

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目（重新报批）

建设单位（盖章）：安徽亮亮电器科技有限公司

编制日期：2022 年 7 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 1.2 亿套智能 LED 灯具项目（重新报批）		
项目代码	2018-341822-39-03-031193		
建设单位联系人	张志华	联系方式	18010816968
建设地点	安徽省宣城市广德经济开发区太极大道以南、振业路以东		
地理坐标	经度：119 度 29 分 44.309 秒；纬度：30 度 53 分 55.505 秒		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-77
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动改建项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	87000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	0.17	施工工期	24 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> ）	192768.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	<b>1.广德市城市规划</b> 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 <b>2.经济开发区规划</b> 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同意安徽广德经济开发区扩区的批复》（皖政秘[2013]196 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：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 审查文件名称及文号：皖环函[2013]196 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	项目建设地点位于广德县经济开发区主园区，其建设应当符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见函中内容。		
	表 1-1 建设项目与广德经济开发区规划环评审查意见相符性分析		
	规划环评要求	项目落实情况	判定
	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	本项目选址属于主园区范围内	符合
	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目属于灯具生产项目，项目建设不属于园区禁止准入行业	符合
	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	环境防护距离内无环境敏感点，建设满足环境防护距离要求，同时符合环境敏感点保护要求。	符合
	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。严禁建设国家命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设	项目用水、用电量较少，不属于高能耗高污染企业。	符合
	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的项目退出机制	本项目为灯具生产项目，项目行业不属于园区禁止准入产业类型；在采区环评中环保措施后，厂区的环保措施符合要求，清洁生产水平符合要求	符合
	强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水	本项目排水实行雨污分	符

	<p>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；加快广德市第二污水处理厂，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</p>	<p>流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目废水预处理达到广德市第二污水处理厂接纳标准可入污水处理厂处理，尾水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准；</p>	合
	<p>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，确保搬迁居民生活质量与环境质量不降低</p>	<p>本项目不涉及拆迁</p>	符合
	<p>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</p>	<p>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</p>	符合
	<p>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</p>	<p>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；2020 年 11 月安徽广德经济开发区管委会已针对园区环境质量现状编制了《安徽广德经济开发区环境影响</p>	符合

		区域评估报告》，报告结论为开发区大气、地表水、地下水、土壤、声环境监测因子现状满足相应环境质量标准要求	
--	--	---	--

表 1-1 建设项目‘三线一单’符合性分析一览表

	类别		要求	本项目	是否符合
三线一单	生态红线		项目选址不应在生态保护红线保护范围内	根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘[2018] 120 号）以及《安徽省生态保护红线》，本项目位于广德市经济开发区主园区内，项目建设区域不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保育区、国家级重要湿地等环境敏感区域。通过对《安徽省生态保护红线》中划分的生态保护红线区域对照分析，本项目所处位置不在生态保护红线范围内	符合
	环境质量底线	水环境质量底线	根据安徽省宣城市“三线一单”研究报告，到 2020 年，以全省《水十条》明确的 6 个国考断面为基数，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）断面比例为 66.67%（其中Ⅱ类 16.67%、Ⅲ类 50%）；依据省、市“十四五规划”研究基础，以目前确定的 15 个国考断面为基数，到 2025 年，地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）断面比例为 88.24%（其中Ⅱ类 11.76%、Ⅲ类 76.47%）；到 2035 年，暂时维持 2025 年目标。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准	对照宣城市水环境分区分管管控区图，本项目位于重点管控区域，现有项目废水通过预处理后通过管网输送到广德市第二污水处理厂进行深度处理后汇入无量溪河；地表水环境监测数据现状监测结果无量溪河水质为Ⅲ类水质，说明水环境质量较好，有环境容量提供本项目的建设。并且本项目按照重点区域的要求进行水污染物实施“等量替代”，最大限度的减少对水环境质量影响。	符合
		大气环境质量底线	根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM2.5 平均浓度需达 41 微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五”2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM2.5 平均浓度 暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM2.5 平均	对照宣城市大气环境分区分管管控区图，本项目属于重点控制区域；根据要求上年度 PM2.5 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。本项目属于上年度 PM2.5 达标区域，项目区为	符合

			浓度目标暂定为 34 微克/立方米。2025 年、2035 年目标值均为暂定，最终以“十四五”、“十六五”生态环境保护规划确定的目标为准。其中广德区域 2020 年、2025 年以及 2035 年目标分别为 41ug/m <sup>3</sup> 、35ug/m <sup>3</sup> 、34ug/m <sup>3</sup>	大气重点管控区，故本项目需执行特别排放标准的行业，项目环评阶段进行了废气污染物“等量替代”，2020 年度根据广德市检测站的数据，PM2.5 均值可以达到 33ug/m <sup>3</sup> ，达到规划要求，说明项目所在区尚有大气环境容量，没有达到大气环境质量的底线。	
		土壤环境风险防控底线	根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。到 2020 年，全市受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上；到 2025 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95%左右，污染地块安全利用率达到 93%以上。到 2035 年，全市受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。	对照宣城市土壤风险防控分区管控区图，本项目属于重点控制区域。根据要求重点控制区域根据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及各市土壤污染防治工作方案对重点防控区实施管控。	符合
		噪声	满足相应功能区要求	项目区域内属于 3 类声环境功能区，执行 3 类声环境功能区标准	符合
	资源利用上线	煤炭资源利用上线及分区管控	根据《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》（皖发改环资[2017]807 号），通过采取减量、替代措施，到 2020 年煤炭消费总量较 2015 年下降 5%左右（除国投宣城电厂外），完成省级煤炭消费控制目标。将高污染燃料禁燃区划定为能源（煤炭）利用上线重点管控区	本项目不涉及煤炭使用	符合
		水资源利用	依据《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省实行最严	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线	符合



		上线及分区管控	格水资源 管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49 号）、安徽省水利厅安徽省发展改革委《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双 控工作方案》（皖水资源〔2016〕145 号）、《宣城市人民政府关于 实行最严格水资源管理制度的意见》（宣政〔2013〕57 号）以及《宣 城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》（水资源〔2017〕 28 号）等文件要求，至 2020 年宣城市用水总量控制在 15.72 亿 m <sup>3</sup> ；2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 33%、万元工业增加值用水量比 2015 年下降 24%、农田灌溉水有效利用系数达到 0.515	一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区；本项目不涉及废水排放。国内生产总值用水量、万元工业产值等内容在后续实际监管过程中，应提供产品附加值，以满足要求	
		土地资源利用上线及分区管控	根据《国土资源部关于安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）有关指标调整的函》（国土资函〔2017〕355 号）和《安徽省国土资源厅安徽省发展和改革委员会转发<关于落实“十三五”单位国内生 产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见>的通知》（皖国土资函〔2017〕126 号），到规划目标年（2020 年），宣城市土地利用 将继续实施最严格的耕地保护制度，维护国家粮食安全；认真落实土地节约集约利用的各项政策，提高土地节约集约利用水平，保障经济社会发展的必要用地；明确差别化的土地利用政策，统筹区域土地利用，推进城乡经济社会发展一体化；协调土地利用与生态建设的关系，促进全市生态环境良性发展。	根据文件，广德市属于一般土地管控区域与土地资源利用上线及分区管控的要求吻合。	符合
	环境准入清单	/	根据《产业结构调整指导目录(2019 年)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，可视为允许类。根据《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》本项目不属于限制类和禁止类项目，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》本项目不属于清单中禁止类、许可准入内，项目属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务，可依法平等进入。		符合

		《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》单”生态环境准入清单》宣城市生态环境局（2021年1月）	<p><b>鼓励入园项目：</b></p> <p><b>1、</b>与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。</p> <p><b>2、</b>与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。</p> <p><b>3、</b>规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。（4）钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p>	不属于鼓励入园项目	符合
			<p><b>限制发展项目：</b></p> <p><b>1、</b>与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。</p> <p><b>2、</b>与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。</p>	本项目限制发展项目，能源消耗量低，且不涉及废水的排放。	符合

			3、限制浪费资源、污染环境的产业发展。对与开发区产业规划不相 符的项目限制进入开发区		
			<b>禁止发展项目：</b> <b>1、</b> 国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发 布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批 严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商 投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁 止进入开发区。 <b>2、</b> 与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环 境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。 <b>3、</b> 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)中淘汰 类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油 墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。	根据《产业结构调整指导目录(2019 年)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，可视为允许类。根据《安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》《市场准入负面清单（2022 年版）》本项目不属于限制类和禁止类项目，可视为允许类	符合

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	符合性分析
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色	本项目位于广德市经济开发区主园区，本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，采用了低挥发的油墨，拟采用二级活性炭吸附装置进行处理，削减 VOCs 的产生量及排放量。采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求。	符合

		<p>替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		
6	《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	<p>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电</p>	<p>本项目位于广德市经济开发区主园区，本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，采用了低挥发的油墨，拟采用二级活性炭吸附装置进行处理，削减 VOCs 的产生量及排放量。采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满</p>	符合

	气办〔2021〕4号	子等重点领域，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占30%以上。	足标准要求；项目根据排污许可证证后管理要求对所涉及VOCs物料建立管理台账	
7		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工业企业的排污许可登记管理，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。	项目按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》对项目进行判定为简化管理，本项目建成后应根据现场进行申报排污许可证	符合
11	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭	本项目废气处理措施使用活性炭碘值为850mg/g，满足《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。	符合
12	关于重点区域严禁新增铸造产能的通知	严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目。推动各相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置；物料储存、输送等环节应采取密闭等有效措施控制无组织排放。 通知指出，重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革委、生态环境主管部门意见后审核，并公示、公告。鼓励有条件的重点区域地区建设绿色铸造产业园，减少排放；同时	原环评设计产能1500吨，本项目属于重新报批铸造企业，项目产能来源于置换，置换手续已完成。符合要求	符合

		引导铸造产能向环境承载能力强的非重点区域转移。通知要求，从严审核产能置换方案，重点区域省级工业和信息化主管部门要会同发展改革、生态环境主管部门按年度更新并公告		
15	与铸造企业规范条件符合性	<p>6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。</p> <p>6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。</p> <p>6.3 采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。</p> <p>6.4 新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺，采用钢模压铸工艺，不属于国家命令淘汰的生产工艺。	符合
16	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符合性	三、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。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。	本项目建设性质为重新报批项目，项目铸造产能已根据根据《皖经信装备函〔2021〕126号关于印发《安徽省铸造产能置换管理实施办法（暂行）》的通知》要求进行了产能置换。现阶段置换已完成，置换文件见附件，不为新增产能项目，不属于铸造产生严重过剩行业。	符合
17	《工业炉窑大气污染综合治理方案》	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，《工业炉窑大气污染综合治理方案》在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等	本项目建设完成后将会按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》相关要求，将物料全部暂存在生产车间内，本项目铸造工艺不	符合

		<p>有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p>	<p>涉及粉料物资，因此能够满足要求。</p>	
--	--	--	-------------------------	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设项目组成一览表

2019 年 12 月，安徽亮亮电器科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目》环境影响报告表。2020 年 4 月 15 日，项目取得了“安徽亮亮电器科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目》环境影响报告表的批复（广环审[2020]15 号）”。根据环评报告及批复内容，建设项目铝外壳采用铝熔化-压铸的方式进行生产，设计配套有 3 台 300kg 的铝熔化炉，现根据安徽省经济和信息化厅关于泉峰汽车精密技术（安徽）有限公司等二十六个铸造项目产能置换方案的公示可知，本项目置换的铸造产能为 1735t/a，炉型重新配置为熔炉 150kg3 套（3 备 3 用）（有色铸造）。根据广德市发展改革委项目备案表，铝压铸灯罩为 1500 吨，置换的铝铸造产能可以满足本项目的生产。

原环评生产工艺采用的为导热泥，年使用量约为 24t/a，原设计为加热后直接使用，后根据产品测试过程中发现在灯具持续高温状态下，导热泥会出现脱落的情况发生。其主要原因在生产过程中涂布不均匀所致，后在测试过程中发现，通过添加少量稀释剂进行稀释后再进行涂布，涂布会更加均匀并且在测试中脱落情况大大减少，因此为了提高产品质量，拟进行工艺调整。稀释剂主要成分为二甲苯（70-80%）、脱芳烃 20~30%。

根据生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，中第 6 款：“生产工艺：新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

- （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- （3）废水第一类污染物排放量增加的；



(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。

本项目属于工艺调整后，导致新增排放污染物种类（二甲苯），属于重大变动的情景之一，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

现状建设单位目前仅进行了厂房的搭建，暂无设备进入，无现有环境遗留问题。

表 2-1 项目工程一览表

工程类别	工程名称	重新报批前工程内容及规模	重新报批后工程内容及规模	变化情况
主体工程	车间一，1F，局部4F，总建筑面积为18797.2m <sup>2</sup>	主要作为建设项目的贴片生产、装配、印刷、老化、焊接、打标的生产加工车间。年可完成1.2亿产品的组装加工生产任务。	主要作为建设项目的贴片生产、装配、印刷、老化、焊接、打标的生产加工车间。年可完成1.2亿产品的组装加工生产任务。	不变
	车间二，1F，局部2F，总建筑面积为22125.5m <sup>2</sup>	主要作为建设项目塑料件的注塑、铝片的冲压及清洗以及备用组装车间。	主要作为建设项目塑料件的注塑、铝片的冲压及清洗以及备用组装车间。	不变
		注塑：车间二设置有25台注塑机，年可完成1000吨塑料粒子的挤出加工	注塑：车间二设置有25台注塑机，年可完成1000吨塑料粒子的挤出加工	不变
		熔化：设置有三台300kg的铝熔化炉、三台压铸机，年可完成1500吨铝压铸件的生产加工	熔化：设置有6台150kg的铝熔化炉（3用3备）、三台压铸机，年可完成1500吨铝压铸件的生产加工	根据置换文件进一步确认熔化炉选型
		清洗：仅进行超声波脱脂清洗，设计有三套清洗流水线，年可完成3000吨冲压件以及压铸件的清洗	清洗：仅进行超声波脱脂清洗，设计有三套清洗流水线，年可完成3000吨冲压件以及压铸件的清洗	不变

		喷塑：设置有200m的挂具喷塑流水线，设备设置有密闭的喷粉房、固化房（以天然气为燃料，采用低氮燃烧器）；年可完成3000吨铝件的喷塑工作；年喷塑面积为12万m <sup>2</sup> ，涂层厚度不低于25um	喷塑：设置有200m的挂具喷塑流水线，设备设置有密闭的喷粉房、固化房（以天然气为燃料，采用低氮燃烧器）；年喷塑面积为12万m <sup>2</sup> ，涂层厚度不低于25um	不变
	车间三和四	建筑面积分别为24309m <sup>2</sup> 、8900m <sup>2</sup> ，作为未来发展用房	建筑面积分别为24309m <sup>2</sup> 、8900m <sup>2</sup> ，作为未来发展用房	不变
辅助工程	食堂	为400名员工提供就餐服务，1F，局部4F，总建筑面积为1717.2m <sup>2</sup>	为400名员工提供就餐服务，1F，局部4F，总建筑面积为1717.2m <sup>2</sup>	不变
	门卫及附属房	提供进出人员检查服务，1F，总建筑面积为1000m <sup>2</sup>	提供进出人员检查服务，1F，总建筑面积为1000m <sup>2</sup>	不变
	宿舍楼	为400名员工提供临时休憩服务，2栋6层，建筑面积为9846m <sup>2</sup>	为400名员工提供临时休憩服务，2栋6层，建筑面积为9846m <sup>2</sup>	不变
储运工序	原材料以及成品库	设计一次最大暂存量为 600t 的产品和原材料，最大运转周期为 15d；依托各个生产加工车间以及 8#车间，8#车间建筑面积为 5292.5m <sup>2</sup>	设计一次最大暂存量为 600t 的产品和原材料，最大运转周期为 15d；依托各个生产加工车间以及 8#车间，8#车间建筑面积为 5292.5m <sup>2</sup>	不变
	辅料间	建筑面积 50 平方米，作为建设项目各类液态原材料的暂存场所，设计一次最大暂存量为 20t，运转周期 60d；= 仓库底部需重点防渗，主要化学品应架空分类摆放；设置在 1#车间的西南侧	建筑面积 50 平方米，作为建设项目各类液态原材料的暂存场所，设计一次最大暂存量为 20t，运转周期 60d；，仓库底部需重点防渗，主要化学品应架空分类摆放；设置在 1#车间的西南侧	不变
	危废区域	建筑面积 30 平方米，作为建设项目危险废物的暂存场所，设计一次最大暂存量为 10t，运转周期半年；设置在 1#车间的西南侧	建筑面积 30 平方米，作为建设项目危险废物的暂存场所，设计一次最大暂存量为 10t，运转周期半年；设置在 1#车间的西南侧	不变
公用工程	供配电	依托开发区供电管网，年用电550万度电		不变
	给排水	供水区域供水管网接入，排水建设雨污分流		不变

环保工程	污水处理设施	生活污水通过化粪池、隔油池预处理达到接管标准后通过广德市第二污水处理厂进行处理；化粪池 200m³、隔油池 5m³	生活污水通过化粪池、隔油池预处理达到接管标准后通过广德市第二污水处理厂进行处理；化粪池 200m³、隔油池 5m³	不变
		建设项目清洗线通过废水处理装置进行预处理后纳入污水管网进行排放；废水处理能力为 2t/h，废水处理工艺为隔油池+混凝沉淀+气浮	建设项目清洗线通过废水处理装置进行预处理后纳入污水管网进行排放；废水处理能力为 2t/h，废水处理工艺为隔油池+混凝沉淀+气浮	不变
	废气处理设施	车间一产生的波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气通过装配流水线预留的侧抽风口进行收集后通过一套水喷淋+除湿+二级活性炭吸附进行处理后由一根15m的排气筒进行高空排放	车间一产生的波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气通过装配流水线预留的侧抽风口进行收集后通过一套布袋除尘器+二级活性炭吸附进行处理后由一根15m的排气筒进行高空排放（DA001）	除尘措施优化
		车间二产生的注塑废气通过废气集气罩进行有组织收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放	车间二产生的注塑废气通过废气集气罩进行有组织收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放（DA002）	不变
			废塑料件破碎粉尘通过集气罩收集后通过一套布袋除尘器进行处理，而后通过一根15m的排气筒进行高空排放（DA003）	新增，提高材料的综合利用率
		车间二产生的熔化烟尘通过一套布袋除尘器进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放	车间二产生的熔化烟尘通过覆膜布袋除尘器进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放，并采用低氮燃烧技术（DA004）	环保措施优化
		车间二产生的压铸废气以及喷塑固化通过一套水喷淋+除湿+二级活性炭吸附进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放	车间二产生的压铸废气通过一套布袋除尘器+二级活性炭吸附进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放（DA005）	铸造标准已实施，不同废气种类单独排放
			车间二产生的喷塑固化通过一套二级活性炭吸附进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放（DA006）	

		车间二产生的喷塑粉尘通过旋风+滤芯除尘器进行进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放	车间二产生的喷塑粉尘通过旋风进行预处理后通过布袋除尘器进行收集后通过一根15m的排气筒进行高空排放（DA007）	环保措施优化
		天然气采用低氮燃烧，然后通过一根8m的排气筒进行高空排放	天然气采用低氮燃烧，然后通过一根8m的排气筒进行高空排放（DA008）	不变
	噪声治理设施	采取基础减振和厂房隔声措施	采取基础减振和厂房隔声措施	不变
	地下水	建设项目危险废物暂存场所、油品库需重点防渗	建设项目危险废物暂存场所、油品库需重点防渗	不变
	固废处理措施	按照要求设置一般固体废物的存放场所；并设置一个 30 平方米的危险废物暂存车间	按照要求设置一般固体废物的存放场所；并设置一个 30 平方米的危险废物暂存车间	不变
	依托工程	无	无	/

## 2.2 产品方案

具体改建前后产品方案不变。

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	单位	重新报批前	重新报批后	变化情况
1	LED 面板灯、筒灯、射灯灯具	万套/a	3000	3000	+0
2	LED 球泡、LED R 灯、Par 灯具等	万套/a	5800	5800	+0
3	投光灯	万套/a	200	200	+0
4	LED 办公格栅灯具、工矿灯具	万套/a	1000	1000	+0
5	LED 吸顶灯	万套/a	1000	1000	+0
6	LED T8 灯管等	万套/a	1000	1000	+0
7	合计	万套/a	12000	12000	+0

建设内容	<b>2.3 主要生产设备</b>					
	本项目主要生产单元及工艺设施见表 2-2					
	表 2-2 主要生产单元、工艺、设施一览表					
	项目生产设备清单					
	NO	所在车间	设备名称	设备型号	变更前设备数量	变更后设备数量 变化量
	1	1 号车间	HAAS-1200 精密快速光谱辐射计	HAAS-1200	4	4 +0
	2	1 号车间	PF9811 智能电量测量仪（交流谐波分析型）	PF9811	44	44 +0
	3	1 号车间	空压机	非标	4	4 +0
	4	1 号车间	中央空调	非标	70	70 +0
	6	1 号车间	韩华贴片机	SM482	4	4 +0
	7	1 号车间	雅马哈贴片机	YS12	26	26 +0
	8	1 号车间	点胶机	非标	2	2 +0
	9	1 号车间	透镜贴片机	非标	2	2 +0
	10	1 号车间	LED 贴片机	非标	4	4 +0
	11	1 号车间	回流焊	非标	18	18 +0
	12	1 号车间	半自动印刷机	非标	26	26 +0
	13	1 号车间	AOI	非标	10	10 +0
	14	1 号车间	平行移栽机	非标	2	2 +0
	15	1 号车间	自动印刷机	非标	14	14 +0
	16	1 号车间	吸板机	非标	14	14 +0
	17	1 号车间	OK/NC 收板机	非标	10	10 +0
	18	1 号车间	收板机	非标	34	34 +0
	19	1 号车间	波峰焊	非标	8	8 +0
	20	1 号车间	插件流水线	非标	8	8 +0
	21	1 号车间	补焊流水线	非标	8	8 +0
	22	1 号车间	移行机	非标	8	8 +0
	23	1 号车间	切割机	非标	4	4 +0

	24	1 号车间	手动激光打印机	非标	12	12	+0
	25	1 号车间	移印机	非标	38	38	+0
	26	1 号车间	喷码机	非标	6	6	+0
	27	1 号车间	烘箱	非标	34	34	+0
	28	1 号车间	B22 半自动老化线	非标	6	6	+0
	29	1 号车间	E27 自动老化线	非标	12	12	+0
	30	1 号车间	自动化组装机	非标	22	22	+0
	31	1 号车间	自动包装机	非标	6	6	+0
	32	1 号车间	节能灯胶管烘箱	非标	2	2	+0
	33	1 号车间	热缩机	非标	22	22	+0
	34	1 号车间	手动老练台	非标	34	34	+0
	35	1 号车间	总装流水线	非标	30	30	+0
	36	1 号车间	包装流水线	非标	32	32	+0
	37	1 号车间	自动螺丝机	非标	2	2	+0
	38	1 号车间	自动上泡机	非标	8	8	+0
	39	1 号车间	自动上灯机	非标	4	4	+0
	40	1 号车间	自动贴标机	非标	2	2	+0
	41	1 号车间	自动热缩机	非标	6	6	+0
	42	1 号车间	自动激光机	非标	4	4	+0
	43	2 号车间	注塑机	非标	25	25	+0
	44	2 号车间	冲压机	非标	5	5	+0
	45	2 号车间	清洗机	非标	3	3	+0
	46	2 号车间	切料机	非标	2	2	+0
	47	2 号车间	CNC 数控机床	非标	6	6	+0
	48	2 号车间	破碎机	非标	3	3	+0
	49	2 号车间	熔化炉（3 用 3 备）	150KG	3	6	+3
	50	2 号车间	压铸机	MD300	3	3	+0
	51	2 号车间	喷塑流水线	HPE-20	1	1	+0
<p><b>备注：</b>项目铸造产能已根据《皖经信装备函（2021）126 号关于印发《安徽省铸造产能置换管理实施办法（暂行）》的通知》要求进行了产能置换，现阶段已完成置换手续，根据安徽省经信厅 2022 年 5 月 26 日公示《关于泉峰汽车精密技术（安徽）有限公司等 26 个</p>							

铸造项目产能置换方案的公示》可知，项目置换产能（有色金属）为 1735t，配套 150kg 加热燃气炉 3 套（3 用 3 备），根据《皖经信装备函（2021）126 号关于印发《安徽省铸造产能置换管理实施办法（暂行）》的通知》附件 1：铸造产能数量换算方法：铸铝产能数量 = （共计 0.45T 燃气炉）×70%（出品率）×24（小时）×22.5（每月工作日）×12（个月）×85%（设备开工率），根据计算铸造产能为 1735.02t/a，根据立项文件，本项目所示铸造产能为 1500t，置换的铸造产能可以完成本项目产品的生产。

### 主要原辅材料及燃料

表 2-3 主要原辅材料及燃料信息表

LED 球泡材料清单（一）						
序号	子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单位	包装方式
1	铆钉	总装	1	58,000,000	件/a	箱装
2	灯头	总装	1	58,000,000	件/a	箱装
3	散热体-塑包铝-PBT	总装	1	58,000,000	件/a	箱装
4	灯罩-乳白 PC 罩	总装	1	58,000,000	件/a	箱装
5	电解	插件	1	58,000,000	件/a	箱装
6	变压器-EE10 立式	插件	1	58,000,000	件/a	箱装
7	线绕电阻	插件	1	58,000,000	件/a	箱装
8	输入线-砍软胶件-单芯线	插件	1	58,000,000	件/a	箱装
9	线路板	贴片	1	58,000,000	件/a	箱装
10	贴片电阻	贴片	2	116,000,000	件/a	箱装
11	贴片二极管	贴片	1	58,000,000	件/a	箱装
12	贴片桥堆	贴片	1	58,000,000	件/a	箱装
13	主控芯片	贴片	1	58,000,000	件/a	箱装
14	母端子	贴片	2	116,000,000	件/a	箱装
15	灯珠板	贴片	1	58,000,000	件/a	箱装
16	灯珠	贴片	13	754,000,000	件/a	箱装
17	锡膏	贴片	0.2	12	t/a	500g/瓶
18	锡条	插件	0.017	1	t/a	1000g/卷
19	无铅 LED 免洗	插件	0.4	23	t/a	25kg/桶



		助焊剂				
20		锡条	插件	0.1496	9	t/a 盒装
21		红胶	贴片	0.04	2	t/a 200g/支
22		油墨	总装	0.02	1	t/a 3300g/桶
23		硅酮密封胶	总装	0.8	46	t/a 1000g/瓶
24		PVC 塑料粒子	注塑	100	1000	t/a 25kg/袋
LED 面板灯材料清单（二）						
序号		子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单位 包装方式
1		自攻螺丝	总装	6	90,000,000	件/a 箱装
2		面环 压铸铝_喷粉白	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
3		后盖 铁_喷粉白	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
4		卡簧_精钢镀镍	总装	2	30,000,000	件/a 箱装
5		反光膜	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
6		泡绵	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
7		电源线_PVC_白色护套	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
8		端子线	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
9		电源壳	驱动装配	1	15,000,000	件/a 箱装
10		电源壳上盖	驱动装配	1	15,000,000	件/a 箱装
11		导热双面胶	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
12		快速二位接线端子	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
13		扩散板	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
14		导光板	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
15		LED 电源 _CTORCH_压铸铝	总装	1	15,000,000	件/a 箱装
16		Y1 电容	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
17		主控芯片	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
18		线绕电阻	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
19		电解	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
20		变压器	插件	1	15,000,000	件/a 箱装
21		贴片电阻	贴片	1	15,000,000	件/a 箱装

22	线路板	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
23	贴片电容	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
24	贴片二极管	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
25	贴片桥堆	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
26	灯珠板	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
27	灯珠	贴片	90	1,350,000,000	件/a	箱装
28	锡膏	插件	0.2	3	t/a	500g/瓶
29	焊锡丝	插件	0.017	0.255	t/a	1000g/卷
30	无铅 LED 免洗助焊剂	插件	0.4	6	t/a	25KG/桶
31	锡条	插件	0.1496	2	t/a	盒装
32	红胶	贴片	0.08	1	t/a	200g/支
33	铝锭 (ADC12)	熔化	97.13	1500	t/a	散装
34	脱模剂	压铸	0.067	1	t/a	25KG/桶
35	塑粉	喷粉	0.2336	7	t/a	50KG/桶
筒灯材料清单 (三)						
序号	子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单位	包装方式
1	螺丝	总装	4	60,000,000	件/a	箱装
2	自攻螺丝	总装	2	30,000,000	件/a	箱装
3	电源壳	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
4	电源壳下盖	驱动装配	1	15,000,000	件/a	箱装
5	电源线	插件	1	15,000,000	件/a	箱装
6	灯珠支架	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
7	快速二位接线端子	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
8	铝面环	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
9	铝底座	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
10	反光杯	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
11	玻璃	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
12	卡簧	总装	2	30,000,000	件/a	箱装
13	压线扣	总装	1	15,000,000	件/a	箱装

	14	线绕电阻	插件	1	15,000,000	件/a	箱装
	15	电解	插件	1	15,000,000	件/a	箱装
	16	变压器	插件	1	15,000,000	件/a	箱装
	17	线路板	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
	18	贴片电阻	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
	19	贴片二极管	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
	20	贴片桥堆	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
	21	主控芯片	贴片	1	15,000,000	件/a	箱装
	22	COB 灯珠	总装	1	15,000,000	件/a	箱装
	23	锡膏	贴片	0.2	3	t/a	500g/瓶
	24	红胶	贴片	0.08	1	t/a	200g/支
	25	锡丝	插件	0.017	0.255	t/a	1000g/卷
	26	无铅 LED 免洗助焊剂	插件	0.4	6	t/a	25KG/桶
	27	锡条	插件	0.1496	2	t/a	盒装
	投光灯材料清单（四）						
	序号	子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单位	包装方式
	1	灯体_喷粉	总装	1	2000000	件/a	箱装
	2	面盖_喷粉	总装	1	2000000	件/a	箱装
	3	散热器_阳极氧化_光亮亚灰	总装	1	2000000	件/a	箱装
	4	钢化玻璃	总装	1	2000000	件/a	箱装
	5	反光杯	总装	1	2000000	件/a	箱装
	6	U 型支架_碳钢_喷粉	总装	1	2000000	件/a	箱装
	7	光源压板	总装	4	8000000	件/a	箱装
	8	内六角螺栓	总装	2	4000000	件/a	箱装
	9	Φ10 平垫圈	总装	2	4000000	件/a	箱装
	10	Φ10 弹垫圈	总装	2	4000000	件/a	箱装
	11	4*6 圆柱内六角机牙	总装	4	8000000	件/a	箱装
	12	十字槽盘头螺丝	总装	28	56000000	件/a	箱装
	13	M12 防水接头	总装	1	2000000	件/a	箱装

	14	防水透气阀	总装	1	2000000	件/a	箱装
	15	黑色电源线	总装	1	2000000	件/a	箱装
	16	压线帽	总装	2	4000000	件/a	箱装
	17	热缩套管	总装	2	4000000	件/a	箱装
	18	扩散板	总装	2	4000000	件/a	箱装
	19	LED 电源	总装	1	2000000	件/a	箱装
	20	输出线	插件	2	4000000	件/a	箱装
	21	输入线	插件	4	8000000	件/a	箱装
	22	线绕电阻	插件	4	8000000	件/a	箱装
	23	电解	插件	4	8000000	件/a	箱装
	24	变压器	插件	4	8000000	件/a	箱装
	25	主控芯片	插件	4	8000000	件/a	箱装
	26	压敏电阻	插件	6	12000000	件/a	箱装
	27	工字型电感	插件	4	8000000	件/a	箱装
	28	二极管	插件	4	8000000	件/a	箱装
	29	线路板	贴片	2	4000000	件/a	箱装
	30	贴片电阻	贴片	4	8000000	件/a	箱装
	31	贴片二极管	贴片	8	16000000	件/a	箱装
	32	贴片桥堆	贴片	4	8000000	件/a	箱装
	33	灯珠	贴片	192.19	384380000	件/a	箱装
	34	灯珠板	贴片	1	2000000	件/a	箱装
	35	锡膏	贴片	0.2	0.4	t/a	500g/瓶
	36	锡丝	插件	0.034	0.068	t/a	1000g/卷
	37	有机硅密封胶	总装	0.05	0.1	t/a	3300g/桶
	38	硅酮密封胶	总装	0.72	1.44	t/a	1000g/瓶
	39	无铅 LED 免洗助焊剂	插件	0.4	0.8	t/a	25KG/桶
	40	锡条	插件	0.416	0.832	t/a	盒装
	41	红胶	贴片	0.364	0.728	t/a	200g/支
	LED 吸顶灯材料清单（五）						
	序号	子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单位	包装方式
	1	挡水板	总装	2	40000000	件/a	箱装

	2	PC 罩	总装	1	20000000	件/a	箱装
	3	底壳	总装	1	20000000	件/a	箱装
	4	固定板	总装	1	20000000	件/a	箱装
	5	大防水硅胶圈	总装	2	40000000	件/a	箱装
	6	安装扣	总装	2	40000000	件/a	箱装
	7	护线圈	总装	2	40000000	件/a	箱装
	8	线卡	总装	1	20000000	件/a	箱装
	9	绝缘垫片	总装	1	20000000	件/a	箱装
	10	接线端子	总装	1	20000000	件/a	箱装
	11	螺母	总装	3	60000000	件/a	箱装
	12	垫圈	总装	2	40000000	件/a	箱装
	13	螺钉	总装	3	60000000	件/a	箱装
	14	自攻螺钉	总装	4	80000000	件/a	箱装
	15	垫圈	总装	4	80000000	件/a	箱装
	16	自攻螺钉	总装	4	80000000	件/a	箱装
	17	导热胶带	总装	107.2	85760	件/a	箱装
	18	单芯单股硬电线	总装	1	20000000	件/a	箱装
	19	铆钉	总装	4	80000000	件/a	箱装
	20	塑料膨胀管	总装	2	40000000	件/a	箱装
	21	自攻螺钉	总装	2	40000000	件/a	箱装
	22	粘式固定夹	总装	3	60000000	件/a	箱装
	23	端盖	总装	2	40000000	件/a	箱装
	24	防水接头	总装	2	40000000	件/a	箱装
	25	驱动器	总装	1	20000000	件/a	箱装
	26	线路板	贴片	1	20000000	件/a	箱装
	27	发光二极管	贴片	44	880000000	件/a	箱装
	28	贴片端子	贴片	2	40000000	件/a	箱装
	29	发光二极管	贴片	44	880000000	件/a	箱装
	30	贴片端子	贴片	2	40000000	件/a	箱装
	31	锡膏	贴片	0.484	9.68	t/a	500g/瓶
	LED 办公格栅灯具材料清单（六）						
	序	子件名称	用途	单套用量	年消耗量	单	包装方式

号					位	
1	60 吸塑罩	总装	1	10,000,000	件/a	箱装
2	60 扩散板	总装	1	10,000,000	件/a	箱装
3	60 铝边框	总装	4	40,000,000	件/a	箱装
4	角码	总装	4	40,000,000	件/a	箱装
5	固定铁片	总装	4	40,000,000	件/a	箱装
6	60 格栅	总装	1	10,000,000	件/a	箱装
7	塑料膨胀铆钉	总装	24	240,000,000	件/a	箱装
8	平头铆螺母	总装	3	30,000,000	件/a	箱装
9	螺钉	总装	16	160,000,000	件/a	箱装
10	连接线	总装	1	10,000,000	件/a	箱装
11	单芯多股软电线	总装	14	140,000,000	件/a	箱装
12	2 型六角法兰面螺母	总装	1	10,000,000	件/a	箱装
13	线路板	贴片	1	10,000,000	件/a	箱装
14	锡膏	贴片	0.86416	8,641,600	t/a	500g/瓶
15	贴片电阻	贴片	6	60,000,000	件/a	箱装
16	发光二极管	插件	24	240,000,000	件/a	箱装
17	锡丝	插件	0.05626	1	t/a	1000g/卷
18	锡条	插件	1	10	t/a	盒装

原辅材料主要成分：

表 2-4 主要原辅材料成分表

种类名称	主要成分	成分说明
恒基油墨	树脂 40-60%、溶剂 15-30%、颜料 10~40%、助剂 1~3%	/
PBT	聚丁烯对苯二酸酯树脂 40~95%、玻璃纤维 5~50%、其它添加物 0.2~10%	挥发份 95%；密度为 1.2~1.8kg/m <sup>3</sup>
SGH233	甲基聚硅氧烷 20%、氧化铝 60%、氧化铝 20%	挥发份 20%；
SMG533 工业用硅酮密封胶	端羟基硅氧烷 44%、纳米碳酸钙 40%、甲基三甲氧基硅烷 10%、有机钛催化剂 5%、硅烷偶联剂 1%	挥发份 60%
稀释剂	二甲苯 70~80%、脱芳烃 20~30%	挥发份 100%
红胶	环氧树脂 40~70%、大红 0.5~1.5%、耐温树脂 3~10%、散热充填剂 10~45%、硬化剂 5~15%	密度为 1.20±10%kg/m <sup>3</sup>
助焊剂	松香 2%、活化剂 1.6%、润湿剂 1.5%、抗氧化	固体份 5.9%挥发份

		剂 0.3%、气泡剂 0.2%、抗挥发剂 2.5%、混合醇溶剂 92.1%	94.1%；密度 0.79±0.005kg/m <sup>3</sup>
<p>本项目外购的铝锭型号为 ADC12，又称 12 号铝料，Al-Si-Cu 系合金，是一种压铸铝合金，适合气缸盖罩盖、传感器支架、缸体类等，执行标准为：JIS H 5302-2000《铝合金压铸件》。外购铝锭产品表面不得沾染油污。</p> <p>ADC12 主要成分：铜（Cu）1.5~3.5%、硅 9.6~12%、镁小于 0.3%、锌小于 1%、铁小于 0.9%、锰小于 0.5%、镍小于 0.5%、锡小于 0.3%，铅不得检出。</p> <p>油墨最大挥发比例 30%，低于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》表 1 溶剂油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值中网印油墨 75%限值的要求。</p>			
2-5 主要原辅材料中与污染排放有关的物质与元素			
序号	名称	理化性质	毒性
1	PBT	聚丁烯对苯二酸酯树脂:分子式为 $[(CH_2)_4OOC-C_6H_4-COO]_n$ ，乳白色半透明到不透明的结晶型热塑性聚酯，产品应置于清洁干燥的仓库中。运输中应避免雨淋和机械损伤。产品属非危险品，无毒、无味	无毒
		玻璃纤维：分子式为 $CaNaO_4P$ ，密度 1.1 g/mL，固体。耐热性好，温度达 300 °C 时对强度没影响。有优良的电绝缘性，是高级的电绝缘材料，也用于绝热材料和防火屏蔽材料。对氢氟酸和磷酸浸渍的无机酸和有机酸的耐化学药品性很强。	/
2	SGH233	甲基聚硅氧烷:分子式是 $C_5H_{11}OSi^*$ ，透明无色粘性液体，沸点、初沸点和沸程（°C）：>177°C，正常环境温度下储存和使用，本品稳定	/
		氧化铝：其化学式为 $Al_2O_3$ ，熔点约 2000°C。，沸点为约 2980°C，白色粉末。水溶性：≤0 g/L。温度：20°C。pH 值：约 6-7。	吸入 LC50 > 0.888 mg/L
		氧化锌：其化学式为 $OZn$ ，熔点约 1975°C。，沸点为约 2360°C，白色粉末。水溶性：水溶性：1.6 mg/L (29 °C)	/
3	SMG533	端羟基硅氧烷：CAS 编号为 70131-67-8，密度为 0.98g/ml，沸点 182°C，熔点<-60°C，为无色粘性液体。	LD50 经口-大鼠->62080mg/kg
4	工业用硅酮密封胶	纳米碳酸钙：CAS 编号为 471-34-1，密度为 0.98g/ml，沸点 333.6°C，熔点 825°C，为白色或无色晶体或白色粉末或大块，水溶性：0.017 g/L。温度：20 °C，pH：9-9.4。备注：5 个样本的平均值。	经口: LD50 6450 mg/kg； 吸入: LC50> 3 mg/L ； 经皮: LD50 > 2 000 mg/kg

	5		甲基三甲氧基硅烷：密度 0.9±0.1 g/cm <sup>3</sup> 。熔点<-70℃，沸点 102.5±0.0℃。与醇、酮、醚等有机溶剂混溶，与低级同系物相比，较难溶于水。	急性毒性 半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 11,747 mg/kg 半数致死浓度(LC50) 吸入 - 大鼠 - 6 h - > 7605 ppm 半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 兔子 - > 9,600 mg/kg
	6		有机钛催化剂：分子式：C <sub>16</sub> H <sub>36</sub> O <sub>4</sub> Ti <sub>2</sub> ，密度 1.00 g/mL。熔点 -55℃，沸点 206℃。常温常压下稳定，无色至浅黄色液体。溶于多数有机溶剂。遇水分解	低毒
	7		硅烷偶联剂：分子式：C <sub>9</sub> H <sub>23</sub> NO <sub>3</sub> Si，密度 0.9±0.1 g/cm <sup>3</sup> 。熔点-70℃，沸点 222.1±13.0℃。无色液体，常温常压下稳定，避免氧化物 水分接触	急性毒性 半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 雄性 - 1,780 mg/kg 半数致死浓度(LC50) 吸入 - 大鼠 - 雄性 - 6 h - > 5 ppm 半数致死浓度(LC50) 吸入 - 大鼠 - 雌性 - 6 h - > 16 ppm 半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 兔子 - 3.8 g/kg
	8		锡：分子式：Sn，相对密度（水=1）7.31。熔点 231.9℃，沸点 2270℃。灰绿色粉末，不溶于水，溶于稀盐酸、硫酸、硝酸，主要用于制合金、锡盐、还原剂、锡箔等	经口：LD50 > 2 000 mg/kg 吸入：LC50 > 4.75 mg/L 经皮：LD50- > 2 000 mg/kg .
	9	有铅焊条	铅：分子式：Pb，相对密度（水=1）11.34(20℃)。熔点 327℃，沸点 1620℃。灰白色质软的粉末，切削面有光泽，延性弱，展性强，不溶于水，溶于硝酸、热浓硫酸、碱液，不溶于稀盐酸，主要用作电缆、蓄电池、铅冶炼、废杂铜冶炼、印刷、焊锡等	吸入：LC50 > 5.05 mg/L.
	10	稀释剂	二甲苯：相对密度（水=1）0.86。沸点 137~140℃。无色透明液体。有芳香烃的特殊气味，二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶	小鼠的 LC 为 6000×10 <sup>-6</sup> mg/kg，大鼠经口最低致死量 4000 mg/kg
	11		脱芳烃：分子式：C <sub>n</sub> H <sub>2n+2</sub> (n=5~8)，密度 0.77g/ml。熔点<72℃，沸点 90~100℃。无色或浅黄色液体，有特殊气味，不溶于水，溶于多数有机溶剂	急性毒性 LC50: 16000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入，4h)
	12	红胶	环氧树脂：相对密度（水=1）1.2。沸点 145~155℃。黄色或透明固体或液体。溶于丙酮、乙二醇、甲苯	LD50 经口 - 大鼠 - 11400mg/kg
	13	助焊剂	混合醇溶剂：环氧树脂：相对密度 0.785g/ml。沸点 81-83℃。无色透明	经口：LD50: 4797 mg/kg；吸入：LC50: 53 mg/L



		液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂	
--	--	--	--

## 2.4 水平衡

本项目用水主要有生活用水、冷却循环用水、清洗用水以及环保设备中定期更换的喷淋废水。

①生活用水：工作人员用水量按照 100L/人·d 计算，劳动定员为 400 人，用水量约为 40m<sup>3</sup>/d（12000m<sup>3</sup>/a），生活污水产生系数取值 0.8，则生活污水产生量约为 32m<sup>3</sup>/d（9600m<sup>3</sup>/a）；

②清洗用水：清洗线共计有包括清洗剂超声波清洗和两道自来水漂洗

a 清洗剂超声波清洗：清洗槽规格为 2m×1.5×1.5m，有效容积为 3.6m<sup>3</sup>，一般使用两个月用水定期更换一次即可，在使用过程中会被物料带走一部分水分，需要每天定量补充 0.1t 的水量。则清洗剂超声波清洗用水量为 48t/a，废水排放量为 18t/a。

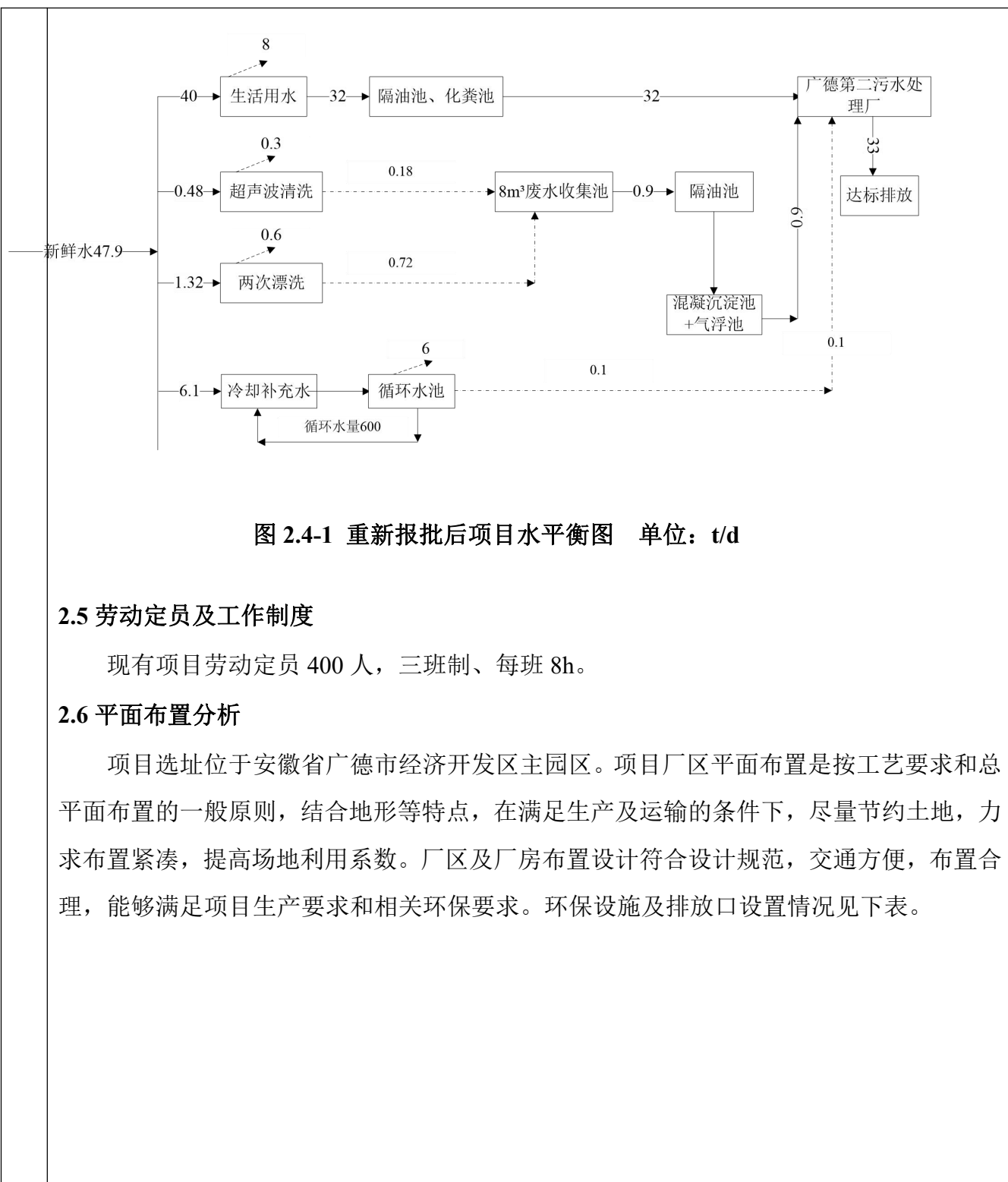
b 两道自来水漂洗：单个清洗槽规格为 2m×1.5×1.5m，有效容积为 3.6m<sup>3</sup>，一般使用一个月用水定期更换一次即可，在使用过程中会被物料带走一部分水分，需要每天定量补充 0.1t 的水量。则两道自来水漂洗用水量为 132t/a，废水排放量为 72t/a。

则单条清洗线用水量为 180t/a、废水排放量为 90t/a。则三条清洗线工具用水量为 540t/a、废水排放量为 270t/a。

③冷却循环用水：由工程分析可知，本项目注塑工序需要用到冷却循环水，循环水量为 60t/h，每天约工作 10h，补充用水量为循环水量的 1%，则补充用水量为 6t/d（1800t/a），一年置换一次，一次置换量为 30m<sup>3</sup>；

表 2.4-1 建设项目用水量表（t/d）

序号	名称	用水标准	用水量	废水排放量
1	工作人员用水	100L/人·d	40	32
2	清洗线用水	/	1.8	0.9
3	冷却水	1%循环水量	6.1	0.1
5	汇总	/	47.9	33



## 2.5 劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 400 人，三班制、每班 8h。

## 2.6 平面布置分析

项目选址位于安徽省广德市经济开发区主园区。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。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。环保设施及排放口设置情况见下表。

## 2.7 工艺流程简述及产污环节分析

### 工艺流程简述

本项目主要为 LED 照明产品的生产加工，其中塑料件的生产加工、板材的加工、光源板的生产加工、驱动电路生产以及总装几个生产加工工艺。具体如下所示。

#### (1) 塑料件的生产加工

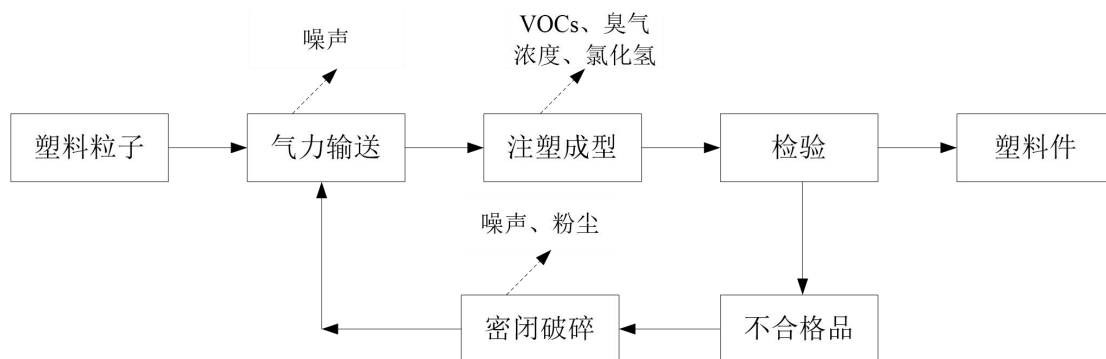


图 2.7-1 塑料件工艺流程图

1、注塑成型：注塑使用的原材料主要是各类塑料粒子等，将各类投入料仓中，将加工后的金属件放入模具中，通过电加热的方式让原料颗粒逐渐熔解成流体状态；塑料件的输送方式通过气力输送，输送过程中会产生少量噪声但无粉尘产生。塑料的热分解温度在 250℃以上。在本项目注塑工艺中，为确保材料不产生分解裂变，所以在注塑过程中，加热塑料的温度控制在 180℃~240℃之间。将熔化的材料注入到模具中，利用循环水间接冷却。注塑过程中会有有机废气产生和排放，通过两级活性炭吸附处理后高空排放。循环水塔有效容积约为 30m<sup>3</sup>，循环水量为 60t/h。

2、检验：利用人工将在模具中的注塑件取下来，同时对产品的外观进行检验，合格产品待组装。其中不合格产品破碎后返回到生产工序。

## (2) 光源板

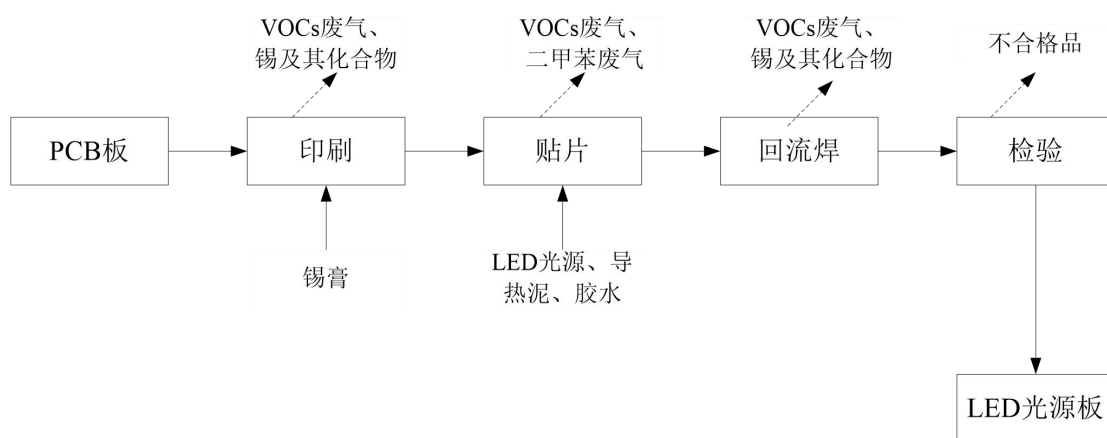


图 2.7-2 光源板工艺流程图

- 1、通过热风回流焊的热风将锡膏软化，然后将锡膏印刷在 PCB 板材上；
- 2、锡膏印刷完成后通过贴片机将 LED 光源、导热泥粘结在一起，此工序会使用红胶；
- 3、回流焊：焊接温度控制在 130~260℃，焊接过程中会产生焊接废气；
- 4、检验合格后备用；

## (3) 驱动电路

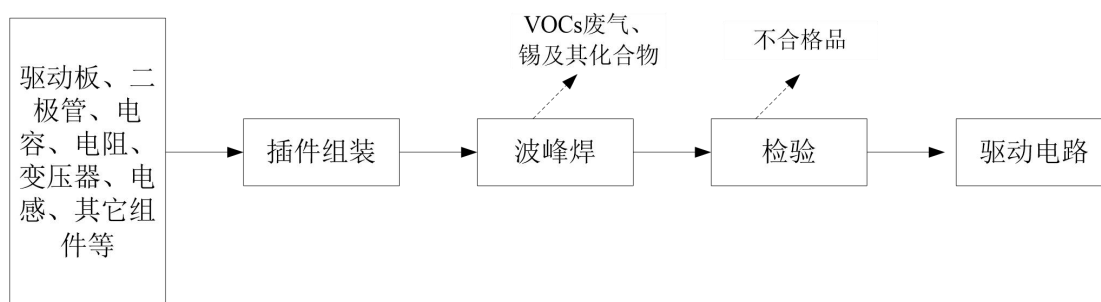


图 2.7-3 驱动电路工艺流程图

- 1、将外购的各类驱动组件进行组装成型，通过人工的方式进行；
- 2、波峰焊：焊接温度为 220~240℃，焊接材料助焊剂以及焊锡条；其中补焊采用锡焊丝。

3、人工组装检测合格后即可得到成品。

#### (4) 灯罩加工（铝材）

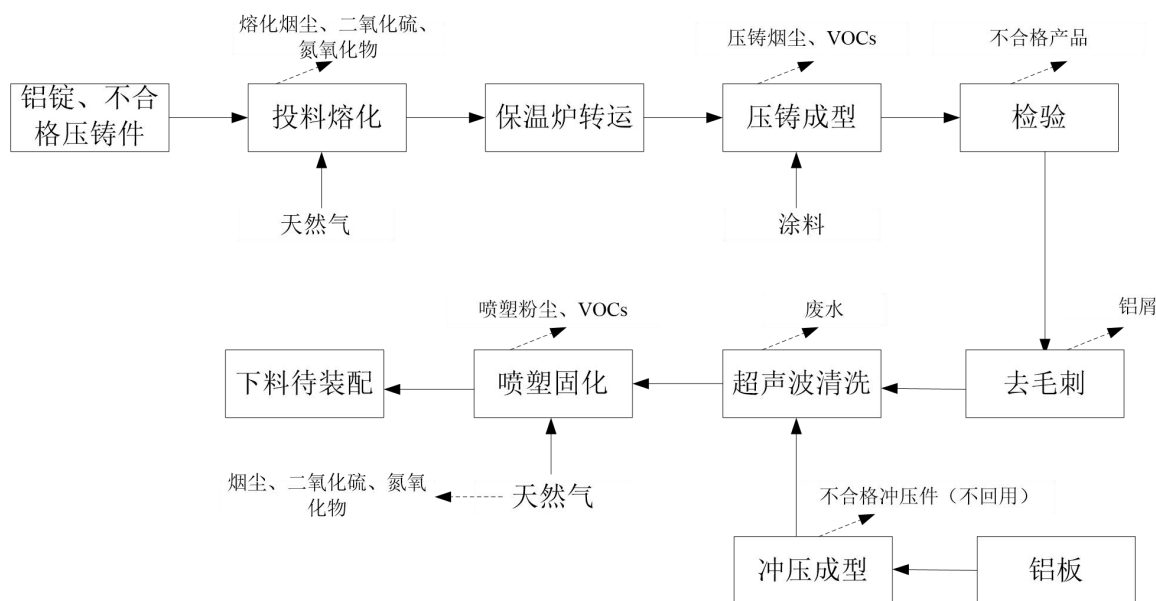


图 2.7-3 灯罩（铝材）加工工艺流程图

**工艺基本说明：**本项目灯罩加工主要分为两个工序，一个外购成品铝板直接冲压成型进行加工审查；另一个是通过外购铝锭进行熔化压铸成型；然后均进行超声波清洗、喷塑固化工序。

其中压铸过程中产生不合格铸件可回用于熔化工序；去毛刺产生的铝屑以及冲压过程中产生的废冲压件不回用。

**一、冲压件工艺说明：**将外购的板材进行冲压成型，此部分工序会有产生噪声、边角料。其中冲压设备会使用到润滑油进行润滑，在使用的过程中还会有废润滑油产生，因此铝板会沾染油污并且铝板成分与外购的铝锭也是不一样的，因此不能进行回用；

#### 二、铸件工艺说明

1、加料熔化：加原材料前，将加料平台用叉车运至炉门口，保持加料平台同炉门平台

在同一高度。将准备好的原材料用叉车运至加料平台，然后用专用的推料耙将原料缓缓推入炉膛。原料的高度不能高于炉门，避免原料过高，碰撞炉门或砸坏炉膛。这样，按装炉规程先将电等上炉有一半熔液后（温度控制在 680-720 摄氏度之间），再分批次（3-5 批次）加入铝锭、不合格产品（废铸件），搅拌熔化、升温。分批加料可以利用熔炼炉的余热进行炉料预热。预热可以缩短熔炼时间，提高熔炼炉的产能和效率。升温时间通常为 4-5 小时，炉膛内烟气温度达到 1200 度左右，铝熔液温度控制在 700 度左右。每个工作日一般加料 10-15 次，时间约为 4-5 个小时。上炉加料过程中炉门口处会有烟尘（G1）等废气从炉门口逸出，车间内环境集烟系统在炉门口上方设有集气罩，烟尘等废气通过集气罩抽到布袋除尘器+氧化法脱硝塔进行处理。

**注：本项目直接外购成型铝锭，无需在厂区在进行精炼、调质、变质等处理工艺。**

2、压铸：压铸前需要在压铸机自带的金属模具上表面涂抹脱模剂，方便压铸后脱模；脱模剂的主要作为保证浇铸件不沾染模具的效果。压铸机自带有固定工位，压铸前需固定在压铸机的钢模上，然后开始压铸，压铸过程中会产生有压铸烟尘和有机废气产生。压铸机使用的钢模在压铸前后需要进行保温处理，热能通电能直接进行供给，模具在使用过程中会少量的损耗，需要进行修整。压铸机自带机边保温炉，铝液通过电保温，保温炉有效容积为 0.3t。

3、检验：检验中产生的废压铸件可回用于熔化生产，不合格率可控制为 3%以下；

4、去毛刺：压铸后产品会有少量的毛边，通过履带式的去毛刺机进行去除毛刺，一般损耗率可在 0.5%以下；

5、清洗线清洗：包括一道超声波清洗和两道自来水漂洗；本项目共计有三条清洗线。

①超声波清洗：清洗槽规格为 2m×1.5×1.5m，有效容积为 3.6m<sup>3</sup>；

操作流程：加清水至脱脂槽的五成，再将一定量的清洗剂慢慢加入水中，边加边搅拌，最后加水至全量搅拌均匀即可，由于连续使用，槽液浓度降低，要定期测定槽液的碱度来控制浓度在使用工艺范围内。每吨槽液中加入清洗剂 3.6kg 可使游离碱度约提高 1 个点，长时间使用后，槽溶液变脏，油污含量过大，造成脱脂力老化。这时即使补充脱脂剂也不能恢复脱脂能力，此时废水应及时外排，一般两个月外排一次即可。一般清洗过程中控制槽溶液浓度在 3-5% ，一次清洗时间为 3-5min，常温状态下超声波清洗即可。

清洗剂主要成分：3-10% 十二烷基苯磺酸钠、0.3-10%烷基酚聚氧乙烯醚、0.2-5%葡萄糖酸钠、2-8%高效活性成分、67%-94.5%其它固体份；根据成分单分析可知，本项目清洗剂无挥发性溶剂、成分，因此只会有少量的清洗废水无清洗废气产生。

②两道自来水漂洗：漂洗槽均为2m×1.5×1.5m，有效容积为3.6m<sup>3</sup>，超声波清洗后通过两道自来水进行人工漂洗即可，一般废水一月排放一次即可。

## 6、喷塑

本项目采用一体化的自动喷涂生产线，长度约为 200m 自动喷涂粉，主要包括悬挂系统、喷粉房、固化房（天然气）、塑粉回收房、过滤器以及其它配套的环保设备共同组成。

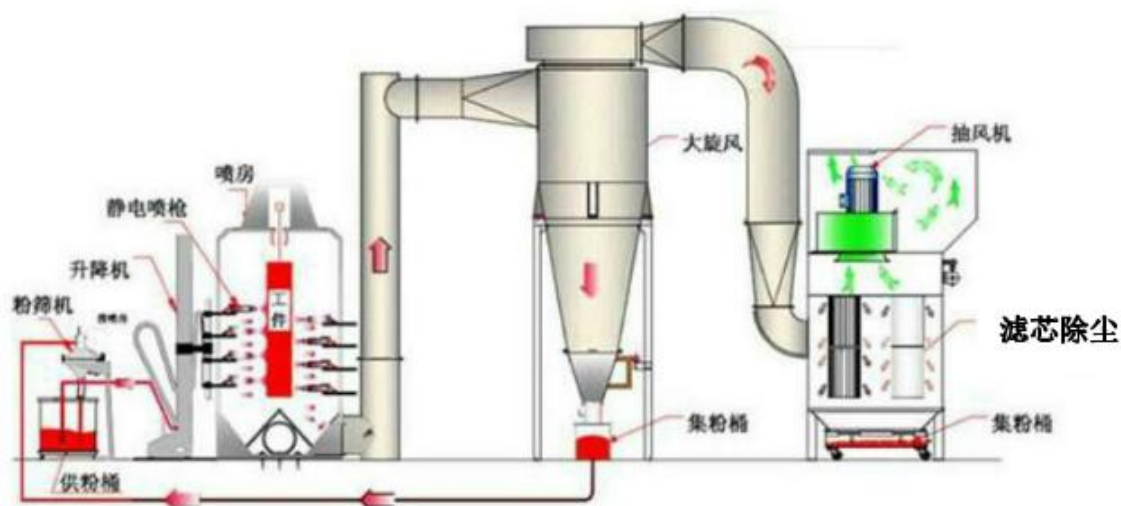


图5 喷粉粉尘处理工艺图

①喷塑：是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此部分工序在喷塑房中完成，规格为 2.5m×2.5m×3m，喷塑过程中会有少量粉尘产生，拟通过旋风+布袋进行除尘后由一根 15m 的排气筒进行高空。



②固化:喷塑完成后将喷塑件放入固化房中用电进行烘干固化,固化房规格为2.5m×2.5m×30m,固化温度一般为120-160度,烘干时间约为15-30min,固化废气产生后通过密闭抽风后通过二级吸附塔进行吸附处理后高空排放。

#### (5) 总装

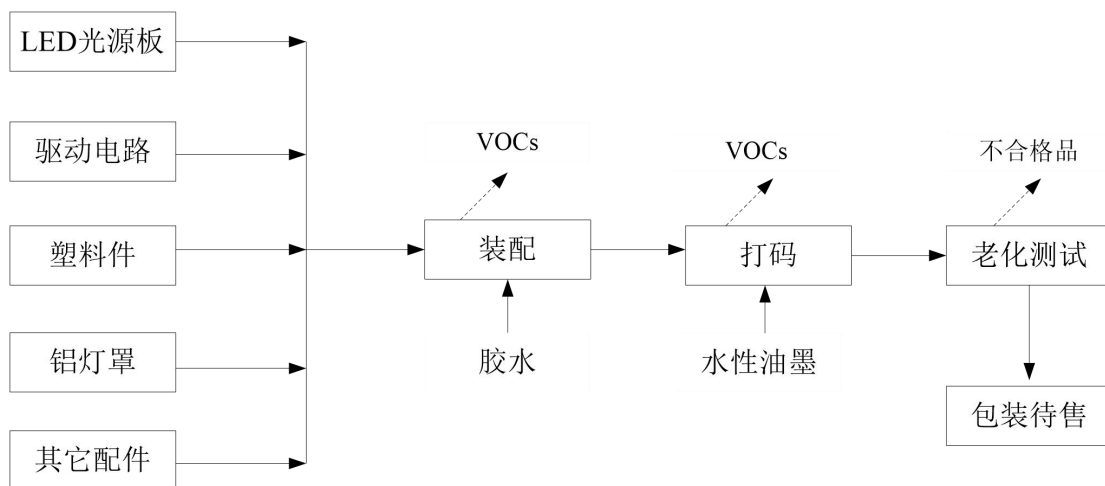


图 2.7-5 总装工艺流程图

- 1、将加工好的光源板、塑料件、铝板、驱动电路以及其它外购的电器配件进行组装成型即可；
- 2、组装好后进行打码编号，采用低挥发性的油墨；
- 3、进行老化测试，通过测试的产品最终进行包装，得到最终产品。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保手续履行情况分析</p> <p>2019 年 12 月，安徽亮亮电器科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目》环境影响报告表。2020 年 4 月 15 日，项目取得了“安徽亮亮电器科技有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目》环境影响报告表的批复（广环审[2020]15 号）”。根据环评报告及批复内容，建设项目铝外壳采用铝熔化-压铸的方式进行生产，设计配套有 3 台 300kg 的铝熔化炉，现根据安徽省经济和信息化厅关于泉峰汽车精密技术（安徽）有限公司等二十六个铸造项目产能置换方案的公示可知，本项目置换的铸造产能为 1735t/a，炉型重新配置为熔炉 150kg3 套（3 备 3 用）（有色铸造）。根据广德市发展改革委项目备案表，铝压铸灯罩为 1500 吨，置换的铝铸造产能可以满足本项目的生产。</p> <p>目前，建设单位处于建设阶段，尚未投产，无历史遗留问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 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，其中 PM2.5 环境质量现状根据安徽省生态环境厅《全省 16 个地级市空气质量排名（2021 年度）》（2022-01-30）中取值，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	30	75	85.7	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。

二甲苯、氯化氢、NMHC 引用安徽广德经济开发区管委会 2020 年 11 月《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》对该项目所在区域“开发区主区”中祠山岗中心小学点位环境监测数据；锡及其化合物引用安徽顺诚达环境检测有限公司 2020 年 9 月 12~18 日对《广德华测传感科技有限公司年产 10 万台各类传感器、1000 台（套）成套产品项目》检测报告中广阳新村的检测数据；祠山岗中心小学以及广阳新村分别距离本项目为 1151m、3938m，检测时间均在 3 年内，距离不超过 5000m，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）》排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目数据引用可行；项目监测地点见下表：

根据引用监测的环境质量监测数据，现状见表 3-2：

表 3-2 区域大气污染物浓度值 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位名称	监测时间	污染物	现状浓度最小值	现状浓度最大值	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
祠山岗中心小学	2020.11.04~2020.11.10	NMHC (小时值)	0.50	1.05	0.53	0	达标
		二甲苯 (小时值)	ND	ND	0.1	0	达标
		氯化氢 (小时值)	ND	ND	0.2	0	达标
		氯化氢 (日均值)	ND	ND	0.67	0	达标
广阳新村	2020.9.12~2020.9.18	锡及其化合物 (一次值)	0.20	0.38	0.63	0	达标

上表说明,项目所在区域大气污染物非甲烷总烃以及锡及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值;氯化氢和二甲苯能够满足二甲苯能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中参考值的控制要求。

## 2、地表水环境

根据安徽广德经济开发区管委会《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》2020.11 中 2020 年 11 月 04 日~2020 年 11 月 06 对广德市第二污水处理厂排污口上游 500m、广德市第二污水处理厂排污口下游 500m、广德市第二污水处理厂排污口下游 3000m 进行了采样监测。

表 3-4 地表水现状监测结果表 (单位:  $\text{mg}/\text{L}$  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
氨氮	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
	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
石油类	2020.11.04	0.01L	0.01	0.02	0.03	0.01L
	2020.11.05	0.01L	0.02	0.02	0.02	0.01L
	2020.11.06	0.01L	0.02	0.02	0.02	0.01L
	最大占标率	0.2	0.4	0.4	0.4	0.1

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

2022 年 4 月 15 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 3-6 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	
	N4	祠山岗安置小区	敏感点噪声

#### 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 3-7 噪声监测数据结果 (dB)

时间	点位	昼间	夜间
----	----	----	----

2022.4.15	项目厂界东	56.7	48.0
	项目厂界南	53.1	47.1
	项目厂界西	56.0	48.7
	项目厂界北	56.5	44.5
	祠山岗安置小区	56.5	44.5

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；敏感点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类功能区（60dB(A)、50dB(A)）标准。

#### 4、土壤监测

项目区域土壤采样于2019年12月08日经现场监测，监测结果见表3-8。

表13 土壤监测数据结果

检测项目	单位	2019.12.08 检测结果			最大值浓度	达标情况
		1#监测点 0m-0.2m	2#监测点 0m-0.2m	3#监测点 0m-0.2m		
砷	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	是
汞	mg/kg	0.036	0.036	0.046	0.046	是
铜	mg/kg	167	125	135	167	是
铅	mg/kg	0.45	0.36	0.79	0.79	是
六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	是
镍	mg/kg	0.547	0.456	0.752	0.752	是
镉	mg/kg	0.51	0.49	0.45	0.51	是
挥发性有机物						
四氯化碳	mg/kg	<2.10*10 <sup>-3</sup>	<2.10*10 <sup>-3</sup>	<2.10*10 <sup>-3</sup>	<2.10*10 <sup>-3</sup>	是
氯仿	mg/kg	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	是
氯甲烷	mg/kg	<3.00*10 <sup>-3</sup>	<3.00*10 <sup>-3</sup>	<3.00*10 <sup>-3</sup>	<3.00*10 <sup>-3</sup>	是
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	是
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	是
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	是
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	是

反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	是
二氯甲烷	mg/kg	<2.60*10 <sup>-3</sup>	<2.60*10 <sup>-3</sup>	<2.60*10 <sup>-3</sup>	<2.60*10 <sup>-3</sup>	是
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.90*10 <sup>-3</sup>	<1.90*10 <sup>-3</sup>	<1.90*10 <sup>-3</sup>	<1.90*10 <sup>-3</sup>	是
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	是
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	5.81*10 <sup>-3</sup>	2.89*10 <sup>-3</sup>	2.89*10 <sup>-3</sup>	5.81*10 <sup>-3</sup>	是
四氯乙烯	mg/kg	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	<8.00*10 <sup>-4</sup>	是
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	是
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.40*10 <sup>-3</sup>	<1.40*10 <sup>-3</sup>	<1.40*10 <sup>-3</sup>	<1.40*10 <sup>-3</sup>	是
三氯乙烯	mg/kg	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	<9.00*10 <sup>-4</sup>	是
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	是
氯乙烯	mg/kg	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	<1.50*10 <sup>-3</sup>	是
苯	mg/kg	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	是
氯苯	mg/kg	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	<1.10*10 <sup>-3</sup>	是
1,2-二氯苯	mg/kg	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	<1.00*10 <sup>-3</sup>	是
1,4-二氯苯	mg/kg	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	是
乙苯	mg/kg	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	<1.20*10 <sup>-3</sup>	是
苯乙烯	mg/kg	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	<1.60*10 <sup>-3</sup>	是
甲苯	mg/kg	<2.00*10 <sup>-3</sup>	5.20*10 <sup>-4</sup>	5.20*10 <sup>-4</sup>	5.20*10 <sup>-4</sup>	是
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<3.60*10 <sup>-3</sup>	<3.60*10 <sup>-3</sup>	<3.60*10 <sup>-3</sup>	<3.60*10 <sup>-3</sup>	是
邻二甲苯	mg/kg	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	<1.30*10 <sup>-3</sup>	是
半挥发性有机物						
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	是
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	是
2-氯酚	mg/kg	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	是
苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	是

苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	是
苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	是

分析结果表明，项目区域周边土壤各指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1 第二类用地的筛选值。

## 二、环境质量标准

### 1、环境空气

区域环境空气质量常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单要求，NHMC、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中详解值，二甲苯和氯化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值要求；

表 3-8 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)二级标准及其修改单要求	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>2.5</sub>	日均值：35	
		小时均值：75	
	PM <sub>10</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	
	CO	日均值：4	mg/m <sup>3</sup>



		TSP	小时均值：10	ug/m <sup>3</sup>
			年均值：200	
			日均值：300	
	《大气污染物综合排放标准》详解	NHMC	一次值：2000	ug/m <sup>3</sup>
		锡及其化合物	一次值：60	
	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	二甲苯	小时值：200	
		氯化氢	小时值：50	
			日时值：15	

## 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 3-9 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	
	BOD5	4	
	NH3-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，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-10 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）
2 类	60	50	

表 3-11 建设项目环境保护目标一览表

环境保护目标	环境要素	名称	坐标（m） 原点 SW 厂界		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	方位	相对于厂界距离（m）
			X	Y					
	大气环境	陈家湾	363	-580	居民	55	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准	NS	435
		北湾	-100	-770		60		ES	472

		祠山岗小区	-108	563		3200		N	45
	声环境	祠山岗小区			居民	3200	GB3096-2008 2 类标准	N	45
	地表水环境	无量溪河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	W	5286
		流洞河						W	60
	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主园区，建设性质为重新报批，现状土地与平整，无园区外新增用地							



图 3-1 环境保护目标分布图

以西南厂区为坐标原点，坐标原点经纬度（119.495021667,30.895832847）

污 染 物 排	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>项目废水预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准排入市政污水管网，尾水经污水处理厂排放至无量溪河。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）中一级 A 标准，具体见表 3-11。</p>
------------------	--

放  
控  
制  
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
污水处理厂接管标准	450	180	30	200
《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
备注: 括号外数值为水温>120℃时控制指标, 括号内数值为水温≤120℃时控制指标。				

## 2、废气排放标准

### 有组织:

熔化废气、浇注废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020) 表 1 中各个工段大气污染物排放限值, 其中浇注过程中产生的有机废气参照表面涂装工序中的标准值;

喷塑粉尘和喷塑固化废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 中特别排放限值要求; 产生的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级排放标准值。

天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的特别排放限值要求, 氮氧化物执行皖大气办 2 号文中的控制要求;

其他废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放限值。

### 无组织:

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、二甲苯无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应的标准要求; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准。

VOCs 同时需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中特别排放限值。

表 3-12 大气污染物排放标准

大气污染物排放标准						
标准名称	工段	污染物	浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度(m)	排放速 率(kg/h)	无组织浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《铸造工业大气污染物 排放标准》 (GB39726—2020)	燃气炉	颗粒物	30	15	/	/
		二氧化硫	100	15	/	
		氮氧化物	400	15	/	
	浇注	颗粒物	30	15	/	

	表面涂装	NMHC	100	15	/	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	颗粒物	120	15	3.5	1.0
		NMHC	120	15	10	4.0
		二甲苯	70	15	1.0	1.2
		锡及化合物	8.5	15	0.31	0.24
		氯化氢	100	15	0.26	0.20
		二氧化硫	240	15	0.77	0.12
		氮氧化物	960	15	2.60	0.4
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	锅炉	二氧化硫	50	8	/	/
皖大气办 2 号文	锅炉	氮氧化物	50	8	/	/
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	小时值	NMHC	/	/	/	6
	一次值	NMHC	/	/	/	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,施工期厂界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关要求。排放执行标准见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq: dB

昼间	夜间	标准来源
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
70	55	GB12523-2011

### 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	<p>“十三五”期间国家除了对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，并增加了总磷、总氮、VOCs 和烟（粉）尘四种污染物。</p> <p>根据国家生态环境部、安徽省生态环境厅对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废水污染物指标：COD、NH<sub>3</sub>-N；</p> <p>废气污染物指标：烟（粉）尘、VOCs、二氧化硫和氮氧化物。</p> <p>废水污染物指标由广德市第二污水处理厂进行调剂，本项目不单独申请；</p> <p>重新报批后烟（粉）尘、VOCs、二氧化硫和氮氧化物排放总量分别为 0.229t/a、2.655t/a、0.07t/a、0.481t/a；现有烟（粉）尘、VOCs、二氧化硫和氮氧化物已审批总量分别为 0.718t/a、2.412t/a、0.149t/a、3.552t/a。</p> <p>烟（粉）尘二氧化硫和氮氧化物排放总量在原有总量控制范围内，无需重新申请；VOCs 新增总量为 0.243t/a，新增 VOCs 总量需向生态环境主管部门进行申请。</p>
--------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、施工期环境影响简要分析

#### 1.1 施工期

项目建设过程分为前期准备、建筑施工、设备调试和建成运行四个阶段。建设阶段主要为土石方阶段、主体工程施工阶段、工程装修装饰阶段、设备安装调试阶段。在建设期间各种设备的试运行会对环境造成一定的影响。

##### ①噪声

本项目施工期噪声主要为土石方挖掘、回填施工设备产生噪声，车间内装修和设备安装过程中使用切割机、电锯、电梯等设备产生的噪声。

##### ②固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾以及装修产生的少量施工垃圾。

##### ③废水

工程施工期污水主要为施工人员产生的生活污水。

##### ④废气

项目施工期产生的废气主要有施工过程中产生的扬尘、设备运输产生的尾气。

### 2、污染源强分析

#### 2.1 施工期

##### (1) 噪声

本施工期噪声主要为装修时所用的机器产生的噪声和运输车等运输器械产生的噪声，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声源源强

设备名称	测点距离 m	声级值 dB(A)	设备名称	测点距离 m	声级值 dB(A)
汽车	5	90	切割机	1	88
电锯	5	95	起重机	15	71.5
卷扬机	5	75			
装载机	5	89			
电钻	5	85			

##### (2) 固体废弃物

	<p>施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，预计施工人数为 30 人，施工期为 24 个月，则施工期产生的生活垃圾约 18t。</p> <p>项目建设期间主要产生的建筑垃圾为办公室建设以及装修期间产生的少量建筑垃圾。</p> <p>（3）废气：施工期间汽车尾气来源于运输车辆及设备运输等施工作业时产生的尾气，排放的主要污染物为 CO、NOx、总烃，其废气污染源难以定量核算其随着施工期的结束污染源也随之消失，故只定性分析。</p> <p>（4）废水：新建项目施工期施工人员 30 人，施工期为 24 个月，生活用水量按 50L/人·d 计，施工期生活用水量为 900m³，排水量按用水量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 720m³。产生的生活污水经过项目区预先建设的化粪池进行处理后，通过园区污水管网入广德第二污水处理厂处理，尾水入受纳水体无量溪河。</p>																									
运营期环境保护措施	<p><b>一、车间一产生的废气</b></p> <p>车间一产生的废气主要来源于在各类焊接过程中产生的焊接废气以及 VOCs 废气；贴片过程中因使用胶水产生的有机废气；打码过程中因使用水性油墨产生的有机废气；具体详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 车间一废气收集措施一览表</b></p> <table><tr><th>设备名称</th><th>数量</th><th>所用原材料</th><th>原材料使用量</th><th>挥发份占比</th></tr><tr><td>回流焊接（热风焊）</td><td>15</td><td>锡膏</td><td>12t/a</td><td>10.35%</td></tr><tr><td>波峰焊</td><td>25</td><td>锡焊条、助焊剂、焊丝</td><td>15.84t/a、24t/a、1.02t/a</td><td>0%、90%、10.35%</td></tr><tr><td>打标识机</td><td>35</td><td>油墨</td><td>0.02t/a</td><td>30%</td></tr><tr><td>装配废气</td><td>35</td><td>导热泥、稀释剂、有机硅密封胶</td><td>24t/a、1t/a、55.8t/a</td><td>0%、（80%其中 80%为二甲苯）、5%</td></tr></table> <p>由上表可知，本项目车间一有机废气最大有机废气量为 24.738t/a，其中二甲苯废气量为 0.8t/a；锡焊过程中还会产生锡及其化合物，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光、冯小巩），每吨焊剂废气产生量为 40mg/min-80mg/min 之间。本项目取值 80mg/min，年工作 7200h，则产生的锡及其化合物废气量为 1.2t/a。</p>	设备名称	数量	所用原材料	原材料使用量	挥发份占比	回流焊接（热风焊）	15	锡膏	12t/a	10.35%	波峰焊	25	锡焊条、助焊剂、焊丝	15.84t/a、24t/a、1.02t/a	0%、90%、10.35%	打标识机	35	油墨	0.02t/a	30%	装配废气	35	导热泥、稀释剂、有机硅密封胶	24t/a、1t/a、55.8t/a	0%、（80%其中 80%为二甲苯）、5%
设备名称	数量	所用原材料	原材料使用量	挥发份占比																						
回流焊接（热风焊）	15	锡膏	12t/a	10.35%																						
波峰焊	25	锡焊条、助焊剂、焊丝	15.84t/a、24t/a、1.02t/a	0%、90%、10.35%																						
打标识机	35	油墨	0.02t/a	30%																						
装配废气	35	导热泥、稀释剂、有机硅密封胶	24t/a、1t/a、55.8t/a	0%、（80%其中 80%为二甲苯）、5%																						

以上设备均在操作流水线中进行，每个工作台不同的操作点位均有固定工位，拟在每个固定工位上方设置一个可控制开关的抽风口，当操作阶段将抽风口拉倒工作点位上方即可完成废气收集。拟设置环保措施为布袋+二级活性炭吸附。有机废气处理效率可达 90%、锡及其化合物废气去除效率可达 95%，引风量为 50000m<sup>3</sup>/h，年工作时间按照 7200h，废气收集效率取值 90%。则车间一废气产排污情况详见下表：

**表 4-2 建设项车间一主要污染物产生及排放情况一览表**

所在位置	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
车间一有组织	VOCs	22.264	3.092	61.845	布袋+二级活性炭活性炭吸附	2.226	0.309	6.185
	二甲苯	0.720	0.100	2.000		0.072	0.010	0.200
	锡及其化合物	1.080	0.150	3.000		0.054	0.008	0.150
车间一无组织	VOCs	2.474	0.344	/	/	2.474	0.344	/
	二甲苯	0.080	0.011	/		0.080	0.011	/
	锡及其化合物	0.120	0.017	/		0.120	0.017	/

## 二、车间二产生的废气

### (1) 注塑废气

塑料注塑过程中均会有有机废气产生，参照二污普中 292 塑料制品行业系数手册中-2927 日用塑料制品制造行业系数表中产污系数，有机废气产生系数为 2.7kg/t 产品，建设项目注塑产品约为 1000t/a，则有机废气量为 2.7t/a；

PVC 加热过程中产生氯化氢参考《聚氯乙烯固化物的热分解脱氯化氢和辐照对热分解的影响》（1982 年 5 月，华北辐射防护研究所）一文中的解/红外（Py/FTIR）研究》，PVC 在 150-200℃的热解过程中氯化氢的排放系数 2.7g/t 原料。核算项目 HCl 产生量为 0.003t/a。

本项目在注塑设备的上方加设集气罩，在烘干设备的排气口直接接入废气处理设施中。本项目各类原材料的使用量为 1000t/a，则有机废气的产生量为 0.35t/a，废气的捕集



效率按照 90%进行计算。产生的废气引入两级活性炭吸附处理装置中，风机的风量为 25000m<sup>3</sup>/h，年工作时间按照 7200h 进行计算、有机废气和臭气浓度去除效率为 90%。

**表 4-3 建设项车间二注塑废气主要污染物产生及排放情况一览表**

所在位置	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m³	/	t/a	kg/h	mg/m³
有组织	VOCs	2.43	0.338	13.5	二级活性炭吸附	0.243	0.034	0.675
	HCL	0.0027	0.0004	0.015		0.0003	0.00004	0.0008
	臭气浓度	4000（无量纲）				400（无量纲）		
无组织	VOCs	0.037	0.27	/	/	0.037	0.27	/
	HCL	0.00004	0.0003	/	/	0.00004	0.0003	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/

**(2) 注塑破碎粉尘**

废注塑件在破碎过程中均会有粉尘产生，参照二污普中 42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，颗粒物产生系数为 375g/t 原料，建设项目废气塑料量为 50t/a，则破碎粉尘为 0.019t/a；拟通过废气集气罩金属收集，废气的捕集效率按照 90%进行计算。产生的废气引入布袋除尘器装置中，风机的风量为 3000m<sup>3</sup>/h，年工作时间按照 300h 进行计算、去除效率取值 95%。

**表 4-4 建设项车间二注塑破碎粉尘产生及排放情况一览表**

位 置	污 染 源	产生量	产生速 率	产生浓 度	处理方式	排放量	排放速 率	排放浓 度
单 位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
有 组 织	颗粒 物	0.017	0.057	19	布袋除尘器 +15m 排气 筒	0.0009	0.003	1

无组织	颗粒物	0.02	0.067	/	/	0.02	0.067	/
-----	-----	------	-------	---	---	------	-------	---

### 三、熔化废气

熔铸车间熔化采用天然气为燃料，熔化过程中产生的烟尘（含铝尘）通过熔化炉中直接排到烟气管道内；其中扒渣工序也在炉前进行，投料工序在同一个工位，单个熔化炉均在炉门口设置了废气集气罩（共计 6 套，废气集气罩尺寸均为 2.5m\*1.2m）对开炉投料、扒渣过程中产生的少量无组织废气进行收集。熔化炉在正常运营工作时产生的废气通过设备自身的烟气管道进行排放。

熔化工序采用低氮燃烧技术，产生的废气通过覆膜布袋除尘器进行处理后通过一根 15m 的排气筒进行排放，风量设置为 15000m³/h、粉尘去除效率取值 99.5%。

本项目熔化废气主要来源于三个方面，一个是熔化过程中产生的烟粉尘，二是天然气燃烧过程产生的二氧化硫、烟粉尘以及氮氧化物废气；三是因高温过程产生的氮氧化物废气。

①熔化过程中产生的天然气燃烧废气：项目建设有 150kg 熔化炉 6 台（3 用 3 备），项目铝熔化炉在熔化金属时会产生一定量的烟气，主要成分为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>，设计天然气消耗量目标能耗为天然气≤130 Nm³/吨铝，项目年熔化铝锭量约为 1500 吨，则天然气消耗量约为 19.5 万 m³/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表中气体燃料低位热值对应的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的绩效值来计算本项目天然气燃烧废气产生量。

表 4-5 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表

气体燃料				
低位热值（MJ/m³）	32.45	33.50	33.91	根据天然气检测报告，本项目低位热值为 33.61MJ/m³，取表中低位热值 33.91MJ/m³ 对应绩效值计算
颗粒物绩效值（g/ m³ 燃料）	0.156	0.161	0.162	
二氧化硫绩效值（g/ m³ 燃料）	0.156	0.161	0.162	
氮氧化物绩效值（g/ m³ 燃料）	2.339	2.409	2.437	

#### 2) 烟尘排放量计算

依据燃料用量，计算：

$$G_{\text{烟尘产生}}=195000*0.162=31590\text{g}=0.032\text{t/a};$$

经计算，本项目天然气燃烧烟尘年产生量为 0.032t/a；

3) 二氧化硫排放量计算：

依据燃料用量，计算：

$$G_{\text{SO}_2}=195000*0.162=31590\text{g}=0.032\text{t/a};$$

经计算，本项目天然气燃烧 SO<sub>2</sub> 年产生量为 0.032t/a；

4) NO<sub>x</sub> 排放量计算：

依据燃料用量，计算：

$$G_{\text{NO}_x}=195000*2.437=475215\text{g}=0.475\text{t/a};$$

经计算，本项目天然气燃烧 NO<sub>x</sub> 年产生量为 0.475t/a；

#### ②熔化烟尘

根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中燃气炉熔化工段产污系数计算，产排污系数详见表 4-6

表 4-6 天然气炉熔化产污系数

原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
铝合金锭	所有规模	颗粒物	千克/吨--产品	0.943

本项目铸造产品产能为 1500t/a、则产生的熔化烟尘量为 1.415t/a。

项目拟在每台熔化炉设置废气集气罩进行收集，熔化过程中密闭收集，在扒渣以及出铝液过程中，采用集气罩进行收集；废气综合收集效率取值 95%；上述废气通过收集后通过覆膜布袋除尘器进行处理后，尾气经 1 根 15m 排气筒排放，粉尘处理效率为 99.5%，年工作时间 5508h。

②铝渣：根据周雄多、梁敬钧《减少铝合金熔体金属烧损的实践》（应用技术-企业科技与发展，2012 年第 1 期）中技术资料：“南南铝业股份有限公司熔铸厂使用蓄热式烧嘴矩形火焰反射炉熔炼铝合金”中材料。类比上述数据，本项目烧损率取 1.61%，则本项目烧损量约为 2.415t/a；

③根据品控要求：产品不合格率最大为 3%、去毛刺最大损耗率为 0.5%；

④压铸烟尘参照上述熔化烟尘产生量。

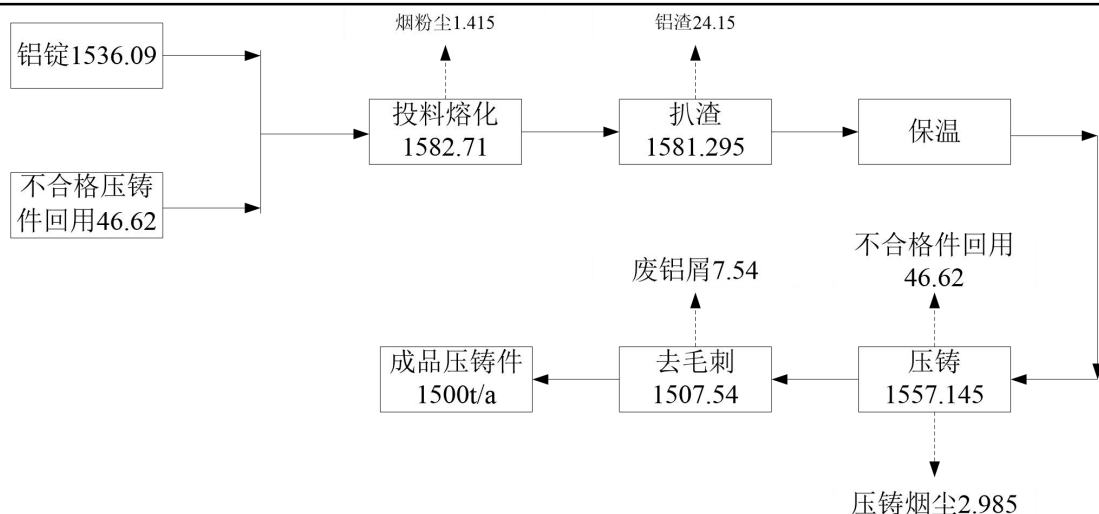


图 7 铝熔化物料平衡图

则熔化工序产排污情况详见下表。

表 4-7 建设项目熔化工序主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	(kg/h)	mg/m <sup>3</sup>
有组织熔化	粉尘	1.375	0.250	16.638	采用低氮燃烧技术+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒	0.007	0.001	0.067
	SO <sub>2</sub>	0.030	0.006	0.368		0.030	0.006	0.368
	NO <sub>x</sub>	0.451	0.082	5.462		0.451	0.082	5.462
无组织熔化	粉尘	0.072	0.013	/	--	0.072	0.013	/
	SO <sub>2</sub>	0.002	0.0003	/		0.002	0.0003	/
	NO <sub>x</sub>	0.024	0.004	/		0.024	0.004	/

### 三、压铸废气

压铸过程中产生的废气主要包括压铸烟尘，使用脱模剂产生的废气。建设项目共计使用压铸机三套，产生的压铸废气拟通过三套废气集气罩进行收集后通过一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置进行处理后通过一根 15m 排气筒进行排放。

参照参照二污普中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册，有色金属压铸过程中压铸烟尘产生量为 1.99kg/吨产品，本项目铸造产能为 1500t/a，这压铸烟尘量为 2.985t/a；

压铸过程中产生的有机废气：台铸机使用脱模剂量为 2t/a，其中脱模剂中的挥发份为 100%、则产生的 VOCs 废气量为 2t/a。

压铸废气收集效率取值 90%，风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h、除尘效率取值 95%、有机废气去除效率取值 90%、年工作 5508h。

则压铸工序产排污情况详见下表。

**表 4-8 建设项目压铸工序主要污染物产生及排放情况一览表**

工段	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	(kg/h)	mg/m <sup>3</sup>
有组织压铸	VOCs	1.800	0.327	27.233	布袋+二级活性炭+15m 排气筒	0.180	0.033	2.723
	粉尘	2.687	0.488	40.645		0.134	0.024	2.032
无组织压铸	VOCs	0.200	0.036	/	--	0.200	0.036	/
	粉尘	0.299	0.054	/		0.299	0.054	/

#### 四、喷塑废气

建设项目喷塑工序在密闭的喷塑房中进行，喷塑过程中有少量的粉尘产生，拟通过设备自带的旋风+布袋除尘器进行处理后由一根 15 m 的排气筒进行高空排放，收集的粉尘可返回喷塑工序。

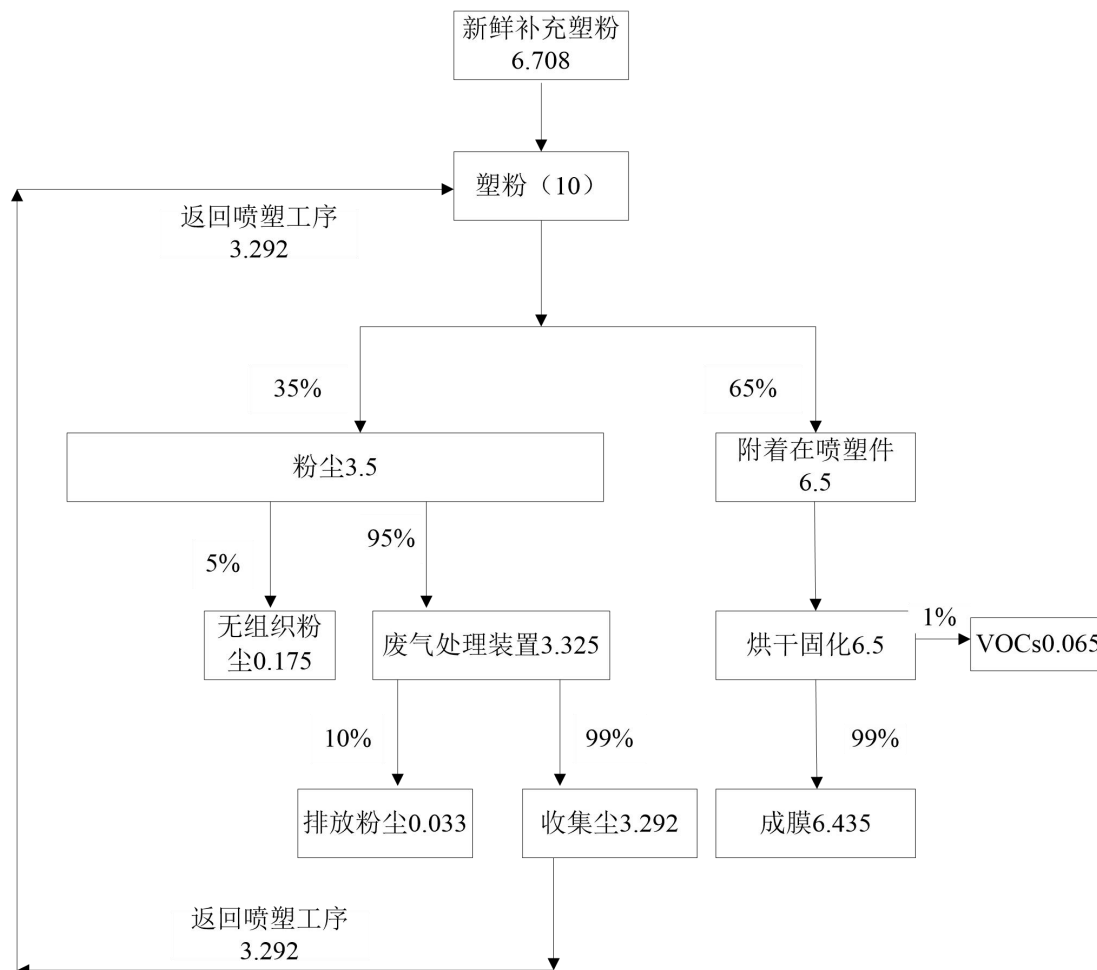


图 8 喷塑工序物料平衡图

根据物料平衡图可知，进入到除尘器的粉尘量为 3.325t/a，除尘器对粉尘的处理效率取值 99%，喷塑工艺年工作时间为 2400 小时，风机的总风量为 5000m<sup>3</sup>/h。

表 4-9 建设项目喷塑工序主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
有组织喷塑	粉尘	3.325	1.385	277	旋风+布袋除尘器	0.033	0.014	2.8
无组织喷塑	粉尘	0.175	0.073	/	--	0.073	0.175	/

## 五、喷塑固化废气

固化废气：根据物料平衡图可知，喷塑固化过程中产生的有机废气量为 0.065t/a。固化废气通过密闭收集，收集效率取值 95%；风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，拟通过二级活性炭吸附后通过一根 15m 的排气筒进行排放；有机废气去除效率取值 90%、年工作 2400h。

则压铸工序产排污情况详见下表。

表 4-10 建设项目喷塑固化工序主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
有组织喷塑	NMHC	0.062	0.026	8.67	二级活性炭	0.006	0.003	1.0
无组织喷塑	NMHC	0.003	0.001	/	--	0.003	0.001	/

## 六、天然气燃烧废气

根据二污普中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，本项目喷塑工序年使用天然气量约为 10 万 m<sup>3</sup>，工业废气量为 107533 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫为 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>-原料，其中 S 取值 200，则二氧化硫产污系数为 4kg/万 m<sup>3</sup>-原料、采用超低氮燃烧技术，产污系数为 3.03kg/万 m<sup>3</sup>-原料。年工作 2400h，则天然气燃烧废气产生和排放情况详见下表。

表 4-11 建设项目天然气燃烧工序主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生量	产生速率	产生浓度	处理方式	排放量	排放速率	排放浓度
单位	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	/	t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>
天然气燃烧	SO <sub>2</sub>	0.04	0.016	37.2	低氮燃烧 +8m 排气筒	0.04	0.016	37.2
	NO <sub>x</sub>	0.03	0.013	27.9		0.03	0.013	27.9



表 4-12 有组织废气产生、治理及排放状况表

对应设备	废气量 Nm³/h	污染物 名称	产生量	产生 速率	产生浓 度	治理 措施	去除效 率（%）	排放 量	排放速 率	排放 浓度	排放源参数			排气 筒编 号
			t/a	kg/h	mg/m³			t/a	kg/h	mg/m³	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	
波峰焊废气、 回流焊废气、 贴片废气、油 墨印刷废气	50000	VOCs	22.264	3.092	61.845	布袋+二级 活性炭活性 炭吸附	90	2.226	0.309	6.185	15	1.2	30	DA001
		二甲苯	0.720	0.100	2.000		90	0.072	0.010	0.200				
		锡及其 化合物	1.080	0.150	3.000		95	0.054	0.008	0.150				
注塑废气	25000	VOCs	2.43	0.338	13.5	二级活性炭 吸附	90	0.243	0.034	0.675	15	0.9	30	DA002
		HCL	0.0027	0.0004	0.015		/	0.0003	0.00004	0.0008				
		臭气浓 度	4000（无量纲）				90	400（无量纲）						
注塑破碎粉 尘	3000	颗粒物	0.017	0.057	19	布袋除尘器 +15m 排气 筒	95	0.0009	0.003	1	15	0.3	30	DA003
熔化废气	15000	粉尘	1.375	0.250	16.638	采用低氮燃 烧技术+覆 膜袋式除尘 器+15m 排	99.5	0.007	0.001	0.067	15	0.7	50	DA004
		SO <sub>2</sub>	0.030	0.006	0.368		/	0.030	0.006	0.368				

		NOx	0.451	0.082	5.462	气筒	/	0.451	0.082	5.462				
压铸废气	12000	VOCs	1.800	0.327	27.233	布袋+二级活性炭 +15m 排气筒	90	0.180	0.033	2.723	15	0.6	30	DA005
		粉尘	2.687	0.488	40.645		95	0.134	0.024	2.032				
喷塑固化废气	3000	NMHC	0.062	0.026	8.67	二级活性炭 +15m 排气筒	90	0.006	0.003	1.0	15	0.3	30	DA006
喷塑粉尘	5000	粉尘	3.325	1.385	277	旋风+滤筒 除尘+布袋 除尘器	99	0.033	0.014	2.8	15	0.4	30	DA007
喷塑天然气 燃烧废气	448.05	SO <sub>2</sub>	0.04	0.016	37.2	低氮燃烧 +8m 排气筒	/	0.04	0.016	37.2	15	0.12	50	DA008
		NOx	0.03	0.013	27.9		/	0.03	0.013	27.9				

表4-13 无组织废气排放情况表

序号	所在车间	发生环节	污染物名称	长×宽（m）	高度（m）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
1	车间一	回流焊接（热风焊）、波峰焊、打标识机、 装配废气	VOCs	160.7×80.6	14	2.474	0.344
			二甲苯			0.080	0.011
			锡及其化合物			0.120	0.017
2	车间二	注塑废气、熔化废气、 压铸废气、喷塑固化等废气	VOCs	160.7×80.0	14	0.24	0.307
			HCL			0.00004	0.0003

			颗粒物			0.566	0.207
			SO2			0.002	0.0003
			NOx			0.024	0.004

表 4-14 排放口参数一览表

对应设备	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	治理措施	去除效率	排放源参数			排气筒编号	污染物名称	排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒类型	经度	纬度
				高度 m	直径 m	温度 ℃						
波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气	50000	布袋+二级活性炭活性炭吸附	90	15	1.2	30	DA001	VOCs	120	一般	119.49575122	30.900274585
			90					二甲苯	70			
			95					锡及其化合物	8.5			
注塑废气	25000	二级活性炭吸附	90	15	0.9	30	DA002	VOCs	120	一般	119.49530061	30.89864380
			/					HCL	100			
			90					臭气浓度	/			
注塑破碎粉尘	3000	布袋除尘器+15m 排气筒	95	15	0.3	30	DA003	颗粒物	120	一般	119.49587997	30.89860088
熔化废气	15000	采用低氮燃烧技术++覆	99.5	15	0.7	50	DA004	粉尘	30	一般	119.495772685	30.897098849

		膜袋式除尘器+15m 排气筒	/					SO <sub>2</sub>	100			
			/					NO <sub>x</sub>	400			
压铸废气	12000	布袋+二级活性炭+15m 排气筒	90	15	0.6	30	DA005	VOCs	100	一般	119.49671682	30.89720613
			95					粉尘	30			
喷塑固化废气	3000	二级活性炭+15m 排气筒	90	15	0.3	30	DA006	NMHC	60	一般	119.49712451	30.897506545
喷塑粉尘	5000	旋风+滤筒除尘+布袋除尘器	99	15	0.4	30	DA007	粉尘	20	一般	119.49525770	30.897184680
喷塑天然气燃烧废气	448.05	低氮燃烧+8m 排气筒	/	15	0.12	50	DA008	SO <sub>2</sub>	30	一般	119.49517187	30.8969486
			/					NO <sub>x</sub>	100			
			/					NO <sub>x</sub>	400			

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表 4-15，持续时间为 1h、一年产生和排放一次。

表 4-15 废气污染物非正常排放情况一览表

对应设备	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生浓度	产生速率
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h
波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、 油墨印刷废气	50000	VOCs	22.264	3.092
		二甲苯	0.720	0.100
		锡及其化合物	1.080	0.150
注塑废气	25000	VOCs	2.43	0.338
		HCL	0.0027	0.0004
		臭气浓度	4000（无量纲）	
注塑破碎粉尘	3000	颗粒物	0.017	0.057
熔化废气	15000	粉尘	1.375	0.250
		SO <sub>2</sub>	0.030	0.006
		NO <sub>x</sub>	0.451	0.082
压铸废气	12000	VOCs	1.800	0.327

		粉尘	2.687	0.488
喷塑固化废气	3000	NMHC	0.062	0.026
喷塑粉尘	5000	粉尘	3.325	1.385
喷塑天然气燃烧废气	448.05	SO <sub>2</sub>	0.04	0.016

4、防治措施达标可行性分析

运营期环境影响和保护措施

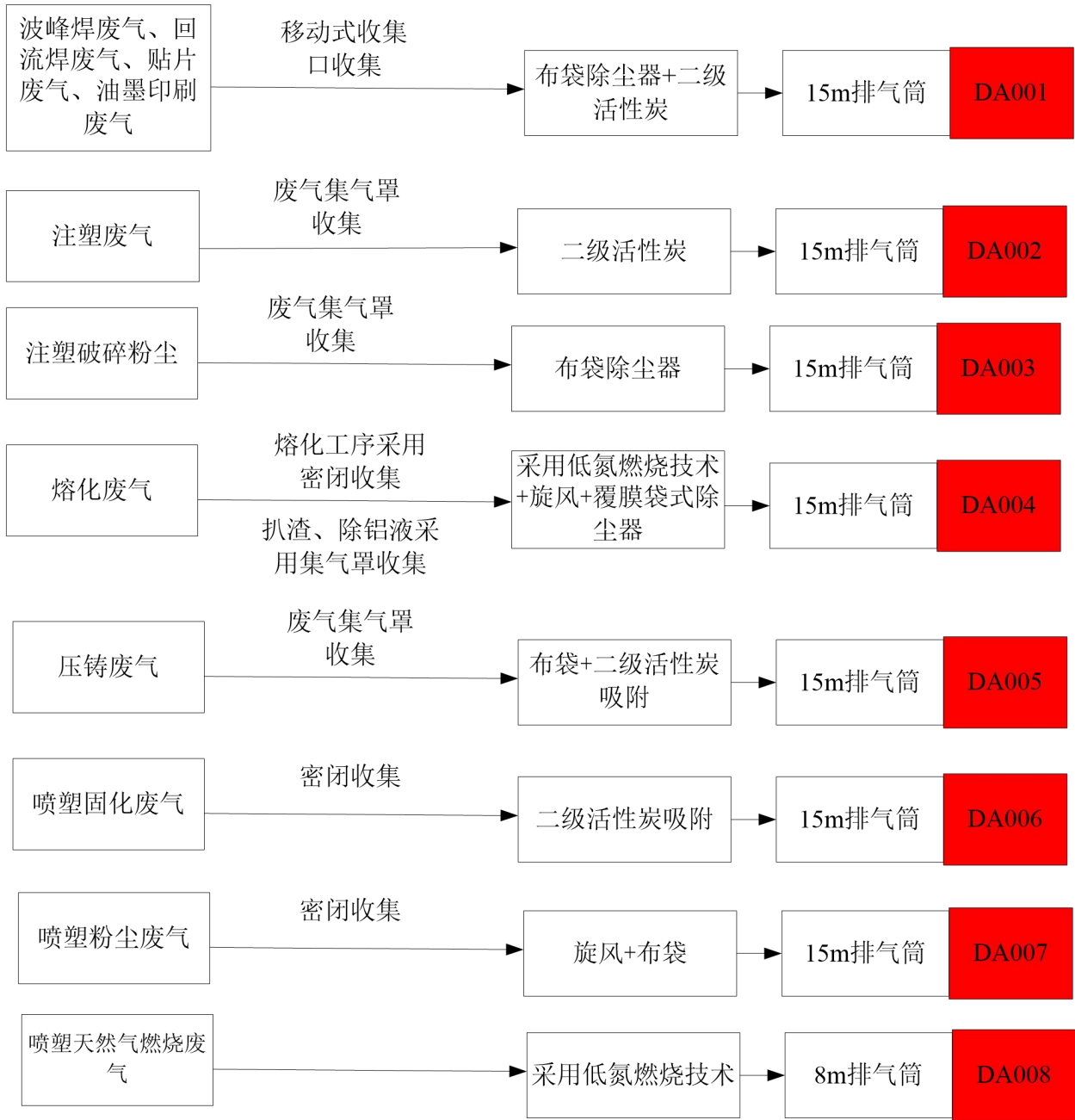


图 4-2 废气收集管线图

### 可行性对照分析

熔化、压铸废气按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》

(HJ1115—2020) 进行对照分析;

注塑废气、破碎粉尘、喷塑粉尘以及固化废气参照《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) 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表。

天然气燃烧废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018);

波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 2-3 及表 B.1 中推荐的污染防治措施。

**表 4-16 可行性对照分析**

污染源	主要污染物	可行性技术	本项目情况	是否符合可行性技术要求
		特别排放限值		
熔化	颗粒物	布袋除尘(布袋需覆膜或控制风量)除尘效率可达 99.5%以上, 排放浓度可达 20mg/m <sup>3</sup> 以下	覆膜布袋	是
	二氧化硫	控制燃气的硫含量或尾气脱硫	控制燃气的硫含量	是
	氮氧化物	控制燃气的氮含量, 采用低氮燃烧技术	控制燃气的氮含量, 采用低氮燃烧技术	是
压铸废气	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘, 除尘效率可达 99 %以上, 排放浓度可达 20 mg/m <sup>3</sup> 以下	袋式除尘器	是
	NMHC	连接活性炭吸附或催化燃烧装置, 排放浓度可达 60 mg/m <sup>3</sup> 以下。	二级活性炭	是
注塑、喷塑粉尘、固化废气	NMHC	喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级活性炭	是
	臭气浓度	喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	二级活性炭	是
注塑破碎	颗粒物	袋式除尘; 滤筒/滤芯除尘	袋式除尘	是
锅炉	二氧化硫	/	/	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝	低氮燃烧技术	是
波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气	颗粒物	袋式除尘、滤筒除尘法、滤板式除尘法	袋式除尘	是
	非甲烷总烃	活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法	二级活性炭	是



墨印刷废气

进行对照分析，本项目各个工段废气处理措施均为排污许可证申请与核发技术规范中推荐可行性技术。

### (3) 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/T 39499—2020 确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{Q_0} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25R^2]^{0.50} L^D$$

式中：L—工业企业所需卫生防护距离，m；

QC—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Q0—居住区有害气体最高容许浓度，mg/m<sup>3</sup>；

U—计算平均风速，m/s；

R—有害气体无组织排放源所产生单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见表 4-17。

表 4-17 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 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		

表 4-18 卫生防护距离计算结果

序号	污染源名称	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1	1#车间 (160.7×80.6×14m)	面源	VOCs	3.002	50
			二甲苯	0.294	50
			锡及其化合物	7.656	50
2	2#车间 (160.7×80×14m)	面源	VOCs	2.622	50
			氯化氢	0.055	50
			颗粒物	9.676	50
			SO <sub>2</sub>	0.004	50
			NO <sub>x</sub>	0.232	50

根据计算结果以及卫生防护距离的取值原则,本项目车间无组织排放包含 3 种污染物,每种污染物卫生防护距离均为 50m,以车间设置卫生防护距离需提级至 100m。以车间设置卫生防护距离需 100m。本项目无组织排放污染物无超标点,故大气环境防护距离为零。

结合项目预测结果以及卫生防护距离,本项目需要分别以 1#生产车间以及 2#生产车间分别设置 100m 的环境防护距离。结合厂区平面布局图以及安徽纬创测绘有限公司提供的测绘图,最终确认本项目的环境防护距离为本项目需设置北厂界 83m、东厂界 97m、南侧 0m、西侧 40m 的环境防护距离。

在环境防护距离内不得新建集中居民、学校以及食品加工企业等对环境敏感的项目。经过现场勘察,建设项目四周为空地以及工业企业,项目区环境防护距离内无集中居民(项目北侧安置小区距离本项目 1#生产车间为 107.62m,能够满足环境防护距离的要求)、学校以及食品加工企业等敏感目标,本项目的四周情况能够满足环境防护距离要求,本项目环境防护距离包络线图见附图。

## 5、监测要求

熔化、压铸废气按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)中;注塑废气、破碎粉尘、喷塑粉尘以及固化废气参照《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)表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表。天然气燃烧废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018);波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》表 2-3 及表 B.1 中推荐的污染防治措施。

表 4-15 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
DA001	VOCs、二甲苯以及锡及其化合物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002	VOCs、氯化氢和臭气浓度	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级排放标准值
DA003	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA004	颗粒物、二氧化硫和氮氧化物	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
DA005	颗粒物、NMHC	每年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)
DA006	NMHC	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
DA007	颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5
DA008	二氧化硫和氮氧化物	每年一次	天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中的特别排放限值要求,氮氧化物执行皖大气办 2 号文中的控制要求
厂界	VOCs、二甲苯以及锡及其化合物、氯化氢和臭气浓度	每年一次	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、二甲苯无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相应的标准要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准。 VOCs 同时需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值

## 6、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达标排放。

## 二、废水

### 1、源强核定

本项目用水主要有生活用水、冷却循环用水、清洗用水。

根据项目生产特点，外排废水主要为生活污水以及清洗废水。废水主要污染物有 COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类。经类比监测调查，项目区生活污水主要污染物浓度分别为 COD：250mg/L、BOD5：160mg/L、SS：150mg/L、NH3-N：25mg/L；清洗废水主要污染物浓度为 COD：1200mg/L、石油类 600mg/L、SS400mg/L；冷却废水主要污染物为 SS，一般在 100mg/L，可无需进行预处理直接纳管排放。

**表 20 项目生活污水污染物产生和排放情况一览表**

污染物	COD	BOD5	SS	NH3-N
生活污水量 m <sup>3</sup> /a	9600			
污水产生浓度（mg/L）	250	160	150	30
产生量(t/a)	2.4	1.536	1.44	0.288
接管标准（mg/L）	≤450	≤180	≤200	≤30
（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	10	10	5
接管后排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
接管后排放量（t/a）	0.48	0.096	0.096	0.048

**表 21 项目生产废水污染物产生和排放情况一览表**

污染物	COD	石油类	SS
废水量	270		
浓度	1200	600	400
产生量(t/a)	0.324	0.162	0.108
隔油池预处理浓度（mg/L）	1200	60	400
产生量(t/a)	0.324	0.016	0.108
混凝沉淀+气浮预处理（mg/L）	300	20	20
排放量 t/a	0.081	0.005	0.005
接管标准（mg/L）	≤450	≤30	≤200
（GB18918-2002）中一级 A 标准	50	1	10

接管后排放浓度(mg/L)	50	1	10
接管后排放量 (t/a)	0.014	0.0003	0.003

由上表可见，生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理；清洗废水通过隔油池预处理后通过混凝沉淀池+气浮池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理，广德市第二污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

### 1、达标可行性分析

本项目废水污染防治措施可行性应当对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.2 中污染治理措施，本项目厂区设置污水排口 1 个，排放废水主要为生活污水和污水处理站排出的生产废水，废水类别属于综合废水，对照结果汇总表 4-15。

表 A.2 废水防治可行技术参考表

废水类别	排放方式	主要污染物项目	可行技术
全厂废水（含生产废水和生活污水）	直接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他） 二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）
	间接排放	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	-

本项目属于间接排放，参照直接排放中的一级处理控制措施，隔油+混凝+气浮均属于可行措施，项目废水可纳管排放，依托污水处理厂的生化措施进一步处理后可达标排放，采用的废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 A.2 中污染治理措施的可行措施。

## 1、水环境影响分析

### (1) 污水处理措施可行性分析

#### 一、生产废水处理方案可行性分析

清洗废水通过隔油池预处理后通过混凝沉淀池预处理达到接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理，废水处理方案如下：

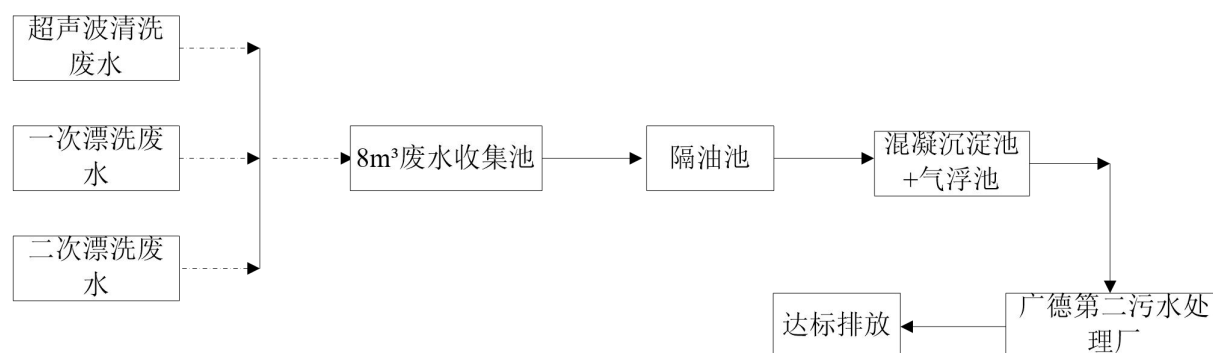


图 4-8 项目生产废水处理工艺流程图

**废水收集池设置：**由于本项目清洗废水产生量虽然比较少，但均为一次性排放，若不设置废水收集池，则废水处理装置必要能够满足一次处理废水量的能力，这样不仅仅会增加企业的负担还会造成资源的浪费，因此必须设计废水收集池，废水收集池将一次排放的废水收集后定量连续的排入废水处理装置，减小废水处理的负担。

**隔油池：**利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除石油类等污染物。

**混凝沉淀的原理：**在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}$  mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

**技术可行性分析：**本项目污水处理工艺主要是为了去除废水中的高浓度 COD、石油类

物质、SS。根据建设方提供的废水设计方案可知，本项目生产废水设计最高 COD 进水浓度为 1000mg/L、石油类物质：500mg/L、SS：1500mg/L。通过该废水处理方案处理后，根据表 19 可知废水出水浓度能够满足广德市第二污水处理厂接管浓度。因此，从技术角度来说本项目废水处理是可行的。

## 二、生活污水

项目产生的生活污水通过隔油池、化粪池预处理后达到接管标准后通过广德市第二污水处理厂进行处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，最终排入无量溪河，对周边环境影响轻微。

①隔油池：隔油池是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，密度小于水的油粒上升至水面，水从池的另一端流出。在池体上部设置集油管，收集浮油并将其导出池外。

建设项目设计的隔油池，其停留时间约为 3.2h，可符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中对隔油池停留时间(不小于 0.5h)的要求，可满足隔油效果。

②化粪池：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化处理，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液的作用。生活污水经三级化粪池处理后达到接管标准后汇入污水处理厂处理。

容积分析：本项目生活污水和餐饮废水产生总量为 96t/d，根据建设单位提供的资料，本项目拟建设化粪池容积为 200m<sup>3</sup>，化粪池污水停留时间 18~24 小时，则生活污水处理设

施(化粪池)的处理能力约为 200m<sup>3</sup>/d~267m<sup>3</sup>/d。则项目污水水量占化粪池日处理量的 35%~48%。因此，从接纳废水容量上分析，本项目生活污水排入污水处理设施(化粪池)进行处理是可行的。

(2)项目污水排入污水处理厂可行性分析

1、广德市第二污水处理厂概况

(1) 基本情况

广德市第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，无量溪河以东，工程一期日处理污水 3 万吨，总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m<sup>2</sup>，一期工程占地 42700 m<sup>2</sup>，一期工程预计 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处理能力 30000t/d，采用改良型 A<sup>2</sup>/O 处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德市第二污水处理厂工艺流程如下：

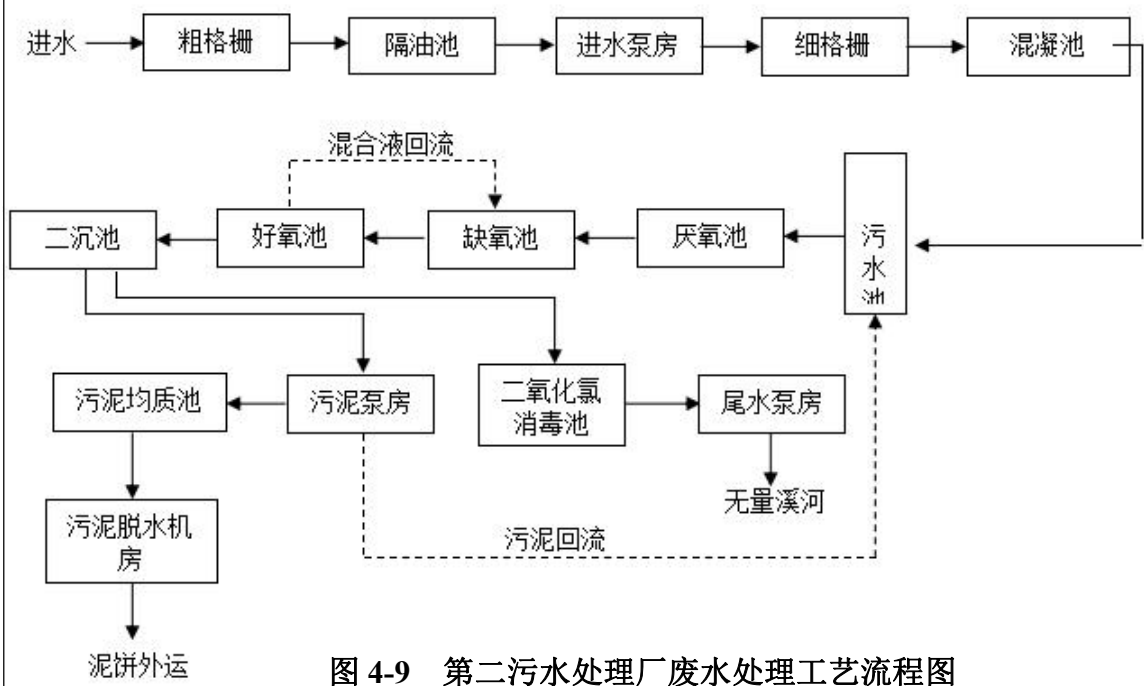


图 4-9 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于广德经济开发区，本项目所在位置属于广德市第二污水处理厂收水范围之内。根据工程分析结论，本项目产生的污水主要为生活污水，水质简单，不会对广德市第二污水处理厂生化处理系统造成冲击；另外产生的废水量较小不会对广德市第二污水处理厂水量造成大的冲击，广德第二污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达



标排放。

## (2) 出水水质标准

广德市第二污水处理厂最终排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中一级标准的 A 标准。

## 监测要求

现有项目排污许可证已下发，废水自行监测章节参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中要求开展自行监测计划，监测频次为一年一次，检测指标有 pH、COD、BOD5、SS、石油类等物质。

## 三、噪声

### 1、噪声源强

本项目投产后主要噪声源来自于各类机械设备和风机等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 65~90dB（A），主要噪声源及声压级一览表见表 4-15。

表 4-15 噪声源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声设备	方位（x,y）	声压级[dB(A)]	降噪措施	预计降噪[dB(A)]
1	自动包装机	(20~140, 30~70)	70~90	减振、距离衰减	35~40
2	数控激光打标机	(50~100, 50~90)	70~90		
3	无铅单轨回流焊	(30~50, 30~60)	70~85		
4	自动包装机	(50~100, 50~90)	70~90		
5	波峰焊	(20~140, 30~70)	70~90		
6	注塑机	(50~100, 50~90)	70~90		
7	冲压机	(20~140, 30~70)	70~90		
8	清洗机	(50~100, 50~90)	70~90		
9	破碎机	(20~140, 30~70)	70~90		

### 2、降噪措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

- ①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；
- ②噪声源均设置在封闭结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；
- ③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；
- ④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；
- ⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；
- ⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

### 3、达标分析

项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过厂房隔声、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，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

表 4-16 噪声排放信息表

预测点	现状值 dB（A）		贡献值 dB（A）
	11 月 26 日		
	昼间	夜间	
东厂界	56.7	48.0	39.9
南厂界	53.1	47.1	39.1
西厂界	56.0	48.7	39.9
北厂界	56.5	44.5	34.5
北侧安置小区	56.5	44.5	32.1

### 监测要求

表 4-27 项目噪声监测要求一览表

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、固废

本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、焊渣、废塑料件、各类边角料、废线路板、废桶、废润滑油、污水处理站隔出来的废油、废活性炭。

- ①生活固废：本项目劳动定员为 400 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 60t/a；
- ②各类边角料：本项目在生产过程中会产生一定量的边角料，产生量为 100t/a；
- ②焊渣：本项目在生产过程中会产生 1t/a；
- ③废塑料件：本项目在生产过程中会产生 50t/a；
- ④废桶：产生量约为 1t/a。
- ⑤废线路板：产生量约为 0.5t/a。
- ⑥废润滑油、机油：产生量约为 0.2t/a
- ⑦污水处理站隔出来的废油及污泥：根据废水章节可知，产生量约为 0.4t/a。
- ⑧废活性炭：根据废气章节可知，车间一有机废气被吸附的量为 20.038t/a，注塑工序被吸附的有机废气量为 2.187t/a；喷塑固化以及压铸工序被吸附的有机废气量为 1.676t/a，按照每 4 吨活性炭吸附 1 吨有机废气进行核算，综上，本项目年产生废活性炭量为 119.505t/a。
- ⑨铝渣：根据物料平衡图可知，本项目年产生的铝渣量为 24.15t/a；
- ⑩废压铸件：根据物料平衡图可知，项目年产生废压铸件为 46.62t/a；
- ⑪塑粉：根据物料平衡图可知，本项目回收塑粉量为 3.292t/a；
- ⑫废电器元件：年可产生量为 200kg；
- ⑬废冲压件：年产生量为 15t/a；
- ⑭金属铝尘：根据废气核算，年产生铝尘量为 1.368t；

表 23 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	分类编号	产生量 t/a	处理处置方式	排放量（t/a）
1	职工生活垃圾	一般	60	环卫部门清理	0
2	各类边角料	一般	100	外售处理	
3	焊渣	一般	1		
4	废塑料件	一般	20	外售处理	
5	铝渣	一般	24.15	委托有资质单位进行处理	

6	废压铸件	一般	46.62	返回熔化工序	委托有资质单位进行处理
7	废冲压件	一般	15	外售处理	
8	铝尘	一般	1.368	委托有资质单位进行处理	
9	塑粉	一般	2.992	返回喷塑工序	
10	废桶	危险废物	1	委托有资质单位进行处理	
11	废线路板材	危险废物	0.5		
12	废润滑油、机油	危险废物	0.2		
13	污水处理站隔出来的废油及污泥	危险废物	0.4		
14	废活性炭	危险废物	119.505		
15	废电器元件	危险废物	0.2		

表 24 危险废物基本情况 (t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油、机油桶	900-041-49	HW49	原料使用	固态	废桶	废桶	T	暂存于危废库定期委托有资质单位处理
2	废油	900-210-08	HW08	废水处理	液态	含油		T	
3	污泥	772-006-49	HW49		固态			T/In	
4	废铝渣	321-026-48	HW48	除渣、除气	固态	铝尘、灰		R, T	
5	铝灰	321-034-48	HW48	熔化	固态			T, R	
6	废线路板材	HW49	900-045-49	检验等	固态	废树脂		T	
7	废电器元件	HW49	900-045-49	检验等	固态	废树脂		T	
8	废活性炭	900-039-49	HW49	废气处理	固态	废活性炭		T	

废线路板材：运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。运输过程中不按危险废物进行运输。

铝灰渣和二次铝灰在回收金属铝环节，进行利用的环节，利用过程不按危险废物管理。

根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

1) 列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物；

2) 未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（H/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别,按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理；

3) 环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（H/T298）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议；

4) 未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

**5、危险废物委托处置情况分析**

**（1）、处置能力分析**

根据危废处置单位“危险废物经营许可证”中载明的危废资质类别，做到危废产生、贮存、运输、处置中合法化管理。

**六、地下水、土壤**

**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液体物料区、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。

表 4-30 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	危废库、辅料库等
一般防渗区	一般固废暂存场所进行一般防渗
简单防渗区	普通设备车间等

## 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，围堰高度不低于 15cm，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、树脂库、化学品库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 4-31 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	危废仓库、辅料库	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 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
2	一般防渗区		一般固废暂存场所进行一般防渗；所地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
3	简单防渗区		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

#### 地下水环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016 代替 HJ 610-2011)》附录 A 可知本项目为金属制品业中的金属铸造中地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境环境影响评价，无对地下水环境跟踪监测要求。

#### 土壤环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 可知，可不开展土壤环境影响评价工作，根据土壤环境跟踪监测要求：三级的必要时可开展跟踪

评价。

当危废仓库等重点防渗区发生事故导致防渗设施破碎，泄露至土壤内时应当开展跟踪监测。

## 六、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) 评价依据

根据厂区生产用原辅材料及生产工艺分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目危险物质风险识别结果与危险物质数量与临界量比值（Q）如下。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	风险物质	性态	CAS 号/ 废物类别	环境风险物质 类别（参照 HJ941-2018）	最大暂存量+在线 量(折纯后)	Q 值	Q 值
1	锡膏（40%聚环氧乙烷去环氧丙烷单丁醚）	半固态	75-56-9	附录 B，表 B.1 第 157 项	1.2	10	0.12
2	无铅 LED 免洗助焊剂（90%异丙醇）	半固态	67-63-0	附录 B，表 B.1 第 372 项	4.8	10	0.48
3	脱模剂	液态	/	附录 B，表 B.2； （类别二、类别三）	0.2	50	0.004
4	天然气	气态	74-82-28	附录 B，表 B.1 第 183 项	0.026（厂区天然气储罐，管道天然气按照 15min 进行核算 36m³）	10	0.0026
合计							0.6066



根据附录 C，拟建项目危险物质数量与临界量比值  $Q \leq 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

### （3）评价工作等级划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 或以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。识别标准见下表。

表 7-2 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*
*是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。				

根据评价工作等级判定表，本项目风险评价工作等级为简单分析。

### （4）环境风险识别

本厂区主要风险为矿物油、油墨等物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。废气处理设施非正常运行，导致废气超标排放。

### （5）环境风险防范措施及应急措施

#### （1）辅料库、油品库贮存容器发生破损泄漏事故影响分析

由于项目所需有机溶剂将统一安置到辅料仓库，切削液、机油贮存油品库内，仓库为封闭房间，企业对危险物料的储存应单独、分区存放，并有明显的界限，严禁将危险物料混合储存。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。且贮存处下方设围堰。当有机溶剂发生泄漏事故时，全部在房间内，可及时进行收集处理，可防止有机溶剂外泄对周围环境造成污染。为了防止意外，须做好有效的防范措施，严防事故发生，重点防范泄露等事故的发生，并制定相应的应急救援措施。采取的应急救援措施如下：

①发生事故时，应急预案指挥或副指挥及救援队伍应立即到达现场，组织人员进行有效处理。

②现场作业人员应迅速切断电源，转移现场的危险化学品，防止事故的扩大。

③当灾情可能危及周围居民安全时，应立即通知周围居民并引导转移到上风向等安全

地带。

### 其他化学物质泄漏事故影响分析

废气处理装置事故影响分析废气处理装置出现故障时，污染物超标排放，会对周围居民健康造成不利影响。在出现故障时应立即停止生产。

#### （3）泄漏对周围水体的影响分析

泄漏事件除对空气会造成一定影响外，也会对地表水体造成影响。因此，建设单位在运营时既要充分考虑泄漏对大气的影 响，又要特别重视泄漏液体的收集和处理问题，防止因泄漏对周围水体造成二次污染。

#### （4）危险物料储运环境影响分析

本项目原辅材料由供货方负责运输，产品由需货方负责运输。原辅材料中的有毒有害物质设立了单独的化学品仓库，采取了防火源、防热源、防爆晒、防雨淋、防水浸等措施，采用专人单独保管，严格按照审批领用制度管理使用。运输均采用专用车辆，按照物料的不同化学性质，采用适当的装运措施。一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。由于车辆运输发生交通事故而引起危险物料外泄的可能性是存在的。这种事故一旦发生，将会对事故发生地点的空气环境、地表水环境、地下水环境和土壤等产生短期严重影响，如果泄漏量较大，可能会对当地环境产生长期不利影响。由于物料的有毒有害性较强，还有可能对人身生命和财产造成严重损失。

### （2）环境风险管理

环境风险管理是对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防治对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，减少环境风险。

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施 本项目生产区、酒精库、化学品仓库、危废仓库及其它功能单元均独立设置，工艺生产装置及库房均采用室内安置，各建（构）筑物间距满足消防安全要求；车间及库房等建筑的防火等级基本满足消防的有关规定。本项目厂房按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求进行设计和建造。严格执行卫生防护距离规定，本项目卫生防护距离之内严禁规划建设作为长久居住和学校、医院等建筑物。

#### （2）危险化学品贮运安全防范措施

①严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人 等。

②运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、 危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要 的应急处理器材和防护用品。

③在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速 报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的 公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

④合理安排运输频次，在气象条件不好的天气、如暴雨、台风等，不能运输危险废物，小雨天气可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

（3）消防及火灾报警系统生产区、危险品库的照明、动力电气设施、供电线路等应达到相应防火防爆要求；公司 电气维修人员做到持证上岗；全公司厂区包括生产区域、危险品库都按规定配备相应的消防 设施，并定期检查消防设施，来保证消防设施的完好状态；建设方应完善公司火灾报警系统， 加强员工安全技能培训，使每个职工都了解报警系统、消防设备的使用方法和要求，达到在公司内任何处一旦出现火险事故，立即有人报警并采取相应措施的程度。

### **（3）环境风险防范与管理**

项目一旦出现环境风险事故，将会对一定范围内的人员和环境产生较为严重的影响。在 生产中安全管理问题是十分重要的。

（1）强化管理是防范风险事故最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率 降至最低。

（2）本项目应建全一套事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。企业应自行或委托资质单位编制突发环境事件应急预案，并进行评估后报当地生态 环境主管部门备案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生

后果，具备解除事故和减缓事故的能力。

（3）严格执行设备的维护保养制度，定期对设备装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。

（4）若发生突发事故，应及时发生报警信号，请有关部门（消防队，急救中心，生态环境监测中心站等）前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施，使事故的危害和影响降到最低限度。

（5）事故一旦得到控制，要对事故的原因进行详细分析，对涉及的各种因素的影响进行评价，并对今后消除和最大限度地减少这些因素提出建议。

#### **（4）事故应急措施**

建设单位应通过加强内部管理和操作培训，落实好各项车间生产制度，加强危化品的贮存、运输过程的管理，强化事故防范措施，并做好三废处理处置，保证达标排放。

1、化学品材料储存事故应急措施 一旦发生原辅材料化学品存储事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、回收（尽可能将泄出的化学品收集起来处理）、清污（处理已泄出化学品造成的后果）和上报（上报有关部门）。对废水、废气的事故排放，应急措施主要包括暂停生产、增加备用设备、分析事故原因，及时排除废水和废气处理措施发生的故障等。

##### **2、原辅材料火灾爆炸事故应急措施**

①当发生原辅材料火灾事故，应控制火势，禁止外来火种进入现场。安排专门人员保持好事故现场。

②用事故现场的泥土（最好是黄砂）迅速覆盖已着火的包装物，待火势见小后配合灭火器灭火。火苗扑灭后，要用木塞、湿布或粘土等临时封口。

③发生爆炸事故时，应立即停止生产，对事故现场及附近工段立即断电，确保水源供给及消防补水。根据现场生产人员人数及门岗、上岗人员进行人员清点，撤离现场人员，通知过往车辆在事故发生地绕行，通知附近居民撤离到安全地带。在抢救过程中，抢救人员一律 着装消防服，危险救援人员用灭火器及消防栓控制火情，掩护抢救人员进行救援工作，一旦发生事故，马上通急救中心取得联系，请求医院保证伤员能及时入院治疗。

### 3) 应急预案制定

工厂应制订风险事故应急预案。制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

通过采取以上各项风险防范措施和应急预案后，项目营运期间产生的环境风险影响处于可接受的范围内，危险化学品的危险废物均能够得到合理地使用和处置，不会对项目周边环境产生较大的影响。

表 7-3 厂区环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1.2 亿套智能 LED 灯具项目（重新报批）			
建设地点	广德市经济开发区主园区			
地理坐标	经度	119.495815601	纬度	30.898751090
主要危险物质及分布	危废仓库、辅料库			
环境影响途径及危害后果	液体物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标；加强安全生产教育；生产车间、喷漆间、危废仓库等重点场所设专人负责，定期对生产过程中产生的危险废物分类收集，暂存危废仓库，定期委托有资质的单位进行处			

### (5) 结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。










## 七、清洁生产分析

通过采用上述措施能够有效的减少废物和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产，消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和环境风险。加强员工岗前培训，制订合理的操作规程，高产品的合格率，保持生产的安全性。

## 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	污染物类型	环境保护措施	执行标准
大气环境	波峰焊废气、回流焊废气、贴片废气、油墨印刷废气 (DA001)	VOCs、二甲苯以及锡及其化合物	集气罩收集+布袋+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放限值
	注塑废气 (DA002)	NMHC、氯化氢以及臭气浓度	集气罩收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒	
	注塑破碎粉尘 (DA003)	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒	
	熔化废气 (DA004)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧技术+覆膜袋式除尘器+15m 排气筒；熔化时采用密闭收集，出铝液和扒渣采用集气罩收集	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020) 表 1
	压铸废气 (DA005)	颗粒物、VOCs	集气罩收集+布袋+二级活性炭吸附+15m 排气筒	
	喷塑固化废气 (DA006)	NMHC	密闭收集+二级活性炭吸附+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5
	喷塑粉尘 (DA007)	颗粒物	密闭收集+旋风+布袋除尘器+15m 排气筒	
	喷塑天然气燃烧废气 (DA008)	二氧化硫、氮氧化物	密闭收集+采用低氮燃烧技术+8m 排气筒	天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中的特别排放限值要求，氮氧化物执行皖大气办 2 号文中的控制要求
	无组织废气	NMHC、氯化氢、臭气浓度、二甲苯以及锡及其化合物	加强各工段的封闭措施	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、二甲苯无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应的标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455493) 表 1 中二级新扩改建标准。VOCs 同时需满足《挥发性有机物无组织排

				放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值。
地表水 环境	DW001	COD BOD SS NH <sub>3</sub> -N、石 油类	生活污水：化粪池；生产 废水：隔油+混凝+气浮预 处理；处理能力 2t/h	广德市第二污水处理 厂接管标准
声环境	经过距离衰减、部分设施减振等措施后，其厂界噪声能够符合《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。			
固体废 物	职工生活	职工生活 垃圾	委托环卫处理	不对周 围环境 产生影 响
	生产过程中	各类边角 料	外售处理	
	焊接	焊渣	外售处理	
	检验	废塑料件	破碎后重复使用	
	检验	废压铸件	返回熔化工序	
	检验	废冲压件	返回熔化工序	
	喷塑	塑粉	返回喷塑工序	
	熔化	铝尘	暂存于危废库中，定期委托有资质单位 处理；其中废线路板材：运输工具满足 防雨、防渗漏、防遗撒要求。运输过程 中不按危险废物进行运输。 铝灰渣和二次铝灰在回收金属铝环节， 进行利用的环节，利用过程不按危险废 物管理。	
	熔化	铝渣		
	原材料使用	废桶		
	检验	废线路板 材		
	设备使用	废润滑油、 机油		
	污水处理	污水处理 站隔出来 的废油及 污泥		
废气处理	废活性炭			
检验	废电器元 件			
电磁辐 射	不涉及			

土壤及地下水污染防治措施	一般区域采用水泥硬化地面，危险废物仓库、辅料库应重点防渗，按照规范要求盛装危险废物的托盘必须完好无损，盛装容器所在地面要是耐腐蚀的硬化地面且无明显缝隙。																		
生态保护措施	不涉及																		
环境风险防范措施	本项目运营期可能产生的环境风险为火灾引发的次生风险，建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处，配备足够的消防设备消防设备和消防器材																		
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>1、排污口规范化设置</p> <p>根据原环境保护总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1 各排污口（源）标志牌设置示意表</b></p> <table><tr><th>名称</th><th>废水排放口</th><th>废气排放口</th><th>噪声排放源</th><th>一般固体废物</th><th>危废库</th></tr><tr><td>提示图形符号</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>功能</td><td>表示污水向水体排放</td><td>表示废气向大气环境排放</td><td>表示噪声向外环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示危险废物贮存场所</td></tr></table> <p>（1）按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。</p> <p>（2）规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。</p> <p>另外，项目建成投入运行后，应向环保主管部门进行排污报。</p> <p>2、在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及</p>	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危废库														
提示图形符号																			
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存场所														



	<p>风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>3、加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废库等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。</p> <p>4、结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。</p> <p>①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。</p> <p>②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。</p> <p>③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。</p> <p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）等有关规范执行。</p>
--	---

## 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；选址于安徽广德经济开发区，用地及产业定位符合《安徽广德经济开发区总体规划》中要求，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《安徽广德经济开发区规划环境影响报告书》环境影响评价结论及其审查意见，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，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，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

## 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
有组织废气	VOCs（含二甲苯、NMHC）	/	/	/	2.655	/	2.655	+2.655
	颗粒物（含锡及其化合物）	/	/	/	0.229	/	0.229	+0.229
	二氧化硫	/	/	/	0.07	/	0.07	+0.07
	氮氧化物	/	/	/	0.481	/	0.481	+0.481
	氯化氢	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027
无组织废气	VOCs（含二甲苯、NMHC）	/	/	/	2.714	/	2.714	+2.714
	颗粒物（含锡及其化合物）	/	/	/	0.686	/	0.686	+0.686
	二氧化硫	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	氮氧化物	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
	氯化氢	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
废水	COD	/	/	/	0.494	/	0.494	+0.494
	氨氮	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
一般工业 固体废物	职工生活垃圾	/	/	/	60	/	60	+60
	各类边角料	/	/	/	100	/	100	+100
	焊渣	/	/	/	1	/	1	+1
	废塑料件	/	/	/	20	/	20	+20
	废压铸件	/	/	/	46.62	/	46.62	+46.62
	废冲压件	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	铝尘	/	/	/	1.368	/	1.368	+1.368
	塑粉	/	/	/	2.992	/	2.992	+2.992

	废桶	/	/	/	1	/	1	+1
	废线路板材	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废润滑油、机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	污水处理站隔出来的废油及污泥	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	/	/	/	119.505	/	119.505	+119.505
	废电器元件	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	铝渣	/	/	/	24.15	/	24.15	+24.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

### 建设项目环境影响评价与排污许可联动

本项目对照《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》中要求完善与排污许可的衔接工作。具体可联动内容如下：

(一)建设项目的国民经济行业类别、排污许可管理类别及所适用的排污许可申请与核发技术规范；

(二)建设项目的产品方案、主要原辅材料及燃料信息表；

(三)建设项目的总平面布置图、生产工艺流程图、厂区雨污管网图和自行监测布点图；

(四)建设项目的主要生产设施一览表；

(五)建设项目的废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表及大气污染物有组织排放基本情况表、大气污染物无组织排放表等；

(六)建设项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息表及废水直接排放口基本情况表、雨水排放口基本情况表、废水间接排放口基本情况表等；

(七)建设项目的噪声排放信息表；

(八)建设项目的固体废物(一般固体废物和危险固体废物)排放信息表；

(九)建设项目的自行监测及记录信息表。

项目于 2020 年 7 月 7 日取得了排污许可证，改建项目建成后将按照方案要求重新填报排污许可证。

表 1 排污单位基本信息表			
单位名称	安徽亮亮电器科技有限公司	注册地址	安徽省广德市经济开发区主园区)
生产经营场所地址	安徽省广德市经济开发区主园区	邮政编码	242200
行业类别	C3872 照明灯具制造	是否投产（2）	否
投产日期	2024-10		
生产经营场所中心经度	<u>119</u> 度 <u>29</u> 分 <u>44.309</u> 秒	生产经营场所中心纬度	<u>30</u> 度 <u>53</u> 分 <u>55.505</u> 秒
组织机构代码	/	统一社会信用代码	91341822098209186L
技术负责人	张志华	联系方式	18010816968
所在地是否属于大气重点控制区	是	所在地是否属于总磷控制区	否
所在地是否属于总氮控制区	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	否
是否位于工业园区	是	所属工业园区名称	安徽广德经济开发区主园区
是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件	否	认定或备案文件文号	/
是否需要改正	否	排污许可证管理类别	简化管理

