

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 40 万件智能家居扫地机配件建设项目
建设单位（盖章）：湖南铭瑞智能家居科技发展有限公司
编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745226660000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1s0646		
建设项目名称	年产40万件智能家居扫地机配件建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南铭瑞智能家居科技开发有限公司		
统一社会信用代码	91430524MA4D6XFNPT		
法定代表人（签章）	张建华		
主要负责人（签字）	张建华		
直接负责的主管人员（签字）	张建华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中皓生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91430100MA4K6C8KL53		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
胡劲梅			胡劲梅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡劲梅	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		胡劲梅



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号 2013035430350000003511430237
File No.

姓名: 胡劲梅
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984年8月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2013年5月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013年10月14日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部联合颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号:
No.

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	中皓生态环境有限公司			当前单位编号				
姓名	胡劲梅	建账时间	200909	身份证号码				
性别	女	经办机构名称	长沙市岳麓区社会保险经办机构	有效期至	2025-10-09 11:20			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台 (2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明不涉及参保对象的档案信息，请妥善保管，遗失作废。 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途	本人查询							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种	起止时间				
91430100MA4RC8KL53	中皓生态环境有限公司		企业职工基本养老保险	202505-202506				
			工伤保险	202505-202506				
			失业保险	202505-202506				
劳务派遣关系								
统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间				
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250612	正常应缴	长沙市岳麓区
	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250612	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250612	正常应缴	长沙市岳麓区
202505	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区

个人姓名：胡劲梅



个人编号：43120000000103315179

202505	工伤保险	4308	38.77	0	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250523	正常应缴	长沙市岳麓区

说明:本信息由参保地社保经办机构负责维护,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系。



仅用于年产 40 万件智能家居扫地机配件建设项目环境影响评价报告表

中皓生态环境有限公司

注册时间：2020-06-28 当前状态：

正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-06-28~ 2026-06-27

基本情况

单位名称：	中皓生态环境有限公司	统一社会信用代码：	91430100MA4RC8KL53
住所：	湖南省-长沙市-岳麓区-车塘河路18号晚安床具工业基地9号栋综合楼及传达室101号7楼7006房		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）				编制人员情况			
序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
8	湖南鸿展自动化设...	3s88py	报告表	32--070采矿、治...	湖南鸿展自动化设...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
9	中国石化燕山加油...	qp0777	报告表	50--119加油、加...	中国石化销售股份...	中皓生态环境有限...	杨勇维
10	年产40万件智能家...	1s0646	报告表	26--053塑料制品业	湖南铭瑞智能家居...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
11	地铁四号线北延线...	71k4p5	报告表	27--055石膏、水...	湖南温馨建设工程...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
12	新建年产20万吨...	u71132	报告表	27--056石膏、石...	湖南伟同建设工程...	中皓生态环境有限...	胡劲梅

人员信息查看

胡劲梅

注册时间：2019-11-04

当前状态：

正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-04~ 2025-11-03

基本情况

姓名：	胡劲梅	从业单位名称：	中皓生态环境有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH006514

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）							
序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主
5	地铁四号线北延线...	ZWC150	报告表	27--055石膏、水...	湖南温馨建设工程...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
6	湖南磁鑫科技有限...	ge636f	报告表	36--081电子元件...	湖南磁鑫科技有限...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
7	湖南鸿展自动化设...	3s88py	报告表	32--070采矿、治...	湖南鸿展自动化设...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
8	年产40万件智能家...	1s0646	报告表	26--053塑料制品业	湖南铭瑞智能家居...	中皓生态环境有限...	胡劲梅
9	地铁四号线北延线...	71k4p5	报告表	27--055石膏、水...	湖南温馨建设工程...	中皓生态环境有限...	胡劲梅

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 15

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26

四、主要环境影响和保护措施 33

五、环境保护措施监督检查清单 56

六、结论 57

附表 58

附件

- 附件 1：项目委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：备案证明
- 附件 4：检测报告
- 附件 5：建设用地规划许可证
- 附件 6：关于隆回工业集中区发展规划（2011-2020）的批复
- 附件 7：关于隆回县工业园一期开发环境影响报告书的批复
- 附件 8：隆回工业集中区扩区规划环境影响报告书的审查意见

附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境敏感目标示意图及监测布点图
- 附图 3：项目平面布置图
- 附图 4：隆回县国土空间总体规划（2021-2035 年）
- 附图 5：工业园排水管网图
- 附图 6：工业园产业布局分布图
- 附图 7：项目用地周边环境现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 40 万件智能家居扫地机配件建设项目		
项目代码	2408-430524-04-01-946908		
建设单位联系人	张建华	联系电话	
建设地点	湖南省邵阳市隆回县桃花坪街道江湾社区（隆回高新技术产业开发区城东南工业园 6-01a 地块）		
地理坐标	东经 111°3'18.295"，北纬 27°6'35.967"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	隆回县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	隆发改备案〔2024〕213 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	36
环保投资占比(%)	0.36	施工工期	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7109.38
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ ，二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物为 VOCs，不涉及需设置专项的大气污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排，生活污水排入隆回县工业污水处理厂处理，不需设置专项
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	经计算，本项目环境风险物质 Q 值未超临界量，不需设置专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要	不涉及

		水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
规划情况	规划名称：隆回工业集中区发展规划（2011-2020）。 审批机关：湖南省发展和改革委员会湖南省产业园区建设领导小组办公室 审批文件名称及文号：《关于隆回工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》湘发改地区〔2012〕1566号。		
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《隆回县工业园一期开发环境影响报告书》 审批机关：原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅） 审批文件名称及文号：《关于隆回县工业园一期开发环境影响报告书的批复》（湘环评〔2007〕164号）。 2、文件名称：《隆回县工业集中区扩区规划环境影响报告书》 审批机关：原湖南省环境保护厅（现湖南省生态环境厅） 审批文件名称及文号：《关于隆回工业集中区扩区规划环境影响报告书的审查意见》（湘环评函〔2018〕14号）。 3、文件名称：《隆回高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：湖南省生态环境厅 审批文件名称及文号：《关于隆回高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2024〕42号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 本项目位于湖南省邵阳市隆回县桃花坪街道江湾社区（隆回高新技术产业开发区城东南工业园 6-01a 地块），属于邵阳市隆回高新技术产业开发区城东南工业园范围内。 根据《隆回县城东南主园区二期控制性详细规划》，规划区以新能源、生物医药、农副产品加工、电子信息、机械制造、服装鞋业为主导产业。根据《关于隆回工业集中区扩区规划环境影		

	响报告书的审查意见》（湘环评函【2018】14号），园区主导产业为以电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主的一、二类工业企业，辅以精细化工、造纸（不制浆）、仓储等。根据湘发改函[2020]36号，隆回工业集中区主导产业为农副产品加工、轻工制造。扩园区不设三类工业用地，不得引进排水涉一类污染物的项目，执行环评制度并落实“三同时”监管要求，保障园区企业达标排放和园区总量控制。 本项目为电子产品配件制造，在园区主导产业范畴内，所在地块属于工业用地，符合园区行业定位要求和土地利用规划。 2、规划环评符合性分析 表 1-1 隆回工业集中区环境准入行业清单 <table><tr><th>产业名称</th><th>类别</th><th>行业</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">隆回工业集中区</td><td>产业定位</td><td>电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主的一、二类工业企业，辅以精细化工、造纸（不制浆）、仓储等</td><td rowspan="3">本项目为电子产品配件制造，为园区主导产业。不属于《产业结构调整指导目录》禁止引入及淘汰类项目，无锅炉，使用电能，符合园区环境准入行业清单。</td></tr><tr><td>限制类</td><td>禁止不符合园区产业定位的项目进入；禁止《产业结构调整指导目录》中淘汰类以及其他国家产业政策明令禁止的项目进入；仓储不涉及危化品；园区内所有项目禁止使用燃煤锅炉。 农副食品加工（主导产业）：禁止在区内发展屠宰、制糖等项目； 计算机、通信和其他电子设备制造业：禁止在区内发展印刷电路板、涉及电镀工序以及外排废水中含有第一类污染物的项目； 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：禁止在区内发展制革、毛坏鞣制等项目。</td></tr><tr><td>禁止类</td><td>《产业结构调整指导目录》中限制类和其他国家产业政策限制类项目；废水、废气排放量大的项目。</td></tr></table> 表 1-2 与“湘环评函〔2018〕14号文”批复的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>环评及批复要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>集中区应严格按照后续经核准的规划范围开展建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减</td><td>本项目位于隆回高新技术产业开发区区块一，不属于取消的</td><td>符合</td></tr></table>				产业名称	类别	行业	相符性	隆回工业集中区	产业定位	电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主的一、二类工业企业，辅以精细化工、造纸（不制浆）、仓储等	本项目为电子产品配件制造，为园区主导产业。不属于《产业结构调整指导目录》禁止引入及淘汰类项目，无锅炉，使用电能，符合园区环境准入行业清单。	限制类	禁止不符合园区产业定位的项目进入；禁止《产业结构调整指导目录》中淘汰类以及其他国家产业政策明令禁止的项目进入；仓储不涉及危化品；园区内所有项目禁止使用燃煤锅炉。 农副食品加工（主导产业）：禁止在区内发展屠宰、制糖等项目； 计算机、通信和其他电子设备制造业：禁止在区内发展印刷电路板、涉及电镀工序以及外排废水中含有第一类污染物的项目； 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：禁止在区内发展制革、毛坏鞣制等项目。	禁止类	《产业结构调整指导目录》中限制类和其他国家产业政策限制类项目；废水、废气排放量大的项目。	序号	环评及批复要求	本项目情况	相符性	1	集中区应严格按照后续经核准的规划范围开展建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减	本项目位于隆回高新技术产业开发区区块一，不属于取消的	符合
产业名称	类别	行业	相符性																					
隆回工业集中区	产业定位	电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主的一、二类工业企业，辅以精细化工、造纸（不制浆）、仓储等	本项目为电子产品配件制造，为园区主导产业。不属于《产业结构调整指导目录》禁止引入及淘汰类项目，无锅炉，使用电能，符合园区环境准入行业清单。																					
	限制类	禁止不符合园区产业定位的项目进入；禁止《产业结构调整指导目录》中淘汰类以及其他国家产业政策明令禁止的项目进入；仓储不涉及危化品；园区内所有项目禁止使用燃煤锅炉。 农副食品加工（主导产业）：禁止在区内发展屠宰、制糖等项目； 计算机、通信和其他电子设备制造业：禁止在区内发展印刷电路板、涉及电镀工序以及外排废水中含有第一类污染物的项目； 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：禁止在区内发展制革、毛坏鞣制等项目。																						
	禁止类	《产业结构调整指导目录》中限制类和其他国家产业政策限制类项目；废水、废气排放量大的项目。																						
序号	环评及批复要求	本项目情况	相符性																					
1	集中区应严格按照后续经核准的规划范围开展建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减	本项目位于隆回高新技术产业开发区区块一，不属于取消的	符合																					

		少相互干扰。按规划环评建议取消扩区工业组团二西侧外 50m 处的规划中学，对扩区地块中因避免民族矛盾保留的规划居住区紧邻的工业用地调整为对居住环境干扰小的仓储用地，设置一定的防护隔离地带，并通过路网优化设计进一步减少物流噪声影响。	工业组团。项目污染物均可实现达标排放，对周边其他功能组团干扰较小。	
	2	严格执行区规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制、禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步明确隆回县工业集中区环境负面准入清单。扩园区不设三类工业用地，不得引进排水涉一类污染物的项目，地方环保管理部门和园区管理机构应按照环评要求做好项目准入把关，督促入园企业全面执行环评制度并落实“三同时”监管要求；加强对现有企业的环境监管，保障企业达标排放和园区总量控制要求落实。	本项目为规划环评中主导产业，符合区规划环评提出的产业准入条件，符合生态环境分区管控要求。	符合
	3	规划区排水必须实行雨污分流，加快隆回县工业污水处理厂的建设，规划区内工业废水、生活污水在企业内部经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及污水厂的进水水质指标后送隆回县工业污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排往赧水；在工业污水处理厂建成并实现接管运营前，园区应暂缓涉水项目引入及新建涉水项目投入生产，加强污水处理厂运营风险防范，制定有效的突发环境事件应急预案，降低对周边水体的环境风险。	本项目雨污分流，生活污水经隔油池+化粪池处理后送隆回县工业污水处理厂处理。项目无生产废水外排。	符合
	4	按报告书要求落实园区大气污染控制措施。园区应加快清洁能源推广，严禁新建燃煤锅炉，对以生物质为燃料的企业必须要求燃用成型生物质，减少气型污染。建立园区清洁生产考核机制，加强企业管理，对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，做到稳定达标排放；加强物流企业的扬尘控制，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放，合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与居住用地、其他配套服务用地间设置合理的间隔距离，防止相互干扰。	项目不涉及锅炉。有机废气经废气处理设施处理后满足相应标准要求。	符合
	5	做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废	固废分类处置，厂内设置暂存收集设施，可避免二	符合

		物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	次污染。	
6		加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。	企业针对生产特点，采取防火、防渗漏的风险防范措施。	符合
7		按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。	不涉及	符合
8		做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	项目在建设期采取了围挡措施，周边无农田、河流及自然景观；不涉及生态环境保护、恢复和补偿；建设期已设置围挡措施	符合

表 1-3 与《关于隆回高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函【2024】42 号）相符性分析

序号	环评及批复要求	本项目情况	相符性
1	进一步优化园区规划布局。园区主区（区块一）范围内规划存在较多居住用地，园区在下一步开发建设过程中应按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，从生态环境相容性角度统筹考虑区域功能布局，优先集中连片进行开发，从规划层面减少工业企业污染物排放对居民的影响。园区主区（区块一）与居住用地相邻地块限制引入气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染控制。	本项目用地性质为工业用地，经下文分析，本项目污染物经处理后，不会对周边居民产生影响。	符合
2	进一步严格产业环境准入。园区后续发展与项目引进须符合“三线一单”环境准入要求。优先引进技术工艺先进，低能耗、少污染、可循环、清洁生产水平高的企业。加强现有企业污染物排放管控。	本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》相关要求。	符合

	3	进一步落实园区污染管控措施。完善污水管网建设做好雨污分流，确保园区各区块生产生活废水应收尽收，排入集中污水处理厂处理，做好推进隆回县工业污水处理厂的扩容工作，加强对污水处理厂的运行维护确保稳定达标排放。区块一的新扩区域及区块三污水管网建设进度滞后，应加快配套污水管网建设，区块一新扩区域的企业建设要与污水管网同时设计、同时建设、同时投产使用；区块三在配套污水管网建成前，不得新引入增加废水排放的项目。加强园区大气污染防治，重点推动园区企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位及邻近居民区的企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，督促企业废气收集与处理净化装置正常运行并达标排放。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求强化对重点产排污企业的监管与服务。	本项目生活废水经隔油池+化粪池处理后，经园区管网排入隆回县工业污水处理厂处理；本项目废气经集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放，经分析，不会对周边环境产生影响；本项目固废均得到了合理的处置。	符合
	4	完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，加强对重点气型污染排放企业，特别是生产废水零排放企业的监督性监测，杜绝因环保设施不正常运行面造成的污染物超标排放和偷排漏排情况。	本环评已提出了相应的自行监测要求	符合
	5	健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本环评已提出了相应的应急管理要求	符合
	6	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实。	本项目无需设置防护距离，且经过分析，本项目的运行不会对周边敏感点产生影响	符合
	7	做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目施工过程中均已设置围挡、护坡等措施	符合

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目为电子产品配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类的范畴，即为允许类。项目工艺及所用设备无目录中规定的淘汰类、限制类工艺装备，因此，项目符合国家现行的产业政策的要求。 2、选址合理性分析 <u>湖南省邵阳市隆回县桃花坪街道江湾社区（隆回高新技术产业开发区城东南工业园 6-01a 地块），根据园区环评，工业区以电子、服装加工、纺织、工艺品制造、农副产品加工等为主。本项目为电子产品配件制造，在园区主导产业范畴内，符合园区行业定位要求。</u> <u>经下文预测可知，本项目产生废气、废水、噪声、固废均能达标排放，对周边居民点影响较小。</u> <u>项目用地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区，项目用地范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物。</u> <u>根据《湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录》（湘发改园区[2022]601 号）的核准范围，本项目位于隆回高新技术产业开发区区块一（详见附图 4）；根据其《建设用地规划许可证》可知（详见附件 5），本项目用地类型为工业用地，用地符合规划。</u> <u>综上所述，项目选址合理。</u> 3、与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27 号）相符性分析 根据关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知要求，积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在
---------	---

	省级及以上工业园区。禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 本项目位于隆回高新技术产业开发区城东南工业园内，属于省级工业区，且本项目不属于工业园禁止引入类项目，本项目与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》相符。 4、生态环境分区管控相符性分析 <u>(1) 生态保护红线</u> <u>生态红线：重点保护的生态空间主要包括：禁止开发区、重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区等。本项目位于隆回高新技术产业开发区东南工业园，不在邵阳市生态红线范围内。</u> <u>(2) 环境质量底线</u> <u>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量常规点的监测数据，PM_{2.5}、O₃、PM₁₀、SO₂、CO 和 NO₂ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，隆回县 2024 年为环境空气质量达标区。项目排放的主要废气污染物为 VOCs，项目通过集气罩+废气处理设施处理后可实现达标排放，本项目建成后废气排放量不会对区域环境空气质量功能区划。</u> <u>根据地表水监测结果表明：本项目生活污水由隔油池+化粪池处理后进入隆回县工业污水处理厂深度处理，常规监测断面 2024 年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准。</u> <u>根据噪声监测结果表明：昼、夜间声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，本项目各设备噪声经隔声降噪和距离衰减后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。</u>
--	---

<u>(3) 资源利用上线</u> 本项目为电子产品配件制造，项目土地已取得建设用地规划许可证，生产过程的资源利用主要为水以及电能。当地水、电供应充足，本项目用电不会对区域水能、电能造成很大影响。生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗、能耗。 <u>(4) 生态环境准入清单</u> 项目位于隆回高新技术产业开发区，根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》，隆回高新技术产业开发区属于“重点管控单元”，编码为“ZH43052420002”，本项目相关符合性情况见下表。 表1-4 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023版）》的符合性分析			
管控领域	环境准入和管控要求	本项目	符合情况
主导产业	湘环评函〔2018〕14号：以富硒农产品精深加工、生物质能源、特种纸生产等产业为主； 六部委公告 2018 年第 4 号：农副产品、皮革制品、电子设备； 湘发改地区[2020]394 号：主导产业：富硒农产品（食品、中医药加工）、轻工纺织（鞋业箱包加工）；特色产业：农副产品深加工。	本项目为电子产品配件制造，在园区主导产业范围内	符合
空间布局约束	（1.1）禁止建设制浆造纸等废水、废气、噪声排放量大的工业企业。 （1.2）合理优化工业布局，在不同性质的工业企业间、工业用地与居住用地、其他配套服务用地间设置合理的间隔距离，防止互相干扰。	（1.1）本项目不属于制浆造纸等废水、废气、噪声排放量大的工业企业。 （1.2）位于园区规划的工业组团，与居住用地、其他配套服务用地有道路相隔，互不干扰	符合
污染物排放管控	（2.1）废水 （2.1.1）区块一的新扩区域及区块三加快配套截污管网建设，实行雨污分流。 （2.1.2）区块一城东南区工业废水和生活污水经预处理后引入隆回工业污水处理厂处理后排入赧	（2.1）本项目雨污分流，生活污水经隔油池+化粪池处理后送至隆回县工业污水处理厂处理达标后排入赧水； （2.2）项目针对有机废气采取“集气罩+三	符合

		水；区块二城南食品加工区工业废水和生活污水引入隆回县华茂污水处理有限公司处理后排入赧水。 （2.1.3）区块三迈迹塘区食品加工废水和生活污水引入隆回城西污水处理厂处理排入赧水。 （2.2）废气 （2.2.1）对各企业工艺废气污染源，配置废气收集与处置净化装置，做到稳定达标排放，达到排放标准要求；采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。重污染天气预警期间大气排放重点企业执行《隆回县重污染天气应急预案》中限产限排要求。 （2.2.2）加强挥发性有机物综合治理，改造升级低效挥发性有机物处理设施，实施企业挥发性有机物原料替代、排放全过程控制。大力推进挥发性有机物、氮氧化物协同治理和减排。 （2.3）固废 （2.3.1）做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，工业企业产生固体废物按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 （2.3.2）提升危险废物信息化监管能力和水平，实现危险废物全过程在线监管。	级活性炭吸附”处置，为排污许可规范中可行技术，废气经处理后可达标排放； （2.3）本项目一般固废、危废分类处置，厂内设置暂存收集设施，可避免二次污染。	
	环境 风险 防控	（3.1）园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《隆回工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。 （3.2）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 （3.3）以腾退工矿企业用地、用途变更为住宅和公共管理与公共服务用地的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。	（3.1）、（3.2）企业针对生产特点，采取防火、防渗漏的风险防范措施。（3.3）不涉及	符合

	资源开发效率要求	(4.1) 能源：鼓励采取综合能源方式，推广使用清洁能源、低碳能源；持续推进工业循环经济发展和绿色园区创建工作；2025 年综合能源消费量预测当量值为 233476.56 吨标准煤，单位 GDP 能耗为 0.1927 吨标准煤/万元，单位工业增加值能耗为 0.5745 吨标准煤/万元，“十四五”期间能源消费强度降低 16%，能源消费增量 74682.48 吨标准煤。 (4.2) 水资源：实行水资源消耗总量和强度控制，实施节水行动，强化工业节水减排，推行工业水效“领跑者”制度；推进水资源化利用；到 2025 年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，隆回县用水总量不超过 3.771 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 12.13%。 (4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。鼓励对现有工业用地通过追加投资、转型改造，提高单位土地面积投资强度和使用效率。工业用地固定资产投资强度达到 220 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。	(4.1) 项目使用电能，符合使用清洁能源的要求；(4.2) 项目生产用水循环使用，并要求员工节约用水，实行节水行动响应节水减排要求；(4.3) 本项目用地共 10.7 亩，总投资 10000 万元，工业用地固定资产投资强度为 935 万元/亩	符合
综上所述，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》相关要求。 5、与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析 根据《挥发性有机物污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化，净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照				

	<u>国家固体废物管理的相关规定处理处置。</u> <u>本项目有机废气采用集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放，属于其中的可行性技术，符合《挥发性有机物污染防治技术政策》要求。</u> 6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 <u>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中指出：推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</u> <u>本项目有机废气采用集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放，项目采用集气设施以及可行性的处理设施，可有效处理有机废气。故本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》。</u> 7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》、《邵阳市“十四五”生态环境保护规划》有关 VOCs 污染防治要求符合性分析 <u>《湖南省“十四五”生态环境保护规划》、《邵阳市“十四</u>
--	---

	五”生态环境保护规划》：以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进城市餐饮油烟治理全覆盖。 本项目有机废气集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放，项目采用集气设施，减少了 VOCs 无组织排放，并采用可行性的处理设施，可有效处理有机废气。 8、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符合性分析 《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》中指出：开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs“绿岛”项目。 本项目已按相关要求，涉及 VOCs 的工序均设置了集气设施，将 VOCs 收集至处理设施内处理后排放，有效的减少了 VOCs 的无组织排放。故本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》。 9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019），与本项目相关的 VOCs 控制要求如下：						
	<table><tr><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td>本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理</td><td>符合</td></tr></table>	相关要求	本项目情况	是否符合	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理	符合
相关要求	本项目情况	是否符合					
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理	符合					

	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	系统	符合
	综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目名称、性质、地点及规模

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目产品生产属于“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”(原料不涉及再生塑料),对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”中“塑料制品业 292”中“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,因此,需要编制环境影响报告表。

湖南铭瑞智能家居科技开发有限公司委托中皓生态环境有限公司承担该项目环境影响评价工作。我司接受委托后,立即组织专业工作组开展现场踏勘、资料收集工作,在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后,依照相关环评技术导则的要求编制了本项目环境影响报告表。

项目名称: 年产 40 万件智能家居扫地机配件建设项目

建设单位: 湖南铭瑞智能家居科技开发有限公司

建设性质: 新建

建设规模: 年产 40 万件智能家居扫地机配件

总投资: 总投资 10000 万元,全部为企业自筹。

建设地点: 邵阳市隆回县桃花坪街道江湾社区(隆回高新技术产业开发区城东南工业园 6-01a 地块),地理位置详见附图 1。

2.2 建设工程内容和规模

本项目主要建设内容为: 2 栋标准化厂房、1 栋综合楼、1 栋成品仓及其配套设施,主要工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成情况

工程类别	项目内容		备注
主体工程	1#厂房	5F, H=23.3m, 砖混结构, 占地面积 1008m ² 。1F 为模具、注塑车间; 2F 为组装装配车间; 3F 为小型加工中心; 4F、5F 为零件物料仓库	新建
辅助工程	综合楼	5F, H=21.9m, 砖混结构, 占地面积 432m ² 。1F 为食堂; 2F 为办公室; 3F、4F、5F 为宿舍	新建
储运工程	2#厂房	5F, H=23.3m, 砖混结构, 占地面积 983.17m ² 。1F 为模具摆放区、注塑物料仓; 2F、3F、4F、5F 为成品仓	新建

		成品仓库	1F, H=8m, 砖混结构, 占地面积 146.7m ²	新建
公用工程		供水	园区供水管网	依托园区
		排水	本项目实行雨污分流, 雨水进入市政雨水管网; 废水主要为生活污水, 生活污水经隔油池+化粪池处理后进入市政污水管网	
		供电	园区电网	
环保工程	废气	本项目营运期产生的废气主要为注塑产生的废气、模具加工废气、破碎废气、装配废气以及食堂油烟。注塑废气经集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放; 模具加工废气、破碎废气、装配废气通过加强通风处理; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放		新建
	废水	本项目主要为生活污水, 生活污水由隔油池+化粪池预处理后, 通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂		
	噪声	本项目采用低噪声设备; 采取合理布局、隔声、减振等措施, 降低噪声强度; 定期维护检修以确保设备运转正常, 防止设备故障形成的非正常生产噪声		
	固废	本项目固废包括生活垃圾、废边角料、废原料包装、不合格产品、废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套。生活垃圾以及不可回收的废原料包装经统一收集后, 交由环卫部门处理; 废边角料以及可回收的废原料包装经统一收集后外售; 不合格产品经破碎后回用于生产; 废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套统一收集在危废暂存间 (10m ²) 后, 交由有资质的单位处理		
	风险措施	本项目原料仓库以及危废间做好“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施, 并且储存过程中加盖密闭, 不可敞开储存; 危废间设置废气收集措施		新建

2.3 平面布置合理性分析

本项目为共有 2 栋 5F 标准化厂房, 1 栋综合楼, 1 栋成品仓库。1#厂房位于厂区北部; 成品仓库与 1#厂房相邻, 位于其东侧; 2#厂房位于厂区南部; 综合楼位于厂区西部; 隔油池、化粪池位于综合楼西侧, 危废间位于 1#厂房注塑车间, 排气筒 (DA001) 设置在 1#厂房楼顶, 排气筒 (DA002) 设置在综合楼楼顶。主出入口位于南侧, 2#厂房及综合楼中间, 消防出入口位于厂区东侧。

厂房生产车间功能分区明细, 按照生产工艺流水线布局, 生产线整齐集中, 便于管理, 能保证物流和人流畅通, 污染源分布相对集中, 占用空间小, 主要生产车间均在北侧, 远离了居民区。综合来看, 本项目总平面布置在满足需求的前提下, 功能分区明确、合理、顺畅, 总体布局基本合理。项目平面布置详

见附图 2。

2.4 主要生产设备、原材料消耗和产品方案

1、主要生产设备

本项目主要设备见表2-2。

表2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	用途
1	磨床	M618	2	工模
2	铣床	4 号/5 号	2	工模
3	火花机	450 火花机	2	工模
4	磨刀机	u2/u3	1	工模
5	钻床	Z512/Z516	1	工模
6	车床	CA6140	1	工模
7	油温机	6KW 油温机	3	辅助注塑
8	注塑机	120T-450T	20	注塑成型
9	拌料机	304 工业拌料机	1	注塑前拌料
10	碎料机	304 工业碎料机	1	不合格品破碎回用
11	空压机	220V600W	1	/
12	超声波机	15K, 20K 超声波	8	产品熔接（装配）
13	点胶机	硅胶自动点胶机	1	产品加工（装配）

2、产品方案

主要产品方案见表 2-3。

表2-3 产品方案表

序号	名称	产品规模	规格	备注
1	智能家居扫地机配件	40 万件/年	/	按客户需求生产，主要为水箱、尘盒、支架等配件

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表2-4 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	最大储存量	备注
1	塑料粒子	t/a	200	10	均为新料，不涉及再生塑，主要为 ABS、PE、PC，

					按客户需求购买
2	零件	万个/a	50	5	按客户需求购买
3	注塑模具	套/a	100	100	按客户需求购买
4	切削液	t/a	0.1	0.1	
5	润滑油	t/a	0.2	0.1	
6	导热油	t/2a	0.03	0.03	每 2 年换一次
7	硅胶	t/a	0.05	0.05	
8	活性炭	t/a	0.8	0.8	
9	水	t/a	1920	/	市政用水管网
10	电	kW·h	10 万	/	市政电网

表2-5 主要原辅材料的理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，它的分子式可以写为$(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，其力学性能和热学性能优良，弹性模量为 2.2GPa，$-40 \sim 100^\circ\text{C}$ 范围内性能稳定。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1%，且物理性质不发生变化。ABS 树脂制品表面可以抛光，从而制得高度光泽的制品。此外，ABS 比一般塑料的强度高 3-5 倍。ABS 塑料无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 $1.05 \sim 1.18\text{g/cm}^3$，收缩率为 $0.4\% \sim 0.9\%$，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性$<1\%$，熔融温度 $217 \sim 237^\circ\text{C}$，热分解温度$>250^\circ\text{C}$。
2	PE	聚乙烯（简称 PE）是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α-烯烃的共聚物。聚乙烯无毒，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100 \sim -70^\circ\text{C}$）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良，热分解温度一般在 300°C 以上。
3	PC	聚碳酸酯（英文简称 PC），又称 PC 塑料；是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。密度：$1.18 \sim 1.22\text{g/cm}^3$，线膨胀率：$3.8 \times 10^{-5}\text{cm}/^\circ\text{C}$，热变形温度：$135^\circ\text{C}$ 低温-45°C，热分解温度范围通常在 250°C 到 350°C 之间。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94V-2 级阻燃性能。但是聚甲基丙烯酸甲酯相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。
4	导热油	导热油是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品，

		化学性质较稳定，热稳定性较好，使用寿命较长，导热性能、流动性能及可泵性能良好。导热油的理化性质：外观与性状为琥珀色室温下液体，气味属于矿物油特性，初沸点及沸程>280℃，闪点 216℃，燃烧上下极限 1%-10%(V)，蒸气密度(空气=1)>1，密度 890kg/m ³ ，自燃温度>320℃。导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率好，散热快，热稳定性很好。导热油作为工业油传热介质具有以下特点：在几乎常压的条件下，可以获得很高的操作温度。即可以大大降低高温加热系统的操作压力和安全要求，提高了系统和设备的可靠性；可以在更宽的温度范围内满足不同温度加热、冷却的工艺需求，或在同一个系统中用同一种导热油同时实现高温加热和低温冷却的工艺要求。
5	切削液	切削液成分为有机醇胺 12%、脂肪酸 12%、界面活性剂 6%、防腐剂 0.5%、防锈剂 14%、自来水 55.5%。淡黄色透明液体，轻微胺臭，水中易溶，性质稳定，不可燃。切削液是一种用在金属切、削、磨等加工中，用来冷却和润滑刀具和加工工件的工业用液体。切削液按一定的比例稀释到水中，广泛用于金属切削等加工工艺上，作为机械加工润滑、冷却用。具有良好的润滑、冷却、防锈、清洗等功能，并具有无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀等特点。
6	润滑油	润滑油是一种淡黄色粘稠液体，具有一定的物理化学性质和危险性特性。它的闪点在 120~340℃之间，相对密度为 0.85 自燃点在 300~350℃之间。润滑油可以溶于苯、乙醇、乙醚氯仿、丙酮等多数有机溶剂。但它是可燃液体，存在火灾危险属于丙 B 类危险品，遇明火会分解产生有毒有害气体。

2.5 公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目供水水源来自于园区的自来水供水管网，能满足本项目正常生产、生活需要。

(2) 用水

本项目用水主要为员工生活用水以及生产用水，生产用水主要为切削液配置用水以及注塑冷却水。

①生活用水

本项目职工人数为 50 人，参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额中“国家行政机构—办公楼”标准中的通用值（办公楼用水包括办公室、食堂、浴室、锅炉、空调、集体宿舍和绿化等），为 38m³/人·a，则项目生活用水量为 1900m³/a，废水产生按其使用量 80%计算，生活用水的排放量约为 1520m³/a。

②冷却水

注塑机内模具冷却需要用冷却水，注塑机内自带冷却水系统，冷却水通过机器内管道对模具进行冷却以及循环使用。根据客户提供的资料，每台注塑机冷却水的用量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ ，共 20 台注塑机，则冷却水的用量共为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量按 20% 计算，则需补充的冷却水用量为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 。

③切削液配置用水

本项目模具加工使用切削液对加工工件进行润滑与冷却，切削液与水按 1:10 的比例配置后使用，根据客户提供的资料，切削液的用量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，则配置所需的用水量为 $1\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目使用的切削液量较少，在使用过程中大部分损耗，少部分作为危废交由有资质单位处理。

表 2-6 营运期用水量估算表

序号	用水单位	用水定额	数量	年用新水量 (m^3/a)	循环用水量 (m^3/a)	废水量 (m^3/a)
1	员工生活	$38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$	50 人	1900	/	1520
2	冷却水	/	/	20	100	/
3	切削液配置用水	切削液与水按 1:10	切削液 $0.1\text{t}/\text{a}$	1	/	/(作为危废)
4	合计	/	/	1920	/	1520

(3) 排水

本项目实行雨污分流，雨水经雨水渠排入市政雨水管网，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网，进入隆回县工业污水处理厂处理。

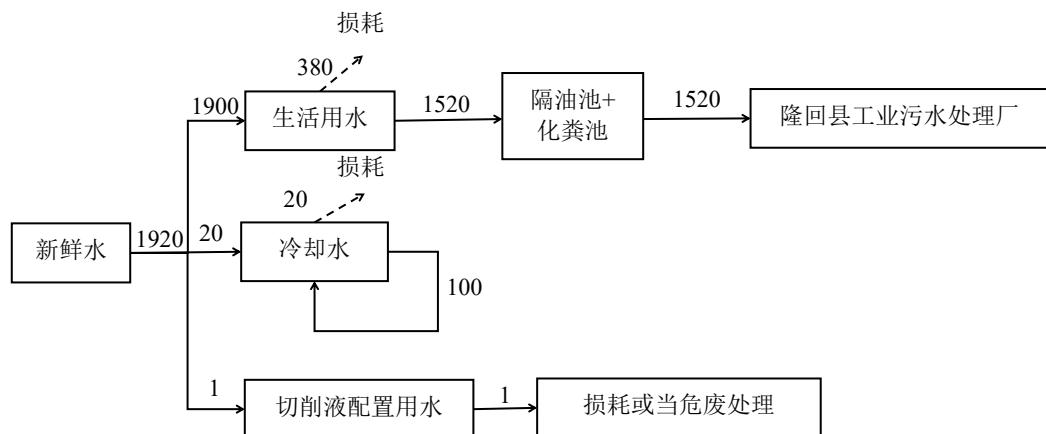


图 2-1 项目水平衡图 单位: m^3/a

2、供电

本项目供电来自市政电网，厂内配电柜。

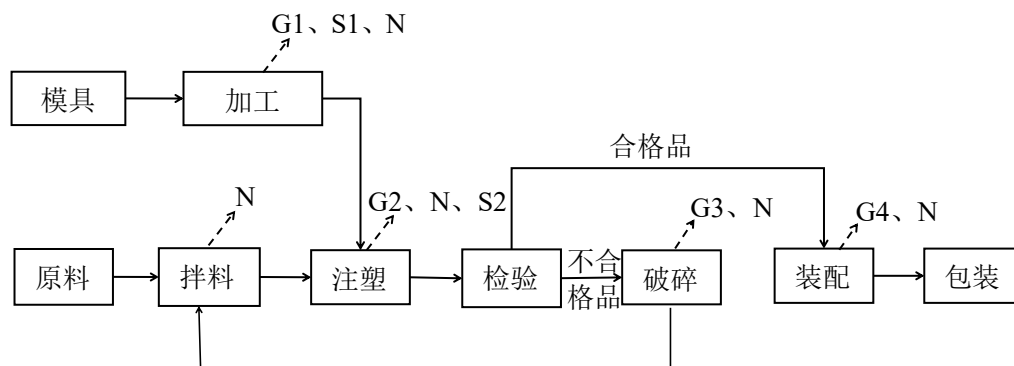
2.6 生产制度及劳动定员

本项目年工作日为 300 天，实行一班制生产，每班工作 8 小时，夜间不生产，厂区设置了食堂、宿舍，员工为 50 人，均在厂区食宿。

工艺流程和产排污环节	一、项目工艺流程及产污环节简述 1、施工期工艺流程及产污环节 本项目施工期流程及产污环节详见图 2-2。 <pre> graph LR subgraph Construction_Phases [] direction LR A[基础工程] --> B[主体工程] end B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] A -.-> E[施工扬尘、汽车尾气、 施工废水、生活污水、 机械噪声、建筑垃圾] C -.-> F[机械噪声] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污节点 施工期工艺流程简述： （1）基础工程施工 基础工程施工包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）等。施工过程中挖土机、冲击机、卷扬机、大型载重车等运行时将主要产生施工噪声、施工扬尘、施工废水、建筑垃圾以及水土流失。 （2）主体工程施工 主体工程施工包括生产车间、综合楼等施工，施工过程挖土、混凝土输送泵、电焊机、钢筋切割机、建材搬运和汽车运输等过程中会产生施工噪声、施工扬尘、施工废水以及建筑垃圾。 （3）设备安装 设备安装及试机过程中会产生噪声。 从上述污染工序分析可知，施工期环境污染问题主要是：施工扬尘和废气、施工噪声、施工人员生活污水和工程废水、施工垃圾等，这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工段污染强度不同。
-------------------	---

2、营运期工艺流程及产污环节

本项目营运期流程及产污环节详见图 2-3。



注：G-大气污染源，W-水污染源，N-噪声污染源，S-固体污染源

图 2-3 营运期工艺流程及产污节点图

营运期工艺流程简述：

（1）拌料：将原料放入拌料机中进行拌料，使原料能均匀混合。此工序产生机械噪声 N。

（2）模具加工：按客户需求外购所需的模具，外购的模具还需根据要求进行打磨、打孔、切割、沟槽等粗加工。此工序产生模具加工废气 G1、废边角料 S1、机械噪声 N。

（3）注塑：将拌料均匀的原料输送至注塑机中进行注塑成型。原料先通过注塑机中的加热管加热（电加热至 200-240℃）至熔融状态（因注塑机温度为 200~240℃，达不到 ABS、PE、PC 的分解温度，因此不产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等污染物），然后将熔融状态下的原料注入模具内（进入模具前，模具由油温机进行控温，保持温度在一定范围内，油温机为电加热），完成后经注塑机内的冷却水系统通过冷却水管进行间接冷却成型后，将塑料品取出。此工序产生注塑废气 G2、废导热油 S2 以及机械噪声 N。

（4）检验、破碎：对注塑的塑料品进行检验，合格产品进入下一步骤，不合格产品放入碎料机中进行破碎回收利用。此工序产生破碎废气 G3 以及机械噪声 N。

（5）装配：按照客户需求，将购买的零件与塑料品进行装配，组装成客

户所需的扫地机器人配件，装配过程中部分产品需要进行熔接、点胶（硅胶）等操作。此工序产生装配废气 G4。

（6）包装：将成品包装后，统一装入成品仓库出售。

二、主要污染工序

根据项目的工程概况和工艺特点，主要污染源和污染物如下所示。

1、废气

本项目营运期产生的废气主要为模具加工废气、注塑废气、破碎废气、装配废气以及食堂油烟。

2、废水

本项目营运期产生的外排废水主要为生活污水。

3、噪声

该项目的主要噪声源为生产过程中的设备噪声。

4、固废

本项目固废包括生活垃圾、废边角料、废原料包装、不合格产品、废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套。

表 2-7 主要污染物及产生环节

污染类型	污染物名称	编号	产生工序	主要污染因子
废气	模具加工废气	G1	模具加工	VOCs（以 NMHC 表征）、颗粒物
	注塑废气	G2	注塑	VOCs（以 NMHC 表征）、臭气浓度
	破碎废气	G3	破碎	颗粒物
	装配废气	G4	装配	VOCs（以 NMHC 表征）
废水	生活污水	/	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	噪声	N	设备运行噪声	噪声
固废	不合格产品	/	检验	一般固废
	废边角料	S1	模具加工	
	废原料包装	/	/	
	生活垃圾	/	职工生活	
	废活性炭	/	废气处理	危险固废
	废导热油	S2	注塑	
	废切削液	/	模具加工	

	废胶水包装	/	/	
	废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套	/	设备维护、维修	
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题：			
	1、项目场地原有污染情况及主要环境问题 本项目为新建项目，新的场地为空地，场地内不存在原有污染。 2、项目场地四至情况 本项目北侧、西侧均为空地，东侧为南山路，南侧为工业园支路。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境空气质量现状

大气环境现状采用常规点监测数据。

1、基本污染物环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，应调查所在区域环境质量达标情况。本环评选择 2024 年为评价基准年，根据邵阳市生态环境局官方网站上公布的《2024 年 12 月邵阳市环境质量月报》可知：“全市 9 个县市城市环境空气质量平均优良天数比例为 97.3%，较上年同期上升 0.1 个百分点；细颗粒物平均浓度（PM_{2.5}）为 27 微克/立方米，较上年同期改善了 6.9%；可吸入颗粒物平均浓度（PM₁₀）为 40 微克/立方米，较上年同期改善了 14.9%，9 个县市六项指标除细颗粒物外均达到国家二级标准。”，隆回县 1-12 月环境空气质量情况见表 3-1。

表 3-1 隆回县 2024 年基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	评价标准 ug/m ³	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO _x	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
CO	百分位数日平均浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	120	160	75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标

综上所述，项目所在区域 2024 年常规监测点环境空气质量 SO₂、NO₂ 的年平均浓度、CO 第 95 百分位的 24 小时平均浓度、O₃ 的第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故判定本项目所在区域 2024 年为环境空气质量达标区。

2、补充污染物环境现状评价

项目排放废气特征污染因子为 TVOC，根据实地勘察结果，结合当地地形、

气象条件及敏感点的分布情况，本次评价引用《隆回高新技术产业开发区 2024 年度第一季度园区日常环境质量监测（环境空气）》中的 TVOC 监测数据，监测时间为 2024 年 3 月 18 日至 3 月 22 日，该监测报告中监测点位 A1 南山村 1 组，位于本项目东侧 300m 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中环境质量现状的数据引用条件。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物监测结果

监测 点位	污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大超 标倍数	达标情 况
A1	TVOC	8h平均值	600	ND	0	达标

根据上表可知，项目拟建地区域内 TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中表 D.1 的限值要求

3.2 地表水环境质量现状

本项目位于赧水流域，根据邵阳市生态环境局官方网站上公布的《2024 年 12 月邵阳市环境质量月报》可知，隆回县 1-12 月地表水 7 个监测断面均达到了 II 类水质要求，区域水质现状符合相关要求。

2、1-12月地表水环境质量状况。按照国家“十四五”考核要求邵阳市国控和省控断面共52个，水质总体为优，其中国控断面14个：II类水质断面14个，占100.0%；省控断面38个：I类水质断面4个（威溪水库、三合水库、黄家坝水库、枫树坑水库），占10.5%；II类水质断面33个，占89.5%。按照水质综合指数（CWQI）进行评价，12个县市区中新宁县、城步县和绥宁县地表水环境质量相对较好。隆回县、新宁县和邵阳县地表水环境质量同比改善幅度相对较好。详见表4。

表4 1-12月份12个县市区地表水环境质量状况

县市区	全市排名	考核断面 个数	水质综合指数 (CWQI)	水质改善程度 (ΔCWQI)	水质状况
新宁县	1	4	2.5597	-7.27	均达到II类
城步县	2	5	2.6508	9.57	均达到II类
绥宁县	3	4	2.7019	2.87	均达到II类
隆回县	4	7	2.8718	-6.12	均达到II类
武冈市	5	3	2.8556	-8.03	均达到或优于II类
新邵县	6	7	2.9661	-5.95	均达到或优于II类
邵阳县	7	5	3.0390	-6.08	均达到II类
洞口县	8	5	3.1088	-1.81	均达到II类
北塔区	9	4	3.1171	-3.86	均达到II类
大祥区	10	3	3.2157	-2.51	均达到II类
邵东市	11	8	3.3924	3.23	均达到或优于II类
双清区	12	3	3.4415	-2.91	均达到II类

图 3-1 隆回县地表水环境质量情况

3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》可知，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标时，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。为了解敏感点声环境质量现状，本评价委托湖南崇德检测科技有限公司于 2024 年 12 月 31 日进行了现状监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目声环境质量监测结果 单位：dB（A）

检测类型	采样点位	采样时间	检测值	参考限值
声环境	N1 项目东侧厂界外 1m 处	昼间	62.4	65
		夜间	45.6	55
	N2 项目南侧厂界外 1m 处	昼间	63.0	65
		夜间	45.8	55
	N3 项目西侧厂界外 1m 处	昼间	61.4	65
		夜间	45.5	55
	N4 项目北侧厂界外 1m 处	昼间	62.0	65
		夜间	44.6	55
N5 商贸城	昼间	58.6	60	
	夜间	44.7	50	
备注：厂界四周限值执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，商贸城限值参考《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。				

由表可知，厂界四周噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，商贸城噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3.4 土壤、地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本项目厂房均已做好地面硬化措施，仓库和危废间等重点区域均采取防雨、防流失、防渗漏措施。在做好污染防控措施及防渗措施后，不存在土壤以及地下水的环境污染途径。故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.5 生态环境质量

本项目位于隆回高新技术产业开发区城东南工业园内，本项目区域人类活

污染物排放控制标准	1、大气污染物：			
	NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、单位产品非甲烷总烃排放量（根据工程分析可知无苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷产生，仅按标准要求监督性管控）有组织排放浓度以及 NMHC、甲苯、氯化氢无组织（厂界）排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）相关限值要求，厂区内无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织限值要求；臭气浓度有组织排放浓度以及无组织（厂界）排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中规定的限值。详见下表。			
	表 3-5 大气污染物排放标准			
	污染物	类别	标准限值	执行标准
	NMHC	有组织	排放浓度	100mg/m ³
		无组织	厂界	4.0mg/m ³
			厂区内	30.0mg/m ³ (任意一次浓度值)
				10.0mg/m ³ (1h平均浓度值)
	颗粒物	无组织	厂界	1.0mg/m ³
	臭气浓度	有组织	排放浓度	2000（无量纲）
		无组织	厂界	20（无量纲）
	油烟	有组织	2.0mg/m ³	
	甲苯	有组织	15mg/m ³	
		无组织	0.8mg/m ³	
	乙苯	有组织	100mg/m ³	
	苯乙烯	有组织	50mg/m ³	

丙烯腈	有组织	0.5mg/m ³
1,3-丁二烯	有组织	1mg/m ³
酚类	有组织	20mg/m ³
乙醛	有组织	50mg/m ³
氯苯类	有组织	50mg/m ³
二氯甲烷	有组织	100mg/m ³
单位产品非甲烷总烃排放量	有组织	0.5kg/t
氯化氢	无组织	0.2

2、水污染物：

营运期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准及污水处理厂进水水质标准。

表 3-6 废水排放标准 mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	pH	动植物油
《污水综合排放标准》	500	300	400	-	6~9	100
《隆回县工业污水处理厂进水水质要求》	450	350	350	45	6~9	100
本项目排水要求	450	300	350	45	6~9	100

3、噪声：

厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物：

运营期产生的固体废物的一般工业固体废物，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），运营期产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2024]3号)文件第二条：“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位。 生活污水由隔油池+化粪池预处理后，通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂；有机废气经集气罩+三级活性炭吸附处理后，通过27m排气筒排放。经核算本项目排入外环境的总量分别为COD：0.076t/a，NH₃-N：0.0076t/a，TP：0.0008t/a，废水污染物总量指标纳入隆回工业污水处理厂的指标中。 本项目的废气主要为VOCs（以非甲烷总烃表征），排放量为0.436t/a。 建设单位应按照当地要求落实挥发性有机物总量控制指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

4.1 施工期环境影响和保护措施：

本项目施工期的环境影响主要是在施工建设时产生的施工噪声、施工扬尘、固体废弃物等对环境的影响。施工期的环境影响一般会随着施工期的结束而消失，施工单位应积极采取环境保护措施，使施工期对环境的影响降低到最低限度。

1、水环境影响分析

施工期产生的废水主要来源于施工废水及施工人员生活污水。施工废水经沉淀池处理后回用做地面养护用水；项目施工人员的生活污水总共约（1.28m³/d），经化粪池处理后排入市政管网。

采取上述措施后，施工过程产生的废水能够合理处置，对地表水影响较小。

2、大气环境影响分析

项目施工期产生的废气主要为施工扬尘，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气。

①施工扬尘

施工扬尘主要来自以下几个方面：清理场地阶段、土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放粉尘；施工垃圾的清运及堆放扬尘；人来车往所造成的现场道路扬尘；弃土场卸土扬尘。

据类比资料实测结果，在土方含水量大于 0.5%、风速 2.3m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见表 4-1。

距离		1m	15m	50m	80m	150m
TSP浓度	未洒水	8.234	3.423	1.489	0.752	0.493
	洒水	3.744	1.630	0.785	0.469	0.246

由上表可知，施工场地经洒水处理后，在距离施工现场150m处，施工现场下风向的扬尘浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。

	因施工期大气环境的影响是暂时的，随施工的结束而结束，且本项目建设周期较短，因此对其影响较少。本环评建议施工方文明施工，大风天气严禁施工，建材和渣土运输要尽量减少洒漏，禁止乱堆乱放，并及时清理、适时多次洒水以达到降尘的目的，减少施工扬尘对周边环境的影响。 ②汽车尾气 施工车辆尾气主要来自推土机、挖掘机、运输车辆产生的燃油汽车尾气，主要污染物为THC、NO_x、CO等，特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放，其污染程度较小。通过加强施工设备维护、保养，各类施工设备要保持良好的运行状态，能够大大减少运输车辆和施工机械排放的尾气，对周边大气环境造成影响较小。 本项目周边有商贸城，为了减轻施工废气对周边的影响，建设单位在施工中需采取以下的防护措施：①施工现场100%围挡：确保施工现场周围设置围挡，防止扬尘扩散；②路面100%硬化：主要道路采用混凝土硬化，非主要道路可采用铺砖、铺礁渣等方式；③驶出车辆100%冲洗：确保所有出场车辆在离开工地前进行清洗，防止带泥上路；④运输车辆100%密闭：运输车辆必须密闭，防止物料泄漏造成扬尘；⑤裸露物料100%覆盖：对施工现场的裸露物料进行覆盖，减少扬尘产生；⑥特殊作业及扬尘地块100%喷淋洒水：在特殊作业和扬尘地块进行喷淋洒水，抑制扬尘；⑦出入口路段100%清扫洒水：对出入口路段进行清扫和洒水，保持路面清洁；⑧暂不开发土地100%绿化：对暂不开发的土地进行绿化，减少裸露地面产生的扬尘。 综上所述，当施工期严格执行本环评提出的措施之后，对大气环境的影响较小，项目对大气影响将随着施工期的结束而结束。 3、噪声环境影响分析 施工期间主要噪声源有施工设备和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在80~105dB(A)之间，最高瞬时值约105dB(A)。建筑施工作业一般位于露天，各种施工机械、设备噪声此起彼伏，其噪声传播距离远，都为临时性声源。 本项目周边有商贸城，为了减轻施工噪声对周边的影响，建设单位在施工
--	---

	中需采取以下的防护措施：①在施工场地靠近敏感目标一侧周围设密闭实体围挡或隔声屏障，围挡高不少于 2.5m；②合理安排施工时间，夜间停止施工，施工和装修时间严格限制在每日 6 时至 22 时，同时中午 12 时至 14 时停止施工；③加强施工期管理，合理安排施工工序，合理进行施工平面布置，使高噪声施工设备尽量远离居民点；④采用低噪声施工机械，对施工机械定期维修保养，使机械设备保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围；⑤运输车辆要采取减速缓行、禁止鸣笛等措施。 当采取上述措施后，施工噪声对周围敏感点以及环境的影响较小，并且随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。 4、固体废弃物环境影响分析 项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程产生的开挖土方、建筑过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。 根据建设单位初步设计，开挖土方全部在场地内平衡；建筑过程中建筑垃圾产生量为129t，经分类收集后统一交由当地建筑垃圾管理部门妥善处置；生活垃圾产生量为10kg/d，经收集后统一送到垃圾收集点，由环卫部门处理。 施工期产生的固体废弃物对环境有一定的影响，但由于施工期固体废弃物量不大，其影响范围主要在施工区，因此，只要加强施工管理，并对固废进行妥善处理，施工期固体废弃物对环境的影响较小，并随着施工期的结束而消失。 5、生态环境影响分析 本项目位于工业园内，施工期对区域生态系统产生的影响较小。 水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会再次被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，有关资料表明，完全裸露的土壤其侵蚀模数为 0.5～1，特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失将较为严重。 建设单位在施工中需采取以下措施：项目施工期尽量避开雨季进行；施工过程中采取临时防护措施，在施工场地周围设置临时排洪沟，松土及时压实，确保暴雨径流的冲刷不出现大量的水土流失。随着施工期结束，建设场地被水
--	--

	泥或植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 营运期环境影响和保护措施 一、大气环境影响和保护措施 本项目营运期产生的废气主要为模具加工废气、注塑废气、破碎废气、装配废气以及食堂油烟。 1、大气污染物源强 （1）注塑废气（G2） ①本项目在注塑过程中会产生一定量的有机废气（以非甲烷总烃表征，因注塑机温度为 200~240℃，达不到 ABS、PE、PC 的分解温度，因此不产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等污染物，故不做定量分析），本项目需使用塑料粒子为 200t/a（原料视作全部转化为产品），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）可知，2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料零件在注塑过程中，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）的产污系数为 2.7kg/t-产品，故本项目注塑工序有机废气（以非甲烷总烃表征）的产生量为 0.54t/a，0.225kg/h。 注塑产生的有机废气经集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒（DA001）处理后排放。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》可知，包围型集气罩收集效率为 50%，活性炭吸附处理效率为 38.6%（一级活性炭吸附处理效率为 15%），风机风量为 8000m³/h，则处理后 NMHC 有组织的排放量为 0.166t/a（0.069kg/h），排放浓度为 8.6mg/m³，无组织的排放量为 0.27t/a。 ②本项目在注塑工程中会产生少量异味（臭气浓度），因产生的量较少，故本环评不进行定量分析，产生的异味与注塑的有机废气一并经集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒（DA001）处理后排放，少量未收集的异味在厂区内无组织排放，通过加强通风处理后，对周边环境影响较小。 （2）模具加工废气（G1） 模具在加工过程中会产生火花机、切削液产生的有机废气以及打磨、打孔、

	切割、沟槽等产生的含尘废气。 根据业主提供的资料可知，模具需加工的量不多，仅 100 套，且需加工的操作较少（非所有模具都需上述操作，一般一套只涉及其中 1~2 个），因此，加工过程中产生的含尘废气较少；根据业主提供的资料可知，项目使用的切削液仅 0.1t/a，使用量较少，且火花机使用的频率较少（一年约 10 次左右），因此，其产生的 VOCs 可忽略不计。 综上，本环评对模具加工废气不做定量分析，要求企业通过加强车间通风、定期清扫地面等措施来减少其对周边环境的影响。 <u>（3）破碎废气（G3）</u> 本项目在注塑完成后会有不合格品，经破碎机破碎后回用。因不合格品回用不需要细化，只需粉碎成较小块状即可，破碎使用过程中设备会加盖密封，仅在破碎完成后的开盖过程中向外排放少量粉尘，且不合格品的量（产品的 1% 左右）较少，因此粉尘产生量极少，故本评价不进行定量分析，要求企业破碎过程中严格执行破碎过程中加盖操作、加强通风、定期清扫地面等措施来减少其对周边环境的影响。 <u>（4）装配废气（G4）</u> 本项目在装配过程中部分产品需对零件进行熔接以及点胶，根据业主提供的资料，涉及的此工序的产品很少，且均为小的零部件，产生的 VOCs 可忽略不计，故本评价不进行定量分析，要求企业加强通风来减少其对周边环境的影响。 <u>（5）食堂油烟</u> 本项目设有一个食堂，每日就餐人数 50 人，使用时间为 4h/d。根据建设单位提供的资料及类比同类型项目，人均日使用食用油约 30g/cap.d，一般油烟挥发量占使用量的 2.5%，则项目油烟产生总量约为 37.5g/d，12.6kg/a。拟在员工食堂安装油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后通过高于屋顶排气筒（DA002）排放。油烟净化器总排风量为 4000m³/h，油烟净化率为 60%，则油烟废气排放量为 5.04kg/a，排放浓度为 1.1mg/m³。
--	--

(6) 危废间的有机废气

本项目危废在暂存过程中会产生少量挥发性有机物，因暂存量较少，本环评不做定量计算。危废间设置在注塑车间，其产生的挥发性有机物可并入生产废气处理设施中一并处理后排放。

2、大气污染物影响分析

(1) 大气污染物排放情况一览表

本项目废气污染物信息表如下表 4-3 所示，废气排放口情况如下表 4-4 所示。

表 4-3 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施	污染物排放浓度 (速率)	污染物排放量	排放标准
			产生量	浓度					
1	注塑	非甲烷总烃	0.27t/a	/	有组织 DA001	集气罩+三级活性炭吸附+27m排气筒	8.6mg/m ³ 0.069kg/h	0.166t/a	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单), 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822—2019)
			0.27t/a	/	无组织	加强通风	/	0.27t/a	
		臭气浓度	/	/	有组织 DA001	集气罩+三级活性炭吸附+27m排气筒	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
			/	/	无组织	加强通风	/	/	
2	破碎	颗粒物	/	/	无组织	加强通风	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
3	模具加工	颗粒物	/	/	无组织	加强通风	/	/	
		NMHC	/	/	无组织	加强通风	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单), 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822—2019)
4	装配	NMHC	/	/	无组织	加强通风	/	/	
5	食堂	油烟	25.2kg/a	/	有组织 DA002	油烟净化器处理后引至楼顶	1.1mg/m ³ 0.004kg/h	5.04kg/a	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)

						排放			
表 4-4 大气排放口基本情况表									
排气筒 编号	污染物 名称	排气筒底部中心坐标		排气 筒底 部海 拔高 度/m	排 气 筒 高 度 /m	排 气 筒出 口内 径 /m	烟 气 温 度 /℃	年排 放小 时数 /h	污 染 物排 放速 率 /kg/h
		N	E						
DA001	NMHC	27.1103201	111.0550959	250	27	0.5	25	2400	0.081
DA002	油烟	27.1096898	111.0548089	250	23	0.2	25	1200	0.0005
(2) 污染物排放量核算表									
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目需对废气排放量进行核算，核算情况如下。									
① 有组织排放量核算									
表 4-5 大气污染物排放量核算表									
序号	排放口 编号	产污 环节	污 染 物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)		
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)			
1	DA001	注塑	NMHC	集气罩+三级活性炭吸附+27m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)	100	0.166		
2	DA002	食堂	油烟	油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	2.0	0.005		
有组织排放总计									
有组织排放总计					NMHC		0.166		
					油烟		0.005		
② 无组织排放量核算									
表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表									
序号	排放 口编 号	产污 环节	污 染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)		
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)			
1	/	注塑	NMHC	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)	4.0	0.27		
					《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822—2019)	10			

无组织排放总计		
无组织排放总计	NMHC	0.27
③ 项目大气污染物年排放量核算		
表 4-7 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NMHC	0.436
2	油烟	0.005
(3) 排气筒设置合理性分析		
根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中相关要求，本项目排气筒高度不得低于15m。项目位于工业园内，200m范围内基本为住宅以及厂房，其中最高楼为本楼，为23.3m，本环评要排气筒DA001离地高度为27m，可达到标准要求。 因《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）未对排气筒高度做相关要求，本环评要求排气筒DA002需高于楼顶，综合楼高度为21.9m，因此，排气筒DA002高度设置为23m可行。		
(4) 废气处理设施可行性分析		
本项目有机废气采用集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理方式处理，根据《挥发性有机物污染防治技术政策》以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）可知，活性炭吸附为可行性技术，可用于处理本项目的有机废气，且经上文计算，废气经处理后可达标排放。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）可知，采用外部排风罩的，控制风速不低于 0.3m/s。本项目在每台注塑机熔融、冷却部分上空均设置了集气罩，集气罩采用 0.5*0.5m 的包围型集气罩，共 20 台注塑机，因此风机所需的最低风量为 $Q=0.5*0.5*20*0.3*3600=5400\text{m}^3/\text{h}$，本项目风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$，能达到标准要求。 综上所述，本项目废气处理设施可有效处理本项目产生的有机废气，废气处理设施可行。		
(5) 大气环境影响评价结论		
本项目位于邵阳市隆回县，为空气质量达标区，本项目处在工业园内，周		

边环境保护目标较少。本项目主要的大气污染物为非甲烷总烃，经集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒处理后排放，其排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中相关要求。项目运营后对所在区域环境影响较小，不会对周边环境产生明显影响，也不会改变区域大气环境级别。

综上分析，项目大气环境影响可接受。

3、监测要求

根据工程分析可知，本项目排放的污染物不包含苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等因子，但是根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）标准要求，对这些污染因子进行监督性管控，并根据上述标准规定的排放口及污染物最低频次提出本环评建议的废气监测计划。

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒 DA001	NMHC	1 次/半年
		颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、乙醛、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、单位产品非甲烷总烃排放量	1 次/年
	厂界	NMHC、臭气浓度、甲苯、氯化氢	
	厂区内	NMHC	

二、水环境影响分析和保护措施

1、废水源强分析

本项目的废水主要为生活污水。

本项目生活污水产生量为 1520m³/a，其主要的污染物为 COD、BOD₅、悬浮物、氨氮、动植物油、总磷，经隔油池+化粪池处理后，通过市政管网排入隆回县工业污水处理厂处理。根据城市生活污水成分相关资料，生活污水污染物排放情况见下表。

表 4-9 生活污水污染物浓度一览表

废水性质			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP
生活 污水 1520m ³ /a	隔油池+ 化粪池 处理前	产生浓度 (mg/L)	350	200	300	35	60	5
		产生量 (t/a)	0.532	0.304	0.456	0.0532	0.091	0.0076
	隔油池+ 化粪池 处理后	排放浓度 (mg/L)	300	150	150	30	18	3
		排放量 (t/a)	0.456	0.228	0.228	0.0456	0.027	0.00456
	污水处 理厂处 理后	排放浓度 (mg/L)	50	10	10	5	1	0.5
		排放量 (t/a)	0.076	0.015	0.015	0.0076	0.002	0.0008

2、废水影响分析

(1) 废水排放情况一览表

本项目废水污染物信息表如下表 4-10 所示，废水排放口情况如下表 4-11 所示。

表 4-10 废水污染物信息表

序号	产污环节 名称	污染物 种类	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	污染治理 设施名称	污染物 排放浓度 (mg/L)	污染物 排放量 (t/a)	排放标准
1	生活污水 1520m ³ /a	COD	350	0.532	隔油池+化 粪池	300	0.0456	隆回县工业污水 处理厂进水水质 标准
		BOD ₅	200	0.304		150	0.228	
		SS	300	0.456		150	0.228	
		动植物油	60	0.091		18	0.0456	
		NH ₃ -N	35	0.0532		30	0.027	
		TP	5	0.0076		3	0.00456	

表 4-11 废水污染物信息表

序号	排放口 编号	排放口 名称	排口 类型	排放口地理坐标		排放 方式	排放去 向	排放规律	受纳污水 处理厂名 称
				经度	纬度				
1	DW001	化粪池 排口	一般 排放 口	111.0549 510	27.10954 23	间接 排放	城市污 水处理 厂	间断排 放，流量 稳定，但 有周期性 规律	隆回县工 业污水处 理厂

(2) 生活污水进污水处理厂可行性分析

根据工业园规划环评可知，项目所在的片区现有企业所产生的废水，经园区污水管网排入隆回县工业污水处理厂处理达标后排放。

本项目生活污水经隔油池+化粪池处理达到隆回县工业污水处理厂进水水质要求后，满足隆回县工业污水处理厂接管要求；项目生活污水排放总量为 5.07t/d，隆回县工业污水处理厂处理规模为 1.5 万 t/d，占其处理量比重极小，有充足的能力接纳本项目的废水，不会对隆回县工业污水处理厂运行造成冲击。

综上所述，本项目依托隆回县工业污水处理厂可行。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）等标准规定的排放口及污染物最低频次提出本环评建议的废水监测计划。

表 4-12 废水监测方案表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废水	化粪池排口	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP、动植物油	本项目外排生活污水进入污水处理厂，可不开展监测。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强

项目的噪声主要来源于设备噪声。项目各车间主要设备噪声污染源强见表

4-13。

表 4-13 项目噪声排放情况一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	1#车间	磨床	70	车间隔声	4	16	0		52	16	4	2	36	46	58	64	8:00-12:00, 14:00-18:00	15	15	15	15	21	31	43	49	1
		铣床	75		4	11	0		52	11	4	7	41	54	63	58		15	15	15	15	26	39	48	43	1
		火花机	80		4	6	0		52	6	4	12	46	64	68	58		15	15	15	15	31	49	53	43	1
		磨刀机	85		8	16	0		48	16	8	2	51	61	67	79		15	15	15	15	36	46	42	64	1
		钻床	90		8	11	0		48	11	8	7	56	69	72	73		15	15	15	15	41	54	57	58	1
		车床	85		8	6	0		48	6	8	12	51	69	67	63		15	15	15	15	36	54	52	48	1
		注塑机	75		34	9	0		22	9	34	9	48	56	44	56		15	15	15	15	33	41	29	41	1
		拌料机	70		12	4	0		44	4	12	14	37	58	48	47		15	15	15	15	22	43	33	32	1
		碎料机	85		54	16	0		2	16	54	2	79	61	50	79		15	15	15	15	64	46	35	64	1

备注：以厂房西南边界点为原点（0点），坐标为东经 111°3'17.742"，北纬 27°6'36.099"

表 4-14 项目噪声排放情况一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置 /m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	采取减噪措施后源强 /dB(A)	运行时段
				X	Y	Z				
1	风机	/	1	48	18	23.3	80	减震垫、隔声置于楼顶	70	8:00~18:00

2、噪声预测

（1）预测模型

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有

关。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）

也可按公式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(2) 预测结果

本项目设备数量较多，同一设备集中、均匀的分布在每一层中，因此，将所有同一设备视作一个点声源。

表 4-15 厂界噪声预测值 dB(A)

噪声源	建筑物外等效声源 dB(A)	与最近厂界距离m					到各厂界贡献值dB(A)				
		东	南	西	北	商贸城	东	南	西	北	商贸城
1#厂房东	64.04	14	52	89	14	72	41.12	29.72	25.05	41.12	26.89
1#厂房南	58.47	42	43	61	25	63	26.01	25.80	22.76	30.51	22.48
1#厂房西	59.84	70	52	33	14	72	22.94	25.52	29.47	36.92	22.94
1#厂房北	67.68	42	61	61	7	81	35.22	31.97	31.97	50.78	29.51
风机	70	47	61	56	7	81	36.56	34.29	35.04	53.10	31.83
各厂界叠加贡献值							43.3	37.73	37.9	55.35	35.16
背景值							/	/	/	/	58.6
预测值							/	/	/	/	58.62
昼间标准值（本项目夜间不生产）							65	65	65	65	60
达标情况							达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目在采取选择低噪声设备、距离衰减、密闭阻隔等措施后，项目厂界四周噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，敏感点满足《声环境质量标准》2 类标准要求，对周围环境影响较小。

为了进一步减少本项目产生的噪声对周围环境的影响，本报告建议采取的措施如下：

①在设备选型时，应优选低噪声设备，以降低噪声源声压级；

②对高噪声源设备采取基础减震措施；同时在厂房总体布置上利用堆放物或对厂房加隔声层来阻隔声波的传播；

③建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障造成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

3、监测要求

表 4-16 噪声监测方案表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/季

四、固体废弃物环境影响和保护措施

本项目固废包括生活垃圾、废边角料、废原料包装、不合格产品、废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套。

1、固废废物源强及处理措施

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，统一收集后交由当地环卫部门处理。

(2) 不合格产品

根据建设单位提供的资料，不合格产品产生量约为 2t/a，经破碎后回用于生产。

(3) 废边角料

本项目在模具加工过程中，会产生废边角料，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 2t/a，经统一收集后外售。

(4) 废原料包装

本项目外购的模板、零件等的废包装物，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 3t/a，其中纸箱等可回收的物品经统一收集后外售，塑料袋等不可回收的经统一收集后交由当地环卫部门处理。

(5) 废活性炭

本项目有机废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理，根据建设单位提供资料，活性炭吸附装置中活性炭（碘值不低于 800mg/g）装填量为 0.4t，本项目通过活性炭吸附装置处理的有机废气量为 0.27t/a，挥发性有机物产生浓

	度为 14mg/m³，风机风量为 8000m³/h，每天 8 小时。活性炭更换周期计算公示如下： $T = \frac{M \times S}{C \times F \times t}$ 式中： T—更换周期，d； M—活性炭的质量，kg； S—平衡吸附量，%；本项目取 38.6%； C—挥发性有机物浓度，mg/m³； F—风量，m³/h； t—每天运行时间，h/d 经计算得，活性炭装置在上述条件下，173 天达到吸附饱和，年工作时间 300 天，建议更换周期为半年一次，每次更换量为 0.4t，则废活性炭产生量为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物类别，代码为 900-039-49，废活性炭收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。 <u>（6）废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套</u> 本项目设备维修、维护过程中会产生废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套。根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废润滑油、废润滑油桶对应类别为 HW08，其危废代码为 900-249-08；废含油抹布、手套对应类别为 HW49，其危废代码为 900-041-49，统一收集于危废暂存间后，交由有资质单位处置。 <u>（7）废导热油</u> 本项目注塑过程中，模具需保持一定温度，通过油温机中的导热油进行加热，1 台设备的使用量约为 0.01 吨，共 3 台设备，2 年更换一次，故产生量为 0.03t/2 年，根据《国家危险废物名录》（2025 版），对应类别为 HW08，其危废代码为 900-249-08，统一收集于危废暂存间后，交由有资质单位处置。
--	---

(8) 废切削液

本项目模具加工过程中会使用少量切削液，根据业主提供的资料可知，废切削液的产生量约为切削液（兑水后）年用量的 1%，即 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），对应类别为 HW09，其危废代码 900-006-09，统一收集于危废暂存间后，交由有资质单位处置。

(9) 废胶水包装

本项目的装配过程中涉及到点胶，其包装物属于危废，根据业主提供的资料可知，废胶水包装产生量为 0.003t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），其对应类别为 HW49，其危废代码为 900-041-49，统一收集于危废暂存间后，交由有资质单位处置。

表4-17 固体废物产生及处置情况一览表

序号	类别	数量 (t/a)	废物类别/ 代码	废物 属性	物理 性状	危险特性、 有害成分	处理方式
1	生活垃圾	7.5	SW64 900-099-S64	生活 垃圾	固态	/	委托环卫 部门处理
2	不合格产品	2	SW59 900-099-S59	一般 固废	固态	/	破碎后回 用于生产
3	废边角料	2	SW17 900-001-S17	一般 固废	固态	/	收集后外 售
4	废原料包装	3	SW59 900-099-S59	一般 固废	固态	/	可回收的 收集后外 售，不可 回收的交 由环卫部 门处理
5	废活性炭	0.8	HW49 900-039-49	危险 固废	固态	T、活性炭	交由有资 质单位处 理
6	废润滑油、 废润滑油桶	0.1	HW08 900-249-08		固态	T, I、矿物油	
7	废含油抹 布、手套		HW49 900-041-49		固态	T/In、矿物油	
8	废导热油	0.03t/2a	HW08 900-249-08		液态	T、矿物油	
9	废切削液	0.01	HW09 900-006-09		液态	T、矿物油	
10	废胶水包装	0.003	HW49 900-041-49		固态	T/In、胶水	

	<u>2、管理要求</u> <u>(1) 一般固废</u> <u>一般工业固体废物在贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。</u> <u>(2) 危险固废</u> <u>危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的相关要求，项目在 1#厂房设置一个危废固废暂存间，面积约 10m²。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：</u> <u>A、危险废物的收集包装：</u> <u>a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。</u> <u>b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。</u> <u>c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。</u> <u>B、危险废物的暂存要求：</u> <u>危险废物堆放场所应满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定：</u> <u>a.按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置警示标志。</u> <u>b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。</u> <u>c.要求有必要的防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐措施。</u> <u>d.要有隔离设施或其它防护栅栏。</u> <u>e.配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，设有报警装置和应急防护设</u>
--	--

	施。 <u>f.危险废物必须分区堆放，必要时装入容器内，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合危险废物不同类别的标签。</u> <u>g.本项目单位应做好危险废物产生情况的记录，建立台账系统，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，入库日期，存放库位，废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。</u> <u>C、危险废物内部转运作业应满足如下要求：</u> <u>a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。</u> <u>b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物场内转运记录表》。</u> <u>c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。</u> <u>D、危险废物的运输要求：</u> <u>a.危险废物产生单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单，每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。</u> <u>b.危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。</u> <u>c.危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。</u> <u>d.接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输</u>
--	--

	单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。 <u>e.危险废物接受单位验收发现危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与联单填写内容不符的，应当及时向接受地环境保护行政主管部门报告，并通知产生单位。</u> <u>危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</u> <u>3、危险废物暂存间可行性分析</u> <u>本项目设置了符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废间，其面积为 10m²，设置在注塑车间。本项目危废除废活性炭外，其他危废产生量较少，经桶装后，所占面积较小；废活性炭的数量为 0.8t/a，其体积约为 1.6m³，用桶装，一年转运一次，桶的高度约为 0.5m，则占用面积约 3.2m²，因此本项目危废间有足够空间容纳本项目产生的危废。</u> 五、土壤、地下水环境影响分析 本项目厂房均已做好地面硬化措施，危废间等重点区域均采取防雨、防流失、防渗漏措施，无污染途径，不会对周边环境造成影响。 六、风险环境影响分析 <u>环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。</u> <u>（1）风险识别</u> <u>本项目运营过程中涉及的风险物质主要有润滑油以及危险废物，对环境存在的主要风险为火灾爆炸后产生的消防废水和毒物危害。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 对项目涉及的风险物质进行危险性识别和综合评价。通过物质危险性识别，本项目生产过程中涉及的物质中选</u>
--	--

择润滑油以及危险废物为风险因子。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 可知风险因子临界量, 详见下表。

表 4-18 风险因子 Q 值计算一览表

风险因子	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
润滑油	0.1	2500	0.00004
危险废物	0.583	50	0.01186
合计			0.0119

根据上表可知, 项目环境风险潜势为 I, 只需做简单分析。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	年产 40 万件智能家居扫地机配件建设项目				
建设地点	湖南省	邵阳市	隆回县	桃花坪街道江湾社区	
地理坐标	经度	111°3'19.174"		纬度	27°6'36.015"
主要危险物质及分布	物质名称		分布	最大贮存量/t	临界量/t
	润滑油		原料仓库	0.1	2500
	危险废物		危废暂存间	0.583	50
环境影响途径及危害后果	危险物质在储存及使用过程，一旦发生火灾爆炸，物料燃烧产生一氧化碳等风险物质对下风向大气环境造成影响，污染大气环境，消防废水会污染周边水环境。				
风险防范措施要求	(1) 建设单位需编制突发环境事件应急预案并进行备案。				
	(2) 本项目风险源为润滑油、危险废物，环境影响途径为火灾、爆炸、泄漏、中毒、窒息、灼伤及引发次生环境污染事件及水体污染等环境危害，本环评建议采取以下防范措施：				
	1.设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；				
	2.建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；				
	3.原料仓库以及危废间建设防风、防雨、防晒、防渗漏措施，确保发生突发环境事件时，风险物质不流入外环境；				
	4.建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	5.危废的贮存应符合《危险废物暂存污染控制标准》规范等。				
	1、风险调查：本项目生产过程中存在火灾、爆炸、泄漏、中毒、窒息、灼伤及水体污染等危险有害性；主要危险物质为润滑油以及危险废物，主要危险单位为原料仓库以及危废暂存间。				
	2、评价等级：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）对环境风险评价工作等级进行判定，本项目 Q 值为 0.0119，环境风险潜势为I，可简单分析。				

七、电磁辐射环境影响分析

本项目不属于电磁辐射项目，无需进行电磁辐射环境影响评价工作。

八、环保投资

该项目环保投资 36 万元，占总投资 10000 万元的 0.36%，详见下表。

表 4-20 建设项目环保措施投资一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资(万元)
1	废气	有机废气	集气罩+三级活性炭吸附+27m 高排气筒；集气管道	20
2		油烟	油烟净化器+23m 排气筒	2
3	废水	生活污水	隔油池+化粪池	2
4	噪声	生产设备	设备基础安装减震垫，厂房隔声等	2
5	固废	生活垃圾	垃圾收集桶	0.5
		一般固废	一般固废暂存间	1
		危险固废	危废处理协议、危废暂存间	2.5
6	原料仓库		防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失等措施	1
7	绿化		对厂区进行合理绿化	5
总计				36

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	NMHC	集气罩+三级活性炭吸附+27m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	厂界		NMHC	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂区内		NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
	DA002		油烟	油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
地表水环境		DW001	生活污水	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
声环境		厂界	设备噪声	密闭厂房, 消声、基础减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	本项目固废包括生活垃圾、废边角料、废原料包装、不合格产品、废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套。生活垃圾以及不可回收的废原料包装经统一收集后, 交由环卫部门处理; 废边角料以及可回收的废原料包装经统一收集后外售; 不合格产品经破碎后回用于生产; 废活性炭、废导热油、废切削液、废胶水包装、废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套统一收集在危废暂存间后, 交由有资质的单位处理				
土壤及地下水污染防治措施	本项目采取雨污废分流排水体系; 在建设时对全部地面进行硬化; 站内场地平整, 不滞留渍水; 厂房内地面及化粪池全部进行防渗处理; 原料库房、危废暂存间防渗、防腐混凝土; 厂区绿化				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、按《危险废物贮存污染控制标准》要求设置危废暂存间(10m ³), 签订危废处理协议, 建立危废管理台账; 2、建设单位需编制突发环境事件应急预案并进行备案。				
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“其他”, 实行排污许可证登记管理, 建设单位应在项目建设完成投产排污之前, 完成排污许可证的手续。 2、项目建设完成后, 建设单位应当按照现行的法律法规进行竣工环保验收。				

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址可行。在落实本报告表和评审意见中提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施前提下，项目外排污染物可实现达标排放，环境风险基本可控，从环境保护方面，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.436t/a	/	0.436t/a	+0.436t/a
废水	COD	/	/	/	0.076t/a	/	0.076t/a	+0.076t/a
	氨氮	/	/	/	0.0076t/a	/	0.0076t/a	+0.0076t/a
	TP	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/a
一般工业 固体废物	不合格产品	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废边角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废原料包装	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废润滑油、废润滑油桶以及废含油抹布、手套	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废切削液	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废胶水包装	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
	废导热油	/	/	/	0.03t/2年	/	0.03t/2年	+0.03t/2年

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①