

国环评证乙字  
第 2126 号

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 水墨安徽一期项目

建设单位： 安徽当代九开置业有限公司

编制单位： 亳州市中环环境科技有限责任公司

编制日期： 二〇一八年八月

## 《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——指项目所在地的名称，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。

## 建设项目基本情况

项目名称	水墨安徽一期项目				
建设单位	安徽当代九开置业有限公司				
法人代表	童革家	联系人	汪锋		
通讯地址	池州市九华山风景区老田村嘉润凯莱大饭店				
联系电话	13705666319	传真		邮政编码	242809
建设地点	九华山柯村新区刘冲河南侧、佛光大道东侧、二圣宋村北侧，二圣永丰组西侧				
立项审批部门	安徽省发展和改革委员会	批准文号	皖发改社会函[2010]1022号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	K7010[房地产开发经营]	
占地面积(m <sup>2</sup> )	92512.8		绿化面积(m <sup>2</sup> )	14802	
总投资(万元)	30000	其中：环保投资(万元)	536.3	环保投资占总投资比例	1.79%
预期投产日期	2020年1月				
<b>工程内容及规模：</b> <p><b>一、项目由来</b></p> <p>《九华山佛教文化园二期详细规划》于2013年5月6日经省住房和城乡建设厅审批，总用地面积40公顷，分为九华印象区和水墨安徽区两大组团。其中水墨安徽一期地块位于佛光大道以东，蛇冲河以南，二圣宋村以北，二圣永丰组以西，总用地面积92512.8m<sup>2</sup>（约138.7亩）。2016年2月，安徽九华大典文化旅游有限公司作为项目建设单位，委托池州市环境科学研究院编制了《水墨安徽一期项目环境影响登记表》，2016年4月11日，池州市环境保护局下达了环评批复。2018年1月，该项目由安徽当代九开置业有限公司通过招拍挂取得该地块土地使用权，2018年7月，该公司委托安徽地平线建筑设计有限公司编制了《水墨安徽一期修建性详细规划》，总用地面积不变，总建筑面积由4.7m<sup>2</sup>增加至57564.17m<sup>2</sup>，规划容积率0.524，建筑密度32%，绿地率16%。</p> <p>根据《环境影响评价法》第二十四条之规定，“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。</p>					

2018年8月1日，安徽当代九开置业有限公司委托我公司对该项目进行重新环评，接受委托后，我公司及时组织技术人员进行了现场踏勘和资料收集，同时根据项目的工程特征和项目区域的环境状况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选。在此基础上，依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令44号）（涉及风景名胜区）和《环境影响评价技术导则》中的有关规定，编制了《水墨安徽一期项目环境影响报告表》。

## 二、项目概况

### 1、项目名称、建设单位、建设性质及建设地点

项目名称：水墨安徽一期项目。

建设单位：安徽当代九开置业有限公司。

建设性质：新建。

建设地点：九华山柯村新区刘冲河南侧、佛光大道东侧、二圣宋村北侧，二圣永丰组西侧，项目中心地理坐标为：东经117°47'31"北纬30°32'2"。

项目具体地理位置详见附图一。

### 2、项目建设规模及内容

项目总投资30000万元人民币，总用地面积92512.8m<sup>2</sup>（约138.7亩），总建筑面积57564.17m<sup>2</sup>，包含禅意酒店、主题客栈及配套用房37栋，规划容积率0.524，建筑密度32%，绿地率16%，机动车停车位285个。

项目主要技术经济指标详见表1。

表1 项目主要技术经济指标

序号	项目	数据	序号	项目	数据
1	工程总投资	30000万元	5	容积率	0.524
2	总用地面积	92512.8m <sup>2</sup>	6	建筑密度	32.4%
3	总建筑面积	57564.17m <sup>2</sup>	7	绿化率	16%
其中	皖南三百村、民宿、文化、创意商业、禅意酒店、主题客栈	47534.29m <sup>2</sup>	8	机动车停车位	285个
	辅助配套设施	942.42m <sup>2</sup>	其中	地上	140个
4	不计容建筑面积	9087.46m <sup>2</sup>		地下	145个
其中	地下室面积	493.48m <sup>2</sup>			
	半地下室面积	6000m <sup>2</sup>			
	架空及其他面积	2593.98m <sup>2</sup>			

项目具体建设内容详见表 2。

表 2 项目建设内容一览表

类别	单项工程名称	建设内容
主体工程	创意商业	18 栋, 10906.73m <sup>2</sup>
	禅意酒店	3 栋, 8943.32m <sup>2</sup>
	主题客栈	16 栋, 27684.24m <sup>2</sup>
附属工程	物业等配套用房	942.42m <sup>2</sup>
	停车位	地上 140 个, 地下 145 个
	绿化	项目厂界及建筑物周边采用乔、灌木植物绿化, 绿化面积 14802 m <sup>2</sup> , 绿化率 16%
公用工程	供水	最高日用水 388.7m <sup>3</sup> /d, 最大时用水 39.3m <sup>3</sup> /d。供水水源: 由九华山柯村市政给水管网提供二路 DN200 给水管直供。
	供电	项目区内设置 2 座自管变电所, 容量分别为 3×800kVA 和 3×800kVA。供电电源由九华山柯村 10kV 电网引入。
环保工程	废水处理	项目区内雨污分流, 屋面及地面雨水立管和窨水井收集后直接排入项目区外西侧的佛光大道市政雨水管网, 最终排入九华河。生活污水经化粪池处理、酒店、民俗、客栈厨房餐饮废水经隔油池处理后排入柯村市政污水管网, 进入柯村污水处理厂处理。
	废气处理	酒店、民俗、客栈厨房饮食业油烟经油烟净化装置处理后排放。
	噪声治理	设备机房地下室设置, 选用低噪声通风设备并安装消声减震装置。
	固废处置	生活垃圾采用垃圾箱收集。委托九华山环卫部门每天集中收集至柯村生活垃圾中转站, 然后用全封闭垃圾车运往池州市生活垃圾填埋场卫生填埋。

### 3、平面布置

项目出入口自佛光大道引入, 佛光大道与项目用地红线之间采用绿化带过渡, 进入出入口后, 自西向东依次为文化展示广场和演艺舞台、皖南三百村、主体客栈和禅意酒店。项目北侧沿刘冲河岸配套溪街休闲栈道。拟建项目具体平面布置见附图二, 鸟瞰图详见附图三。

项目区具体平面布置详见附图二。

### 4、公用配套

#### (1) 给水

项目最高日用水 388.7m<sup>3</sup>/d, 最大时用水 39.3m<sup>3</sup>/d。供水水源: 由九华山柯村市政给水

管网提供二路 DN200 给水管直供。

## (2) 排水

项目区内排水实行雨污分流体制。屋面雨水立管收集、地面雨水篦水井收集后直接排入项目区外西侧的佛光大道市政雨水管网，最终排入九华河。生活污水化粪池处理、酒店、民俗、客栈厨房餐饮废水隔油池处理后排入柯村市政污水管网，进入柯村污水处理厂处理。

## (3) 供电

### (1) 变电所

供电电源由九华山柯村 10kv 电网引入。项目区内设置 2 座自管变电所，容量分别为  $3 \times 800\text{kVA}$  和  $3 \times 800\text{kVA}$ 。变电所内均采用低压无功集中补偿，补偿后的功率因素不小于 0.95。

### (2) 照明

依据《建筑照明设计标准》，楼梯间、电梯前室及门厅等处均设置应急照明和疏散指示灯；

室外景观照明采用高效节能型灯具，自动分类定时声光控。

## (4) 空调系统

酒店、客栈、商业用房采用变频商用（VRV）多联机空调系统，每栋单体 2 台配置，共 40 台。

## (5) 通风系统

公共卫生间按 12 次/h 换气次数设计，排风选用卫生通风器；

## (6) 景观绿化

保留基地东侧山地景观，西侧停车绿化，落实安徽省住房和城乡建设厅“加大对九华大典及沿线北侧水系的环境治理”意见，紧靠刘冲河边界设置景观栈道，提升小镇休闲度假属性，在佛光大道沿线 60m 红线内设置精品景观，优化沿线景观，强化水墨安徽主题，着力打造刘冲河生态驳岸及山水空间格局。绿化面积  $14802 \text{ m}^2$ ，绿化率 16%。

## (7) 垃圾收集处置

生活垃圾采用垃圾箱收集。委托九华山环卫部门每天集中收集至柯村生活垃圾中转站，然后用全封闭垃圾车运往池州市生活垃圾填埋场卫生填埋。

## 5、拆迁安置

项目用地系通过招拍挂方式获得的净地，本项目建设不存在拆迁安置问题。

## 6、工程建设进度

目前，项目正在开展前期工作，计划 2018 年 9 月开工建设，2020 年 12 月建成运营。

## 三、“三线一单”符合性分析

表 3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	该项目位于池州市生态红线规划范围内，但该项目属于旅游开发项目，符合九华山风景名胜区的主体功能定位。
资源利用上线	项目用水取自九华山柯村市政自来水管网，用电由九华山柯村供电电网供给，用地为九华山柯村旅游开发用地，上述资源利用不会突破项目区域的资源利用上线。
环境质量底线	环境空气功能区二类区；地表水水域环境功能Ⅲ类；声环境功能 2 类区。在认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声均能够实现达标排放，固体废弃物也能够得到妥善处置，不会对项目区域的环境质量底线造成冲击。
环境准入负面清单	根据国务院《关于实行市场准入负面清单制度的意见》（国发【2015】55 号），对《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目和限制类新建项目，直接引入市场准入负面清单，禁止投资。本项目属于国家《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）中的鼓励类项目，属于准入类。

## 四、产业政策符合性分析

该项目为池州九华山大愿文化园二期项目建设内容之一，属于旅游基础设施建设项，根据国家《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），该项目属于鼓励类。2010 年 11 月 16 日，池州九华山大愿文化园二期项目经安徽省发展和改革委员会备案（皖发改社会函【2010】1022 号），项目建设符合国家产业政策。

## 五、规划符合性分析

该项目为池州九华山大愿文化园二期项目建设内容之一，2013 年 5 月 6 日，安徽省

住房和城乡建设厅作出了《关于九华山佛教文化园二期详细规划方案的批复》（建城函【2013】503号）。2018年3月16日，九华山风景区管理委员会建设环境保护处为该项目颁发了《建设用地规划许可证》（地字第341700201800001号），项目建设符合《九华山风景名胜总体规划（2006-2020）》。

**与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

### 一、地理位置

该项目位于九华山柯村新区，九华山柯村新区位于九华山风景区名胜区北麓，地理坐标为东经 117°5′，北纬 30°8′，规划总面积为 1.2km<sup>2</sup>，南距九华街 7km，北距庙前 5.5km，是从青阳方向登九华山的起点，也是距九华街最近的山前平地，为九华山风景区名胜区的北大门。区域东依梳头山，西傍九华河，南北侧分别有蛇冲河、赵家河和刘冲河环绕。

### 二、地形、地貌

九华山风景区柯村区域内的地质主要为冲前洪积地貌，扇轴方向呈东南—西北向，沿九华河岸有部分河漫滩地貌。区内地形起伏不大，地形变化总趋势由东南向西北逐渐降低，各级高差一般在 0.5~1.5m 之间，最大达 3m。

区域内的中更新统冲积层为不含水层，全新统冲积硕土层和上更新统冲洪沙砾积层为含水层，且含水性好，地下水位埋深大部分为 1~1.25m，而九华河、蛇冲河、刘冲河的河床中地下水位埋深只有 0.2m，地下水主要受大气降水补给，埋深大部分在 1~1.25m，总流向为东南向西北运动，水质较好，且水量丰富，为低矿化度淡水。

### 三、地质、地貌

九华山为皖南系列三大山系（黄山、九华山、天目山—白际山系）之一。九华山区的褶皱和断裂构造都十分发育，岩浆活动也很频繁。九华山主要是有花岗岩体组成强烈断隆带，它的边缘地区除部分为沉积岩外，大部分为由花岗岩组成的褶皱断块轻度隆起带。九华山的隆起幅度，从核心部位向边缘逐级下降，外围地易冲刷蚀低。故整个山体由众多高度参差、错落有致的中山、低山和丘陵组成。

### 四、水文特征

区域内主要地表水体为九华河，九华河发源于九华山，中下游河床 30~60m，流域面积 206km<sup>2</sup>。庙前至五溪一般流量为 1.5~2.5m<sup>3</sup>/s。灌溉面积 2.5 万亩，支流上建有小型水库和水电站。柯村污水处理厂于 2006 年 8 月开工建设，设计处理能力为 5 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准后，排入九华河。目前，该污水处理厂正在进行提标改造，改造完成后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准。

## 五、气候特点

项目所在区域主要呈现北亚热带湿润型气候特征，气候温和，空气湿润，雨量充沛，日照充足。年平均气温 15~16℃，最高气温 40.6℃，最低气温 -16℃，年均无霜期 220 天，年平均相对湿度为 76%，年平均降水总量为 2000mm，降雨主要集中在 6~7 月份，秋冬两季降雨较少。常年主导风向为东北偏东风，最大风速 13~17m/s。

## 六、土壤、植被

柯村区域内土层由新到老划分为：耕土层、全新统冲积层、上更新统冲洪积层、中更新统充积层及花岗岩层。耕土层分布广泛，厚度 0.5~1m，为灰色亚粘土拌有不同粒径砂砾，具有不透水性，土质较差。全新统冲积层为灰黄色松散砂砾石层，砾石磨圆度良好，力学强度较高。上更新统冲洪积层为松散的灰色砾石夹砂和压粘土层，泥砂成分极少，力学强度较大。中更新统充积层有灰色黄色亚粘土和泥砂两部分组成，上部为灰黄色亚粘土层，力学强度较高，下部灰黄色泥砂层，力学强度大于上部的亚粘土。

区域植被类型有常绿落叶阔叶混交林、杉木林、衫竹混交林、马尾松林、杉木马尾松混交林、杉木黄山松混交林和灌林。植被按海拔高度不同而分区分带。200m 以下山坡，以次生林和农用地种植茶、桑为主，常绿的苦楮虽有植株，但都不成林，此外尚可见到长叶石栗、豺皮樟、黑壳楠等常绿树零星分布在山路两旁。

**社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**

柯村新区位于九华山北麓最大的盆地中心，是《安徽省“两山一湖”（黄山、九华山、太平湖）旅游发展规划》中定位的北部主入口，是九华山风景区管理委员会所在地，也是九华山风景区重要的游客集散地。根据九华山柯村新区总体规划，柯村新区建设目标是“世界先进，国内一流”的综合性、多功能、高品味的生态旅游、自然观光、休闲度假、佛教文化观光服务区。

## 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）

本次环评引用九华山风景区管理委员会官网（www.jiuhuashan.gov.cn）发布的《九华山风景区 2018 年 4 月份环境质量月报》。

### 一、环境空气

2018 年 4 月份，九华山风景区环境空气质量达到优的天数为 18 天，良的天数为 12 天，优良率 100%。

表 4 项目区域环境空气质量现状

（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	监测项目及监测结果（月均值）			
	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
九华镇政府办公楼	0.027	0.043	0.024	0.013
（GB3095-2012）一级标准浓度限值	0.035	0.05	0.05	0.08

### 二、地表水环境

九华河代村断面水质 19 项检测指标除总氮外，均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二类标准限值要求。

表 5 项目区域地表水环境质量现状

单位：mg/l

监测点位	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
九华河戴村断面	4.0	0.09
（GB3838-2002）II 类水质标准	≤15.0	≤0.5

### 三、声环境

柯村新区昼、夜等效声级满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准限值要求。

表 6 项目区域声环境质量现状

监测点位	监测结果[dB(A)]	
	昼间	夜间
柯村新区	49.0	42.0
（GB3096-2008）2 类区标准限值	60.0	50.0

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

### 一、保护目标

根据本项目的工程性质、排污特点和外环境特征，确定项目施工期和运营期的主要环境保护目标及保护级别，详见表 7 及附图三。

表 7 项目主要环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	与厂界相对方位	与厂界间距 (m)	功能现状	功能区及保护级别
大气、声环境	莲花池	S	28	景观水体	大气环境二类，环境空气质量二级；声环境二类。
	九华山大愿文化园	N	36	佛文化旅游景点	
	九华山风景区管委会	N	950	办公	
	99m 地藏佛像景区	EN	1300	佛文化旅游景点	
	九华山中心小学	WN	1300	文化教育	
	大愿禅寺	EN	1400	寺院	
	赵村	ES	1600	居民点，4 户约 11 人	
	大九华山无相寺	S	1800	寺院	
	御龙禅寺	W	1900	寺院寺院	
	九华乡拥华小学	N	2200	文化教育	
地表水环境	九华河	N	500	小型河流	II 类水体
	莲花池	S	28	景观水体	

### 二、保护级别

1、项目施工期和运营期区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；

2、项目施工期和运营期区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准；

3、项目施工期和运营期九华河戴村断面水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水域水质标准。

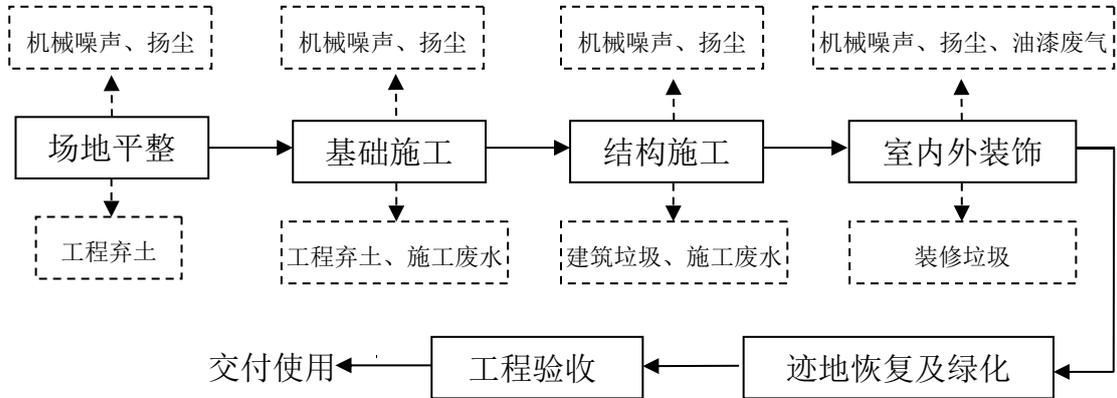
## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水域水质标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 8 地表水(III类)基本项目标准限值</b></p> <p style="text-align: right;">单位: mg/l</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>PH(无量纲)</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6~9</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>1.0</td> <td>0.2</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	PH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0															
	PH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮																						
	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0																						
	<p>2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 9 二类区环境空气污染物浓度限值</b></p> <p style="text-align: right;">单位: ug/m<sup>3</sup></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>平均时间</th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>TSP</th> <th>NO<sub>x</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>70</td> <td>35</td> <td>200</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>150</td> <td>75</td> <td>300</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>	平均时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	TSP	NO <sub>x</sub>	年平均	60	40	70	35	200	50	24小时平均	150	80	150	75	300	100	1小时平均	500	200	--	--	--
平均时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	TSP	NO <sub>x</sub>																						
年平均	60	40	70	35	200	50																						
24小时平均	150	80	150	75	300	100																						
1小时平均	500	200	--	--	--	250																						
<p>3、区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 10 声环境质量标准</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时段 功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60 dB (A)</td> <td>50 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>	时段 功能区类别	昼间	夜间	60 dB (A)	50 dB (A)																							
时段 功能区类别		昼间	夜间																									
	60 dB (A)	50 dB (A)																										
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 即, 昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A);</p> <p>2、运营期酒店、客栈餐饮油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001), 排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>, 油烟去除效率≥85%。</p> <p>3、运营期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。</p> <p>4、运营期噪声排放执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类区标准, 即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p>5、生活垃圾等一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的有关规定。</p>																											
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家“十三五”期间污染物排放总量控制的有关规定, 项目运营期废水排放 COD<sub>cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 应当进行总量控制。由于该项目外排废水进入柯村污水处理厂处理, 因此, 本项目主要水污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放纳入柯村污水处理厂总量控制, 本项目不单独申请总量控制指标。</p>																											

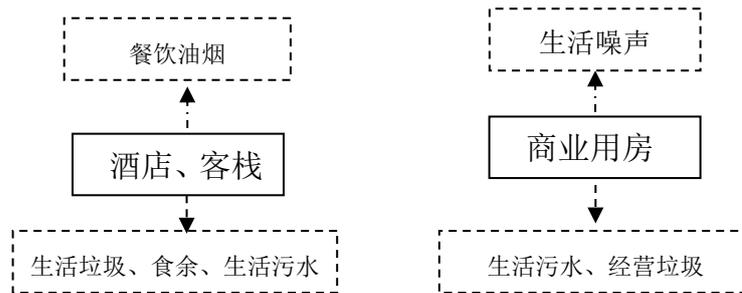
## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 1、施工期工艺流程及产污环节：



#### 2、运营期工艺流程及产污环节：



### 主要污染工序：

#### 一、施工期

主要污染物：施工扬尘、机械噪声、施工废水、工程弃土、建筑装修垃圾以及生活垃圾。

#### 1、施工扬尘

主要来自以下四个方面：

- (1) 基础开挖、平整过程中产生的扬尘；
- (2) 建材、土方运输车辆行驶过程中产生的动力扬尘；
- (3) 临时散装物料及堆场产生的风力扬尘；
- (4) 混凝土搅拌产生的水泥粉尘。

上述扬尘均为无组织排放，为间歇式排放的低矮面源。产生量及其影响范围与天气、风速有很大关系，天气越干燥、风速越大，扬尘产生量及其影响范围越大，反之则越小。

## 2、施工废水

主要是雨天地面泥水和施工人员生活污水。

雨天地面泥水主要污染物为泥沙，同时含有少量施工机械受到雨淋滴漏的油污。泥水量与下雨频率、汇水面积、下雨强度有直接关系。

根据九华山风景区的暴雨强度模式预测，最大暴雨重现期，项目用地范围内的雨天地面泥水量约为  $3.97\text{m}^3 / \text{S}$ 。

$$q=1986.8 (1+0.777gP) / (t+8.404)^{0.689}$$

式中：q—暴雨强度(升/秒·公顷)；

p—重现期，取一年；

t—地面集水时间与管内流行时间之和（取1）。

项目施工期间，日均参与工程施工的人员约100人，除工地看护人员外，施工人员不在项目区内食宿，生活污水主要是施工期间施工人员在项目区内的粪便废水及中餐产生的废水。产生量按  $5\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则排放量约  $0.5\text{t}/\text{d}$ 。工程施工期计划为28个月，正常施工日以27天/月计，则，整个施工期生活污水约378t。

类比调查，施工期生活污水  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  浓度约  $350\text{mg}/\text{L}$ ，产生量约  $0.32\text{t}$ 。

## 3、机械噪声

施工期噪声源主要是各种施工机械和运输车辆。具体噪声源强详见表11。

表 11 施工期主要噪声源及源强一览表

施工阶段	设备名称	声级/距离[dB(A)/m]
土方阶段	推土机	90/5
	装载机	86/5
	挖掘机	86/5
	工程运输车	82/5
基础阶段	空压机	92/5
	挖掘机	86/5
	装载机	86/5
	风镐	103/5
	工程运输车	82/5
结构阶段	振捣棒	87/5
	吊车	80/5
	混凝土搅拌机	82/5
	工程运输车	82/5
装修阶段	砂轮锯	93/5
	切割机	88/5

#### 4、固体废物

主要是工程弃土、建筑装饰垃圾和生活垃圾，均属于一般性固废。

##### (1)工程弃土

主要是地下设备机房挖方和桩基开挖回填后多余的土石方。根据初步设计，本项目挖方量约 1.52 万 m<sup>3</sup>。填方量约 1.31 万 m<sup>3</sup>，可以实现项目场地内挖、填方平衡。

表 12 土方平衡表

	挖方 (m <sup>3</sup> )	填方 (m <sup>3</sup> )	
	开挖	回填	绿化培土
项目施工期土方平衡预测	15200	12300	2900
合计	15200	15200	

##### (2) 建筑装饰垃圾

主要是废弃砂石、建材边角料及室内装修垃圾。产生量按 5kg/m<sup>2</sup>(建筑面积)估算，项目总建筑面积 57564.17m<sup>2</sup>，则，建筑装饰垃圾产生量约 287.82t。

##### (3) 生活垃圾

施工人员基本上都是柯村新区周边劳动力，早出晚归，不在施工场地食宿，中餐均为自备餐或在附近小餐馆就餐，因此，施工期产生的生活垃圾量很少，仅为食品包装物等干垃圾。按 100 人/d 施工人员估算，生活垃圾产生量按 0.1kg/d·人预测，施工期 28 个月，生活垃圾产生量约 7.56t。

## 二、运营期

### 1、废气

项目运营期产生的废气主要是酒店、客栈餐饮业油烟和进入项目区的汽车尾气。

#### (1) 餐饮业油烟

项目规划禅意酒店 3 栋，主题客栈 16 栋。2017 年九华山接待游客 43.88 万人次，按九华山客流量的 80%进入该项目区饮食消费预测，食用油消耗量按 20g/人次，烹饪时食用油的挥发损失约 3%。依此预测，项目运营期餐饮业油烟产生量 0.21t/a。

油烟净化装置的净化效率按 85%预测，则，项目运营期餐饮业油烟排放量 0.03t/a。

#### (2) 汽车尾气

项目区设地面停车位 140 个，地下停车位 145 个，停车位的日使用率按 300%，包括怠速时间，每辆车在项目区内行驶里程按 0.5km 预测，则，日均进出项目区的车流量约

855 辆/d，在项目区的总行驶里程约 428km/d，156038km/a。

进入项目区的车辆均以轻型汽车为主，2005 年，国家环保部颁发了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），自 2018 年 1 月 1 日起，我国轻型汽车新车出厂时，尾气排放必须满足下列标准：

表 13 轻型汽车(汽油车)污染物排放限值（中国第五阶段）

阶段	类别	基准质量	排放限值（g/km）			
			CO	THC	NO <sub>x</sub>	PM
第五阶段	一类车	全部	1.0	0.1	0.06	0.0045

依据《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013），预测进入项目区内行驶车辆尾气中各主要污染物的排放量，详见表 14。

表 14 进入项目区内行驶车辆尾气中各主要污染物排放量预测

车辆类别	行驶里程（km/a）	主要污染物排放量（kg/a）			
		CO	THC	NO <sub>x</sub>	PM
一类车	156038	156.00	15.60	9.36	0.70

## 2、废水

项目运营期产生的废水主要是商业、酒店和主题客栈的生活污水和餐饮废水。

结合南方居民的用水习惯，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2003）（2009 版）所制定的用水定额的85%预测运营期废水产生量，详见表15。

表15 项目运营期废水产生量预测

序号	用水单元	用水指标	基数	用水量	废水产生量
1	商业、配套用房	8L/m <sup>2</sup> ·d	11849m <sup>2</sup>	94.8m <sup>3</sup> /d	80.6m <sup>3</sup> /d
2	酒店、客栈	100L/d·人	1500 人	150m <sup>3</sup> /d	127.5m <sup>3</sup> /d
3	酒店、客栈餐饮	40L/d·人	1500 人	60m <sup>3</sup> /d	51m <sup>3</sup> /d
4	不可预见	用水量的10%	---	30.5m <sup>3</sup> /d	25.9m <sup>3</sup> /d
5	景观绿化	0.5L/m <sup>2</sup> ·d	14802m <sup>2</sup>	7.4m <sup>3</sup> /d	---
总计		-	---	342.7m <sup>3</sup> /d	285m <sup>3</sup> /d

项目运营期生活污水经化粪池预处理、酒店、客栈餐饮废水经隔油池处理后，各主要污染物产、排量预测详见表16。

表16 项目运营期水污染物产、排量预测

废水量	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
104025 m <sup>3</sup> /a	进水浓度	6~9	300mg/l	140mg/l	250mg/l	25mg/l	40mg/l
	产生量	-	31.2t/a	14.6t/a	26.0t/a	2.6t/a	0.7t/a
	出水浓度	6~9	250mg/l	120mg/l	180 mg/l	20 mg/l	18 mg/l
	排放量	-	26.0t/a	12.5t/a	18.7t/a	2.1t/a	0.3t/a
去除率		-	16.7%	14.4%	28.1%	19.2%	57.1%

(GB8978-1996)三级标准	6~9	500 mg/l	300 mg/l	400 mg/l	--	100 mg/l
-------------------	-----	----------	----------	----------	----	----------

### 3、噪声

项目运营期噪声主要是进入项目区内车辆交通噪声，酒店、客栈、商业用房变频商用空调室外机运行噪声，变电所电磁噪声，以及餐饮油烟净化风机噪声。类比调查，上述各噪声源的噪声声级详见表 17。

表 17 项目运营期主要噪声源的噪声声压级预测

序号	噪声源	噪声声级 [dB (A) /1m]	声源位置
1	商用空调室外机	78	楼顶
2	餐饮油烟净化风机	85	楼顶
3	变电所	65 (电磁噪声)	配电间
4	轻型汽车	65	项目区内交通沿线

### 4、固体废物

项目运营期产生的固体废物主要是酒店、客栈和商业经营场所生活垃圾、餐饮垃圾和商品包装物具体产生量预测详见表 18。

表 18 项目运营期固体废物产生量预测

序号	内容	产生系数	基数	产生量	
1	生活垃圾	0.25kg/人·d	1500人	375kg/d	137t/a
2	餐饮垃圾	0.2kg/人·d	1500人	300kg/d	110t/a
3	商品包装物	0.1kg/m <sup>2</sup> ·d	11849m <sup>2</sup>	1185kg/d	433t/a
总计		-	-	1860kg/d	680t/a

--

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

污染物类型	排放源(编号)	污染物名称	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	酒店、客栈餐饮	油烟	6.1mg/m <sup>3</sup> , 0.21t/a	0.91mg/m <sup>3</sup> , 0.03t/a
	轻型汽车	CO	156kg/a	156kg/a
		THC	15.6kg/a	15.6kg/a
		NO <sub>x</sub>	9.36kg/a	9.36kg/a
		PM	0.7kg/a	0.7kg/a
水污染物	酒店、客栈、商业	COD	300mg/l; 31.2t/a	250mg/L; 26t/a
		BOD	140mg/l; 14.6t/a	120mg/L; 12.5t/a
		SS	250mg/l; 26t/a	180mg/L; 18.7t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L; 2.6t/a	20mg/L; 2.1t/a
		动植物油	40mg/L; 0.7t/a	18mg/L; 0.3t/a
固体废物	酒店、客栈、商业	生活垃圾	137t/a	0
	酒店、客栈	餐饮垃圾	110t/a	0
	商业	商品包装物	433t/a	0
噪声	项目区内车辆交通噪声, 酒店、客栈、商业用房变频商用空调室外机运行噪声, 变电所电磁噪声, 以及餐饮油烟净化风机噪声。噪声源强 62~85dB (A)。			

#### 主要生态影响(不够时可附另页):

##### 一、生态影响因素

项目建设对区域生态环境的影响源于施工活动, 由于土地平整、地基开挖, 导致地面上的农业生态系统及少量疏林和灌丛大部分遭到破坏, 同时也将导致项目建设用地内的表土层松散, 土壤的凝聚力减小, 雨天, 在水力侵蚀的作用下, 易发生水土流失。

## 二、生态影响范围

直接影响范围主要是项目用地范围内，尤其是建筑物、永久性道路、临时工程等占用的地块。间接影响范围主要是项目用地红线边缘地块及项目用地通往佛光大道的临时施工道路用地。

## 三、生态影响分析

### 1、对植被的影响

经现场勘察，评价范围内地表植被主要为农业生态及少量次生疏林和灌丛，项目建设过程中，永久性占地和临时占地范围内的地表植被将全部会遭到破坏，从而造成区域生物量减少。平均生物量按疏林和灌丛（ $6.8\text{kg}/\text{m}^2$ ）计算，本项目工程永久性占地和临时占地面积为  $28780\text{m}^2$ ，损失量约为 195.7 吨。

### 2、水土流失

项目区域属南方红壤丘陵区，年平均土壤侵蚀模数本底值约在  $400\sim 600\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$  之间。本工程扰动原地表面积为  $0.0925128\text{km}^2$ 。工程建设可能造成水土流失量采用下列模式预测：

$$W = \sum_{i=1}^n (F_i \times M_i \times T_i)$$

式中：W——水土流失量，t；

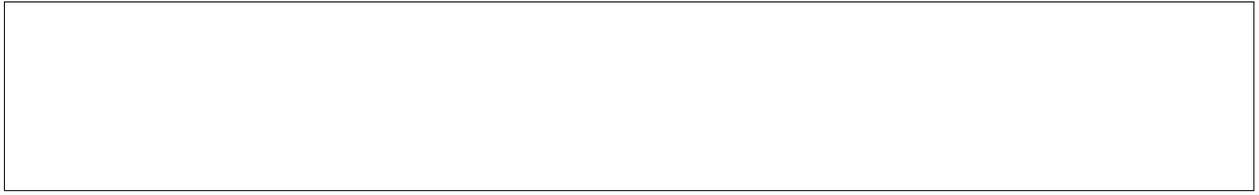
$F_i$ ——第 i 预测单元扰动区域的面积， $\text{km}^2$ ；

$M_i$ ——第 i 预测单元土壤侵蚀模数， $\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ；

$T_i$ ——第 i 预测单元预测时段；

i——预测单元， $i=1, 2, 3\cdots n$ 。

通过上式可以计算出项目内原生的水土流失量及扰动后的水土流失总量，两者的差值即为新增的水土流失量。经对项目区的查勘，结合地形地貌类型，原生土壤侵蚀模数取  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，施工期土壤侵蚀模数通过类比同类工程取  $2500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。按以上方法预测，整个施工期内，将新增水土流失量约 425.5t。



## 环境影响分析

施工期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

项目施工期对大气环境的影响主要是施工扬尘，产生环节主要是在地基开挖、回填和建材装卸过程中由于外力作用产生的动力，以及散装物料（如黄沙、弃土等）和裸露施工区表层浮土在天气干燥情况下受风力影响产生的风蚀扬尘。

参照《深圳市建筑施工扬尘排放量计算方法》，施工扬尘按基本排放量和可控排放量分别计算。

$$W=W_B+W_K$$

$$W_B=A \times B \times T$$

$$W_K=A \times (P_1+P_2+ P_3+P_4+ P_5) \times T$$

式中：W-扬尘排放量，t；

W<sub>B</sub>-扬尘基本排放量，t；

W<sub>K</sub>-扬尘可控排放量，t；

A-建筑面积，万 m<sup>2</sup>；

B-扬尘基本排放量排放系数，t/万 m<sup>2</sup>.月，取 1.21；

T-施工期，月；

P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>、P<sub>4</sub>、P<sub>5</sub>-各扬尘控制措施所能实现的一次和二次扬尘可控制排放系数，t/万 m<sup>2</sup>.月，详见表 19。

表 19 建筑施工可控扬尘排放系数

工地类型	扬尘类型	扬尘控制措施	可控扬尘排放系数 P (t/万 m <sup>2</sup> .月)		
			代码	措施是否达标	
				是	否
建筑工地	一次扬尘	道路硬化管理	P <sub>1</sub>	0	1.14
		厂界围挡	P <sub>2</sub>	0	0.57
		易起尘物料覆盖	P <sub>3</sub>	0	0.72
	二次扬尘	运输车辆密闭	P <sub>4</sub>	0	0.43
		运输车辆冲洗	P <sub>5</sub>	0	1.24

根据上式及表 19 可以计算得出，在认真做好可控扬尘防治措施的情况下，本项目施工期扬尘排放量约为 3.02t，如果可控扬尘防治措施不加以落实，或者不严格加以落实，则，本项目施工期扬尘排放量将达到 10.2t。

为加强建筑工程施工扬尘污染防治工作，根据《中华人民共和国大气污染防治法》和《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》等法律法规和相关规定，项目建设单位和工程施工单位必须严格落实下列施工扬尘防治措施：

(1) 施工现场围挡封闭。围挡高度不得低于 1.8m，围挡材料使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体，围挡底边封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；

(2) 施工现场出入口道路、场内道路、加工区地面硬化，硬化后的地面不得有浮土、积土，裸露场地采取覆盖或绿化措施；

(3) 驶出施工场地的运输车辆必须将轮胎冲洗干净后方可上路行驶；

(4) 安排人员对施工场地定时洒水抑尘；

(5) 砂石、渣土等散体材料集中堆放并加以遮盖；

(6) 外脚手架设置悬挂密目式防尘网防护，并保持严密清洁；

(7) 使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施；

(8) 砂石、渣土、建筑垃圾等易产生扬尘的物料采取封闭运输，按照九华山管委会市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理；

(9) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级黄色预警以上或气象预报风速达 5 级以上时，不得进行土方挖填、散体材料和建筑垃圾运输等易产生扬尘的作业。

认真落实上述措施后，施工扬尘对项目区域环境空气质量影响甚微。

## 二、水环境影响分析

项目施工期对地表水环境的影响主要是雨天地面泥水和施工人员的生活污水。

雨天地面泥水的主要污染物为 SS，同时含有施工机械受到雨淋漓漏的油污。根据本项目的汇水面积和九华山风景区的暴雨强度模式预测，最大暴雨重现期，项目用地范围内的雨天地面泥水量约为  $3.97\text{m}^3 / \text{S}$ 。

项目施工期间，生活污水产生量约 378t。主要污染物 COD 产生量约 0.32t。

为避免项目施工期雨天地面泥水和施工人员的生活污水无序排放，污染区域地表水环境，项目施工单位应在施工区地势低凹处设置临时废水沉淀池，施工区围挡内侧边缘设置导流沟，疏导雨天地面泥水汇入临时废水沉淀池沉淀，沉淀后的雨水尽量用于混凝土养护、水泥砂浆拌和及施工降尘。

与此同时，项目施工单位还应在项目区内设置临时公厕和洗漱间并配套建设临时污水排放管道，与项目区周边的市政污水收集管网对接，将生活污水和经沉淀池沉淀后的

少量雨天地面泥水引入市政污水管网，进入柯村污水处理厂处理。

采取上述措施后，项目施工期产生的废水不会影响九华河水质。

### 三、声环境影响分析

项目施工期对区域声环境的影响主要是各种施工机械和运输车辆噪声，具体噪声源强详见表 11。

评价采用噪声叠加模式和半自由声场点声源几何发散衰减模式预测：

#### 1、多源叠加模式：

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L—总声压级，dB；

$L_i$ —声源  $L_{de1}$  声压级，db。

#### 2、半自由声场点声源几何发散衰减模式：

$$L_p(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ —受声点声压级，dB(A)；

$L(r_0)$ —参考点  $r_0$  处声压级，dB(A)；

$r$ —受声点至声源距离，m；

$r_0$ —参考点至声源距离，m。

根据上述模式预测并对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)(昼间 $\leq 70$ dB[A]、夜间 $\leq 55$ dB[A])要求，各施工阶段，噪声影响范围详见表 20。

表 20 施工机械噪声影响范围预测一览表

施工阶段	最大影响范围(m)	
	昼间	夜间
土方阶段	38	64
基础阶段	32	58
结构阶段	57	82
装修阶段	49	61

本项目施工期噪声影响范围内的声环境保护目标仅有九华山心愿文化园，二者之间经由一刘冲河相隔，因此，项目施工期噪声对九华山心愿文化园的声环境有一定影响。

防治措施：

1、项目建设单位和施工单位签订环保责任书,明确双方在环境管理方面的各自职责,确保施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)要求;

2、尽量减少同时作业的高噪声施工机械数量,最大限度地减轻声源叠加影响;

3、可移动的噪声设备尽量放置在项目区的南侧使用,远离声环境敏感点;

4、加强施工人员的噪声防治意识,对一些零星的手工作业,如拆装模板、装卸建材,尽可能做到轻拿轻放,并辅以一定的减缓措施,如铺设草包等;

5、业主或施工单位在施工现场公开联系电话,一旦接到公众噪声污染情况反应,应及时采取措施消除影响。

噪声不会累积,噪声源停止发声,噪声也将随之消失。因此,施工机械噪声影响是暂时的。采取上述措施后,可以将施工机械噪声对九华山大愿文化园声环境的影响降至最低程度。

#### 四、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要是工程弃土、建筑装饰垃圾和生活垃圾。其中工程弃土可以实现项目场地内平衡,建筑装饰垃圾产生量约 287.82t,生活垃圾产生量约 7.56t。

上述垃圾均为一般性固体废物,对环境危害性较小。项目建设单位可采取:

1、安排工地看护和物管人员分类收集建筑垃圾和装修垃圾,残砖、断瓦、碎石等,可继续作为建筑材料使用的,继续使用;钢筋、钢材边角料等可资源再生的建筑垃圾和装修垃圾,集中收集后销售给废旧物资公司;不能继续作为建筑材料使用或不可资源再生的建筑垃圾和装修垃圾,全部运往九华山柯村新区建筑垃圾管理部门指定的堆放场所堆放,并严格按照上述部门要求做好水土流失、扬尘和生态恢复等防治措施。

2、施工期生活垃圾安排工地有关人员每天收集,集中清运至项目区外附近的生活垃圾暂存设施内,委托九华山柯村新区环卫部门集中运往池州市生活垃圾填埋场卫生填埋。

运营期环境影响分析:

## 一、大气环境影响分析

项目运营期对大气环境的影响主要是酒店、客栈餐饮业油烟和进入项目区的汽车尾气。

### 1、汽车尾气

根据工程分析，进入项目区的汽车尾气中主要污染物CO、THC、NO<sub>x</sub>和PM，排放量分别约156kg/a、15.6kg/a、9.36kg/a和0.7kg/a。

目前，我国对汽车尾气排放制订了严格的限制性标准，自2007年7月1日起，新车出厂其尾气排放必须满足《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》第四阶段标准，2018年1月1日起，执行第五阶段标准，否则，不得上市销售。因此，目前尤其是轻型汽车尾气排放量都处于达标排放状态。再之，进入项目区的汽车尾气也只是在车辆进出停车场时排放，在沿途即被大气扩散稀疏。车辆进入停车位即熄火，不再产生尾气污染。因此，不会对本项目所在区域的大气环境产生明显影响。

### 2、餐饮业油烟

根据工程分析，项目运营期餐饮业油烟产生量0.21t/a。

项目规划禅意酒店3栋，主题客栈16栋，按每栋均为独立式经营单位各自配套餐饮业，每个经营单位餐饮厨房配套6个灶头，每个灶头的基准排烟量按2000m<sup>3</sup>/h计，烹饪时间按5小时计，则，油烟产生浓度为6.1mg/m<sup>3</sup>，经配套安装的油烟净化装置（净化效率85%）处理后，油烟排放浓度为0.91mg/m<sup>3</sup>，再经室内专用烟道楼顶排出，可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）要求，对区域大气环境影响甚微。

## 二、水环境影响分析

项目运营期产生的废水主要是商业、酒店和主题客栈的生活污水和餐饮废水。产生量约285m<sup>3</sup>/d，104025m<sup>3</sup>/a其中，COD31.2t/a，BOD14.6t/a，SS26t/a，NH<sub>3</sub>-N2.6t/a，动植物油0.7t/a。

本项目位于九华山柯村污水处理厂的收水范围内，项目运营期产生的生活污水和餐饮废水分别经化粪池和隔油池处理后排入柯村新区市政污水管网，进入该污水处理厂处理。

九华山柯村污水处理厂位于九华山柯村新区西北侧，距离本项目区约1.3km，该污水处理厂占地面积30亩，一期污水处理规模为5000t/d，远期10000t/d，采用氧化沟污水处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

B 标准，目前正在进行提标改造，改造完成后，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据九华山风景区管理委员会在其官网（www.jiuhuashan.gov.cn）发布的《九华山风景区空气、水环境质量月报（2018 年 4 月份）》，柯村污水处理厂的水质监测数据详见表 21。

表 21 柯村污水处理厂水质监测数据（2018 年 4 月 30 日）

单位：mg/l

监测点位	监测项目	监测结果	一级 B 标准限值
污水排放口	COD	17.0	60
	NH <sub>3</sub> -N	0.663	8（15）
	SS	9.0	20

由表 21 可以看出，柯村污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准要求。

### 三、声环境影响分析

#### 1、评价范围

项目厂界外 200m。

#### 2、评价方法

对噪声源进行类比调查，将噪声源产生的贡献值与噪声背景值叠加，以叠加后的噪声值评价项目建成后对环境的影响。

#### 3、评价标准

《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

#### 4、主要噪声源强及防治措施

表 22 主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	单位	数量	单机噪声声级 [dB (A) /1m]	安装位置	防治措施
1	商用空调 室外机	台	40	78	各楼层楼顶	选用低噪声空调、距离衰减
2	餐饮油烟 净化风机	台	19	85	各楼层楼顶	选用低噪声风机、基础减震、距离衰减
3	变电所	座	2	65（电磁噪声）	配电间	距离衰减
4	轻型汽车	辆	855	65	项目区内 交通沿线	距离衰减

#### 5、预测模式

①噪声叠加模式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L--声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_i$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）。

②点声源几何发散衰减模式：

$$L_{Pr2} = L_{Pr1} - 20 \lg r_1 / r_2$$

式中： $L_{Pr2}$ --距声源  $r_2$  处的声压级[dB(A)]；

$L_{Pr1}$ --声源的声压级[dB(A)]。

## 6、预测结果

表 23 厂界噪声预测结果一览表

预测点	贡献值		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界外 1m	58.1dB (A)	46.3dB (A)	60dB (A)	50dB (A)	达标
南厂界外 1m	55.7dB (A)	45.6dB (A)			达标
西厂界外 1m	59.6dB (A)	47.4dB (A)			达标
北厂界外 1m	56.3dB (A)	43.9dB (A)			达标

注：本项目夜间不生产。

由表 23 可知，项目运营期边界噪声可以满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2 类区标准要求。

## 四、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废物主要是酒店、客栈和商业经营场所生活垃圾、餐饮垃圾和商品包装物。其中，生活垃圾、餐饮垃圾和商品包装物产生量分别约 137t/a、110t/a、433t/a。

项目建设单位拟在项目区内设置 2 个生活垃圾收集点，保洁人员每天定时收集，然后委托柯村新区环卫部门集中清运至池州市生活垃圾填埋场卫生填埋，日产日清。

商品包装物由各商业门店集中收集暂存，定期销售给废旧物资回收公司资源再生。根据安徽省人民政府办公厅《关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理工作的实施意见》（皖政办〔2010〕69 号），项目运营期，项目建设单位必须建立并落实餐厨废弃物处置管理制度，将餐厨垃圾委托给经政府有关部门备案的收运、处置单位处置。

项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，不会产生二次污染。

## 五、环保“三同时”验收

根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）的有关规定，本项目竣工后，项目建设单位应自行组织或委托第三方机构进行环保“三同时”验收，验收合格后方可正式投入运行。

表 33 环保“三同时”验收一览表

类别	排放源	治理对象	环保设施	效果及要求
废气	酒店、客栈 餐饮	油烟	配套安装油烟净化装置和油烟排放室内专用烟道。	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）要求。
废水	商业、酒店、 客栈	生活污水 餐饮废水	进入柯村污水处理厂处理。其中生活污水化粪池预处理，餐饮废水隔油池预处理。	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。
固体废物	商业、酒店、 客栈	生活垃圾	集中收集，委托柯村新区环卫部门集中清运至池州市生活垃圾填埋场卫生填埋，日产日清。	不产生二次污染
	商业经营	商品包装物	各商业门店集中收集暂存，定期销售给废旧物资回收公司资源再生。	不排放外环境
	酒店、客栈	餐厨垃圾	委托给经政府有关部门备案的收运、处置单位处置。	不产生二次污染
噪声	商用空调 室外机等	dB	选用低噪声设备、基础减震、距离衰减	满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类区标准要求。
生态	严格按照安徽省住房和城乡建设厅《关于九华山佛教文化园二期详细规划方案的批复》（建城函【2013】503号）要求，落实生态保护设施建设，加强项目区生态保护和受损生态修复，确保项目区内生态环境得到进一步提升和优化。			

## 六、环保投资

项目建设总投资30000万元，其中：环保投资约563.3万元，占项目建设总投资的1.79%，具体环保投资项目详见表34。

表 34 环保投资项目与投资概算一览表

阶段	治理对象	治理措施	投资估算（万元）
施工期	扬尘	施工厂界围挡建设	85.0
		施工现场出入口道路、场内道路、加工区地面硬化，裸露场地覆盖或绿化。	78.0
		车辆冲洗设施购置	1.5
		防尘遮盖材料及密目防尘网购置	2.8
	施工废水	雨天地面泥水沉淀池、导流构、与柯村污水处理厂对接的临时污水收集管道建设。	35.0
运营期	酒店、客栈 餐饮油烟	配套安装油烟净化装置和油烟排放室内专用烟道。	114.0
	生活污水 餐饮废水	项目区内污水收集管网建设（与柯村污水处理厂收水管网对接）。及化粪池、隔油池建设。	220.0
合计			536.3

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	酒店、客栈 餐饮	油烟	配套安装油烟净化装置和油烟排放室内专用烟道。	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)要求。
水 污染物	商业、酒店、 客栈	生活污水 餐饮废水	进入柯村污水处理厂处理。其中生活污水化粪池预处理,餐饮废水隔油池预处理。	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。
固体 废物	商业、酒店、 客栈	生活垃圾	集中收集,委托柯村新区环卫部门集中清运至池州市生活垃圾填埋场卫生填埋,日产日清。	不产生二次污染
	商业经营	商品包装物	各商业门店集中收集暂存,定期销售给废旧物资回收公司资源再生。	不排放外环境
	酒店、客栈	餐厨垃圾	委托给经政府有关部门备案的收运、处置单位处置。	不产生二次污染
噪声	商用空调 室外机等	dB	选用低噪声设备、基础减震、距离衰减	满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337—2008)2类区标准要求。

### 生态保护措施及预期效果:

- 1、项目建设及运营单位建立生态保护领导小组,具体负责项目区生态保护工作,确保安徽省住房和城乡建设厅规划批复要求的生态保护设施和措施得到严格贯彻落实;
- 2、施工期间,严格控制植被破坏面积,除了不可避免的工程占地需要破坏外,严禁发生其他人为破坏;
- 3、按照安徽省住房和城乡建设厅规划批复要求,着力打造刘冲河生态驳岸及山水空间格局,实现“总量不减,占补平衡,生态功能相当”的生态保护目标。

## 结论与建议

### 一、评价结论

1、项目概况：该项目位于九华山柯村新区刘冲河南侧、佛光大道东侧、二圣宋村北侧，二圣永丰组西侧。项目建设总投资 30000 万元人民币，用地面积 92512.8m<sup>2</sup>，总建筑面积 57564.17m<sup>2</sup>，包含禅意酒店、主题客栈及配套用房 37 栋，规划容积率 0.524，建筑密度 32%，绿地率 16%，机动车停车位 285 个。

2、产业政策符合性：该项目为池州九华山大愿文化园二期项目建设内容之一，属于旅游基础设施建设项目，根据国家《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），该项目属于鼓励类。2010 年 11 月 16 日，池州九华山大愿文化园二期项目经安徽省发展和改革委员会备案（皖发改社会函【2010】1022 号），项目建设符合国家产业政策。

3、规划符合性：该项目为池州九华山大愿文化园二期项目建设内容之一，2013 年 5 月 6 日，安徽省住房和城乡建设厅作出了《关于九华山佛教文化园二期详细规划方案的批复》（建城函【2013】503 号）。2018 年 3 月 16 日，九华山风景区管理委员会建设环境保护处为该项目颁发了《建设用地规划许可证》（地字第 341700201800001 号），项目建设符合《九华山风景名胜区总体规划（2006-2020）》。

#### 4、“三线一单”符合性：

（1）生态保护红线：该项目位于池州市生态红线规划范围内，但该项目属于旅游开发项目，符合九华山风景名胜区的主体功能定位。

（2）环境质量底线：项目所在区域环境质量底线为：环境空气功能区二类区；地表水水域环境功能Ⅲ类；声环境功能 2 类区。在认真落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目施工期和运营期产生的废水、废气、噪声均能够实现达标排放，固体废弃物也能够得到妥善处置，不会对项目区域的环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线：项目用水取自九华山柯村市政自来水管网，用电由九华山柯村供电电网供给，用地为九华山柯村旅游开发用地，上述资源利用不会突破项目区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单：本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中的鼓励类，属于准入类。

5、环境现状评价：项目所在区域的大气环境质量良好，符合《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准要求。主要地表水体九华河水质符合《地表水环境质量标准》

(GB3838—2002) III类水域水质标准要求。项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2类标准要求。

#### 6、施工期环境影响评价：

##### (1) 废气

主要是施工扬尘，在认真落实本评价提出的各项扬尘防治措施后，施工扬尘对项目区域环境空气质量影响甚微。

##### (2) 废水

主要是雨天地面泥水和施工人员的生活污水。通过在施工区内设置临时废水沉淀池，施工区周围设置导流沟，项目区内设置临时公厕和洗漱间，配套建设临时污水排放管道，并与项目区周边的市政污水收集管网对接。将生活污水和经沉淀池沉淀（尽量用于混泥土养护、水泥砂浆拌和及洒水抑尘）后的少量雨天地面泥水引入市政污水管网，进入柯村污水处理厂处理，不会影响九华河水质。

##### (3) 噪声

主要是各种施工机械和运输车辆噪声，经本评价预测，施工噪声对九华山但愿文化园的声环境有一定影响。但噪声不会累积，噪声源停止发声，噪声也将随之消失。因此，施工机械噪声的影响是暂时的。在认真落实本环评提出的各项噪声防治措施后，可以将施工机械噪声对九华山但愿文化园声环境的影响降至最低程度。

##### (4) 固体废物

主要是工程弃土、建筑装修垃圾和生活垃圾。其中工程弃土可以实现项目场地内平衡，建筑垃圾和装修垃圾分类收集，可继续作为建筑材料使用的，继续使用；可以资源再生的，集中收集后销售给废旧物资公司；不能继续作为建材使用或不可资源再生的，全部运往九华山风景区管委会建筑垃圾管理部门指定的堆放场所堆放，并严格按照上述部门要求做好水土流失、扬尘和生态恢复等防治措施。

生活垃圾安排工地有关人员每天收集，集中清运至项目区外附近的生活垃圾暂存设施内，委托九华山柯村新区环卫部门集中运往池州市生活垃圾填埋场卫生填埋。

采取上述措施后，施工期固体废物不会产生二次污染。

#### 6、运营期环境影响评价：

##### (1) 废气

主要是酒店、客栈餐饮业油烟和进入项目区的汽车尾气。

目前，我国对汽车尾气排放制订了严格的限制性标准，尤其是轻型汽车尾气排放量都处于达标排放状态。同时，进入项目区的汽车尾气也只是在车辆进出停车场时排放，在沿途即被大气扩散稀疏。车辆进入停车位即熄火，不再产生尾气污染。因此，不会对本项目所在区域的大气环境产生明显影响。

项目运营期餐饮业油烟经配套安装的油烟净化装置（净化效率 85%）处理后，再经室内专用烟道楼顶排出，可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）要求，对区域大气环境影响甚微。

## （2）废水

主要是商业、酒店和主题客栈的生活污水和餐饮废水。本项目位于九华山柯村污水处理厂的收水范围内，项目运营期产生的生活污水和餐饮废水分别经化粪池和隔油池处理后排入柯村新区市政污水管网，进入该污水处理厂处理，对九华河水质影响甚微。

## （3）噪声

主要是商用空调室外机噪声，餐饮油烟净化风机噪声和进入项目区车辆交通噪声。经本评价预测，项目运营期厂界噪声可以满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337—2008）2类区标准要求。

## （4）固体废物

主要是酒店、客栈和商业经营场所生活垃圾、餐饮垃圾和商品包装物。生活垃圾由物业保洁人员每天定时收集，然后委托柯村新区环卫部门集中清运至池州市生活垃圾填埋场卫生填埋，日产日清；商品包装物由各商业门店集中收集暂存，定期销售给废旧物资回收公司资源再生；餐厨垃圾委托给经政府有关部门备案的收运、处置单位处置，不会产生二次污染。

## 7、生态环境影响评价：

在严格按照安徽省住房和城乡建设厅《关于九华山佛教文化园二期详细规划方案的批复》（建城函【2013】503号）要求，落实生态保护措施和设施建设，加强项目区生态保护和受损生态修复，可以确保项目区内生态环境得到进一步提升和优化。

综上所述，本项目建设符合国家的产业政策和《九华山风景名胜区总体规划（2006-2020）》。在认真落实本评价提出的各项污染防治对策和措施的前提下，项目施工期和运营期产生的各种污染物均可以实现达标排放。因此，从环境保护角度而言，该项目的建设和运营是可行的。

## 二、评价建议

按照国家《宾馆饭店业清洁生产标准》（HJ514-2009）做好酒店、客栈的清洁生产工作，确保达到国家或者国内清洁生产先进水平。

。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目规划图

附图 2 项目地理位置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境境征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。