



国环评乙字  
第2138号

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：安徽澄德现代农庄建设项目

建设单位：安徽澄德现代庄园有限公司

安徽三的环境科技有限公司

二〇一七年十一月

## 《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(两个英文字母作一个汉字)。

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	安徽澄德现代农庄建设项目				
建设单位	安徽澄德现代庄园有限公司				
法人代表	赖家文		联系人	赖家文	
通讯地址	广德县甘溪村施家边				
联系电话	18056377797	传真	--	邮编	242200
建设地点	广德县甘溪村施家边				
立项审批部门	广德县发展改革委		项目编号	发改投【2016】38 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		旅游管理服务 L7272	
占地面积（平方米）	53328	绿化面积（平方米）		/	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	200	环保投资占总投资比	1%
评价经费（万元）	—	预期投产日期		2019 年 1 月	

## 工程内容及规模

### 1、建设背景及相关情况

近年来,随着人们物质生活的不断改善,人们对精神生活的要求也越来越高,越来越广。我县旅游业蓬勃发展,旅游资源逐步开发利用,已形成了以大力弘扬祠山文化、太极文化、竹乡文化和展现城市独特文化品位为主题的特色旅游产业,如太极洞、卢湖竹海、横山国家森林公园、桃姑迷宫、茅田山、响水滩瀑布、灵山、英烈山、岳飞古战场遗址、新石器遗址等旅游资源的整合开发,也带动了乡村休闲旅游产业的兴起。以“美好自然风光+体验感受式旅游”为特色的乡村休闲旅游,使得县内外一批批旅游客人纷至沓来,促进了我县旅游业的快速发展。

自“十五”以来,旅游业已被确定为广德优先发展的重点产业之一,生态旅游业的发展,引起了我县各级领导的高度重视,旅游业对经济的动力型带动功能得到普遍认可,特别是广德县正式出台的《关于进一步加快旅游业发展的实施意见》和《广德县促进旅游业发展优惠政策》等政策性文件,表明政府主导型“合力兴旅”的社会氛围已开始形成。强大的政治优势,将确保广德县旅游业健康快速发展。

为了家乡的发展尽一份力,加快父老乡亲致富步伐。安徽澄德现代庄园有限公司决定投资兴建安徽澄德现代农庄建设项目,本项目用地面积 53328 平方米,约合 800 亩。

目前本项目已取得广德县发展和改革委员会的立项文件，项目编号为发改投【2016】38号。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。受企业委托，安徽三的环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响报告的编制工作。我单位在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料、并对资料进行了分析，编制了该项目的环境影响报告表。

## **2、编制依据**

### **2.1 法律依据**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.6.1；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席令第31号，2015年修订本）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日实行；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017.9.1；
- (10) 安徽省人大《安徽省环境保护条例》，2010.11；
- (11) 《产业结构调整指导目录》，2013年修订。

### **2.2 评价技术规范**

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲（HJ2.1-2016）》，2017.1.1；
- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境（HJ2.2-2008）》，2009.4.1；
- (3) 《环境影响评价技术导则·地面水环境（HJ/T2.3-93）》，1994.4.1；
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境（HJ2.4-2009）》，2010.4.1；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610—2016）》，2016.1.7；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2004）》，2014.12.11。

### **2.3 项目依据**

- (1) 环境影响评价委托书；

(2) 广德县发展改革委：安徽澄德现代庄园有限公司《安徽澄德现代农庄建设项目》备案表；

(3) 安徽澄德现代庄园有限公司《安徽澄德现代农庄建设项目》项目可研；

(4) 项目投资协议；

(5) 林业局文件；

(6) 项目会议纪要

(7) 企业提供的其它资料。

### 3、项目概况

项目名称：安徽澄德现代农庄建设项目

建设单位：安徽澄德现代庄园有限公司

建设地点：广德县甘溪村施家边

建设性质：新建

占地面积：53328m<sup>2</sup>

投资总额：项目投资 20000 万元

### 4、建设内容及规模

本项目为新建项目，总用地面积为 53328m<sup>2</sup>，主要包括《草木情缘》文化园、《养心村》、《现代农场》以及竹林区等四个部分；项目建设完成后辅助配有停车场、道路以及观光厅等设施，项目完成后设计接待游客能力为 500 人/d。

具体建设内容一览表见表 1：

表 1 项目建设内容及规模一览表

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	《草木情缘》文化园	生态停车场:占地面积约为 3000m <sup>2</sup> ，一次可最大容纳 100 辆车子	设计日最大接待游客量为 500 人,日最大住宿量约为 120 人,日最大就餐为 200 人次
		游客集中广场:广场占地面积约 500m <sup>2</sup> ，作为游客的临时周转场所	
		各类花园：包括七彩坡花海、爱情园、情亲园、友情园、岁寒三友园、花海溪流、名木园等，总占地面积为 180 亩	
		将军山登山游步道、栈道：木质游步道，长 2000m、宽 1.2m	

			观景台：总计 40 个，总建筑面积为 600m <sup>2</sup> ，均匀分别在各个花园中		
		《养心村》	游客接待中心可提供售票、临时休憩、住宿和饮食等服务，总建筑面积为 1800m <sup>2</sup> ，内设会展、培训、学习等服务。预计日均就餐人数 100 人次/日、日均住宿人数 20 人/日		
			住宿：均为一栋一层的小木屋，包括标准间、三人间、四人间和商务套间等，总建筑面积 6000m <sup>2</sup> ，设计最大住宿量为 100 人/天		
			会议中心：含沐心讲堂、其他定期研讨、讲座、会议室。设计最大接待人数 100 人/d		
			水景观、水上栈道：设计 40 亩的水上游乐园，包括水景观、水上栈道、露天 T 台、演绎场等		
		《现代农场》	养殖研究院，总建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ：主要研究动植物的人工配种，培育新的品种，无物理、化学等试验设备		
			阳光房，总建筑面积为 500m <sup>2</sup> ：主要作为无土栽培区，配套喷灌系统		
			果蔬种植区、果木实验种植区、花卉苗木种植区、林产品种植区总计面积约为 150 亩		
			冷冻室（-2 到-6 °C、5m×3.9m×4.5m）（以氟利昂 R123 为制冷剂），作为项目是少量果蔬的临时暂存场所,设计一次最大存放量 5t，运转周期 3d		
			仓库，总建筑面积为 2000m <sup>2</sup> ，设计一次最大存放量 200t，运转周期 7d		
		竹林区	约为 200 亩，对现有的自然竹林进行重新规划		
	公用工程	供水	生活用水由广德县卢村乡供水管网提供，灌溉用水由项目区自建蓄水池（水上游乐园）提供	15060t/a	
		供电	广德县卢村乡供电管网提供	20万度/a	

		排水	生活污水通过化粪池、隔油池预处理后通过地埋式污水处理装置处理达标后用于灌溉不外排；选种和浸种废水通过沉淀处理后回用不外排放。	污水排水量 0t/a
		配电房	项目设有变电所和开闭站各 1 座，面积约为 100m <sup>2</sup> 。安装有 300KvA 干式变压器 1 台。	
		灌溉设施	自动喷灌系统，根据实际情况调整	
		道路建设	主干道 3000m*5m，依地势而建，沥青道路、水泥道路相混合	
			次干道 4000m*3m，依地势而建，沥青道路、水泥道路相混合	
		其他设施	公厕、垃圾箱、邮箱若干	
	环保工程	废气治理	优化通风、油烟机、餐饮油烟专用管道	
		噪声治理	风机消声,减振、距离衰减，墙体阻隔：空调通风系统所有设备选用低噪声设备；通风风机送回风管装消声器；消声静压箱；进出风管装难燃型软接头。落地安装的机组在基础上垫 150*150*20mm 橡胶板隔振；吊装的设备采用减振吊钩；配电房内墙面及顶面作吸声处理，外敷玻璃布，并用 1.0mm 厚冲孔镀锌钢板作为饰面材料。各个机房门为甲级防火隔声门。水泵底部安装有减振器。给水管道穿墙和楼板时，周围缝隙应做隔振处理。	
		废水治理	3m <sup>3</sup> 的隔油池一个、50m <sup>3</sup> 的化粪池 1 个、40t/d 的地理式污水处理装置 1 个	
		固废处理	项目产生的固废收集后交环卫部门处理，在项目区内不建设垃圾中转站，只设有垃圾桶若干	

## 5、生产设备清单

主要生产设备清单详见表 2：

表 2 建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	项目用车（电动）	辆	5
2	喷灌系统	套	10
3	铲、锄、镰、锹等	套	若干

4	种子	t/a	10
5	营养土	t/a	200

备注：本项目施肥、喷洒农药均委托第三方。

## 6、能源资源消耗

本项目能源资源年用量见表 3：

表 3 项目原辅材料及能耗表

序号	物料名称	单位	消耗量
1	水	t/a	16820
2	电	万度/a	20

## 7、公用工程

(1) 供水：项目用水由广德县卢村乡供水管网提供，项目供水主要用于生活用水及灌溉用水。项目区给水环状管网管径为 Dg20mm，采用生活、消防合并的给水方案，各用水点就近接入。

(2) 排水：本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水入项目区雨水管网，项目废水来源于运营过程中产生的生活污水，污水经化粪池以及地埋式污水处理装置预处理达标后的污水用于灌溉不外排。

(3) 供电：项目区供电由广德卢村乡供电公司供给，项目用电量预计为 20 万度；

(4) 供热：本项目所需热量由电能提供。

## 8、产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中鼓励类：“三十四、旅游业，2、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”，符合国家的产业政策。

## 9、选址合理性分析

拟建项目位于安徽省广德县卢村乡甘溪村，根据资料显示，卢村乡位于广德县南郊乡政府驻地距县城仅 7 公里，毗邻浙江安吉，距上海、杭州、南京、芜湖、黄山均在 200 公里左右。是人类理想的休闲、娱乐场所。

项目位于卢村乡甘溪村，本项目选址符合当地规划，用地类型为农业用地，另据现场勘查，本项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，选址区域环境质量现状良好。



项目所在区域距离卢村水库为 460m,不在其二级保护范围区域以及生态红线内(项目距卢村水库以及二级保护区的距离位置图详见附图),对其影响轻微。

饮用水水源地保护区中,一级保护区的饮用水质必须符合《GB3838 地表水环境质量标准》II类水质标准。二级保护区的水质必须符合《GB3838 地表水环境质量标准》III类水质标准。本项目所在位置属于准保护区,根据监测结果可知,项目所在区域水体能够满足《GB3838 地表水环境质量标准》II类水质标准,项目区域污水通过处理达标后泵入项目设置的自建蓄水池用于灌溉,不会对项目区的饮用水水源水质造成影响。

本项目属于准保护区属于旅游类型的项目,能够满足《安徽省饮用水水源环境保护条例》(2016.12.1)第十四条中的要求,详见附表一:

附表一 本项目与《安徽省饮用水水源环境保护条例》对照表

序号	要求	本项目	是否满足
1	新建扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目;对准保护区内前款第一项规定的已建项目,县级以上人民政府应当制定方案,采取措施,逐步将其搬出。	本项目属于旅游类型的项目,运营期主要为餐饮住宿、观光等服务。	满足
2	改建增加排污量的建设项目	本项目属于新建项目	满足
3	设置易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站	不设置易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站	满足
4	施用高毒、高残留农药	均委托第三方并且使用低毒、低残留农药	满足
5	毁林开荒	按照林业部门相应意见进行建设项目	满足
6	法律、法规禁止的其他行为	按照相应法律、法规建设项目	满足

综上,本项目的选址是合理的。

## 10、劳动定员及生产班制

劳动定员:项目劳动定员为 80 人。

工作制度:年工作日 350 天,实行 2 班制,每班工作 8 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的污染源。

## 建设项目所在地自然环境及社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

广德县地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县(市)交界处，地跨东经 119°02′~119°40′，北纬 30°37′~31°12′。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km<sup>2</sup>。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

#### 2、地形、地貌

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部卢村乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

#### 3、地质简况

广德县大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

#### 4、水系及水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐无名小溪和流洞河，属长江

二级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

**无量溪河** 无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长 65.4km，主要支流有 16 条，其中汇水面积较大的有粮长河、流洞河等，全流域面积为 1079.9 km<sup>2</sup>。

**流洞河** 流洞河为无量溪河的主要支流之一，源于新杭镇流动社区，在沈家渡与流洞河汇合，全长约 22km。

**粮长河** 粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至桃州镇，全长 23km。

广德县属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

## **5、气象与气候特征**

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

**光照：**全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm<sup>2</sup>。

**气温：**全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

**降水：**全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100～1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

**气压：**全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

**风：**全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

**雷暴：**一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

## 6、生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

## 7、土壤分布

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

广德县的自然地理概况可总结为表 4。

表 4 广德县自然地理概况

项目	指标	项目	指标	项目	指标	项目	指标
地理位置	北纬 30°37'-31°12'	气候类型	北亚热带 湿润性季 风气候	无霜期	226 天	耕地 面积	62.34 万亩
	东经 119°02'-119° 40'	年平均日 照时数	2162h	全年主 导风向	东到东南 风	土壤	6 个土类 85 个土种
国土面积	2165km <sup>2</sup>	年平均气 温	15.4℃	年平均 风速	3.3m/s	主要 土壤	红壤、黄棕 壤、潮土
最高海拔	863.3m	年平均降 水量	1341mm	主要河 流	桐河、流 洞河等	植被 类型	亚热带长绿 阔叶林
地形地貌	平原、岗地、 丘陵和低山	年平均蒸 发量	1355mm	主要湖 泊	卢湖、东 亭湖等	矿产 资源	煤、萤石、 瓷土、大理 石等

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

2016 年，广德地区生产总值同比增长 8.7%；完成财政收入 34.3 亿元、增长 7%，其中地方财政收入 23.4 亿元、增长 10.2%；固定资产投资 237 亿元、增长 12%；实现进出口总额 3.5 亿美元。

深入实施“调转促”1485 行动方案，发展质量和效益稳步提升。工业“四大板块”实现

产值 153 亿元、同比增长 11%。启动实施钙业、陶瓷、竹产业提升行动计划，资源加工和传统产业加速转型。鑫盛汽车获工信部改装类轻型客车和专用汽车生产资质。规模以上农产品加工企业发展到 71 家，荣达禽业获批农业产业化国家重点龙头企业。新增“三品一标”8 个，建成 8 个食品安全快检室，获评全省首批农产品质量安全县。现代服务业和商业网点规划正式实施，预计实现社会消费品零售总额 68.8 亿元、增长 10%。太极洞国家地质公园博物馆开馆，成立全省首个乡村旅游（众创）学院，被列为首批国家全域旅游示范区创建单位，获评长三角十大最美骑行城市，旅游总收入增长 19%。新增贷款 16.7 亿元、增长 3 倍，实施“税融通”、“政银担”业务 188 笔 5.7 亿元。14 亿元“国投企业债”获批，施可达岩棉、优合科技成功挂牌“新三板”。产业投资基金、科创天使基金组建运营；设立中小企业转贷发展资金，共应急转贷 5895 万元。皖东南保税物流中心（B 型）报国家海关总署待批。积极协调对接供电、供气等企业，助力实体经济降低成本。

落实“四督四保”，100 个重点项目有序推进。亚太机电、慈兴产业园一期建成投产，万奔电子、杰蓝特新材料、百信生态等一批重点项目加快建设。PCB 固废中心、检测中心建成使用。二手车市场主体完工，汽车检测中心启动建设。粮长门水库安置区建成完工，环湖路实现通车，坝体工程加快推进；阳山水库主体建成；凤凰山水库完成可研编制。溧广高速广德段、北外环祠山岗至广溧路段、S230 邱村改线段建成通车，S215 一级公路开工建设。商合杭高铁广德段征地拆迁全面完成，站房设计方案通过评审，高铁建设如火如荼。新增 PPP 项目 5 个，完成投资 5.6 亿元。招商争资成效明显，新签约项目 124 个，主导产业契合度达 54.7%，惊石农业科技、塔利斯曼机械等一批超 5 亿元项目实现当年签约当年建设；向上争取无偿资金项目 254 个、资金 11.4 亿元，75 个项目列入省“861”计划；争取专项建设基金项目 15 个，下达计划资金 10.4 亿元、占全市 40%；置换债券 7.9 亿元，直接减少政府年利息成本 2318 万元。

发展基础进一步夯实，完成投资 33.4 亿元，55 个城建项目有序推进。城市备用源水管建成启用，第二水源地粮长门水库供水管网启动建设。西关小区交付使用，凤井小区、七凤苑等安置区加快推进。和平路全线贯通。完成 35 座城区公厕改造升级，新建旅游厕所 25 座。出台区域水质断面监测考核办法，在全市首推“河段长制”，水资源保护更加严格。试点开展农村垃圾源头减量化、资源化工作，启动实施牛头山区域环境综合治理，全面推进乡镇驻地环境整治。大力开展“三线四边”巩固提升行动，农村保洁

市场化全覆盖。柏垫茅田获评全国生态文化村。全员发动、全民参与，开展了声势浩大的省文明县创建，违章建筑、停车秩序、集贸市场等专项整治行动深入开展，共拆除违法建设 1.6 万平方米，新划定城区停车位 5380 个，提前完成黄标车淘汰任务，城乡秩序明显改善。

发展活力进一步迸发，聚焦重点领域，90 项年度改革创新任务扎实推进。建成政务服务县乡村三级联动体系，获批全省县级首家简易注销登记改革试点单位，企业登记工作获国家工商总局表彰。公共资源交易平台实现整合，投资项目在线审批监管平台、政府采购网上商城投入使用。不动产统一登记制度改革走在全省前列。全面开展国有资产清理登记，国有林场改革基本完成。社会合办税。农业三项补贴改革全面完成，村级“清牌减负”深入推进。实施农村“三变”改革，13 个村（社区）集体资产股份合作制试点有序开展。建立村级集体经济发展基金，首批 12 个扶持项目正式启动。健全完善“四位一体”激励保障机制，村干部干事创业活力进一步激发。企业自主创新能力明显提升，新增发明专利授权 117 件，是历年总和的 2 倍，杰蓝特新材料获省级高层次人才团队资金支持，新认定高新技术企业 8 家、省著名商标和名牌产品 60 个。质量工作得到国务院考核组充分肯定，首次跻身中国中小城市双创百强县。

发展成果进一步惠民，投入资金 13.6 亿元，认真实施省定民生工程和县定民生实事。自主实施脱贫攻坚“八项”行动，全县在册贫困人口 71%达到脱贫标准，县工商联会员企业主动承担的 300 户脱贫任务全部完成。城乡低保、五保保障水平进一步提升，动态核查制度更加完善。高寿堂老年公寓、康寿休闲养老中心投入运营，邱村敬老院试点“公建民营”。完成农村道路畅通工程 302 公里、农网改造 837 公里。宣城机械电子工程学校投入使用，实验小学西校区开工建设，建成 4 所城乡公办幼儿园。对口高考录取人数居全省第一，普通高考成绩稳中有升。县文化中心主体竣工，天寿寺塔保护修缮工程加快推进。新中医院投入使用，县医院医技楼主体封顶。荣获全国人口计生优质服务先进县、全国残疾人工作先进单位。国防动员、双拥共建、外事侨务、民族宗教、人防气象、粮食档案、广电通信等工作取得新成绩，工会、共青团、妇联、文联、科协、红十字、老干部、关心下一代等事业得到新发展。

广德县古称桐汭，东汉建安初置广德县，取名意在“皇恩浩荡，帝德广大”，迄今已有 1800 多年，历史上先后归属吴、越、楚国，受其文化传统影响深远。广德钟灵毓秀，代有名人。唐代农民起义领袖陈庄，清末名臣张光藻，我国著名地质学家和地层古

生物学家许杰都出生在这里，明开国皇帝朱元璋曾驻跸广德祠山殿。广德是一个移民县份，由于历史上中原文化、徽文化和吴越文化的多重熏陶，铸就了广德人民热情、豪爽、好客、大度的优良传统。目前，在广德城乡经商兴企的外地投资者众多，无疑与文化传统息息相关。

经文物部门初步勘察，评价范围内目前尚未发现文物古迹。

#### **卢村乡简介：**

卢村乡位于安徽省广德市城南，毗邻浙江安吉。全乡总面积 215.5 平方公里，人口 4.5 万余人，辖一个街道 13 个行政村。卢村乡自然资源丰富，素有“竹海之乡”之美誉，万亩竹海堪称“广德一绝”。全乡有山场 25 万亩，林木 32 万亩，其中竹林 13 万亩。另有板栗 4 万亩，吊瓜近万亩，蚕桑 1500 亩，优质绿茶、白茶等 2000 亩。

旅游资源极为丰富，其中卢湖风景区集竹林幽深的甘溪沟、万顷竹海的笄罩山，千年古刹 72 景的灵山和灵秀甲东南的卢湖四景区为一体。已申报国家规划为重点名胜风景区。



## 环境质量状况

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

### 生态环境现状调查

#### 1.1 区域生态概况

本项目位于安徽省东南部，地处皖南山区沿江平原的过渡地带，属北亚热带向北温带的过渡区，是北亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶阔叶林过渡地带。华东、华中和华北的植物区系在此交汇和渗透，植物区系成分复杂，植被类型丰富，常绿阔叶林、落叶阔叶林以及针阔混合林兼具。根据本项目沿线的自然地理状况和植被状况，主要为林业生态区，根据现场勘察无农业生态区作物，其中林业生态区内人类活动频繁，野生动物以鸟类和常见的小型啮齿类动物为主。

项目区域土地类型主要为林地、草地、裸地和荒地。

#### 1.2 区域土壤类型

本项目区土壤主要为红壤、紫色土及粗骨土等，这些土壤理化性状良好，土体内水、肥、气、热四大肥力要素供贮协调一致，适应性广，缓冲能力大。

### 2.2 区域动植物环境现状调查

#### 2.2.1 植物现状调查

##### 2.2.1.1 评价区植物区系和植被区划

根据《安徽植被》中的记载，安徽南部地区（即皖南地区）植物区系组成及特点为：总体上属中亚带常绿阔叶林带的北缘，主要分布于中山地带，海拔较高的山地植物区系成分以落叶阔叶种类为主。皖南低山丘陵在全国植被区划上属亚热带常绿阔叶林区域中的中亚热带常绿阔叶林地带，原生植被已大部分为次生植被和人工植被所替代，植物区系，组成的种类成分有种子植物521种，隶属于107科、366属(不包括苔藓、蕨类)。其中裸子植物5科9属12种；被子植物102科、357属、509种。这许多植物种类中木本植物205种，占该区域内种类总数39.3%；草本植物316种，占该区域内种类总数的60.6%。

拟建项目所在区域植被主要是次生的常绿针叶林、落叶阔叶混交林和沟谷长绿林，灌木多属次生植被类型，主要组成种类有杉木、青冈栎、马尾松、枫香、短柄枹、映山红、白栎、板栗树、山胡椒等，此外，还生长有野桐、盐肤木、青灰叶下珠、苦楝、黄

檀、苦竹等构成的矮小竹丛。高草灌木和草丛多零星分布，草甸植被只在中山顶部和河滩外侧有零星分布，此外还有多树种相混杂的松杉、松杂、衫杂林等，野生植物资源丰富，各类植物有 100 多种。有部分区域土地开发利用时间长，自然植被多被人为植被取代，主要为茶林、竹林。林草植被覆盖率达 60%以上。村庄周围以及农田人工种植的树木包括榆、柳、桑、槐、杨、泡桐、乌桕、椿树等；野生植被以草、灌木为主，有狗牙草、结缕草、白茅、菊花、车前草等。

#### **2.2.1.2 评价范围内样方调查**

##### **1、生态样方调查范围**

根据生态因子之间互相影响和相互依存的关系，调查范围主要集中在拟建区域范围内。

##### **2、生态样方布点原则**

植被调查取样的目的是要通过样方的研究准确地推测评价区植被的总体，所选取的样方具有代表性，能通过尽可能少的抽样获得较为准确的有关总体的特征。在对评价区的植被进行样方调查中：

- (1) 尽量考虑全线路布点的均匀性；
- (2) 所选取的样点植被为评价区分布比较普遍的类型；
- (3) 样点的设置避免对同一种植被进行重复设点；

(4) 尽量避免非取样误差：避免选择路边易到之处；两人以上进行观察记录，消除主观因素。以上原则保证了样点的布置具有代表性，调查结果中的植被中包括了绝大部分主要植被类型。

##### **3、生态样方调查内容**

- (1) 调查样方附近的环境特征（地形、海拔、坡向、坡度、坡位和土壤类型）。

(2) 森林和灌木生态系统：a) 乔木样方：乔木的种类、数量、优势种、平均高度、平均胸径、盖度、生物量等；b) 草本样方：草本层的种类和优势种、生物量；c) 灌木样方：灌木种类、优势种、盖度、平均高度、生物量。

(3) 农田生态系统：a) 样方附近的环境特征，包括地形、坡度及土壤类型；b) 样方内植物种类、数量。

- (4) 踏查样方周围珍稀濒危野生植物种类、数量。

##### **4、生态样方调查方法**

调查时间为2017年11月，文献资料收集以林业调查的林班资料以及前人对皖南地区所做过的相关生态资源调查资料和文献。采用现场调查、资料收集等方法，根据对文献资料的分析和整理结果，初步分析调查区域内植被类型和分布格局、陆生动物的分布概况。野外调查采取点线结合，路线调查与重点样方调查相结合的原则。选择不同类型的典型植被进行样方调查，并对主要群落的代表性样方进行群落种类组成、结构的记录和分析，对群落的植物生物量和生产量进行估算。

#### (1) 样方调查法

根据项目环境评估的侧重点，兼顾拟永久征用地和临时用地范围及相邻周边一定区域，按照不同的植被特点采用随机取样法设置样方。共设置 12 个样方，其中，草本样方 4 个，采用 1m×1m 规格；灌木样方 4 个，采用 10m×10m 规格；乔木样方 4 个，采用 100m×100m 规格。

#### 5、主要参考依据

植物物种的鉴定依据为《安徽植物志》（钱嘯虎，1986-1992）和《中国植物志》，植被划分依据为《中国植被》（吴征镒，1980）和《安徽植被》（吴诚和，1981），植物群落特征参考《普通生态学》（孙儒泳等，2002）的定义。

#### 2.2.1.3 评价区植被样方调查结果

##### 1、种类组成




本次调查共记录植物 67 科 203 种，其中蕨类植物 3 科 4 种，裸子植物 3 科 4 种，单子叶植物 10 科 26 种，双子叶植物 51 科 169 种。双子叶植物中，以菊科 *Compositae* 植物占优势，为 28 种占有植物种类的 13.7%，单子叶植物中以禾本科 *Gramineae* 植物占优势，为 13 种所占比例为 6.4%。

##### 2、植被分布特征

(1) 草地：主要有牛筋草 *Eleusine indica*、狗尾草 *Setaria viridis*、杠板归 *Polygonum perfoliatum*、鸭跖草 *Commelina communis*、白茅 *Imperata cylindrica*、结缕草 *Zoysia japonica*、金星蕨 *Parathelypteris glanduligera*、海金沙 *Aster ageratoides Turcz* 等，主要分布在道路两旁及山坡灌草丛。

(3) 灌木植被：主要为盐肤木 *Rhus chinensis*、山胡椒 *Lindera glauca*、野桐 *Mallotus apelta*、青灰叶下珠 *Phyllanthus glaucus*、苦楝 *Melia azedarach*、黄檀 *Dalbergia hupeana*、映山红 *Tsutsusi Sweet*，分布在路边、山坡荒地灌木及林地边缘。

(4)乔木林生境: 乔木优势种主要杉树 *Cunninghamia lanceolata* 、毛竹 *Phyllostachys edulis*、青冈栎 *Cyclobala nopsis*、板栗 *Castanea mollissima*、苦楝 *Melia azedarach*、枫香 *Liquidambar formosana* 等, 林下灌木丰富, 人工林主要是杉木、马尾松和毛竹林, 为成片的人工红叶石楠、黄山栾树、海桐苗圃和小片的绿化林地。

	
草地植被生境	草地植被生境
	
植被生境	植被生境

项目区域植被现状照片

### 3、植物群落分布特征

根据项目评价范围内植被分布特点, 在推荐样方地点设置不同的植被类型调查样方, 包括草本、灌木、乔木（人工林、针阔混交林）, 人工林主要是毛竹林等, 在离拟建道路较远的山丘上分布有杉木、毛竹并生的次生针阔混交林。不同植被类型样方调查结果如下:



(1) 草本植被型

	
草本样方调查	草本样方调查
	
草本样方调查	草本样方调查

表 5 植物群落样方调查表 (1) 草地样方调查表

植被 类型	草地	环境特征						
		地形	海拔 高 (m)	相对高度 (m)	坡位	坡向	坡度(°)	土壤
地点	S01	丘陵 坡地	48	6	上部	东南	20	红壤
层次	特征	种类组成及生长情况 (种类、生物量)						
草本层	优势种: 牛筋草; 总盖度 70%	荻草、五节芒、金银花、抱茎苦买菜; 生物量: 152g.m <sup>-2</sup>						



表 6 各草本样方植物调查结果 (1m×1m)

特征 样方号	种类	优势种	盖 度 (%)	生 物 量 (g.m <sup>-2</sup> )
S01	牛筋草、金毛耳草、蒲儿根、苔草、水田碎米荠	牛筋草	70	152
S02	杠板归、蒲儿根、葎草、苍耳、牛膝、狗尾草	杠板归	52	183
S03	鸭跖草、狗尾草、杠板归、牛膝、苍耳、	鸭跖草	49	169
S04	狗尾草、海金沙、野大豆、小飞蓬、牛膝	狗尾草	82	197

由此可见，在不同的地点各草本样方的植物种类、盖度、生物量有所差异，植物种类以禾本科和菊科的植物为主，为调查区域内的优势种，生物量以S04样方最大，以S03样方最低。

(2) 灌木植被型

灌木多属次生植被类型，主要组成种类有盐肤木、山胡椒、野桐、青灰叶下珠、苦楝、黄檀、映山红等，此外，还生长有由苦竹、阔叶箬竹等构成的矮小竹丛。



	
灌木样方调查	灌木样方调查
	
灌木样方调查	灌木样方调查

表 7 植物群落样方调查样表 (2) 灌木样方调查表

植被类型	灌木林	环境特征						
地点	S05	地形	海拔标高 (m)	相对高度 (m)	坡位	坡向	坡度 (°)	土壤
		山岗坡地	56	5	上部	东	20	红壤
层次	特征	种类组成及生长情况 (种类、生物量)						
灌木层	优势种: 盐肤木; 郁闭度 55%	盐肤木、黄荆、紫穗槐、山胡椒、青灰叶下珠、野蔷薇; 平均高度: 3.8m, 生物量: 4.1kg.m <sup>-2</sup>						
更新层	无灌木幼苗	/						
草本层	盖度: 12%	海金沙、葎草、马兰、革命草、黄花败酱、牛筋草						

表 8 各灌木样方植物调查结果 (10m×10m)

特征样方号	种类	优势种	总盖度 (%)	平均高度 (cm)	生物量 (kg.m <sup>-2</sup> )
S05	盐肤木、黄荆、紫穗槐、山胡椒、青灰叶下珠、野蔷薇	盐肤木	55	3.8	4.1
S06	野桐、合欢、小果蔷薇、悬钩子	野桐	39	2.7	2.6
S07	山胡椒、构树、黄檀、紫穗槐、菝葜	山胡椒	57	4.6	3.2
S08	野桐、金樱子、黄檀、苦楝	黄檀、苦楝	62	3.6	4.2

调查显示, 调查样地的灌木种类较为丰富, 为人工干扰后次生演替早期阶段的典型植被类型, 植物种类也相当复杂, 野蔷薇、悬钩子、菝葜、刺葡萄等多刺植物甚多, 灌木生长极其茂密且不乏常绿成分, 还混有人工栽培的油茶等常绿灌木。

### (3) 乔木植被型

乔木样方调查根据不同地点植被特征, 设置落叶阔叶林、针阔混交林、人工林等植被型样方。



			
乔木样方调查		乔木样方调查	
			
乔木样方调查		乔木样方调查	

**表 9 植物群落样方调查表（3）乔木样方调查表**

植被类型	落叶阔叶林	环境特征						
地点	S08	地形	海拔标高 (m)	相对高度 (m)	坡位	坡向	坡度 (°)	土壤
		平地	40	2			0	红壤
层次	特征	种类组成及生长情况（种类、平均高度、平均胸径、生物量）						
乔木层	优势种：湿地松， 总密度：900 株·ha <sup>-1</sup> ， 郁闭度：80%	湿地松；平均高度：22m，平均胸径：20 cm，生物量：3.6*10 <sup>4</sup> kg·m <sup>-2</sup>						
灌木层	盖度：12%	大青、柘树、醉鱼草						
草本层	盖度：7%	斑地锦、铁苋菜、一年蓬、龙葵、蒲儿根、蕨						



表 10 各乔木样方植物调查结果

特征 样方号	种类	优势种	总密度 (株·ha <sup>-1</sup> )	平均 高度 (m)	平均胸 径(cm)	郁闭度 (%)	生 物 量 (kg·m <sup>-2</sup> )
S09	湿地松	枫香	900	22	20	80	3.6*10 <sup>4</sup>
S10	毛竹	毛竹	1100	17.5	8	65	2.2*10 <sup>4</sup>
S11	板栗	板栗	400	10.0	22	75	1.4*10 <sup>4</sup>
S12	杉树	杉树	850	18	14	66	2.6*10 <sup>4</sup>

区域内人工杉木林最为常见，目前长势大多良好。项目区内低山区域生长最好，大面积成林分布，树龄多为 10 年左右。乔木层几乎单一，林相整齐。因长期未人工抚育，下木层生长旺盛，物种组成复杂。主要种类包括水竹、白檀、山胡椒、黄檀、欒木等。层间种攀附于灌木之上，但生长并不旺盛，主要种类包括海金沙、白叶莓、木防己、金樱子等。草本层盖度约 10% 左右，种类也较少，主要有白苏、小飞蓬、一年蓬、蒲儿根等。

毛竹在调查范围内分布较为广泛，均为人工栽培后逸为野生，尤其以村庄周围低缓山坡最为常见，访问得知人工砍伐用于建筑或挖掘冬笋较为严重。乔木层单一，仅毛竹一种，边界处常与杉木或青冈栎混生。下木层盖度约 30%，但种类较为丰富，除野生分布的盐肤木、青灰叶下珠、山胡椒、青冈栎、大青、野桐等之外。

杉木林主要分布在宋陈村落附近山体，成片分布，平均坡度约为 30°，林冠郁闭度为 0.66。林下成分简单，主要为白茅(*Imperata cylindrica*)、一年蓬(*Erigeron annuus*)、紫花地丁(*Viola philippica*)等植物。

#### (4) 珍稀保护植物

##### ① 保护植物

在现场调查过程中发现有国家 II 级重点保护野生植物野大豆 (*Glycine soja*)。野大豆是豆科一年生草本植物。其茎缠绕、细弱，疏生黄褐色长硬毛。叶为羽状复叶，有 3 枚小叶，卵圆形、卵状椭圆形或卵状披针形。花淡紫红色，苞片披针形，花萼钟状。荚果狭长圆形或镰刀形，密生黄色长硬毛，两侧稍扁，长 7~23 毫米，宽 4~5 毫米，种子间有缢缩。每枚荚果有种子 3 粒，种子长圆形、椭圆形或近球形或稍扁，褐色、黑褐色、黄色、绿色或呈黄黑双色。多生长在河旁、潮湿的田边、岛屿、沼泽、草甸、湖边、沟旁、园边、向阳的矮灌木丛、河岸、沿海和芦苇丛等生境中。



### 野大豆生境

该物种分布于我国、朝鲜、日本、俄罗斯等地。我国从南到北都有分布，但都是零散分布。我省南北均有分布。我国野大豆虽资源丰富，但近年来由于大规模的开荒、放牧、农田改造、兴修水利以及基本建设等原因，其栖息地遭到严重破坏，导致自然分布区日益缩减。

该植物具有耐盐碱、抗寒、抗病等许多优良性状，营养价值高。由于其与大豆是近缘种，在农业育种上可利用野大豆进一步培育优良的大豆品种。野大豆也是牛、马、羊各种牲畜的优质牧草，同时，还具有重要的药用价值。

### 2.2.2 动物现状调查

#### 1、动物区系

通过野外实地调查、走访调查，结合相关文献资料，调查区域内蕴藏有陆生野生动物 170 种，分属 56 科 133 属。其中两栖动物 7 科 11 属 18 种、爬行动物 7 科 24 属 33 种、鸟类 30 科 75 属 92 种、哺乳动物 13 科 23 属 27 种（详见表 11）。按动物地区区划进行统计，170 种动物中属于东洋界的 119 种，占总数的 70%，属于古北界的 51 种，占物种总数的 30%。从分类群来看，鸟类物种数量最多，占物种总数的 54.12%，其次是爬行动物（19.41%）和哺乳动物（15.88%），两栖动物最少，占物种总数的 10.59%。

**表 11 陆生脊椎动物各类群地理型分布**

分 类	两栖类	爬行类	鸟类	哺乳类	总计
东洋界	15	26	59	19	119
古北界	3	7	33	8	51
总计	18	33	92	27	170
东洋界种比例	83.33%	78.79%	64.13%	70.37%	70%

古北界种比例	16.67%	21.21%	35.87%	29.63%	30%
--------	--------	--------	--------	--------	-----

① 两栖类物种组成和区系特征

评价区域内两栖动物共有 18 种分属 2 目 7 科，从地理型上来看，属于东洋界的有 15 种，占 83.33%，常见的代表种类有泽蛙(*Fejervarya limnocharis*)、饰纹姬蛙(*Microhyla ornata*)、武夷湍蛙(*Staurois wuyiensis*)、花臭蛙(*Rana schmackeri*)、东方蝾螈(*Cynops orientalis*)、无斑肥螈(*Pachytriton labiatus*)、淡肩角蟾(*Megophrys boettgeri*)、大绿蛙(*Rana livida*)、棘胸蛙(*Rana spinosa*)、斑腿树蛙(*Polypedates leucomystax*)等；属于古北界的中华蟾蜍(*Bufo gargarizans*)、黑斑蛙(*Rana nigromaculata*)、金线蛙(*Rana plancyi*)等 3 种，占 16.67%，东洋界种类占明显优势。

② 爬行类物种组成和区系特征

评价区域内爬行动物共有 33 种分属 3 目 7 科 24 属，从地理型分析，东洋界 26 种，占 78.79%，常见的代表性种类有平胸龟(*Platysternon megacephalum*)、蓝尾石龙子(*Eumeces elegans*)、蜥蜴(*Lygosoma indicum*)、双斑锦蛇(*Elaphe bimaculata*)、王锦蛇(*Elaphe carinata*)、乌梢蛇(*Zaocys dhumnades*)、尖吻蝮(*Agkistrodon acutus*)、竹叶青(*Trimeresurus stejnegeri*)等；古北界 7 种，占 21.21%，常见种类有北草蜥(*Takydromus septentrionalis*)、白条草蜥(*Takydromus wolteri*)、赤链蛇(*Dinodon rufozonatum*)等，与两栖动物一样，本区爬行动物也是以东洋界种类为主。广泛分布于古北界和东洋界的红点锦蛇(*Elaphe rufodorsata*)、虎斑游蛇(*Natrix tigrina lateralis*)等在本区亦较常见。

③ 鸟类物种组成和区系特征

评价区域内鸟类共有 92 种分属 12 目 30 科 75 属。其中留鸟 54 种(58.70%)、夏候鸟 19 种(20.65%)、冬候鸟 9 种(9.78%)、旅鸟 10 种(10.87%) (表 12)，由此可见，调查区域内以留鸟和夏候鸟为主。从地理型上来看，在 92 种鸟类中，属于东洋界的有 59 种(64.13%)，常见的代表性种类有池鹭(*Ardeola bacchus*)、白鹭(*Egretta garzetta*)、白鹇(*Lophura nycthemera*)、勺鸡(*Pucrasia macrolopha*)、白颈长尾雉(*Syrnaticus ellioti*)、红脚苦恶鸟(*Amaurornis akool*)、斑头鸫鹛(*Glaucidium cuculoides*)、白腰雨燕(*Apus pacificus*)、斑鱼狗(*Ceryle rudis*)、蓝翡翠(*Halcyon pileata*)、领雀嘴鹛(*Spizixos semitorques*)、白头鹎(*Pycnonotus sinensis*)、丝光椋鸟(*Sturnia sericeus*)、

红嘴蓝鹊(*Urocissa erythrorhyncha*)、褐河乌(*Cinclus pallasii*)、画眉(*Garrulax canorus*)、红嘴相思鸟(*Leiothrix lutea*)、暗绿绣眼鸟(*Zosterops japonicus*)等；属于古北界的有33种(37.76%)，常见的代表性种类有北红尾鸲(*Phoenicurus aureus*)、小鸊鷉(*Podiceps ruficollis*)、环颈雉(*Phasianus colchicus*)等。综上所述，调查区域内的鸟类从季节型上来看以留鸟为主，从地理型来看以东洋种为主，兼有古北种和广布种，表明该区鸟类组成具有明显的混杂和逐渐由东洋界向古北界过渡的特征，体现出明显的南方鸟类区系特点。

表 12 项目区域内鸟类季节型种数比较

季节型	留鸟	夏候鸟	冬候鸟	旅鸟
种 数	54	19	9	10
百分比 (%)	58.70	20.65	9.78	10.87

④ 哺乳类物种组成和区系特征

评价区域内哺乳类共有 27 种分属 7 目 12 科 23 属。从地理型分析，东洋界种类 19 种，占 70.37%，常见的代表性种类有华南兔(*Lepus sinensis*)、赤腹松鼠(*Callosciurus erythraeus*)、黄腹鼬(*Mustela kathiah*)、黄麂(*Muntiacus reevesi*)、黑麂(*Muntiacus crinifrons*)等；古北界种类 8 种，占 29.63%，常见的代表性种类有刺猬(*Erinaceus amurensis*)、褐家鼠(*Rattus norvegicus*)、野猪(*Sus scrofa*)、狗獾(*Meles meles*)等，东洋种占明显优势。从种数看，以食肉目 3 科 9 种，啮齿目 3 科 8 种，偶蹄目 3 科 5 种为主，表现出明显的山地森林哺乳类特征。

2、陆生动物群落类型

① 常绿阔叶次生灌丛带

该地带的原生地带性植被为常绿阔叶林，由于人类的生产活动，原有的森林被茶园、板栗园以及竹子、杉木等人工林所取代。该地带地势平坦，环境条件复杂，食物丰富，隐蔽条件优越，野生动物的种类和数量均较丰富。鸟类代表种有红嘴蓝鹊、棕背伯劳、发冠卷尾等；兽类主要是啮齿类、小灵猫、华南兔、黄麂、野猪等；两栖类以蛙科为主，如黑斑蛙、泽蛙、金线蛙等，爬行类主要有北草蜥、乌梢蛇、赤练蛇等。

② 常绿—落叶阔叶混交林带

该地带下段以常绿树种为主，常见小叶青冈、豹皮樟等。随着海拔的升高落叶阔叶

树种逐渐增多。这一地带代表种有领雀嘴鹎、红嘴相思鸟、灰树鹊、勺鸡、白颈长尾雉、棕脸鹟莺、鬣羚、黑鹿、黄鹿等，两栖类较少，爬行类常见玉斑锦蛇、王锦蛇、黑眉锦蛇等。

### ③ 落叶阔叶林带

代表种有红嘴相思鸟、黑[短脚]鹎、红翅凤头鹟、黄腹山雀、鬣羚等。该垂直带内两栖和爬行动物较少。

### ④ 山地矮林与灌丛带

该地段海拔高，风力大，气温低，故树木低矮。野生动物以煤山雀、黄腹山雀、黑领噪鹛、棕头鸦雀等，山溪中有棘胸蛙分布。

## 3、工程影响区陆生动物种类组成

根据现场调查，工程影响区以鸟类的数量最多，哺乳动物和爬行动物数量比较接近，两栖类数量最少。

工程影响区内陆生动物各主要类群的物种组成如下：

### ① 两栖动物

代表种类有黑斑蛙 (*Rana nigromaculata*)、金线蛙 (*Rana plancyi*)、泽蛙 (*Fejervarya limnocharis*)、饰纹姬蛙 (*Microhyla ornata*)、武夷湍蛙 (*Staurois wuyiensis*)、花臭蛙 (*Rana schmackeri*)、东方蝾螈 (*Cynops orientalis*)、无斑肥螈 (*Pachytriton labiatus*)、淡肩角蟾 (*Megophrys boettgeri*)、大绿蛙 (*Rana livida*)、棘胸蛙 (*Rana spinosa*)、斑腿树蛙 (*Polypedates leucomystax*)。

### ② 爬行动物物种

代表性种类有白条草蜥 (*Takydromus wolteri*)、赤链蛇 (*Dinodon rufozonatum*)、蓝尾石龙子 (*Eumeces elegans*)、蝮蛇 (*Lygosoma indicum*)、双斑锦蛇 (*Elaphe bimaculata*)、王锦蛇 (*Elaphe carinata*)、乌梢蛇 (*Zaocys dhumnades*)、红点锦蛇 (*Elaphe rufodorsata*)、虎斑游蛇 (*Natrix tigrina lateralis*)、尖吻蝮 (*Agkistrodon acutus*)、竹叶青 (*Trimeresurus stejnegeri*) 等。

### ③ 鸟 类

代表性种类有白鹭 (*Egretta garzetta*)、白鹇 (*Lophura nycthemera*)、勺鸡 (*Pucrasia macrolopha*)、白腰雨燕 (*Apus pacificus*)、斑鱼狗 (*Ceryle rudis*)、蓝翡翠 (*Halcyon pileata*)、领雀嘴鹎 (*Spizixos semitorques*)、白头鹎 (*Pycnonotus sinensis*)、丝光椋鸟

(*Sturnia sericeus*)、红嘴蓝鹊(*Urocissa erythrorhyncha*)、褐河乌(*Cinclus pallasii*)、画眉(*Garrulax canorus*)、北红尾鸲(*Phoenicurus auroreus*)、小鸛鹀(*Podiceps ruficollis*)、环颈雉(*Phasianus colchicus*)等。

#### ④ 哺乳类

代表性种类有华南兔(*Lepus sinensis*)、赤腹松鼠(*Callosciurus erythraeus*)、黄腹鼬(*Mustela kathiah*)、黄麂(*Muntiacus reevesi*)、黑麂(*Muntiacus crinifrons*)、刺猬(*Erinaceus amurensis*)、褐家鼠(*Rattus norvegicus*)等。

### (2) 水生生物现状

#### ①水生生物种类

工程区域河道属于溪流水生生境条件，其浮游植物种类主要以硅藻门种类为主，硅藻门的浮游藻类喜好水清、含氧量高的水体，是溪流水体的指示生物。

本工程主要为山泉水自然形成的无名小溪，由于水体规模较小，水生生物种类简单，主要为一些常见溪流鱼类，通过访问和实地调查，无名小溪下游主要以定居性鱼类，如鲤、鲫等鱼类，以及溪流性鱼类，如宽鳍鱲、马口鱼等水生生物种类。根据分类结果，该区域内鱼类由鲤形目 *Cypriniformes*、合鳃目 *Synbranchiformes* 组成，共 4 科 8 属 9 种，其中鲤形目种类 8 种，比例接近 90%。具体名录见表 13。

表 13 鱼类名录一览表

目	科	亚科	属	种
鲤形目 <i>Cypriniformes</i>	鲤科 <i>Cyprinidae</i>	鮡亚科 <i>Gobioninae</i>	麦穗鱼属 <i>Pseudorasbora</i>	麦穗鱼 <i>Pseudorasbora parva</i>
		鲤亚科	鲫属	鲫 <i>Carassius auratus</i>
		亚科 <i>Danioninae</i>	马口鱼属 <i>Opsariichthys</i>	马口鱼 <i>Opsariichthys bidens</i>
			鱲属 <i>Zacco</i>	谈氏鱲 <i>Zacco temminckii</i>
				宽鳍鱲 <i>Zacco platypus</i>
	平鳍鳅科 <i>Homalopteridae</i>	腹吸鳅亚科 <i>Gastromyzoninae</i>	拟腹吸鳅属 <i>Pseudogastromyzom</i>	拟腹吸鳅 <i>Pseudogastromyzom fasciatus</i>
	鳅科 <i>Cobitidae</i>	花鳅亚科 <i>Cobitinae</i>	泥鳅属 <i>Misgurnus</i>	泥鳅 <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
			花鳅属 <i>Cobitis</i>	中华花鳅 <i>Cobitis sinensis</i>
合鳃目 <i>Synbranchiformes</i>	合鳃科 <i>Synbranchidae</i>	黄鳝亚科	黄鳝属 <i>Monopterus</i>	黄鳝 <i>Monopterus albus</i>

## ② 主要鱼类生态习性

**麦穗鱼** 为江河、湖泊、池塘等水体中常见的小型鱼类。生活在浅水区。杂食，主食浮游动物。产卵期 4~6 月。卵椭圆形，具粘叶，成串地粘附于石片、蚌壳等物体上，孵化期雄鱼有守护的习性。麦穗鱼分布极广，几乎所有淡水水域都有它的踪迹。一般在静水水域和水的透明度不高的水域麦穗鱼较多，而水流较急又深的水域少有麦穗鱼。水草较多的池塘麦穗鱼更多，因它大量吞食附着于水草的各种鱼卵。

**鲫鱼** 是一种主要以植物为食的杂食性鱼，喜集群而行，择食而居，分布广泛，全国各地水域常年均有分布。

**宽鳍鱲** 生活于水流较急、底质为砂石的浅滩，尤以山区溪流中为常见。以浮游甲壳类为食，兼食一些藻类、小鱼及水底的腐殖物质。一般个体约 14cm，最大个体可长达 20cm，一般个体体重 25g。

**马口鱼** 多生活于山涧溪流中，尤其是在水流较急的浅滩，底质为砂石的小溪或江河支流中；在静水湖泊及江河深水处皆少见。通常集群活动，性凶猛，以小鱼和水生昆虫为食。最大个体可达 20cm 左右。生殖期多集中在 6~8 月，在较急的水流中产卵。

**拟腹吸鳅** 为溪涧性鱼类，喜栖于急流浅滩的石砾间。个体小，数量少，无经济意义。

**泥鳅** 泥鳅喜欢栖息于静水的底层，对环境适应力强。多捕食浮游生物、水生昆虫、节肢动物物、水生高等植物碎屑以及藻类等，有时亦摄取水底腐殖质或泥渣。泥鳅 2 冬龄即发育成熟，每年 4 月开始繁殖，产卵在水深不足 30cm 的浅水草丛中，产出的卵粒粘附在水草或被水淹没的旱草上面。

**中华花鳅** 本种是溪流性的底栖小鱼。多栖息于溪流中水流较为平缓泥砂底质的水域。以底栖生物及有机腐屑为食。春夏季产卵繁殖。

**黄鳝** 为底栖生活的鱼类，具有两栖动物的某些特性，对环境的适应能力强，在各种淡水水域中几乎都能生存，喜生活在湖泊、水库、沟渠、池沼、塘堰、水田等水域的浅水底层，水流较缓的溪流、江河缓流处也有其生活。

## ③ 珍稀保护鱼类

经调查，评价河段未发现国家级、省级以及列入《中国濒危动物红皮书》珍稀保护鱼类，也未发现洄游性鱼类。

## 3、项目所在区域现状监测

建设项目位于广德县甘溪村施家边，区域环境质量的状况根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 8 月 16 日-8 月 17 日对项目周边区域监测数据，具体监测现状如下：

（一）空气环境：

项目所在区域环境质量根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 11 月 08 日-11 月 09 日监测的环境质量监测数据，现状见表 14：

表 14 区域大气污染物浓度值 单位：ug/m<sup>3</sup>

监测日期	检测位点	检测结果 单位：ug/m <sup>3</sup>		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	TSP
2017.11.08	项目区东南侧 100m	16-21	26-31	54
	项目区	17-22	25-32	51
	项目区西北方向 100m	18-23	29-34	56
2017.11.09	项目区东南侧 100m	16-21	28-33	55
	项目区	18-23	26-34	51
	项目区西北方向 100m	16-21	27-34	58
GB3095-2012 中二级日平均 (小时平均) 标准		(500)	(200)	300

上表说明，项目所在区域大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时浓度范围和 PM<sub>10</sub> 日浓度范围均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量状况良好。

（二）水环境：

建设项目受纳水体是无名小溪，根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2017 年 11 月 08 日-11 月 09 日监测的环境质量监测数据，无名小溪水质现状见表 15：

表 15 地表水现状监测结果表（单位：mg/l 除 pH 外）

日期	水体断面	pH	CODcr	NH <sub>3</sub> -N	SS	BOD <sub>5</sub>
2017.11.08	项目排污口入无名小溪上游 500m	7.13	10.3	0.327	13	3.2
	项目排污口入无名小溪下游 500m	6.97	7.3	0.379	12	3.1
	项目排污口入无名小溪下游 1000m	7.09	11.7	0.412	11	3.0
	无名小溪入卢村水库口	7.05	8.8	0.298	9	2.9
2017.11.09	项目排污口入无名小溪上游 500m	7.21	7.3	0.342	12	3.3



	项目排污口入无名小溪下游 500m	7.12	8.8	0.386	12	3.0
	项目排污口入无名小溪下游 1000m	7.06	10.3	0.397	11	3.0
	无名小溪入卢村水库口	7.02	5.9	0.279	10	2.9
GB3838-2002 中III类标准		6-9	20	1.0	/	4

结果表明：区域内的受纳水体无名小溪水质指标 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub> 等指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量状况良好。

### （三）声环境：

项目区域环境噪声于 2017 年 11 月 08 日-11 月 09 日经现场监测，监测数据表明区域环境质量状况能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类功能区(60dB(A)、50dB(A)) 标准，区域声环境质量较好。

表 16 噪声监测数据结果 (dB)

	点位	昼间	夜间
2017.11.08	项目区东	47.8	42.3
	项目区南	48.3	41.5
	项目区西	46.7	42.7
	项目区北	47.5	42.2
	施家边居民组	46.7	42.1
	青塔里	47.3	42.2
	石门村	47.5	41.9
2017.11.09	项目区东	47.9	43.1
	项目区南	49.	43.5
	项目区西	47.0	42.7
	项目区北	48.2	43.2
	施家边居民组	47.6	42.3
	青塔里	47.2	42.6
	石门村	47.3	43.1

## 环境保护目标

建设项目位于广德县甘溪村施家边，周边 500m 范围内无自然保护区、名胜风景区、饮用水源保护地和文物古迹等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象如下：

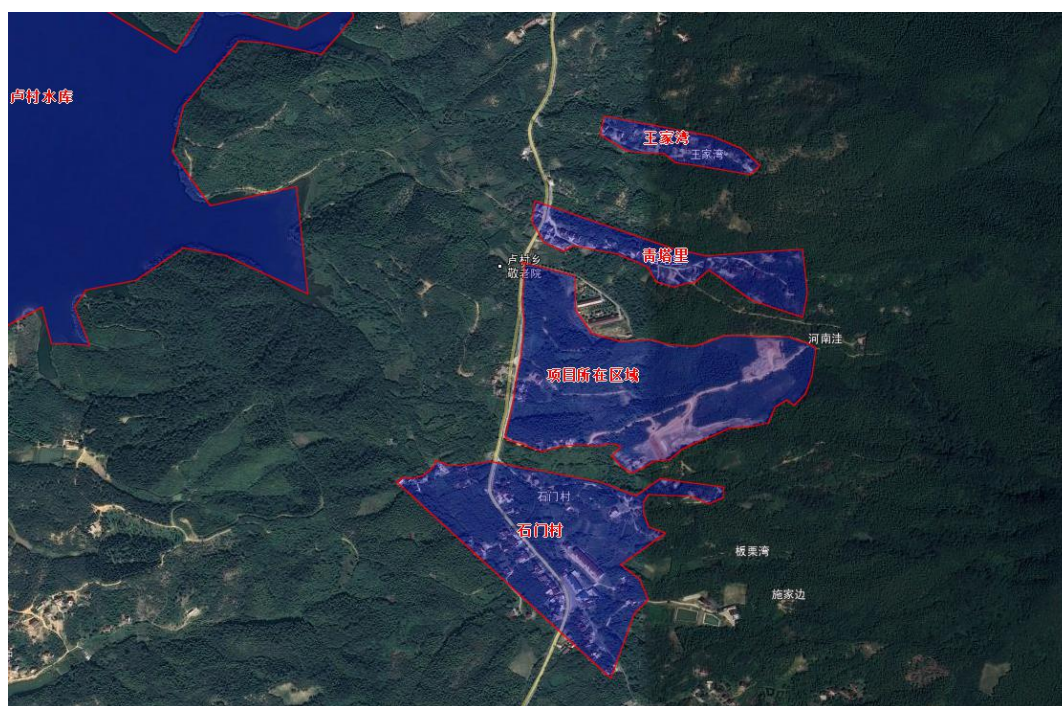
- 1、保护项目周围环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的二级标准。
- 2、保护地表水体无名小溪达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水体功能要求。

3、保护建设区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 17 主要环境保护目标表

环境要素	环境敏感对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
大气环境	施家边	/	/	30 户/100 人	GB3095-2012 二类
	石门村居民	S	40	60 户/200 人	
	青塔里	N	40	60 户/200 人	
	王家湾	N	350	100 户/350 人	
水环境	无名小溪	/	/	小型河流	GB3838-2002 III 类
	卢村水库	W	430	中型水库 (饮用水库)	
声环境	石门村居民	S	40	60 户/200 人	GB3096-2008 二类
	青塔里	N	40	60 户/200 人	
	施家边	/	/	30 户/100 人	

备注：项目区域中七户居民已搬迁完毕，相应协议详见附件。



图一、项目周边环境示意图

## 评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；</p> <p>2、地表水无名小溪执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准；</p> <p>3、声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中的 2 类功能区标准。</p> <p>具体标准限值详见表 18：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 18 环境质量标准限值</b></p> <table><tr><th colspan="5">环境空气质量标准（单位：ug/m<sup>3</sup>）</th></tr><tr><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准</td><td>PM<sub>10</sub></td><td colspan="3">24h 均值：150</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td colspan="3">小时均值：500</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td colspan="3">小时均值：200</td></tr><tr><td>TSP</td><td colspan="3">24h 均值：300</td></tr><tr><th colspan="5">地表水环境质量标准（单位：mg/L ， pH 无量纲）</th></tr><tr><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准</td><td>PH</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>NH<sub>3</sub>-N</td></tr><tr><td>6~9</td><td>20</td><td>4</td><td>1.0</td></tr><tr><th colspan="5">声环境质量标准（单位：dB（A））</th></tr><tr><td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008)</td><td>2 类标准</td><td colspan="2">昼间：60</td><td>夜间：50</td></tr></table>	环境空气质量标准（单位：ug/m <sup>3</sup> ）					《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM <sub>10</sub>	24h 均值：150			SO <sub>2</sub>	小时均值：500			NO <sub>2</sub>	小时均值：200			TSP	24h 均值：300			地表水环境质量标准（单位：mg/L ， pH 无量纲）					《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准	PH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	6~9	20	4	1.0	声环境质量标准（单位：dB（A））					《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	昼间：60		夜间：50
环境空气质量标准（单位：ug/m <sup>3</sup> ）																																															
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM <sub>10</sub>	24h 均值：150																																													
	SO <sub>2</sub>	小时均值：500																																													
	NO <sub>2</sub>	小时均值：200																																													
	TSP	24h 均值：300																																													
地表水环境质量标准（单位：mg/L ， pH 无量纲）																																															
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准	PH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N																																											
	6~9	20	4	1.0																																											
声环境质量标准（单位：dB（A））																																															
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	昼间：60		夜间：50																																											
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、项目生活污水经地理式污水处理装置处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后用于灌溉。</p> <p>2、废气排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。油烟参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准。</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类功能区标准，施工期的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p> <p>4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定。</p> <p>具体标准限值详见表 19：</p>																																														

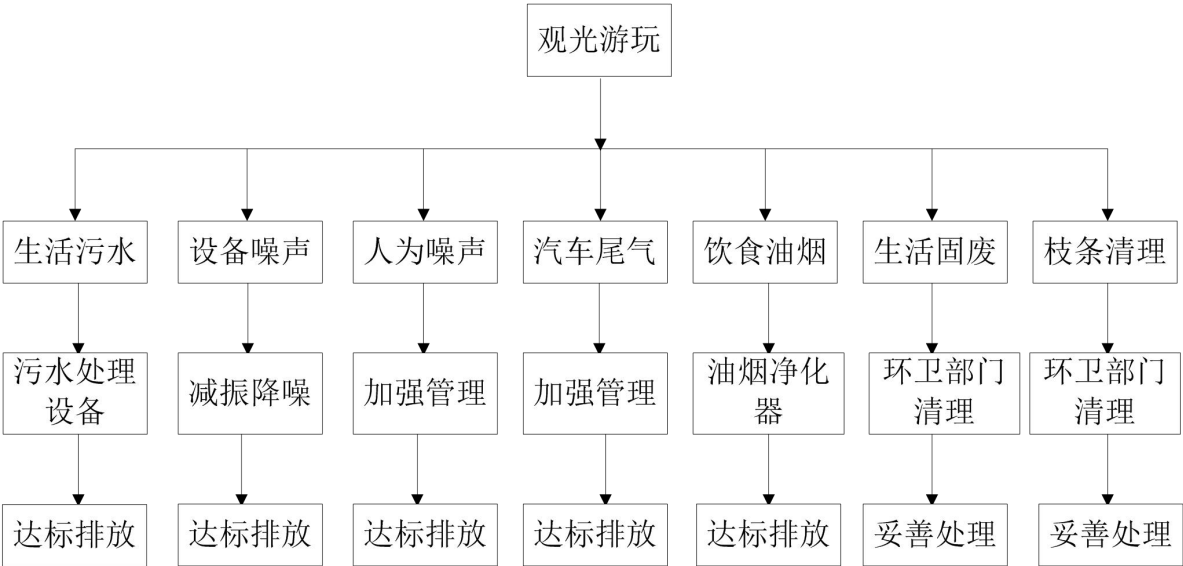
	表 19 污染物排放标准限值					
	大气污染物排放标准					
		污染物	浓度限值(mg/m³)			
	《工业企业卫生设计标准》最高允许浓度标准	CO	(无组织) 30			
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	NO <sub>x</sub>	(无组织) 0.15			
	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	油烟	2.0			
	废水排放标准(单位: mg/L, pH 无量纲)					
		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准	6~9	60	20	8(15)	20
	备注: 括号外数值为水温>12 <sup>0</sup> C 时控制指标, 括号内数值为水温≤12 <sup>0</sup> C 时控制指标。					
	噪声排放标准(单位: dB)					
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	2 类标准	昼间: 60		夜间: 50	

总量控制指标	<p>“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据国家环保部、安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求, 针对本项目的具体排污情况, 结合本项目排污特征, 确定总量控制因子为:</p> <p>水污染物指标: COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p>水污染物: 本项目的废水通过隔油池和化粪池的预处理后通过地埋式污水处理装置进行处理, 处理后的污水回用于灌溉不外排。</p> <p>排放总量: COD: 0t/a、氨氮: 0t/a。</p>					
--------	--	--	--	--	--	--

建设工程项目工程分析

工艺流程简述

1、游客观光游玩流程



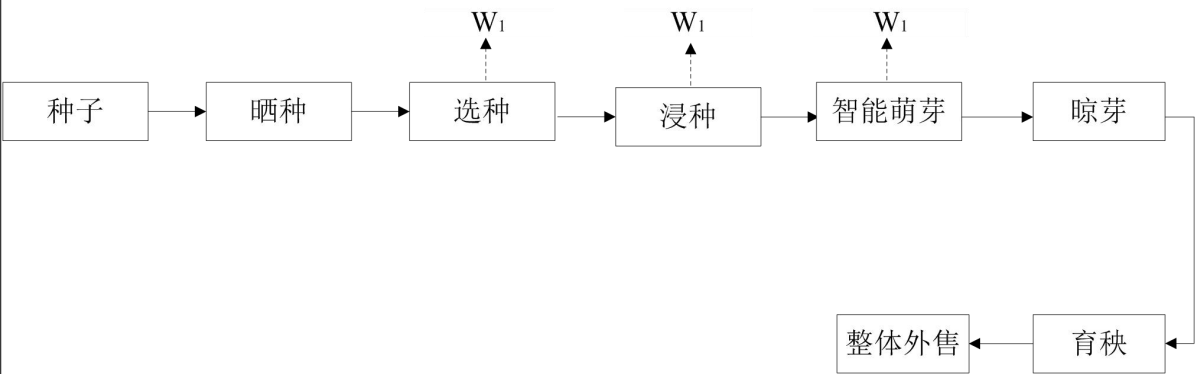
图一 工程运营期工艺流程及产污环节示意图

工艺简介：

项目投入使用后，在旅游休闲观光过程中产生的生活污水经污水处理措施达标处理后用于灌溉；水泵、空调等设备进行噪声减震和隔声处理；对游客活动产生的噪声加强管理；汽车尾气达标排放饮食油烟通过油烟净化器进行处理，周边环境影响轻微；枝条交环卫部门处理；生活垃圾委托环卫部门处理。

2、现代农场流程

1、生产工艺流程



注：N:噪声 W<sub>1</sub>:废水

图 2 工艺流程图

工艺说明:

①播前 3 至 5 天晒种,能促进种子的后熟,增加种子酶的活性,同时能降低水份,打破种子的休眠期,提高种子发芽势和发芽率。

②选种和浸种:用清水浸种 1 小时,再拿木棍用力搅拌,把浮在表层的种子捞出,选用饱满的种子,以培育出整齐健壮秧苗;浸种的目的是使种谷较快地吸水,达到能正常发芽的含水量。种子并不是有水就能发芽,它至少必须吸收相当于自身重量 15—18% 的水分才能开始发芽。吸水量达到自身重量 40%时才能正常发芽,进而提高发芽势,使其出芽快整齐,浸种时间控制在 12 小时左右;本项目的选种和浸种均在同一个槽体中进行,其规格为 5m×2m×1.2m。选种和浸种工序产生的废水通过沉淀池沉淀处理后回用于生产。

③智能萌芽分为两个工段:高温破胸和适温催芽

a 高温破胸:其目的是促使种子破胸快而整齐。催芽之初,种子呼吸作用还很弱,种子本身发热少,为了加快种子破胸速度,本项目是通过保持室温 40℃上下让种子破胸。

b 适温催芽:种子破胸露白以后,种子的呼吸作用急剧增强。种子内部在氧化酶的作用下,淀粉、脂肪、蛋白质等有机物迅速转化,供给根芽生长的需要。这时种子根和不完全叶迅速伸长,芽内干物质积累也不断增加。此时温度控制在 25~28℃。要适当控制根的生长,促进芽的生长,使根芽伸长平衡。

温度通过空调进行控制,本项目顶部为玻璃结构、侧面多窗户,可有效的减少空调的使用;夏季温度过高时顶部可安装防晒网、窗户通风处理。

④晾芽:种子催好芽以后,从催芽室中取出在室温条件下晾芽 6 小时以上,散去多余热量和水分,使种子表面温度与棚温相同,晾芽可以提高种子的抗寒能力。同时,提高种子散落性,提高播种均匀度。

⑤育秧:育秧工序主要要做以下几个准备工序:

a 育秧床土的准备。用于育秧的床土不能带有沙石、金属等杂物。床土含水率不超过 20%,最大直径不可超过 5 毫米,本项目使用的是已配比完成的营养土;

b 洒水装置的准备。先按农艺要求将水与农药拌匀放在容器内,将洒水装置进水口浸入其中并确保进水口不堵塞,有条件的可在表面覆土后加装一台洒水装置,本项目使用的是自动滴管系统;温度控制在 25~28℃

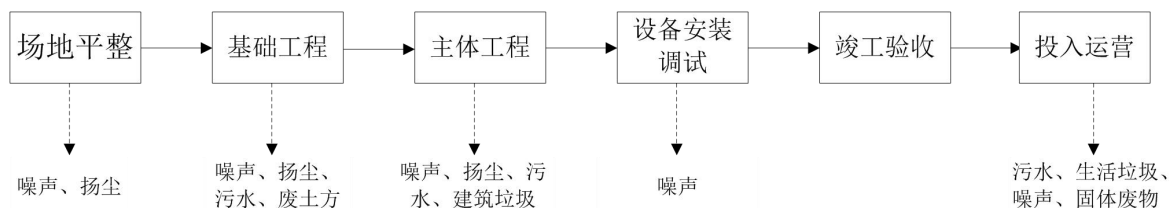
⑥外售:育秧完成后将土和秧苗整体外售。

## 主要污染工序

### 1、污染因子分析

#### 1.1 施工期

项目建设过程分为前期准备、建筑施工、设备调试和建成运行四个阶段。施工阶段主要为场地平整、基础工程，主体工程及装修，竣工验收等。在建设期间各种施工活动会对环境造成一定的影响。其工程建设工艺流程及产污环节见图三。



图三 工程建设工艺流程及产污环节示意图

#### ①噪声

本项目施工期噪声主要为挖掘机、搅拌机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声。

#### ②固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

#### ③废水

工程施工期污水主要为施工人员产生的生活污水及建筑施工污水等。

#### ④废气

项目施工期产生的废气主要有扬尘、施工机械产生的尾气等。

#### ⑤项目施工对周边生态环境的影响。

### 1.2 运营期

#### 1、废水

本项目废水主要来源于生活污水、选种和浸种工序产生的废水。

#### 2、废气

废气来源于机动车尾气和厨房油烟。

#### 3、噪声

本项目产生的噪声主要为游客的喧哗声、水泵、空调等设备噪声以及车辆噪声等

#### 4、固废

本项目固废来源于经营过程中游客和工作人员产生的生活垃圾、修剪的枝条、污泥、废弃的种子。

## 2、污染源强分析

### 2.1 施工期

#### (1) 噪声

由前述工程分析可知，项目施工期噪声主要来自大型施工机械设备。其中，距离大型施工机械设备 5m 处，测量声级值一般在 84~100dB(A)之间，距离小型施工机械设备 1m 处，测量声级值一般在 74~76dB(A)之间。

本施工期噪声主要为挖掘机、搅拌机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 20。

表 20 施工机械噪声源强

设备名称	测点距离	声级值 dB(A)	设备名称	测点距离 m	声级值 dB(A)
混凝土搅拌机	5	81	汽车	5	90
挖掘机	5	84	电锯	5	110
推土机	5	77	卷扬机	5	75
振动棒	5	86	装载机	5	89

#### (2) 固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，预计施工人数为 100 人，施工期为 12 个月，则施工期产生的生活垃圾约 15t，集中收集后由环卫部门统一清运。

#### (3) 废气

项目施工期产生的废气主要有扬尘、施工机械产生的尾气。

施工扬尘主要产生在以下环节：

- ①施工机械挖土时的扬尘；
- ②施工材料、弃土堆放时产生的扬尘；
- ③土方运输过程中的扬尘。

施工期间汽车尾气来源于运输车辆、各类以燃油为动力的工程机械在场地开挖、土地平整、物料运输等施工作业时产生的尾气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。其废气污染源难以定量核算，其随着施工期的结束污染源也随之消失，故只定性分析。

#### (4) 废水

项目建设期间，污水主要来自于建筑施工人员的生活污水、建筑施工污水。



本项目施工期施工人员 100 人，施工期为 18 个月，生活用水量按 50L/人·d 计，施工期生活用水量为 2750m<sup>3</sup>，排水量按用水量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 2200m<sup>3</sup>。项目施工生活污水经化粪池预处理后排入用于周边林地施肥；则施工期生活污水对外环境不会产生显著影响。

施工期间地基开挖、各种施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水，含有大量的泥砂。根据估算这部分污水产生总量约为 5500m<sup>3</sup>，主要污染因子为 SS，其浓度为 SS 约 1000mg/L。

#### （5）施工期对生态环境的影响分析

##### 1、植被损失量及绿化恢复量估算

##### ①项目建设占地引起的植被损失

建设占地会使沿线的植被受到破坏，包括针叶林、落叶阔叶林、灌丛等，此外还沿线将损失部分农作物。拟建项目建设对沿线植被存在一定的影响，但不会使区内生态体系的生物量发生明显的改变。

##### ②绿化补偿的植被数量

拟建项目对沿线绿化工程非常重视，全线进行绿化，项目建成运营后，拟建项目整个绿化面积将达到 3000 平方米，一定程度上可弥补永久占地损失的生物量。

由于绿化又在一定程度上补偿部分损失的植被，因此，项目破坏的植被不会对沿线生态系统物种的丰度和生态功能产生影响。

##### ③施工期人为活动对项目周围地区植被的影响

本项目施工过程中，会有大量的人流和车流进入，如果施工管理不善，对施工区的灌木层、草本层的破坏较大，甚至导致其消失，造成林地群落的层次缺失，使林地群落的垂直结构发生较大改变。而乔木层也会由于缺乏下木及灌木的保护和促进作用，对环境的抵抗能力下降，易感染病害和遭受风折，使整个林地生态系统对环境的适应能力和调节能力降低，群落的稳定性下降。另外，由于对乔木层、下木层、灌木层和草本层的破坏，并引起群落结构的变化和群落层次的缺失，将直接影响群落的演替。

##### ④施工期其它因素对植被的影响

项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤

板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、沥青和车辆漏油，还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决，它们的影响将持续较长时间。

## 2、工程对陆生动物资源影响分析

本项目对野生动物的影响主要是植被破坏、通行阻隔、施工噪声和营运灯光等，为了方便各类保护措施的实施，工程对动物的影响评价按施工期和营运期两个阶段分析。评价方法主要采用生态机理法，根据工程影响因子和动物种群分布现状，结合主要物种的生态习性，应用生态学的原理和方法进行分析。

### ①施工期对野生动物的影响分析

#### 1、两栖类动物

工程建设对两栖类动物的影响主要是导致其在施工区及外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成和种群数量。工程实施过程中会使部分湿地生境遭到污染和破坏，使区域的人为扰动加重，导致区域两栖类动物的栖息环境发生改变，一定程度上影响两栖类动物的繁殖觅食活动。一般两栖类动物的繁殖活动是需要水的，其卵产于小溪和沟渠等水体中。一般于黄昏至黎明时在隐蔽处活动频繁，酷热或严寒季节以夏蛰或冬眠方式度过。其食物一般以昆虫等动物为主要食物来源。鱼、蛇、鸟、兽等均为它们的天敌。拟建项目涉水段施工导致的人为扰动和可能的水质污染对两栖类的繁殖觅食活动影响较大，根据现场调查结果表明，区域两栖类主要有水体中活动觅食的流溪型和静水型两栖类，包括金线蛙、泽水蛙、日本林蛙及东方蝾螈等。工程对其影响主要是在穿越或靠近这些水体施工时，施工人员的生活污水和生活垃圾、施工机械机修及工作时油污跑冒滴漏产生的含油污水等废水、废渣排放带来的局部生境污染以及施工噪声和施工人员捕杀等都会驱赶这些两栖类暂时离开栖息地。

拟建项目评价区内陆栖型和树栖型两栖类，如中华大蟾蜍、中国林蛙、泽陆蛙、饰纹姬蛙等。它们广泛分布于工程沿线，主要栖息于溪流及附近的坡草丛中，也多在水体附近活动，工程对其影响除了噪声驱赶外，还可能存在对其少量生境的占用。但这种影响是短期和暂时的，两栖类可以转移到评价区内相似生境中，施工活动结束后，两栖类的生存环境将会逐步得到恢复。

在项目施工期间，区域两栖类动物的种群数量可能会暂时的下降，但随着它们适应

性的迁移到远离拟建线路的生境，其种群数量会逐步恢复，物种生存威胁解除。总体上来说，项目建设对两栖类动物的影响是短期的和可恢复的。

## ②爬行动物

爬行动物一般在灌丛和石缝中产卵，繁殖期大都在春夏之际，有些生活在水里，有些生活在陆地上的石缝中。评价区中爬行类主要是灌丛石隙型爬行类，包括蓝尾石龙子、石龙子、北草蜥、赤链蛇和短尾蝮，拟建项目全部路段的灌丛、石缝中均有分布。工程对其影响主要是占用部分生境、施工噪声以及阻断活动通道等影响。

其次，林栖傍水型的种类也较多，包括鳖、乌龟、红点锦蛇、黑眉锦蛇、乌梢蛇等，其主要分布在线路附近的灌丛以及其它山谷间有溪流的山坡上活动。工程对它们的影响主要是占用部分生境。住宅型的两栖类种类较少，主要为多疣壁虎，工程对其影响较弱。

此外，蜥蜴类、蛇类等爬行动物，主要栖息在低山和丘陵的落叶阔叶林、针阔混交林、阴暗潮湿的林间灌丛、农田等处，以昆虫、蛙类、鸟、鼠为食。施工期间，施工的材料、弃渣等会改变河段水的浑浊度及其它理化性质，使得爬行类动物的生活环境遭到破坏，甚至消失。但施工仅占有部分生境，它们可以迁移到非施工区或非淹没区，其种群生存不会遭受严重威胁。总体而言，拟建公路在施工期对爬行动物的影响是暂时的，随着项目结束和生境恢复工程的实施，区域内的爬行类会逐步恢复到正常状态。

## ③ 鸟类

项目区域的鸟类较多，其中以林禽最多。林地大部分次生马尾松林、杉木林和其他灌木林；经济林以板栗、黄连木等为主。由于鸟类多善于飞翔和迁徙，在施工期较易找到替代生境，工程对鸟类的直接影响不大，只局限于施工期施工噪声与废气等对其生境的污染和破坏，缩减它们的活动范围与觅食生境。但这些影响仅限工程占用的条带型林地，影响范围较小，其主要体现在工程施工时影响两栖爬行类也会间接影响这些鸟类的食物来源，以及鸟类繁殖期时施工噪声可能对其有较大影响。

除林禽外，还有一些在水体及其附近活动的水禽，如池鹭、牛背鹭、普通翠鸟、蓝翡翠等，它们在工程沿线水域周边广泛分布，由于施工噪声、水体污染等可能会对水禽的觅食活动造成一定程度的直接扰动，但由于本项目评价区域水禽均为常见种，食性较广，施工期会迁至其他类似水域、河段活动。

项目评价区中的陆禽包括环颈雉、山斑鸠、火斑鸠等鸟类，它们分布较广，工程沿线林地、农村林网、居民地边缘、农田具有分布，工程施工对其影响主要体现在人为猎

捕、噪声及占用生境等。但项目区域内的陆禽大多为高度适应人类干扰的，较常见于各类人工生境中的物种，同时，项目评价区内可找到相同或类似生境较多，项目施工期对区域陆禽的影响是微弱的和暂时的。

#### ④兽类

评价区内的兽类有半地下生活型、地面生活型、树栖型和岩洞栖息型 4 种，其中半地下生活型的种类最多，它们一般体型较小，主要在地面活动觅食，栖息、避敌于洞穴中，有的也在地下寻找食物，包括刺猬、草兔、小家鼠、褐家鼠、豪猪、黄鼬、猪獾等物种。它们在评价范围内分布广泛，小家鼠、褐家鼠等少数物种与人类关系密切，集中在城镇居民点、农田附近活动。除半地下生活型中的一些鼠类和兔类喜欢在人类活动范围的村落和菜地活动外，其余兽类多在人类干扰少的林地活动。

项目施工还会占用一定的林地，造成林地兽类觅食活动生境的缩减，但根据调查和研究，项目评价区域的兽类均为活动能力较强、食性较广的物种，加之在拟建项目的线路上有许多相同或相似的替代生境，动物很容易找到新的栖息场所。由于公路施工范围小，工程建设对野生动物影响的范围不大且影响时间较短，因此项目建设对兽类不会造成大的影响，而且随植被的恢复影响还会有所缓解。当区域植被恢复后，它们仍可回到原来的领域。

此外，项目施工活动带来的人为活动增多、施工噪声、废水、废气排放等也将对项目评价区内的兽类带来间接的影响，但这些影响基本都是短期的和可消除的，适当的保护措施会使项目建设对野生动物的影响降到最低。

### 3、对水域生态环境的影响

施工期对水生生态的影响包括以下几个方面：

#### ①栖息地占用和破坏

项目永久性建筑物占地对底栖固着生物资源会造成永久性损失，其影响是不可逆的，但评价区底栖动物在附近河段或相似环境中亦有分布，并非本地区的特有种，因此从物种保护的角度看，工程建设不会导致这些物种的消亡。此外，施工将影响鱼类生境，减少其活动的场所。

#### ②悬浮物影响

工程开挖、围堰截流时的石料抛投、各施工环节的泄漏都将对水体造成局部扰动，致使悬浮物浓度升高，造成溶解氧轻微下降。悬浮物增加还将影响浮游植物的光合作用，

致使饵料减少。随着工程的结束，水质环境将逐渐得到恢复。

### ③污染物影响

施工期间，机械机修及工作时油污跑冒滴漏等产生的含油污水，施工场地产生的生活污水和生活垃圾，若不经处理随意排入河流，必然会对水质产生一定程度的污染，对水生生态环境和鱼类生境产生影响，造成浮游生物种类组成和优势度的变化。工程施工对河床及底土产生扰动，导致沉积物中的污染物（如重金属、石油烃类等）释放到水体造成二次污染，给鱼类及其生境带来二次污染。

### ④施工噪声影响

施工作业的机械较多，包括打桩机、钻孔机、拌和机、压力泵以及运输车辆等。这些机械产生的突发性非稳态噪声和振动将惊扰鱼类和其它水生动物。虽然成鱼可以自然躲避噪声而游离施工区域，但回避行为将影响其正常摄食和生长活动。对幼鱼特别是当年出生的幼鱼和稚鱼来说，其影响较为显著。

⑤由于工程不可避免的会使沿线地表植被遭到破坏，影响农业和森林生态系统的稳定性和完整性，造成水土流失。遇到暴雨季节或洪水，水土流失物中的营养物质氮、磷及有毒有害物质会伴随泥沙进入水体，加剧对周边河流水质的破坏，对浮游生物和鱼类栖息造成影响。

## 4、施工期对卢村水库的影响

①卢村水库简介：卢村水库，位于安徽省广德县东南部的太阳山与小灵山之间。距县城 10 公里。水库中央原为卢村（自然村）旧址，故名卢村水库。1970 年 10 月始建，1975 年大坝基本建成。是安徽省中型水库，集水面积 139 平方公里，校核洪水位 92.3m，设计洪水位 88.0m，兴利水位 86.3m，死水位 66.3m，总库容 7150 万立方米，兴利库容 3950 万立方米，死库容 150 万立方米。

②位置关系：本项目距离卢村水库约为 430m，距离项目的二级保护区约 80m。位置图详见附图。

### ③环境影响分析：

广德地处北亚热带湿润季风气候区，雨量充沛，汛期雨量占全年降水量 60%左右，且暴雨频繁；降雨强度大，这是引发水土流失最主要的气候因子。南部山区及北部丘陵区林草植被覆盖率低，疏林地占有相当的比例。山区大部及北部丘陵部分地区的土壤成土母质多以花岗岩风化物为主，土壤多以砂壤，蓄水保土能力差，稍遇强降水，便会产

生严重的水土流失。本项目在施工过程中会利用现有的低洼地区，新建一蓄水池作为后期灌溉景观用水。因此项目施工过程中带来的水土流失会对卢村水库造成一定的影响。

根据建设方介绍，为避免项目在施工过程中产生的水土流失对卢村水库的影响，在规划施工的过程中，将项目区的建设红线远离生态红线 50m 以上。在施工的过程中同时应避免雨季施工，最大限度减少水土流失对卢村水库的影响。

## 2.2 运营期

### 1、废水

项目用水主要是生活用水、园区道路洒水以及灌溉用水，本项目生活用水及园区洒水由卢村乡自来水厂供水管网引入供给，灌溉用水由项目区自建蓄水池（景观池）供给。

#### （1）生活用水（年运营 350d）

①工作人员 80 人，工作人员用水量按照  $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计算，则工作人员生活用水量为  $8\text{t}/\text{d}$ （ $2800\text{t}/\text{a}$ ）；

②满负载游客 500 人次/天、游客用水量按照  $20\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计算，则用水量为  $10\text{t}/\text{d}$ （ $3500\text{t}/\text{a}$ ）；

③住宿游客按  $100\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计算、满负载 120 人次/天进行核算，则住宿游客用水量为  $12\text{t}/\text{d}$ （ $4200\text{t}/\text{a}$ ）；

综上本项目生活用水量为  $30\text{t}/\text{d}$ （ $10500\text{t}/\text{a}$ ），污水产生系数取值 0.8，则生活污水产生量为  $24\text{t}/\text{d}$ （ $8400\text{t}/\text{a}$ ）。

#### （2）灌溉用水（年灌溉 300d）

项目灌溉主要对项目区运营后对打造的桑茶套种区进行灌溉，该桑茶套种区占地面积约为 330 亩，除去雨季外需要每天进行滴灌喷淋，灌溉用水取值  $0.1\text{t}/\text{d}\cdot\text{亩}$ ，则用水量约为  $33\text{t}/\text{d}$ （ $9900\text{t}/\text{a}$ ）。其中灌溉用水主要来源于处理达标后的生活污水，缺少部分由项目的自建蓄水池（景观池）进行补给。

#### （3）园区道路洒水（年运营 300d）

为保证园区中道路地面整洁，需要每天洒水（去除雨季），每次用水量约为  $10\text{t}$ ，则洒水用量为  $3000\text{t}/\text{a}$ 。

#### （4）浸种泡种用水

选种和浸种均在同一个槽体中进行，槽体规格为  $5\text{m} \times 2\text{m} \times 1.2\text{m}$ ，浸种泡种用水通过沉淀池沉淀后循环使用不外排，定期补充即可，补充量取值  $0.2\text{t}/\text{d}$ （ $60\text{t}/\text{a}$ ）。

综上本项目用水量为 15060t/a，用水量分析见表 21

表 21 建设项目用水量表

序号	名称	用水标准	日用水量 (吨)	污水产生 量
1	生活用水	工作人员 100L/人·日	8	6.4
		游客 20L/人·日	10	8
		住宿游客 100L/人·日	12	9.6
2	灌溉用水	0.2t/d-亩	40	0
3	园区道路洒水	10t/次	10	0
4	浸种泡种用水	0.2t/a	0.2	0
5	汇总	/	80.2	24

备注：项目灌溉用水量多为处理后的生活污水。

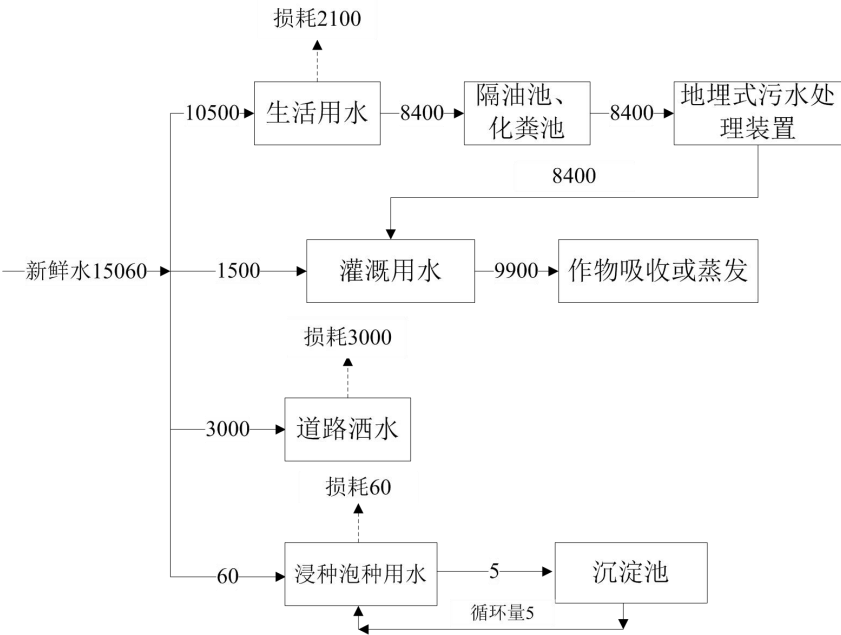


图 3 项目水平衡图 单位：t/a

项目生活污水产生量按照用水量的 80%进行计算，日产生生活污水量 24 吨，绿化用水自然蒸发，不产生污水。根据项目生产特点，生活污水主要污染物有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。经类比监测调查，主要污染物浓度分别为 COD：250mg/L、BOD<sub>5</sub>：160mg/L、SS：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L、动植物油：25mg/L。

表 22 本项目生活污水污染物产生和排放情况一览表

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
废水量 t/a	8400				
废水产生浓度 (mg/l)	250	160	150	25	25
产生量 (t/a)	2.1	1.34	1.26	0.21	0.21
化粪池、隔油池预处理 (mg/l)	200	150	100	20	15
地埋式污水处理装置处理 (mg/l)	100	20	70	15	3
排放浓度(mg/L)	100	20	70	15	3
排放量 (t/a)	0	0	0	0	0

由上表可见，本项目废水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，年排放废水量 7280 吨，主要污染物产生量为 COD: 1.82t/a、BOD<sub>5</sub>: 1.16t/a、SS: 1.09t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.18t/a。经隔油池、化粪池以及地埋式污水处理装置处理后用于灌溉不外排，主要污染物排放量均为 0。

## 2、废气

本项目营运期废气主要为项目区汽车尾气、饮食油烟和垃圾恶臭。

### (1) 汽车尾气

本项目汽车尾气来源于汽车进出项目停车场产生的汽车尾气，车辆进出停车厂的时间和怠车时间很短，具体分析如下：

汽车尾气的有害物主要是一氧化碳（CO）、烃类（HC）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）等污染物。各污染物对人体健康的影响如下：

#### 一氧化碳（CO）

一氧化碳是本项目中排放量最大的污染物之一，它主要是烃类在空气中燃烧不完全时的产物。一氧化碳是无色、无味、无臭的窒息性毒气，人们不易察觉其存在，所以危险性更大。

一氧化碳对人类和动物的毒性作用是由于它与血液中的血红蛋白的结合要比氧气与血红蛋白的结合力大 200~300 倍。当大气中存在一定浓度的一氧化碳时，一氧化碳抢先与血红蛋白结合成碳氧血红蛋白，这些血红蛋白就不能再与氧结合，因而降低血红蛋白输送氧气的能力，减少对体内细胞的氧气供应，从而造成体内缺氧。另外，一氧化碳还会减慢和血红蛋白的解离过程，所以血液中即使有几倍于身体所需的氧气，因不能释放出来而发生缺氧症。一氧化碳对支配肌肉运动的神经末梢会起麻痹的作用，因此中



毒初期，尽管患者心里明白，但手足已不听使唤，想起采取自救措施（如开门窗、逃离现场）已不可能，所以它的危险性更大。

### 氮氧化物（NO<sub>x</sub>）

造成大气污染的氮氧化物主要是一氧化氮和二氧化氮。这些氮氧化物主要是燃料在空气中燃烧时产生的高温，使空气中的氮气与氧气发生反应。一氧化氮为无色无臭气体，它在大气中出现的浓度对人体不会产生有害影响，但当它转变为二氧化氮时，就具有腐蚀性和生理刺激作用，因而有害。当其含量在 100ppm 以上时，几分钟就能致人和动物死命，吸入浓度为 5ppm 的二氧化氮，几分钟局能危害呼吸系统。氮氧化物由于参与光化学烟雾和酸雨的形成而危害性更大。

### 烃类（HC）

烃类是指只含碳和氢的化合物。大气中的烃类一部分来自有机物的腐烂。污染大气的烃类主要是由于广泛应用由天然气作为燃料和工业原料而造成的。在城市里，有一半以上的烃类是由车辆排出的，其次是石油化工生产和石油作溶剂的油漆、涂料、油墨等在制造和使用过程中烃类蒸发逸出。HC 和 NO<sub>x</sub> 在环境空气中受强烈太阳光紫外线照射后，产生一系列复杂的光化学反应，生成一种新的污染物——光化学烟雾，使大气能见度降低，并对人体有很强烈的刺激和毒害作用，引起眼痛、头痛，严重时使人死亡。

#### （2） 预测模式

估算模式中参数值是以西安市环境保护监测站多年汽车尾气监测统计资料为依据。根据项目性质，汽车的平均排气量为 0.419m<sup>3</sup>/min，尾气中有害成分平均浓度为：CO—47850mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>——1.48mg/m<sup>3</sup>。

无组织排放的废气预测按面源考虑，其下风向地面小时浓度可由虚拟点源模式预测，即：

$$C=[Q/[U\sigma_y\sigma_z]\exp[(-y^2/2\sigma_y^2)-H_e^2/2\sigma_z^2]$$

$$\sigma_y=r_1(x+x_{y0})^{a1}$$

$$\sigma_y=r_2(x+x_{z0})^{a2}$$

式中： Q——无组织排放的污染物排放强度， mg/s；

U——面源排放高度的平均风速， m/s；

σ<sub>y</sub>、σ<sub>z</sub>——分别为横向和铅直扩散参数， m；

y——横向扩散距离，m；  
 $H_e$ ——面源的平均排放高度，m；  
 $r_1$ 、 $r_2$ ——大气扩散参数回归系数；  
 $x_{y0}$ 、 $x_{z0}$ ——水平向、铅直向虚源距离，m。  
 $a_1$ ——横向扩散参数回归指数；  
 $a_2$ ——垂直扩散参数回归指数；

在 D 类稳定度，按照  $U=2.7\text{m/s}$ ， $H=3.0\text{m}$ ，面源面积为  $325\times 172\text{m}^2$  条件下，经预测，其 CO 和  $\text{NO}_2$  小时最大落地浓度分别为  $4.5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.107\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。汽车尾气  $\text{NO}_2$  无组织排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（ $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，CO 参照执行卫生部《工业企业卫生设计标准》最高允许浓度标准（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

## （2）油烟

在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当达到  $170^\circ\text{C}$  发烟点时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到  $250^\circ\text{C}$  时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在  $0.01\sim 10\mu\text{m}$  之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成当地大气环境的污染。

参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），如下表 23。本项目居民厨房油烟排放参照执行小型规模标准。

表 23 饮食油烟排放标准

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	$\geq 6$
总投影面积(平方米)	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	$\geq 6.6$
最高允许排放浓度( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

根据有关统计资料分析，日常生活每人每日消耗动植物油约  $0.05\text{kg}/\text{d}$ ，则人均油脂用量消耗约为  $18\text{kg}/\text{a}$ ，油烟排放量按油脂使用量的 3% 计，项目建成营运后，按照 200 人/d 进行核算，厨房每天工作 8h，风机的风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟产生量为  $0.081\text{t}/\text{a}$ ，油烟的产生浓度为  $5.63\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目产生的油烟量较少通过不低于 60% 的油烟净化器后、其排放量为  $0.032\text{t}/\text{a}$ 、排放浓度为  $2.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试

行)》(GB18483-2001)标准要求,对周边环境影响轻微。

### (3) 垃圾恶臭

由于本项目营业期不建设垃圾房,在项目区设有多个垃圾桶,公共垃圾平时做到桶盖关闭且定期清理,平时大约每日清理一次,在夏秋季温度较高,为防止病菌孳生和异味产生,做到垃圾日清。

在垃圾清理时,工作人员做到迅速操作,无残留垃圾,运输垃圾的车辆能够封闭运输,无渗漏,减少在项目区域内的怠车时间。平时环卫部门对项目区域内的垃圾桶定期转运出项目区清洗消毒。通过以上措施使得垃圾恶臭中各类污染物排放低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中对应污染物厂界标准值,对环境影响很小。

表 24 本项目废气污染物产生和排放情况一览表

产生工段	污染源名称	产生浓度以及产生量		处理方式	排放浓度以及排放量	
停车场	CO	4.5mg/m³		/	4.5mg/m³	
	NOx	0.107mg/m³			0.107mg/m³	
厨房	油烟	5.63mg/m³	0.081t/a	经油烟机净化脱油后集中排放	2.25mg/m³	0.032t/a

### 3、噪声

(1) 本项目投产后主要噪声源来自于交通噪声、风机和空调,声源强度不高,属中低频稳态噪声,声级范围可达65~85dB(A)。主要设备噪声源强分析见下表:

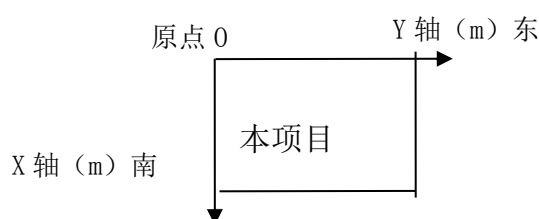


表 25 声源设备及控制方案一览表

序号	噪声设备	方位 (x,y)	声压级[dB(A)]	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	风机	(10~300, 10~160)	70~85	柔性连接、消声风口、消声板	35~40
2	交通噪声	(10~300, 10~160)	65~80	消声板,墙体隔	30~35

				声、距离衰减	
3	空调	(10~300, 10~160)	65~85	减震垫, 墙体隔声、距离衰减	30~35

#### (4) 固体废弃物

本项目所产生的固体废物主要是枝条、生活垃圾及污水处理污泥。

①本项目工作人员生活垃圾的产生量按照每人每天 0.5 kg 计算, 共有工作人员 80 人, 游客 500 人次/天, 游客生活垃圾的产生量按照 0.1kg/人进行计算, 则生活垃圾的年产生量约为 31.5 吨; 这些垃圾实行袋装化, 定点投放, 均由当地环卫部门定期上门清运处置。

②树木修剪过程中会有一定量的枝条产生, 产量约为 200t/a, 交环卫部门处理;

③污水处理装置处理生活污水过程中污泥的产生量约为 0.84t/a, 含水率取值 80%, 则污泥产生量 1.51t/a, 委托环卫部门清理。

④废弃的种子: 产生量约为 0.1t/a, 委托环卫部门清理。

综合上述, 建设项目所排放固体废物总量约为 233.11t/a。具体汇总情况见表 26。

**表 26 建设项目固体废物产生及处置情况**

序号	名称	产生量(t/a)	处理处置方式	排放量(t/a)
1	生活垃圾	31.5	环卫部门清运	0
2	枝条	200		0
3	污泥	1.51		0
4	废弃的种子	0.1		0

采取以上治理措施后固体废物对外环境影响很小。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 项目	排放源	污染物 名称	处理前产生 浓度及产生量		排放浓度 及排放量	
大气 污染物	停车区域	CO	4.5mg/m³		4.5mg/m³	
		NOx	0.107mg/m³		0.107mg/m³	
	厨房	油烟	5.63mg/m³	0.081t/a	2.25mg/m³	0.031t/a
水污 染物	生活污水量 8400t/a	COD	250mg/L	2.1t/a	0	
		BOD <sub>5</sub>	160mg/L	1.34t/a		
		SS	150mg/L	1.26t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.21t/a		
		动植物油	25mg/L	0.21t/a		
固体 废物	项目运营过程	生活垃圾	31.5t/a		0	
		枝条	200t/a			
		污泥	1.51t/a			
		废弃的种 子	0.1t/a			
噪 声	噪声污染源于交通噪声、风机和空调等，其噪声值在 65～85dB（A）之间经过距离衰减，墙体阻隔和减震等措施后，其边界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。					
其 他						

### 主要生态影响

项目位于广德县甘溪村施家边，项目开发后会新建小木屋、道路等等，部分地面由原有自然状态变为水泥硬化地面，主要对原有生态系统内土壤、植被等生态结构和功能产生一定的影响。但是同时，项目区会新建大量绿化带，建议运营期加强项目区域内裸露土地的绿化，加强项目区域绿化保养，并采取污水防治措施、隔声减振等降噪措施及固废分类收集和综合利用等措施，用地范围内人群活动和开发建设造成的环境破坏可减小到最低程度，不会对建设区域带来重大影响。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定的影响。主要包括废气、污水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

#### (1) 废水

项目建设期间，污水主要来自于建筑施工人员的生活污水、建筑施工污水。

项目施工生活污水经化粪池预处理后用于周边林地绿化；则施工期生活污水对外环境不会产生显著影响。施工期间地基开挖、各种施工机械设备运转的冷却和洗涤用水以及施工现场的清洗水，含有大量的泥砂。项目对施工污水设置截水沟进行集中收集，并设置容积为 50m<sup>3</sup> 的沉淀池集中处理，然后循环利用，不向外排放。沉淀池待施工期结束后可作为景观池，美化环境。

#### (2) 废气

##### 1、大气环境影响

施工期的环境空气污染物主要为施工过程中产生的扬尘和施工燃油机械及运输工具所排放的废气。扬尘主要来自土方开挖装卸、道路运输扬尘等；废气则由各类机械运转及运输汽车等造成。其中对周围环境影响最大的以施工期所产生的扬尘为主。

##### 2、大气环境污染防治措施

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 15m 以内。

抑制扬尘的一个有效措施是洒水，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 27 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可以看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 27 施工场地洒水抑尘试验结果表 (mg/m<sup>3</sup>)

距离		5m	20m	50m	100m
TSP 小时 平均浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.60	0.67	0.60

根据项目勘察的数据可知，项目周边 100m 范围中存在环境敏感点，分别是施家边、青塔里和石门村。根据上表可知项目的施工建设期对其会产生一定的影响，故为了进一步减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

为了进一步减轻施工扬尘对周边环境的影响，项目必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。

②施工现场在四周设置防风抑尘网（墙）进行遮挡，并应对工地建筑结构施工架外侧设置有效的防尘网或防尘布，减少施工扬尘扩散范围。

③对施工现场内的施工道路进行硬质覆盖；对砂石、灰土等物料应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施；建设单位应当按规定使用预拌混凝土。

④施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运并在指定的垃圾处置场处置。不能及时清运的，应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施。

⑤装卸产生扬尘的物质、清理楼层及平整场地等活动时，应当采取湿式作业等有效防尘措施。

⑥运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，应当实行密闭运输，严禁撒漏，且运输车辆驶出工地前必须做除泥除尘处理，严禁车轮带泥的车辆上路行驶。

⑦在风速五级以上易产生扬尘的天气，应暂时停止土方开挖，并采取有效措施，防止扬尘污染。

⑧项目建设期间，对于临时堆场，须采取覆盖防尘布，且定期喷洒粉尘抑制剂，防止风蚀。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对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开始而消失。

### （3）噪声

#### 1、 噪声源

由前述工程分析可知，项目施工期噪声主要来自大型施工机械设备。其中，距离大型施工机械设备 5m 处，测量声级值一般在 84~100dB(A)之间，距离小型施工机械设备 1m 处，测量声级值一般在 74~76dB(A)之间。

#### 2、 各施工阶段噪声情况

项目施工期主要噪声影响来自各类大型施工机械，且施工期各主要阶段噪声影响均比较明显，其中：以土石方阶段、结构建设阶段影响最为严重。根据类比资料显示，前述时段内，施工机械声功率级范围一般在 95~110dB。结构阶段和装修（含设备安装及调试）阶段声环影响相对较小。

### 3、声环境影响预测

#### ① 预测模式

施工场地内的噪声影响可以看作是若干点声源的集合。若干点声源的能量叠加进行估算某一预测点的声级。第 i 声源传到距离为  $r_i$  观测点的噪声级 L 为：

$$L = L_{wi} + 10 \lg \left( \frac{Q_i}{4\pi r^2} \right)$$

式中： $L_{wi}$ —第 i 个噪声源的声功率级，单位：dB(A)；

$r_i$ —第 i 个噪声源到观测点的距离，单位：m；

$Q_i$ —第 i 个噪声源的指向因子，当声源处于自由中， $Q_i=1$ 。

注：该模式应用时不考虑反射面及屏障的影响。预测时，以施工场地内主要单一噪声源为基准，并选用最高声功率值作为源强进行计算。

#### ② 评价标准

采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

#### ③ 预测结果

预测结果见表 28。

表 28 施工设备噪声随距离衰减情况 单位：dB(A)

施工阶段	主要噪声源	声功率	噪声随距离衰减预测情况						标准限值	
			10m	20m	50m	100m	150m	200m	昼	夜
土石方阶段	推土机	110	79	73	65	59	55.5	53	75	55
结构阶段	搅拌机	110	79	73	65	59	55.5	53	70	55
装修阶段	升降机	95	64	58	50	44	40.5	38	65	55

#### ④ 声环境影响评价结论

项目施工期噪声主要来自大型施工机械设备，施工阶段主要以土石方阶段、结构阶段噪声影响明显。分析表 28 噪声衰减预测值可以看出，项目施工期土石方阶段、结构阶段、装修阶段可能会对邻近施工场界 50m 范围产生影响。



经现场勘查，50m 范围内分别施家边、青塔里和石门村三个环境敏感点。根据上表可知项目的施工建设期对其会产生一定的影响，为了进一步减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

a 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业，严禁晚间 22:00~次日 6:00 时段施工，并尽量避免在昼间 12:00~14:00 点之间进行高噪作业。

b 降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

c 降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

d 设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

e 将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

f 禁止夜间施工，如果确须夜间施工，须到环保部门办理夜间施工审批手续，并且向附近居民提前公告。

g 采取以上措施，仍不能降低对附近居民的影响下，靠近居民一侧，应当设置隔声墙，确保施工期的噪声不得扰民。

#### （4）固废

建设期固体废物主要有施工过程中建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。在场地平整和施工建设期间，将会产生大量的建筑废物，废物对周围的水环境和大气环境直接影响较小，主要影响施工场地及场地周围的环境景观质量，所以在整理场地和施工建设期间，必须严格执行以下防治措施：

一、建筑垃圾：建筑垃圾产生者应向各区市容环境卫生行政主管部门或各区市容环境卫生行政主管部门委托的单位收取交纳建筑垃圾处置费，并交由承担建筑垃圾运输的单位和个人按照公安交通管理部门指定的线路和时间将建筑垃圾运往指定的堆放场。严格遵守后，对市容卫生影响较小。

二、生活垃圾：项目产生生活垃圾应集中收集，并交由环卫部门统一收集处理。

为保证项目施工期产生固体废物对周边环境的影响降至最低，本次环评提出：

① 对于项目产生的垃圾应设置集中堆存点或临时垃圾站，统一进行收集管理。

② 运送建筑垃圾及弃方的车辆离开施工场地时，需及时清理车辆粘带的泥土。

③ 项目施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾应做到日产日清，避免混合堆放，避免

产生滋生蚊虫、恶臭、传播疾病等卫生问题。

④ 施工期间应对施工人员进行施工期教育，严禁产生乱扔垃圾等行为。

综上，通过上述处理措施后项目施工过程中产生的废水、废气、噪声以及固废均能得到有效控制，随着施工期的结束施工期对环境造成短期影响也将随之消失。

## （5）生态

### 1. 生态保护与恢复原则

生态影响防护与生态保护措施应遵循“避免、减缓、补偿”的原则，能避免则需避免，不能避免的再考虑减缓措施，减缓措施之后，再进行生态补偿。本报告即按此原则提出相应的生态影响减缓与生态保护措施。

#### 1.1 施工期植被和陆生植物保护措施

##### ①、避免措施

根据工程特点，建议以下植被生态影响以及生物多样性损失的避免措施：

施工区的临时堆料场、施工车辆、新开辟的临时施工便道，新搭建的施工营地应集中安置，尽量避免随处而放或零散放置；施工人员的生活垃圾应进行统一处理后，集中运出施工区以外，杜绝随意乱丢乱扔，压毁林地植被和农作物。

耕地和林地附近施工时，施工活动要保证在征地范围内进行，对路界以外的植被应不破坏或尽量减少破坏。施工便道及临时占地要尽量缩小范围。减少对耕地的占用，加强对林草地的保护。

##### ②、减缓措施

在无法避免的情况下，尽量减少对耕地的占用，施工范围不应超过用地红线，以减少基本农田的损失。经过耕地路段，应尽量收窄边坡，或采取桥涵方式跨越，减少耕地占用。项目占用基本农田的，应按相关法律法规要求办理征地占用手续，保证基本农田的面积不降低。此外，尽量减少和控制临时用地面积，减少植被损失。

路基施工前先划出“环保绿线”(即建成后的路基到公路征地红线范围的区域)，对路基实施二次清表，对第二次清表区域内的植被要尽可能保留。按乔木>灌木>草本>树桩的优先保护顺序进行植物资源的合理保护。对路基施工必须去除的乔木，采取异地移栽保护。路基施工伐除的杂木、灌丛及乔木的枝杈可用于覆盖边坡等裸露地表。

填筑路基时，对于前期保留的乔木、灌木应做到保留和防护，禁止碾压破坏。挖方边坡施工作业时，保护好保留的坡口线以外的植被。边坡成形后应结合绿化景观设计，

迅速开展全线边坡绿化生态恢复工作。

施工期注意森林火灾预防，施工生产区布设应尽量远离林区。加强森林防火宣传教育，禁止施工人员在林区附近生火、抽烟等；注意防止生物入侵种的传播，以免对项目沿线生态多样性带来长远影响。

### ③恢复和补偿措施

对取弃土场等施工临时用地进行复绿，及时恢复植被，补偿植被生物量损失。对于工程用地占用耕地部分的表土予以收集保存，施工结束后及时清理、松土、覆盖耕作土，复耕或选择当地适宜植物及时恢复绿化；其费用应列入工程预算。

合理安排道路绿化工作，对生态损失进行补偿。在公路绿化建设过程中除考虑选择当地适生速成树种外，在布局上还应考虑多种树种的交错分布，提高道路两侧植物种类的多样性，恢复林缘景观，增加抗病害能力，并增强廊道自身的稳定性。另外树种种苗的选择应经过严格检疫，防止引入病害。对于森林防火应采取有效措施。

## 1.2 施工期陆生动物保护措施

### ①、避免措施

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，严禁施工人员和当地居民捕杀两栖和爬行动物，严禁施工人员抓幼鸟、上树破坏鸟巢。野生鸟类和兽类大多是晨、昏(早晨、黄昏)或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工噪声对野生动物的惊扰，应合理安排施工时间，做好施工方式和时间的计划，加强施工管理，力求避免在晨昏和正午爆破中午施工。

### ②、减缓措施

穿越林区路段施工开始前，施工单位必须先与当地林业管理部门取得联系，协调有关施工场地、施工营地及施工临时便道等问题。施工营地严禁设在林地特别是阔叶林、针阔混交林等林分较好的天然林地内，尽量减少对作业区的土壤和植被的破坏。施工期间加强取土场、弃渣场的防护工作，加强施工人员的各类卫生管理，严格管理施工废水、废气、生活污水和生活垃圾的排放，减少水体污染，最大限度保护野生动物生境。

### ③、恢复与补偿措施

工程完工后尽快做好生态环境的恢复工作，尤其是取土场、弃渣场、施工营地等临时占地区域，以尽量减少生境破坏对动物的不利影响，尽快恢复原生境。

### 1.3 施工期水生生物保护措施

#### ①、避免措施

项目的施工避开水生生物的繁殖季节，如3、4月份鱼类的繁殖季节，避免施工营地生活垃圾和生活污水的直接排放。生活垃圾集中堆放，由施工车辆送城市垃圾场。生活污水必须经化粪池、隔油池等设施处理之后再排放。施工用料的堆放应远离水源和其他水体，选择暴雨径流难以冲刷的地方。部分施工用料若堆放在桥位附近，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。工程建设中的弃土弃渣，要按照环保要求，对取土场、弃渣场进行防护。

#### ②减缓措施

在施工过程中尽量减小施工污水、垃圾其它施工机械的废油对水体的污染，应收集后一并处理。施工营地、临时施工场所应尽量远离河流设置；施工期产生的生活垃圾、建筑垃圾等固体废物及时收集、运出和妥善处置，杜绝水上现场抛弃和排放，防止污染水体。在施工中应当严格控制排放标准，尽可能避免施工过程发生水体污染。

合理安排施工期：错开施工期，同一河流上的桥梁的施工作业不要同时进行，避免同一河段多处同时施工产生的环境干扰，留给鱼类足够的回避空间，减少工程对水生态及鱼类活动的影响。压缩工期，避免鱼类产卵期施工。加强施工管理，加大人员、机械投入，尽量缩短桥梁施工工期。做好施工方案和工序安排，尽可能避免鱼类产卵高峰期进行水下施工。

#### ③恢复与补偿措施

做好工程完工后生态的恢复工作，以尽量减少植被破坏、水土流失对河流生物的影响。对施工形成的迹地采取植树造林措施恢复其原有水土保持功能。

#### ④复垦与表土收集措施

沿线的施工营地、施工便道等临时占地应在施工结束后对压实的土地进行翻松、平整，适当布设土埂，恢复破坏的排水、灌溉系统，根据原地表类型复垦恢复为旱地、水田和园地等。临时占地尽量选用非耕地，对不得已需要占用的耕地，在使用前应将表层熟土收集，以便施工结束后覆土还耕。路基段清表的表土以及施工临时用地的表土（包括取弃土场）也均应收集并选择合适位置堆放，并采取水土流失防治措施，以便施工结束后对土地进行复垦。

#### **1.4 取弃土场的生态保护措施与弃渣优化建议**

1、优化路线平、纵面，减少挖方工程，尽量达到土石方填挖平衡，同时加强对弃渣的利用，如利用部分弃方作为路基填料；

2、综合利用弃方，可将其运至附近需要土方的基建工地或填到服务区和立交匝道内的空地、低洼地带，并及时压实，进行复土绿化；

3、结合地形，对路基两侧的低洼地带做填平处理，以消化弃方；

4、利用地形设置一定数量的紧急停车带和观景台等，以消化弃方。

## 营运期环境影响分析

项目营运过程产生的主要污染影响分析如下：

### 1、水环境影响分析

#### (1) 污水处理措施可行性分析

项目产生的生活污水通过隔油池、化粪池预处理后通过地埋式污水处理装置进行处理，确保处理后的废水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后用于灌溉不外排，对周边环境影响轻微。

#### (2) 地埋式污水处理装置简介

地埋式污水处理工艺基本原理：采用的是 A/O 法生物处理工艺，A 级是缺氧生物处理兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$  转化成  $\text{N}_2$  达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物 COD。O 级是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能顺利进行，在 O 级池中主要存在好氧微生物和自养型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ ；自养型细菌（硝化菌）能将污水中  $\text{NH}_3\text{-N}$  转化为  $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。O 级池的出水部分回流到 A 级，为 A 级池提供电子受体，通过硝化作用最终消除氮污染。

地埋式污水处理装置概况：生活污水预处理后经过地埋式污水处理装置处理，经该装置处理后的出水水质可以达到国家规定的《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。全套设备均可埋设于地下，故称“地埋式污水处理设备”。地埋式污水处理设备，全部实行自动化控制操作，处理后的污泥在 1-2 个季度用粪车外运 1 次即可。，地埋式污水处理设备全部用 A3 钢板制作，并进行防腐处理；由于该设备埋于地下，故不占地面积。不需建房、采暖、保温，对周围环境影响小。

#### (3) 可行性分析

地埋式污水处理装置运行成本较低、占地面积较小且技术方法较为成熟，根据经验能够处理简单水质的废水使其达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准。因此，项目废水处理措施经济、技术可行。

#### (4) 运营期项目废水对卢村水库的影响

项目运营期不产生生产废水，道路洒水自然蒸发、选种用水通过沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。项目产生的生活污水通过地埋式污水处理装置处理后回用于灌溉不对

外排放，少量梅雨等季节生活污水达标处理后通过水泵将多余的污水导入项目自建蓄水池（景观池中）。

综上，本项目运行期间产生的废水均能够得到有效处理，不对外排放，因此项目运营期产生的废水不会对卢村水库水质造成影响。

## 2、大气环境影响分析

### （1）油烟

通过核算项目在运营期间，产生的烹饪油烟先在室内采用厨房油烟机脱油净化后，统一进入附壁烟道与燃烧废气集中至屋顶有组织排放。经净化后的油烟能够满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

### （2）无组织废气

本项目无组织废气主要是汽车排出的尾气，通过核算上述预测模式预测后发现汽车尾气污染物 CO 和 NO<sub>2</sub> 小时最大落地浓度分别为 4.5mg/Nm<sup>3</sup>、0.107mg/Nm<sup>3</sup> 远远低于排放标准要求，NO<sub>2</sub> 的排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求执行，CO 参照执行卫生部《工业企业卫生设计标准》最高允许浓度标准（30 mg/m<sup>3</sup>）要求。在项目区的场地较空旷，有利于尾气的扩散，对周边环境产生的影响较小。

### （3）垃圾恶臭

本项目不设垃圾房，在项目区设有多个垃圾桶，公共垃圾平时做到桶盖关闭且定期清理，平时大约每日清理一次，在夏秋季温度较高，为防止病菌孳生和异味产生，做到垃圾日清。

在垃圾清理时，工作人员做到迅速操作，无残留垃圾，运输垃圾的车辆能够封闭运输，无渗漏，减少在项目区域内的怠车时间。平时由环卫部门对项目区域内的垃圾桶定期转运出项目区域清洗消毒。通过以上措施使得垃圾恶臭中各类污染物排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中对应污染物厂界标准值，对环境影响很小。

## 3、声环境影响分析

### （1）噪声源

本项目投产后主要噪声源来自于交通噪声、风机、空调、水泵房水泵噪声、配电房噪声、交通噪声等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 65~85dB（A）。噪声源强如表 29 所示：

表 29 声源设备噪声源强表

序号	噪声设备	方位 (x,y)	声压级[dB(A)]
1	风机	(10~300, 10~160)	70~85
2	交通噪声	(10~300, 10~160)	65~80
3	空调	(10~300, 10~160)	65~80
4	配电房变配电设施	(200~250, 20~50)	65~70
5	水泵房水泵	(80~120, 20~50)	65~70

## (2) 声环境影响预测

根据拟建工程项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。设备声源可视为连续稳态点声源，声场为半自由声场，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式。

①室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减 ( $A_{div}$ )  $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )  $A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$

表 30 倍频带噪声的大气吸收衰减系数  $\alpha$ 

温度 ℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 $\alpha$ , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )



$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：

$r$ ——声源到预测点的距离，m；

$h_m$ ——传播路径的平均离地高度，m；可按图 5 进行计算， $h_m = F / r$ ； $F$ ：面积， $m^2$ ； $r$ ，m；

若  $A_{gr}$  计算出负值，则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )

本项目没有声屏障，取值为 0

其他多方面原因引起的衰减 ( $A_{misc}$ )

本项目取值为 0

②室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将经营店作为点源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

③设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，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  $L_{Aj}$ ，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 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)；

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

表 31 本项目环境噪声预测结果

点位	现状值（均值）[dB(A)]		贡献值[dB(A)]
	昼间	夜间	
东厂界	47.9	42.7	30.5
南厂界	48.8	42.5	33.2

西厂界	46.9	42.7	35.7
北厂界	47.9	42.7	32.6
施家边	47.2	42.2	33.6
青塔里	47.3	42.4	30.5
石门村	47.4	42.5	30.2

环境噪声预测评价结论：由表 31 可知，本项目运营后,项目风机等噪声源对各向外界贡献值较小，预测后项目的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中表 1 中 2 类功能区标准要求，即昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，对周边环境产生影响也很小。

#### 4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要是居生活垃圾、污泥以及修剪的枝条垃圾。其中生活垃圾产生量为 31.5t/a，污泥产生量为 1.51t/a、枝条产生量为 200t/a，废弃的种子产生量为 0.1t/a。全部交由环卫部门处理，但是垃圾变质可能会产生刺激性气体，对空气环境影响较大。所以在对垃圾进行集中处理时要做到：

1.公共垃圾平时做到桶盖关闭且定期清理，在夏秋季温度较高，为防止病菌孳生和异味产生，做到垃圾日清。

2.在垃圾清理时，工作人员做到迅速操作，无残留垃圾，运输垃圾的车辆能够封闭运输，无渗漏，减少在项目区域内的怠车时间。平时物业对项目区域内的垃圾桶定期清洗消毒。

3.垃圾桶需由环卫部门定期对垃圾桶进行冲洗处理，无恶臭产生。

通过以上措施预测垃圾恶臭中各类污染物排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中对应污染物厂界标准值，对环境影响很小。

所以产生的固废不会对环境产生较大的影响。

#### 5、环境管理

##### 1、环境管理原则

项目建成运营后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和项目自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：

- ①严格执行国家和地方的各项政策、法律、法规。
- ②正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济效益和环境效益统一起来。
- ③禁止高噪声的娱乐行业入驻。

## 2、环境管理内容

- ①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。
- ②强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- ③加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

## 3、环境监测计划

- ①污水中主要污染因子 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等监测。
- ②废气：NO<sub>x</sub>、CO、油烟。
- ③厂界四周噪声监测。

## 6、选址合理性分析

拟建项目位于安徽省广德县卢村乡甘溪村，根据资料显示，卢村乡位于广德县南郊乡政府驻地距县城仅 7 公里，毗邻浙江安吉，距上海、杭州、南京、芜湖、黄山均在 200 公里左右。是人类理想的休闲、娱乐场所。

项目位于卢村乡甘溪村，本项目选址符合当地规划，用地类型为农业用地，另据现场勘查，本项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，选址区域环境质量现状良好。

项目所在区域距离卢村水库为 460m，不在其二级保护范围区域以及生态红线内（项目距卢村水库以及二级保护区的距离位置图详见附图），对其影响轻微。

饮用水水源地保护区中，一级保护区的饮用水质必须符合《GB3838 地表水环境质量标准》II 类水质标准。二级保护区的水质必须符合《GB3838 地表水环境质量标准》III 类水质标准。本项目所在位置属于准保护区，根据监测结果可知，项目所在区域水体能够满足《GB3838 地表水环境质量标准》II 类水质标准，项目区域污水通过处理达标后泵入项目设置的自建蓄水池用于灌溉，不会对项目区的饮用水水源水质造成影响。

本项目属于准保护区属于旅游类型的项目，能够满足《安徽省饮用水水源环境保护条例》（2016.12.1）第十四条中的要求，详见附表一：

附表一 本项目与《安徽省饮用水水源环境保护条例》对照表

序号	要求	本项目	是否满足
1	新建扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目；对准保护区内前款第一项规定的已建项目，县级以上人民政府应当制定方案，采取措施，逐步将其搬出。	本项目属于旅游类型的项目，运营期主要为餐饮住宿、观光等服务。	满足
2	改建增加排污量的建设项目	本项目属于新建项目	满足
3	设置易溶性、有毒有害废弃物暂存和转运站	不设置易溶性、有毒有害废	满足

		弃物暂存和转运站	
4	施用高毒、高残留农药	均委托第三方并且使用低毒、低残留农药	满足
5	毁林开荒	按照林业部门相应意见进行建设项目	满足
6	法律、法规禁止的其他行为	按照相应法律、法规建设项目	满足

综上，本项目的选址是合理的。

## 7、总量控制

根据国家环保部“十三五”总量控制要求，结合拟建项目工程排污特征，本项目的生活污水经处理达标后的污水回用于灌溉不外排，总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a

## 8、产业政策相符性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中鼓励类：“三十四、旅游业，2、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”，符合国家的产业政策。

## 9、环保投资

该工程环保投资预计为 200 万元，占工程总投资的 1%，环保建设内容如表 32 所示。

表32项目环保建设内容

分类	环保措施名称及其治理效果	投资（万元）
废水	雨、污水管网铺设	100
	3m <sup>3</sup> 的隔油池一个、50m <sup>3</sup> 的化粪池 1 个、40t/d 的地理式污水处理装置 1 个	
	5m <sup>3</sup> 的沉淀池 1 个	
废气	换气扇、油烟净化器、专用餐饮油烟管道	30
固体废物	垃圾分类收集箱若干	5
噪声	减振垫、隔声墙等设施	5
管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作	5
绿化	/	55
合计		200



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	厨房油烟	油烟	油烟机处理后通过油烟管道有组织排放	参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	停车场	汽车尾气	优化通风	CO 等参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的标准要求，NO <sub>2</sub> 的排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求
	公共垃圾	垃圾恶臭	日常清运、垃圾桶定期清洗（委外）	垃圾恶臭中各类污染物排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中对应污染物厂界标准值
水污染物	废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	隔油池、化粪池预处理后通过埋地式污水处理装置进行处理	污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后回用于灌溉
固体废物	项目区运营	生活垃圾	环卫部门处理	不外排至外界环境
		污泥		
		枝条		
		废弃的种子		
噪声	经采取减震、距离衰减措施后，区域声环境能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准。			
其他				
生态保护措施及预期效果				
加强管理，对施工过程中产生的生产、生活污水和固体废物，应集中收集管理，建筑材料合理堆存，尽量保持环境整洁，不得影响景观。				

## 9 环境管理与监测计划

环境管理计划应从建设全过程中进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施的管理、信息反馈以及群众监督各方面形成网络管理，使得环境管理工作贯穿整个生产过程中。

针对本项目主要工程特点，环评中所提出各项环境主要问题并结合环保部门对企业环境管理的要求，提出本项目的环境管理以及监测计划，作为环保部门以及企业环境管理的依据，其中本项目主要针对运行期的环境管理以及监测计划。

### 9.1.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设立专门的环保和安全机构，具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

（1）执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

（2）负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

（3）配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

（4）检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

（5）加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

（6）参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

（7）参与本厂的环境科研工作。

（8）参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 1 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有

关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

### **9.1.2 环境管理措施、建议**

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

（1）经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

（2）技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

（3）教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

（4）行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

## **9.2 环境监测计划**

根据该项目排污特点和该厂的实际情况，本公司不具备监测手段的项目，应委托有资质的环境监测部门进行监测。

### **9.2.1 排污口规范化整治**

按《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号要求，该项目废水出水口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

#### **（1）废水出水口规范化**

项目只设1个厂区出水口，出水口设在项目区域内，废水总出水口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

#### **（2）固体废物堆放场所规范化**

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。



### 9.2.2 环境监测计划

#### (1) 水质监测计划

##### ①监测点

规范企业废水总排放口，厂内只设 1 个废水出水口，在出水口必须设置永久性排污口标志并预留采样口。

##### ②监测内容

排水量、污染物排放浓度（COD<sub>cr</sub>、悬浮物、氨氮、pH 值）。

##### ③监测频次

总排口营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

总废水排放口：每年监测 1 个生产周期（2 次/每周期）。

##### ④分析方法

水质监测分析方法执行国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）。

#### (2) 噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：每年监测 1 天（昼夜各 1 次）。

固废堆放场所应明确防渗漏、防淋雨等措施。

## 结论与建议

### 一. 结论

#### 1. 项目概况

本项目为新建项目，总用地面积为 53328m<sup>2</sup>，主要包括《草木情缘》文化园、《养心村》、《现代农场》以及竹林区等四个部分；项目建设完成后辅助配有停车场、道路以及观光厅等设施，项目完成后设计接待游客能力为 500 人/d。

#### 2.项目所在地环境质量现状

根据广德县顺诚达环境检测有限公司提供的监测数据，本项目所在区域大气污染物 PM<sub>10</sub> 日均浓度，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均浓度范围均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值。pH、NH<sub>3</sub>-N、COD 等指标均符合《地表水环境质量标准》

（GB3838—2002）III类水质标准要求。项目区环境噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，评价结果表明项目区的声环境质量良好。

#### 3. 产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类：“三十四、旅游业，2、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”，符合国家的产业政策。

#### 4. 施工期环境影响及处理措施

严格按照规范要求，加强对施工噪声、施工扬尘、机动车尾气、施工废水、施工渣土、生态环境等环境管理，杜绝施工期污染物的无序排放，加强水土流失防治，缓减对区域生态环境的影响。

#### 5. 运营期环境影响及处理措施

##### （1）废水

项目产生的选种、浸种废水通过沉淀池沉淀处理后回用；项目产生的生活污水通过隔油池、化粪池预处理后通过地埋式污水处理装置进行处理，确保处理后的废水能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后用于灌溉不外排，对周边环境的影响轻微。

##### （2）废气

通过核算项目在运营期间，产生的烹饪油烟先在室内采用厨房油烟机脱油净化后，

统一进入附壁烟道与燃烧废气集中至屋顶有组织排放。汽车排出的尾气，远远低于排放标准要求，且在项目区的场地较空旷，有利于尾气的扩散，对周边环境产生的影响较小。

### (3) 噪声

本项目噪声经设置减振、距离衰减、消声和距离衰减等措施后，项目的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 2 类功能区标准要求，即昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，不会降低现有的声环境质量功能，对周边环境产生影响也很小。

### (4) 固体废物

项目产生的生活垃圾、污泥、废弃的种子以及枝条交给环卫部门清理，不对外界环境产生影响。

## 6. 环保投资

该工程环保投资预计为 200 万元，占工程总投资的 1%。

## 7. 环境保护“三同时”验收一览表

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。拟建工程环保设施“三同时”验收内容见表 33。

表 33 环境保护设施“三同时”验收一览表

分类	环保措施名称	验收内容	验收标准
废水	雨、污水管网铺设	整个项目区雨污分流	废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的一级标准后回用于灌溉，不对外排放
	化粪池	50m <sup>3</sup>	
	隔油池	3m <sup>3</sup>	
	地埋式污水处理装置	40t/d	
	沉淀池	5m <sup>3</sup>	
废气	油烟机		执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	停车场通风设备		CO 等参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的标准要求，NO <sub>2</sub> 的排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求
	垃圾收集点		垃圾恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-94）表 1 中

		标准要求
固体废物	垃圾分类收集箱	/
噪声	减振垫、隔声墙、消声器等设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表 1 中 2 类功能区标准

## 8. 结论

综上所述，该项目符合国家当前的产业和环保政策；在加强管理，落实本报告提出的环保措施后，运营过程中“三废”可以实现达标排放；同时项目运营过程中当地的环境功能能够达标，不会降低项目区域原有环境质量功能级别。在确保项目建设执行“三同时”管理基础上，从环境影响角度分析认为该项目是可行的。

## 二. 建议与要求

1、建设单位必须委托有资质单位加强对废气、噪声、固废等污染的治理，实现达标排放。

2、为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议物业加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

3、应注意搜集附近居民和企业对该项目环境保护工作的有关建议和意见，并做好反馈工作，以构建和谐社区，谋取经济效益、社会效益和环境效益相统一。