圾、清洗地面以及四周种植绿化后，对周围环境及环境敏感点影响不大。

(3) 声环境影响

本项目营运期主要噪声影响是设备噪声、社会生活及商业噪声以及交通噪声，通过各种噪声防治措施，加强商业活动噪声管理，可使项目排放噪声达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准，对周边声环境的影响不大。

(4) 固体废物影响

项目营运期的固体废物主要有游客的游玩过程和员工办公产生的生活垃圾，商铺营业垃圾，隔油池废油以及化粪池污泥等。本项目多点分布封闭式垃圾箱，每天有专人集时收运到本项目的垃圾收集站（环卫车拖斗），项目在特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口设置 2 个垃圾收集站，大小分别约 250m^2 。站内先做初级的分类，不可再生的垃圾交由岳阳市环卫部门统一清运，可回收的垃圾送到回收部门进行再回收处理。旺季时可根据情况安排每天一至两次的垃圾清运，并配专人负责配合环卫部门及时清运，以确保周围环境整洁，在此基础上对本项目内外环境造成的影响较小。

四、合理性分析

(1) 产业政策符合性分析

本项目为旅游景区建设项目，对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》以及 2013 年修正版可知，项目属于鼓励类第三十四大项“旅游业”中的第 2 小项“乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”，因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(2) 规划的符合性分析

项目选址位于岳阳市平江县安定镇安永村，亚马逊水上乐园北侧，利用原有山林地、水体、梯田进行原本生态设施建造，打造以美食小吃、土特产购物、撒野娱乐、乡村民俗、木屋酒店为主要功能的旅游休闲度假。符合《平江县城市总体规划》中“以绿色生态休闲游为发展主体，充分利用平江得天独厚的资源，顺应现代旅游回归大自然的趋势，满足旅游者生态旅游的市场需求，以提高产品的吸引力，促进旅游综合消费”的发展要求，目前用地一、用地二、用地三、用地四已通过平江县国土资源局以及湖南省林业厅用地预审，选址符合国家产业政策及供地政策。

《平江原本山水修建性详细规划》于2017年8月22日取得平江县人民政府同意批复，平政函[2017]166号（见附件）。根据平江县安定镇人民政府出具的项目符合总体用地规划说明可知（见附件）：平江原本山水修建性详细规划提出的项目的定位和建设内容符合安定镇的战略方向和目标，与安定镇正在编制的总体规划和控制性详细规划的编制思路具有高度一致性，对未来安定镇旅游产业和城镇的发展具有重要的支撑和推动作用。

（3）选址合理性分析

①周边基础设施配套

本项目交通位置优越，运输方便，加之又与亚马逊水上乐园一路之隔，有很好的客源优势，便于资源共享、优势互补，是项目开发建设的绝佳位置。场地内有水库、稻田、耕地、山林等原汁原味的本土生态和文化，建设时，可以在尽量保持原有山水生态的基础上适当添加绿色休闲、文化怀古、红色旅游、特色小吃等元素，将其打造成为平江旅游的门户和标杆。项目用电由安定镇供电所提供，用水取当地自来水，来源可靠有保障。因此，周边基础设施条件良好，不会制约项目建设与发展。

②环境容量分析

根据环境质量现状评价，项目所在地大气环境、水环境、声环境质量良好，大气环境、水环境有足够环境容量。

③从项目建成后对外环境的影响分析

废气影响：本项目在采取相关污染防治措施情况下，本项目所产生的油烟废气以及汽车尾气对环境的影响较小，可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

废水影响：项目废水主要来自于生活废水，经隔油池、化粪池处理后沿特色商业街

排至南侧高速连接线城市污水管道，进入平江县安定镇污水处理厂（一期）处理达标排入泸溪河，不会对当地地表水、地下水产生明显影响。

噪声影响：场内设置禁鸣和限速标志；设备做好减震并做好检修工作；经过距离衰减和高噪安装减震措施后周围敏感点噪声满足《声环境质量现状》（GB3096-2008）中 2 类标准，不存在噪声扰民现象。

固废影响：固体废物集中收集、处理，去向明确，不会对环境造成二次污染。

综上分析，本项目周边基础设施配套齐全，尚有足够环境容量，无明显制约项目建设的因素。项目建成后能维持环境现状，因此从环境保护角度分析，项目选址基本合理。

4) 平面布局合理性分析

本项目依据现状地形条件设置自然生态的娱乐设施，利用中央景观带构建南北两大空间架构核心景观带对场地自然划分成南北两大区块，北侧山体环抱，宁静自然、为静，主要设置为度假酒店区、精品名宿区；南侧临路，气氛活跃，为动，设置为娱乐服务区、特色商业街、山林体验区。

基础设施布局：项目规划基地设施根据服务半径合理布局，规划设置两处垃圾收集站，分别位于特色商业街东侧出入口及游乐场馆北侧出入口，所有垃圾集中回收，运到城市垃圾处理场处理，垃圾收集站设置位置远离酒店住宿区域，且四周设置绿化带；隔油池、化粪池设置宴会厅两端，采用地理方式，景区设置两个排污口，分别位于西南角以及东南角，对接南侧道路已建好的排污管网，进入平江县安定镇污水处理厂，可减轻垃圾站、化粪池恶臭对入住人群的影响；项目区域内中央空调主要设置在酒店及宴会楼顶，在做好空调冷却塔的隔声降噪工作后可减小对入住住户造成影响；项目平面布局较合理。

五、综合评价结论

综上所述，湖南原本山水旅游开发有限公司拟投资 38000 万元新建的平江原本山水旅游景区建设项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理。项目的建设将对平江县及周边地区的经济发展规划起到有力的推动作用，既丰富了当地旅游文化，也提高了旅游资源的形象定位。项目建设在执行环保“三同时”制度，落实本报告表中所提的各项环保措施后，施工期及营运期对环境不利影响较小。从环保的角度而言，该项目的建设是可行的。

六、建议

(1) 加强本项目施工期的管理，积极采取措施将施工期对环境的影响降至最低，安排专人专款控制施工扬尘，并按照《关于限期禁止在城市城区搅拌混凝土的通知》的相关要求使用商品混凝土，不得自建混凝土搅拌设施。

(2) 应成立专门的机构，由专人负责落实各项环保措施。

(3) 环保投资应列入工程总投资，由建设单位统筹安排，各项环保投资应确保及时到位，做到专款专用。

(4) 本项目建设必须严格执行环境保护“三同时”的制度，各种环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，把环保作为一项重要内容进行考核，在注重经济效益的同时，注重环境效益。

(5) 垃圾应及时清运，防止生活垃圾长时间堆置产生恶臭，污染环境空气。

(6) 加强本项目内的绿化，南侧以及东侧进行重点的绿化，合理搭配各种花卉、灌木和乔木，使绿化在恢复生态、增强景观性的同时能起到吸附灰尘，隔声降噪的作用，同时基地内的绿化措施应与周边景观协议。

(7) 加强本项目内车辆进出的管理，项目内禁止鸣笛。

(8) 因项目选址附近有部分工业企业，建议在项目实施过程提出严格控制现有企业规模、数量，明确区域规划以旅游为主导产业的发展要求。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 环评委托函
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 质量保证单
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 平江县发改委针对项目备案的通知（可研批复）
- 附件 6 平江县人民政府对项目修建性详细规划出具的批复
- 附件 7 平江县国土资源局用地预审文件
- 附件 8 平江县城建设规划管理办公室用地审查意见
- 附件 9 项目用地出让条件及规划设计条件的复函
- 附件 10 项目符合总体用地规划的证明
- 附件 11 林地、耕地及水库等租赁协议
- 附件 12 项目使用林地审核同意书
- 附件 13 亚马逊水上乐园环评批复及验收批复
- 附件 14 雄狮工艺环评批复及验收批复
- 附件 15 专家意见
- 附件 16 专家意见修改说明

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 基地现状图
- 附图 3 规划红线图
- 附图 4 规划总平面图
- 附图 5 功能分区图
- 附图 6 基础设施规划图
- 附图 7 交通组织图
- 附图 8 监测布点图
- 附图 9 雨污水排放路径图
- 附图 10 区域水系图
- 附图 11 项目所在地现状图

附表一 建设项目环评审批基础信息表