

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产 2000 万套小家电配件项目

建设单位（盖章）： 安徽诚铭电器有限公司

编制日期： 二〇二一年八月

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	年产 2000 万套小家电配件项目		
项目代码	2107-341822-04-01-185635		
建设单位联系人	王辉	联系方式	17760894213
建设地点	安徽省宣城市广德市经济开发区建设路 126 号		
地理坐标	( 119 度 27 分 21.805 秒, 30 度 54 分 40.584 秒)		
国民经济行业类别	C3857 家用电力器具专用配件制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造-384
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	广德经济开发区经发局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	1%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：安徽省广德县城城市总体规划（2014-2030） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：原安徽省环保厅 生产文件名称及文号：皖环函[2013]196 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成。东区位于广德县东部原有的安徽广德经济开发区，东区规划主导产业机械加工和电子信息；北区位于广德县北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子；西区位于广德县誓节镇的东侧，西区规划主导产业机械电子产业和新材料加工产业。		

表 1-1 项目与安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环评审查以及相符性分析			
序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析
1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里	本项目拟选址于广德经济开发区东区	符合
2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目主要产品为电饭锅塑料配件与电压力锅塑料配件，属于家用电力器具专用配件制造	符合，本项目生产产品主要给安徽永耀电器有限公司做配套，属于机械制造行业相关配套产业
3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难以实现，必须在居住区上风向工业区的选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，居住区周边的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业及 PCB 产业园，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护，开发区内现有的天然水体应予以保留	本项目拟选址于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目拟设置 100 米的环境防护距离，环境防护距离内无环境敏感点	符合
4	强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设	本项目用水由开发区给水管网提供，不另行取水；本项目年用水量较小，不属于高耗水项目，水资源利用效率较高；本项目排放的废水主要是生活污水，年排放量较小，不属于污水排放量大的项目	符合
5	充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产	本项目主要产品为电饭锅塑料配件与电压力锅塑料配件，主要生产工艺为混料、注塑、检验；本	项目建成运行后，在落实本评价要求

		和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件项目退出机制	评价要求项目采用相对先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护和事故防范系统，清洁生产水平可达到国内先进水平要求	的前提下是符合的
	6	强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂，西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作	本项目排水实行雨污分流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目排放废水主要为生活污水，本项目位于广德第二污水处理厂收水范围，可以纳管排放；本项目热源为电，不使用燃煤锅炉；本项目建成后不会降低区域空气环境质量；本项目用地为工业用地，基本不会造成水土流失	符合
	7	认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低	本项目不涉及拆迁安置工作	符合
	8	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；高度重视并严格控制 PCB 产业园和电镀中心可能产生的重金属污染，防范发生环境风险，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网	本评价要求企业应建立事故应急预案，预防环境风险；要求生活垃圾委托环卫部门清运、严格按照相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	9	开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染	本评价要求企业应认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境	项目建成运行后，在落实本评

		控制的法律法规和标准，在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书	影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格遵守污染控制的法律法规和标准	价要求的前提下是符合的
--	--	---	-------------------------------------	-------------

其它符合性分析	表 1-2 建设项目其它符合性分析一览表				
	序号	政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	1	三线一单	生态保护红线	项目选址位于广德经济开发区，周边不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区，不属于生态红线保护区	符合
			环境质量底线	环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，根据安徽省宣城市 2020 年度环境空气质量数据，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。无量溪河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体；根据广德经济开发区水质检测结果，项目区各项检测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、环境空气、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能	符合
			资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水资源、电资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，电属于清洁能源，污染小，因此本项目符合资源利用上线	符合
			环境准入负面清单	本项目为电气机械和器材制造业，根据《市场准入负面清单（2019）》本项目不属于其中所列举的类别。项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。因此本项目不属于禁止和限制的项目，不在环境准入负面清单中	符合
	2	《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建	本项目建设符合“三线一单”要求；电气机械和器材制造业不属于高耗能和高污染行业《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	符合

			材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。		
			实施“煤改气”和“以电代煤”。在落实气源、保障民生的前提下，在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极 推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施 煤改气。提高能源利用效率。继续实施能源消耗 总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能 行业、设备节能标准全覆盖。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平	项目设计的能源消耗主要是电能	符合
			加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制 度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联 网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强各类搅拌站污染治理，推进标准化建设。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。开展城市森林建设，加强城市绿化。	项目属于新建项目，企业所用厂房为租赁广德经济开发区建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司 2#厂房，无需新建厂房。	符合
	3	与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平	项目属于电气机械和器材制造业，不属于过剩产能和淘汰类产业目录中的行业	符合

		方案》相符性	板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。		
			<p>依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。</p> <p>落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业 5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改为电炉，鼓励铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。</p>	<p>本项目不含锅炉，生产过程中不涉及燃料燃烧，项目采用电能，属于清洁能源，废气采取有效的收集处理措施，减少无组织排放，符合要求</p>	符合
			<p>落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、</p>	<p>本项目废气处理措施使用活性炭碘值为 800mg/kg，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。</p>	符合

			有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。		
4	皖大气办[2014]23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》提出：在城市建成区、水源保护地、风机 名胜区、森林公园、重要湿地和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建、改建、 扩建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于广德市经济开发区，不属于 VOCs 高污染企业	符合	
		新建、改建、扩建涉及 VOCs 排放的建设项目在开展环境影响评价时，必须将 VOCs 排放控制纳入环境影响评价的重要内容，并落实最严格的废气污染防治措施。本项目开展环境影响评价，并将 VOCs 纳入环境影响评价内	本项目处理有机废气采取了二级活性炭吸附措施，满足要求	符合	
		涉及 VOCs 排放的新、改、扩建项目，应配备废气回收、净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度	本项目有机废气的净化效率可达到 90%，VOCs 排放量较小，并严格执行总量控制指标	符合	
		加强企业内部管理，明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，提升现场管理水平，确保 VOCs 处理装置长期有效运行。要加强基础工作，建立完善的“一厂一档”，与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录，以满足企业 VOCs 实际以及潜在的排放量查证需要，确保企业 VOCs 处理装置运行效果。	企业设置环保机构，安排专人对废气装置进行日常维护	符合	

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容

本项目租赁广德经济开发区建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司现有 2# 厂房，租赁面积为 1100m²，无需新建厂房。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	单项工程类别	拟建工程内容及工程规模
主体工程	2#厂房	租赁安徽孩子王儿童用品有限公司现有 2#厂房 1 层，面积 1100m²，作为项目注塑车间，设有 30 台注塑机、30 台上料机、4 台粉碎机、2 台拌料机、30 台干燥机、34 条传送带、2 台冷水机及 2 台空气压缩机。车间北侧为塑料粒子原材料区域、车间中部为混料、破碎区，车间南侧为注塑区。建成后年可完成 2000 万台小家电塑料配件生产
辅助工程	办公区	租赁 2#厂房 1 层南侧，面积 50m²，作为企业办公使用
储运工程	原辅料存放区	租赁 2#厂房 1 层西半侧北部 100m² 为塑料粒子存放区
	成品区	租赁 2#厂房 1 层西侧 100m² 为成品暂存区
	固废仓库	2#厂房 1 层西南侧设置一个 20m² 的一般固废仓库
	危废仓库	2#厂房 1 层东南侧设置一个 10m² 的危废仓库
公用工程	给水	广德市经济开发区给水管网供给
	排水	雨污分流，雨水入雨水管网，尾水入无量溪河；生活污水依托出租方厂区化粪池预处理后排入园区污水管网
	供电	项目区电网统一供电
	供热	设备采用电能供热
环保工程	废气处理	①注塑废气经集气罩收集，通过 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放； ②破碎粉尘经集气罩收集，通过 1 套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放；
	废水处理	雨污分流，雨水入雨水管网，尾水排入无量溪河
		生活污水、冷水机循环废水依托出租方厂区隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后排入无量溪河
	噪声	设备减振、厂房隔音和消音等措施
	固废处理	生活垃圾设垃圾桶，由环卫部门定期清运处理
		2#厂房 1 层西南侧 20m² 设置一般固废暂存场所
2#厂房 1 层东南侧设置一个 10m² 的危废仓库		
依托工程	现有项目	租赁安徽孩子王儿童用品有限公司 2#厂房 1 层，依托厂区雨污水管网、供电管网、化粪池

2、主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能一览表

产品名称	产能	平均规格参数	产品单重	加工组件	项目生产工艺
------	----	--------	------	------	--------

电饭锅塑料配件	1000 万套/年	0.35×0.3×0.3m	25g	塑料配件	<pre> graph LR     A[原材料] --&gt; B[混料]     B --&gt; C[拌料]     C --&gt; D[上料]     D --&gt; E[注塑]     E --&gt; F[烘干]     F --&gt; G[检验]     G --&gt; H[修边]     H --&gt; I[成品]     I --&gt; J[破碎]     J --&gt; A </pre>
电压力锅塑料配件	1000 万套/年	0.4×0.3×0.3m	30g	塑料配件	

### 3、生产设施及设施参数

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备。本项目设施清单见下表。

表 2-4 主要生产设施及参数一览表

序号	生产单元	设备名称	设备型号	设备参数	单位	数量
1	注塑	注塑机	BS400-III	8.4*2.18*2.24	台	15
		五轴伺服机械手	JH1300	1300*1200*1800		
2	注塑	注塑机	BS150-III	4.85*1.42*1.94	台	30
		五轴伺服机械手	JH1100	1100*1000*1500		
2	投料	上料机	JH900G	1.5KW	台	30
3	破碎	粉碎机	JH600	15KW	台	4
4	混料	拌料机	PM100	3KW	台	2
6	物料运输	输送带	500	500*2800*1200	台	34
7	塑料粒子干燥	干燥机	150KG	11KW	台	1
8	/	空压机	15KW	1.2*0.4*0.6	台	2
9	注塑冷却	冷水机	10P	1.2*0.6*0.8	台	2

### 4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-5 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	粒径 mm	暂存位置	最大暂存量	包装方式
1	PP 颗粒料	吨	500	2~5	塑料粒子存放区	50t	50kg 袋装
2	ABS 颗粒料	吨	20	2~5	塑料粒子存放区	10t	50kg 袋装
3	PC 颗粒料	吨	10	2~5	塑料粒子存放区	5t	50kg 袋装
4	PET 颗粒料	吨	10	2~5	塑料粒子存放区	10t	50kg 袋装
5	PPO 颗粒料	吨	5	2~5	塑料粒子存放区	10t	50kg 袋装

**PP 颗粒：**聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>，密度为 0.89~0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

**ABS 颗粒：**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，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，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。

**PC 颗粒：**聚碳酸酯（英文简称 PC）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。

**PET 颗粒：**聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），化学式为(C10H8O4)n，是由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得。属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂，可以分为 APET、RPET 和 PETG。

**PPO 颗粒：**聚苯醚（PPO）又叫聚苯醚 b，是世界五大通用工程塑料之一。

### 5、水平衡分析

本项目主要为生活用水。

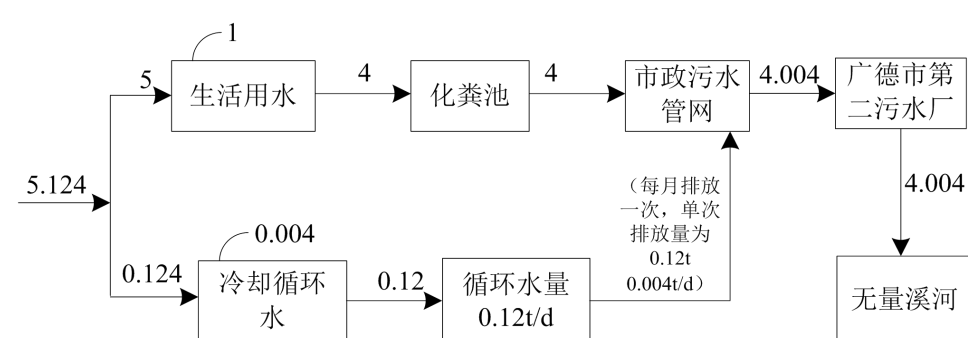
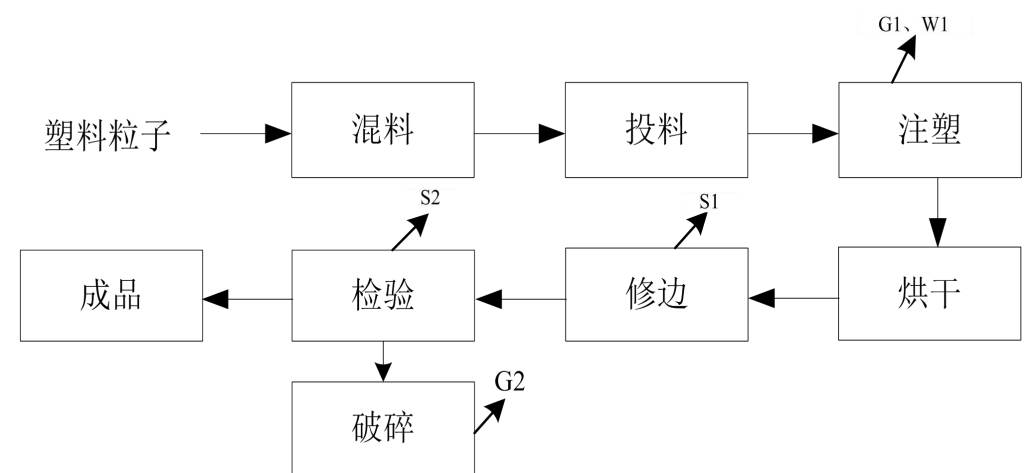
本项目劳动定员 50 人，员工生活用水标准按照 100L/人·d 计，则项目生活用水量为 5t/d（1500t/a），产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 4t/d（1200t/a）。生活污水经厂区化粪池预处理达广德市第二污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入广德市第二污水处理厂处理达标排放，尾水入无量溪河。

**冷却循环用水：**企业设置冷水机，循环水量约为 12t/d，损耗量取 1%为 0.12t/d（36t/a），冷却用水循环使用，每日补充损耗，每月排放一次，单次排放量为 0.12t（1.44t/a 0.004t/d）。冷却循环水经冷水机冷却后排入市政污水管网。

项目用水量和排水量详细情况见下表。

**表 2-9 项目给排水情况一览表 单位：t**

序号	用水	用水标准	日用水量	日废水量	年用水量	年废水量
1	生活用水	100L/人·d	5	4	1500	1200
2	冷却循环水	损耗 0.12t/d 单次排放 0.12t (0.004t/d)	0.124	0.004	37.44	1.44
合计			5.124	4.004	1537.44	1201.44

	<p>项目给排水情况见下图：</p>  <p>图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d</p> <p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>劳动定员：本项目劳动定员为 50 人。</p> <p>生产班次：项目年工作日 300 天，单班制，日工作时间 8 小时。</p> <p><b>7、厂区平面布置</b></p> <p>本项目为新建项目，安徽诚铭电器有限公司租赁安徽省宣城市广德经济开发区建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司现有厂区 2#厂房，租赁面积约 1100m<sup>2</sup>。建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。2#厂房位于安徽孩子王儿童用品有限公司厂区西侧，本项目租赁 2#厂房。厂区平面布置详见附图 3。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p><b>1、工艺流程及产排污环节分析节点图</b></p> <p><b>(1) 五金展览展示品</b></p>  <p>G1：注塑废气 G2：破碎粉尘 S1：边角料 S2：不合格产品 W1：冷却循环水</p> <p>图 2-2 五金展览展示品生产工艺流程及产排污分析节点图</p> <p><b>工艺流程简述：</b></p>

与项	本项目主要生产工艺为电饭锅及电压力锅塑胶件的生产及产品的组装。																																																																		
	项目生产工艺流程及产污节点详细介绍如下：																																																																		
	①混料：将外购的 PP 颗粒料、ABS 颗粒料、PC 颗粒料、PET 颗粒料、PPO 颗粒料等塑料粒子按照比例人工投入混料机进行混料。由于本项目使用 PP 颗粒料、ABS 颗粒料、PC 颗粒料、PET 颗粒料及 PPO 颗粒料颗粒粒径为 3~8mm，粒径较大，混料过程中不产生粉尘。																																																																		
	②投料：混料后的塑料粒子经上料机投入到注塑机，由于塑料颗粒粒径较大，投料过程中不产生粉尘。																																																																		
	③注塑成型：塑料粒子经上料机输送至注塑机内，注塑机将塑料粒子电加热至 200~230℃，使塑料粒子受热熔融并加以高压使其快速流入模具中，最后冷却成型，冷却后的制品通过机械手取出。此工序会产生注塑废气 G1、冷却循环废水 W1。																																																																		
	④修边：注塑成型部件经人工修边，此工序会产生边角料 S1。																																																																		
	⑤检验：人工检验注塑件是否合格，此工序会产生不合格产品 S2。不合格产品经破碎机破碎后回用于注塑，破碎会产生破碎废气 G2。																																																																		
	2、环境影响因素识别汇总																																																																		
	表 2-10 影响因素识别汇总信息表																																																																		
	<table><tr><th>污染类型</th><th>编号</th><th>生产工序</th><th>污染物名称</th><th>污染因子</th><th>收集措施</th><th>治理措施</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>G1</td><td>注塑成型</td><td>注塑废气</td><td>VOCs、丙烯晴、苯乙烯、丁二烯</td><td>集气罩收集</td><td>二级活性炭+15m 排气筒 DA001</td></tr><tr><td>G2</td><td>破碎</td><td>破碎粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气罩收集</td><td>袋式除尘器+15m 排气筒 DA002</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>W1</td><td>职工生活</td><td>生活污水</td><td>COD、BOD5、SS、NH3-H</td><td colspan="2">经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网</td></tr><tr><td>W</td><td>注塑冷却</td><td>冷却循环水</td><td>COD、SS</td><td colspan="2">经冷水机冷却后循环使用，定期补充损耗，每月排放一次</td></tr><tr><td rowspan="4">固废</td><td>S1</td><td>修边</td><td>边角料</td><td>塑料</td><td colspan="2" rowspan="2">企业收集暂存一般固废仓库，定期回用于注塑</td></tr><tr><td>S2</td><td>检验</td><td>不合格产品</td><td>塑料</td></tr><tr><td>/</td><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>活性炭</td><td colspan="2" rowspan="2">企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理</td></tr><tr><td>/</td><td>设备检修</td><td>废机油</td><td>机油</td></tr><tr><td>噪声</td><td>N1</td><td>设备运行</td><td>噪声</td><td>等效 A 声级</td><td colspan="2">基础减振、厂房隔声</td></tr></table>							污染类型	编号	生产工序	污染物名称	污染因子	收集措施	治理措施	废气	G1	注塑成型	注塑废气	VOCs、丙烯晴、苯乙烯、丁二烯	集气罩收集	二级活性炭+15m 排气筒 DA001	G2	破碎	破碎粉尘	颗粒物	集气罩收集	袋式除尘器+15m 排气筒 DA002	废水	W1	职工生活	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-H	经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网		W	注塑冷却	冷却循环水	COD、SS	经冷水机冷却后循环使用，定期补充损耗，每月排放一次		固废	S1	修边	边角料	塑料	企业收集暂存一般固废仓库，定期回用于注塑		S2	检验	不合格产品	塑料	/	废气处理	废活性炭	活性炭	企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理		/	设备检修	废机油	机油	噪声	N1	设备运行	噪声	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声
污染类型	编号	生产工序	污染物名称	污染因子	收集措施	治理措施																																																													
废气	G1	注塑成型	注塑废气	VOCs、丙烯晴、苯乙烯、丁二烯	集气罩收集	二级活性炭+15m 排气筒 DA001																																																													
	G2	破碎	破碎粉尘	颗粒物	集气罩收集	袋式除尘器+15m 排气筒 DA002																																																													
废水	W1	职工生活	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-H	经厂区化粪池预处理后排入市政污水管网																																																														
	W	注塑冷却	冷却循环水	COD、SS	经冷水机冷却后循环使用，定期补充损耗，每月排放一次																																																														
固废	S1	修边	边角料	塑料	企业收集暂存一般固废仓库，定期回用于注塑																																																														
	S2	检验	不合格产品	塑料																																																															
	/	废气处理	废活性炭	活性炭	企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理																																																														
	/	设备检修	废机油	机油																																																															
噪声	N1	设备运行	噪声	等效 A 声级	基础减振、厂房隔声																																																														
1、项目说明																																																																			

目有关的原有环境问题	<p>安徽诚铭电器有限公司拟投资 2500 万元，租赁广德经济开发区建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司现有 2#厂房，建设安徽诚铭电器有限公司年产 1000 万套五电饭锅塑料配件、1000 万套电压力锅塑料配件项目。</p> <p>安徽孩子王儿童用品有限公司成立于 2007 年 11 月 8 日，厂区现有“安徽孩子王儿童用品有限公司年产 150 万台童车配件项目”，项目于 2010 年 9 月 7 日获得广德市发展改革委备案（项目备案号【2010】162 号），项目环评于 2010 年 11 月 1 日获得广德市环境保护局批复。该 项目于 2011 年 8 月 10 日变更“安徽孩子王儿童用品有限公司年产 150 万台童车配件项目”并获得广德市环境保护局批复。2011 年 10 月 25~26 日委托广德市环境监测站按规范进行污染物排放情况现场检测，检测结果表明，检测的各污染物指标均能达标排放【环验（2011）11 号】。</p> <p>依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于“C3857 家用电力器具专用配件制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”其中“77 家用电力器具制造 384”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目需编制环境影响评价报告表。我公司承担该建设项目的环评报告表的编制工作。我单位在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料、并对资料进行了分析，编制了该项目的环评报告表。</p> <p><b>2、现有工程污染物实际排放总量核算</b></p> <p>本项目为新建项目，项目租赁建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司现有 2#厂房，现安徽孩子王儿童用品有限公司 2#厂房，安徽诚铭电器有限公司现有项目未开始建设，无现有工程。</p> <p><b>3、与本项目有关的主要环境问题并提出整改措施</b></p> <p>安徽诚铭电器有限公司租赁广德经济开发区建设路 126 号安徽孩子王儿童用品有限公司 2#厂房，项目用地性质为工业用地，根据现场勘查，现状租赁厂房空置，未进行过生产活动，无原有环境污染问题。</p>
------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、区域环境质量现状

##### 1、大气环境

##### (1) 区域环境质量达标情况

项目所在区域环境质量根据安徽省宣城市 2020 年度环境空气质量数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1

表 3-1 区域空气质量评价表

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	7	150	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	29	80	72.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	43	150	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	33	75	94.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	136	160	85	达标

上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

项目非甲烷总烃环境质量现状引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中 对广德经济开发区主区周边敏感点祠山岗中心小学（项目东南侧 2630m）、广德市第二中学（项目西南侧 3430m）、震龙小学（项目西南侧 2498m）监测数据。丙烯晴、苯乙烯、酚类、甲苯、乙苯等环境质量现状引用广德顺诚达环境监测有限公司 2020 年 8 月 8 日至 8 月 14 日广德凌豹健身器材有限公司年产 2 万吨哑铃、8 万台跑步机划船机项目对广德凌豹建设器材有限公司（项目西侧 2656m）及姚家湾（项目西南侧 3828m）监测数据。满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中大气环境现状监测数据引用要求。

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测与评价结果

监测点位	监测项目	时均（或一次）浓度值			
		浓度范围（ug/m <sup>3</sup> ）		最大占标率	超标率（%）
		最小值	最大值		
祠山岗中心小学（项目东南侧 2630m）	非甲烷总烃	0.50	1.05	0.53	0
广德市第二学（项目西南侧 3430m）	非甲烷总烃	0.56	1.02	0.51	0
震龙小学（项目西南侧 2498m）	非甲烷总烃	0.53	1.05	0.53	0

区域环境质量现状

表 3-3 环境空气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 单位 mg/m <sup>3</sup>			
		丙烯腈	苯乙烯	甲苯	乙苯
2020.08.08	项目西侧 2656m	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目西南侧 3828m	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.09	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.10	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.11	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.12	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.13	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
2020.08.14	项目区	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>
	项目区西南侧 1268 米	<0.2	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>	<1.5*10 <sup>-3</sup>

由上表可知，特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃背景浓度标准，丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯等现状检测值低于最低检出限值，满足《工业企业设计卫生标准》浓度限值。

## 2、地表水环境

建设项目受纳水体是无量溪河，项目地表水监测数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中对无量溪河广德第二污水处理厂排污口的环境质量监测数据，无量溪河水体水质现状见下表。

表 3-4 地表水现状监测结果表（单位：mg/L 除 pH 外）

项目名称	采样时间	采用地点				
		广德第二污水处理厂排污口上游 500m (W1)	广德第二污水处理厂排污口下游 500m (W2)	广德第二污水处理厂排污口下游 3000m (W3)	无量溪河与流洞河交汇处上游 500m (W4)	无量溪河与山北河交汇处上游 500m (W5)
pH	2020.11.04	7.67	7.72	7.68	7.46	7.42
	2020.11.05	7.68	7.7	7.69	7.48	7.43
	2020.11.06	7.68	7.69	7.68	7.5	7.43
	最大占标率	0.34	0.36	0.345	0.25	0.215
COD	2020.11.04	12.6	14.8	16.8	14.6	13.9
	2020.11.05	13.2	15.2	17	15	14.6
	2020.11.06	11.6	14.6	15.7	14.4	13.6
	最大占标率	0.66	0.76	0.85	0.75	0.73
BOD <sub>5</sub>	2020.11.04	3.6	3.5	3.8	3.8	3.4
	2020.11.05	3.7	3.5	3.7	3.9	3.5
	2020.11.06	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7
	最大占标率	0.925	0.925	0.95	0.975	0.925
	2020.11.04	0.422	0.443	0.486	0.49	0.343
	2020.11.05	0.423	0.507	0.486	0.495	0.357

氨氮	2020.11.06	0.417	0.421	0.483	0.484	0.357
	最大占标率	0.423	0.507	0.486	0.495	0.357

由监测结果可知，无量溪河各监测断面因子监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

### 3、声环境

#### 1) 监测布点

2021 年 8 月 10 日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设 4 个声环境现状测点，具体点位见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测布点一览表 单位：dB (A)

测点编号		测点位置	备注
项目地	N1	东厂界外 1m	厂界噪声
	N2	南厂界外 1m	
	N3	西厂界外 1m	
	N4	北厂界外 1m	

#### 1) 监测因子

等效连续 A 声级。

#### 2) 监测时间及频次

连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

#### 3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

#### 4) 监测结果

声环境现状监测结果见下表：

表 3-6 噪声监测数据结果 (dB)

时间	点位	昼间	夜间
2021.8.11	项目厂界东	51.5	42.3
	项目厂界南	50.2	41.3
	项目厂界西	52.3	44.0
	项目厂界北	52.0	43.0

结果表明，监测项目厂区环境噪声状况能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区（65dB(A)、55dB(A)）标准区域声环境质量较好。

### 二、环境质量标准

## 1、环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。

表 3-7 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m<sup>3</sup>

标准	项目	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO <sub>2</sub>	年均值：60	ug/m <sup>3</sup>
		日均值：150	
		小时均值：500	
	NO <sub>2</sub>	年均值：40	
		日均值：80	
		小时均值：200	
	PM <sub>10</sub>	日均值：35	
		小时均值：75	
	PM <sub>2.5</sub>	日均值：70	
		小时均值：150	
	O <sub>3</sub>	8 小时均值：160	
		小时均值：200	
	TSP	年平均：200	mg/m <sup>3</sup>
		24 小时评价：300	
	CO	日均值：4	mg/m <sup>3</sup>
		小时均值：10	
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	小时均值：2.0	mg/m <sup>3</sup>
《工业企业设计卫生标准》	丙烯腈	一次值：0.05	mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	一次值：0.01	
	甲苯	一次值：0.02	
	乙苯	一次值：0.02	

## 2、地表水

项目区域地表水体为无量溪河，项目所在区域无量溪河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，具体标准值详见下表。

表 3-8 地表水环境质量标准

类别	项目	标准值（mg/L）	标准来源
地表水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中 III 类水质标准
	COD	20	
	BOD <sub>5</sub>	4	
	NH <sub>3</sub> -N	1.0	

## 3、声环境

项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准具体标准值详见下表。

表 3-9 环境噪声标准限值 单位：dB（A）

标准级别	昼间标准值	夜间标准值	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

环境保

根据现场勘查，确定项目环境保护目标见下表。

表 3-10 建设项目环境保护目标一览表

护  
目  
标

环境要素	名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境 (厂界外 500m)	张家庄	480	0	居民	15 户/50 人	GB3095-2012 二类	北	480
地表水	无量溪河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	W	4338
声环境	厂界 50m 范围内无居民点			/	/	GB3096-2008 3 类	/	/
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于广德市经济开发区建设路 126 号，租赁安徽孩子王儿童用品有限公司厂区 2#厂房 1 层，厂房已建，无园区外新增用地							

以项目东北角为坐标原点，经度 119.48452592，纬度 30.89741707。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废水排放标准

项目产生的生活污水经化粪池预处理达广德市第二污水处理厂接管标准排入市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理达标排放，广德市第二污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-11 项目废水排放标准 单位：mg/l

废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	50	10	5（8）	10
污水处理厂接管标准	450	180	30	200

2、废气排放标准

项目营运期产生的塑料加工过程中污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值，其中苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界排放限值中二级标准；非甲烷总烃厂界无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值；丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯（苯系物）、乙苯（苯系物）厂界无组织排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值。

表 3-12 合成树脂工业污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源
颗粒物	20	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
非甲烷总烃	60	4.0	
苯乙烯	20	/	
丙烯腈	0.5	/	
1,3-丁二烯	1	/	
甲苯	8	/	

	乙苯	50	/	
	表 3-13 恶臭污染物排放限值			
	控制项目	无组织（二级新改扩建）（mg/m <sup>3</sup> ）		
	苯乙烯	5.0		
	表 3-14 大气污染物综合排放限值			
	控制项目	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）		
	丙烯腈	0.20		
	1,3-丁二烯	0.1		
	甲苯、乙苯（苯系物）	0.4		
	表 3-15 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	
	NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	
		20	监控点处任意一次浓度值	
	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。排放执行标准见下表。			
	表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq: dB			
	类别	昼间	夜间	标准来源
	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	4、固废贮存			
	项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及原环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求。			
总量控制指标	根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：COD、NH <sub>3</sub> -N、烟粉尘、VOCs。			
	项目污染物排放总量控制指标如下：			
	废水污染指标：项目废水排放量为 1201.44t/a，COD:0.06t/a、NH <sub>3</sub> -H： 0.006t/a。项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制范围，本项目不另行申请总量，只提出接管考核量。			
	废气污染物指标：烟粉尘、VOCs。			
	经核算，建设项目废气污染物排放总量控制指标如下：			
	烟粉尘（颗粒物）： 0.005t/a、VOCs： 0.140t/a。			

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、施工期环境保护措施

本项目租赁广德经济开发区建设路126号安徽孩子王儿童用品有限公司现有2#厂房，项目施工期主要为设备的安装。

#### 1、噪声

施工期噪声源主要为设备调试安装噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续的敲打撞击噪声，其声级程度详见下表。

表 4-1 建设期间主要噪声源的声级值 单位：dB（A）

序号	声源名称	噪声级范围（距源 10m 处）
1	电钻	100~115
2	电锤	100~105
3	手工钻	100~105
4	磨光机	100~115
5	云石机	100~110
6	角向磨光机	100~115

#### 2、固体废弃物

主要为设备安装过程中产生的少量建筑垃圾和废弃的包装材料，建筑垃圾预计500kg，废弃包装材料200kg、

3、本项目利用原有工程已建的生产车间，不需新建基础设施，施工期主要是安装设备、管道调整等，在此期间给环境带来的主要污染有机械施工噪声、运输车辆噪声、固体废物等。这些均会对环境造成短期影响，随着施工期的结束，上述污染物也将停止排放。

为了减轻施工期造成的环境影响，要求施工单位制定环保措施，需要做到：

①在运输道路、施工现场要经常喷水，以防止地面扬尘；

②固体废物及时清理，生产废水和生活废水应适当处理后排入污水站；

③对产生高噪声的事故机械要合理安排施工时间，并采取一定的降噪措施，尽量减轻施工期噪声对环境的影响。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>项目废气主要有注塑废气、破碎粉尘。</p> <p>1) 项目污染源风量核算</p> <p>本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式；项目收集废气措施主要为集气罩和密闭收集两种情况。</p> <p>①注塑废气（30 台注塑机，集气罩收集）</p> <p>项目于设备上方设集气罩收集注塑废气，根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩，核算风量按照公式：</p> $L=3600V_0F$ <p>式中：L—排风量（m<sup>3</sup>/h）；</p> <p>V<sub>0</sub>—罩口平均风速（m/s），项目为无围挡排气罩 V<sub>0</sub> 取 1.05~1.25m/s，项目取 1.25m/s；</p> <p>F—罩口面积（m<sup>2</sup>），F=A×B，式中：A、B 为矩形罩两边，m，a、b 有害物质散发矩形平面两边，A=a+0.4h，B=b+0.4h，h：罩口与有害物面的高度，m。项目采用矩形罩，a 值取 0.3，b 值取 0.3，h 值取 0.2，则 F 值为 0.1444m<sup>2</sup>。</p> <p>计算单个集气罩收集风量为 649.8m<sup>3</sup>/h，项目共设置 30 台注塑机，共设置 30 个集气罩，考虑风量损失，注塑废气总设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h 较为合理。</p> <p>注塑废气经集气罩收集，通过 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，设计风量为 20000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>②破碎粉尘</p> <p>本项目于破碎机出料口设集气罩收集破碎粉尘，根据图册中 P35 的外部排气罩类型选型，选用无围挡的上吸式排气罩，核算风量按照公式：</p> $L=3600V_0F$ <p>式中：L—排风量（m<sup>3</sup>/h）；</p> <p>V<sub>0</sub>—罩口平均风速（m/s），项目为无围挡排气罩 V<sub>0</sub> 取 1.05~1.25m/s，项目取 1.25m/s；</p> <p>F—罩口面积（m<sup>2</sup>），F=A×B，式中：A、B 为矩形罩两边，m，a、b 有害物</p>
--------------	---

质散发矩形平面两边， $A=a+0.4h$ ， $B=b+0.4h$ ， $h$ ：罩口与有害物面的高度， $m$ 。项目采用矩形罩， $a$  值取 0.3， $b$  值取 0.3， $h$  值取 0.2，则  $F$  值为  $0.1444m^2$ 。

计算单个集气罩收集风量为  $649.8m^3/h$ ，项目共设置 4 台破碎，共设置 4 个集气罩，机考虑风量损失，破碎粉尘总设计风量为  $3000m^3/h$  较为合理。

## 2) 注塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，挥发性有机物产污系数为  $2.7kg/t$ -产品，项目年产塑胶件 545t，VOCs 产生量为  $1.47t/a$ ，其中 ABS 树脂用量  $20t/a$ ，VOCs 产生量为  $0.054t/a$ ，类比同类型注塑项目，ABS 塑料废气中含有单体产生系数为：丙烯腈  $0.03kg/t$  原料、丁二烯  $0.03kg/t$  原料、苯乙烯  $0.05kg/t$  原料、甲苯  $0.02kg/t$  原料、乙苯  $0.01kg/t$  原料，则项目丙烯腈产生量  $0.0006t/a$ 、丁二烯  $0.0006t/a$ 、苯乙烯  $0.001t/a$ 、甲苯  $0.0004t/a$ 、乙苯  $0.0002t/a$ 。注塑废气经集气罩收集，经集气管合并通过 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，收集效率 95%，处理效率 90%，风机风量  $20000m^3/h$ ，年工作时间 2400h。则项目注塑废气有组织产生量为 VOCs  $1.40t/a$ 、丙烯腈  $0.00057t/a$ 、丁二烯  $0.00057t/a$ 、苯乙烯  $0.00095t/a$ 、甲苯  $0.00038t/a$ 、乙苯  $0.00019t/a$ ，无组织产生量为 VOCs  $0.07t/a$ 、丙烯腈  $0.00003t/a$ 、丁二烯  $0.00003t/a$ 、苯乙烯  $0.00005t/a$ 、甲苯  $0.00002t/a$ 、乙苯  $0.00001t/a$ 。

## 3) 破碎粉尘

本项目修边产生的边角料占塑胶件总量的 2%，即  $10.9t/a$ ，破碎过程中粉尘产生量约为 5%，则粉尘产生量为  $0.545t/a$ 。破碎粉尘经集气罩收集，通过 1 套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放，收集效率 95%，处理效率 99%，风机风量  $2000m^3/h$ ，年工作时间 300h。则项目破碎粉尘有组织产生量为  $0.0256t/a$ ，无组织产生量为  $0.0013t/a$ 。

表 4-2 废气产生情况表

产生工序	废气名称	污染因子	有组织产生量 (t/a)	无组织产生量 (t/a)	废气处理措施	排气筒
注塑	注塑废气	VOCs	1.40	0.07	二级活性炭	DA001
		丙烯腈	0.00057	0.00003		
		丁二烯	0.00057	0.00003		
		苯乙烯	0.00095	0.00005		
		甲苯	0.00038	0.00002		

	破碎	破碎粉尘	颗粒物	0.518	0.027	袋式除尘器	DA002
--	----	------	-----	-------	-------	-------	-------

表 4-3 有组织废气污染物正常排放情况一览表																
厂 房	工 序/生 产 线	污 染 源	污 染 物	废 气 量 m³/h	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 源 参 数			排 放 时 间
					产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	浓 度 mg/m³	工 艺	效 率	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/h	浓 度 mg/m³	高 度 m	直 径 m	温 度℃	
1 # 厂 房	注 塑	DA001	VOCs	20000	1.397	0.582	2.9	二 级 活 性 炭	90%	0.1397	0.0582	0.29	15	0.7	30	2400
			丙 烯 腈		0.00057	0.00023	0.012			0.000057	0.000023	0.0012				
			丁 二 烯		0.00057	0.00023	0.012			0.000057	0.000023	0.0012				
			苯 乙 烯		0.00095	0.0004	0.02			0.000095	0.00004	0.002				
			甲 苯		0.00004	0.00002	0.0008			0.000004	0.000002	0.00008				
			乙 苯		0.00002	0.00001	0.0004			0.000002	0.000001	0.00004				
	破 碎	DA002	颗 粒 物	3000	0.518	0.216	107.9	袋 式 除 尘 器	99%	0.005	0.002	1.1	15	0.3	25	300

表 4-4 无组织废气污染物排放情况一览表							
污 染 源	污 染 物	工 作 时 间 h/a	面 源 参 数 (长×宽× 高) m	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	执 行 标 准 (mg/m³)	达 标 情 况
生 产 厂 房	颗 粒 物	2400	18.6×96×5	0.027	0.011	1.0	达 标
	VOCs	2400		0.0735	0.03	4.0	达 标
	丙 烯 腈			0.00003	0.0000125	0.20	达 标
	丁 二 烯			0.00003	0.0000125	0.1	达 标
	苯 乙 烯			0.0001	0.00002	5.0	达 标
	甲 苯			0.00002	0.00001	甲 苯 乙 苯 合 并 纳 入 苯 系 物 标 准 ， 标 准 值 0.4	达 标
	乙 苯			0.005	0.002		达 标

## 2、废气污染物排放情况

非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。废气污染物非正常排放情况见下表。

表 4-5 废气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放量 (kg/a)	单次维持时间 (min)	年最大发生频次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	VOCs	2.9	0.582	60	1	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理装置
		丙烯腈	0.012	0.00023			
		丁二烯	0.012	0.00023			
		苯乙烯	0.02	0.0004			
		甲苯	0.0008	0.00002			
		乙苯	0.0004	0.00001			
DA002 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	2.85	0.086	60	1	

## 3、排放口基本情况

表 4-6 废气污染源排放口基本情况表

编号	高度 m	内 径 m	温度 ℃	名称	污染物	处理 效率	风量 m <sup>3</sup> /h	类型	地理坐标		执行标准
									经度	纬度	
DA001	15	0.5	30	注塑废气排气筒	VOCs	90%	20000	立式	119° 27' 227"	30° 54' 376"	DB31/933-2015
					丙烯腈	90%					
					丁二烯	90%					
					苯乙烯	90%					

						甲苯	90%					
						乙苯	90%					
	DA002	15	0.5	25	破碎粉尘废气排气筒	颗粒物	99%	3000	立式	119° 27' 227"	30° 54' 376"	DB31/933-2015

#### 4、防治措施达标可行性分析

本项目废气污染防治措施汇总见下表。

表 4-7 废气排放污染防治措施汇总表

排污单位类别	排放口	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
塑料零件及其他塑料制品制造	注塑废气排放口	注塑	VOCs	GB31572-2015	有组织	二级活性炭	☑是	一般排放口
			丙烯腈					
			丁二烯					
			苯乙烯					
			甲苯					
			乙苯					
	破碎粉尘排放口	破碎	颗粒物	GB31572-2015	有组织	袋式除尘	☑是	一般排放口

注：上表可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的污染防治措施。

经废气污染防治措施处理后的尾气中污染物颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 与表 9 中相关标准；项目污染物排放量可以满足总量控制指标要求；采取的污染防治措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的污染防治措施。故本项目废气污染物可稳定达标排放。

#### 5、大气环境保护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：

QC—大气有害物质无组织排放量，单位为千克每小时 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 mg/m<sup>3</sup>；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 m；

r—大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染物构成类别，见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

污染源	占地面积 (m <sup>2</sup> )	污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	近年平均风速 (m/s)	无组织排放源强 (kg/h)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产厂房	1100	颗粒物	1.0	2.3	0.042	1.283	50
		NMHC	2.0	2.3	0.001	0.102	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的要求，需要在生产厂房外设置 100m 的环境防护距离，在卫生防护距离内不得建设食品、医药、学校、居民集中区对环境敏感的项目。

本项目以租赁生产厂房为厂界设置 100m 环境防护距离。

根据现场踏勘，本项目位于广德经济开发区，四周均为工业企业。环境防护距离内无环境敏感点。环境防护距离包络图见附图。

## 6、监测要求

建议参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)开展废气自行

监测。

表 4-10 项目废气监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	VOCs、丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯	每年一次	注塑废气与破碎粉尘污染物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准。
DA002	颗粒物	每年一次	

## 7、大气环境影响分析

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后的尾气中污染物均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（DB31/933-2015）表 5 及表 9 中排放限值要求，项目废气排放对大气环境影响较小。

## 二、废水

### 1、源强核定

项目产生的废水主要是生活污水。

#### 1) 生活污水

项目生活污水水量为 4t/d（1200t/a），主要污染是 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。经厂区化粪池预处理达广德市第二污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入广德市第二污水处理厂处理达标排放，尾水入无量溪河。

#### 2) 冷却循环水

项目冷却循环水定期排放，每月一次，排放水量为 0.12t（1.44t/a）。废水经市政污水管网进入广德市第二污水处理厂处理达标排放，尾水入无量溪河。

表 4-11 废水产生情况一览表

废水来源	废水种类	排放形式	排放周期	单次最大排放量 m <sup>3</sup>	日产生量 m <sup>3</sup> /d	治理措施
职工生活	生活污水	连续	/	/	4	化粪池预处理
冷却	冷却循环水	间歇	每月一次	0.12	0.004	经设备预处理

## 2、达标可行性分析

### （1）废水污染防治措施

#### 1.

生活污水经厂区化粪池预处理达标排入市政管网，冷却循环废水每月处理一次，废水经厂区污水处理设施预处理达标排入市政管网。市政污水管网废水经广德

市第二污水处理厂处理达标排放，尾水入无量溪河。

**表 4-12 项目废水污染防治措施一览表**

废水类型	污染物类型	污染防治措施		排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否是可行技术		
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池预处理	☑是	广德市第二污水处理厂：无量溪河	一般排放口
冷却循环水	COD、SS	冷却设备预处理	☑是	广德市第二污水处理厂：无量溪河	一般排放口

注：上表可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中推荐的污染防治措施。

经厂区化粪池预处理后项目生活污水出水可满足广德市第二污水处理厂接管标准，经市政污水管网进入广德市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，尾水入无量溪河。污水处理采取的是《排污许可证申请与核发技术规范 电气机械和器材制造业》中推荐的污染治理技术，故本项目废水可稳定达标排放。

**表 4-13 本项目污水产生及处理情况一览表**

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水量 m <sup>3</sup> /a	1200			
废水产生浓度（mg/l）	350	180	150	30
生活污水产生量（t/a）	0.42	0.216	0.18	0.036
污水处理厂接管标（mg/l）	450	180	200	30
（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	10	10	5
生活污水排放量（t/a）	0.06	0.012	0.012	0.006
冷却水排放量	1.44			
废水产生浓度（mg/l）	200	/	50	/
产生量（t/a）	0.0003	/	0.00007	/
污水处理厂接管标（mg/l）	450	/	200	/
（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	/	10	/
排放量（t/a）	0.0018	/	0.00036	/

### （3）废水接管可行性分析

本项目营运时，外排废水主要为生活污水，根据广德市第二污水处理厂收水范围的规划，本项目处于广德市第二污水处理厂收水范围内，项目生活污水接管入广德市第二污水处理厂是完全可行的。

广德市第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，本项目废水量为

1201.44t/a，项目废水接管后，约占广德市第二污水处理厂一期工程设计处理量的0.040%，预处理后满足广德市第二污水处理厂接管要求，从水量与水质上分析，项目废水可以接管入广德市第二污水处理厂。

### 3、监测要求

建议参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）开展废水自行监测。

表 4-15 项目废水检测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区污水总排口	pH、COD、BOD、氨氮、SS	每年 1 次	广德市第二污水处理厂接管标准

## 三、运营期噪声环境影响和保护措施

### 1、噪声源强

本项目噪声主要为设备运行噪声，其声源强度见下表。

表 4-15 主要设备噪声一览表 单位：dB（A）

工序	噪声源	声源类型	核算方法	源强	降噪措施		噪声排放量	持续时间
					工艺	效果		
机加工	注塑机	频发	类比	70	厂房隔声	15	55	2400
机加工	吸料机	频发	类比	75	厂房隔声	15	60	2400
机加工	粉碎机	频发	类比	80	厂房隔声	15	65	2400
机加工	混料机	频发	类比	75	厂房隔声	15	60	2400
机加工	干燥机	频发	类比	70	厂房隔声	15	55	2400
机加工	冷水机	频发	类比	70	厂房隔声	15	55	2400
机加工	空气压缩机	频发	类比	80	厂房隔声	15	65	2400

### 2、达标分析

声环境影响预测

根据项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。本项目运营时间为白天运营。

#### ①噪声源以及噪声防治措施

项目噪声源主要为室内源。

对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公式计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

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

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<sup>2</sup>， $\alpha$ 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

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

式中：L<sub>pli</sub>(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<sub>p1ij</sub>——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，按式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。

表 4-16 噪声源强一览表

序号	噪声源	声压级 dB(A)	测量位置	排放		位置	数量	采取措施	厂房尺寸 m	降噪后 声压级 dB(A)
				方式	高度 m					
室内源										
1	注塑机	70	边距 1m	连续	1	1 # 生产厂	30	厂房隔声、吸声；设备减振	36*96*12	东侧：51.8dB 南侧：50.6dB 西侧：
2	吸料机	75	边距 1m	连续	1		30			
3	粉碎机	80	边距 1m	连续	1		4			
4	混料机	75	边距 1m	连续	1		2			
5	干燥机	70	边距 1m	连续	1		30			

6	冷水机	70	边距 1m	连续	1	房	2	$\geq$		51.6dB
7	空气压缩机	80	边距 1m	连续	1		2	25dB		北侧: 50.5dB

## ②建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西南厂界交汇点为坐标原点（ $x=0$ ， $y=0$ ）， $x$ 轴正方向为东向， $y$ 轴正方向为北向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 $x$ ， $y$ 范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。

项目噪声源的位置在坐标系内的位置信息见下：

**表 4-17 建设项目噪声源一览表**

序号	厂房	设备名称	噪声源中心点位
1	2#厂房	注塑机	67,39,1
2		吸料机	68,52,1
3		粉碎机	65,63,1
4		混料机	69,58,1
5		干燥机	65,40,1
6		冷水机	71,36,1
7		空气压缩机	65,25,1

项目产生噪声：

**表 4-18 项目生产车间到厂界距离一览表（单位：m）**

厂界 车间	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产厂房	160	8	130	10

本项目生产车间作为立面可以视作面源进行预测， $b$ 为发声面的宽度， $a$ 为发声面的高度。

根据 HJ2.4-2009 中的计算方法，给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，

可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；

当  $a/\pi < r < b/\pi$  时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ]；

当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 [ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ]。

**表 4-19 项目主要噪声源对东厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)**

序号	噪声源名称	类型	参数				东面中心点坐标		东厂界预测点坐标		源点厂界距离 (m)	单源墙面等效噪声 $LA_1(r_0)$	单源厂界贡献值 $LA(r_1)$
			$b$	$a$	$b/\pi$	$a/\pi$	X0	Y0	X1	Y1	$r_1$	dB(A)	dB(A)
1	生产厂房	面源	12	96	3.8	30.6	19	0	179	30	160	51.8	28.4

**表 4-20 项目主要噪声源对南厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)**

序号	噪声源名称	类型	参数				南面中心点坐标		南厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LA1(r0)	单源厂界贡献值 LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB(A)	dB(A)
1	生产厂房	面源	12	36	3.8	11.5	0	-37	14	-8	8	50.6	47.4

表 4-21 项目主要噪声源对西厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源名称	类型	参数				西面中心点坐标		西厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LA1(r0)	单源厂界贡献值 LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB(A)	dB(A)
1	生产厂房	面源	12	96	3.8	30.6	-21	0	-101	43	130	51.6	30.0

表 4-22 项目主要噪声源对北厂界最大贡献值预测一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源名称	类型	参数				北面中心点坐标		北厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LA1(r0)	单源厂界贡献值 LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB(A)	dB(A)
1	生产厂房	面源	12	36	3.8	11.5	2	37	15	78	10	50.5	46.3

③设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

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

式中:

$L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$  —预测点的背景值, dB(A);

将项目点声源、面声源、线声源对四个厂界的贡献值与厂界的监测本底值叠加可以获得厂区四个边界的预测值, 项目为昼间生产, 夜间不生产, 本次预测只考虑昼间生产情况下噪声影响, 项目噪声预测值见下表。

表 4-23 项目噪声贡献值

预测点	背景值		贡献值
	昼间	夜间	
东厂界	51.5	42.3	28.4
南厂界	50.2	41.3	47.4
西厂界	52.3	44.0	30.0
北厂界	52.0	43.0	46.3

环境噪声预测评价结论: 本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小, 通过预

测，项目对厂界四周的预测值能够达到《声环境质量标准》表 1 中 3 类区标准（昼间室外环境噪声值低于 65dB(A)，夜间低于 55dB(A)）。

项目选用低噪声设备，产生的噪声通过厂房隔声、空间距离衰减作用后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，及昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

### 3、监测要求

建议参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）开展噪声自行监测。

表 4-24 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

## 四、固体废物

### 1、固体废物的产生及处置情况

本项目固废主要为职工生活产生的生活垃圾、生产过程中产生的边角料、不合格产品、废桶、废气处理产生的废活性炭、设备检修产生的废机油等。

①职工生活垃圾：本项目生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，项目劳动定员 50 人，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 15t/a。厂内设垃圾桶，交由环卫部门定期清运；

②边角料：项目注塑后产品修边会产生边角料，产生量约为原料用量 1%，约 5.45t/a，由企业收集后破碎回用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），边角料属于废弃资源中非塑料制品。

③不合格产品：产生量约为 10t/a，由企业收集后破碎回用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），不合格产品属于废弃资源中非塑料制品。

④废活性炭：二级活性炭吸附装置收集的有机废气量为 1.13t/a，活性炭吸附饱和率按 30%计，则项目废活性炭产生量为 4.90t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49-900-039-49，属于危险废物，由企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理。

⑤废机油：项目使用机油进行设备维护和润滑，因此会产生少量的废机油 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08-900-217-08，属于危险废物，由企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理。

表 4-24 营运期固体废物产生情况汇总表

序号	副产品名称	产生工序	属性	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量(t/a)
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	/	/	/	/	15
2	边角料	修边		固态	/	/	06	292-001-06	5.45
3	不合格产品	检验		固态	不合格产品	/	06	292-001-06	10
4	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	活性炭	T	HW49	900-039-49	4.9
5	废机油	设备检修		液态	废机油	T, I	HW08	900-217-08	0.05
6	废机油桶	设备检修		固态	废机油	T, I	HW08	900-217-08	0.1

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况。

表 4-25 危险废物汇总表

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序	主要成分	危险特性	贮存方式	处理措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.9	废气处理	活性炭	T	暂存危废仓库	委托有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-217-08	0.05	设备检修	机油	T, I	暂存危废仓库	

## 五、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）要求，可不开展地下水环境影响评价工作。

### 1、分区防渗措施

#### 1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

#### ①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防治区主要包括存放有液体物料的液体物料库、危废仓库等。

#### ②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

### ③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括原辅物料区、成品区、一般固废仓库、普通车间等。

**表 4-26 项目分区防渗措施一览表**

区域划分	防渗区
重点防渗区	液体物料库、危废仓库等
一般防渗区	/
简单防渗区	原辅物料区、成品区、一般固废仓库、普通车间等

## 2) 防渗技术要求

### ①防渗材料要求

参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中对防渗层的要求为“人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 1.5mm。”、“如果天然基础层饱和渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于  $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于  $10^{-12} \text{cm/s}$ ”的要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，提出防渗技术要求。即：

- （a）重点防渗区：等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- （b）一般防渗区：等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；
- （c）简单防渗区：一般地面硬化。

### ②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

## 3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设置围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案；一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm；重点防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区危废仓库、液体物料区、印刷及复合车间等各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

表 4-27 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	危险废物仓库	a、C35/P8 抗渗混凝土底板； b、20mm 厚 1:2.5 防水砂浆； c、2mm 厚 HDPE 膜；渗透系数 $<1\times 10^{-13}\text{cm/s}$ ； d、20mm 厚水泥砂浆找平层； e、100mm 厚 C15 混凝土垫层；渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
		其它重点防渗区（液体物料库、喷漆房等）	a、防尘耐磨高级地坪； b、220mm 厚 C30/P6 抗渗混凝土面层，内配单层双向钢筋；渗透系数 $<1\times 10^{-8}\text{cm/s}$ ； c、80mm 厚级配碎石调平层； d、250mm 厚手摆片石基层； e、素土夯实。
2	一般防渗区		本项目未设置一般防渗区域
3	简单防渗区（原辅物料区、成品区、一般固废仓库、普通车间等）		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

## 六、土壤

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）要求，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 七、环境风险分析

### （1）概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影

响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的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发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

## (2) 建设项目风险源调查

根据项目生产用原辅材料及生产工艺分析，本项目使用的原辅材料、产品及能耗中未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，根据附录 C，拟建项目未涉及无限物质，危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ 。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见下表。本项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-30 评价工作等级判定

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽诚铭电器有限公司年产 2000 万套小家电配件项目			
建设地点	广德市经济开发区建设路 126 号			
地理坐标	经度	119.48442936	纬度	30.89747071
主要危险物质及分布	未涉及危险物质，项目 $Q < 1$			
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为火灾引发的次生风险，若现场或仓库烟火管理不善，如违章用火、违章动火，在火灾危险区域内明火取暖、吸烟等，则可能引发火灾			
风险防范措施	<p>①项目应严格按照国家有关消防安全的规定，安装火灾自动报警监控装置，建立自动灭火系统，配备足够的消防设备消防设备和消防器材。一切消防器材不准挪动、乱用，并要定期检查，灭火器要按时换药。</p> <p>②根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，增设消防系统包括：室内消火栓系统，室外消火栓系统和移动式灭火器；设置消防箱、水带，室外消防给水系统采用地上式消火栓以及手提式灭火器；沿厂房四周布设环形消防通道，并保持消防车道畅通。在各建筑物内的相应地点配置手提式干粉灭火器。并严格按照国家有关消防安全的规定，制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案，建立对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。</p>			

建设单位应设立应急预案，加强措施，防治事故发生。

## (4) 结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，项目环境风险主要为现场或仓库管理不善引发的火灾次生/伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求生产

	建立应急预案等，防治事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。
--	---

## 八、固定污染源排污许可

根据安徽省生态环境厅文件《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）文，建设项目环境影响评价需要与排污许可联动。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38”中“87 家用电力器具制造 385”中的“其他”项目排污许可需做登记管理，建设项目排污许可申请基本信息表见下表。

表 4-37 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间 (h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	电饭锅塑料配件生产线	1	电饭锅塑料配件	万套/a	1000	2400	C3857 家用电力器具专用配件制造	家用电力器具制造 385	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》	/
2	电压力锅塑料锅配件生产线	2	电压力锅塑料配件	万套/a	1000					

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放源 (编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 污 染 物	DA001 排气筒 /注塑废气	颗粒物	粉尘经集气罩收集，通过 1 套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放	注塑废气与破碎粉尘污染物排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相关标准。
	DA002 排气筒 /破碎粉尘	颗粒物	废气经集气罩收集，经集气管合并通过 1 套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放	
	无组织废气/ 生产厂房	NMHC、颗粒物	加强各工段的废气收集措施，减少无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯等执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准；苯乙烯厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界排放限值中二级标准；非甲烷总烃厂内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD、BOD SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水厂区化粪池预处理达广德市第二污水处理厂接管标准后进入市政管网	广德市第二污水处理厂接管标准
	冷却循环水	COD、SS	冷却循环水经冷水机冷却后排入市政污水管网	
声 环 境	设备运行	噪声	距离衰减、设施减振、隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准
电磁 辐 射	/			
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理	/
	边角料	修边	收集暂存一般固废仓库，综合处理	《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
	不合格产品	检验		
	废活性炭	废气处理	企业收集暂存危废仓库，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及原环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求
	废机油	设备检修		
土壤及地下水	危废仓库、机油库等进行重点防渗处理；原辅物料区、成品区、一般固废仓库、普通车间等进行简单防渗			

污染防治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	对环保设备加强巡查和管理；配备灭火设备；于液体物料区设置围堰；
其他环境管理要求	建议参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）开展污染物自行监测。

## 六、结论

项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德市经济开发区建设路 126 号，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；生产过程中工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境影响角度考虑，该项目建设可行。

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	以新带老消减量⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)变化量⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.518	/	0.518	0.518
	NMHC	/	/	/	0.1397	/	0.1397	0.1397
	丙烯腈	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006
	丁二烯	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006
	苯乙烯	/	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	甲苯	/	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004
	乙苯	/	/	/	0.0002	/	0.0002	0.0002
废水	COD	/	/	/	0.42	/	0.42	0.42
	BOD	/	/	/	0.216	/	0.216	0.216
	SS	/	/	/	0.18	/	0.18	0.18
	氨氮	/	/	/	0.036	/	0.036	0.036
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	0.545	/	0.545	0.545
	不合格产品	/	/	/	10	/	10	10
	废活性炭	/	/	/	4.90	/	4.90	4.90
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①