

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 家电及电子产品配件扩建项目

建设单位(盖章): 安徽达鑫电子科技有限公司

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	家电及电子产品配件扩建项目		
项目代码	2407-341599-04-05-670977		
建设单位联系人	陈务民	联系方式	
建设地点	安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚产业园 E4		
地理坐标	经度:117 度 11 分 22.108 秒, 纬度: 31 度 30 分 21.406 秒		
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 53 塑料制品业 292 其它
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杭埠开发区经贸发展分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2407-341599-04-05-670977
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	11231.78
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030 年）2018 年修编》 审查机关：舒城县人民政府 审批文件名称及文号：关于《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030 年）2018 年修编》的批复（舒政秘[2019]155 号）2019 年 10 月 29 日 规划名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）》 报送单位：安徽舒城经济开发区管理委员会 审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称及文号：《安徽省人民政府关于六安市省级以上开发区优化整合		

	方案的批复》（皖政秘〔2018〕116号）								
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：安徽省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于舒城杭埠经济开发区总体规划环境影响报告书的审查意见》（皖环函[2013]76号） 2013年1月18号</p> <p>规划环评名称：《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：关于印送《安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书审查意见的函》（皖环函[2022]1265号）</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析：</p> <p>（1）产业政策符合性分析</p> <p>根据《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030年）2018年修编》中发展定位，确定杭埠工业园性质为：以发展智慧电子、智能制造及新能源汽车为主导产业。本项目从事家用电器零件等产品生产加工，为智能制造配套产业，不属于主导产业，也不属于产业限制、禁止情形，可视为允许类，项目建设符合园区总体规划要求。</p> <p>（2）用地符合性分析</p> <p>根据《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030年）2018年修编》镇区土地利用规划图（附图4），项目选址位于杭埠镇南聚产业园内，用地性质为工业用地。项目为工业项目，用地性质与规划相符。</p> <p>2、与规划环评符合性分析</p> <p>根据安徽省生态环境厅《关于印送<安徽舒城经济开发区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书审查意见>的函》（皖环函〔2022〕1265号），本项目建设符合开发区规划环境影响评价及其审查意见要求，具体与规划环评审查意见相符性分析见表1.1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1 与规划环评及其审查意见符合性一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 50%;">规划环评及其审查意见要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关</td> <td>符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性	1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关	符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采	相符
序号	规划环评及其审查意见要求	本项目情况	相符性						
1	加强《规划》引领，坚持绿色协调发展。加强《规划》与《皖江城市带承接产业转移示范区规划(修订)》及深入打好污染防治攻坚战相关	符合“三线一单”和区域规划用地、产业布局要求，采	相符						

		要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护,基于环境承载力合理控制开发利用强度和建设时序,进一步提高土地利用效率,协调好产业发展与区域、园区环境保护的关系。统筹园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项,引导园区生态化、低碳化、绿色化、智能化发展。落实园区近期发展规划,结合区域生态环境承载力适时启动远期发展规划,着力推进开发区产业转型升级和结构优化确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调	取的污染防治措施符合相关政策、技术要求,采用先进生产工艺、装备,自动化程度高,环保设施配套完善、布局合理	
	2	严守环境质量底线,落实区域环境质量管控措施。开发区位于巢湖流域水环境三级保护区,目前区域地表水环境质量改善压力大,对开发区继续开发建设形成一定的制约。开发区应坚持生态优先、高效集约发展,以生态环境质量改善、防范环境风险为核心,明确开发区发展存在的制约因素。根据国家和我省大气、水、土壤、固体污染防治相关要求,妥善解决区域生态环境问题,确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放,区域生态环境质量持续改善	选址区域属舒城经济开发区污水处理厂收水范围内,项目主要为生活污水,能够满足接管要求;在落实污染防治和风险防控措施后,能够确保各污染物稳定达标,环境风险可控	相符
	3	优化产业布局,加强生态空间保护。开发区应结合环境制约因素、产业定位等,进一步完善产业发展规划,明确不同规划年规划发展目标,优化电子信息功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,规划实施不得降低丰乐河和杭埠河等地表水体的环境质量。做好开发区建设生产与周边生态环境敏感区、居住区之间的有效隔离和管控,实现产业发展与区域生态环境保护相协调	选址符合区域用地、产业布局等规划;周边以工业企业和待建设工业用地为主,地块四至无现状和规划的集中居住区等环境敏感制约区域,污水接管纳入舒城经济开发区污水处理厂	相符
	4	完善环保基础设施建设,强化环境污染防控根据开发时序和开发强度,进一步优化区域供热、排水、及中水回用等规划,完善杭埠园区污水管网建设。结合区域环境质量现状,细化污染防治基础设施建设、排放和运行管理要求,保障受纳水体的水环境功能及相关考核断面水质达标	选址区域位于开发区污水处理厂收水范围,项目废水可接管纳入区域污水处理厂集中处理达标排放;不设置锅炉等集中供热设施	相符
	5	细化生态环境准入清单,推动高质量发展。根据国家和区域发展战略,结合区域生态环境质	不属于“两高”项目,符合现行国家	相符

		量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求，限制不符合巢湖流域水污染防治条例相关要求以及与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区。现有不符合开发区发展定位和环境保护要求的企业应逐步升级改造或有序退出	产业政策和“三线一单”管控要求	
6		完善环境监测体系，加强生态环境风险防控。统筹考虑区域内污染物排放、水环境保护、环境风险防范、环境管理等要求，健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强开发区内重要环境风险源的管控，完善环境风险防范应急措施。加强日常环境监管，落实区域环境管理要求。加强舒城电子产业园表面处理中心的监管，做好开发区重大环境风险源的识别与管控，确保事故状态下的事故废水与外环境有效隔离。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响的跟踪评价	按本方案做好车间分区防渗等风险防控要求；项目运营后按照排污许可相关管理要求和环评要求，做好自行监测和监测质量保证与质量控制	相符

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《六安市环境保护委员会办公室关于印发六安市“三线一单”技术成果的通知》（六环委办〔2021〕49号），建设项目与所在地“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>（1）与生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，项目选址所在区域不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态保护红线管控范围。</p> <p>（2）与环境质量底线符合性分析</p> <p>根据项目所在区域现有环境质量现状数据调查分析可知，区域环境空气、地表水环境、声环境等均符合相应的标准要求，符合环境质量底线要求。本项目废水、废气、噪声经治理后均可达标排放，对区域环境影响可接受，不会触及环境质量底线。</p> <p>（3）与资源利用上线符合性分析</p> <p>建设项目用水来自园区市政供水管网，用电来自市政供电。建设项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅料的选用和管理利用、污染防治等多</p>
---------	--

方面的采取合理可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与生态环境准入清单符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价安徽省六安市“三线一单”文本》，六安市全市共划定生态环境管控单元 73 个，分为优先保护单元 41 个、重点管控单元 25 个、一般管控单元 7 个共三类，实施分类管控。

项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区，对照六安市生态环境管控单元分区图并查阅《安徽省“三线一单”公共服务平台》，项目选址所在区域属于 ZH34152320215 水及大气重点管控区，项目评价范围内不涉及生态红线保护区域，不属于禁止开发建设活动、限制开发建设活动、不符合空间布局要求活动的范围内，符合单元有关空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关管控要求，相关内容见附件。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对照中《安徽舒城经济开发区总体规划（2021-2035 年）》，不属于主导产业，也不属于产业限制、禁止情形，可视为允许类，且不涉及禁止、限制类情形，符合安徽舒城经济开发区杭埠园区生态环境准入清单要求。

表 1.2 舒城经济开发区生态环境准入清单

开发区主导产业与功能定位	清单类型	管控类别	主导产业	行业类别	备注
①功能定位：合肥乃至长三角区域承接产业转移载体；合肥经济圈西南产业承载体；推动舒城县经	产业准入要求	正面清单	装备制造	31 黑色金属冶炼和压延加工业	313 钢压延加工
				32 有色金属冶炼和压延加工业	324 有色金属合金制造 325 有色金属压延加工
				33 金属制品业	全部
				34 通用设备制造业	全部
				35 专用设备制造业	全部
				36 汽车制造业	全部
				38 电气机械和器材制造业	全部
				40 仪器仪表制造业	全部
			农副产品加工业	13 农副产品加工业	131 谷物磨制 132 饲料加工 133 植物油加工

<p>济再发展的重要增长极。</p> <p>②主导产业：电子信息、装备制造业和农副产品加工业</p>					134 制糖业	
					1353 肉制品及副产品加工	
					136 水产品加工	
					137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工	
					139 其他农副食品加工	
					电子信息	39 电子信息业
	其他	17 纺织业	全部（有染色、印刷工序的除外）			
		18 纺织服装、服饰业				
	其他	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）、《巢湖流域禁止和限制的产业、产品目录》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。				
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。				
		限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业外、非负面清单中的项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。				
		排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。				
	污染物排放管控	允许排放量要求	城关园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a、NH ₃ -N：14.6 t/a； 大气污染物总量管控限值：SO ₂ ：40.09 t/a、NO _x ：54.16 t/a、烟粉尘：74.51t/a、VOCs：120.26t/a； 杭埠园区：水污染物总量管控限值：COD：292t/a、NH ₃ -N：14.6 t/a； 大气污染物总量管控限值：SO ₂ ：47.31t/a、NO _x ：85.97 t/a、烟粉尘：69.52t/a、VOCs：135.24t/a；			
			现有源提标升级改造	燃气锅炉需完成低氮燃烧改造工作，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。		
其他污染物排放管控要求			按照《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）中相关要求，区内新增大气污染物排放执行相应替代要求。			
			建成区污水集中收集、处理率达到 100%。			

	环境 风险 防控	环境风险防控 要求	加强环境应急预案编制与备案管理，推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设，建立流域突发环境事件监控预警与应急平台，强化环境应急队伍建设和物资储备，提升环境应急协调能力。加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管，严防交通运输次生突发环境事件风险。
			区内部分紧邻规划居住用地、农副食品加工片区等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。
			区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与经开区应急预案联动，在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。
	资源 开发 利用 效率 要求	能源利用总量 及效率要求	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。
		清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。

本项目行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于主导产业，也不属于产业限制、禁止情形，可视为允许类，符合三线一单中安徽舒城经济开发区生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类范畴，视为允许类项目。本项目已取得杭埠开发区经贸发展分局备案，项目代码2407-341599-04-05-670977。

综上，本项目建设符合国家和地方的相关产业政策。

3、项目选址符合性分析

（1）项目用地符合性分析

根据《舒城县杭埠镇总体规划（2011-2030年）2018年修编》镇区土地利用规划图（附图4），项目选址位于杭埠镇南聚产业园内，用地性质为工业用地。项目为工业项目，用地性质与规划相符。且本项目在原有厂房闲置区域建

设，不新增占地。

(2) 环境相容性

1、与厂房内原有项目相容性

本次扩建项目在原有厂房内扩建，并结合现有生产布局合理规划本次扩建项目布局，原项目主要设注塑生产区、CNC 加工区及办公室、成品区等辅助储运工程，其中注塑生产区及 CNC 加工区位于厂房北侧，原料区及成品区位于厂房南侧，办公室位于厂房西侧，本次扩建主要利用现有厂房中部及东侧闲置区域新增注塑生产区及焊接区，并对 CNC 加工区进行改造，变更为冲压区，办公室等辅助公用工程依托现有。因此，本次扩建合理利用闲置区域，不会对原有项目产生影响。

2、与厂房外环境相容性

根据现场调查，项目位于杭埠镇南聚产业园内，厂房北侧为安徽鸿迈电子科技有限公司，南侧为兴高胜（舒城）光电科技有限公司，西侧为安徽蓝实玻璃科技股份有限公司，东侧为杭埠镇南聚产业园门卫室，评价区域内无国家公园、自然保护地、风景名胜区、文物保护单位及饮用水源保护区等生态环境敏感区域，项目选址地块周边以工业企业生产活动及待开发工业空地为主，外环境制约因素小，运营期产生的污染物可实现达标排放，对周边环境影响是可接受的。因此本项目建设与周边环境是相容的。

(3) 外部建设条件可行性

选址位于安徽舒城经济开发区杭埠园区，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。

(4) 对外环境的影响：本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的防治措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较是可以接受的。

综上所述，本项目建设选址较合理。

4、与相关政策相符性分析

表 1.3 与相关政策符合性分析

政策名称	相关条款要求	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第9部分：塑料制品业》（DB34/T4230.19-2022）	<p>4.1 源头削减</p> <p>4.1.1 塑料制品拆料、配料和投料过程宜采用自动化管道化密闭技术。</p> <p>4.1.2 废塑料造粒产品冷却工艺宜采用水冷替代技术。</p> <p>4.1.3 挥发及半挥发性助剂应按照化工行业储存标准密闭储存，涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，优先考虑管道输送。</p>	投料采用密闭管道，项目不涉及废塑料造粒，不使用挥发性原辅料，有机废气主要为注塑废气	符合
	<p>4.2 过程控制</p> <p>4.2.1 废气收集系统应与生产设备同步运行，当发生故障维修时，应同步停止生产设备的运行。</p> <p>4.2.2 尽可能采用“减风增浓、密闭操作”，提高设备的密闭性。</p> <p>4.2.3 采用车间整体密闭换风的，换气次数原则上不少于 8 次/h；采用上吸罩收集废气的，排风罩设计应满足 GB/T16758 的要求；采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速。</p>	在生产开机时首先运行废气处理装置，待工艺中的废气完全排出后再关闭废气处理系统；废气采用上吸罩收集，环评要求排风罩按照 GB/T16758 进行设计	符合
	<p>4.3 末端治理</p> <p>4.3.1 工艺过程废气应收集后排入废气处理系统处理。</p> <p>4.3.2 宜采用吸附、燃烧、喷淋吸收、生物、臭氧氧化、光氧化、等离子等技术；中、低浓度有机废气宜采用吸附浓缩—燃烧技术处理。</p>	注塑成型经集气罩收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后排放	符合
安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知	严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。	不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩的行业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”行业，满足区域生态环境准入要求	符合

	安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知	<p>督促工业企业落实 VOCs 减排主体责任。2020 年底前，石化、现代煤化工行业全面开展泄露检测与修复（LDAR），并建立健全管理制度，有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式；集装箱制造行业涂装工序全面使用水性涂料；整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60% 以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%</p>	注塑成型工序配套集气罩对有机废气进行收集，收集效率可达 90%	符合
	安徽省大气办《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4 号）	<p>实行错峰生产。加大溶剂使用源等工业企业生产季节性调控力度，O₃ 污染高发时段，鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产。加强企业非正常工况排放治理，梳理有机废气不通过治理设施直排环境问题，建立有机废气旁路综合整治台账，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要 VOCs 废气排放系统旁路，8 月 31 日前完成排查建账、分类整治</p>	<p>项目在生产开机时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使废气都能得到及时处理；停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修时企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。并建立有机废气综合整治台账</p>	符合
		<p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类名录》（2019 年版），项目属于登记管理。项</p>	符合

		业企业的排污许可简化管理,落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作,推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地,严厉处罚无证和不按证排污行为	目运营后按照排污许可核发规范建立自行监测质量管理体系,做好监测质量保证与质量控制	
重点行业挥发性有机物综合治理方案		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行	注塑成型有机废气通过集气系统收集后采用二级活性炭吸附装置处理后有组织排放,满足应收尽收、空间密闭等提高废气收集率要求	符合
		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。非水溶性 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	注塑成型有机废气通过集气系统收集后采用二级活性炭吸附装置处理后,废活性炭定期更换,可以提高并保证 VOCs 治理效率	符合
<p>综上所述,本项目符合《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范第 9 部分:塑料制品业》(DB34/T4230.19-2022)、《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》、《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》等相关政策中的规定。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>安徽达鑫电子科技有限公司位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚工业园，成立于 2020 年 11 月，是一家从事注塑制品生产加工的企业。</p> <p>公司现有“年产 100 万套家电及电子产品配件项目”位于安徽省六安市舒城县杭埠镇南聚产业园 E4，现有厂房建筑面积为 11231.78m²，主要建设内容为：购置注塑机、破碎机、CNC 机床等设备，建设一条注塑生产线，配套设置一条 CNC 加工生产线，CNC 加工产品为注塑产品配套组装使用。可实现年产 100 万套家电、电子产品配件的生产能力。该项目已于 2022 年 1 月 7 日取得六安市舒城县生态环境分局“关于安徽达鑫电子科技有限公司年产 100 万套家电及电子产品配件项目环境影响报告表的批复”（舒环评〔2022〕4 号）。</p> <p>现有项目厂房实际建设注塑生产线、CNC 加工生产线及相关配套设施，目前可达到 100 万套家电及电子产品配件的生产能力。公司于 2022 年 01 月 25 日在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记（许可登记编号：91341523MA2WFUD657001Z），2022 年 03 月完成项目竣工环保验收。2023 年 5 月 29 日取得六安市舒城县生态环境局关于安徽达鑫电子科技有限公司突发环境事件应急预案备案表，备案号 341523-2023-019-L。</p> <p>为进一步提高产品质量及产量，提升市场竞争力，公司计划总投资 1000 万元，规划于现有厂房闲置区域建设“家电及电子产品配件扩建项目”（本项目），规划新增注塑机、热熔机、超声波焊接机、冲压机等生产设备，通过注塑、热熔等生产工艺，形成年产家电配件 100 万套的生产规模。</p> <p>2、项目概况</p> <p>本项目规划于现有厂房闲置区域建设“家电及电子产品配件扩建项目”，规划新增注塑机、热熔机、超声波焊接机、冲压机等生产设备，通过注塑、热熔等生产工艺，形成年产家电配件 100 万套的生产规模。</p> <p>根据《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）及 2019 年修订版，本项目属“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号)，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”。</p>
------	---

其环境影响评价分类如下：

表 2.1 项目环评类别判定表

项目类别		报告书	报告表	登记表	判定结果
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目不涉及电镀工艺，原料均为外购新料，不使用溶剂型胶粘剂及涂料等原辅料，判定为报告表

由上表可知，本项目应编制环境影响报告表。

项目为扩建项目，根据建设单位提供资料，现有项目产品年产量约 0.3 万吨，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）并结合本项目产品及原辅材料情况，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制品业 292”，主要从事家电塑料零部件的生产，本项目建成后全厂塑料零部件年产能为 0.4435 万吨<1 万吨，因此实行排污登记管理。

表 2.2 排污管理类别分析

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

3、工程内容及规模

本项目规划于现有厂房闲置区域建设“家电及电子产品配件扩建项目”，规划新增注塑机、热熔焊接机、超声波焊接机、冲压机等生产设备，通过注塑、热熔等生产工艺，形成新增年产家电配件 100 万套的生产规模。

项目主要建设内容见下表 2.3。

表 2.3 项目主要建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	现有项目主要建设内容及规模	本项目新增主要建设内容及规模	备注
主体工程	注塑生产线	布设 20 台注塑机、2 台破碎机，建设一条注塑生产线	于厂房中部新增 25 台注塑机、2 台破碎机，新增一条注塑生产线	本项目扩建
	喷砂加工区	厂房内布设 1 台喷砂机	/	项目建成后喷砂加工区停止生产
	CNC 加工生产线	布设 10 台 CNC 机床，建设一条 CNC 加工生产线	/	本项目建成后 CNC 加工生产线停止生产
	冲压焊接加工区	/	于厂房东侧新增 1 处冲压加工区、1 处焊接加工区，主要包括冲压机、热熔机、超声波焊接机、烘箱等生产设备	本项目扩建
辅助工程	办公区	位于一楼车间内西侧，用于员工日常办公	/	依托现有
储运工程	成品区	成品区位于一楼车间内中部，用于产品堆放	/	依托现有
	原料区	原料区位于一楼车间内中部，用于原料堆放	/	依托现有
	液态辅料库	位于厂房东北侧，用于存放液态辅料	/	依托现有
公用工程	供水	由市政自来水管网供给	/	依托现有
	排水	厂区实行雨污分流。雨水经厂区雨水管网排入周边市政雨水管网，生活污水经园区化粪池预处理排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理达标后排入民主河	/	依托现有
	供电	由市政供电管网提供	/	依托现有
环保工程	废气治理	有机废气: 注塑废气采用“集气罩+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒排放	新增注塑废气采用集气罩收集后接入二级活性炭装置处理后，通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	改扩建
		破碎粉尘: 设置专用破碎车间，车间封闭，破碎粉尘经集气罩收集后纳入 1 套布袋除尘器处理后，在车间无组	依托原有破碎间，破碎粉尘经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	改扩建

			织排放		
			喷砂粉尘： 经设备自带集尘管道收集后通过滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	/	本项目建成后，喷砂工序停止生产，无喷砂粉尘产生
			/	热熔焊接有机废气：经集气管道收集后经 1 套二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放	扩建
		废水治理	生活污水经化粪池预处理后接管纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理后汇同更换冷却水接管纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理	依托现有
		噪声防治	优选低噪设备、加强设备维护、基础减振、消声、距离衰减等	优选低噪设备、加强设备维护、基础减振、消声、距离衰减等	扩建
	固废	一般工业固废	位于厂房内西侧设置一般工业固废贮存场所，建筑面积约 100m ² ，一般工业固废分类收集、集中贮存后定期资源外售	/	依托现有
		危险废物	位于厂房内东侧设置规范化危废贮存库，建筑面积约 10m ² 。危险废物分类收集规范贮存并委托有资质单位定期处置	/	依托现有
		生活垃圾	生活垃圾桶若干，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理	/	依托现有

本项目依托工程主要包括生产厂房、办公室、成品区等储运工程、破碎粉尘等废气处理措施、雨污分流管网等，依托工程及可行性分析内容如下：

表 2.4 本项目依托工程及可行性分析

依托工程类别		现有工程实际建设内容	本次改扩建工程依托情况	依托可行性分析
主体工程	注塑工序	位于厂房北侧，原环评规划设置 20 台注塑机、2 台破碎机、1 台喷砂机，建设一条注塑生产线，注塑工序现工作时间约 6h/d	依托厂房环评设计新增 25 台注塑机、2 台破碎机，本改扩建项目建成后注塑工序时间为 8h/d	能够满足生产需求，同时不会影响厂区现有工程

辅助工程	办公区	位于一楼车间内西侧，用作日常行政办公	新增生产人员办公	能够满足正常生产办公需求	
	储运工程	成品区	成品区位于一楼车间内中部，面积约 300m ² ，用于产品堆放	新增成品堆放	根据现场勘查，现有成品区容量充足，能够满足本项目新增成品存放需求
		原料区	原料区位于一楼车间内中部，面积约 200m ² ，用于原料堆放	新增原料堆放	根据现场勘查，现有原料容量充足，能够满足本项目新增原料存放需求
公用工程	排水工程	雨污分流，雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网。生活污水及定期更换冷却水循环废水经市政污水管网排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理	依托厂区现有雨污分流管网	厂区现有雨污水管网已建成，并已接入市政管网。本项目新增生活污水经现有化粪池预处理后汇同更换冷却水循环废水接管排放，依托可行	
环保工程	生活污水	生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网	依托现有化粪池及生活污水管网		
	有机废气	注塑废气采用“集气罩+二级活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒排放，风机风量约 20000m ³ /h	依托现有废气治理设施，对集气管道及风机进行改建，项目新增注塑废气采用集气罩收集后接入二级活性炭装置处理后排放	现有废气处理设施为二级活性炭装置，本项目对现有集气管道及风机进行改扩建，改扩建后可以满足本项目建成后的废气收集处理要求，依托可行	
	破碎粉尘	设置专用破碎车间，车间封闭，破碎粉尘经集气罩收集后纳入 1 套布袋除尘器处理后，在车间无组织排放，风机风量约 5000m ³ /h	对现有布袋除尘器进行改建，破碎粉尘经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	现有破碎粉尘处理设施为布袋除尘器，本项目对现有处理设施改扩建，改扩建后可以满足本项目建成后的废气收集处理要求，依托可行	
注：考虑蜂窝状活性炭吸附能力低，有效使用时间短，需频繁更换；蜂窝状活性炭的强度低、易破损，一次性使用，难以异地再生利用，环评提出后期投产运营后，逐步提升废气污染治理措施，采用更先进的替代技术，以达到更好的处理效果，进一步减少污染物对周边环境的影响。					

4、产品方案及规格

表 2.5 项目主要产品情况一览表

类别	产品名称	现有年产能 (万套/万件)	本项目新增年产能	新增产品平均单件重量	本项目建成后全厂年产能 (万套/万件)
家电	冰箱配件	45	50 万套	1.511kg	95

配件	洗衣机配件	15	50 万套	1.359kg	65
	其它家电配件	10	0	-	10
电子产品配件	笔记本电脑零部件	20	0	-	20
	其它注塑件	10	0	-	10
合计		100	100	-	200

注：其中各家电配件重量仅为注塑件重量，不包含冲压件重量。

5、主要生产设备、设施

表 2.6 项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	现有项目数量 (台/套)	本项目新增数量 (台/套)	本项目建成后全厂数量 (台/套)	备注
1	注塑机 (90T)	2	2	4	-
2	注塑机 (120T)	2	0	2	-
3	注塑机 (200T)	2	0	2	-
4	注塑机 (250T)	4	0	4	-
5	注塑机 (300T)	2	0	2	-
6	注塑机 (380T)	2	6	8	-
7	注塑机 (470T)	4	3	7	-
8	注塑机 (530T)	0	6	6	-
9	注塑机 (650T)	0	4	4	-
10	注塑机 (700T)	2	0	2	-
11	注塑机 (800T)	0	2	2	-
12	注塑机 (1200T)	0	2	2	-
小计		20	25	45	-
13	破碎机	2	2	4	-
14	喷砂机	2	-	0	本项目建成后喷砂及机加工工序停止生产
15	CNC 机床 (JTDM-540)	10	-	0	
16	空压机	1	1	2	-
17	热熔机	0	4	4	本项目新增
18	注水机	0	2	2	
19	超声波焊接机	0	2	2	
20	烘箱	0	4	4	
21	冲床 200T	0	5	5	
22	冲床 110T	0	4	4	
23	送料机	0	3	3	
24	空压机	1	1	2	-
25	冷却塔 (10m ³)	1	1	2	-
26	循环水箱	0	1	1	本项目新增
27	行车	1	1	2	-

6、主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目主要原辅材料及能源消耗情况统计

表 2.7 主要原辅材料及能源消耗一览表

产品	名称	现有项目 年耗量	本项目新 增年用量	本项目建成后 全厂年用量	备注
原辅 料	ABS	300t	725t	1025t	使用塑料颗粒均为新塑料颗粒,本次环评要求项目在生产过程中不得使用再生塑料颗粒作为本项目生产的原料
	PP	150t	670t	820t	
	PC	100t	-	100t	
	HIPS	150t	-	150t	
	TPE	50t	-	50t	
	色母	50t	45t	95t	
	模具	300 套	200 套	500 套	用于注塑产品生产
	铝板	8t	-	-	本项目建成后喷砂及机加工工序停止生产
	钢板	12t	-	-	
	铝合金板	20t	-	-	
	切削液	0.5t	-	-	
	钢板	0	200t	200t	冲压原料, 外购
	工业盐	0	200t	200t	/
	机油	0.3t	-	-	外购
润滑油	/	0.5t	0.5t		
液压油	/	1.0t	1.0t		
能源	水	1355m ³	1869m ³	3224m ³	市政供水管网
	电	20 万 kWh	20 万 kWh	40 万 kWh	市政电网

(2) 主要原辅材料理化性质见下表。

表 2.8 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
ABS 树脂	丙烯腈-丁二烯苯乙烯共聚物, 由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种化学单体合成, 外观为不透明呈微黄色的粒料, 密度约为 1.04~1.06g/cm ³ 。无毒、无味、吸水率低, 其制品可着成各种颜色, 并具有 90% 的高光泽度。同其它材料的结合性好, 易于表面印刷、涂层和镀层处理, 是一种综合性能十分良好的树脂, 在比较广泛的温度范围内具有较高的冲击强度和表面硬度, 热变形温度比 PA、PVC 高, 尺寸稳定性好。ABS 树脂可以在-25℃~60℃ 的环境下表现正常, 热变形温度: 93~118℃, 成型温度: 200-240℃, 分解温度: >270℃。
PP 树脂	即聚丙烯, 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性, 机械性质强韧, 抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。熔点: 164-170℃, 密度: 0.92g/cm ³ , 极难溶于水。在工业界有广泛的应用, 是常见的高分子材料之一。熔融温度 130~140℃, 注塑温度 180~220℃, 热分解温度 300℃以上, 热变形温度 110~160℃
色母	色母是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物, 主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身
工业盐	是化学工业的最基本原料之一, 主要成分有氯化钠、亚硝酸钠等。项目用工业盐加水配备 24% 盐水, 在生产过程中注入洗衣机配件, 使洗衣机配件达到产品平衡质量要求
润滑油	淡黄色油状液体, 无气味或略带气味, 用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用。闪点: 76℃, 引燃温度: 28℃, 相对密度<1 (水=1)

③项目物料平衡分析如下：

表 2.9 物料平衡一览表 单位：t/a

工序	投入物料名称	投入量 (t/a)	产品产出名称	产生量 (t/a)
注塑成型	ABS 树脂	725	塑料件	1435
	PP 树脂	670	注塑有机废气	3.8745
	色母	45	热熔有机废气	0.11
	/	/	废焊头	0.99
			破碎粉尘	0.0255
	合计	1440	合计	1440

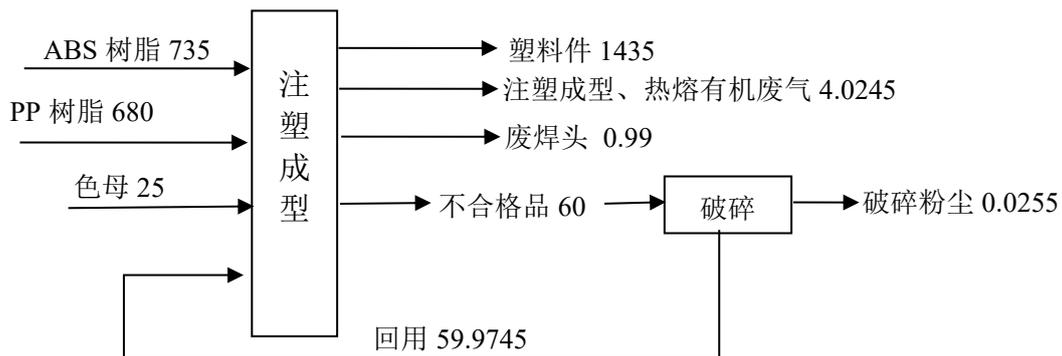


图 2.1 项目物料平衡分析（单位：t/a）

7、给排水及水平衡

本项目车间采用干式保洁，定期清扫，不涉及车间保洁用水，注塑件采用风冷，因此本项目新增用水主要为职工生活用水、设备冷却用水及盐水配备用水，用水量分析如下：

①冷却用水：生产过程中需对注塑机设备进行冷却，采用间接冷却方式，冷却水循环使用。项目设有循环水箱 1 个，冷却塔 1 个，循环水箱容量约 10t，冷却塔循环水量约为 8t/h，80t/d。随着生产工序的不断进行，需要定期的补充其循环水，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），损耗量占循环水量的百分数可取 1.5%-3.5%，本项目损耗量按照循环水量的 3.5%计算，则项目循环冷却系统补充用水量约为 2.68t/d，804t/a。

随着生产的不断进行，循环水质会逐渐恶化，长时间使用会影响产品的质量，根据企业提供的资料，循环水箱半年更换一次，一次排放量约为 10t/次，则冷却循环水更换水量为 20t/a。

综上，项目冷却循环系统用水量约为 824t/a。

②盐水配备用水：项目注盐水工序使用工业盐加水配备盐水，根据建设单位提供资料，项目使用盐水浓度为 24%，工业盐使用量为 200t，则盐水配备用水量

为 634t/a，盐水随产品一同外售，无废水产生。

③职工生活用水：项目新增劳动定员 20 人，不涉及食宿，年生产天数为 300 天，采用单班制。生活用水参照《安徽省行业用水定额》（2020 年版）并结合项目特点，无食堂办公人员按 50L/d·人计，核算生活用水量约为 1.0m³/d，年用水量为 300m³/a。项目生活污水的产生量按照生活用水量的 80%计算，则生活污水的产生量为 0.8m³/d，年废水产生量为 240m³/a，生活污水经化粪池预处理后接管纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理最终排入民主河。

项目水平衡分析见下图：

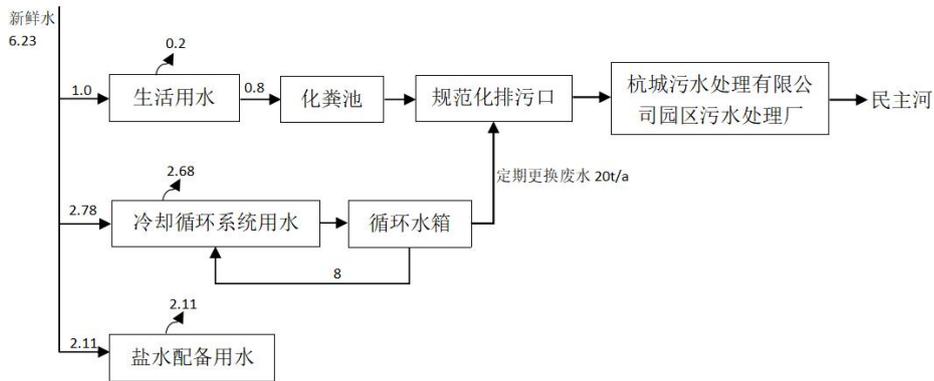


图 2.2 项目用水平衡分析（单位：t/d）

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目新增劳动定员 20 人，不设食堂、宿舍。

工作制度：采用单班制，每班工作 10 小时，夜间不生产，年工作 300 天。

9、平面布局

本项目拟于现有厂房闲置区域新增注塑区、冲压区、焊接检验区等生产区域，新增注塑区紧邻原有注塑区，便于注塑废气的收集，冲压区及焊接检验区位于厂房东侧，危废贮存库、原料库、成品库等均依托现有项目，具体平面布置见附图。

一、运营期工艺流程简述

1、工艺流程

1.1 冰箱配件及洗衣机配件（不包括平衡圈）主要生产工艺流程及产污节点

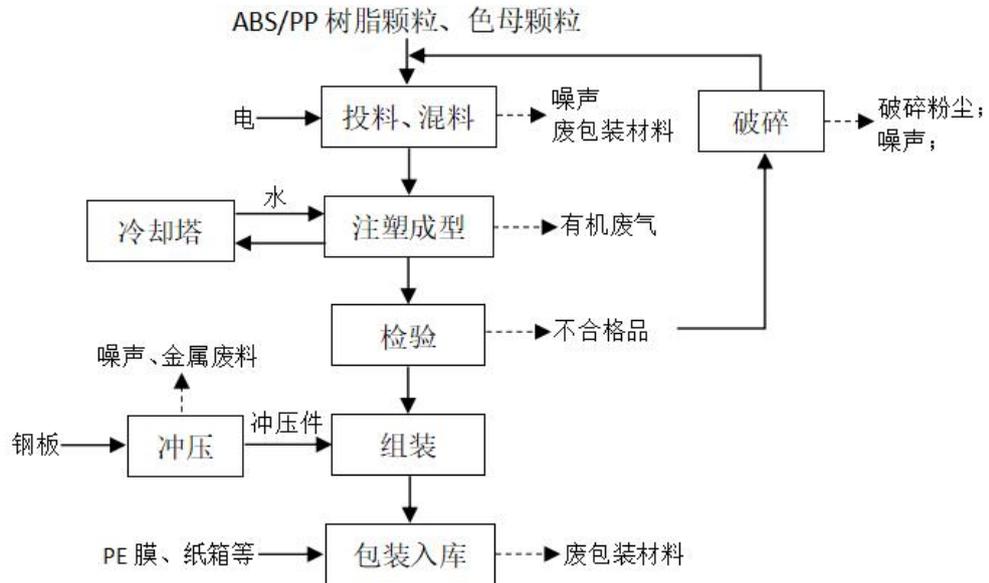


图 2.3 冰箱配件及洗衣机配件生产工艺及产污节点图

工艺流程简介：

冰箱配件及洗衣机配件（除平衡圈外）生产工艺基本一致，仅为原料不同，冰箱配件原料为 ABS 树脂颗粒、色母，洗衣机配件原料为 PP 树脂颗粒及色母。

（1）投料混料、注塑成型：各原料按比例添加至密闭吸料机后在密闭吸料机内通过内部搅拌棍搅拌后由密闭管道吸入注塑机，通过使用不同的模具进行注塑成型，本项目 ABS 原料注塑机温度为 200~220℃，PP 原料注塑机温度为 180~230℃，各树脂颗粒经注塑机熔融后经管道注入相应模具内，模具经过冷却循环系统冷却功能使熔融状态的树脂冷却固化到一定刚性，等待产品定型，然后用脱模机械手取出产品，此过程中产生有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、臭气浓度）及噪声。项目外购的树脂原料均为新料，粒径 3~5mm，洁净度较高，故拆包、投料搅拌时基本无粉尘产生。此过程产生废包装材料及噪声。

注塑机使用液压油系统，机械日常检修保养过程产生废液压油及废油桶。设备冷却采用间接冷却，冷却水循环使用，定期更换，定期补充损耗。

（2）冲压：外购钢板，采用送料带送料进入冲压机，靠压力机和模具对

钢板施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件),此过程产生噪声。另冲压机日常保养采用润滑油,会产生一定量的废润滑油及劳保用品。

(3) 检验: 注塑成型的工件进行人工检验, 检验合格进入下一步组装包装工序, 在此过程中产生不合格品, 经破碎机破碎后回用。

(4) 组装、包装入库: 将注塑机与冲压件进行人工拼装, 组装后的成品配件利用 PE 膜与纸箱辅料进行包装入库, 等待发货。此过程产生废包装材料。

(5) 破碎: 检验过程产生的不合格品经破碎机破碎后与原料混合回用于生产。项目设密闭的破碎房 1 间, 破碎工序在密闭的破碎房内进行, 设破碎机 2 台, 其中 1 台用于破碎 ABS 树脂原料、1 台用于破碎 PP 原料, 此过程产生破碎粉尘及噪声。

1.2 洗衣机配件平衡圈生产工艺流程及产污节点

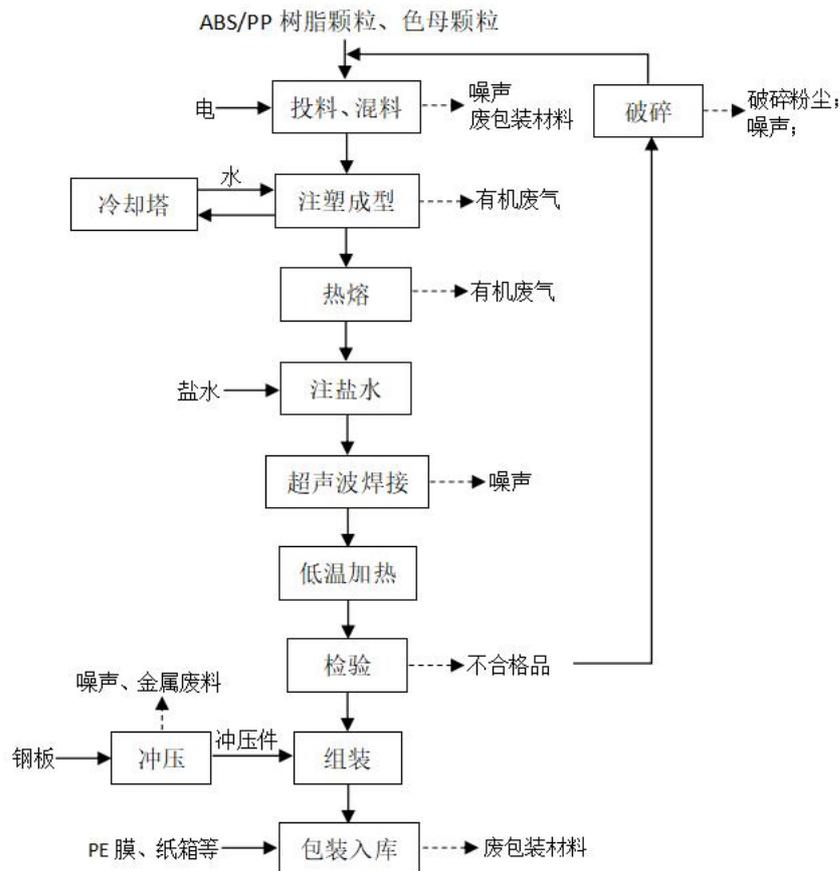


图 2.4 项目洗衣机配件平衡圈生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介:

(1) 投料、注塑成型: 各原料按比例添加至密闭吸料机后在密闭吸料机内通过内部搅拌棍搅拌后由密闭管道吸入注塑机, 通过模具进行注塑成型,

ABS 粒子注塑温度为 200℃~210℃，各注塑机根据原料的不同相应设置不同的温度，本项目 PP 原料注塑机温度为 180~230℃，树脂颗粒经注塑机熔融后经管道注入相应模具内，模具经过冷却循环系统冷却功能使熔融状态的树脂冷却固化到一定刚性，等待产品定型，然后用脱模机械手取出产品，此过程中产生有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、臭气浓度）及噪声。项目外购的树脂原料均为新料，粒径 3~5mm，洁净度较高，故拆包、投料搅拌时基本无粉尘产生。此过程产生废包装材料及噪声。

注塑机使用液压油系统，机械日常检修保养过程产生废液压油及废油桶。设备冷却采用间接冷却，冷却水循环使用，定期更换，定期补充损耗。

（2）热熔：平衡圈注塑件上下圈配件，采用热熔机对连接面进行加热熔融，以达到上下圈完全粘合的效果。加热温度为 200℃，此过程产生有机废气。

（3）注盐水：采用注水机向平衡圈内注入一定量的盐水，主要作用是产品使用过程中，当洗衣机在脱水程序而衣物有偏心时，可以起到平衡作用，盐水还有不易冻结的作用，使洗衣机在稍低的温度下工作时，平衡环也能起到平衡作用，注水机底部设收集槽及导流沟收集外漏的盐水，回用于生产。

（4）超声波焊接：超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，这种方法利用超声波发生器将 50/60 赫兹电流转换成 15、20、30 或 40KHz 的电能，然后通过换能器将电能转换为机械振动能，最终传递到焊头，作用于待焊接工件的结合部，在这个过程中，振动能量通过摩擦方式转换成热能，温度约 100~120℃，使塑料熔化变软，但不至于分解产生有机废气，一旦达到预期的焊接程度，振动会停止，同时仍旧会有一定的压力施加于两个工件上，使刚刚焊接好的部分冷却、固化，从而形成紧密的结合。

本项目主要利用超声波焊接将注水口进行封堵，使平衡圈严丝合缝，防止盐水外漏。此工序产生噪声。

（5）低温加热：将带有盐水的平衡圈置入烤箱内，进行低温加热，时间约 0.5h，加热温度约 60℃，此工序的作用主要是通过低温加热使平衡圈在盐水的作用下进行杀菌消毒的作用，也使平衡圈成品达到较好的使用效果。

（6）检验：注塑成型的工件进行人工检验，检验合格进入下一步组装包

装工序，在此过程中产生不合格品，经破碎机破碎后回用。此过程不合格品需将超声波焊头戳破，倒出不合格注塑件内盐水，其中盐水收集回用，会产生废焊头。

(7) 组装、包装入库：将注塑机与冲压件进行人工拼装，组装后的成品配件利用 PE 膜与纸箱辅料进行包装入库，等待发货。此过程产生废包装材料。

(8) 破碎：检验过程产生的不合格品经破碎机破碎后与原料混合回用于生产。项目设密闭的破碎房 1 间，破碎工序在密闭的破碎房内进行，设破碎机 2 台，其中 1 台用于破碎 ABS 树脂原料、1 台用于破碎 PP 原料，此过程产生破碎粉尘及噪声。

2、产污环节分析

本项目主要产污环节见下表：

表 2.10 主要产污环节一览表

类别	产污环节	污染物	拟采取的处理措施
废气	注塑成型	非甲烷总烃 (包含苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、臭气浓度)	生产厂房相对密闭，注塑机产气口上方设集气罩对有机废气进行收集，收集后的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放
	破碎	颗粒物	设 1 间密闭破碎间，破碎粉尘设集气罩收集后经 1 套布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放
	热熔	非甲烷总烃	热熔机出气口设集气管道对热熔有机废气进行收集，收集后的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒 (DA003) 排放
废水	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	依托园区化粪池收集后接管纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂最终排入民主河
	循环冷却废水	COD、SS	间断排放，直接排入园区污水管网纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂最终排入民主河
固体废物	检验	不合格品	分类收集，经破碎后回用于生产
		废焊头	
	原材料拆包、包装	废包装材料	分类收集、集中贮存于一般工业固废贮存场所，定期资源外售综合利用
	冲压	金属废料	
废气治理	布袋除尘收		

		集粉尘	
	设备及模具 检修保养	废油桶	分类收集、规范贮存于危废贮存库，定期交由相应资质单位外运处置
		废液压油	
		废润滑油	
	有机废气治理	废活性炭	
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
噪声	生产工序	噪声	基础减振、隔声、消声等

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目概况

公司现有“年产 100 万套家电及电子产品配件项目”位于安徽舒城经济开发区杭埠园区南聚工业园内，现有项目厂房建筑面积为 11231.78m²，主要建设 1 条注塑生产线、CNC 加工线 1 条及配套辅助功能区，已使用面积约 8000m²。

现有项目主要购置注塑机、破碎机、CNC 机床等设备，建设 1 条注塑生产线，配套设置 1 条 CNC 加工生产线，CNC 加工产品为注塑产品配套组装使用。可实现年产 100 万套家电、电子产品配件的生产能力。

二、现有项目环保手续履行情况

该项目已于 2022 年 1 月 7 日取得六安市舒城县生态环境分局“关于安徽达鑫电子科技有限公司年产 100 万套家电及电子产品配件项目环境影响报告表的批复”（舒环评〔2022〕4 号）。

现有项目厂房实际建设注塑生产线、CNC 加工生产线及相关配套设施，目前可达到 100 万套家电及电子产品配件的生产能力。公司于 2022 年 01 月 25 日在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记（许可登记编号：91341523MA2WFUD657001Z），2022 年 03 月完成项目竣工环保验收。2023 年 5 月 29 日取得六安市舒城县生态环境局关于安徽达鑫电子科技有限公司突发环境事件应急预案备案表，备案号 341523-2023-019-L。

表 2.11 现有项目环评申报工程内容与实际建成工程内容对照表

工程类别	单项工程名称	环评申报工程内容及规模	现阶段实际建成内容及规模
主体工程	注塑生产线	布设 20 台注塑机、2 台破碎机、2 台喷砂机，建设一条注塑生产线	布设 20 台注塑机、2 台破碎机、1 台喷砂机，建设一条注塑生产线
	CNC 加工生产线	布设 10 台 CNC 机床，建设一条 CNC 加工生产线	与环评申报内容一致
辅助工程	办公区	位于一楼车间内西侧，用于员工日常办公	与环评申报内容一致
	成品区	成品区位于一楼车间内中部及车间二楼，用于产品堆放	成品区位于一楼车间内中部，用于产品堆放
	原料区	原料区位于一楼车间内中部及车间三、四楼，用于原料堆放	原料区位于一楼车间内中部，用于原料堆放
	液态辅料库	/	位于厂房东北侧，用于存放液态辅料
公用工程	供水系统	由市政管网供水	与环评申报内容一致
	排水系统	项目采用雨污分流制，雨水排至雨水管网；生活污水经园区化粪池	与环评申报内容一致

		池预处理排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂集中处理，尾水排入民主河	
	供电工程	由市政供电系统提供	与环评申报内容一致
	消防工程	根据有关建筑防火规范要求设置	与环评申报内容一致
环保工程	废气治理	有机废气： 注塑废气采用“集气罩+三面软帘收集+二级活性炭吸附”处理后，通过15m高排气筒排放，收集效率95%，处理效率90%，风机风量20000m ³ /h	有机废气： 注塑废气采用“集气罩+二级活性炭吸附”处理后，通过15m高排气筒排放
		破碎粉尘： 采取破碎房封闭+集气罩收集+布袋除尘器处理+15m排气筒，风机风量2000m ³ /h，收集效率90%，处理效率99%	破碎粉尘： 设置专用破碎车间，车间封闭，破碎粉尘经集气罩收集后纳入1套布袋除尘器处理后，在车间无组织排放
		喷砂粉尘： 经设备自带集气罩收集后通过布袋除尘器处理再经15m高排气筒排放，风机风量2000m ³ /h，收集效率95%，处理效率99%	喷砂粉尘： 经设备自带集尘管道收集后通过滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒排放
	废水治理	生活污水依托厂区化粪池处理后接管至杭城污水处理有限公司园区污水处理厂，处理达标后排入民主河	与环评申报内容一致
		本项目冷却循环水定期补充不外排	与环评申报内容一致
	噪声控制	基础减振、厂房隔声，距离衰减	与环评申报内容一致
	固体废物处置	一般工业固体废物： 废包装材料、收集粉尘、金属废料，设置一般固废堆场（100m ² ）集中收集、外售综合利用，边角料、不合格品破碎后回用于生产	与环评申报内容一致
		危险废物： 厂区设置危废间一处，建筑面积20m ² 。废活性炭、废机油、废切削液集中收集，在危废暂存间分类暂存，委托有资质单位处理	与环评申报内容一致
		生活垃圾： 集中收集，委托环卫部门清运	与环评申报内容一致
	分区防渗	危废暂存间重点防渗，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。一般固废堆场做好一般防渗，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s	与环评申报内容一致
环境管理	企业设置兼职环保人员，做好生产设备及污染治理设施运行台账，危险废物的记录和货单在	与环评申报内容一致	

危险废物运走后应继续保留 3 年，转移联单保留不少于 5 年

三、现有项目主要生产组成

1、产品方案

厂区现有项目主要从事家电及电子产品配件制造加工，经采购入厂新塑料颗粒经熔融成型等生产工艺处理加工后于金属机加工配件组装打包外售。现有项目环评申报年产 100 万套家电、电子产品配件的生产能力，产品方案如下表。

表 2.12 现有项目产品方案一览表

类别	产品名称	数量 (万件/万套)	备注
家电配件	冰箱配件	45	本项目主要产品为注塑产品，CNC 加工产品作为注塑件配套使用，与注塑产品组装后外售。
	洗衣机配件	15	
	其它家电配件	10	
电子产品配件	笔记本电脑零部件	20	
	其它注塑件	10	
合计		100	

2、主要生产工艺流程及产污节点

2.1 注塑产品生产工艺：

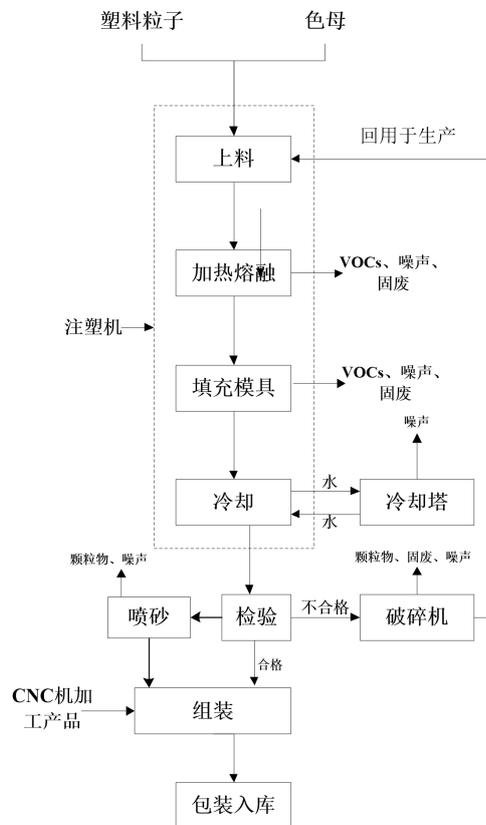


图 2-5 注塑产品工艺流程及产污节点示意图

工艺简述：

①上料：外购的塑料颗粒、色母颗粒以袋装形式运入厂区原料堆放区内暂存，生产时塑料颗粒及色母按比例（色母约为塑料颗粒的4%左右）倒入暂存桶内，负压吸料方式进入注塑机的上料斗，塑料颗粒及色母在上料斗内自动混合干燥，干燥温度为60℃，本项目所采用的原料颗粒粒径约4mm。

②加热熔融、填充模具、冷却：干燥后的颗粒靠重力作用进入螺筒，然后通过螺筒加热到熔融状态（电加热，加热温度控制在200-240℃，螺筒为密闭装置），熔融状态的物料靠重力流入封闭的模具中，充满模具后暂停工作，此时模具采用冷却循环水进行间接冷却，塑料定型成型，然后打开模具，取出产品。此工序会产生废气、噪声、固废。

③检验、破碎、喷砂：注塑后的产品进行人工检验，并去除少量的边角料；不合格产品和边角料一起经破碎机破碎后，作为原料回用于生产，且破碎在破碎车间内进行，破碎车间密闭。人工检验塑料件仅表面有瑕疵的产品进入喷砂工序加工后进入组装工序。此工序产生废气、固废、噪声。

④组装、包装入库：检验合格后的产品组装后，包装入库。

2.2 CNC 产品生产工艺：

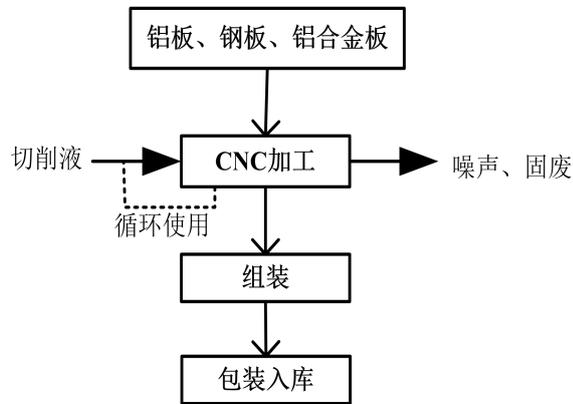


图 2-6 CNC 产品工艺流程图

工艺简述：

将铝板/钢板/铝合金板放入 CNC 加工机床中加工，CNC 加工机床在精加工过程中内部会连续喷出切削液，切削液在胚料切割过程中主要起润滑冷却作用，使用时按 1:10 比例加水稀释切削液在生产过程中不定期添加。该工段将产生设备运行噪声、金属废料及废切削液。

3、主要生产设备组成

表 2.13 现有项目主要生产设备组成一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	设备所在工序
1	注塑机 (700T)	2	注塑加工生产线
2	注塑机 (470T)	4	
3	注塑机 (380T)	2	
4	注塑机 (300T)	2	
5	注塑机 (250T)	2	
6	注塑机 (200T)	2	
7	注塑机 (120T)	4	
8	注塑机 (90T)	2	
9	破碎机	1	
10	冷却塔 (10m ³)	1	
11	行车	1	
12	水泵	1	
13	空压机	1	
14	喷砂机	2	
15	CNC 机床 (JTDM-540)	10	CNC 加工生产线

4、主要原辅料消耗

表 2.14 现有项目主要生产原辅料组成一览表

产品	名称	年耗量	备注
原辅料	ABS	300t	外购, 本项目使用的塑料颗粒均为新塑料颗粒, 本次环评要求项目在生产过程中不得使用再生塑料颗粒作为本项目生产的原料。
	PP	150t	
	PC	100t	
	HIPS	150t	
	TPE	50t	
	色母	50t	
	模具	300 套	用于注塑产品生产
	铝板	8t	用于 CNC 加工
	钢板	12t	
	铝合金板	20t	
	切削液	0.5t	
	机油	0.3t	外购
	能源	水	1355m ³
电		20 万 kWh	市政电网

四、现有项目主要环境影响及源强统计

1、废气

现有项目生产废气主要为注塑废气、破碎粉尘及喷砂粉尘等。

注塑机熔融工段产气口设集气罩对有机废气进行收集, 收集后纳入1套二级活性炭装置处理后由1根15m高排气筒排放。

设置专用破碎车间，车间封闭，破碎粉尘经集气罩收集后纳入1套布袋除尘器处理后，在车间无组织排放。

喷砂粉尘经设备自带集尘管道收集后通过滤筒除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）排放。

2、废水

现有项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网纳入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理。

3、固废

固体废物主要由一般工业固废、危险废物、生活垃圾组成，其中一般工业固废主要包括废包装材料、收集粉尘、金属废料；危废主要包括废活性炭、废机油、废切削液等。

表 2.15 现有项目“三废”产排情况统计表

类别	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.38	0.0038
	NMHC	0.77	0.077
	苯乙烯	0.9	0.09
	丙烯腈	0.152	0.0152
	丁二烯	0.23	0.023
废水	废水量	720	720
	COD	0.216	0.2016
	BOD ₅	0.144	0.108
	SS	0.108	0.108
	NH ₃ -N	0.018	0.018
	TP	0.0036	0.00288
固废（产生量）	边角料、不合格品	16	/
	废包装材料	2	/
	收集粉尘	0.45	/
	金属废料	2	/
	生活垃圾	9	/
	废活性炭	8	/
	废机油	0.2	/
	废切削液	1.6	/

表 2.16 建设项目“三本帐”分析一览表 单位 t/a

类别	污染物	扩建前排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	最终排放量	增减量变化
废水	废水量	720	260	/	980	+260
	COD	0.2016	0.0673	/	0.2689	+0.0673
	BOD ₅	0.108	0.0345	/	0.1425	+0.0345

	SS	0.108	0.0298	/	0.1378	+0.0298
	氨氮	0.018	0.0047	/	0.0227	+0.0047
	TP	0.00288	0.0008	/	0.00368	+0.0008
	石油类	/	0.026	/	0.0008	+0.0008
废气	颗粒物	0.0038	0.0002	0.0036	0.0004	-0.0036
	非甲烷总烃	0.077	0.3597	/	0.4367	+0.3597
	苯乙烯	0.09	0.023	/	0.113	+0.023
	丙烯腈	0.0152	0.0002		0.0154	+0.0002
	1,3-丁二烯	0.023	0.0021		0.0251	+0.0021
	乙苯	0.0003	0.0074		0.0077	+0.0074
	甲苯	0.012	0.0215		0.0335	+0.0215
固体废物 (产生量)	边角料、不合格品	16	60	/	76	+60
	废包装材料	2	1.0	/	3	+1
	废焊头	/	0.99	/	0.99	+0.99
	收集粉尘	0.45	0.0227	0.45	0.0227	-0.4273
	金属废料	2	4.0	2	4	+2
	废活性炭	9.8	20.5103	0	28.0373	+20.5103
	废机油	9.849	0	9.849	0	-9.849
	废切削液	0.4	0	0.4	0	-0.4
	废油桶	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废液压油	0	0.3	0	0.3	+0.3
废润滑油	0	0.05	0	0.05	+0.05	

注：现有喷砂粉尘经设备自带集尘管道收集后通过滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，本项目建成后，不再进行喷砂工序，因此，带来污染物颗粒物削减。

五、现有项目主要环境问题调查

厂区现有项目已于2022年1月7日取得六安市舒城县生态环境分局“关于安徽达鑫电子科技有限公司年产100万套家电及电子产品配件项目环境影响报告表的批复”（舒环评〔2022〕4号）。

现有项目厂房实际建设注塑生产线、CNC 加工生产线及相关配套设施，目前可达到 100 万套家电及电子产品配件的生产能力。公司于 2022 年 01 月 25 日在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可登记（许可登记编号：91341523MA2WFUD657001Z），2022 年 03 月完成项目竣工环保验收。2023 年 5 月 29 日取得六安市舒城县生态环境局关于安徽达鑫电子科技有限公司突发环境事件应急预案备案表，备案号 341523-2023-019-L。

根据现场调查，厂区现存在的主要环境问题及整改要求如下：

1、主要环境问题

①现有破碎粉尘经收集经布袋除尘器处理后在破碎间内无组织排放，排放

粉尘对在破碎间内逸散，影响生产。

②厂区现有危废贮存库相关标识标牌未按新标准规范更新，未建立规范危废管理台账。

2、整改要求

①对现有管道及布袋除尘器进行改建，将布袋除尘器移至厂房外，新建集气管道，新增破碎粉尘排气筒，破碎粉尘经收集处理后通过1根15高排气筒（DA002）排放。

②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等相关标准规范要求，设置危险废物贮存设施标志、危险废物标签、危险废物贮存分区标志等标识标牌。按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

1、大气环境质量现状

(1) 区域基本污染物现状调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目所在区域环境空气基本污染物环境质量现状数据采取引用安徽省空气质量监测站点(舒城县政府站点)2023年监测数据，详情如下。

表 3.1 基本污染物环境质量现状

市县	站点	年份	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m ³) (第 95 位百分位)	O ₃ (8h 第 90 位百分位)	PM _{2.5}
舒城县	县政府	2023	6	23	55	0.9	140	31
标准值(年平均)			60	40	70	4	160	35

由上表可知，评价区域环境空气基本污染物 PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、PM_{2.5} 和 O₃ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准。

(2) 其他污染物现状调查

评价引用《安徽绿沃循环能源科技有限公司 12000t/a 锂离子电池高值资源化回收利用项目环境影响报告书》(重新报批)中非甲烷总烃及 TSP 指标现状监测结果。结合本项目位置，本次评价选用了《安徽绿沃循环能源科技有限公司 12000t/a 锂离子电池高值资源化回收利用项目环境影响报告书》(重新报批)中 2022 年 4 月 1 日~4 月 6 日对 G1 号点位大气监测点位的监测数据，引用测点位于本项目西南侧约 3.28km 处，引用可行，引用点位置如下图所示。

表 3.2 其他污染物引用监测数据统计结果

监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
G1	TSP	0.117-0.133	0.3	达标
	非甲烷总烃	0.21-0.40	2.0	达标

根据结果，G1 区内 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中二级标准，非甲烷总烃及监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》小时均值 2.0mg/m³ 标准限值要求。



2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为民主河和丰乐河，本次评价丰乐河地表水监测数据引用舒城县 2023 年 8 月例行监测数据，民主河地表水监测数据引用舒城县 2023 年 2 月例行监测数据，具体监测结果如下：

表3.3 项目所在区域地表水水质现状监测结果 单位：mg/L（pH除外）

监测断面	日期	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
民主沟五星排涝站	2023.02	8	8	2.3	0.55	0.04	<0.01
丰乐河桃溪大桥	2023.08	7.5	19	3.2	0.627	0.01	0.02
地表水环境质量现在标准 (GB3838-2002) III类标准		6-9	20	4	1.0	0.2	0.05

监测结果表明，项目区域地表水民主河及丰乐河现状水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。

3、声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，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），本项目可不进行声环境现状评价。

4、生态环境质量现状

项目位于开发区内，无产业园区外新增用地，可不进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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），原则上对地下水和土壤不开展环境质量现状调查；本项目采取分区防渗措施，基本上不存在地下水和土壤污染途径，因此可不开展地下水和土壤环境现状调查。

1、大气环境

根据现场调查，项目厂区周边以工业企业为主，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2、声环境

根据现场调查，项目厂区周边以工业企业为主，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场调查和资料查阅，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地表水保护目标为民主河，具体的地表水环境保护目标详见下表。

4、地表水环境

根据现场调查和资料查阅，项目厂界外 500 米范围内无饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水自然保护区、风景名胜区及水产种质资源保护区等。

表 3.4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	相对厂界距离 (m)	相对厂址方位	功能/规模	保护级别
		X	Y					
环境空气	项目区	/	/	/	/	/	/	二类区
地表水环境	民主河	/	/	河流	3120	N	中河	III类
声环境	项目区	/	/	/	/	/	/	3 类区
地下水环境	厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于安徽舒城经济开发区杭埠园区南聚工业园，无生态环境保护目标							
注：本次评价以项目厂区西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系，表中距离数据为与项目四至厂界最近距离								

1、废气排放标准

项目非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯废气有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1及表2排放限值；颗粒物、苯乙烯、乙苯、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，乙苯无组织浓度排放执行参照表9企业边界大气污染物浓度限值中苯的浓度限值；丙烯腈执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表5排放限值；苯乙烯、臭气浓度无组织浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放控制参照执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值要求。

表 3.5 固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业

行业	工艺设施	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置
塑料制品工业	塑料制品工业（热熔、注塑等工业）	非甲烷总烃	40	1.6	车间或生产设施排气筒
		丙烯腈	5	/	
		甲苯	15	/	

表 3.6 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 单位 mg/m³

污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	厂界无组织浓度限值
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂	车间或生产设施排气筒	/
颗粒物	20	所有合成树脂		1.0
乙苯	50	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂		0.4 ^[1]
甲苯	/	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂		0.8
1,3-丁二烯 ^[2]	1	ABS 树脂		/
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）		/

注：[1]乙苯厂界无组织浓度限值参考苯厂界无组织浓度限值；
[2]待国家污染物监测方法标准发布后实施

表 3.7 其他污染物有组织排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3.8 其他污染物无组织排放限值

控制项目	单位	厂界无组织浓度限值	执行标准
非甲烷总烃	mg/m ³	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
苯乙烯	mg/m ³	4.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度	/	20 (无量纲)	
丙烯腈	mg/m ³	0.2	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)

表 3.9 固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	0	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，同时达到杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求。

表 3.10 污水接管水质标准 单位：mg/L, pH 无量纲

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
《污水综合排放标准》中三级标准	6~9	500	300	400	/	/	20
杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求	6~9	300	180	200	30	4.0	/
本项目排放标准	6~9	300	180	200	30	4.0	20

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准，具体详见表下表。

表 3.11 噪声排放执行标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 中 3 类区标准	65	55

	<p>4、固体废物污染控制标准</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据“十四五”生态环境保护规划及地方环保要求，结合项目生产及排污特点，确定本项目的污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N、烟（粉）尘、VOCs。</p> <p>本项目营运期生产废水及生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理，其中 COD 和 NH₃-N 纳入污水处理厂的总量控制指标内，故本项目可不另行申请废水总量控制指标。</p> <p>经污染源强核算分析，本项目 VOCs 有组织排放量为 0.3597t/a，烟（粉）尘有组织排放量为 0.0002t/a。</p> <p>拟申请的大气污染物总量控制指标为：</p> <p>VOCs：0.3597t/a，烟（粉）尘：0.0002t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁已建厂房从事生产建设活动，无土建工程，设备安装后即可正常运行。建设单位通过合理安排装修时间，减少噪声对周边的影响。固体废物尽量做到固废资源化，不会随意倾倒。随着设备安装调试工作的结束，对环境的影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及产污环节进行详细阐述。</p>
---	---

1、废气

(1) 废气源强汇总

表 4.1 项目废气源强汇总表

产 排 污 工 序	排 放 形 式	污 染 物 种 类	污染物产生量和浓度			污染治理设施					污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准		
			产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	处理 能力 m ³ /h	收集 效率 %	去除 效率 %	是否 可行 技术	处理 工艺	排放 浓度 mg/m ₃	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a	编号 及名 称	高 度 m	内 径 m	温 度 °C	类型	地理坐标	排放 浓度 mg/m ³	速率 kg/h
注 塑 成 型	有组 织	N M	45.40	1.453	3.487 0	32000	90	90	是 ^[1]	二 级 活 性 炭 吸 附	4.53	0.145	0.348 7 ^[3]	DA00 1	15	0.2	25	一 般 排 放 口	E: 116.860954 N: 32.045704	40	1.6
	无组 织	H C	/	0.161	0.387 5						/	0.161	0.387 5							4.0	/
	有组 织	苯 乙 烯	3.13	0.1	0.23						0.313	0.01	0.023							20	
	无组 织		/	0.011	0.025 6						/	0.011	0.025 6							4.0	
	有组 织	丙 烯 腈	0.03	0.83m g	0.002						0.002	0.083 mg	0.000 2							5.0	/
	无组 织		/	0.025 mg	0.000 3						/	0.025 mg	0.000 3							0.2	/
	有组 织	乙 苯	0.9	0.03	0.074						0.09	0.003	0.007 4							50	/
	无组 织		/	0.003 5	0.008 3						/	0.003 5	0.008 3							0.4	/
	有组 织	甲 苯	2.8	0.09	0.215						0.28	0.009	0.021 5							15	/
	无组 织		/	0.01	0.023						/	0.01	0.023							0.8	/

	织				96							96									
	有组织	1, 3-丁二烯	0.28	0.009	0.021					0.028	0.0009	0.0021								1.0	/
	无组织	丁二烯	/	0.001	0.0023					/	0.001	0.0023								/	/
破碎	有组织	颗粒物	31.67	0.38	0.0229	12000	90	99	是 ^[2]	布袋除尘	0.25	0.003	0.0002	DA002	15	0.2	25	一般排放口	E: 116.860765 N: 32.045698	20	/
	无组织		/	0.043	0.0026						/	0.043	0.0026	/	/	/	/	/	/	/	/
热熔	有组织	NMHC	36	0.18	0.11	5000	100	90	是 ^[1]	二级活性炭吸附	3.6	0.018	0.011	DA003	15	0.2	25	一般排放口	E: 116.860875 N: 32.045601	40	1.6
<p>注：[1]：根据《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）附录 A，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃治理可行技术为喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，本项目采用二级活性炭装置技术可行。</p> <p>[2]：参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A，废塑料干法破碎颗粒物治理可行技术包含布袋除尘，本项目采用布袋除尘技术可行。</p> <p>[3]：项目注塑成型工段非甲烷总烃的有组织排放量为 0.3523t/a，年生产产品量约为 1435t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.246kg/t 产品<0.3kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量的要求</p>																					

(2) 源强分析

项目运营期产生的废气主要为注塑有机废气、热熔有机废气、破碎粉尘。

①注塑成型废气

项目注塑采用的原料主要为 PP、ABS、色母塑料粒子,PP 分解温度为 300° C 以上, ABS 分解温度为 270° C 以上, 色母塑料粒子分解温度在 300°C 以上, 项目注塑温度在 230°C 以下, 均小于各原料的分解温度, 不会使原料粒子分解, 但是其中含有少量未聚合的单体挥发, 加热熔融挥发的废气成分复杂, 项目熔融过程均在密闭的注塑机机内进行, 脱模工序在密闭成模箱中进行, 脱模的时候温度已明显降低, 只有少量的单体挥发出来。参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 本项目废气中包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯。

A、非甲烷总烃

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)中“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中塑料零件中配料-混合、挤出/注塑环节的产污系数: 挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产污系数 2.7kg/t-产品。项目产品产量为 1435t/a, 则非甲烷总烃产生量为 3.8745t/a。

B、苯乙烯

根据《合成树脂工业污染物排放标准》, 项目 ABS 塑料粒子在加热熔融的注塑成型过程中会产生少量的苯乙烯。参照《气相色谱法测定 ABS 树脂中残留单体》(温海波, 化学工程师, 1002-1124 (2003) 03-003-02)中实验结果, 并通过核算, 苯乙烯产生量系数按 0.353kg/t-原料计, 项目注塑工段 ABS 树脂投入量为 725t/a, 则 ABS 树脂注塑过程中苯乙烯产生量为 0.256t/a。

C、丙烯腈

根据《合成树脂工业污染物排放标准》, 项目 ABS 塑料粒子在加热熔融的注塑成型过程中会产生少量的丙烯腈。参照《气相色谱法测定 ABS 树脂中残留单体》(温海波, 化学工程师, 1002-1124 (2003) 03-003-02)中实验结果, 并通过核算, 丙烯腈产生量系数按 0.0035kg/t-原料计, 项目注塑工段 ABS 树脂投入量为 725t/a, 则注塑过程丙烯腈产生量为 0.0025t/a。

D、乙苯

根据《合成树脂工业污染物排放标准》，项目 ABS 塑料粒子在加热熔融注塑成型过程中会产生少量的乙苯。参照《气相色谱法测定 ABS 树脂中残留单体》（温海波，化学工程师，1002-1124（2003） 03-003-02）中实验结果，并通过核算，乙苯产生量系数按 0.114kg/t-原料计，项目注塑工段 ABS 树脂投入量为 725t/a，则 ABS 树脂注塑过程中乙苯产生量为 0.0827t/a。

E、甲苯

根据《合成树脂工业污染物排放标准》，项目 ABS 塑料粒子在加热熔融注塑成型过程中会产生少量的甲苯，参照《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》（袁丽凤、邬蓓蕾、崔家玲、华正江）中实验结果，甲苯含量为 0.329kg/t，项目注塑工段 ABS 树脂投入量为 725t/a，则 ABS 树脂注塑过程中甲苯产生量为 0.2385t/a。

F、1,3-丁二烯

根据《合成树脂工业污染物排放标准》，项目 ABS 塑料粒子在加热熔融注塑成型过程中会产生少量的 1,3-丁二烯，参照《PS 和 ABS 制品中 1,3-丁二烯残留量的测定》（陈旭明等，塑料包装，2018（3））中实验结果，1,3-丁二烯含量为 3.23mg/kg，项目注塑工段 ABS 树脂投入量为 725t/a，则 1,3-丁二烯产生量为 0.0234t/a。

G、臭气浓度

本项目臭气浓度核算参照《宁波锦亿新材料有限公司年产 6000 吨改性工程塑料、300 吨塑料配件项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 5 月监测），该项目验收期间消耗 ABS、PP 等粒子共计 6000t/a，废气采用集气罩收集+水喷淋+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放。因原料和工艺均类似，产品类似，本项目采取二级活性炭吸附装置对废气进行收集，废气处理效率不低于类比项目，因此类比可行。其废气排口 1 中臭气浓度排放量 97~229（无量纲），平均 163（无量纲）；废气排口 2 中臭气浓度排放量 131~549（无量纲），平均 340（无量纲）；年工作时间 2400h，生产负荷为 89%左右，按 89%计，废气收集效率按照 90%计、去除效率按照 80%计，则废气中臭气浓度产生量 2972（无量纲）。本项目 ABS 塑料粒子使用总量 725t/a，据此估

算本项目注塑工艺废气中臭气浓度产生量为 358.07（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求。

本项目共设 25 台注塑机，建设单位拟在每台注塑机熔融挤出工段上方设集气罩对产生的有机废气进行收集，根据企业提供资料以及注塑机的规模尺寸，注塑区域东侧 6 台注塑机主要为大型注塑机，熔融挤出工段罩口的尺寸平均约为 0.5m*0.5m，注塑区域西侧 19 台主要为小型注塑机，熔融挤出工段罩口的尺寸平均约为 0.3m*0.3m。收集效率按 90%计。

各集气罩设计风量计算如下表：

表 4.2 注塑成型工序集气系统风量核算统计表

产污位置	集气装置	集气系统尺寸 m	单个集气罩风量 计算结果 m ³ /h	集气罩 个数	总风量 m ³ /h	参数取值
大型注塑机熔融挤出出口	集气罩上吸风	0.5*0.5	526.5	6	3159	x取0.3m F取0.25m ²
小型注塑机熔融挤出出口	集气罩上吸风	0.3*0.3	396.9	19	7541.1	x取0.3m F取0.09m ²
合计		/	/	25	10700.1	/

注：风量计算公式按以下计算

根据《环境工程设计手册》： $L=0.75(10x^2+F)V_x$ ；式中：L—排风量，m³/h；x—边缘控制点与排风罩罩口距离；F—排风罩罩口截面积V_x—边缘控制点的控制风速，取0.3m/s

经计算，注塑成型工序集尘罩收集总风量 L 为 10700.1m³/h，另考虑风管阻力和处理设施阻力，收集系统风量以 12000m³/h 计。本项目为扩建项目，注塑废气依托现有处理设施，现有设施设计风量为 20000m³/h，本项目拟对现有风机进行改建，改建后设计风量为 32000m³/h。

项目注塑成型有机废气经以上措施收集（收集效率取 90%计）后统一纳入 1 套二级活性炭装置处理（处理效率 90%）后最终通过 15m 的排气筒（DA001）排放。注塑成型工序年加工以 2400h 计，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.3487t/a，排放速率为 0.145kg/h，排放浓度为 4.53mg/m³，无组织排放量为 0.3875t/a，排放速率约为 0.161kg/h；苯乙烯有组织排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度为 0.313mg/m³，无组织排放量为 0.0256t/a，排放速率约为 0.011kg/h；丙烯腈有组织排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.083mg/h，排放浓度为 0.002mg/m³，无组织排放量为 0.0003t/a，排放速率约为 0.025mg/h；

乙苯有组织排放量为 0.0074t/a, 排放速率为 0.003kg/h, 排放浓度为 0.09mg/m³, 无组织排放量为 0.0083t/a, 排放速率约为 0.0035kg/h; 甲苯有组织排放量为 0.0215t/a, 排放速率为 0.009kg/h, 排放浓度为 0.28mg/m³, 无组织排放量为 0.0239t/a, 排放速率约为 0.01kg/h; 1,3-丁二烯有组织排放量为 0.0021t/a, 排放速率为 0.0009kg/h, 排放浓度为 0.028mg/m³, 无组织排放量为 0.0023t/a, 排放速率约为 0.001kg/h。

②热熔废气

项目洗衣机平衡圈配件需进行热熔处理, 项目 PP 塑料粒子热熔温度为 200℃, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》, PP 塑料粒子热熔过程中会产生有机废气, 根据建设单位提供资料, 平衡圈产量约占洗衣机配件 60%, 热熔面约占平衡圈体积的 10%, 则平衡圈需热熔量为 40.77t/a, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)中“292 塑料制品行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中塑料零件中配料-混合、挤出/注塑环节的产污系数”: 挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产污系数 2.7kg/t-产品, 则热熔工段非甲烷总烃产生量为 0.11t/a。

项目在热熔机产气口设集气管道对热熔废气进行收集, 收集效率以 100% 计, 系统设计风量为 5000m³/h, 收集后的有机废气经 1 套二级活性炭装置(处理效率 90%) 处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA003) 排放。热熔工序为平洗衣机配件配套工序, 年加工以 600h 计, 则非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a, 排放速率为 0.018kg/h, 排放浓度为 3.6mg/m³。

③破碎粉尘

本项目不合格品经过破碎后回用, 根据建设单位提供资料, 不合格品产生量约 60t/a, 粉碎后回收塑料粒子的粒径一般在 0.5~2mm, 破碎回收为生产配套工序, 年工作时间约 60h, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册, 废 PS/ABS 干法破碎颗粒物产生量为 425 克/吨-原料, 则破碎粉尘产生量为 0.0255t/a。

项目设独立破碎间, 破碎工序由 2 台破碎机组成, 破碎作业均在密闭自动化设备内完成, 产生的粉尘经集气罩收集, 收集效率按 90% 计。集气罩设计风量计算如下表:

表 4.3 破碎工序集气系统风量核算统计表

产污位置	集气装置	集气系统尺寸 m	单个集气罩风量计算结果 m ³ /h	集气罩个数	总风量 m ³ /h	参数取值
破碎设备产尘口	集气罩上吸风	0.5*0.5	2484	2	4968	x取0.3m F取0.25m ²

注：风量计算公式按以下计算

根据《环境工程设计手册》： $L=0.75(10x^2+F)V_x$ ；式中：L—排风量，m³/h；x—边缘控制点与排风罩距离；F—排风罩罩口截面积 V_x—边缘控制点的控制风速，取 0.8m/s

经计算，破碎工序集尘罩收集总风量 L 为 4968m³/h，另考虑风管阻力和处理设施阻力，收集系统风量以 5200m³/h 计。本项目为扩建项目，破碎废气依托现有处理设施，现有设施设计风量为 5000m³/h，本项目拟对现有风机进行改建，改建后设计风量为 12000m³/h。

项目破碎粉尘经以上措施收集（收集效率取 90%计）后统一纳入 1 套布袋除尘器处理（处理效率 99%）后在通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。则颗粒物有组织排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³，无组织排放量为 0.0026t/a，排放速率约为 0.043kg/h。

（3）防治措施有效性分析

①收集措施可行性分析

项目生产车间相对密闭，注塑生产设备均线性排列，便于废气收集管道的布置，并在注塑机产气口上方设置顶吸式集气罩对有机废气进行收集，集气罩的尺寸均根据设备大小进行设计，使集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，集气罩设置在污染源上方，能够达到较高的收集效率，收集的有机废气经密闭管道纳入 1 套二级活性炭吸附净化装置处理后由 1 根 15m 排气筒

（DA001）有组织排放。项目设密闭破碎间，破碎工序设置密闭操作间内，同时在破碎机上方设置集气罩对破碎粉尘进行收集，能够达到较高的收集效率，收集后经一套布袋除尘装置处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）有组织排放。

②处理措施可行性分析

根据《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）附录 A，另参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A，项目废气处理措施为可行技术，具体

如下表所示：

表 4.4 废气处理措施可行性分析一览表

相关政策	工艺环节	污染物种类	可行技术	本项目
《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）	塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造；塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	项目注塑热熔有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，为可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）	干法破碎	颗粒物	喷淋降尘，布袋除尘，喷淋降尘+布袋除尘	项目破碎粉尘经布袋除尘器处理，为可行技术

考虑蜂窝状活性炭吸附能力低，有效使用时间短，需频繁更换；蜂窝状活性炭的强度低、易破损，一次性使用，难以异地再生利用，环评提出后期投产运营后，逐步提升废气污染治理措施，采用更先进的替代技术，以达到更好的处理效果，进一步减少污染物对周边环境的影响。

（4）无组织排放控制措施分析

项目废气设集气罩进行统一收集处理，通过场所密闭管理提高废气收集率，减少无组织排放。

做好相应无组织排放控制措施，尽可能减少各环节无组织废气排放，提高厂区各末端废气治理系统收集效率，具体如下：

①设专用破碎间，破碎间相对密闭，出入口设软帘隔档，减少无组织排放。

②除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。

（5）非正常排放的污染分析

本项目设专人管理，过程控制，设备出现故障时，可以做到随时停机检修，对一线职工上岗前进行培训实行规范化管理，严格岗前岗中岗后维护检查和交接班制度，尽可能杜绝废气非正常排放的发生。本项目的非正常排放情况主要考虑废气处理设施不工作时的污染物排放情况，非正常排放时废气100%排放，事故处理时间为30min，年发生频次为2-3次/年。

非正常排放参数详见下表。

表 4.5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	单次持续时间	年发生频次	排放浓度 (mg/m ³)
DA001 排气筒	废气设施 不工作	非甲烷总烃	1.453kg/h	0.5h	2-3 次	22.70
		苯乙烯	0.1kg/h	0.5h	2-3 次	1.56
		丙烯腈	0.83mg/h	0.5h	2-3 次	0.012
		乙苯	0.03kg/h	0.5h	2-3 次	0.469
		甲苯	0.09kg/h	0.5h	2-3 次	1.406
		1,3-丁二烯	0.009kg/h	0.5h	2-3 次	0.141
DA002 排气筒	废气设施 不工作	颗粒物	0.38kg/h	0.5h	2-3 次	15.83
DA003 排气筒	废气设施 不工作	非甲烷总烃	0.18kg/h	0.5h	2-3 次	18

(6) 大气环境影响分析

项目运营期产生的废气主要为注塑成型、热熔挥发有机废气及破碎粉尘，采取的污染治理措施技术可行，各废气经有效的收集治理措施后，各污染物排放均满足相关要求，对周围大气环境影响可接受。

(7) 废气污染源监测计划

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）及2019年修订版，本项目行业代码为“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（生态环境部令2019第11号），属于“二十四、橡胶和塑料制品业中2962塑料制品业292及塑料零件及其他塑料制品制造2929”，项目主要从事家电零部件的生产，且年产能小于1万吨，实行登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），项目运营期废气污染源监测计划详见下表：

表 4.6 运营期废气污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测点位置	监测频率	执行标准
有组织	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯	DA001/注塑有机废气处理设施排口	排气筒出口	1次/半年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
	苯乙烯、乙苯			1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

		臭气浓度				《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		非甲烷总烃	DA003/热熔有机废气处理设施排口	排气筒出口	1次/半年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
		颗粒物	DA002/破碎粉尘处理设施排口	排气筒出口	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	无组织	非甲烷总烃、甲苯、乙苯	厂界无组织排放监控点		1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		颗粒物				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
		苯乙烯、臭气浓度			1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		丙烯腈				《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）
		非甲烷总烃			厂区内无组织排放监控点	1次/年

运营期环境影响和保护措施

2、废水

(1) 废水污染源情况

表 4.7 废水污染源产生、排放汇总表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			污染治理设施				污染物排放量和浓度			排放口基本情况					排放标准	
			废水量	产生浓度	产生量	处理能力	主要治理工艺	去除效率	是否可行技术	废水量	排放浓度	排放量	排放方式	排放去向	排放规律	排放编号及名称	排放口类型	地理坐标	浓度
			m ³ /a	mg/L	t/a	m ³ /d	工艺	%		m ³ /a	mg/L	t/a	/	/	/	/	/	/	/
员工生活	综合废水	COD	260	303	0.0788	-	化粪池	15	是	260	259	0.0673	间接排放	杭城污水处理有限公司园区污水处理厂	水连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	一般排放口	117.112715° E, 31.302214° N	300
		BOD ₅		166	0.0432			20			132	0.0345							180
		SS		188	0.049			40			115	0.0298							200
		氨氮		18.5	0.0048			3			18.1	0.0047							30
		石油类		3.1	0.0008			0			3.1	0.0008							20
		TP		3.1	0.0008			0			3.1	0.0008							4.0

(2) 源强分析

项目废水主要为生活污水及冷却循环更换废水，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，同时根据项目生产特征及组成内容，项目冲压涉及机械加工工艺和设备的使用，考虑职工生产设备操作和检修保养环节不可避免沾染少量油污，洗手等环节废水中会产生一定的石油类。根据源强核算，项目生活污水产生量为 240t/a，冷却循环更换废水产生量为 20t/a，生活污水经厂区化粪池预处理后汇同冷却循环更换废水排入市政污水管网进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理最终排入民主河。废水污染物产生及排放量情况详见下表。

表 4.8 项目废水产生和排放情况表

废水种类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	TP
生活污水量 (t/a)	240					
生活污水产生浓度 (mg/L)	320	180	200	20	3.5	3.5
生活污水污染物产生量 (t/a)	0.0768	0.0432	0.048	0.0048	0.0008	0.0008
措施/工艺	化粪池					
处理效率%	15	20	40	3	0	0
生活污水排放浓度 (mg/L)	272	144	120	19.4	3.5	3.5
生活污水污染物排放量 (t/a)	0.0653	0.0345	0.0288	0.0047	0.0008	0.0008
冷却循环水更换量	20					
冷却循环水产生浓度 (mg/L)	100	-	50	-	-	-
冷却循环水污染物产生量 (t/a)	0.002	-	0.001	-	-	-
综合废水排放量	260					
综合废水排放浓度 (mg/L)	259	132	115	18.1	3.1	3.1
综合废水污染物排放量 (t/a)	0.0673	0.0345	0.0298	0.0047	0.0008	0.0008

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

厂区生活污水经化粪池预处理后汇同冷却循环废水，排入市政污水管网，进入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂处理后最终排入民主河。根据分析可知，项目废水经预处理后满足杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①杭城污水处理有限公司园区污水处理厂概况

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂位于舒城县经济开发区杭埠园区，环城北路与环城东路交汇口东北侧。管网建设范围涉及镇区及杭埠镇开发区区域，一期处理规模为 1.5 万 m³/d，二期处理规模 2 万 m³/d，污水处理厂的收水范围包括老城区（主要为居民生活集中区）和新城区（主要为工业区）共 5.0km²。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂一期主体工艺采用改进的卡鲁塞尔氧化沟工艺，该卡鲁塞尔氧化沟是在标准的卡鲁塞尔氧化沟的上游增加前置厌氧池及前置缺氧池，氧化沟与终沉池分建，并有独立的污泥回流装置，主体工艺出水后段采用深度处理工艺。

杭城污水处理有限公司园区污水处理厂二期主体工艺为“预处理（格栅+沉砂池+水解酸化池）+二级生化处理（组合式 A₂/O 生化池）+深度处理（磁介质水解酸化池+反硝化深床滤池）+消毒（次氯酸钠接触消毒）”，2021 年 8 月 25 日正式开工建设，目前项目已完成主体工程建设。

出水水质 COD、NH₃-N 满足《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB 34/ 2710—2016）表 2 中城镇污水处理厂 I 限值要求，其余为执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 类标准。

②接管可行性分析

项目选址所在区域属污水处理厂的收水范围；本项目废水为员工生活污水及冷却循环废水，水质简单，经厂区化粪池预处理后，满足接管标准要求。杭城污水处理有限公司园区污水处理厂污水处理量为 3.5 万 t/d，其水量已考虑到项目区收水范围，不会对其处理能力造成较大的冲击。从处理能力上，城南污水处理厂完全有能力处理本项目产生的接管废水。

综上所述，项目废水主要为职工生活污水及冷却循环废水，经化粪池预处理后接入杭城污水处理有限公司园区污水处理厂可行，废水能做到达标排放，对区域地表水环境影响可接受。

(5) 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）

表 2，项目运营期废水监测计划详见下表：

表 4.9 废水污染源监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	污水总排口	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准、杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目噪声主要为注塑机、破碎机等生产设备及风机在生产运行时的设备噪声，其声级值为 75~90dB(A)。具体见下表。

表 4.10 室内主要机械设备噪声源强一览表

序号	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	坐标位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声		
				X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	注塑机	75	选用低噪声设备、隔声	10-30	20	0.5	20	71.2	昼间运行	15	56.2	1
2	超声波焊接机	80		110-115	10-13	0.5	10	76.6		15	61.6	1
3	冲床	85		80-90	40	0.5	40	74.1		15	59.1	1
4	破碎机	85		100-105	40	0.5	40	75.2		15	60.2	1
5	破碎粉尘处理系统风机	90	选用低噪声设备、隔振、风口柔性连接等	100	40	0.5	40	82.2		15	66.2	1

注：以租赁厂房西南角为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴建立三维坐标系。

表 4.11 室外主要噪声源强一览表

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	注塑废气废气处理系统风机	28	53	0.5	90	选用低噪设备、隔振、风口柔性连接等	昼间
2	热熔废气废气处理系统风机	28	-0.5	0.5	90		
3	空压机	110-115	53	0.5	80		

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽、阻挡作用及厂区距离衰减，其噪声强度将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

①合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

②选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强，如选择低噪声风机，选择具有防噪声设计的风机叶片类型等。

③隔声、减震或加消声器：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用隔声、减振等方式进行降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。对于风机等高噪设备，设置密闭机房或隔振围挡，风机进出风口采用软连接，并加设消声装置。

④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

①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：

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

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 机权或倍频带），dB；

Q ——指向性因素；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 。

②然后按下式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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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_{p1i}(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。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按照下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB；

⑥设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑦预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

本次评价以贡献值作为预测值，预测结果见下表。

表 4.12 厂界噪声预测及评价结果 单位 dB (A)

编号	预测点名称	现状值	贡献值	叠加值	标准值
1	东厂界	61	52.2	62.4	65
2	南厂界	57	48.6	58.2	65
3	西厂界	59.5	47.4	59.8	65
4	北厂界	62.9	50.7	63.2	65

注：现状值引用原有项目验收报告监测结果，监测时间为 2022 年 1 月 12 日-13 日

由上表可见，本项目运营期昼间生产期间各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准要求，夜间不生产。

(5) 噪声污染源监测计划

本项目实行排污登记管理，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目运营期监测计划如下表所示。

表 4.13 噪声污染源监测计划

类别	监测因子	监测点位置	监测频率	执行排放标准
噪声	等效连续 A 声级	四至厂界	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

(1) 固体废物产生情况统计

表 4.14 固体废物产生情况汇总表

固废产生环节	固废名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	固废代码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
生产过程	不合格品	一般工业固废	/	292-001-99	固态	/	60	分类袋装于破碎间	破碎后回用	60
	废焊头		/	292-001-99	固态	/	0.99	收集暂存于一般工业固废间	定期外售资源利用	0.99
	废包装材料		/	292-001-99	固态	/	1.0			1.0
	金属废料		/	292-001-09	固态	/	4.0			4.0
	布袋除尘器收集粉尘		/	292-001-66	固态	/	0.0227			0.0227
	废油桶	危险废物	沾染矿物油类	HW08 900-249-08	固态	T, I	0.12			0.12
	废液压油		矿物油类	HW08 900-214-08	液态	T, I	0.3			0.3
	废润滑油		矿物油类	HW08 900-214-08	液态	T, I	0.05			0.05
	废活性炭		有机份	HW49 900-039-49	固态	T	20.5103			20.5103
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	3.0			垃圾桶

表 4.15 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力t	贮存周期
1	危废贮存库	废油桶	HW08	900-249-08	危废贮存	10m ²	分类收集、规	0.06	半年

运营期环境影响和保护措施

	2		废液压油	HW08	900-214-08	库		范贮存	0.2	半年
	3		废润滑油	HW08	900-214-08				0.03	半年
	4		废活性炭	HW49	900-039-49				5.5	一季度

(2) 源强分析

本项目营运期产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

①一般工业固废

1) 不合格品：生产过程中检验工段会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量为60t/a，经分类收集后经破碎回用于生产。

2) 废焊头：不合格品在破碎之前会采用人工撬开焊头，倒出里面的盐水，盐水回用于生产，产生的废焊头约0.99t/a，经收集后外售资源综合利用。

废包装材料：主要为原料使用和产品包装过程产生的废弃包装材料，根据企业提供资料，产生量为1.0t/a，经收集后外售资源综合利用。

3) 金属废料：冲压过程中会产生金属废料，产生量约4.0t/a，经收集后外售资源综合利用。

4) 布袋除尘器收集粉尘：根据前期工程分析，布袋除尘器收集粉尘量为0.0227t/a，收集后定期资源外售综合利用。

本项目一般工业固废依托厂房现有一般工业固废贮存间对产生的各一般工业固废分类收集、集中贮存，定期外售资源综合利用。

②危险废物

1) 废油桶：主要包括润滑油及液压油桶，项目使用液压油使用量为1.0t/a、润滑油使用量为0.5t/a，单个废桶重量约1.2kg/桶，包装规格为100kg/桶，则润滑油及液压油桶产生量为0.12t/a，废物类别为“HW08（900-249-08）”，危险特性为T、I，经厂区规范化危废贮存库临时贮存后统一交由具备危废资质单位外运处置。

2) 废液压油：本项目注塑机使用液压油系统，两年更换一次，产生废液压油约0.3t/a，废物类别为“HW08（900-214-08）”，危险特性为T、I，经厂区规范化危废贮存库临时贮存后统一交由具备危废资质单位外运处置。

3) 废润滑油：本项目注塑机、机械臂及破碎机等机械仪器需添加润滑油，根据企业提供资料，废润滑油年产生量为0.05t/a，废物类别为“HW08（900-214-08）”，危险特性为T、I，经厂区规范化危废贮存库临时贮存后统一交由具备危废资质单位外运处置。

4) 废活性炭：项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，根据设计方案，注塑废气活性炭吸附装置第一道过滤面积约 20m²，活性炭层厚 300mm，则一次填充量=20×0.3×0.5=3.0t；第二道过滤面积约 13.5m²，活性炭层厚 300mm，则一次填充量=13×0.3×0.5=2.025t，热熔废气活性炭吸附装置过滤面积约 2.0m²，活性炭层厚 300mm，则一次填充量=2.0×0.3×0.5=0.3t，根据工程分析，现有项目注塑废气产生量为 0.77t/a，本项目注塑有机废气产生量为 3.8745t/a，则本项目建成后全厂注塑废气产生量为 4.6445t/a，收集效率 90%，处理效率 90%，则注塑有机废气处理量为 3.7613t/a，热熔有机废气产生量为 0.11t/a，收集效率 100%，处理效率 90%，则热熔废气处理量为 0.099t/a，废活性炭属于危险废物，危废编号为“HW49（900-039-49）”，经厂区规范化危废贮存库临时贮存后统一交由具备危废资质单位外运处置。产生量估算如下表：

表 4.16 废活性炭产生量计算表

活性炭编号	活性炭位置	吸附有机废气量t	理论活性炭用量t	本项目活性炭装置设计一次填充量t	活性炭更换频次/a	更换产生的废活性炭量t/a
注塑废气活性炭装置	第一道活性炭	2.785	11.14	3.0	4	14.785
	第二道活性炭	0.9763	3.9052	2.025	2	5.0263
	合计					
热熔废气活性炭装置	第一道活性炭	0.073	0.292	0.3	1	0.373
	第二道活性炭	0.026	0.104	0.3	1	0.326
	合计					

注：二级活性炭综合吸附效率以90%计、第二道活性炭吸附效率以70%计，理论废气吸附活性炭用量以0.25kg有机废气/kg活性炭计。

③生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 0.01t/d，3.0t/a，集中分类收集后由环卫部门统一清运处理。

(3) 污染控制措施分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等规定，本项目产生的危险废物应按要求交由有资质单位外运处置，危险废物应配套危废贮存库

规范贮存。

项目各类原材料、一般工业固废和危废应分区存放，禁止将不相容的原料和危废在同一容器内混装；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；注水机下方设围堰及托盘，并设置导流槽收集外漏盐水，装载危险废物的容器和包装物上必须粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）标准要求的危险废物标签；危废贮存库要做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，并制定好固体废物特别是危险废物贮存和转移运输途中的污染防范及事故应急措施。

在严格采取以上措施情况下，本项目营运期产生的各类固体废物均可得到妥善处理 and 处置，不会对周围环境产生二次污染。

根据现场勘察，现有厂区一般工业固废贮存场所已按要求做好防流失、防尘、防火、防雨等措施，本项目一般工业固废均分类收集暂存于现有一般工业固废贮存场所内，定期外售综合利用。

项目危险废物经分类收集后均暂存于厂区现有危废贮存库内，建筑面积约 10m²，容量约 40m³，能够满足本项目危险废物暂存条件。根据现场勘察，现有危废贮存库已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设，但相关标识标牌未按新标准规范更新，未建立规范危废管理台账，本项目建设完成后，要求企业按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）标准等相关要求，设置危险废物贮存设施标志、危险废物标签、危险废物贮存分区标志等标识标牌。贮存设施运行期间，应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）等国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

综上所述，采取上述固废污染控制措施后，项目产生的固废对周边环境影响可接受。

5、土壤及地下水环境影响分析

本项目原辅材料主要为塑料颗粒、钢材等，暂存于原料仓储区。润滑油、液压油等化学品原辅料均桶装密闭保存，划定专用仓储区分区独立存放，并设置防泄漏托盘等防流失措施。项目原辅材料存储均位于室内，通过厂房地

面硬化、分区防渗等措施，项目对地下水和土壤环境影响途径主要为粉尘、固化有机废气大气沉降，经各措施有效处理后排放量少，对地下水和土壤环境影响可接受。

对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。

根据现场勘察，辅料库、危废贮存库已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行了防渗处理；一般工业固废间已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行了防渗处理。

厂区其他区域为简单防渗区，已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求进行地面硬化处理。

本项目新增冲压区、注盐水区为一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计，应采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

表 4.17 厂区分区防渗内容汇总表

场地名称	防渗分区	防渗要求
辅料库、危废贮存库	重点防渗区	现场已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行了防渗处理
一般工业固废间	一般防渗区	现场已根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求进行了防渗处理
冲压区、注盐水区		a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于 0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7} cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力
厂区其他区域	简单防渗区	现场已进行一般地面硬化

本项目在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内危险废物等污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤，项目正常运行对项目选址所在区域土壤及地下水环境影响较小。

6、环境风险影响分析

为防范环境风险，防止重大环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失，国家生态环境部发布了《关于进一步加强环境影响评价管理防

范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号），对于建设项目的环境风险防范，提出了要求：建设项目环境风险评价是相关项目环境影响评价的重要组成部分。新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。

(1) 建设项目风险源调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目建成后全厂涉及的危险物质主要为润滑油、废润滑油等油类物质。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂...q_n 为每种危险物质最大存在总量，t。

Q₁, Q₂...Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质及临界量情况，结合本项目原辅料及产品情况，具体判别情况见下表。

表 4.18 危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	场所	物质名称	最大存在量/t	临界量/t	Q _i /Q ₀
1	辅料库	润滑油	0.05	2500	0.00002
2	辅料库	液压油	0.1	2500	0.00004
3	危废贮存库	废润滑油	0.05	2500	0.00002
4	危废贮存库	废液压油	0.3	2500	0.00012
ΣQ _i /Q ₀			/		0.00020 < 1

注：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 其他危险物质推荐量

根据上表可知，Q < 1，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价简单分析即可。

本项目环境风险影响途径见下表：

表 4.19 本项目环境风险影响途径一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
仓库、生产车间	树脂原料	树脂颗粒	火灾引发次/伴生污染物排放	扩散、消防废水	周边大气、地表水等
	液压油	油类物质	泄露、火灾引发次/伴生污染物排放	扩散、消防废水	周边大气、地表水、地下水等
危废贮存库	危险废物	废活性炭	火灾引发次/伴生污染物排放	扩散、消防废水漫流、渗透	周边大气、地表水、土壤、地下水等
废气处理设施	有机废气处理设施	有机废气	事故排放	扩散	周边大气环境
	粉尘处理设施	粉尘	事故排放	扩散	周边大气环境

(3) 风险防范措施

1) 火灾防范措施

厂房建筑设计应符合《建筑设计防火规范》等相关规定。严格控制火源，厂区严禁明火，严禁在生产车间、仓库、危废贮存库等区域吸烟。在生产车间等配备消防装置/设施。

2) 危废流失风险防范措施

加强操作人员环保意识，了解危废种类、收容要求及环境危害；建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人；各种危废上贴有标签，分类储存；专人看管负责，每日巡查。项目危险废物采用桶装或防渗袋收集，贮存过程引起的泄漏等风险事故的概率较低，且贮存区底部铺有托盘，危废贮存库地面防渗、周边设有围堰、导流槽，并配备吸附棉、消防沙等应急物资，即使发生泄漏事故，也能确保不影响环境。

3) 废气异常排放防范措施

加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度；安排专职人员负责废气治理设施的日常管理；加强废气处理设施的日常维护保养，防止风机故障停运；滤芯、活性炭定期更换，避免废气处理设施的处理效率降低；执行“先启后停”原则。生产设施运行开始前先启动废气处理设施风机，生产设施运行结束后再关闭废气处理设施风机。委托有资质单位对废气定期检测。

4) 应急处置措施

为了有效地处理风险事故，企业应组织编制突发环境事件应急预案，履行备案手续，建立完善的应急体系和管理组织机构，制定切实可行的处置措施，建立应急联动，与园区应急预案衔接。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

(4) 结论

本项目主要潜在风险事故为油类物质泄露、火灾伴生/次生污染物排放、废气异常排放、危废流失等事故，但其最大风险值属于可接受水平。经本次风险分析，项目存在一定潜在风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急方案，可将该项目风险值降到最低，环境风险达到可控水平。因此从风险角度而言，本项目建设是可行的。

表 4.20 本项目环境风险简单分析一览表

建设项目名称	家电及电子产品配件扩建项目			
建设地点	安徽省	六安市	舒城县	杭埠镇南聚产业园 E4
地理坐标	经度	117°11'22.108"	纬度	31°30'21.406"
主要危险物质及分布	润滑油、液压油等液态物料暂存于辅料库，废活性炭、废油桶等暂存于危废贮存库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	润滑油、危废流失、处理不当等造成有害物质下渗泄漏到土壤，对土壤、地下水造成影响；可燃物料燃烧发生火灾或爆炸事故，产生的烟雾、消防废水等次生/伴生污染物对周边大气、水环境和人身健康安全存在一定影响；高浓度废气排放对周边大气和人身健康安全存在一定影响等			
风险防范措施要求	润滑油等物料专区存放，设托盘等防泄漏设施；生产车间、仓库、危废贮存库等区域严禁明火；活性炭定期更换、废气定期检测等；危废贮存库地面防腐防渗，设置围堰、导流槽，危废规范收集贮存、处置，建立健全危废台账制度，严格管理，责任到人，配备吸附棉、消防沙等应急物资			

7、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

8、环境管理

(1) 环境管理原则

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

- ①严格执行各项国家和地方的环保法律、法规。
- ②环境管理应贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。
- ③加强全厂职工环境保护意识，开展经常性的培训和教育活动。

(2) 环境管理内容

- ①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。
- ②加强车间管理，对生产设备进行定期维护保养，杜绝跑冒滴漏现象。
- ③强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- ④加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

(3) 环境管理机构

公司的环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专门科室，由专职的环保人员具体实施全厂的环境管理工作。

(4) 排污口规范化

根据《排污许可管理条例》（2021年3月1日实施）的规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；本项目应办理排污许可登记。

表 4.21 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口

2			废气排放口
3			噪声排放源
4			一般固体废物
5	/		危废贮存库

8、环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资为 40 万元，占总投资的 4.0%，主要用于废气、废水、固体废物、噪声污染以及环境风险防范等。环保投资估算详见下表。

表 4.22 环保投资估算表

序号	环保项目		环保设施名称	环保投资 (万元)
1	废气治理	注塑成型有机废气	集气罩+二级活性炭装置+15m 高排气筒 (DA001) 排放	10
2		热熔有机废气	集气管道+二级活性炭装置+15m 高排气筒 (DA003) 排放	10
3		破碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002) 排放	5
4	废水治理	生活污水	依托院区化粪池	0
5		生产废水	循环冷却废水直接排入园区污水管网，外漏盐水设收集槽、导流沟收集回用	5
6	固废治理		依托厂区现有一般工业固废暂存间，100m ²	0
			依托厂区现有危废贮存库，10m ²	0

		依托厂区现有垃圾桶	0
7	噪声治理	减振、隔声、消声装置等	5
8	环境风险防范措施	分区防渗、加强管理,编制突发环境事件应急预案,建立完善的应急体系和管理组织机构,制定切实可行的处置措施,建立应急联动,与园区应急预案衔接,配备应急设施和物资	5
合计			40

9、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于2021年1月30日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017、2019年修订），本项目属于“C2929塑料零件及其他塑料制品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于排污许可中“登记管理”，无需进行建设项目环境影响评价与排污许可联动。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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（注塑成型有机废气）	非甲烷总烃（包含苯乙烯、丙烯腈、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、臭气浓度）	生产厂房相对密闭，注塑机产气口上方设集气罩对有机废气进行收集，收集后的有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后由1根15m排气筒（DA001）排放	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯废气有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表1及表2排放限值；颗粒物、苯乙烯、乙苯、1,3-丁二烯排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值。非甲烷总烃、甲苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，乙苯无组织浓度排放执行参照表9企业边界大气污染物浓度限值中苯的浓度限值；丙烯腈执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表5排放限值；苯乙烯、臭气浓度无组织浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放控制参照执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4排放限值要求
	DA002（破碎粉尘）	颗粒物	设1间密闭破碎间，破碎粉尘设集气罩收集后经1套布袋除尘器处理后由1根15m排气筒（DA002）排放	
	DA003（热熔有机废气）	非甲烷总烃	热熔机出气口设集气管道对热熔有机废气进行收集，收集后的有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后由1根15m排气筒（DA003）排放	

地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类等	雨污分流管网、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及杭城污水处理有限公司园区污水处理厂接管要求
	冷却循环废水	COD、SS	/	
声环境	生产设备	噪声	合理布局, 选用低噪声设备, 隔声、减震、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固废: 依托现有工业固废储存场所, 建筑面积 100m²。各一般工业固废经分类收集贮存, 外售资源综合利用。</p> <p>②危险废物: 依托现有规范化危废贮存库, 建筑面积 10m²。危险废物经分类收集、规范贮存, 定期交由相应资质单位外运处置。</p> <p>③生活垃圾: 交由环卫部门统一清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗, 新增冲压区及焊接区采取一般防渗, 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)设计, 应采用天然或人工材料构筑防渗层, 渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s, 设置专职人员加强巡检, 在运营过程中若发现地面破裂应及时修补, 防止污染物泄漏导致地下水、土壤环境污染。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>分区防渗、加强风险管理, 编制突发环境事件应急预案, 建立完善的应急体系和管理组织机构, 制定切实可行的处置措施, 建立应急联动, 与园区应急预案衔接, 配备应急设施和物资。并按应急预案要求安排人员培训与演练。</p>			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、设立环境管理机构, 负责项目运营期的环境管理工作; 2、本项目建成后, 尽快办理排污许可登记, 规范各排污口, 维护各设施正常运行。 3、同时规范项目排气筒设置, 设置采样孔, 预留采样平台, 规范设置标识标牌等。 4、加强环保设施的维护和管理, 保证设备正常运行, 落实环保资金, 以实施治污措施, 实现污染物达标排放。 5、按照环评及批复文件等要求, 落实运营期排污自行监测、环境管理记录等环保管理工作。 6、通过安徽省固体废物管理信息系统进行危险废物申报登记, 办理危废转移。 			

	<p>7、认真落实环保“三同时”制度，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等环保要求，开展竣工环境保护验收工作。</p>
--	---

六、结论

本项目的建设符合相关产业政策，选址符合区域建设规划、“三线一单”管控要求；本项目各项污染防治措施切实可行，在生产过程中落实本评价提出的各项污染防治措施，认真履行环保“三同时”制度后，各项污染物均可实现达标排放，不会降低评价区域现有环境质量功能区划。从环境保护的角度而言，该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	颗粒物	0.0038	/	/	0.0002	0.0036	0.0004	-0.0036
	非甲烷总烃	0.077	/	/	0.3597	/	0.4367	+0.3597
	苯乙烯	0.09	/	/	0.023	/	0.113	+0.023
	丙烯腈	0.0152	/	/	0.0002	/	0.0154	+0.0002
	1,3-丁二烯	0.023	/	/	0.0021	/	0.0251	+0.0021
	乙苯	0.0003	/	/	0.0074	/	0.0077	+0.0074
	甲苯	0.012	/	/	0.0215	/	0.0335	+0.0215
废水	废水量	720	/	/	260	/	980	+260
	COD	0.2016	/	/	0.0673	/	0.2689	+0.0673
	BOD ₅	0.108	/	/	0.0345	/	0.1425	+0.0345
	SS	0.108	/	/	0.0298	/	0.1378	+0.0298
	氨氮	0.018	/	/	0.0047	/	0.0227	+0.0047
	TP	0.00288	/	/	0.0008	/	0.00368	+0.0008
	石油类	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
一般工业 固体废物	边角料、不合格品	16	/	/	60	/	76	+60
	废包装材料	2	/	/	1.0	/	3	+1
	废焊头	/	/	/	0.99	/	0.99	+0.99

	收集粉尘	0.45	/	/	0.0227	0.45	0.0227	-0.4273
	金属废料	2	/	/	4.0	2	4	+2
危险废物	废活性炭	9.8	/	/	20.5103	0	28.0373	+20.5103
	废机油	9.849	/	/	0	9.849	0	-9.849
	废切削液	0.4	/	/	0	0.4	0	-0.4
	废油桶	0	/	/	0.12	0	0.12	+0.12
	废液压油	0	/	/	0.3	0	0.3	+0.3
	废润滑油	0	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①