

国环评证乙字
第 2709 号

湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生
产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目

环境影响报告表

（报批稿）

编制单位：湖南志远环境咨询服务有限公司

呈报单位：湖南优普科技有限公司

二〇一八年七月

《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——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生产示范基地 (年产 50 万台遥控模型车) 建设项目				
建设单位	湖南优普科技有限公司				
法人代表	黄普兆	联系人	周景		
通讯地址	湖南省岳阳市湘阴县工业园, 顺天大道南侧				
联系电话	13922537607	传真	——	邮政编码	410500
建设地点	湖南省岳阳市湘阴县工业园, 顺天大道南侧				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及 代码	C2450 玩具制造	
占地面积 (平方米)	91809.50		绿化面积 (平方米)	13312.4	
总投资 (万元)	27538.08	其中: 环保 投资(万元)	25	环保投资 占总投资 比例	0.09%
评价经费 (万元)		预计投产日期	2020 年 1 月		
工程内容及规模: 1.1 项目的由来 中国现代玩具行业起步于 20 世纪 80 年代中后期。伴随着中国经济的持续快速发展, 国内玩具产业取得了长足的进步, 中国也成为全球最大的玩具生产国和出口国。中国出口的玩具中约 70%来自广东, 另外江苏、浙江、山东和上海等省市也是重要的玩具生产和出口基地, 呈现出区域产业集群现象。国内的玩具生产企业以出口型企业为主, 玩具出口总额占中国玩具销售额的比重较高。2014 年全国玩具出口额达 141.37 亿美元, 同比增长 14.18%, 2011 年至 2014 年间复合增长率达 9.30%, 玩具出口保持了较快增长。 中国玩具企业数量众多, 截至 2014 年底我国规模以上的玩具企业 1410 家, 是全球玩具生产的主要地区。2014 年 1-12 月, 全国玩具行业完成累计主营业务收入同比增长 12.22%, 全国玩具行业完成累计利润总额同比增长 12.39%。2014 年中国轻工业网发布的玩具行业景气指数基本保持在稳定区间, 平均景气指数达到 97.08, 属于稳定发展态势 4。虽然中国是一个玩具生产大国, 却并不是玩具生产强国。我国目前还缺乏规模大的玩具生产商, 行业集中化程度较低, 单个企业的市场占有率较低。 随着电子遥控技术的广泛发展, 玩具企业纷纷在新产品中加入了电子元素以增强产品娱乐性, 电子遥控技术已经深入到玩具设计的各个环节。目前, 世界上的电子遥					

控技术玩具可谓层出不穷，其中较具代表性的产品包括：数码电动遥控车模、讲多种语言的芭比娃娃、PC 控制的积木组合，以及各种装有感应器的填充玩具等。玩具产品的设计必须具有娱乐性、挑战性及创新性，传统玩具与以电子遥控技术为代表的高科技相结合是未来玩具设计的主流，也是玩具产业发展的必然趋势。

数码电动遥控车模将是未来的发展重点。普通玩具车竞争比较激烈，与品牌汽车厂商合作研发设计出车模产品，并把数码技术运用到其中将是今后的发展方向。具有品牌和仿真造型的车模产品将逐步取代普通玩具车成为市场最受欢迎的玩具产品之一。

本项目将建设湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目（以下简称“本项目”），规划产能为遥控模型车产品 50 万台套/年。

依据国家及地方有关环保法律法规，建设单位委托湖南志远环境咨询服务有限公司承担本项目环境影响评价工作，评价单位就项目在施工期、营运期对环境产生的影响及采取的控制措施等方面进行环境影响评价。评价结论经环保主管部门审批通过后，将作为本项目建设与营运期环境管理的依据。若本项目厂区内新增其他项目，需另做环评。

根据中华人民共和国主席令第七十七号《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日）及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日）的有关规定，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》修改单（2018 年 4 月 28 日），本项目环境影响评价行业类别为“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 31 文教、体育、娱乐用品制造”，要求以报告表的形式对本项目进行环境影响评价。湖南优普科技有限公司委托湖南志远环境咨询服务有限公司承担了《湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目》的环境影响评价工作。经过现场勘查，本项目为新建项目，我公司在资料调研、类比调查、环境现状资料收集等基础上，编制完成了该项目的环境影响报告表，现提交主管部门审查、审批。

1.2 项目建设背景及建设必要性

车模行业伴随着汽车工业的发展而发展，汽车行业目前依然是朝阳行业，车模行业同样是朝阳行业，远未进入成熟期、衰退期。在发达国家，汽车高度普及，汽车工业非常成熟，新车、中高端汽车依然不断推陈出新，车模市场处于稳步上升发展阶段；

在发展中国家，如中国，汽车工业发展迅速，汽车文化逐步普及，汽车市场蓬勃发展，车模市场随之将处于快速成长期；在欠发达国家，汽车消费刚刚开始，车模市场还处于导入期。

本项目将建设湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目（以下简称“本项目”），规划产能为遥控模型车产品 50 万台套/年。

大力推进文化创意和设计服务与汽车模型产业融合发展，符合国家创新驱动发展战略。项目与当地国民经济和社会发展规划、主体功能区规划相协调，符合国家产业政策、技术标准和行业准入条件。可见，项目建设的各项条件满足项目建设与运营的需要，无明显不支持项目的因素。

1.3 项目概况

1.3.1 项目名称、地点及建设性质

（1）项目名称：湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目。

（2）建设单位：湖南优普科技有限公司。

（3）建设地点：湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧。

（4）项目性质：新建。

（5）建设内容：年产遥控模型车产品 50 万台套，厂区总用地面积 91809.50 m²（地块一 42023.10 m²，地块二 49786.40 m²），总建筑面积 93260.00 m²（地块一 39460.0 m²，地块二 53800.0 m²），主要建设内容为 7 栋 4F 厂房（地块一 4 栋，地块二 3 栋）、3 栋 5F 宿舍（地块一 1 栋，地块二 2 栋）、1 栋 3F 综合楼（地块二）的建筑工程、装修工程及安装工程，设备购置及安装，总图道路、室外场地、绿化工程、给排水、供配电、垃圾站等配套工程的建设。

（6）总投资：27538.08 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 0.09%。

（7）建设期限：2 年（2018 年 1 月至 2019 年 12 月），施工日期按一年 250 天计。

表 1.3-1 建设期限一览表

序号	分项名称	2018				2019			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	项目前期工作与准备工作	—	—						
2	建安工程施工			—	—	—	—		
3	设备安装与调试						—	—	
4	新增人员培训						—	—	
5	工程竣工验收及试运行								—

（8）预计投产日期：2020 年 1 月。

(9) 工作时长：各生产单元的工作制度主要为一班制，每班工作 8 小时，全年 250 个工作日，共 2000h。

(10) 劳动定员：300 人。

1.3.2 项目选址及周边环境概况

本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧，项目所在地现状为空地，厂区总用地面积 91809.50 m²（地块一 42023.10 m²，地块二 49786.40 m²），总建筑面积 93260.00 m²（地块一 39460.0 m²，地块二 53800.0 m²），地块一及地块二均为二类工业用地，项目用地类型见附件 3。项目地理位置详见附图 1。

1.3.3 项目组成

项目主要工程组成见表 1.3-2。

表 1.3-2 项目主要工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	7 栋 4F 厂房	建筑面积为 78060.00 m ²	地块一 4 栋，地块二 3 栋
辅助工程	1 栋 3F 综合楼	建筑面积为 3000.00 m ²	地块二
	3 栋 5F 宿舍	建筑面积为 12000.00 m ²	地块一 1 栋，地块二 2 栋
	门卫等建筑	建筑面积为 200.00 m ²	
	停车位	352 个	
公用工程	供电	园区管网	
	供水	园区管网	
环保工程	绿化	面积为 13312.4 m ²	
	雨污分流	雨污水管网	
	化粪池		
	可移动式焊接烟气净化器		
	油烟净化器		
储运工程	道路		
	原料棚、库	面积为 1000 m ²	厂房内

本项目具体技术经济指标详见一览表 1.3-3。

表 1.3-3 工程技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数值	地块一	地块二	备注
一	主要工程技术指标					
1	总用地面积	m ²	91809.50	42023.10	49786.40	合 1137.71 亩
其中	净用地面积	m ²	78410.05	33048.93	45361.12	合 117.61 亩
	代征城市用地	m ²	13399.45	8974.17	4425.28	合 20.10 亩
2	总建筑面积	m ²	93260.00	39460.00	53800.00	
其中	厂房	m ²	78060.00	34560.00	43500.00	7 栋 4F，丁类
	宿舍	m ²	12000.00	4800.00	7200.00	3 栋 5F

		综合楼	m²	3000.00		3000.00	1 栋 3F
		门卫等建筑	m²	200.00	100.00	100.00	
3		建筑占地面积	m²	23,040.00	9,700.00	13,340.00	
4		建筑密度	%	29.38%	29.35%	29.41%	
5		容积率	--	1.2	1.2	1.2	
6		绿地率	%	14.50%	14.50%	14.50%	
7		停车位	个	352			
其中		小车车位	个	325			
		装卸车位	个	27			
8		投资强度	万元/公顷	2999			
二		生产纲领					
1		遥控模型车产品	万台套/a	50			
三		财务数据指标					
1		项目投入总投资金	万元	27,538.08			
其中		建筑工程费	万元	11,475.70			
		安装工程费	万元	2,499.41			
		设备购置费	万元	4,650.00			
		工程建设其他费用(含土地费用)	万元	5,584.88			
		预备费	万元	1,003.93			
		建设期利息	万元	0.00			
		铺底流动资金	万元	2,324.16			
2		资金筹措	万元	27,538.08			
其中		项目资本金	万元	27,538.08			100.00%
		银行贷款	万元	0.00			0.00%
3		销售收入	万元	46,134.38			年均
4		税金及附加	万元	225.05			年均
5		增值税	万元	2,250.49			年均
6		总成本费用	万元	33,507.19			年均
7		利润总额	万元	10,151.65			年均
8		所得税	万元	2,537.91			年均
9		税后利润	万元	7,613.74			年均
四		财务评价指标					
1		项目财务内部收益率(税后)		24.33%			IC=12%
2		项目财务净现值(税后)	万元	17,719.48			
3		项目全部投资回收期(税后)	年	7.10			动态
4		投资利润率		27.65%			

5	资本金净利率		27.65%			
6	盈亏平衡点		35.21%			

本项目环保投资见表 1.3-4。

表 1.3-4 环保投资一览表

序号	种类	地块一	地块二	投资（万元）	备注
1	雨污分流	5	5	5	
2	化粪池	3.5	3.5	7	
3	可移动式焊接烟气净化器	2.5	2.5	5	
4	油烟净化器	/	1	1	
5	一般固废暂存间	0.5	0.5	1	
6	生活垃圾收集桶	0.5	0.5	1	
7	危废暂存间	5	/	5	
	合计			25	

1.3.4 主要工艺设备及原辅材料消耗

（1）本项目主要生产设备见表 1.3-5。

表 1.3-5 生产设备清单

序号	设备名称	地块一 (台)	地块二 (台)	数量 (台)	型号
1	CNC 自动机床	10	10	20	1525 型
2	超塑烧焊机	10	10	20	/
3	高精度脉动电焊机	10	10	20	YX-SAP300
4	全自动节能环保组装流水线	10	10	20	/
5	机器人	10	10	20	/
6	检测仪器	10	10	20	/
7	全自动包装机	10	10	20	QH 型

由《产业结构调整指导目录（2011 年本及 2013 年修正版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

（2）项目主要原辅材料及能源消耗

项目建设单位在全国各地以及国际上有众多的生产协作关系和原材料供应渠道，本项目建成后，生产需要的各类等原材料均可以在国内市场解决，原、辅材料市场供应充足，而且具有选择性。本项目所需要的原材料主要有五金材料、塑胶材料、电子电路板材料、包装材料等，辅材有无铅锡焊丝、螺丝螺帽紧固件等，原辅材料均来自于国内，供应源稳定。

表 1.3-6 主要原辅材料及能源消耗表

名称	地块一	地块二	年消耗量	备注
<u>原辅材料</u>				
<u>塑胶材料</u>	<u>75 t/a</u>	<u>75 t/a</u>	<u>150t/a</u>	<u>成型组装</u>
<u>电子电路板材料</u>	<u>50 万套</u>	<u>50 万套</u>	<u>100 万套</u>	<u>成型组装</u>
<u>包装材料</u>	<u>25 万个</u>	<u>25 万个</u>	<u>50 万个</u>	<u>成型组装</u>
<u>螺丝螺帽紧固件</u>	<u>50 万套</u>	<u>50 万套</u>	<u>100 万套</u>	<u>成型组装</u>
<u>铝型材</u>	<u>50 万套</u>	<u>50 万套</u>	<u>100 万套</u>	<u>成型组装</u>
<u>无铅锡焊丝</u>	<u>2.4 t/a</u>	<u>2.4 t/a</u>	<u>4.8t/a</u>	
<u>能耗</u>				
<u>水</u>	<u>1.06 万吨</u>	<u>1.06 万吨</u>	<u>2.12 万吨</u>	
<u>电</u>	<u>75.16 万 kWh</u>	<u>75.16 万 kWh</u>	<u>150.32 万 kWh</u>	

本项目无喷粉、喷漆、电镀工艺。

1.3.5 产品方案

本项目具体的产品方案见表 1.3-7。

表 1.3-7 项目产品方案

成品名称	产 量
遥控模型车	50 万台套/年

遥控模型车主要由五金件、塑料件和电子部件、外观车壳件等组成。整车组成系统的工作繁琐，涉及零配件最多达到上百件，生产时先通过各个部套的独立组装调试，再把各个部套组装在一起，通过包装线连接和调试，完成出货前成品产品。

1.3.6 总平面布置

本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧，便于交通运输，项目用地类型为二类工业用地。项目用地类型见附件 3。

项目拟用地分为 2 个地块，分别位于工业大道东侧和工业大道西侧加油站以西。厂区总用地面积 91809.50 m²（地块一 42023.10 m²，地块二 49786.40 m²），总建筑面积 93260.00 m²（地块一 39460.0 m²，地块二 53800.0 m²），地块一及地块二均为二类工业用地。

位于工业大道东侧的地块布置 4 栋 4F 厂房、1 栋 5F 宿舍和室外活动场地；位于西侧加油站以西的地块布置 1 栋 3F 综合楼、3 栋 4F 厂房和 2 栋 5F 宿舍。厂房均为 4 层厂房，四周均设置出入口。厂房南北间距 20 米~25 米。位于工业大道东侧的地块临顺天大道一侧、临工业大道一侧，分别设置主出入口、次主入口；位于西侧加油站以西的地块出入口设置在顺天大道一侧。厂区新建主要道路宽度为 6

米，次要道路宽度为 4 米，道路转弯半径均为 12 米。项目总平面布置图见附图 6 和附图 7。红线范围见附图 3 和附图 4。

加油站位于本项目北侧 >100m。根据 GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》规定，加油站的设备与站外建（构）筑物的安全间距按表 1.3-8 及表 1.3-9 中规定执行。

表 1.3-8 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站外建（构）筑物		站内汽油设备	
		埋地油罐	加油机、通气管管口
		三级站	
		有卸油油气回收系统	
重要公共建筑物		40	/
明火地点或散发火花地点		14.5	/
民用建筑物 保护类别	一类保护物	13	13
	二类保护物	9.5	9.5
	三类保护物	8	8
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		14.5	14.5
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		12	12
室外变配电室		14.5	14.5
铁路		17.5	17.5
城市道路	快速路、主干路	6.5	5
	次干路、支路	5	5
架空通信线和通信发射塔		5	5
架空电力线路	无绝缘层	6.5	6.5
	有绝缘层	5	5

对加油站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于下表的规定。

表 1.3-9 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

站外建（构）筑物		站内柴油设备	
		埋地油罐	加油机、通气管管口
		三级站	
重要公共建筑物		25	25
明火地点或散发火花地点		10	10
民用建筑物保护类别	一类保护物	6	6
	二类保护物	6	6
	三类保护物	6	6
甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐		9	9
丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐，以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液体储罐		9	9

室外变配电站		15	15
铁 路		15	15
城市道路	快速路、主干路	3	3
	次干路、支路	3	3
架空通信线和通信发射塔		5	5
架空电力线路	无绝缘层	6.5	6.5
	有绝缘层	5	5

1.3.7 给排水

(1) 给水工程：

水源采用城市自来水，由顺天大道引入两根 DN200 给水管网，分别进入地块一及地块二，水压不低于 0.3MPa。

用水量：本工程最高日生活用水量估算约 85m³/d，最大时 22m³/h。

消防用水量：室外 20L/S，室内 10L/S，火灾延时消火栓按 2 小时。

(2) 排水工程：

本项目估算最高日排水量 68m³/d，最大时排水量 17m³/h，分别在地块一及地块二建设化粪池用于处理生活废水。

厂区排水系统采用雨污分流制排水系统；生活污水与地面冲洗水排入经化粪池处理后经园区污水管网排至污水处理厂；屋面雨水由雨落管排至室外雨水井，混凝土屋面采用重力流排水、大面积内天沟彩钢屋面采用压力流虹吸排水，厂区道路雨水设雨水口收集至厂区雨水井，然后分片就近排入市政雨水管网。

1.3.8 供电工程

(1) 新建建筑，其照明负荷按三级负荷考虑供电。消防用电设备用电、应急照明、排污泵的用电，客梯电源等级为二级，其它用电负荷等级为三级。本项目采用两个独立的 10kV 电源供电（电源已引至公司中心变配电所）。

1.3.9 劳动定员及工作制度

各生产单元的工作制度主要为一班制，每班工作 8 小时，全年 250 个工作日，共 2000h。劳动定员 300 人。

1.3.10 本项目产业政策及规划的符合性分析

公司主要从事电动玩具车的研发、生产与销售，参照国家统计局的国民经济行业分类标准，公司所处的行业为模型玩具制造业，对应海关出口产品分类标准为“其他带动力装置的玩具及模型”。根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，

公司业务属于“C 制造业”中的“24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“2450 玩具制造”。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 修正版，本项目不属于鼓励类和淘汰类，视为允许类。项目位于岳阳市湘阴县工业园区，用地类型为二类工业用地，见附件 3。根据《湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]305 号），本项目属于园区准入项目，符合园区定位。

综上所述，本项目的建设符合产业政策。

1.3.11 选址的合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧，便于交通运输，供水、供电设施齐备。本项目用地范围周边 1000m 范围内无自然保护区、文物景观、饮用水源保护区等环境敏感点，项目周边 500m 范围内只有少数的居民，地理环境优越。

综上所述，本项目选址合理。

1.4“三线一单”情况，生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

结合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环保部，2016.07.15）文件“三线一单”要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，本项目所在地不在拟生态保护红线规划一级及二级管控区内；结合本环评环境质量现状调查，本项目所在区域大气环境质量及地表水质量均达标，本项目无生产废水产生，没有破坏环境质量底线；本项目为 C245 玩具制造，用水量不大，项目用水用电均依托园区管网，不会加重当地资源负担；根据《湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]305 号），本项目属于园区准入项目，根据《市场准入负面清单草案(试点版)》（发改经体〔2016〕442 号），本项目不在市场准入负面清单内。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，本项目不存在原有污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2 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）

2.1 地理位置

湘阴县，隶属于岳阳市，位于湖南省北部，县城南距省会长沙市 60 公里，北滨洞庭湖，湘资两水尾闾。湘江自南向北贯穿全境，把全县分为东西两部，东部为丘陵岗地，西部为滨湖平原。全县辖 19 个乡镇，419 个行政村，总面积 1581.5 平方公里，城区规划控制面积达 50 平方公里，建成区面积 16 平方公里。湘阴地处长沙、岳阳、益阳三市五县中心，紧邻省会长沙，县城距长沙中心城区 38 公里，所辖乡镇距长沙最近的只有 19 公里，区位优势十分明显。

项目位于湘阴县工业园内，具体地理位置见附图一。

2.2 地质地貌

地块属新华夏构造体系的第二隆地带。地貌呈低山、岗地、平原三种形态，具有三大特征：其一，地势东南高，西北低。位居幕阜山余脉走向洞庭湖凹陷处的过渡带上，地势自东南向西北递降，形成一个微向洞庭湖盆中心的倾斜面。最高处青山庵，海拔 552.4 米，最低处濠河口河底，低于黄海水平面 4.3 米。其二，以滨湖平原为主体，呈块状分布。地处湘江大断裂带，构成低山、岗地；西盘下切，形成滨湖平原。除去江河湖泊及其它水面，滨湖、江河、溪谷 3 种平原共 702.11 平方公里，占全县总面积的 44.4%，岗地占 13.59%，低山占 1.51%。其三，河湖交汇，水域广阔。山岗地区水系发育不良，北部平原、湖洲地区河湖交汇。

项目区域属松散土层区，地貌平坦开阔，属河湖相冲积平原。根据周边地形地貌，项目点工程地质情况由上至下为：杂填土层厚 0.7~1.1 米；耕植土层厚 0.2~0.5 米；轻亚粘土层厚 3~5 米，含砂量逐渐增加，粘结质差，呈可塑、软塑、硬塑状；泥质粉砂层 2~3 米，稍密，颗粒 0.1 毫米以上；细砂层 2~3 米，中密状，颗粒 0.1~0.2 毫米；卵石层厚 6~9 米，中密状，石径 1~4 厘米不等。

项目点地质条件为河湖相堆积层类型，预测其地下水为堆积土层孔隙水与砂卵石层承压水两种。因此，地下水丰富，水位埋深约 2~3 米。水质条件应较好，对混凝土及钢筋无腐蚀作用。

2.3 气候、气象

湘阴县属北亚热带季风湿润性气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。

湘阴位于季风湿润气候区。四季分明，光照长，气温高，夏季长达 4 个月，同时降水集中在春夏暖热季节，高温期同多雨期一致。年平均气温为 17℃，日极端最高气温为 40.1℃，极端最低气温为-14.7℃。全年无霜期为 223~304 天。年日照 1399.9~2058.9 小时。年太阳辐射总量 97 千卡~119.38 千卡/平方厘米。年平均降雨量 1392.62mm，雨季（3~7 月）降雨平均量可占年平均总量的 54.4%。年平均相对湿度为 81.37%。全年主导风向为北北东风，年平均风速 3m/s。

表2.3-1 湘阴县气象条件

项目	指标值
年平均气温	16.9℃
最冷月(1月)平均气温	4.6℃
最热月(7月)平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-11.8℃
最热月极端最高气温	39.9℃
年无霜期	256~278天
年降雨量	829~2336mm
年主导风向	NNE(夏季为S)

2.4 水文

湘阴县境内溪河纵横，水系发达，湘资两水在县内流经长度达 250 余公里，内江流经长度 70 余公里，主要河流有湘江、资江和白水江，主要外湖有横岭湖、团林湖、淳湖和荷叶湖等，主要内湖有鹤龙湖、洋沙湖、范家坝、白洋湖和南湖垸哑河等。水域面积 98.56 万多亩，占全县总面积的 41.56%。可利用率在 55% 以上，为养殖、捕捞、灌溉、航运、工业用水提供了十分充裕的水源。

湘江湘阴段江面宽 600~1000m，一般水深 4~20m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在 5~7 月，枯水期多出现在 12~翌年 2 月。湘江是湘阴县的景观河流和污水最终受纳水体。

其主要水文参数如下：

年平均水位	27.31m
平均最高水位	36.65m
平均最低水位	23.25m

历史最高洪峰水位	37.37m
平均径流深	7.76m
年平均流量	2131m ³ /s
平均最大流量	12900m ³ /s
历史最大洪峰流量	23000m ³ /s
平均最小流量	248m ³ /s
枯水期流量（90%保证率）	410m ³ /s
历史最小流量	120m ³ /s
最大流速	2.6m/s
最小流速	0.3m/s
年平均流速	0.45m/s
枯水期平均流速	0.18m/s
平均含砂量	0.1~0.2kg/m ³

2.5 矿产资源

湘阴非金属矿比较丰富。主要有重砂矿、细芝麻石、陶土、砂石等。县内砂石开采量每年均在 70 万吨以上，不仅能满足县内需求，且远销长沙、株洲、常德、岳阳及湖北省等地。细芝麻石天然颗粒细，硬度理想，质地优良。陶土藏量极为丰富，为优质陶、瓷工业原料。

2.6 生物资源

县域适应性广的土地资源和光、热、水资源，为生物的繁衍提供了适宜的生态环境。农业生物资源极为丰富，全县有以水稻、红薯为主的 11 种粮食作物，有以茶叶、棉花、荞头为主的 15 种经济作物，有以芦苇、湘莲为主的 10 余种水生经济作物，有以松、杉、樟、柳为主的 228 个树种，有以青、草、鲢、鳙、鲤和湘云鲫（鲤）为主的 114 个鱼类品种，有以猪、牛、山羊、鸡、鸭、鹅为主的 9 个畜禽种类。全县山林 24 万多亩，林业用地占陆地面积的 16%，森林覆盖率为 12.5%，主要分布在东部低山岗地。境内多珍奇生物，珍稀树种有银杏、枫香、杜仲等 30 余种，珍禽异兽有麂、獐、獾、锦鸡、鸳鸯等，珍贵鱼类有中华鲟、白鲟、银鱼、胭脂鱼、非洲鲫等，还有特种水产甲鱼、乌龟、泥蛙、龙虾、河蟹、贝类以及世界珍稀的白鳍豚。

2.7 区域环境功能：

表 2.7-1 项目所在地环境功能区划

序号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区划	湘江湘阴段洋沙湖断面为饮用水水源保护区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准；洋沙湖为一般渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准；
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
4	是否是基本农田	否
5	是否是森林公园	否
6	是否是生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

2.8 湖南湘阴工业园概况及相关设施简介

2.8.1 建设规模

工业园区规划占地 10.58km²，其中工业用地 616.78 公顷(一类工业用地 83.24 公顷，二类工业用地 263.69 公顷，三类工业 2619.85 公顷)，占总用地的 58.28%，仓储用地占 3.73%，居住用地占 6.24%，道路、交通占地 18.7%，绿化广场用地占 7.57%，其它 5.48%。

2.8.2 园区规划定位及发展目标

园区定位为以机械制造、电子信息、食品加工等为主导，适当发展新材料、新型建材，以循环经济为理念建设环保型工业园。力争到 2020 年，实现工业总产值 1100 亿元，工业增加值 300 亿元。

机械制造产业包括：1、工程机械零配件、铁路设备；2、电梯、自动扶梯及升降机制造；3、制冷、空调设备制造。

电子信息产业包括：1、电子元件及组件制造；2、LED 光电制造；3、电视机配件组装。

新材料产业包括：1、新型金属材料业；2、医用材料及医疗制品业；3、电工器材制造业。

新型建材产业包括：1、重、轻型钢结构；2、新型墙体材料；3、装饰装修材料。

食品加工业包括：1、油脂生产；2、调味品生产。

2.8.3 基础设施建设

目前园内的道路、绿化、市政等配套设施已规划完成投入建设中，园区的雨水管网排水已建设完善铺设到位。园区现由日产 2 万吨湘阴第二自来水厂和已启动日产 2.5 万吨的地表水厂供水。目前，220KV 供电线路已送至产业园，供电可靠性高，能满足项目建设需要。园区目前已建成湘阴县第二污水处理厂，该污水处理厂处理工艺采用“水解酸化+A₂O 工艺”，污泥处理采用深度脱水工艺，污泥泥饼含水率降至 50%后送至长沙黑麋峰垃圾填埋场进行卫生填埋，处理规模为 2 万吨/日，服务范围为整个湘阴县工业园。目前本项目排水通过已有污水管网排至湘阴县第二污水处理厂，本项目污水通过湘阴县第二污水处理厂达标处理后外排。

项目所在地为湘阴县工业区内，场址现状为丘陵林地，有少量宅基地地坪，自然环境状况良好。

2.8.4 园区入驻相关企业

现有园区入驻企业主要有湖南湖湘木业有限公司、湖南元亨科技发展有限公司、湖南上东钢结构工程有限公司、湖南金为型材有限公司、湖南大金钢结构工程有限公司、湖南味美多食品有限公司、长康实业有限责任公司、湖南双金玻璃有限公司等企业。相关企业生产运营过程中产生的污染物主要为：

表 2.7-2 工业园现有企业污染物排放情况

公司名称	大气污染物排放量情况				水污染物排放情况			固废产生量及处置方式（危废产生量）t/a
	废气排放量万 m ³ /a	二氧化硫 t/a	烟（粉）尘 t/a	氮氧化物 t/a	废水排放量 m ³ /a	COD t/a	氨氮 t/a	
湖南海日食品有限公司	322.7	1.2	0 58	3.15	75000	5.98	/	100.5
湖南湖湘木业有限公司	640	3 2	.	28 8	8000	0.65 9	/	36
岳阳市英波达时装有限公司	100	0.8	0.18	0.9	12000	1.1	/	3

岳阳岩下天之果食品有限公司	190.54	0.91	0.31	1.8	50300	3.49	/	138
湖南省义丰祥食品有限公司	15435.624	40	18.5	16.2	70000	5.2	/	500
湖南大金钢结构工程有限公司	/	/	/	/	13000	1.1	/	(废油漆渣、漆桶 0.5t)
湖南元亨冷暖设备有限公司	/	/	/	/	8500	0.		焊渣 7.5t/a (废机油等 0.6t)
湖南驿通电子科技有限公司	/	/	/	/	10000	0.456	0.13	3 (废电子元件 0.4t)
湘阴富士电梯有限公司	2000	9	/	2.94	14500	1.45	0.11	135 (废油漆渣、漆桶 0.6t)
湖南省金为型材有限公司		/	/	/	6320	0.56	/	/
湖南省长康实业有限公司	972.44	7.2	1.82	27.0	5000	4.98	/	297
湘阴县正湘木业有限公司	372	/	粉尘 1.05t/a	/	14	012	/	200
湘阴县高府地板加工厂	134	/	粉尘 0.24t/a	/	1500	0.14	/	/
湖南湖湘木门有限公司	/	/		/	1800	0.025	/	(废油漆渣、漆桶 0.5t)
湘阴县天勤轮胎有限公司	/	/		/	400	0.03	/	3
湖南味美多食品有限公司	300	1.5	0.44	2.7	1800	0.025		
湖南依鲁光电科技有限公司	/	/		/	10000	0.8	/	5
湖南全都旺食品有限公司	/	/		/	2380	0.23	0.02	3
湖南飘飘龙科技有限公司	/	/		/	8820	0.61	0.12	角边料 2.5t/a
湖南善源生物科技有限公司	89	0.1		/	4350	0.45	0.07	/
湖南悍马金属构件有限公司	/	/		/	2400	0.23	0.04	/
湖南凯特电力科技有限公司	/	/		/	12000	1.1	0.12	4 (废变压器油 0.5t)
湘阴县蓝天家电有限公司	/	/		/	1800	0.16	0.02	3(废电子元件 0.2t)
湘阴县湘锦彩印包装有限公司	/	/		/	2450	0.24	0.0	
湖南湘变电器有限责任公司	/	/		/	10500	1	0.1	固废 2.5t (危废 0.15t)
湖南双金玻璃有限公司	10100	17.3	烟尘 19.5t	43.2	6100	0.6	/	炉渣 1470t/a 煤渣 258t/a
湖南省民鑫新材料有限公司	720			0.5	13500	1.08	0.1	废边角料 20t/a

三、环境质量状况

3.1 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、声环境、生态环境等)

3.1.1 环境空气质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，引用《湘阴县民生莱门厂年产 3000 套木门建设项目环境影响评价报告表》中的监测数据，该项目距本项目小于 2500 米，监测时间为 2017 年 7 月 16 日~18 日，分别对 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 进行监测。

(1) 监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP。

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

(3) 评价标准：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

(4) 监测及评价结果：见表 3.1-1。

表 3.1-1 评价区环境空气质量现状监测统计结果 单位：ug/m³

监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TSP
监测值范围	19~27	17~24	66~75	89~174
平均值	23.67	20.75	68	118.3
最大超标倍数	/	/	/	/
GB3095-2012 二级标准	500	200	150	300
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 3.1-1 可知，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

综上所述，项目所在区域空气环境质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目为湘阴县第二污水处理厂纳污范围，湘阴县第二污水处理厂排污口位于洋沙湖入湘江处，为了解本项目所在地表水环境，收集了湘江地表水环境质量现状和洋沙湖环境质量现状。

(1) 湘江地表水环境

本次评价收集了岳阳市环境监测中心于 2016 年 11 月对湘阴县第五水厂取水口(湘江湘阴段洋沙湖断面，W1 断面，本项目排污口上游约 680m) 的监测数据；收集了《湘阴县第二污水处理厂提标改造工程项目环境影响评价报告表》于 2017 年 10 月 25 日~27 日对湘江湘阴县第二污水处理厂所在的排污口断面(W2)；同时本

评价收集了湘阴县环境监测站于 2016 年 8 月对白水江入湘江断面(本项目排污口下游约 1650m) W3 的监测数据, 监测结果见下表。

表 3.1-2 湘江监测结果统计表(mg/L, pH 无量纲, 粪大肠菌群个/L)

监测项目		pH	COD	BOD5	氨氮	总氮	总磷	粪大肠菌群
W1 湘江洋沙湖断面 (二污排污口上游约 680m)	监测值	6-86-6.92	11.0-12.2	1.2-1.3	0.135-0.143	/	0.061-0.062	70-170
	标准指数	/	0.81	0.43	0.29	/	0.62	0.09
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	0	0
GB3838-2002 II 标准		6-9	15	3	0.5	0.5	0.1	2000
W2 湘江二污排污口断面	监测值	6.89-6.92	16-17	3.1-3.4	0.542-0.556	0.905-0.918	0.08-0.09	7000-8100
	标准指数	/	0.85	0.85	0.556	0.918	0.45	0.81
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
W3 白水江入湘江断面(二污排污口下游约 1650m)	监测值	6.2-7.2	8.7-9.5	1.7-1.9	0.47-0.49	/	0.099-0.105	5400-9200
	标准指数	/	0.475	0.475	0.49	/	0.525	0.92
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002 III 标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2	10000

注: W1 监测断面位于饮用水水源保护区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类标准, 其他断面不在饮用水源保护区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。

由上表的监测结果可知, 湘江洋沙湖断面主要监测因子 pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、粪大肠菌群等满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准要求。湘阴县第二污水处理厂排污口断面及下游断面均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

本次环评收集了省站 2017 年的监测数据进一步说明湘江地表水环境质量现状。

表 3.1-3 2017 年 01 月~2017 年 12 月湘江乌龙嘴断面均值浓度表

序号	pH	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类
1	6.25	7.21	13.07	2.61	0.6043	0.117	0.013
2	6.32	7.49	12.77	2.56	0.4963	0.088	0.01L
3	6.64	6.57	12.97	2.59	0.3753	0.074	0.01L
4	6.55	7.48	12.13	2.43	0.3833	0.020	0.020
5	7.22	6.74	13.27	2.65	0.5263	0.036	0.017
6	7.35	5.33	10.70	2.14	0.4337	0.069	0.017
7	6.98	6.03	12.83	2.57	0.7230	0.079	0.023
8	7.50	6.92	11.83	2.36	0.4723	0.067	0.017

9	7.79	6.87	11.67	2.43	0.5333	0.077	0.017
10	7.41	7.50	12.33	2.47	0.6267	0.050	0.012
11	7.25	7.93	12.67	2.53	0.6600	0.047	0.017
12	7.05	6.96	12.32	2.47	0.5567	0.062	0.015
范围	6.25~7.79	5.33~7.93	10.7~13.27	2.14~2.65	0.3753~0.723	0.02~0.117	0.01L~0.023
III类 标准 值	6-9	≥5	20	4	1.0	0.2	0.05
最大 超标 倍数	0	0	0	0	0	0	0
达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表的监测结果可知,湘江乌龙嘴断面主要监测因子 pH、溶解氧、COD、BOD₅、氨氮、总磷、石油类等满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。环境质量现状较好。

(2) 洋沙湖地表水环境

距项目西侧 4.4km 为洋沙湖,本次评价引用《湘阴县附山垸原生活垃圾填埋场场地环境调查报告》中洋沙湖入湘江附近点位的监测数据,监测单位为江苏康达检测技术股份有限公司,检测时间为 2017 年 4 月,监测结果见下表。

表 3.1-4 洋沙湖监测结果统计表(mg/L, pH 无量纲, 粪大肠菌群个/L)

监测项目		COD	SS	氨氮	总磷	粪大肠菌群
W4 洋沙湖入湘江附近点位	监测值	11.1	10	0.276	0.05	210
	标准指数	0.555	/	0.276	1	0.02
	最大超标倍数	/	/	/	0	0
GB3838-2002III标准		20	/	1	0.05	10000

由上表的监测结果可知,洋沙湖入湘江附近点位各监测因子中均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在区域的声环境质量现状,委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2018 年 5 月 21 日~22 日沿项目地块一及地块二四周各布设 1 个点,共设 8 个点进行了监测,监测结果见下表 3.1-5:

表 3.1-5 声环境质量监测统计情况 单位: dB (A)

所在地	测点编号	测点位置	检测结果 LeqdB(A)		检测结果 LeqdB(A)	
			5 月 21 日		5 月 22 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
地块一	N1	东	56.5	42.2	55.6	40.2

地块二	N2	南	50.2	39.5	53.1	39.5
	N3	西	55.3	43.3	55.8	41.2
	N4	北	51.6	40.6	52.4	39.7
	N5	东	50.1	42.2	52.6	40.2
	N6	南	50.2	39.5	53.1	39.5
	N7	西	52.3	41.3	50.8	39.2
	N8	北	51.2	40.6	51.4	39.5

从监测数据来看，项目地厂区四界声环境昼间、夜间均能达到了《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准要求（昼间≤65dB（A）；夜间≤55dB（A））。

3.1.5 生态环境质量现状

根据实地调查统计，本项目处于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧，项目所在地野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有珍稀保护动物，也没有珍稀濒危的国家保护物种，更没有风景名胜等保护区。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目200m范围内没有声环境目标敏感点，不需设声环境保护目标。环境保护目标详见表3.2-1。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	目标功能	方位	距离(km)	户数（规模）	保护级别及要求
大气环境	名胜村	居住	S	1.3	约 500 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	熊家岭	居住	W	1.3	约 100 户	
	周吉村	居住	W	1.8	约 500 户	
地表水环境	洋沙湖	渔业用水区	W	4.4	中湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准
	湘江洋沙湖断面	饮用水水源保护区	W	5	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水体标准

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

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

表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染物名称	标准限值		
	1 小时平均	24 小时平均	一次
SO ₂	500	150	/
NO ₂	200	80	/
PM ₁₀	/	150	/

2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外

标准	监测因子	III类标准值
《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类水体标准	pH	6~9
	DO	≥5
	高锰酸盐指数	≤6
	COD	≤20
	总磷	≤0.2
	氟化物	≤1.0
	氰化物	≤0.2
	挥发酚	≤0.005
	氨氮	≤1.0

3、声环境：项目运营期执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。执行标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类 别	等效声级 Leq	昼 间	夜 间
3 类	dB (A)	65	55

1、废气

(1)烧焊烟气，VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 规定的限值。

表 4-4 厂界监控点浓度限值 单位：mg/m³

项目	VOCs
其他行业	2.0

(2) 焊接烟气，颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 中的相关标准。

表 4-5 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(3) 食堂油烟，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的中型标准，具体数值见表 4-6。

表 4-6 饮食业油烟排放标准

项目名称	灶头个数	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)
厨房	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

2、废水：项目处于湘阴县第二污水处理厂纳污范围，执行湘阴县第二污水处理厂进水水质标准（湘阴县第二污水处理厂提标改造工程设计进水水质以《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级限值控制），经湘阴县第二污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放。待湘阴县第二污水处理厂提标改质后执行项目《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 排放标准。

表 4-7 湘阴县第二污水处理厂进水水质标准 单位：mg/L

项目	COD	BOD5	SS	氨氮	TN	TP
进水设计值	500	350	400	45	70	8

	3、噪声：施工期项目场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 Leq70dB（A），夜间 Leq55dB（A））；项目运营期厂界执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类声环境功能区的噪声限值（昼间 Leq60dB（A），夜间 Leq50dB（A））。 4、固体废弃物：一般生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修订）》GB18599-2001。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关标准。						
总量控制指标	“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四项主要污染物实行排放总量控制计划管理。本项目的厂区冲洗废水经污水管网进入湘阴县第二污水处理厂。建议本项目<u>冲洗废水</u>申请总量控制指标如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>总量控制指标建议</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td><td><u>0.1t/a</u></td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td><u>0.01t/a</u></td></tr> </tbody> </table>	污染物	总量控制指标建议	COD	<u>0.1t/a</u>	氨氮	<u>0.01t/a</u>
污染物	总量控制指标建议						
COD	<u>0.1t/a</u>						
氨氮	<u>0.01t/a</u>						

五、建设项目工程分析

本项目为湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目，属新建项目，其环境影响期包括工程施工期及运营期。建设项目所在地现状为空地，无拆迁工程，项目现状见附图 5。

5.1 施工期工程分析

5.1.1 工艺流程及污染工艺流程（图示）

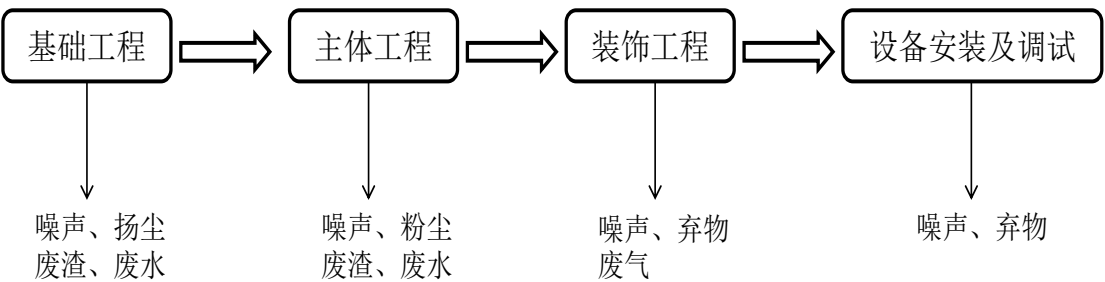


图 5.1-1 项目施工期作业中的污染源

5.1.2 工艺流程简述

项目建设期土建施工过程中产生建筑弃土和扬尘等建筑垃圾，施工期产生冲洗废水、施工机械噪声、建筑施工人员产生的生活废水和生活垃圾、装饰工程使用的涂料（几乎不涉及）产生的废气、设备安装及调试过程中的噪声等。

5.1.3 污染源强分析

1、施工期废水对环境的影响因素分析

（1）施工废水

本项目施工废水主要来源于地面和渣土运输车冲洗、泥浆水和基坑废水，其中主要污染物有 COD、石油类、SS，其含量分别是 25~200mg/L、10~30mg/L、500~4000mg/L，预计施工期施工污水排放量约为 50~100m³/d，最大排放量为 10m³/h（冲洗车辆时）。

施工作业场地加建废水收集管道和隔油沉淀池，将施工废水收集后经隔油沉淀池净化处理后污水全部回用，不能外排。

（2）施工生活污水

高峰期施工人数可达 50 人。不设置生活区，工地生活用水按 100 L/人.天计，

总用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，以排放系数 0.8 计，排放量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ 。其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮及粪大肠菌群等。[施工期生活污水拟建临时隔油化粪池处理，依托周边现有生活污水管网排放至污水处理厂。](#)

2、施工期废气对环境的影响因素分析

(1) 基建扬尘

从施工工序分析，施工期地基开挖施工过程，由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等而产生大量扬尘。根据北京市环境保护科学院对 7 个建筑工地工程施工工地的扬尘测定，当风速为 2.4m/s 时，测定结果表明：

① 当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍。

② 建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，为上风向对照的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。由此可见，建筑施工过程中产生的扬尘污染是相当严重的，如遇干旱无雨天气，在自然风作用下产生的扬尘对周边的环境保护空气质量产生较大的影响，扬尘将加重。项目在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 100-200m 的范围内。为控制基建扬尘对周边环境的影响，施工期必须严格防止建设及运输过程中的扬尘对环境空气的影响。

(2) 燃油施工机械、车辆排放尾气影响

为了解施工车辆、压桩机、挖土机等燃油产生的 SO_2 、 NO_2 、CO 等污染物对大气环境的影响。国内某单位在建设项目施工现场进行过监测结果调查，在距离现场污染源 100m 处 CO、 NO_2 小时平均浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ；日平均浓度分别为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，其结果能满足《空气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目建设区域地势平坦开阔、空气流通性较好，有利于污染物质的扩散等因素综合分析，本工程施工机械排放的废气总体上对周边大气环境影响较小。

3、施工期噪声对环境的影响因素分析

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。不同的施工设备产生的机械噪声声级见表 5.1-1，在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 5dB（A）。超过 70dB（A）的机械设备主要有挖掘机、混凝土振捣器等。这些机械噪声随距离衰减，其衰减情况

见表 5.1-2。不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响按《建设施工场界噪声排放标准》（GB125230-2011）标准执行，其标准限值见表 5.1-3。

表 5.1-1 施工机械及其噪声源强

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	测点距离 (m)	频谱振动
1	装料机	72-96	15	低中频
2	铲土机	72-93	15	低中频
3	推土机	67	30	低中频
4	钻土机	67-70	30	低中频
5	浇捣机	80-90	15	低中频
6	卡车	70-95	15	宽频
7	打桩机	80-90	15	低中频
8	振捣机	69-81	15	中高频
9	夯土机	83-90	10	中高频

表 5.1-2 施工机械设备噪声衰减距离

机械设备	距噪声源距离 (m)				
	15	50	100	150	200
铲土机	72-93	62-83	56-77	52-73	50-71
平土机	80-90	70-80	64-74	60-70	58-68
振捣机	69-81	59-71	53-65	49-61	47-59
打桩机	80-90	74.5-84.5	68.5-78.5	65-75	52.5-62.5
切割机	81-86	74-79	66-72	63-68	57-61
升降机	67-70	60-65	56-59	48-52	/

表 5.1-3 施工机械设备噪声限值

序号	施工阶段	主要噪声源	昼间	夜间
1	土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
2	结构	振捣机、电锯	70	55
3	打桩	各种打桩机等	85	禁止施工

从表 5.1-3 可看出，施工设备噪声对周边企业会带来一定影响，因此，施工过程中必须加强施工管理，尽量减少施工噪声对周边敏感目标的影响，杜绝夜间和中午施工，如需 24h 连续进行混凝土浇筑施工时，应向环保管理部门申报，并向周边企业作好解释和宣传，争取他们的支持和谅解，避免环境纠纷的产生。

4、施工期产生的固体废物对环境的影响因素分析

本项目施工建设期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾，主要包括一些包装袋、碎木块、废水泥浇注体、地基开挖渣土等，这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

地基开挖产生的挖方填方土石方及建筑渣土外运全部委托专业渣土运输公司负责土方转运，并按规定时间、运输路线、倾倒地点进行处置，所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，使固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。

(2) 高峰期施工人数可达 50 人。施工期间，工地生活垃圾按 0.5kg/人 d 计，施工天数按 250 天计，产生量约为 25kg/d (6.25t/施工期)，施工方应做好收集存放工作，避免造成二次污染，统一收集后交给环卫部门统一处置。

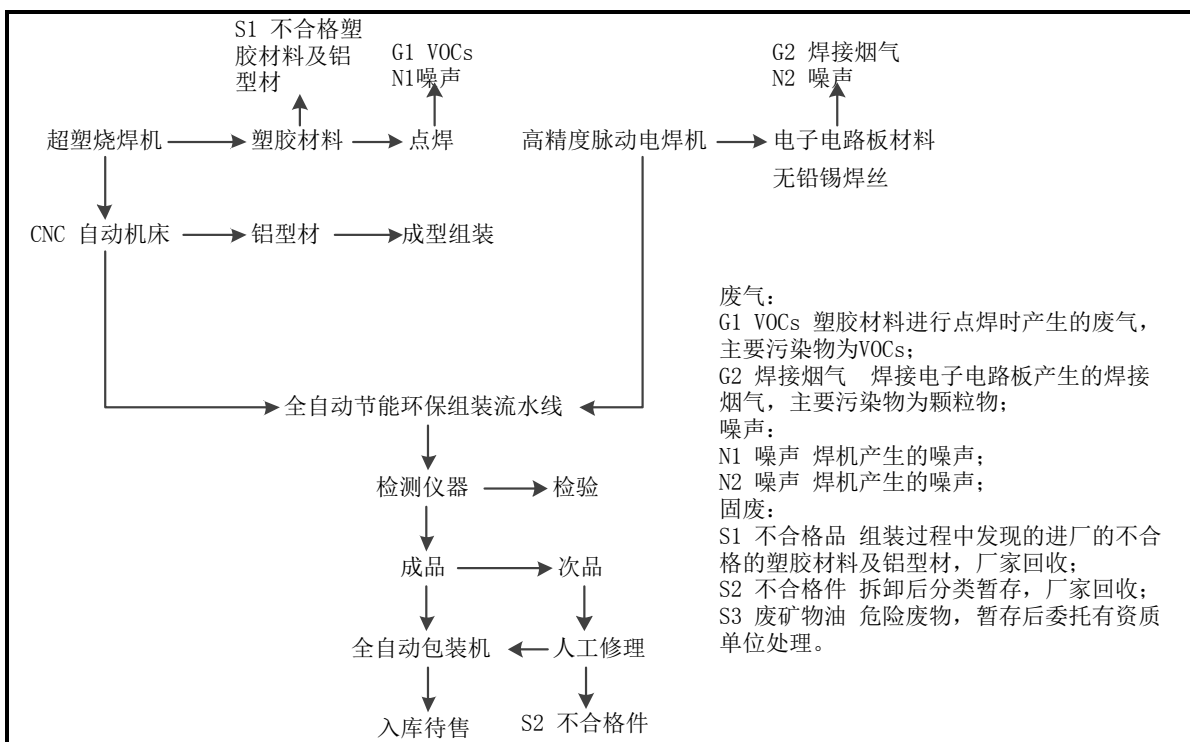
(3) 土石方

本项目厂区总用地面积 91809.50 m² (地块一 42023.10 m², 地块二 49786.40 m²)，项目现状为平地，按挖深 1 米估算，则土石方达到约 10 万立方米。项目开挖土石方均回填，用于场地平整，无弃土。

综上所述，建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点。

5.2 运营期工程分析

5.2.1 生产工艺流程及简述



工艺流程简述:

①用超塑烧焊机对塑胶材料点焊，用 CNC 自动机床对铝型材装配，原材料均为成型材料，超塑烧焊机对塑胶材料只进行点焊，产生废气，主要污染物为 VOCs，CNC 自动机床对铝型材仅进行组装，所用的塑胶材料及铝型材料发现不合格的进行厂家回收。

②用高精度脉动电焊机进行电子电路板焊接，产生焊接烟气。

③加上零部件利用机器手、全自动节能环保组装流水线进行组装。

④检验仪器进行检验，合格品进行包装待售，次品进行人工修理，不合格品经拆卸后分类暂存厂家回收。

⑤以上工序在地块一及地块二均有完整工序，工序不相互混杂。

⑥项目无酸洗、碱洗、除 P、钝化工艺。

5.2.2 营运期主要污染工序:

1.废水

项目产生的废水主要为生活废水，无生产废水产生等，另有厂区地面冲洗水。

(1) 生活废水

本项目水源采用城市自来水，由顺天大道引入 DN200 给水管网，水压不低于

0.3MPa。本工程最高日生活用水量估算约 85m³/d，最大时 22m³/h，年生产 250 天，用水量为 21250 m³/a。本项目最高日排水量估算 67.89m³/d（16973m³/a），最大时 17.48m³/h，主要为生活用水，无生产废水产生。生活污水主要来源于厂房卫生间，生活污水排入厂区现有的排水管网，先经化粪池处理后排入城市管网。处理工艺流程为：生活污水 → 化粪池 → 排入市政污水系统。

排水系统采用雨、污分流制。采取上述水污染防治措施后，预计厂区排水可达到可达到湘阴县第二污水处理厂进水水质标准。

（2）厂区地面冲洗水

本项目需进行地面冲洗，主要是采用拖把等进行拖地清洁，频率约为 1 次/月，全年共 12 次，因项目用地面积为 91809.50m²，厂区面积大，故用水量较大，经类比调查，所用地面冲洗水约为 2500t/a，排放系数按 0.8 计，则废水产生量为 2000t/a。地面冲洗水与生活废水经化粪池处理后排入污水处理厂处理，执行湘阴县第二污水处理厂进水水质标准。

表 5.2-1 项目废水产生情况一览表

序号	类别	用水量	废水产生量	废水排放量	备注
1	生活用水	21250 m ³ /a	16973m ³ /a	16973m ³ /a	化粪池、污水管网
2	地面冲洗用水	2500t/a	2000t/a	2000t/a	化粪池、污水管网
	合计	23750 m ³ /a	18973 m ³ /a	18973 m ³ /a	

项目水平衡如图所示。

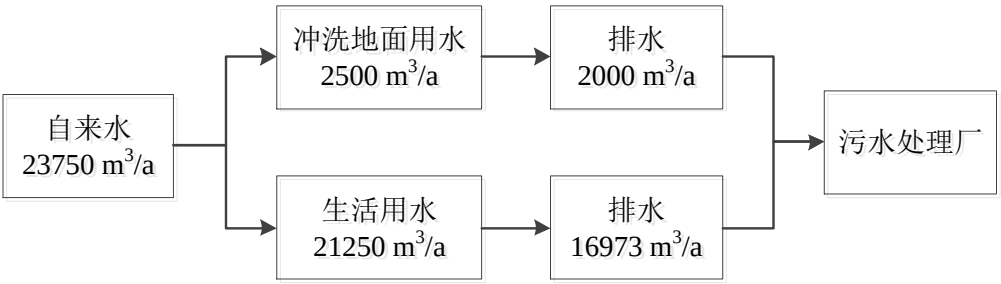


图 5.2-2 项目水平衡图

2.废气

项目运营期产生的大气污染物主要为焊接烟气、食堂油烟。

（1）烧焊烟气

项目采用超塑烧焊机进行点焊，产生废气，主要污染物为 VOCs，产生系数按 0.001%计，则产生量为 1.5kg/a，属无组织排放。工业企业 VOCs 厂界环境空气执

行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/ 524-2014）表 5 规定的限值。

（2）焊接烟气

本项目电子元器件焊接均采用无铅锡焊，项目产生的焊接烟气产生情况为 200~280mg/min, 6~8g/kg 焊条。按 240mg/min 计，则焊接烟气的产生量约为 28.8kg/a, 主要成分为颗粒物。本项目拟选用可移动式焊接烟气净化器进行焊接烟尘处理，该设备的过滤效率可以达到 99.9%以上。按 99.9%计，则焊接烟气的排放量约为 0.03kg/a, 无组织排放。执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的无组织排放浓度限值要求。收集量为 28.77 kg/a, 厂家回收。

（2）食堂油烟

本项目职工食堂使用电能作为主要能源，本项目劳动定员 300 人，住厂职工按 300 人计，设本项目职工食堂有 3 个基准炉头，每天使用 4 小时，天数为 200 天。每个基准炉头产生油烟量按 2500m³/h 计算，油烟浓度为 10mg/m³，油烟产生量为 75kg/a, 经过油烟净化器处理后（处理效率按 80%计）油烟的浓度约为 2mg/m³，油烟排放量为 15kg/a。

3.噪声

本项目高噪声产生工序主要为焊接工序及组装工序。项目主要高噪声设备声压级见下表 5.2-2:

表 5.2-2 主要高噪声设备噪声声压级（单位：dB）

序号	设备名称	噪声源强	数量（台）	备注
1	超塑烧焊机	85	1	
2	CNC 自动机床	75	1	
3	高精度脉动电焊机	85	1	

本项目新增设备其噪声级在 75~85dB（A）之间，项目对于高噪声设备在车间内合理布局，经过隔声、减振、消声措施后，源强小于 75dB（A），减小噪声对周围环境的影响。

①试验设备采用国内先进的设备，设备噪音较小，并采用减振设备基础及隔音装置处理，同时对房间门窗进行隔声处理，室内进行吸声处理。

②管道安装采用隔振吊卡，所有空调末端设备水管进出口均采用软接头，风机及空调机组出风口与风管之间设帆布短管，空调冷水机组及水泵设在机房内，并设减振支座。

③管道优先采用减振支架。

采取以上治理措施后，预计厂界噪声仍能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 III 类标准。

4.固体废物

本项目产生的固废主要有原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等及生活垃圾。

(1) 一般固废

本项目产生的一般固废主要有原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等，其产生量分别约为 50 kg/a、50 kg/a、5t/a。

原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等收集分类堆放，原材料包装盒可回收利用；不合格塑胶材料及铝型材厂家回收；不合格件拆卸后分类暂存厂家回收，主要为塑胶材料、铝型材及电子电路板。

(2) 生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》产生生活垃圾系数，确定住宿员工生活垃圾按 1.0kg/d 计，确定不住宿员工生活垃圾按 0.5kg/d 计，项目劳动定员 300 人（均按住宿计），年生产 250 天，则项目生活垃圾产生量为 300kg/d（75t/a），在收集后交由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废矿物油，年产生量约为 50kg/a，委托有资质单位处理。

5.3 项目建成后三废排放情况

根据工程分析，项目建成三废排放情况如表 5.3-1 所示：

表 5.3-1 本项目建成后三废排放量一览表 t/a

类别	污染物		产生量	拟采取处置方式	排放量
废水	生活废水		16973m ³ /a	化粪池，污水管网	16973m ³ /a
	地面冲洗水		2000m ³ /a	化粪池，污水管网	2000m ³ /a
废气	烧焊烟气	无组织排放	1.5kg/a	加强通风	1.5kg/a
	焊接烟气	无组织排放	28.8kg/a	可移动式焊接烟气净化器，去除效率 99.9%	0.03kg/a
	食堂油烟		75kg/a	油烟净化器，处理效率 80%	15kg/a
固废	一般固	原材料包装盒	50 kg/a	回收	/

	<u>废</u>	<u>不合格塑胶材料及 铝型材</u>	<u>50 kg/a</u>	<u>厂家回收</u>	
		<u>不合格件</u>	<u>5t/a</u>	<u>拆卸后分类暂存，厂家回收</u>	
	<u>生活垃圾</u>		<u>75t/a</u>	<u>环卫部门统一清运</u>	<u>75t/a</u>
	<u>危险废物</u>	<u>废矿物油</u>	<u>50kg/a</u>	<u>有资质单位处理</u>	<u>/</u>

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	处理产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	烧焊 烟气	无组织排放	VOCs	1.5kg/a	1.5kg/a
	焊接 烟气	无组织排放	颗粒物	28.8kg/a	0.03kg/a
	食堂油烟		油烟	75kg/a	15kg/a
水污 染 物	生活废水 16973m³/a		COD	450mg/L, 7.64t/a	450mg/L, 7.64t/a
			SS	150mg/L, 2.5t/a	150mg/L, 2.5t/a
			NH ₃ -N	30mg/L, 0.5t/a	30mg/L, 0.5t/a
	地面冲洗废水 2000m³/a		SS	200mg/L, 0.4t/a	200mg/L, 0.4t/a
固 体 废 物	一般工业固废		原材料包装 盒	<u>50 kg/a</u>	<u>回收</u>
			<u>不合格塑胶 材料及铝型 材</u>	<u>50 kg/a</u>	<u>厂家回收</u>
			不合格件	<u>5t/a</u>	<u>拆卸后分类暂存, 厂家回 收</u>
	职工生活		生活垃圾	75t/a	75t/a, 环卫部门处理
	危险废物		废矿物油	50kg/a	有资质单位处理
噪 声	本项目新建后噪声源组要为生产厂房内各种设备噪声声级在 70~100dB(A)之间。				
主要生态影响：项目应做好厂区绿化工作，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在建设期间的工程主要是土建施工,在土建施工过程中,将需要完成挖土、堆土、打桩、搅拌水泥及物料运输,必然要使用高强度噪声的施工机械,同时在挖土、运输过程中将产生扬尘、水泥粉尘等,因此,在整个项目建设期间存在着施工期环境污染影响。

7.1.1 施工期水环境影响分析

(1) 施工废水

本项目施工废水主要来源于地面和渣土运输车冲洗、泥浆水和基坑废水,其中主要污染物有 COD、石油类、SS,其含量分别是 25~200mg/L、10~30mg/L、500~4000mg/L,预计施工期施工污水排放量约为 50~100m³/d,最大排放量为 10m³/h(冲洗车辆时)。

施工作业场地加建废水收集管道和隔油沉淀池,将施工废水收集后经隔油沉淀池净化处理后污水全部回用,不能外排。

(2) 施工生活污水

高峰期施工人数可达 50 人。不设置生活区,工地生活用水按 100 L/人.天计,总用水量约为 5m³/d,以排放系数 0.8 计,排放量约为 4m³/d。其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮及粪大肠菌群等。施工期生活污水拟建临时隔油化粪池处理,依托周边现有生活污水管网排放至污水处理厂。

具体污染防治措施如下:

(1) 在施工作业场地四周设置集水沟,收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水,排入临时隔油沉淀池处理。

(2) 施工机械定点冲洗,并在冲洗场地内设置集水沟,将机械冲洗等含油废水进行收集,排入临时隔油沉淀池处理。

(3) 在施工现场建议不设置生活区,施工作业场地拟建临时隔油化粪池处理后依托周边现有污水管网排放至湘阴县第二污水处理厂。

(4) 施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏隔渗措施。

(5) 水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放,并采取一定防雨淋措施,及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料,以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

经采取上述污染防治措施后,不会对项目所在地造成严重的污染。严禁随地泼洒、排放。

7.1.2 施工期大气环境影响分析

项目施工期以扬尘污染为主,若堆土裸露,将使大气中悬浮颗粒物含量骤增,影响市容和景观。施工扬尘将使附近的建筑物、植物等蒙上厚厚的尘土,给居住区环境的整洁带来许多麻烦。

(1) 基建扬尘

从施工工序分析,施工期地基开挖施工过程,由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等而产生大量扬尘。根据北京市环境保护科学院对 7 个建筑工地工程施工工地的扬尘测定,当风速为 2.4m/s 时,测定结果表明:

① 当风速为 2.4m/s 时,工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5-2.3 倍,平均 1.88 倍,相当于大气环境标准的 1.4-2.5 倍。

② 建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内,受影响地区的 TSP 浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$,为上风向对照的 1.5 倍,相当于大气环境标准的 1.6 倍。由此可见,建筑施工过程中产生的扬尘污染是相当严重的,如遇干旱无雨天气,在自然风作用下产生的扬尘对周边的环境保护空气质量产生较大的影响,扬尘将加重。项目在大多数天气条件下,施工粉尘的影响范围不大,主要限于项目施工场地半径约 100-200m 的范围内。为控制基建扬尘对周边环境的影响,施工期必须严格防止建设及运输过程中的扬尘对环境空气的影响。

(2) 燃油施工机械、车辆排放尾气影响

为了解施工车辆、压桩机、挖土机等燃油产生的 SO_2 、 NO_2 、CO 等污染物对大气环境的影响。国内某单位在建设项目施工现场进行过监测结果调查,在距离现场污染源 100m 处 CO、 NO_2 小时平均浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.11\text{mg}/\text{m}^3$;日平均浓度分别为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$,其结果能满足《空气环境质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准。本项目建设区域地势平坦开阔、空气流通性较好,有利于污染物质的扩散等因素综合分析,本工程施工机械排放的废气总体上对周边大气环境影响较小。

项目施工期应按《城市扬尘污染防治管理暂行规定》加强环保措施。在加强管理、优化施工车辆运输路线后,堆土使用防尘网隔离,并及时清运,施工扬尘污染可以得

到较大程度缓解。

(3) 与《湖南省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》（2017年3月31日湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过，2017年6月1日施行）中的内容，针对建设单位方面的要求，须做好以下措施：

①建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。大型煤场、物料堆放场所应当建立密闭料仓与传送装置。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路，路面不得有明显可见泥土、物料印迹。

②工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案，并委托监理单位负责方案的监督实施。

③施工单位应当遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

④建设单位应在施工现场两侧设立挡板围栏进行封闭施工，施工材料的料场应尽量移入室内堆放，露天料场需加盖，加棚，并定期喷淋抑尘。进出施工场地的车辆，对轮胎等部位进行冲洗（冲洗废水按后面施工废水进行处理），防止带出泥砂。同时按照文明施工要求，做好现场管理工作。

综上所述，施工扬尘的影响范围一般在150米范围内，从现场调查情况来看，该距离范围内的环境保护目标敏感点主要是熊家岭，距离 $\geq 1.3\text{km}$ ，施工扬尘所造成的影响很小。在落实上述封闭施工，洒水抑尘等大气污染防治措施后，合理安排物料堆场，能有效的防止扬尘对环境的影响。总体而言对周围敏感点影响较小，不会对其造成扬尘废气影响。同时待项目竣工后，该施工影响自然消失。

(4) 与《岳阳市人民政府关于控制市城区扬尘污染的通告》（岳政告[2009]8号）及《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通告》（岳政告〔2015〕5号）的相符性分析

1) 各区人民政府（管委会）负责本辖区扬尘污染防治工作，改善大气环境质量，市

环保局负责对扬尘污染控制实施统一监督和管理，市建设局负责建筑施工扬尘污染的控制和管理，市城管局负责城市道路、垃圾、渣土、砂石等扬尘污染的控制和管理。

2) 在扬尘控制区（岳阳楼区、云溪区、君山区、岳阳经济开发区、南湖风景区的城市规划区）开展建设工程施工，必须符合下列要求：

①堆放的水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染的物料必须覆盖，并设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围挡。

②建筑工地进出道路和场内主要道路必须硬化，并经常性洒水控制扬尘。

③严格控制在施工现场拌制混凝土。确需在施工现场搅拌的，须报经相关部门批准并采取相应的扬尘控制措施。

④建筑工地应配置车辆清洗设施及相配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当适度装载，在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

⑤在扬尘控制区运输易产生扬尘污染物料的单位和个人，应采用密闭化车辆运输。不具备密闭化运输条件的，应当委托具备密闭化运输能力的单位或个人承运。运输单位和个人应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保正常使用，运输途中不得泄漏、散落、飞扬物料。

⑥对扬尘控制区的城市道路，应加强清扫保洁作业，及时清除沉积尘土。鼓励采取机械化洒水、清扫方式，防止清扫保洁造成二次污染。

⑦进入扬尘控制区的车辆，必须保持轮胎、车身洁净。凡粘附尘土的车辆应在第一时间内就近进入洗车场冲洗干净。

⑧在扬尘控制区内禁止露天从事锯材、打磨抛光、粉碎等产生扬尘污染的生产经营活动。

⑨其它县、市、区控制扬尘污染，可参照此通告执行。

3) 建筑、拆迁、道路、绿化、土地平整等施工场地，以及采矿点、砂石堆场码头、煤场、灰场、搅拌站应采取现场围挡、进出道路硬化、工地物料覆盖、场地洒水保洁、密闭运输、车辆清洗等措施，有效控制扬尘污染。

4) 市城区运输渣土、砂石、煤炭、垃圾等物料及固体废弃物应当实行密闭式运输。

7.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 项目施工时需大量的机械和运输工具，将对施工区附近的声环境造成污染。施工设备噪声国内常用的工程施工机械噪声值见表 7.1-1。

表 7.1-1 施工机械及其噪声源强

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	测点距离 (m)	频谱振动
1	装料机	72-96	15	低中频
2	铲土机	72-93	15	低中频
3	推土机	67	30	低中频
4	钻土机	67-70	30	低中频
5	浇捣机	80-90	15	低中频
6	卡车	70-95	15	宽频
7	打桩机	80-90	15	低中频
8	振捣机	69-81	15	中高频
9	夯土机	83-90	10	中高频

(2) 施工噪声影响分析

噪声声源衰减计算结果如下：

表 7.1-2 施工机械设备噪声衰减距离 单位：dB(A)

机械设备	距噪声源距离 (m)				
	15	50	100	150	200
铲土机	72-93	62-83	56-77	52-73	50-71
平土机	80-90	70-80	64-74	60-70	58-68
振捣机	69-81	59-71	53-65	49-61	47-59
打桩机	80-90	74.5-84.5	68.5-78.5	65-75	52.5-62.5
切割机	81-86	74-79	66-72	63-68	57-61
升降机	67-70	60-65	56-59	48-52	/

表 7.1-3 施工机械设备噪声限值

序号	施工阶段	主要噪声源	昼间	夜间
1	土石方	推土机、挖掘机、装载机	75	55
2	结构	振捣机、电锯	70	55
3	打桩	各种打桩机等	85	禁止施工

由上表计算结果可知，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准，昼间施工机械在 150m 以外均可达标。为了减少施工对周围的居民的影响，在距离居民≤200 米的区域内不允许在晚上 22:00~次日 6:00 内施工，同时应在施工设备和施工方法中加以考虑，尽量采用低噪声设备。如必须夜间作业时，应取得环保主管部门同意，并向社会公众公示；采用低噪声施工机械和低噪声施工方式、合理选择运输路线；封闭施工场地，在施工区域周边设置固定式硬质围栏；加强施工期管理，防止因运输车辆超载、超速、鸣笛以及野蛮施工等带来的认为噪声污染。

为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，

夜间不得进行打夯作业；

（2）对于沿线附近有敏感目标的，夜间应禁止施工作业。如的确因工艺需要，需在夜间进行，应报当地管理部门批准后方可实施，申请《夜间施工许可证》，并及时告示周围群众；

（3）施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；

（4）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

（5）加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

（6）从现场调查情况来看，建设地块 200 米内无声环境敏感点。建设单位应有效落实相关降噪措施，特别是夜间不得施工作业。按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，最大限度的减少对周围敏感点的噪声影响。

总体而言，施工期噪声不可避免地会对周围敏感点造成一定影响，通过采取各类降噪措施后，可把影响降低，待项目竣工后，该环境影响自然消失。

7.1.4 施工期固废影响分析

施工过程中产生的建筑垃圾，主要包括一些包装袋、碎木块、废水泥浇注体、地基开挖渣土等，这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。地基开挖产生的挖方填方土石方及建筑渣土外运全部委托专业渣土运输公司负责土方转运，并按规定时间、运输路线、倾倒地点进行处置，所有的施工渣土、废料和建筑垃圾可全部综合利用，项目开挖土石方均回填，用于场地平整，无弃土。固体废物全部无害化处置，可最大限度减少废弃土方随意倾倒所产生的不良影响。

污染防治措施：

建筑工程施工现场应当专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施，不能按时完成清运的土方，应采取固化、覆盖或绿化等扬尘控制措施；生活垃圾按照环卫部门要求统一清运至指定的收集地点

7.1.5 施工期水土保持及生态保护

施工期由于开挖地面破坏了原有的地貌和植被，扰动了表土结构，极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。为防止水土流失、保护生态，施工中应采取如下措施：

①科学规划，合理安排，挖填方配套作业，要求分区分片开挖和填压，及时运输

挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，从根本上减少水土流失量，工程基础开挖产生的挖方应根据城建部门的要求运至指定地点进行填埋。

②施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失。

③鉴于区域周边的排水现状，施工中应适当设置必要的临时排水管涵或沟渠，确保项目用地区域的地表径流能顺利通过施工区域外排。

④施工时必须同时建设挡土墙、护墙、砌片石等辅助工程，以稳定边坡，防止坡面崩塌。

⑤设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、渣应及时运出填埋，不得随意堆放，并应注意挖填平衡，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。

⑥开挖坡面要小于土体天然稳定边坡，如断面开挖高度大于 4m，应采取削坡开级，并对开挖边坡采取水土流失防治措施。

⑦制定土地整治、复垦计划，在项目建设的同时应及时搞好园区的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

⑧工程项目竣工后 30 日内，建设单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。同步搞好绿化、场地硬化，避免水土流失。

7.1.6 施工期对交通的影响

施工对交通的影响主要是：施工车辆增加，造成当地交通繁忙以及施工建材占用道路带来交通不便。

由于本项目建设所需的建材、水泥、土石方，机械设备等的运入，人流、物流的增加，势必造成主干道车流量的增加，加之施工建筑材料占用道路等，这一切都将给周边道路造成交通量增加。因此，应切实注意施工的组织与管理，建筑材料及渣土运输尽量安排在夜间进行，尽量避免建筑材料占用交通主干道，必要时应派专人协助组织管理交通，保证区域交通顺畅。

7.1.7 生态环境影响

工程占地对城市生态和景观产生一定程度的破坏。对原有的植被尽量进行迁移，待施工完毕后及时对施工场地等临时占用的绿化地进行平整和恢复绿化。根据国内既有施工过程中积累的经验，完善的环境管理措施是环境保护恢复补偿措施得到有效落实的有力保障：

(1) 由建设单位、施工单位和监理单位组成生态恢复建设小组，成立专门的机

构，并落实专职人员进行此项工作，负责监督落实各项生态环境保护和恢复措施的到位情况。

(2) 建设单位、施工单位等自觉接受当地居民、街道办以及居委会等监督，在居民中设立义务监督员，并公布联系电话和人员，及时听取居民反映的意见和要求。

(3) 地方的行政主管部门如各区的渣土办、市容管理局、园林局以及环保局等部门加强协作，监督和检查本工程的各项环保措施（如渣土的运输处置、施工期的噪声、振动、扬尘等污染防治措施）及绿化措施的落实执行情况。

综上所述，施工期间的各项污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放。这些影响也是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失，而新的建设工程完工后，植被恢复，新的城市小区生态环境将取代现在的被明显破坏的生态环境。

7.2 营运期环境分析

7.2.1 营运期地表水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活废水，无生产废水产生，另有地面冲洗废水等。

(1) 生活废水

本项目水源采用城市自来水，由顺天大道引入 DN200 给水管网，水压不低于 0.3MPa。本工程最高日生产、生活用水量估算约 85m³/d，最大时 22m³/h，年生产 250 天，用水量为 21250 m³/a。本项目最高日排水量估算 67.89m³/d（16973m³/a），最大时 17.48m³/h，主要为生活用水，无生产废水产生。生活污水主要来源于厂房卫生间，生活污水排入厂区现有的排水管网，先经化粪池处理后排入城市管网。处理工艺流程为：

生活污水 → 化粪池 → 排入市政污水系统。

排水系统采用雨、污分流制。采取上述水污染防治措施后，预计厂区排水可达到可达到湘阴县第二污水处理厂进水水质标准。

(2) 地面冲洗废水

本项目需进行地面冲洗，主要是采用拖把等进行拖地清洁，频率约为 1 次/月，全年共 12 次，因项目用地面积为 91809.50m²，厂区面积大，故用水量较大，经类比调查，所用地面冲洗水约为 2500t/a，排放系数按 0.8 计，则废水产生量为 2000t/a。地面冲洗水与生活废水经化粪池处理后排入污水处理厂处理，执行湘阴县第二污水处

理厂进水水质标准。

表 7.2-1 项目废水产生情况一览表

序号	类别	用水量	废水产生量	废水排放量	备注
1	生活用水	21250 m ³ /a	16973m ³ /a	16973m ³ /a	化粪池、污水管网
2	地面冲洗废水	2500 m ³ /a	2000m ³ /a	2000m ³ /a	化粪池、污水管网
	合计	23750	18973m ³ /a	18973m ³ /a	

污水处理厂的 COD、氨氮的排放浓度为 50mg/m³、5mg/m³，则地面冲洗废水 COD、氨氮的排放量为 0.1t/a、0.01t/a。

项目建成后为防止污染地表水，应进行场地地面硬化，特提出以下要求：

1) 建筑地面工程验收规范有相关规范要求《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB50209-2002）4.8.4 条款规定：纵向缝间距不得大于 6m，横向缝间距不得大于 12m。

2) 不可以直接做一整块硬化地面，这样地面因伸缩会产生裂缝或鼓起，造成地面破坏。如果不行，一般设计有要求分格缝间距，如果没有可以按满足规范要求设置，一般地面按纵横缝间距 6m 考虑。

4) 模板工程量要根据施工组织设计考虑计算，一般沿横向分几块，然后隔一浇筑，最后中间没有浇筑的再浇筑。

雨水沟设置要求：

1) 排水一般分管道和管渠（包括明渠及暗渠），可按现状（或设计）地形实际情况选用，一般地面坡度较好时可采用管道，地面坡度较平缓时可采用管渠。

2) 参见《室外排水设计规范》（2011 年版）GB 50014—2006 第 4.4.1 条规定：检查井的位置，应设在管道交汇处、转弯处、管径或坡度改变处、跌水处以及直线管段上每隔一定距离处。

3) 参见《室外排水设计规范》（2011 年版）GB 50014—2006 有关规定：4.2.10 排水管道的最小管径与相应最小设计坡度，宜按表 4.2.10 的规定取值。4.3.8 一般情况下，排水管道宜埋设在冰冻线以下。当该地区或条件相似地区有浅埋经验或采取相应措施时，也可埋设在冰冻线以上，其浅埋数值应根据该地区经验确定，但应保证排水管道安全运行。

4) 雨水排水管道和管渠水力计算可参见红本给水排水设计手册第 1 册《常用资料》第二版（中国 j 建筑工业出版社 2000 年 10 月）有关圆管（满流）及明渠（或暗

沟) 水力计算表。

7.2.2 营运期环境空气影响分析

项目运营期产生的大气污染物主要为焊接烟气、食堂油烟。

(1) 烧焊烟气

项目采用超塑烧焊机进行点焊，产生废气，主要污染物为 VOCs，产生系数按 0.001%计，则产生量为 1.5kg/a，属无组织排放。工业企业 VOCs 厂界环境空气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/ 524-2014）表 5 规定的限值。

(2) 焊接烟气

本项目电子元器件焊接均采用无铅锡焊，项目产生的焊接烟气产生情况为 200~280mg/min，6~8g/kg 焊条。按 240mg/min 计，则焊接烟气的产生量约为 28.8kg/a，主要成分为颗粒物。本项目拟选用可移动式焊接烟气净化器进行焊接烟尘处理，该设备的过滤效率可以达到 99.9%以上。按 99.9%计，则焊接烟气的排放量约为 0.03kg/a，无组织排放。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放浓度限值要求。收集量为 28.77 kg/a，厂家回收。

以防项目建成后污染环境空气，提出以下管理措施要求：

①各生产车间应加强除尘设备的检查维修工作，保证除尘效率达 99.9%以上，大修前后应进行除尘器效率对比测试，杜绝除尘设备严重跑尘的现象。

②除尘设备因故障效率降低时，应立即组织检修，一般故障处理应在 24 小时内完成。

③生产设备开机必须先开除尘设备，停机时除尘设备最后才停。

④岗位工、卫生工清扫场地卫生时禁止从高处往下扫造成二次扬尘。

(2) 食堂油烟

本项目职工食堂使用电能作为主要能源，本项目劳动定员 300 人，住厂职工按 300 人计，设本项目职工食堂有 3 个基准炉头，每天使用 4 小时，天数为 200 天。每个基准炉头产生油烟量按 2500m³/h 计算，油烟浓度为 10mg/m³，油烟产生量为 75kg/a，经过油烟净化器处理后（处理效率按 80%计）油烟的浓度约为 2mg/m³，油烟排放量为 15kg/a。

具体产生情况见下表。

表 7.2-2 废气产生情况一览表

类别	污染源	污染物	产生量	拟采取处置方式	排放量
----	-----	-----	-----	---------	-----

废气	烧焊烟气	无组织排放	VOCs	1.5kg/a	/	1.5kg/a
	焊接烟气	无组织排放	颗粒物	28.8kg/a	可移动式焊接烟气净化器，去除效率 99.9%	0.03kg/a
	食堂油烟		食堂油烟	75kg/a	油烟净化器，处理效率 80%	15kg/a

通过以上措施可有效防止粉尘污染，使项目产生的废气达标排放。

大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中大气环境保护距离计算软件计算本项目大气环境保护距离，结果显示大气环境保护距离无超标点，即本项目无需设置大气环境保护距离。运行截图过程见图 7-2。焊接烟气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 的颗粒物无组织排放监控浓度限值。

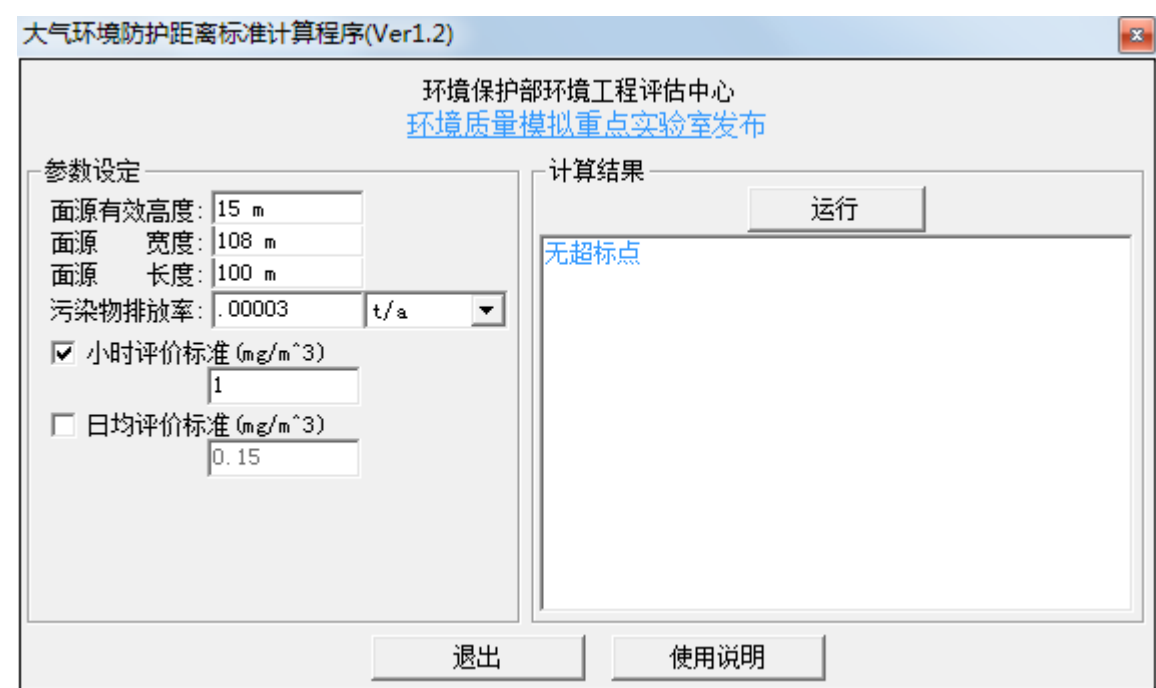


图 7.2-1 无组织排放大气环境保护距离预测结果

距离项目拟建地 200 米范围内无居民点，最近的环境保护目标敏感点主要是西面的熊家岭，距离≥1.3km，本项目建成后产生的无组织排放废气对周围大气环境及周边居民点的影响较小。

7.2.3 营运期声环境影响分析

项目主要噪声设备声压级见下表 7.2-3：

表 7.2-3 主要高噪声设备噪声声压级（单位：dB）

序号	设备名称	噪声源强	数量（台）	备注
----	------	------	-------	----

1	超塑烧焊机	85	1	
2	CNC 自动机床	75	1	
3	高精度脉动电焊机	85	1	

项目营运期高噪声的设备较少，并且为间歇运行方式，同时运行的几率不高，声压级在 75~85dB 之间。

建设项目声源预测结果见下表 7.2-4：

表 7.2-4 声源预测结果（单位：dB）

序号	名称	源强 dB(A)	距声源 10m 处	距声源 50m 处	距声源 100m 处	距声源 200m 处
1	超塑烧焊机	85	65	51	45	39
2	CNC 自动机床	75	55	41	35	29
3	高精度脉动电焊机	85	65	51	45	39

由表 7.2-4 可知，若管理不当，会对周边环境产生轻微影响。项目所用高噪声设备在车间内合理布局，并采取消声、隔声、减震等措施减少噪声污染。

通过以上措施可有效隔离噪声传播，防止噪声污染。经过上述措施处理，其相应车间处噪声可控制在 60dBA 以内，可满足《工业企业厂界噪声标准》3 类标准要求。

7.2.4 营运期固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要有原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等及生活垃圾。

(1) 一般固废

本项目产生的一般固废主要有原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等，其产生量分别约为 50 kg/a、50 kg/a、5t/a。

原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等收集分类堆放，原材料包装盒可回收利用；不合格塑胶材料及铝型材厂家回收；不合格件拆卸后分类暂存厂家回收，主要为塑胶材料、铝型材及电子电路板。

(2) 生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》产生生活垃圾系数，确定住宿员工生活垃圾按 1.0kg/d 计，确定不住宿员工生活垃圾按 0.5kg/d 计，项目劳动定员 300 人(均按住宿计)，年生产 250 天，则项目生活垃圾产生量为 300kg/d(75t/a)，在收集后交由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废矿物油，年产生量约为 50kg/a，委托有资质单位

处理。

表 7.2-5 项目产生固废一览表

类别	污染物	危废代码	产生量	拟采取处置方式	排放方式	排放量
固废	原材料包装盒	/	50 kg/a	分类暂存，回收	间歇排放	/
	不合格塑胶材料及铝型材	/	50 kg/a	分类暂存，厂家回收	间歇排放	
	不合格件	/	5t/a	拆卸后分类暂存，厂家回收	间歇排放	
	生活垃圾	/	75t/a	环卫部门统一清运	间歇排放	75t/a
	危险废物 废矿物油	HW08 900-249-08	50kg/a	有资质单位处理	间歇排放	/

建设单位必须按相关标准在厂区内设专门的储存区和袋装暂存并加强管理，储存场所要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，设施周围应设置围墙并做密闭处理。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修订）》（GB18599—2001）针对本项目提出一般固废暂存间的要求：

1. 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
2. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；
3. 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。
4. 贮存、处置场的竣工，必须经原审批环境影响报告书（表）的环境保护行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。
5. 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。
6. 贮存、处置场使用单位，应建立检测维护制度。发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

7.2.5 营运期生态影响分析

本项目将绿化工作作为建设工程建设的一个重要组成部分，厂区绿化面积为 13312.4 m²，绿地率 14.5%，以净化空气、减少噪声外传、美化环境。厂界四周设置绿化隔离带。

7.3 环保投资概算

本项目环保投资如表所示。

表 7.3-1 环保投资一览表

序号	种类	地块一	地块二	投资（万元）	备注
1	雨污分流	5	5	5	
2	化粪池	3.5	3.5	7	
3	可移动式焊接烟气净化器	2.5	2.5	5	
4	油烟净化器	/	1	1	
5	一般固废暂存间	0.5	0.5	1	
6	生活垃圾收集桶	0.5	0.5	1	
7	危废暂存间	5	/	5	
	合计			25	

7.4 环境管理措施和监测计划

（1）环境管理措施

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标；

②对项目区域内的给水管网等进行定期维护和检修，确保相关设施的正常运行及管网畅通；

③生活垃圾、一般固废的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清运至垃圾收集点。

（2）环境监测计划

本项目产生的噪声、废气等，一旦非正常或不达标排放，将会对周边环境、相邻企业及周边居民造成一定影响。因此，应严格环境管理，避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响，同时为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。

表 7.4-1 环境监测计划一览表

类别	监测地点	监测项目	频次
大气	项目所在地	颗粒物、VOCs	每半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每年一次

7.5 总量控制分析

“十三五”期间国家对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 四项主要污染物实行排放总量控制计划管理。本项目厂区冲洗废水经污水管网进入污水处理厂处理。建议本项目冲洗地面水申请总量控制指标如下：

污染物	总量控制指标建议
-----	----------

	COD	0.1t/a
	氨氮	0.01t/a

7.6 产业政策符合性分析

公司主要从事电动玩具车的研发、生产与销售，参照国家统计局的国民经济行业分类标准，公司所处的行业为模型玩具制造业，对应海关出口产品分类标准为“其他带动力装置的玩具及模型”。根据国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，公司业务属于“C 制造业”中的“24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“245 玩具制造”。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 修正版，本项目不属于鼓励类和淘汰类，视为允许类。项目位于岳阳市湘阴县工业园区，用地类型为二类工业用地，见附件 3。根据《湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]305 号），本项目属于园区准入项目，符合园区定位。

综上所述，本项目的建设符合湘阴县现行的产业政策。

7.7 合理性分析

（1）选址合理性分析

项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧。项目所在地为二类工业用地，未改变原有土地性质，符合相关规划。项目不占用耕地资源，项目选址不在风景名胜区内和饮用水源保护区范围内，选址地 200m 范围内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目规模较小，排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响不大。综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，该项目选址合理可行的。

（2）平面布局合理性分析

项目满足工艺流程要求；物流运输顺直便捷；满足建筑防火、安全卫生、环保、交通运输等规范要求；满足生产和办公生活要求，合理组织物流路线。

项目拟用地分为 2 个地块，分别位于工业大道东侧和工业大道西侧加油站以西。位于工业大道东侧的地块布置 4 栋 4F 厂房、1 栋 5F 宿舍和室外活动场地；位于西侧加油站以西的地块布置 1 栋 3F 综合楼、3 栋 4F 厂房和 2 栋 5F 宿舍。厂房均为 4 层厂房，四周均设置出入口。厂房南北间距 20 米~25 米。位于工业大道东侧的地块临顺天大道一侧、临工业大道一侧，分别设置主出入口、次主入口；位于西侧加油站以西的地块出入口设置在顺天大道一侧。厂区新建主要道路宽度为 6 米，

次要道路宽度为 4 米,道路转弯半径均为 12 米。本项目平面布局见附图 6 和附图 7。

综上所述,本项目平面布局较为合理。

7.9 项目环保设施验收监测内容

本项目环保设施主要是污水处理工程、废气处理工程,详见表 7.9-1。

表 7.9-1 项目环保设施验收监测内容

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准	备注
废气	烧焊烟气	VOCs	/	执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014)表 5 规定的限值	
	焊接烟气	颗粒物	可移动式焊接烟气净化器	执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 中的相关标准	
	食堂油烟	食堂油烟	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型标准	
废水	生活废水	COD、氨氮等	化粪池、污水管网	执行湘阴县第二污水处理厂进水水质标准	
	地面冲洗废水	SS	化粪池、污水管网		
固体废物	职工生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理处置	综合回收利用,合理处置,达到环保要求	
	一般固废	原材料包装盒	回收		
		不合格塑胶材料及铝型材	厂家回收		
		不合格件	拆卸后分类暂存,厂家回收		
	危险废物	废矿物油	分类收集,有资质单位处理		
噪声	设备	LeqA	车间封闭,围墙	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	烧焊烟气	VOCs	<u>加强通风、先进设备</u>	达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/ 524-2014) 表 5 规定的限值
	焊接烟气	颗粒物	可移动式焊接烟气净化器	达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 中的相关标准
	食堂油烟	食堂油烟	<u>油烟净化器</u>	执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的中型标准
水污染物	地面冲洗废水	地面冲洗废水	化粪池、污水管网	执行湘阴县第二污水处理厂进水水质标准
	职工生活	生活废水	化粪池、污水管网	
固体废物	职工生活	生活垃圾	经收集后交由环卫部门处理	综合利用，安全处置
	一般固废	原材料包装盒	<u>回收</u>	
		不合格塑胶材料及铝型材	<u>厂家回收</u>	
		不合格件	<u>拆卸后分类暂存，厂家回收</u>	
	危险废物	废矿物油	分类收集，有资质单位处理	
噪声	加工过程机械设备	固定噪声	车间封闭，围墙	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
	运输车辆	流动噪声	减少鸣笛	
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 建设单位应做好厂区、厂界的绿化工作。厂界营造绿篱，绿化树种应选择速生、吸收污染物性能好、抗污能力强的植物。同时对车间周围可视情况不同，种植草皮或灌木等，美化厂区环境。				

九、结论与建议

9.1 结论

1、项目概况

本项目为新建项目，位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧，规划总占地面积 91809.50m²，绿化面积 13312.4m²，本项目为湖南优普科技有限公司湖南国际汽车模型科研生产示范基地（年产 50 万台遥控模型车）建设项目。

2、环境质量现状结论

（1）环境空气质量状况：由监测结果可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境质量状况：根据监测结果，项目所在地地表水各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类及 III 类标准要求，表明项目地表水环境质量较好。

（3）声环境质量状况：项目周边声环境质量较好，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能环境噪声限值。

3、项目污染防治措施

项目在采取清洁生产工艺的同时，拟对项目相应的环保治理措施，预计环保投资为 25 万元，占总投资的 0.15%。

4、施工期环境影响评价分析结论

项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，在本项目禁止夜间施工的前提下，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

5、营运期环境影响评价分析结论

（1）水环境影响分析结论：地面冲洗废水与生活废水经化粪池处理后通过污水管网排至湘阴县第二污水处理厂，执行湘阴县第二污水处理厂进水水质标准。

（2）大气环境影响分析结论：项目排放的废气主要为烧焊烟气，主要污染物为 VOCs，执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/ 524-2014）表 5 规定的限值；焊接烟气，主要污染物为颗粒物，新建后通过可移动式焊接烟气净化器达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的无组织浓度限值要求；食堂

油烟通过处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型标准排放。本项目生产范围内无环境敏感点。故本项目废气对周边环境的影响较小。

（3）声环境影响分析结论：在采取各种噪声污染防治措施后，根据声环境质量监测结果可知，项目厂界噪声昼间夜间能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此本项目运营时，生产设备噪声对周围环境不会产生明显影响。

（4）固废环境影响分析结论：员工产生的生活垃圾经由收集后统一交由环卫部门处理；本项目产生的一般固废主要为原材料包装盒、不合格塑胶材料及铝型材、不合格件等均可被综合回收利用。采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

6、产业政策及规划相符性分析

公司主要从事电动玩具车的研发、生产与销售，参照国家统计局的国民经济行业分类标准，公司所处的行业为模型玩具制造业，对应海关出口产品分类标准为“其他带动力装置的玩具及模型”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司业务属于“C 制造业”中的“24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“245 玩具制造”。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 修正版，本项目不属于鼓励类和淘汰类，视为允许类。项目位于岳阳市湘阴县工业园区，用地类型为二类工业用地，见附件 3。根据《湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]305 号），本项目属于园区准入项目，符合园区定位。

综上所述，本项目的建设符合湘阴县现行的产业政策。

7、平面布局及选址合理性分析

项目位于湖南省岳阳市湘阴县工业园，顺天大道南侧。项目所在地为二类工业用地，未改变原有土地性质，符合相关规划。项目不占用耕地资源，项目选址不在风景名胜区内和饮用水源保护区范围内，选址地 200m 范围内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目规模较小，排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响不大。

项目平面布局满足工艺流程要求；物流运输顺直便捷；满足建筑防火、安全卫生、环保、交通运输等规范要求；满足生产和办公生活要求，合理组织物流路线。

综上所述，本项目平面布局较为合理。

8、总结论

综上所述，该项目应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度、及时落实相关新建措施。项目新建后，要制订并落实必要的环境管理规章制度，加强环保管理以确保污染物稳定达标排放，做到经济、社会、环境效益的统一协调发展。由此可见，本项目从环保角度考虑是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

9.2 建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度，废气、废水、噪声和固废经治理后排放浓度和排放量均能达到相应的标准。

2、加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

3、本项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

4、运营期间，进一步采取有效措施，对有噪声的设备加以调整，对治理措施加以完善，降低噪声的影响。

5、建议建设方做好本环评提出的相关环保措施。

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图、附件、附表：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标

附图 3 红线图 1

附图 4 红线图 2

附图 5 项目现状图片

附图 6 项目总平面布置图 1

附图 7 项目总平面布置图 2

附件 1 环评委托书

附件 2 合同书

附件 3 湘阴县城乡规划局规划设计条件通知书

附件 4 《湖南省环境保护厅关于湖南湘阴工业园区环境影响报告书的批复》
(湘环评[2013]305 号)

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本项目报告表不能说明项目生产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特征，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、生态境影响专项评价
- 4、声境影响专项评价
- 5.、土壤境影响专项评价
- 6、固体废弃物境影响专项评价

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。