

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工总装 500 万套、两器 160 万套、注塑件 125 万套、电机 95 万套、配管 200 万套项目

建设单位（盖章）：江苏友奥电器有限公司

编制日期：2024 年 2 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	年加工总装 500 万套、两器 160 万套、注塑件 125 万套、电机 95 万套、配管 200 万套项目		
项目代码	2305-320412-89-03-377358		
建设单位联系人	吴清平	联系方式	13861189171
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道 501 号		
地理坐标	(119 度 54 分 59.148 秒, 31 度 40 分 34.212 秒)		
国民经济行业类别	C385 家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五、38 电气机械和器材制造业 385
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）	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审备[2023]447 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	138000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《武进区礼嘉镇总体规划（2006-2020）》（修改后） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于调整常州市武进区及所辖牛塘等镇（街道）土地利用总体规划的批复》（苏政复[2019]13 号）		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(1) 城镇性质</p> <p>依据武南分区的要求，并结合自身发展优劣势的分析，未来礼嘉镇发展的功能定位为：常州市城市近郊的“环境宜人的江南工业名镇”。</p> <p>(2) 城镇空间结构</p> <p>城乡协调发展，规划形成“一心两轴两区”空间布局结构。</p> <p>一心：礼嘉镇的核心商贸服务中心。</p> <p>两轴：功能景观轴—沿礼坂路形成的轴线，将各种不同功能串联在一起。</p> <p>交通景观轴—沿武进大道形成的轴线，主要承担交通对外疏散和展示礼嘉城镇形象的功能。</p> <p>两区：东北部生活区和西南部工业园区。</p> <p>其中，工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。</p> <p>南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。</p> <p>北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、</p>
-------------------------	--

仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高新技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。

对新上项目、新进企业原则上必须进入工业集中区发展。对保留的坂上部分工业用地逐步引导成为过渡区和控制区，坚决控制再上大的项目，对原保留的企业通过经济手段和行政手段逐步引导搬迁至工业集中区，有利于工业企业集聚集约的发展。

本项目位于礼嘉镇武进东大道 501 号，属于南片工业园，**根据苏（2022）常州市不动产权第 0049143 号**，本项目所使用的厂区属于工业用地，根据《常州市武进区礼嘉镇土地利用总体规划图》，本公司所在地为现状建设用地,详见附件 7，企业主要从事总装、两器、注塑件、电机、配管的制造，与礼嘉镇总体规划不相违背。

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析		
	本项目与产业政策相符性分析见表 1-1。		
	表 1-1 本项目产业政策相符性分析		
	判断类型	对照简析	是否满足要求
	产业政策	本项目为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类	是
		本项目为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止类项目	是
		本项目已在常州市武进行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2023]447 号），符合区域产业政策	是
		本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目	是
		本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，不属于《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》中高能耗项目。根据《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》，本项目距离武进区内大气国控站点常州市武进区星韵学校及常州市武进生态环境局的距离分别为 17.955km、12.239km，不在国控站点周边三公里范围内。	是
	由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策。		
2、“三线一单”相符性分析			
(1) 与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性分析			
表 1-2 与江苏“三线一单”相符性分析			
内容	符合性分析	是否相符	
生态保护红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发[2020]1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内；根据《江	是	

		苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，与本项目距离最近的生态功能保护区是溧湖重要湿地，距离约为8555m，位于本项目西侧。本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，且不会对附近生态红线区域造成影响，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，本项目选址与生态空间管控区域规划相符。	
	环境质量底线	根据《2022常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、声环境监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目产生的废气主要为有机废气、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，产生量较小且通过 油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭装置、两级活性炭吸附装置、滤筒除尘 处理后高空达标排放，无生产废水外排，生活污水经厂区污水管网接管至武南污水厂处理，排放量在武南污水处理厂内平衡，对周边环境的影响可接受。	是
	资源利用上线	本项目生产过程中所用的资源主要为水、电， 新增年使用天然气9万m³ ，年用电量为1317万千瓦时， 新增年用水量为36016吨 ，年综合能源消费量可控制在18.435吨标准煤（当量值）以内。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送。本项目将全过程贯彻循环经济理念，采取 节水节电节气 等手段，符合资源利用上线相关要求。	是
	环境准入负面清单	经查《市场准入负面清单（2022年版）》以及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 。本项目不在生态保护红线范围内，产生的废气、废水、固废及噪声均处理后达标排放，对周边环境的影响较小，生产过程中所使用的水、电资源符合资源利用上线要求，故本项目不列入环境准入负面清单	是

(2) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

表 1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长

		油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	江干流和主要支流岸线1公里范围内。
		强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目。
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目无生产废水排放，检漏用水、冷却水循环使用不外排，生活污水接管至武南污水处理厂集中处理，总量在污水处理厂内平衡。
		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水接管至武南污水处理厂，不直接排放。
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
太湖流域			
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目在太湖流域三级保护区，为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，不属于上述禁止新建企业，无生产废水外排，无新增排污口。
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业	本项目不属于上述企业。

	和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	
环境风险防控	<p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品。产生的危险废物委托有资质单位处理。
<p>(3) 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）相符性分析</p> <p>本项目位于礼嘉镇武进东大道501号，属于礼嘉镇重点发展工业集中区，为重点单元。其项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项，满足污染物排放管控要求，故本项目符合生态环境准入清单。</p>		
表 1-4 与常州市“三线一单”的相符性分析		
管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	本项目为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，不属于禁止引入的行业。符合相关规划。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	<p>本项目生产过程中产生的注塑废气经集气罩收集至2套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，</p> <p>脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过</p>

			<p>滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，焊接废气、天然气燃烧废气经集气罩收集至3套滤筒除尘器处理后经排气筒（4#、5#、6#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放，排放量在武进区内平衡。本项目无生产废水排放，检漏水、冷却水循环使用，生活污水在武南污水处理厂内平衡</p>
	环境风险防控	<p>（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>（2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>（3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后将编制应急预案，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治。</p>
	资源开发效率要求	<p>（1）大力倡导使用清洁能源。</p> <p>（2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>（3）禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目主要使用天然^气、水和电能，属于清洁能源。</p>

3、与法律法规政策的相符性分析

(1) 与各环保政策的相符性分析

表 1-5 与环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》(2011年)、《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)	<p>根据《太湖流域管理条例》(2011年)第四章第二十八条:禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)中第三章第四十三条:“太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;禁止销售、使用含磷洗涤用品;禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物;禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;禁止围湖造地;禁止违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动等”。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内,为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目,不在上述限制和禁止行业范围内;本项目产生的生活污水经厂区污水管网接入武南污水处理厂集中处理,无工业废水排放,冷却水循环使用;各类固废合理处置,不外排。因此符合上述文件的要求。</p>	相符
《建设项目环境保护条例》	<p>第十一条 建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。</p>	<p>本项目不属于《建设项目环境保护条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。</p>	相符
《省生态环境	<p>根据《省生态环境厅关于进一</p>	<p>本项目不属于</p>	相

	<p>厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）</p>	<p>步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。</p>	<p>上述条款之列。</p>	<p>符</p>
	<p>《江苏省大气污染防治条例》</p>	<p>条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。</p>	<p>本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动在密闭空间或者密闭设备中进行，注塑废气经集气罩收集至2套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放，符合要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）</p>	<p>管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备</p>	<p>本项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动在密闭空间或者密闭设备中进行，注塑废气经集气罩收集至2套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，</p>	<p>相符</p>

		应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”	脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放，符合要求。	
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办[2014]128号）	指南规定：“①所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。②鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气 应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有机溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%”。	本项目注塑废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放，收集效率不低于 90%，两级活性炭吸附装置处理效率为 90%，油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理效率为 96%。	相符
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方	加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；	本项目为家用电器器具制造业，不属于 6 个重点行业；	相符

	案>的通知》 (环大气 [2019]53号)	加大源头替代力度，减少 VOCs 产生；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目注塑废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放。	
	《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》（环大气[2023]1号）	严格落实噪声污染防治要求。 制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。 树立工业噪声污染治理标杆。 排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，本项目对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，符合要求。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑废气经集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂废气经集气	相符

			罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放。
--	--	--	---

(2) 与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）的相符性分析

表 1-6 与苏长江办发[2022]55 号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。4.禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治	本项目不属《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则>的通知》（苏长江办发[2022]55号）中“禁止类”项目。	符合

	<p>理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁上目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗排放项目。20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
<p>(3) 与 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》的相符性分析</p>			
<p>表 1-7 与常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案相符性分析</p>			
类别	文件要求	本项目	相符性论

			证								
着力打好 臭氧污染 防治攻坚 战	以化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。结合产业结构分布，培育源头替代示范型企业。对照国家强制性标准，每季度开展1次各类涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准执行情况的监督检查。	本项目为总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，使用水性漆、水性油墨，符合低 VOCs 要求。	相符								
持续打好 太湖治理 攻坚战	依托涉水企业事故排放应急处置设施专项督查行动，全力推进企业雨水排口、应急排口整治工作，开展工业园区水污染防治专项行动，推进园区工业类专业化集中式污水水质处理设施建设。开展涉酚、涉氟企业专项整治，严防工业特征污染物超标现象。持续推进涉磷企业标准化、规范化整治。推进工业污水退出市政管网，溧阳市、金坛区、武进区推进工业污水处理厂建设。	本项目运营期无生产废水产生，仅有生活污水接管进武南污水处理厂处理，检漏水、冷却水循环使用，无生产废水外排。公司设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。	相符								
着力打好 噪音污染 治理攻坚 战	实施噪声污染防治行动，开展声环境功能区评估与调整，强化声环境功能区管理。	本项目将采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。	相符								
<p>(4) 与《省大气污染防治联席会议办公室关于印发<2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》（苏大气办[2022]2号）》相符性分析</p> <p>表 1-8 与 2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案对照分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> <th style="width: 5%;">相符性论证</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>推进重点行业深度治理</td> <td>规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。</td> <td>本项目注塑工段均在相对密闭车间内进行，产生的有机废气由 2 套两级活性炭吸附装置处</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	文件要求	本项目	相符性论证	推进重点行业深度治理	规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目注塑工段均在相对密闭车间内进行，产生的有机废气由 2 套两级活性炭吸附装置处	符合
类别	文件要求	本项目	相符性论证								
推进重点行业深度治理	规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目注塑工段均在相对密闭车间内进行，产生的有机废气由 2 套两级活性炭吸附装置处	符合								

			理，处理后通过15m高排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂工段在相对密闭车间内进行，产生的有机废气由油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理，处理后通过15m高排气筒（3#）达标排放，浸漆工段在相对密闭车间内进行，产生的有机废气由两级活性炭吸附装置处理，处理后通过15m高排气筒（7#）达标排放，符合要求。	
	持续推进涉VOCs行业清洁原料替代	各地要对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）要求，加快推动列入年度任务的569家钢结构企业和3422家包装印刷企业清洁原料替代进度。实施替代的钢结构企业需使用符合GB/T38597中规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；实施替代的包装印刷企业需符合GB38507中规定的水性、能量固化、胶印油墨产品。无法替代的应开展论证，并采用适宜的高效末端治理技术。	本项目属于总装、两器、注塑件、电机、配管制造项目，使用水性漆、水性油墨，符合低VOCs要求。注塑废气经集气罩收集至2套两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（1#、2#）达标排放，脱脂废气经集气罩收集至油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（3#）达标排放，浸漆废气经集气罩收集至两级活性炭吸附装置处理后经排气筒（7#）达标排放。	符合
	强化工业源日常管理与监管	督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含VOCs原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于800	企业在投产后将建立原辅材料台账，记录治理设施运维、生产管理等信息。本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒高空达标排放，投产后将按要求使用优质	符合

毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。

活性炭并定期添加、更换。

4、与《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020）的相符性分析

表 1-9 油墨限制对照表

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限制%	
水性油墨	凹印油墨	吸收性承印物	≤15
		非吸收性承印物	≤30
	柔印油墨	吸收性承印物	≤5
		非吸收性承印物	≤25
	喷墨印刷油墨		≤30
	网印油墨		≤30

本项目所使用的油墨为水性油墨，属于非吸收性承印物、凹印油墨，对照《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020），表 1 中对水性油墨 VOCs 限量值为 30%，本项目所使用水性油墨监测报告中 VOCs 含量为 0.8%，故本项目使用的油墨满足该要求。

5、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的相符性分析

本项目浸漆工段需使用外购的水性漆，水性漆的成份为 75%水、20%环氧树脂、0.5%消泡剂、1%固化剂、2.5%防闪锈剂、1%乳化剂。根据监测报告显示漆料中 VOC 含量为 42g/L。

对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），表 1 中对机械设备水性涂料面漆 VOCs 限量值为 300g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。

对照《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019），

表 6 中对机械设备涂料底面漆 VOCs 限量值为 590g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。

对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020），表 1 水性涂料中 VOC 含量的限值要求，工程机械设备的底漆为 420g/L。故本项目使用的涂料满足该要求。

6、与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）的相符性分析

对照《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5 号）相关要求如下：

一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。

二、改建、异地建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力。

三、新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化工产品的专用原料用途，不得对外销售。

四、新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施。

五、本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）。

本项目所使用的制冷剂为 R32（二氟甲烷），不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中禁止使用的第一类全氯氟烃、第二类哈龙、第三类四氯化碳、第四类甲基氯仿、第五类含氢氯氟烃，本项目不属于生产消耗臭氧层物质项目，副产物不含

四氯化碳，满足文件要求。

综上所述，本项目与地方规划相符，不属于限制、淘汰或禁止类项目。本项目产品、生产规模、生产工艺、污染防治措施等符合当前国家和地方产业政策、土地使用政策以及相关环保政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏友奥电器有限公司成立于 2005 年 8 月 11 日。公司经营范围包括：空调器、冰箱、烤箱、抽湿机、电暖器、空气净化器、电风扇、洗衣机、干衣机、冷柜及配件、冷藏库、家用冷冻箱、加湿机、热水器、商用空气调节器、通风电器、制冷电器、冲压件、空调器配件、模具制造，加工，销售；空调器安装、维修、检测；机械零部件、塑料制品（除医用塑料制品）制造，加工；家用电器、金属材料、塑料粒子、建筑材料销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（但国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 一般项目：电力电子元器件制造；家用电器研发；家用电器制造；机械电气设备制造；电力电子元器件销售；电机制造；电机及其控制系统研发；集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路制造；集成电路销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>江苏友奥电器有限公司“空调器、冰箱、烤箱、抽湿机、电暖器组织：机械零部件、塑料制品、冲压件、金属冷作加工；家用电器、钢材、有色金属、塑料粒子销售项目”于 2005 年 8 月 5 日取得了常州市武进区环境保护局批复，2016 年编制了“扩大节能环保移动空调生产能力技改项目及年产 60 万台抽湿机、10 万台电暖气、10 万台空气净化器扩能技改”项目报告表，该项目于 2017 年 9 月 5 日通过常州市武进区环境保护局验收。</p> <p>企业现投资 20000 万元，租赁新科环保科技有限公司生产厂房 138000 平方米，购置高速自动冲压机、立式胀管机、弯管机、注塑机等生产设备，从事总装、两器、注塑件、电机、配管的生产。</p> <p>本项目于 2023 年 11 月 1 日取得常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2023]447 号；项目代码：</p>
------	---

2310-320412-89-03-468875，详见附件）。项目建成后可形成 年加工总装 500 万套、两器 160 万套、注塑件 125 万套、电机 95 万套、配管 200 万套项目的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目主要从事总装、两器、注塑件、电机、配管的生产，类别属于名录中“三十五、38 电气机械和器材制造业 家用电力器具制造 385”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，其环评类别为环境影响报告表。江苏友奥电器有限公司委托常州新泉环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告表，常州新泉环保科技有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、项目初筛、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

2、项目名称、地点、性质

项目名称： 年加工总装 500 万套、两器 160 万套、注塑件 125 万套、电机 95 万套、配管 200 万套项目。

建设单位：江苏友奥电器有限公司。

项目性质：迁建。

投资总额：项目总投资 20000 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资额的比例为 0.3%。

建设地点：常州市武进区礼嘉镇武进东大道 501 号。

劳动定员及工作制度：本项目不设食宿，员工人数为 1500 人。年工作 300 天，注塑车间两班制生产，其他车间一班制生产，10 小时 1 班，则全年工作时数注塑车间为 6000h，其他车间为 3000h。

建设进度：本项目利用现有厂房，建设期仅进行设备的安装。

四周环境：厂区东侧为尖上；南侧为空地；西侧为陆庄村；北侧为武进大道，隔路为武进区阳湖消防中队、鑫年大厦。最近的居民点贾家村位于厂界东侧 17

米，已列为环境保护目标。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数	备注
1	电机生产线	电机	95 万套/年	3000h	/
2	两器生产线	两器	160 万套/年	3000h	/
3	配管生产线	配管	200 万套/年	3000h	/
4	注塑件生产线	注塑件	125 万套/年	6000h	/
5	总装生产线	总装	500 万套/年	3000h	/

4、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 本项目公用及辅助工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注
		占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	
主体工程	电机车间	0	3900	位于二楼配管车间东侧
	两器车间	12430	12430	位于厂区中部车间
	配管车间	0	4270	位于总装车间一的二楼西侧
	注塑车间	12430	12430	位于两器车间南侧
	总装车间一	8170	8170	位于注塑车间东侧一楼
	总装车间二	4270	4270	位于两器车间东侧一楼
	总装车间三	0	4270	位于总装车间二的二楼
储运工程	成品堆放区	0	3900	位于总装车间三东侧
	原料堆放区	3900	3900	位于总装车间二东侧
公辅工程	供电系统	1317 万度/年		区域供电
	供水系统	36016m ³ /a		由市政自来水厂供给
	排水系统	28800m ³ /a		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河
	供气系统	9 万 m ³ /a		天然气管道
环保工程	废气处理	脱脂废气	油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置(风量 28000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒(3#)排放，处理效率 96%
		注塑废气	两级活性炭吸附装置(风量 25000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒(1#)排放，处理效率 90%
			两级活性炭吸附装置(风量 25000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒(2#)排放，处理效率 90%
		焊接废气、天然气燃烧废气	滤筒除尘器	处理后经由 15m 排气筒(4#)排

废水处理	浸漆废气	(风量 5000m ³ /h)	放, 处理效率 95%	
		滤筒除尘器 (风量 5000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒 (5#) 排放, 处理效率 95%	
		滤筒除尘器 (风量 5000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒 (6#) 排放, 处理效率 95%	
		两级活性炭吸附装置 (风量 4000m ³ /h)	处理后经由 15m 排气筒 (7#) 排放, 处理效率 90%	
	生活污水	厂内实行“雨污分流”, 雨水进入市政雨水管网, 生活污水接入市政污水管网, 经武南污水处理厂处理达标后排放		
	冷却循环水	挤出工段使用冷却循环水进行冷却, 冷却水循环使用, 不外排, 年添加量为 6t/a		
	噪声处理	厂房隔声、设备隔声、减震	厂界噪声达标	
	应急池	设置 1 个 15m ³ 应急池, 依托厂区现有应急池		
	固废处理	危险废物仓库	70m ²	位于总装车间一南侧
		一般固废仓库	100m ²	位于总装车间一南侧
生活垃圾		环卫部门统一清理		

5、本项目公辅设备依托可行性分析

本项目公辅设备依托可行性分析见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程依托可行性分析表

工程名称	项目名称	出租方基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	新科环保科技有限公司	租用新科环保科技有限公司厂房, 租赁面积为 138000m ²	依托可行
储运工程	原料、成品储存	租赁公司自行负责	位于车间内	依托可行
	运输	租赁公司自行负责	根据《国家危险废物名录》(2021), 项目涉及的危险废物按照危险废物进行运输, 所有原料、产品运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。生产过程产生的危险固废委托具备危险废物道路运输经营许可证的专用车辆运输。	本项目设置
公辅工程	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电 1317 万度/年, 依托出租方供电线路	依托可行
	供水系统	厂区内给水管网已铺设完成	依托出租方现有供水管网	依托可行

	排水系统	厂区内已设置污水排出口	生活污水经出租方污水接管口接管至武南污水处理厂	依托可行
	供气系统	厂区内天然气管道已接通	天然气通过管道运输	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	依托出租方现有绿化	依托可行
环保工程	废气处理	/	废气处理设施7套，排气筒7个	本项目设置
	废水处理	一个污水接管口	生活污水经出租方污水接管口	依托可行
	噪声处理	/	建筑隔声、隔声罩、减震垫等	本项目设置
	危险废物仓库	/	设置危废仓库1个	本项目设置
	一般固废仓库	/	设置一般固废仓库1个	本项目设置
	事故应急池	/	设置一个15m ³ 应急池	本项目设置

江苏友奥电器有限公司租用新科环保科技有限公司位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道501号的现有厂房进行生产，并签订了房屋租赁合同。

出租方所在地具备接管条件，管网已铺设到位，本项目生活污水接管至常武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。一旦发生污染事故，经企业调查江苏友奥电器有限公司为事故方，则事故责任由江苏友奥电器有限公司自行承担。

6、主要原辅材料

本项目运营期原辅材料详见表2-4。

表2-4 本项目主要原辅材料一览表。

序号	物料名称	主要组分、规格	单位	年耗量	最大存储量	来源、运输方式
1	端盖	铁	t	110	10	外购、汽运
2	转轴	钢	t	30	5	
3	轴承	钢	t	20	5	
4	电源线	铜	t	35	5	
5	接线端子	铜	t	10	1	
6	电磁线	铜	t	200	10	
7	铁芯	钢	t	230	10	
8	卡簧	钢	t	0.2	0.2	
9	波垫	钢	t	0.1	0.1	
10	水性漆	75%水、20%环氧树脂、0.5%消泡剂、1%固化剂、2.5%防闪锈剂、1%乳化剂	t	18	2	
11	红纸板	纸板	t	0.01	0.01	

12	铭牌	哑银纸	t	0.1	0.1
13	热保护器	铜	t	0.2	0.2
14	绑扎线	棉线	t	0.7	0.7
15	铝箔	亲水铝箔	t	1970	10
16	铜管	内螺纹管	t	1600	10
17	挥发油	KZ Punch k-3	t	20	2
18	侧板	镀锌	t	192	10
19	焊环	磷铜	t	1.06	1.06
20	焊条	磷铜	t	9.21	1
21	配管	光管（铜）	t	400	10
22	弯头	光管（铜）	t	246	10
23	铜管	电解铜	t	300	5
24	焊条	3.0*500, 磷铜	t	1	1
25	银焊条	2%	t	0.24	0.24
26	焊环	磷铜	t	25	2
27	挥发油	弯管	t	4	1
28	液氧	燃气类	t	49	5
29	HIPS	/	t	120	10
30	ABS	/	t	3550	10
31	PP	/	t	270	10
32	ASA	/	t	130	10
33	油墨	水溶性丙烯酸树脂 50%、炭黑 10%、酞青蓝 10%、水固黄 10%、水固桃红 10%、水 10%，10L/桶	t	0.05	0.05
34	压缩机	铁、铜	t	12000	30
35	配管	铜	t	500	10
36	冷凝器	铜、铝	t	2500	15
37	电机	铁、铜	t	2000	10
38	轴流风叶	ABS	t	400	5
39	外观钣金件	镀锌板	t	9000	30
40	电机支架	镀锌板	t	1200	10
41	变频电控	线路板	t	200	5
42	螺钉	铁	t	400	5
43	塑封电机	铜	t	400	5
44	蒸发器	铜、铝	t	2000	15
45	灌流风叶	ABS	t	500	5
46	底盘	ABS	t	1000	15
47	外观塑料件	ABS	t	1000	15

48	水管	PP	t	100	5	
49	压缩机毛毡	杂棉	t	100	5	
50	风轮	ABS	t	600	10	
51	保温管	PP	t	100	5	
52	内电控	线路板	t	100	5	
53	直流电机	铜	t	200	5	
54	包装箱	纸浆	t	2800	10	
55	包装泡沫	/	t	300	5	
56	包装袋	/	t	100	5	
57	干衣机滚筒	不锈钢	t	300	5	
58	冷媒	R32	t	340	20	
59	氦气	/	t	10	5	
60	焊条	磷铜	t	50	1	
61	天然气	/	万 m ³	9	/	管道输送

表 2-5 本项目原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
挥发油	是指从香料植物或泌香动物中加工提取所得到的挥发性含香物质的总称。通常，精油是从植物的花、叶、根、种子、果实、树皮、树脂、木心等部位通过水蒸气蒸馏法、冷压榨法、脂吸法或溶剂萃取法提炼萃取的挥发性芳香物质。精油又分稀释的（复方精油）和未经稀释的（单方精油）比如丁香精油，。精油的挥发性很强，一旦接触空气就会很快挥发，所以精油必须用可以密封的深色瓶子储存。闪点在 50℃ 左右。	可燃	低毒
水性漆	以水作溶剂，节省大量资源；消除了施工时火灾危险性；降低了对大气污染；仅采用少量低毒性醇醚类有机溶剂，改善了作业环境条件。一般的水性涂料有机溶剂(占涂料)在 5%~15%之间，而阴极电泳涂料已降至 1.2%以下。水性涂料在湿表面和潮湿环境中可以直接涂覆施工；对材质表面适应性好，涂层附着力强	可燃	> 10000mg/kg (大鼠、吞食)
丙烯酸树脂	丙烯酸树脂 (acrylic resin) 是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。丙烯酸树脂涂料就是以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。	可燃	低毒
HIPS	高抗冲聚苯乙烯，也就是常说的 HIPS，是由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料。由橡胶相和连续的聚苯乙烯相构成的两相体系，已发展为世界上重要的聚合物商品，这种通用产品在冲击性能和加工性能方面有很宽的范围，	可燃	低毒

	使其具有广泛的应用，如用于汽车、器械、电动产品、家具、家庭用具、电信、电子、计算机、一次性用品、医药、包装和娱乐市场。热变形温度 70~84℃		
ABS	<p>ABS 树脂（丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，ABS 是 Acrylonitrile Butadiene Styrene 的首字母缩写）是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。ABS 树脂是丙烯腈（Acrylonitrile）、1, 3-丁二烯（Butadiene）、苯乙烯（Styrene）三种单体的接枝共聚物。但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中，丙烯腈占 5%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，最常见的比例是 A:B:S=20:30:50，此时 ABS 树脂熔点为 175℃，分解温度为 260℃。随着三种成分比例的调整，树脂的物理性能会有一些的变化：1, 3-丁二烯为 ABS 树脂提供低温延展性和抗冲击性，但是过多的丁二烯会降低树脂的硬度、光泽及流动性；丙烯腈为 ABS 树脂提供硬度、耐热性、耐酸碱盐等化学腐蚀的性质；苯乙烯为 ABS 树脂提供硬度、加工的流动性及产品表面的光洁度。ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm³。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 树脂可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。因此它可以被用于家电外壳、玩具等日常用品。常见的乐高积木就是 ABS 制品。</p>	可燃	无毒
PP	<p>聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，一种有机物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_x，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点为 165℃，分解温度为 280℃，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。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。</p>	可燃	无毒
ASA	<p>ASA 是一种由丙烯腈（acrylonitrile）、苯乙烯（Styrene）、丙烯酸橡胶（Acrylate）组成的三元聚合物，属于抗冲改性树脂。ASA 和 ABS 的结构相似，由丙烯腈和丁二烯橡胶组成，其保留了 ABS 作为工程塑料所具有的极佳的机械物理性能。高分子聚合物中若含有双键，则双键容易被能量强度较大的太阳光中的紫外线所打开，由此造成高分子聚合物的耐老</p>	可燃	低毒

	化性能下降，而 ASA 正是用不含不饱和双键的丙烯酸橡胶替代了 ABS 中含有不饱和双键的丁二烯橡胶，因此，不但可抵抗紫外线照射引起的降解、老化、褪色，同时对大气中的氧化加工过程中的高温引起的分解或变色有了坚强保障，由此极大的提升了材料的抗老化与耐侯性能。根据测试结果，ASA 的抗老化性能是 ABS 的 10 倍以上。ASA 料的熔解温度是 180-220°C		
冷媒	冷媒，也被称为雪种或氟利昂，是一种在冷冻空调系统中用来传递热能并产生冷冻效果的工质。二氟甲烷是一种拥有零臭氧损耗潜势的冷却剂。二氟甲烷与五氟乙烷可生成一种恒沸混合物（称为 R-410A），用作新冷却剂系统中氯氟碳化合物（亦称为 Freon）的代替物，主要是替代 HCFC-22，作复配中低温混合制冷剂。虽然它是零臭氧损耗潜势，但它有高全球变暖潜能，以每 100 年时间为基础，其潜能是二氧化碳的 550 倍。	可燃	低毒

6、主要生产设备

本项目运营期主要设备见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	开线机	CN-220-4	1	国内购买
2	绕线机	TM-R22	16	国内购买
3	嵌线机	JM-120	7	国内购买
4	初整机	JK-ZX55-1001	5	国内购买
5	绑线机	JK-8*08	6	国内购买
6	精整机	NJ-20	7	国内购买
7	定子测试台	AN96951BG	5	国内购买
8	压盖机	非标	2	国内购买
9	压轴承机	非标	2	国内购买
10	铆钉机	非标	2	国内购买
11	端子机	CN-2T	14	国内购买
12	综合测试台	AIP9981-03	4	国内购买
13	压轴机	YMJ-YZ-01	2	国内购买
14	精车机	MQW-8-12	2	国内购买
15	浸漆机	ZCJ130-30	2	国内购买
16	高速自动冲压机	YKC-60A-125	11	国内购买
17	高速自动冲压机	YKC-48A-160	2	国内购买
18	高速自动冲压机	YKC-48A-80	1	国内购买

19	立式胀管机	/	21	国内购买
20	弯管机	TBLU7	14	国内购买
21	自动烧焊机	自动	1	国内购买
22	真空箱氦检漏系统	SFZ-344	1	国内购买
23	两器立式脱脂烘干炉	烘干炉	1	国内购买
24	卧式脱脂炉	TZL-1300-WS	1	国内购买
25	冷干机	HRDW-2F	1	国内购买
26	皮带生产线	/	4	国内购买
27	连接管液压扩口	JLEF20-HZC	6	国内购买
28	双二管校直无屑下料机	非标	1	国内购买
29	双二管盘管无屑开料机	JLGG16-25F	2	国内购买
30	无屑开料机	HLBC16-2QS	1	国内购买
31	自动锯切下料机	新昌	1	国内购买
32	修磨机	MSG-450	1	国内购买
33	自动下料眼睛管一体机	/	1	国内购买
34	配管短管开料眼睛一体机	/	1	国内购买
35	开料管端数控弯管一体机	HLCFB12-QX	3	国内购买
36	配管数控开料管端弯管一体机	/	2	国内购买
37	压力机	JB04-1	3	国内购买
38	毛细管一体机	2.5MM/3.2	1	国内购买
39	科箭自动化毛细管一体机	2.5MM/3.2	1	国内购买
40	全自动旋扩式眼镜管成型机	JLEF16-XCL	2	国内购买
41	全自动铜管旋锤缩口机	JLEF10-XC1	3	国内购买
42	数控三爪旋压机	JLCXST-CNC	6	国内购买
43	自动打头机	/	2	国内购买
44	直扩式手动端口成型机	/	2	国内购买
45	旋转式自动两工位端口成型机	/	2	国内购买
46	旋转式自动端口成型机	/	7	国内购买
47	仪表车	CJO630	2	国内购买
48	台式压力机	JB04-1	2	国内购买
49	台钻	Z4112	5	国内购买
50	钻床	Z3050	1	国内购买
51	自动液压旋转单工位管端机	JLSKW-CNC2	1	国内购买
52	数控笛型冲孔机	CKJ-12.5-2	3	国内购买
53	三维数控弯管机	HLTBAG12-3	7	国内购买
54	三维自动弯管机	Φ12.7	5	国内购买
55	左弯三维数控弯管机	SKW-19	1	国内购买
56	右弯三维数控弯管机	SKW-19	1	国内购买

57	数控弯管机	Φ 16.05	1	国内购买
58	配管自动上料单弯机	TB10-2RA200	2	国内购买
59	配管自动上下料数控弯管机	/	6	国内购买
60	毛细管精密检测仪	MPI-A	1	国内购买
61	自动尼龙扎带机	PMZ508-140	1	国内购买
62	自动上下料装置单弯机	奥美森	2	国内购买
63	焊机	/	14	国内购买
64	注塑机	1850T	2	国内购买
65	注塑机	1400T	2	国内购买
66	注塑机	1300T	5	国内购买
67	注塑机	1100T	4	国内购买
68	注塑机	1000T	4	国内购买
69	注塑机	800T	12	国内购买
70	注塑机	700T	1	国内购买
71	注塑机	560T	4	国内购买
72	注塑机	480T	4	国内购买
73	注塑机	470T	2	国内购买
74	注塑机	530T	3	国内购买
75	丝印烘道	/	2	国内购买
76	搅拌机	/	2	国内购买
77	全自动冷媒充注机	CA-788C	11	国内购买
78	自动套袋机	/	3	国内购买
79	自动封箱机	MH-FJ-3D	8	国内购买
80	自动捆扎机	MH-102B	20	国内购买
81	室外机组装线	/	8	国内购买
82	室内机组装线	/	5	国内购买
83	干衣机组装线	/	1	国内购买
84	氦检系统	/	1	国内购买
85	商用多联模块机组组装线	/	1	国内购买
86	商用水机机组组装线	/	1	国内购买
87	冷凝器 L 型折弯机	ELT-ZW-L-100	4	国内购买
88	全自动高精度加油机	JYJ-30	1	国内购买
89	半自动吸调机	/	1	国内购买
90	开式固定台压力机	JH21-45	1	国内购买
91	滚筒翻边机	/	1	国内购买
92	滚筒铆接机	/	1	国内购买

7、平面布局

本项目租赁新科环保科技有限公司部分厂房从事生产，本项目两器车间位于厂区中部，注塑车间位于两器车间南侧，配管车间位于注塑车间东侧二楼，电机车间位于配管车间东侧，总装车间一位于注塑车间东侧一楼，总装车间二位于总装车间北侧一楼，总装车间三位于总装车间二楼上二楼，一般固废堆场、危废仓库位于总装车间一南侧。具体厂区平面布置见附图3。

8、水平衡图

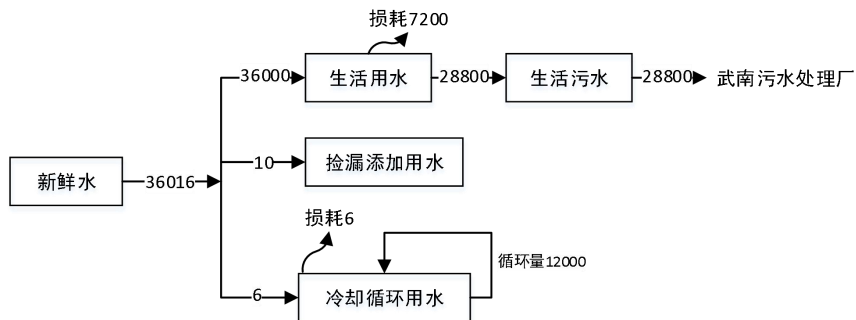


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

施工期工艺流程简述：

本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。

运营期工艺流程简述：

1、工艺流程图

本项目总装、两器、注塑件、电机、配管生产生产线具体工艺见下图。

1、注塑件工艺流程图：

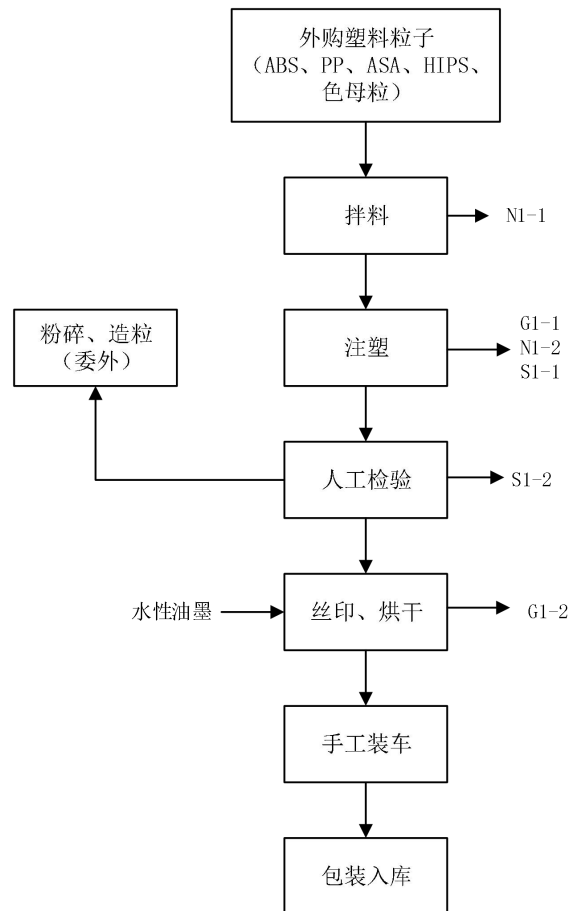


图 2-2 注塑件生产工艺流程图
(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；N：噪声)

工艺流程简述

(1) 拌料：根据要求选取各类塑料粒子作为原料，投入拌料机中与色母粒进行拌料加工，企业所选用的塑料粒子颗粒较大，无粉尘产生。

产污环节：此工段会产生噪声 N1-1。

(2) 注塑：拌料后的塑料粒子进入注塑机中进行加工，塑料粒子通过管道输送进入注塑机后经负压抽吸进注塑机并进行加热，当粒子被加热至 180℃左右，在螺杆旋转的挤压推动作用下，通过注塑机机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料推入模具中，塑料熔体通过模具被加工成所需形状，注塑工段采用电加热，为防止加热温度过高，使机器变形，使用冷却水对设备进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

产污环节：此工段会产生注塑废气 G1-1、噪声 N1-2、S1-1 塑料边角料。

(3) 人工检验：对注塑后的塑料件进行人工检验。

产污环节：此工段会产生不合格产品 S1-2。

(4) 粉碎、造粒（委外）：人工检验出的不合格产品委外进行粉碎、造粒加工。

(5) 丝印、烘干：将检验合格后的注塑件放入丝印烘道中进行加工，丝印工段采用电加热，加热温度为 50~60℃，在注塑件表面印上一层图标。

产污环节：此工段会丝印烘干废气 G1-2。

(6) 手工组装：将丝印烘干后的注塑件手工装车。

(7) 包装入库：将装车后的注塑件人工进行包装入库。

2、两器工艺流程图：

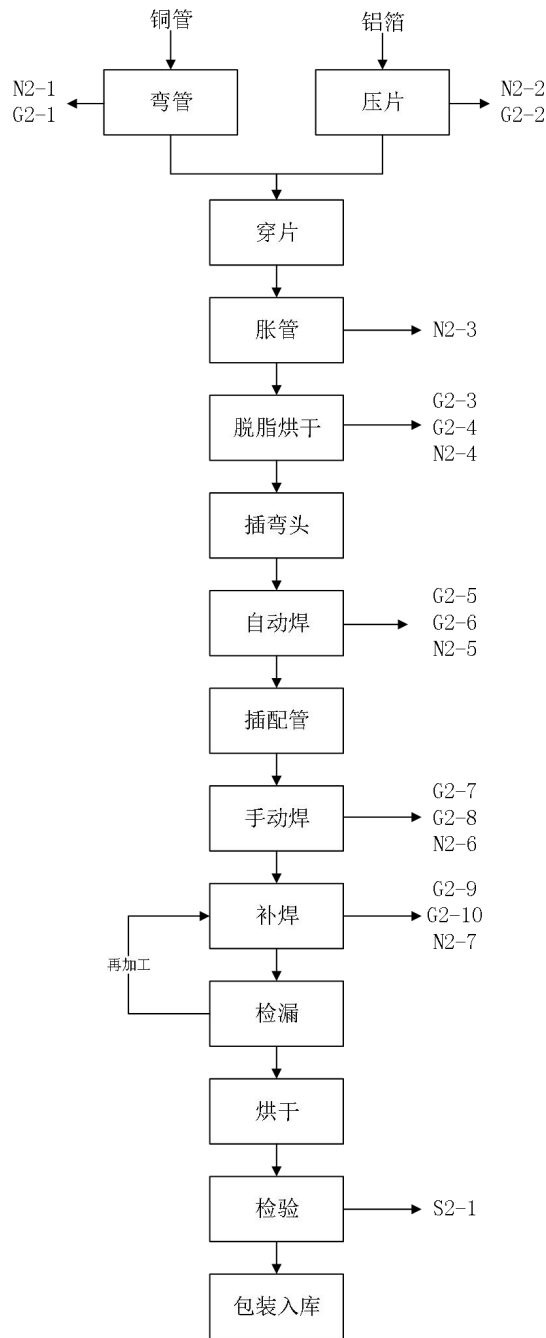


图 2-3 两器生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

工艺流程简述

(1) 弯管：将外购的铜管通过弯管机进行加工，加工过程中加入挥发油使工件更易变型。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-1、G2-1 挥发废气。

(2) 压片：将外购的铝箔通过高速机进行加工，加工过程中加入挥发油使工件更易变型。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-2、G2-2 挥发废气。

(3) 穿片：人工对压片、折弯后的铜管、铝箔进行穿片

(4) 胀管：将穿片后的工件通过胀管机进行胀管

产污环节：此工段会产生噪声 N2-3。

(5) 脱脂烘干：本项目采用天然气为热源，对胀管后的工件进行加热脱脂，加热脱脂是指预脱脂槽加热系统、脱脂槽加热系统内设置有加热盘管，加热盘管分别通过循环管路 A、循环管路 B 与热泵机组 A、热泵机组 B 连接，热泵机组利用回收的热量加热脱脂槽中进行加热脱脂，对比与普通的锅炉加热，具有节能减排，降低生产成本的效果，加热过程中工件表面挥发油挥发。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-4、脱脂废气 G2-3、天然气燃烧废气 G2-4。

(6) 插弯头：脱脂炉脱脂后的工件进入流水线中，人工对工件进行插弯头。

(7) 自动焊：插弯头后的工件通过自动烧焊机进行焊接加工，焊接采用天然气+氧气燃烧焊接。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-5、焊接烟尘 G2-5、天然气燃烧废气 G2-6。

(8) 插配管：人工对自动焊接后的工件进行插配管。

(9) 手动焊：插配管后的工件通过焊机进行手工加工，焊接采用天然气+氧气燃烧焊接。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-6、焊接烟尘 G2-7、天然气燃烧废气 G2-8。

(10) 补焊：对手工焊后的工件进行补焊，补焊采用天然气+氧气燃烧进行焊接。

产污环节：此工段会产生噪声 N2-7、焊接烟尘 G2-9、天然气燃烧废气 G2-10。

(11) 检漏：对焊接后的工件进行检漏，检漏水使用自来水，循环使用、定期添加，不更换。检漏不合格的产品返回补焊工段再次进行焊接。

(12) 烘干：检漏后的工件上带有水份，通过烘箱进行烘干，烘箱采用电加热。

(13) 检验：对烘干后的工件进行检验，检验合格即为成品。

产污环节：此工段会产生不合格产品 S2-1。

(14) 包装入库：将成品人工进行打包入库。

注：本项目所使用的挥发油闪点为 85℃，正常加工过程中仅少量挥发，本次环评作不定量分析，工件上的挥发油随工件一起包装外售

3、配管工艺流程图

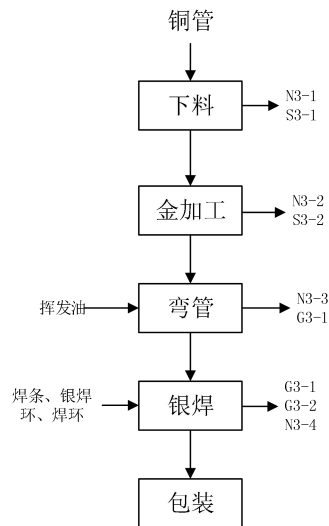


图 2-4 配管生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

工艺流程简述

注：配管工段生产工艺根据客户要求进行调整，具体工艺分为以下几种：

- ①：下料-包装
- ②：下料-金加工-包装
- ③：下料-弯管-包装
- ④：下料-弯管-银焊-包装
- ⑤：下料-金加工-弯管-包装
- ⑥：下料-金加工-弯管-银焊-包装

(1) 下料：通过下料机对外购的铜管进行下料加工。

产污环节：此工段会产生边角料 S3-1、噪声 N3-1。

(2) 金加工：下料后的工件通过压力机、旋压机等设备进行金加工。

产污环节：此工段会产生边角料 S3-2、噪声 N3-2。

(3) 弯管：金加工后的工件通过弯管机进行弯管加工，弯管过程中在工件

表面喷涂挥发油，使工件更易变型。

产污环节：此工段会产生噪声 N3-3、G3-1 挥发废气。

(4) 银焊：对弯管后的工件通过焊接机进行焊接，焊接采用氧气+天然气燃烧进行加热。

产污环节：此工段会产生焊接烟尘 G3-2、天然气燃烧废气 G3-3、噪声 N3-4

(5) 包装：焊接完成后即为成品，人工包装即为成品。

注：本项目所使用的挥发油闪点为 85℃，正常加工过程中仅少量挥发，本次环评作不定量分析，工件上的挥发油随工件一起包装外售

4、电机工艺流程图

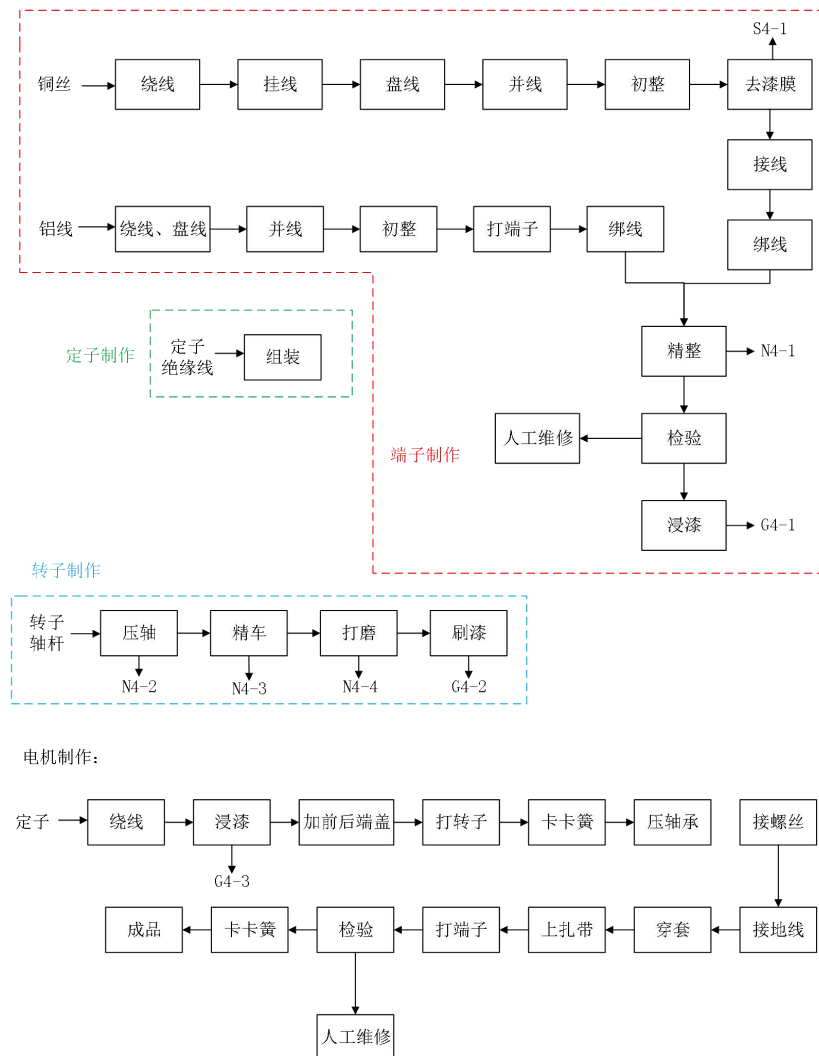


图 2-5 电机生产工艺流程图

(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

工艺流程简述

端子制作：

①铜线：

- (1) 绕线：将铜线通过绕线机进行绕线。
- (2) 挂线：绕线后的铜线通过开线机进行挂线。
- (3) 盘线：将挂线后的铜线通过开线机进行盘线。
- (4) 并线：将挂线后的铜线通过嵌线机进行盘线。
- (5) 初整：将并线后的铜线通过初整机进行初整加工，调整铜线尺寸、形状。

状。

- (6) 去漆膜：人工去除铜线表面漆膜。

产污环节：此工段会产生漆膜边角料 S4-1。

- (7) 接线：将去漆膜后的铜线进行接线。
- (8) 绑线：通过绑线机进行绑线。

②铝线：

- (1) 绕线、盘线：将铝线通过绕线机进行绕线、盘线。
- (2) 并线：将绕线、盘线后的铜线通过嵌线机进行盘线。
- (3) 初整：将并线后的铝线通过初整机进行初整加工，调整铝线尺寸、形状。

状。

- (4) 打端子：通过端子机将初整后的线圈打入端子。
- (5) 绑线：通过绑线机进行绑线。

铝线、铜线按上述工艺加工完成后即为端子半成品。

- (1) 精整：将半成品端子通过精整机进行精整加工

产污环节：此工段会产生噪声 N4-1。

- (2) 检验：对精整后的端子进行人工检验。

产污环节：此工段会 S4-2 不合格产品。

- (3) 人工维修：对检验后的不合格品进行人工维修。

(4) 浸漆：检验合格及维修完成后的端子送入浸漆机中进行浸漆，浸漆完成后即为成品端子。

产污环节：此工段会产生浸漆废气 G4-1、S4-3 漆渣。

定子制作：

(1) 组装：将绝缘线与定子进行人工组装即为成品定子。

转子制作：

(1) 压轴：转子与轴杆通过压轴机进行压轴加工。

产污环节：此工段会产生噪声 N4-2。

(2) 精车：将压轴后的半成品通过精车机进行精车加工

产污环节：此工段会产生噪声 N4-3、边角料 S4-4。

(3) 打磨：手工对转子进行打磨，打磨面积小，产生少量颗粒物，本次环评不作定量分析。

产污环节：此工段会产生噪声 N4-4。

(3) 刷漆：将打磨后的转子在工作台上进行刷漆。

产污环节：此工段会产生刷漆废气 G4-2。

电机制作：

(1) 绕线：将定子通过绕线机进行绕线加工。

(2) 浸漆：将绕线后的定子送入浸漆机进行浸漆加工。

产污环节：此工段会产生刷漆废气 G4-3、S4-5 漆渣。

(3) 加前后端盖：通过压盖机对浸漆后的定子进行前后加盖。

(4) 打转子：通过加工流水线在电机半成品上打上转子。

(5) 卡簧：通过加工流水线对电机半成品进行卡簧加工。

(6) 压轴承：通过压轴承机对电机半成品进行压轴承。

(7) 接螺丝：通过铆钉机对电机半成品进行接螺丝。

(8) 接地线：人工对电机半成品进行接地线。

(9) 穿套：人工对电机半成品进行穿套。

(10) 上扎带：人工对电机半成品进行上扎带。

(11) 打端子：通过端子机将端子打入电机半成品中。

(12) 检验:通过综合测试台对产品。

产污环节: 此工段会 S4-6 不合格产品。

(13) 人工维修:人工对检验不合格的产品人工进行维修。

(14) 卡簧: 通过加工流水线对电机半成品进行卡簧加工。

(15) 成品: 卡簧后即为成品。

5、总装工艺流程图

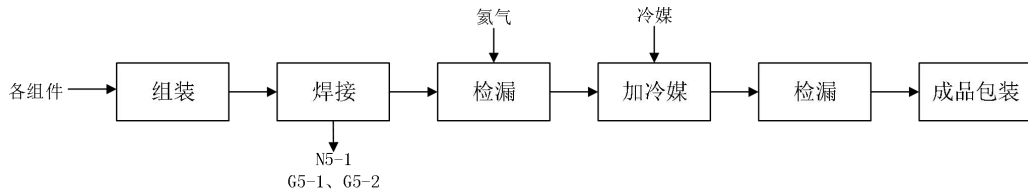


图 2-6 总装生产工艺流程图

(注: Gn: 废气污染物; Sn: 固体废弃物; Nn: 噪声)

工艺流程简述

(1) 组装: 将各个组件通过流水线手工进行组装。

产污环节: 此工段会产生噪声 N2-1。

(2) 焊接: 根据组装要求, 对流水线上的组件进行焊接, 焊接采用天然气燃烧焊接

产污环节: 此工段会产生噪声 N5-1、焊接烟尘 G5-1、天然气燃烧废气 G5-2。

(3) 检漏: 在工件中通入氦气, 进行气密性检验。

(4) 加冷媒: 检漏合格后, 在工件中填充冷媒, 加冷媒过程中全程密闭。

(5) 检漏: 加入冷媒后对产品密闭性再次进行检验, 检验合格即为成品, 不合格产品返回人工维修

产污环节: 此工段会 S5-1 不合格产品。

(6) 成品包装: 检漏合格后即为成品, 人工包装入库。

2、产污环节

本项目产污环节见下表;

表2-7本项目产污环节一览表

序号	编号		主要污染因子	产生环节	环保措施
1	废气	G1-1	非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-	注塑	集气罩+两级活性炭吸附装置+2根15m高排气筒(1#、2#)排放

			丁二烯		
2	G1-2	非甲烷总烃	丝印、烘干	/	
3	G2-1	非甲烷总烃	挥发	/	
4	G2-1	非甲烷总烃	挥发	/	
5	G2-3	非甲烷总烃	脱脂	集气罩+油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(3#)排放	
6	G2-4	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	天然气燃烧	集气罩+滤筒除尘器+1根15m高排气筒(3#)排放	
7	G2-5	颗粒物	自动焊		
8	G2-6	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	天然气燃烧		
9	G2-7	颗粒物	手动焊		
10	G2-8	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	天然气燃烧		
11	G2-9	颗粒物	补焊		
10	G2-10	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	天然气燃烧		
11	G3-1	非甲烷总烃	挥发	/	
12	G3-2	颗粒物	银焊	集气罩+滤筒除尘器+1根15m高排气筒(4#)排放	
13	G3-3	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	天然气燃烧	集气罩+滤筒除尘器+1根15m高排气筒(4#)排放	
14	G4-1	非甲烷总烃	浸漆	集气罩+两级活性炭+1根15m高排气筒(7#)排放	
15	G4-2	非甲烷总烃	刷漆	产生量极少,不定量分析,加强车间通风,无组织排放	
16	G4-3	非甲烷总烃	浸漆	集气罩+两级活性炭+1根15m高排气筒(5#)排放	
17	G5-1	颗粒物	焊接	集气罩+2套滤筒除尘器+1根15m高排气筒(5#、6#)排放	
18	G5-2	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	焊接	集气罩+2套滤筒除尘器+1根15m高排气筒(5#、	

					6#) 排放	
19	废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活	经武南污水厂集中处理后尾水达标排入武南河	
20		冷却循环水	/	冷却	冷却水循环使用, 定期添加, 不外排	
21		检漏水	/	检漏	循环使用, 定期添加	
22	固废	S1-1	塑料边角料	注塑	外售综合利用	
23		S1-2	不合格产品	人工检验	外售综合利用	
24		S2-1	不合格产品	检验	外售综合利用	
25		S3-1	边角料	下料	外售综合利用	
26		S3-2	边角料	金加工	外售综合利用	
27		S4-1	漆膜边角料	去漆膜	外售综合利用	
28		S4-2	不合格产品	检验	外售综合利用	
29		S4-3	漆渣	浸漆	委托资质单位处理	
30		S4-4	边角料	精车	外售综合利用	
31		S4-5	漆渣	浸漆	委托资质单位处理	
32		S4-6	不合格产品	检验	维修回用	
33		S5-1	不合格产品	检漏	维修回用	
34		/	废包装袋	原料使用	外售综合利用	
35		/	除尘器收尘	废气处理设施	外售综合利用	
36		/	废滤筒	废气处理设施	外售综合利用	
37		/	废包装桶	原料包装	委托资质单位处理	
38		/	废活性炭	废气处理设施	委托资质单位处理	
39		/	含漆废物	员工操作	委托资质单位处理	
40		/	油烟净化器废油	废气处理设施	委托资质单位处理	
41		/	滤网	废气处理设施	委托资质单位处理	
42		/	废弃的含油抹布、劳保用品	员工操作	委托资质单位处理	
43	噪声	噪声		拌料	减震垫、厂房隔声	
44				N1-2	注塑	减震垫、厂房隔声
45				N2-1	弯管	减震垫、厂房隔声
46				N2-2	压片	减震垫、厂房隔声
47				N2-3	胀管	减震垫、厂房隔声
48				N2-4	脱脂烘干	减震垫、厂房隔声
49				N2-5	自动焊	减震垫、厂房隔声
50				N2-6	手动焊	减震垫、厂房隔声
51				N2-7	补焊	减震垫、厂房隔声
52				N3-1	下料	减震垫、厂房隔声

53		N3-2		金加工	减震垫、厂房隔声
54		N3-3		弯管	减震垫、厂房隔声
55		N3-4		银焊	减震垫、厂房隔声
56		N4-1		精整	减震垫、厂房隔声
57		N4-2		压轴	减震垫、厂房隔声
58		N4-3		精车	减震垫、厂房隔声
59		N4-4		打磨	减震垫、厂房隔声
59		N5-1		焊接	减震垫、厂房隔声

注：本项目焊接工段采用天然气燃烧加热，使用的焊条、焊环等主要成份为磷铜、银，与企业核实焊接工段不产生焊渣。

1、原有项目概况

江苏友奥电器有限公司原有项目环保手续见下表：

表 2-8 原有项目环保手续履行情况

序号	报告类型	原有项目名称	建设地点	审批情况	环保验收情况	建设情况
1	环境影响报告表	“空调器、冰箱、烤箱、抽湿机、电暖器组织：机械零部件、塑料制品、冲压件、金属冷作加工；家用电器、钢材、有色金属、塑料粒子销售项目”	武进区礼嘉镇工业集中区	2005年8月5日通过了常州市武进区环境保护局的审批	/	已停产
2	环境影响报告表	“扩大节能环保移动空调生产能力技改项目及年产60万台抽湿机、10万台电暖器、10万台空气净化器扩能技改项目”	武进区礼嘉镇工业集中区	2016年6月20日通过了常州市武进区行政审批局的审批	2017年9月15日完成验收	已停产

2、原有项目污染物产生及治理情况分析

江苏友奥电器有限公司于2005年编制了“空调器、冰箱、烤箱、抽湿机、电暖器组织：机械零部件、塑料制品、冲压件、金属冷作加工；家用电器、钢材、有色金属、塑料粒子销售项目”，取得了常州市武进区环境保护局批复，于2016年编制“扩大节能环保移动空调生产能力技改项目及年产60万台抽湿机、10万台电暖器、10万台空气净化器扩能技改项目”项目，取得常州市武进区行政审批局批复，并于2017年9月15日完成验收，原项目位于常州市武进区礼嘉镇工业集中区，目前原有项目已于2024年1月停产、拆除，**固体废物已全部处置，无土地遗留问题，无其他环境遗留问题**。企业现租用新科环保科技有限公司位于武进区礼嘉镇武进东大道501号的厂房进行生产。

新科环保科技有限公司成立于2000年2月26日，企业目前未进行生产，厂

房外租。企业租用新科环保科技有限公司的闲置厂房生产，新科环保科技有限公司厂区于 2019 年编制完成环评后，厂区一直在进行规划建造，未有生产活动，故无原有污染情况及环境问题，未有生产活动，故无原有污染情况及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

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

本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州 全市	SO ₂	年平均浓度	7	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	28	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	55	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	/	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1000	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标

2022 年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过环境空气质量二级标准，超标倍数为 0.09 倍。项目所在区 O₃ 超标，因此判定为非达标区。

根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量现状评价委托江苏新晟环境检测有限公司进行，报告编号为 XS2401105H，非甲烷总烃引用在陶冶上家 G1 的监测数据，陶冶上家位

区域
环境
质量
现状

于本项目东北方向约 4130 米，监测时间为 2021 年 11 月 18 日~11 月 20 日。具体监测结果见下表。

表 3-2 非甲烷总烃环境质量现状监测结果单位：mg/m³

测点名称	项目	标准限值	小时浓度监测结果		
			浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
陶冶上家	非甲烷总烃	2.0	0.98~1.39	0	/

从表中数据可以看出：项目所在区域非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

数据有效性分析：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）可知，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。本项目排放的非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中有关规定标准，不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物。为了解项目所在地环境空气质量现状，本项目引用非甲烷总烃现状监测数据，引用监测点位位于本项目东北侧 4130m，监测时间不少于 3 天。且本次引用报告监测时间为 2021 年 11 月 18 日-2023 年 11 月 20 日，时间均不超过 3 年，故监测数据有效。

（3）整治方案

根据市政府印发的 2022 年《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》，工作目标如下：到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，PM2.5 浓度达到 30 微克/立方米左右，地表水国考断面水质优 III 比例达到 90%以上，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。提出如下重点任务：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战；（三）着力打好交通运输污染治理攻坚战；（四）持续打好长江保护修复攻坚战；（五）持续打好太湖治理攻坚战；（六）持续打好黑臭水体治理攻坚战；（七）持续打好农业农村污染治理攻坚战；（八）着力打好噪音污染治理攻坚战；（九）着力打好生态质量提升攻坚战。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善，不会造成区域环境质量下

降。

2、地表水环境质量现状

根据《2022年常州市生态环境状况公报》：2022年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为80%，无劣于V类断面，洮滆两湖总磷分别同比下降18.1%、12.3%。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为92.2%，全市水环境质量创有监测记录以来最好水平，河流断面优III比例达100%，优II比例47.1%，同比提升25.5个百分点，位列全省第一。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目所在区域河流武南河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

本次地表水环境质量现状在武南河布设2个引用断面（引用报告编号XS2204103H），监测时间为2022年4月27日~2022年4月29日，监测断面为武南污水处理厂排放口上游500米和武南污水处理厂排放口下游1500米。

本次地表水环境质量现状具体引用数据统计及评价结果汇总见表3-3。

表 3-3 地表水现状引用数据统计及评价表

断面编号	项目	pH(无量纲)	COD	氨氮	TP
W1	浓度范围	7.0~7.1	13~14	0.946~0.959	0.14~0.15
	污染指数	0~0.05	0.65~0.7	0.946~0.959	0.7~0.75
	超标率(%)	0	0	0	0
W2	浓度范围	7.1~7.2	16~18	0.828~0.834	0.16~0.17
	污染指数	0.05~0.1	0.8~0.9	0.828~0.834	0.8~0.85
	超标率(%)	0	0	0	0
标准值	III类	6~9	20	1	0.2

引用数据时效性分析：

①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时限性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为武南河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映出近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。

3、声环境

本次环评在项目厂界四周共布置 6 个监测点，江苏新晟环境检测有限公司于 2023 年 8 月 29 日~8 月 30 日在现场监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。监测点位具体位置见下表 3-4 以及附图 2，监测结果汇总见下表 3-5。

表 3-4 声环境质量现状监测点位

点位编号	点位名称	环境功能
N1	东厂界外 1m	2 类
N2	南厂界外 1m	2 类
N3	西厂界外 1m	2 类
N4	北厂界外 1m	2 类
N5	高树下	2 类
N6	贾家村	2 类

表3-5 噪声监测结果汇总 (LeqdB(A))

监测点位及名称	监测日期	昼间		夜间		达标状况
		监测值	标准值	监测值	标准值	
N1 东厂界	2024.1.26	58	60		50	达标
	2024.1.27	53	60		50	达标
N2 南厂界	2024.1.26	54	60		50	达标
	2024.1.27	52	60		50	达标
N3 西厂界	2024.1.26	55	60		50	达标
	2024.1.27	51	60		50	达标
N4 北厂界	2024.1.26	55	60		50	达标
	2024.1.27	55	60		50	达标
N5 高树下	2024.1.26	56	60		50	达标
	2024.1.27	50	60		50	达标
N6 贾家村	2024.1.26	54	60		50	达标
	2024.1.27	50	60		50	达标

由表 3-5 监测结果汇总表明，项目所在地厂的环境噪声昼间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中对应的标准限值要求。因此，项目所在地声环境质量状况较好。

4、生态环境

本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 501 号的现有厂房，不涉及新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目车间地面做好防渗防漏措施，危废仓库按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对土壤及地下水环境造成污染，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境保护目标要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	高树下	-23	0	居民	约 30 户/90 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	W	23
	陈家庄	-344	-346	居民	约 80 户/240 人		SW	469
	嘉熙园	-308	218	居民	约 200 户/600 人		NW	400
	礼嘉中心幼儿园	-30	366	居民	约 200 人		NW	406
	秦家塘	0	394	居民	约 40 户/120 人		N	394
	下坝桥	29	126	居民	约 20 户/60 人		NE	132
	贾家村	17	0	居民	约 50 户/150 人		E	17
	夹树里	0	-150	居民	约 60 户/180 人		S	150
	后夏庄	0	-275	居民	约 80 户/240 人		S	275
	陆庄村小桥头	292	-204	居民	约 20 户/60 人		SE	385
声环境	高树下	-23	0	居民	约 30 户/90 人	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准	W	23
	贾家村	17	0	居民	约 50 户/150 人		E	17
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道 501 号，利用现有厂房，不涉及新增用地							

1、废水排放标准

本项目生活污水经收集后排入市政污水管网，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；武南污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，冷却循环水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 标准，具体见表 3-7。

表 3-7 污水处理厂接管标准值表(mg/L)

项目	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	浓度限值
武南污水处理厂接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	pH	6~9(无量纲)
			COD	500 mg/L
			SS	400 mg/L
			NH ₃ -N	45 mg/L
			TP	8 mg/L
			TN	70 mg/L
武南污水处理厂排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》 (DB32/T1072-2018)	表 2	COD	50mg/L
			NH ₃ -N*	4 (6) mg/L*
			TP	0.5mg/L
			TN	12 (15) mg/L*
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	6~9
			SS	10mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 B 标准	pH	6~9(无量纲)
			SS	10 mg/L
			NH ₃ -N*	3 (5) mg/L
			COD	40mg/L
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	TP	0.3mg/L
			TN	10 (12) mg/L
项目冷却循环水	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005)	表 1 敞开式循环冷却水系统补充水	COD	60mg/L
			pH	6.5~8.5

注 1: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

注 2: 本项目污水厂已建成, 自 2026 年 3 月 28 日起开始执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1B 级标准。

2、废气排放标准

本项目注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》相关限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准，脱脂工段有机废气、天然气燃烧废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关限值，3#排气筒中天然气燃烧废气中的氮氧化物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)，刷漆、浸漆废气执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)相关限值，焊接工段产生颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关限值。具体见下表 3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 和表 9	60	15	/	周界外浓度 最高点	4.0
甲苯		8		/		0.8
乙苯		50		/		/
苯乙烯		20		/		/
丙烯腈		0.5		/		/
1, 3-丁二烯		1		/		/
丙烯酸		10		/		/
丙烯酸丁酯		20		/		/
丙烯酸甲酯		20		/		/
单位产品非甲烷总烃排放量		0.3kg/t 产品				
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	2000 (无量纲)		边界外浓度 最高点	20 (无量纲)	
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	/	1	边界浓度最 高点	0.5
非甲烷总烃		60	/	3		4

氮氧化物		100	/	0.47		0.12
二氧化硫		200	/	1.4		0.4
非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》 (DB32/4439-2022)	50	/	2.0	/	/
颗粒物		20	/	/	有厂房生产车间	5
非甲烷总烃	《工业炉窑大气污染物排放标准》 DB32/3728-2020	80	/	/	/	/
氮氧化物		180	/	/	/	/

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相关标准, 具体见下表 3-9。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物指标	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

表 3-10 营运期噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB (A)	60	50

4、固废控制标准

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》（2021年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

表 3-1 本项目污染物控制指标一览表 (t/a)						
类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	项目外环境排放量 (t/a)
生活污水 28800m ³ /a	COD	11.52	0	11.52	11.52	1.44
	SS	8.64	0	8.64	8.64	0.288
	NH ₃ -N	0.72	0	0.72	0.72	0.1152
	TP	0.144	0	0.144	0.144	0.0144
	TN	1.44	0	1.44	1.44	0.3456
有组织废气	VOCs	9.8538	8.86842	0.98538	0.98538	+0.98538
	颗粒物	0.6324345	0.59156765	0.04086685	0.04086685	+0.04086685
	氮氧化物	0.1220175	0	0.1220175	0.1220175	+0.1220175
	二氧化硫	0.00324	0	0.00324	0.00324	+0.00324
固体废弃物	一般固废	24.49	24.49	0	0	0
	危险废物	55.3305	55.3305	0	0	0
	生活垃圾	225	225	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建成，施工期仅进行设备安装，环境影响较小，故本环评不对施工期进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物源强分析</p> <p>本项目生产废气主要为注塑废气、浸漆废气、焊接烟尘、天然气燃烧废气、刷漆废气、丝印烘干。</p> <p>本项目废气污染物源强核算一览表见表 4-1。</p>

表4-1废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	排放形式	污染物产生		治理措施					污染物排放			排放口				执行标准		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	排气量 (m ³ /h)	收集效率 %	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	高度 m	直径 m	温度 ℃	编号	地理坐标	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	注塑 件生 产线	非甲烷总烃	有组织	7.956	1.1934	两级活性炭吸附装置	25000	90	90	是	0.01989	0.7956	0.11934	15	0.8	25	排气筒1#	120.0	60	/
		非甲烷总烃	有组织	0.52	0.78	两级活性炭吸附装置	25000	90	90	是	0.0013	0.052	0.078	15	0.8	25	排气筒2#	31.61	60	/
		非甲烷总烃	无组织	/	0.21938	/	/	/	/	/	0.03656	/	0.21938	/	/	/	/	780	4 (厂界) 6 (厂区内)	/
两器 生产 线	脱脂、 天然 气燃 烧	非甲烷总烃	有组织	214.286	18	油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置	28000	90	96	是	0.24	8.357	0.72	15	1	25	排气筒3#	120.0	60	3
		颗粒物		0.10725	0.009009	/		90	/	/	0.003003	0.10725	0.009009						20	1
		氮氧化物		0.350625	0.0294525	/(在脱脂炉中已经过低氮燃		90	/	/	0.0098175	0.350625	0.0294525						180	/

					烧装置 处理)																
		二氧化硫		0.015	0.00126	/		90	/	/	0.00042	0.015	0.00126						80	/	
	焊接、 天然气燃 烧	颗粒物	有组织	0.9116	0.07657 4	滤筒除 尘器		90	95	是	0.00127 6	0.04558	0.00382 87						20	1	
		氮氧化物		0.2	0.01683	/		90	/	/	0.00561	0.2	0.01683						180	/	
		二氧化硫		0.0043	0.00036	/		90	/	/	0.00012	0.0043	0.00036						80	/	
	合计	非甲烷 总烃	有组织	214.286	18	/					0.24	8.357	0.72								
		颗粒物		1.01885	0.08558 3	/		/	/	/	0.00427 9	0.15283	0.01283 77						/	/	
		氮氧化物		0.55062 5	0.04628 25	/					0.01542 75	0.55062 5	0.04628 25								
		二氧化硫		0.0193	0.00162	/					0.00054	0.0193	0.00162								
	脱脂、 焊接	非甲烷 总烃	无组织	/	2	/	/	/	/	/	0.667	/	2						4 (厂 界)	/	
		颗粒物		/	0.00950 3	/	/	/	/	/	0.00317	/	0.00950 3						6 (厂区 内)	/	
		氮氧化物		/	0.00514 25	/	/	/	/	/	0.00171 4	/	0.00514 25						0.5	/	
		二氧化硫		/	0.00018	/	/	/	/	/	0.00006	/	0.00018						0.12	/	
	配管 生产	焊接、 天然气燃 烧	有组织	12.9861	0.19006	滤筒除 尘器	5000	90	95	是	0.00324 6525	0.65	0.00973 9575						0.4	25	排 气 筒 4#
		氮氧化物		2.5245	0.03786 75	/	/		/	/	0.01262 25	2.5245	0.03786 75						20	1	
																			100	0.47	

线		二氧化硫		0.054	0.00081						0.00027	0.054	0.00081						200	1.4
		颗粒物		/	0.02164 35	/	/	/	/	/	0.00721 45	/	0.02164 35						0.5	/
		氮氧化物	无组织	/	0.00420 75	/	/	/	/	/	0.00140 25	/	0.00420 75	/	/	/	/		0.12	/
		二氧化硫		/	0.00009	/	/	/	/	/	0.00003	/	0.00009					0.4	/	
	总装一生产线	焊接、天然 气燃烧	颗粒物	有组织	7.3287	0.10993 05	滤筒除 尘器	5000		95	是	0.00183 2	0.36643 5	0.00549 6525	15	0.4	25	排气筒 5#	20	1
			氮氧化物		0.8415	0.01262 25	/	/	90	/	/	0.00452 075	0.8415	0.01262 25					100	0.47
			二氧化硫		0.018	0.00027						0.00009	0.018	0.00027					200	1.4
		颗粒物	无组织	/	0.01221 45	/	/	/	/	/	0.00407 15	/	0.01221 45	/	/	/	/	0.5	/	
		氮氧化物		/	0.00140 25	/	/	/	/	/	0.00046 8	/	0.00140 25	/	/	/	/	0.12	/	
		二氧化硫		/	0.00003	/	/	/	/	/	0.00000 9	/	0.00003					0.4	/	
	总装二、三生产线	焊接	颗粒物	有组织	17.0574	0.25586 1	滤筒除 尘器	5000		95	是	0.00426 435	0.85287	0.01279 305	15	0.4	25	排气筒 6#	20	1
			氮氧化物		1.683	0.02524 5	/	/	90	/	/	0.00841 5	1.683	0.02524 5					100	0.47
二氧化硫				0.036	0.00054						0.00018	0.036	0.00054	200					1.4	
颗粒物		无组织	/	0.01621 45	/	/	/	/	/	0.0054	/	0.01621 45	/	/	/	/	0.5	/		
氮氧化物			/	0.00140 25	/	/	/	/	/	0.00046 8	/	0.00140 25	/	/	/	/	0.12	/		
二氧化硫			/	0.00003	/	/	/	/	/	0.00000 9	/	0.00003					0.4	/		

	焊接 (总装三)	颗粒物	无组织	/	0.01221 45	/	/	/	/	/	0.00408	/	0.01221 45						0.5	/	
		氮氧化物		/	0.00140 25	/	/	/	/	/	0.00046 8	/	0.00140 25							0.12	/
		二氧化硫		/	0.00003	/	/	/	/	/	0.00000 9	/	0.00003							0.4	/
	浸漆 生产 线	浸漆	非甲烷 总烃	有组织	56.7	0.6804	两级活 性炭吸 附装置	4000	90	90	是	0.02268	5.67	0.06804	15	0.3	25	排气筒 7#	50	2.0	
		浸漆	非甲烷 总烃	无组织	/	0.0756	/	/	/	/	/	0.0252	/	0.0756	/	/	/	/	4 (厂 界)	/	
																			6 (厂区 内)		
注：根据企业提供信息，本项目注塑工段年生产时间 6000h，本次新建项目注塑工段产能共约 4070t/a，单位非甲烷总烃排放量为 0.0485kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 限值的相关要求。																					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(1) 注塑废气</p> <p>本项目挤出工段会产生有机废气，本项目使用 PP 粒子 270t/a，HIPS 粒子 120t，ABS 粒子 3550t/a、ASA 粒子 130t/a，共 4070t/a。ABS 分解温度在 260℃左右，PP 粒子分解温度在 300℃左右，ABS 分解温度在 220℃左右，HIPS 分解温度在 300℃左右，ASA 分解温度在 200℃。本项目注塑工段加热温度控制在 180℃，均没有超过各类塑料的分解温度，故分解的单体量极少，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出（HIPS 注塑过程中可能产生甲苯、乙苯、苯乙烯，ABS 注塑过程中产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，ASA 注塑过程中产生苯乙烯、丙烯腈、丙烯酸、丙烯酸丁酯、丙烯酸甲酯）。</p> <p>本工段废气参照浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司 2015 年 9 月 15 日发布的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）表 1-7 中内容，有机废气产生量以 0.539 千克/吨原料计。本项目注塑加工塑料粒子共 4070 吨，本项目注塑车间 26 台注塑机、17 台注塑机分开进行废气收集，各使用塑料粒子量约为 2460t/a、1610t/a，则有机废气产生量共约 1.326t/a、0.8678t/a。</p> <p>环评要求企业在设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后由 2 套“两级活性炭吸附装置”处理后通过 1#15 米高排气筒排放，风机总风量为 25000m³/h。</p> <p>注塑废气通过集气罩收集至 2 套两级活性炭吸附装置中，有机废气收集效率均为 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率为 90%。本项目注塑工段位于注塑车间，有机废气统一收集至 2 套两级活性炭吸附装置处理设施处理后通过 15m 高的排气筒 1#、2#排放。则排气筒 1#排放量为非甲烷总烃 0.11934t/a，排气筒 2#排放量为非甲烷总烃 0.078t/a，注塑车间内无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.21938t/a。</p> <p>(2) 丝印烘干废气</p> <p>本项目注塑车间使用少量水性油墨对注塑件表面进行丝印烘干，年使用</p>
----------------------------------	---

水性油墨 50kg,水性油墨中 VOCs 含量为 0.8%,有机废气产生约为 0.0004t/a,产生废气量极少,本项目不作定量分析。

(3) 脱脂烘干废气

本项目两器车间使用挥发油 20t,挥发油粘附在工件表面,进入脱脂烘干炉中加热,挥发油在脱脂烘干炉中全部挥发,产生非甲烷总烃 20t/a。

脱脂烘干废气通过集气罩收集至 1 套油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置中,有机废气收集效率均为 90%,油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置的处理效率为 96%。本项目脱脂烘干工段位于两器车间,有机废气统一收集至一套油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理设施处理后通过 15m 高的排气筒 3#排放。则排气筒 3#排放量为非甲烷总烃 0.72t/a,两器车间内无组织废气产生量为非甲烷总烃 2t/a。

(4) 天然气燃烧废气

本项目两器车间、配管车间、总装车间一、总装车间二、总装车间三焊接工段采用天然气加热,天然气燃烧产生的废气经集气罩收集后与焊接烟尘一同经袋式除尘器处理后通过各排气筒排放。

本项目两器车间生产过程中年使用天然气 4.5 万 m³ (其中 3.5 万 m³ 天然气用于脱脂炉加热,1 万 m³ 用于焊接),配管车间年使用天然气 2.25 万 m³,总装车间一年使用天然气 0.75 万 m³、总装车间二年使用天然气 0.75 万 m³、总装车间三年使用天然气 0.75 万 m³。

参考《排污许可证申请与核发技术规范》(33-37,431-434 机械行业系数手册)热处理件的废气产排污系数中燃料对应天然气,二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-燃料(含硫量以 20 毫克/立方米计),颗粒物 2.86 千克/万立方米-燃料,氮氧化物 18.7 千克/万立方米-燃料。则两器车间脱脂工段产生颗粒物 0.01001t/a、氮氧化物 0.06545t/a、二氧化硫 0.0014t/a,两器车间焊接工段产生颗粒物 0.00286t/a、氮氧化物 0.0187t/a、二氧化硫 0.0004t/a,配管车间天然气燃烧工段产生颗粒物 0.006435t/a、氮氧化物 0.042075t/a、二氧化硫 0.0009t/a,总装车间一天然气燃烧工段产生颗粒物 0.002145t/a、氮氧化

物 0.014025t/a、二氧化硫 0.0003t/a，总装车间二天然气燃烧工段产生颗粒物 0.002145t/a、氮氧化物 0.014025t/a、二氧化硫 0.0003t/a，总装车间三天然气燃烧工段产生颗粒物 0.002145t/a、氮氧化物 0.014025t/a、二氧化硫 0.0003t/a。

脱脂工段天然气燃烧废气经设备自带低氮燃烧装置处理后经集气罩收集至 15m 高的排气筒 3#排放，焊接工段天然气燃烧废气通过集气罩分别收集至 4 套滤筒除尘器中处理后通过 15m 高的排气筒排放（两器车间天然气燃烧废气经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 3#排放，配管车间的天然气燃烧废气经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 4#排放，总装车间一的天然气燃烧废气经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 5#排放，总装车间二、三天然气燃烧废气经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 6#排放），废气收集效率均为 90%，滤筒除尘器对颗粒物的处理效率为 95%，废气统一收集至 4 套滤筒除尘器中处理后通过 15m 高的排气筒 3#、4#、5#、6#排放。则排气筒 3#排放量为颗粒物 0.0091377t/a、氮氧化物 0.0462825t/a、二氧化硫 0.00162t/a，排气筒 4#排放量为颗粒物 0.000289575t/a、氮氧化物 0.0378675t/a、二氧化硫 0.00081t/a，排气筒 5#排放量为颗粒物 0.000096525t/a、氮氧化物 0.0126225t/a、二氧化硫 0.00027t/a，排气筒 6#排放量为颗粒物 0.00019305t/a、氮氧化物 0.025245t/a、二氧化硫 0.00054t/a，两器车间内无组织废气产生量为颗粒物 0.001287t/a、氮氧化物 0.0051425t/a、二氧化硫 0.00018t/a，配管车间内无组织废气产生量为颗粒物 0.0006435t/a、氮氧化物 0.0042075t/a、二氧化硫 0.00009t/a，总装车间一内无组织废气产生量为颗粒物 0.0002145t/a、氮氧化物 0.0014025t/a、二氧化硫 0.00003t/a，总装车间二内无组织废气产生量为颗粒物 0.0002145t/a、氮氧化物 0.0014025t/a、二氧化硫 0.00003t/a，总装车间三内无组织废气产生量为颗粒物 0.0002145t/a、氮氧化物 0.0014025t/a、二氧化硫 0.00003t/a。

（5）焊接烟尘

本项目两器车间、配管车间、总装车间一、总装车间二、总装车间三进

行焊接，所使用的焊接材料用量分别为 10.27t/a、26.24t/a、15t/a、20t/a、15t/a。

本项目产生的焊接烟尘参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》（上海环境科学）中的经验数据，焊接过程焊丝的发尘量为 6-8g/kg，本次取 8g/kg。则各车间焊接烟尘产生量分别为 0.08216t/a、0.21t/a、0.12t/a、0.16t/a、0.12t/a。

焊接烟尘通过集气罩分别收集至滤筒除尘器中，烟尘收集效率均为 90%，滤筒除尘器的处理效率为 95%。本项目各车间焊接烟尘均收集至袋式除尘器中处理后通过 15m 高的排气筒 3#、4#、5#、6#排放（两器车间焊接烟尘经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 3# 排放，配管车间的焊接烟尘经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 4# 排放，总装车间一的焊接烟尘经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 5# 排放，总装车间二、三焊接烟尘经集气罩收集至一套滤筒除尘器中处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 6# 排放）。则排气筒 3# 排放量为颗粒物 0.0037t/a，排气筒 4# 排放量为颗粒物 0.00945t/a，排气筒 5# 排放量为颗粒物 0.0054t/a，排气筒 6# 排放量为颗粒物 0.0126t/a，两器车间内无组织废气产生量为颗粒物 0.008216t/a，配管车间无组织废气产生量为颗粒物 0.021t/a，总装车间一无组织废气产生量为颗粒物 0.012t/a，总装车间二无组织废气产生量为颗粒物 0.016t/a，总装车间三无组织废气产生量为颗粒物 0.012t/a。

（6）浸漆废气

本项目电机车间使用水性漆进行浸漆，水性漆年用量 18t，浸漆工段采用电加热，水性漆挥发性成份为 42g/L，密度为 1g/cm³，产生非甲烷总烃 0.756t/a。

浸漆废气通过集气罩收集至 1 套两级活性炭吸附装置中，有机废气收集效率均为 90%，两级活性炭吸附装置的处理效率为 90%。本项目浸漆工段位于浸漆车间，有机废气统一收集至一套两级活性炭吸附装置处理设施处理后通过 15m 高的排气筒 7# 排放。则排气筒 7# 排放量为非甲烷总烃 0.06804t/a，浸漆车间内无组织废气产生量为非甲烷总烃 0.0756t/a。

（7）刷漆废气

本项目电机车间使用少量水性漆（约 50kg/a）对转子表面进行人工刷漆，产生废气量极少，本项目不作定量分析。

2、非正常工况废气污染物源强分析

非正常生产状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时物料流失等因素所排放的污染物对环境造成的影响。

本项目涉及到的最大可信极端非正常生产状况为：废气处理措施出现故障，处理效率为零，部分大气污染物超标排放，排放历时不超过 30 分钟。

非正常生产状况下，污染物排放源强情况见表 4-2。

表 4-2 本项目非正常工况污染物源强分析

排气筒	污染物	排气筒		废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排气出口 温度(K)	出口处 空气温 度(K)
		高度 (m)	内径 (m)				
排气筒 1#	非甲烷总 烃	15	0.8	25000	0.1989	293.15	286.75
排气筒 2#	非甲烷总 烃	15	0.8	25000	0.013	293.15	286.75
排气筒 3#	非甲烷总 烃	15	1	28000	6	293.15	286.75
	颗粒物				0.02853		
	氮氧化物				0.0154275		
	二氧化硫				0.00054		
排气筒 4#	颗粒物	15	0.4	5000	0.06335	293.15	286.75
	氮氧化物				0.012625		
	二氧化硫				0.00027		
排气筒 5#	颗粒物	15	0.4	5000	0.0366435	293.15	286.75
	氮氧化物				0.004525		
	二氧化硫				0.00009		
排气筒 6#	颗粒物	15	0.4	5000	0.085287	293.15	286.75
	氮氧化物				0.008415		
	二氧化硫				0.00018		
排气筒 7#	非甲烷总 烃	15	0.3	4000	0.2268	293.15	286.75

对于上述极端情况，要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直

接排入大气环境。

3、废气污染防治措施

本项目挤出产生的废气由集气罩收集，经两级活性炭吸附装置处理后由15m 高排气筒（1#）排放。未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。

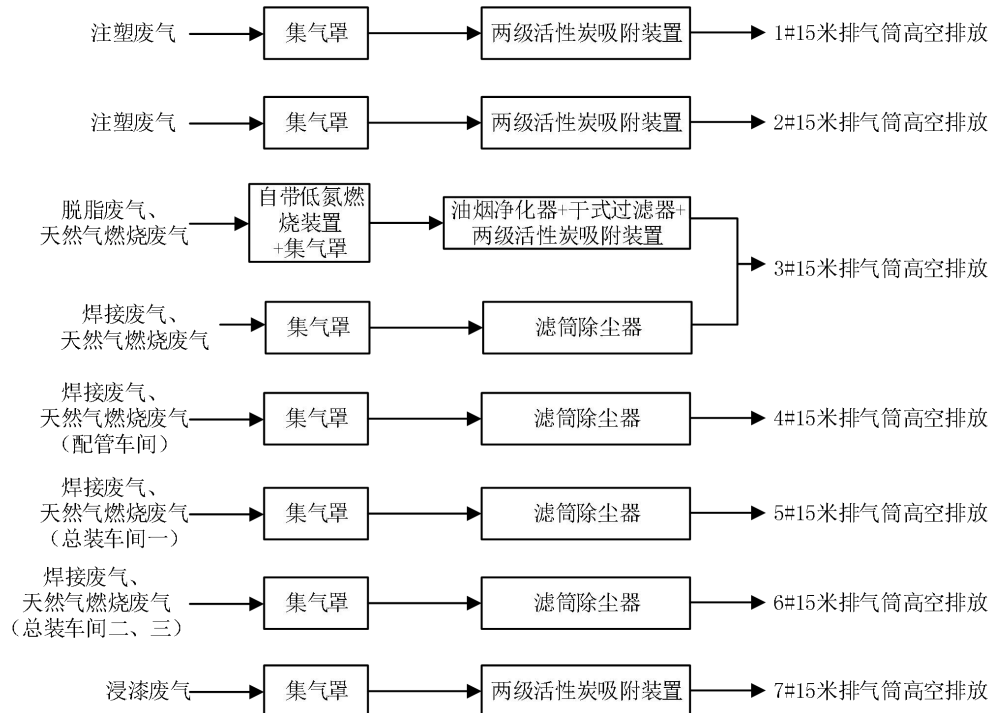


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气防治措施

①技术可行性分析

本项目注塑废气采用两级活性炭吸附装置处理。参考《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）》“第二部分 塑料制品工业”中表 2，采用的废气污染防治措施均为可行技术。焊接工段采用滤筒除尘器处理，脱脂废气采用油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理，浸漆工段采用两级活性炭吸附装置，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ944-2018）中相关规定，采用的废气污染防治措施均为可行技术。

活性炭吸附工作原理：吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表

面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800-1500m²），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

油烟净化器工作原理：油烟净化器可使油雾由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油雾气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，剩余有机气体排入后续干式过滤器+两级活性炭箱体中处理

滤筒除尘器：含尘气体通过除尘器的进风口进入，首先会经过滤筒。滤筒通常由聚脂纤维材料制成，并折叠或卷制形成圆筒状，安装在一个金属骨架上。滤筒的表面覆盖着滤布，当含尘气体通过时，粉尘被滤布拦截，较大的粉尘颗粒直接落入灰斗，而较小的粉尘则被滤筒截留。清灰过程。随着时间的推移，滤布上积累的粉尘越来越多，这会增加阻力，导致通过滤筒的气体流量减小。为了保持除尘效率，需要定期对滤筒进行清灰。清灰过程通常通过脉冲喷吹系统实现，该系统包括气包、喷吹阀和喷吹管等组件。通过压缩空气，滤筒表面的滤布会被快速膨胀和抖动，从而将积尘清除，落入灰斗。净化气体的排放。经过滤的空气中的粉尘被截留，干净的气体通过出口排放到大气中。

低氮燃烧装置：低 NO_x 燃烧器技术的原理是空气分级燃烧。同时，火焰结构还可以减少向火焰最热部分的氧气供应。这不仅提高了燃烧器的效率，而且降低了产生 NO_x 的风险。该过程在三个不同的阶段成功完成：燃烧发生在缺乏氧气的富含燃料的环境中。氧气供应不足会确保不会形成 NO_x。随着温度降低，碳氢化合物与 NO_x 反应并形成还原气氛。内部空气分级结束时，

在最后阶段产生 NO_x。另外，通过在具有清洁空气的环境中促进燃烧过程，可以进一步使 NO_x 的产生量最小化。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），为保证废气处理效率，废气处理装置内的活性炭、收集到的废油需定期进行更换。项目更换的油烟净化器废油、废活性炭量暂存于危废库，委托有资质单位处置，暂存必须符合危险废物暂存要求，废活性炭须存放在密闭的袋（桶）内，并且暂存场所应做好防雨、防渗措施，避免对环境产生二次污染。

本项目原辅材料中塑料粒子、挥发油等易燃，需在油烟净化器、干式过滤器、两级活性炭吸附装置中需增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施。本项目焊接过程中使用的焊条为磷铜焊条（铜含量约 92.92%，磷含量 7.042%），焊接过程中会产生少量金属粉尘，建议企业在滤筒除尘器上增加防火阀、粉尘报警装置。

本项目活性炭技术参数见下表。

表 4-3 本项目活性炭技术参数表

指标	单位	参数
活性炭类别	/	颗粒活性炭
进气口温度	℃	<40
停留时间	s	3
碘值	mg/g	800
比表面积	m ² /g	>1000
填充量	kg	450*2、450*2、200*2、750*2
水分含量	%	<10
更换周期	天	50、77、40、24

本项目使用的活性炭质量及填充量可满足《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）中相关要求。

根据《常州市博源塑业有限公司年产 260 万件塑料制品项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工监测站于 2019 年 3 月 29 日对常州市博源塑业有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。

常州市博源塑业有限公司采用两级活性炭吸附装置去除有机废气，其处理效率可达 90%，具体见下表。

表 4-4 常州市博源塑业有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2019.3.29	4.22	3.48	4.09	3.93
排气筒出口		0.25	0.29	0.25	0.26
处理效率		94.1	91.7	93.9	93.4

由上表可知，常州市博源塑业有限公司废气处理设施（两级活性炭吸附装置）对有机废气的去除效率均在 90%以上，故认为，本环评中两级活性炭吸附装置对有机废气的去除效率以 90%计算，单套活性炭吸附装置对有机废气的去除效率以 60%计算是可行的。

根据《常州市宏硕轴承制造有限公司年产轴承 450 万套项目竣工环境保护验收监测报告》，无锡市新环化工监测站于 2019 年 12 月对常州市宏硕轴承制造有限公司废气排放情况进行监测，该企业生产工况稳定，生产负荷达设计生产能力的 75%以上，故本环评以该企业废气排放和处理情况作类比。常州市宏硕轴承制造有限公司采用油烟净化器+活性炭吸附装置去除有机废气，其处理效率可达 90%，具体见下表。

表 4-5 常州市宏硕轴承制造有限公司废气监测结果分析表（单位：mg/m³）

项目	监测时间	监测结果			
		第一次	第二次	第三次	平均值
排气筒进口	2019.11.26	33.5	46.7	39.6	39.93
排气筒出口		3.51	4.01	3.14	3.553
处理效率		89.5	91.4	92.07	90.99
排气筒进口	2019.11.27	45.2	50.5	43.7	46.47
排气筒出口		2.85	3.46	3.81	3.373
处理效率		93.7	93.15	91.28	92.71

由上表可知，常州市宏硕轴承制造有限公司废气处理设施（油烟净化器+活性炭吸附装置）对有机废气的去除效率均在 90%以上，故认为，本环评中油烟净化器+干式过滤器+活性炭吸附装置对有机废气的去除效率以 90%计算

是可行的，本项目采用油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置，废气处理效率按 96%计算是可行的。

根据《省生态环境厅关于深入开展 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置、两级活性炭吸附装置运行还需建立以下制度规范：活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容；企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

②废气去除效率预测分析

表 4-6 本项目有组织废气去除效率预测分析表

废气	处理单元	指标	污染物浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
非甲烷总烃 (排气筒 1#)	两级活性炭吸附	进气浓度	7.956	60
		出气浓度	0.7956	
		去除率%	90	
非甲烷总烃 (排气筒 2#)	两级活性炭吸附	进气浓度	0.52	60
		出气浓度	0.052	
		去除率%	90	
非甲烷总烃 (排气筒 3#)	油烟净化器+干式 过滤器+两级活性 炭	进气浓度	214.286	60
		出气浓度	8.357	
		去除率%	96	
颗粒物(脱脂炉 天然气燃烧排 气筒 3#)	/	进气浓度	0.10725	20
		出气浓度	0.10725	
		去除率%	0	
颗粒物(焊接、 天然气燃烧排 气筒 3#)	滤筒除尘器	进气浓度	0.9116	20
		出气浓度	0.04558	
		去除率%	95	
氮氧化物 (排气筒 3#)	/	进气浓度	0.550625	180
		出气浓度	0.550625	

		去除率%	0	
二氧化硫 (排气筒 3#)	/	进气浓度	0.0193	80
		出气浓度	0.0193	
		去除率%	0	
颗粒物 (排气筒 4#)	滤筒除尘器	进气浓度	12.9861	20
		出气浓度	0.65	
		去除率%	95	
氮氧化物 (排气筒 4#)	/	进气浓度	2.5245	180
		出气浓度	2.5245	
		去除率%	0	
二氧化硫 (排气筒 4#)	/	进气浓度	0.054	80
		出气浓度	0.054	
		去除率%	0	
颗粒物 (排气筒 5#)	滤筒除尘器	进气浓度	7.3287	20
		出气浓度	0.366435	
		去除率%	95	
氮氧化物 (排气筒 5#)	/	进气浓度	0.8415	180
		出气浓度	0.8415	
		去除率%	0	
二氧化硫 (排气筒 5#)	/	进气浓度	0.018	80
		出气浓度	0.018	
		去除率%	0	
颗粒物 (排气筒 6#)	滤筒除尘器	进气浓度	17.0574	20
		出气浓度	0.85287	
		去除率%	95	
氮氧化物 (排气筒 6#)	/	进气浓度	1.683	180
		出气浓度	1.683	
		去除率%	0	
二氧化硫 (排气筒 6#)	/	进气浓度	0.036	80
		出气浓度	0.036	
		去除率%	0	
非甲烷总烃 (排气筒 7#)	两级活性炭吸附装置	进气浓度	56.7	50
		出气浓度	5.67	
		去除率%	90	
由上表可知，本项目废气经处理后均可达标排放。				
③排气筒布置合理性分析				

a.根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度不得小于按下式计算得出的风速Vc的1.5倍。

$$V_c = \bar{V} \times (2.303)^{(1/K)} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19 \bar{V}$$

式中： \bar{V} ---排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K----韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ---- Γ 函数， $\lambda=1+1/K$ （GB/T13201-91 中附录 C）；

根据公式计算，Vc为6.326m/s。

本项目排气筒设置方案见表4-7。

表4-7 本项目排气筒设置方案一览表

排气筒编号	所在车间	排放气体	高度 m	直径 m	烟气流速 (m/s)
排气筒 1#	注塑车间	非甲烷总烃	15	0.8	13.82
排气筒 2#	注塑车间	非甲烷总烃	15	0.8	13.82
排气筒 3#	两器车间	非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	15	1	9.908
排气筒 4#	配管车间	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	15	0.4	11.058
排气筒 5#	总装车间一	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	15	0.4	11.058
排气筒 6#	总装车间二	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	15	0.4	11.058
排气筒 7#	浸漆房	非甲烷总烃	15	0.3	15.73

注：本项目排气筒之间间距均大于30m，故不考虑等效排气筒影响。

本项目建成后排气筒出口排气风速满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》大于1.5倍Vc（即9.489m/s）的要求，排气筒直径设置合理。

b.《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定“在排气筒四周存在居住、工作等需要保护的建筑群时，最后排气筒高度还应加上被保护建筑群的2/3平均高度”。本项目四周不存在需要保护的建

筑群，本项目不予考虑。

c. 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定“高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m”。本项目共设置1个15m高度排气筒，周围半径200m距离内最高建筑物约10m，符合要求。

④风量可行性分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）“上部伞形罩冷态-四周无围挡”排气量计算公式计算单个集气罩排气量，过程如下：

$$Q=1.4*2(W+B)HV_x$$

式中：W——罩口长度，m；

B——罩口宽度，m；

H——污染源至罩口距离，m；

V_x ——操作口空气速度，建议取值0.25~2.5m/s，本次取1m/s；

注塑车间：本项目注塑车间共43台挤出机，共需设置43个集气罩（26台接入排气筒1#，17台接入排气筒2#），集气罩设置在注塑工序上方。罩口长度（W）取0.25m，罩口宽度（B）取0.2m，污染源至罩口距离（H）取0.2m，则单个集气罩排气量为907.2m³/h，3个集气罩共需排气量为23587.2m³/h，17个集气罩共需排气量为15422.4m³/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目2套废气处理设备配套风机设计风量均为25000m³/h，注塑工段所需风量分别为23587.2m³/h、15422.4m³/h，可满足注塑工段废气收集效率达到90%。

两器车间：本项目两器车间共1台脱脂炉、1条焊接线，脱脂炉设置1个集气罩，焊接线设置3个集气罩，共需设置4个集气罩。脱脂炉罩口长度（W）取2m，罩口宽度（B）取1.5m，污染源至罩口距离（H）取0.5m，则单个集气罩排气量为17640m³/h，焊接工段罩口长度（W）取0.25m，罩口宽

度 (B) 取 0.2m, 污染源至罩口距离 (H) 取 0.2m, 则单个集气罩排气量为 $907.2\text{m}^3/\text{h}$, 4 个集气罩共需排气量为 $20361.6\text{m}^3/\text{h}$, 尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施, 如防火阀等。

本项目两器车间废气处理设备配套风机设计风量为 $28000\text{m}^3/\text{h}$, 脱脂、焊接工段共需风量 $20361.6\text{m}^3/\text{h}$, 可满足挤出工段废气收集效率达到 90%。

配管车间: 本项目配管车间共 14 台焊机, 共需设置 14 个集气罩, 集气罩设置在银焊工序上方。罩口长度 (W) 取 0.1m, 罩口宽度 (B) 取 0.05m, 污染源至罩口距离 (H) 取 0.2m, 则单个集气罩排气量为 $302.4\text{m}^3/\text{h}$, 14 个集气罩共需排气量为 $4233.6\text{m}^3/\text{h}$, 尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施, 如防火阀等。

本项目配管车间废气处理设备配套风机设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 焊接工段共需风量 $4233.6\text{m}^3/\text{h}$, 可满足焊接工段废气收集效率达到 90%。

总装车间一: 本项目总装车间一共 5 条生产线, 共需设置 5 个集气罩, 集气罩设置在流水线焊接工序上方。罩口长度 (W) 取 0.13m, 罩口宽度 (B) 取 0.1m, 污染源至罩口距离 (H) 取 0.2m, 则单个集气罩排气量为 $463.68\text{m}^3/\text{h}$, 5 个集气罩共需排气量为 $2318.4\text{m}^3/\text{h}$, 尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施, 如防火阀等。

本项目总装车间一废气处理设备配套风机设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 焊接工段共需风量 $2318.4\text{m}^3/\text{h}$, 可满足焊接工段废气收集效率达到 90%。

总装车间二、三: 本项目共 10 条生产线, 共需设置 10 个集气罩 (总装车间二 5 条, 总装车间三 5 条), 集气罩设置在流水线焊接工序上方。罩口长度 (W) 取 0.13m, 罩口宽度 (B) 取 0.1m, 污染源至罩口距离 (H) 取 0.2m, 则单个集气罩排气量为 $463.68\text{m}^3/\text{h}$, 10 个集气罩共需排气量为 $4636.8\text{m}^3/\text{h}$, 尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施, 如防火阀等。

本项目总装车间二、三废气处理设备配套风机设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$, 焊

接工段共需风量 4636.8m³/h，可满足挤出工段废气收集效率达到 90%。

浸漆车间：本项目共 2 台浸漆机，共需设置 2 个集气罩，集气罩设置在浸漆工序上方。罩口长度（W）取 0.3m，罩口宽度（B）取 0.2m，污染源至罩口距离（H）取 0.2m，则单个集气罩排气量为 1008m³/h，2 个集气罩共需排气量为 2016m³/h，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

本项目浸漆车间废气处理设备配套风机设计风量为 4000m³/h，浸漆工段共需风量 2016m³/h，可满足挤出工段废气收集效率达到 90%。

根据项目工程分析，项目排气筒排放的废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》DB32/3728-2020、《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）中相关排放监控浓度限值。经预测，本项目废气污染物经处理后排放对外环境影响可接受。

综上所述，本项目排气筒的数量和高度均符合相关标准要求，设置合理。同时要求建设单位应对废气治理装置做定期维护，定期对排放情况进行记录并建立档案。

（2）无组织废气处理设施的技术可行性分析

本项目无组织排放的废气主要为未收集的废气在车间内无组织排放，针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

a.加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

b.定期清扫生产设备周边，必要的时候通过喷洒少量的水降低无组织废气排放量。

c.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

d.由训练有素的操作人员按操作规程操作。

e.设置卫生防护距离。本项目需以车间一为边界外扩 50 米设置卫生防护距离，该距离内现无居民等敏感保护目标。

无组织废气经上述治理措施后可使无组织监控浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关限值。因此，无组织废气治理措施可行。

（3）废气处理设施的经济可行性分析

本项目废气防治措施初期投资约为人民币 60 万元，与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入和年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上是可行的。

综上所述，本项目采用的废气处理工艺成熟、技术可靠、运行稳定、成本和运行费用均较低、经济合理，废气治理措施工艺、技术、经济可行。

4、卫生防护距离

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）的规定，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卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值，mg/Nm³；

L ——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《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）表 1 中查取；

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

按照无组织废气源强参数表，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)的有关规定计算卫生防护距离,各参数取值见表 4-7。

表4-8卫生防护距离计算结果表

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>1000		
		工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			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算,卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-9。

表4-9卫生防护距离所用参数和计算结果表

面源名称	污染物	产生量 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离	
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
两器车间	非甲烷总烃	0.667	12430	2	470	0.021	1.85	0.84	2.006	50
	颗粒物	0.00317		0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.012	50
	氮氧化物	0.001714		0.3	470	0.021	1.85	0.84	0.119	50
	二氧化硫	0.00006		0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.001	50
注塑车间	非甲烷总烃	0.03656	12430	2	470	0.021	1.85	0.84	0.144	50
配管车间	颗粒物	0.0072145	4270	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.045	50
	氮氧化物	0.0014025		0.3	470	0.021	1.85	0.84	0.093	50
	二氧化硫	0.00003		0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.001	50
总装车间一	颗粒物	0.0040715	8170	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.015	50

	氮氧化物	0.000468		0.3	470	0.021	1.85	0.84	0.017	50
	二氧化硫	0.000009		0.45	470	0.021	1.85	0.84	0	50
总装车间二	颗粒物	0.0054	4270	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.0034	50
	氮氧化物	0.000468		0.3	470	0.021	1.85	0.84	0.028	50
	二氧化硫	0.000009		0.45	470	0.021	1.85	0.84	0	50
总装车间三	颗粒物	0.00408	4270	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.003	50
	氮氧化物	0.000468		0.3	470	0.021	1.85	0.84	0.028	50
	二氧化硫	0.000009		0.45	470	0.021	1.85	0.84	0	50
浸漆车间	非甲烷总烃	0.0252	150	2	470	0.021	1.85	0.84	0.624	50

由上表可知，本项目厂区卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《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）规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；大于或等于 50m，小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100 时，但小于 1000 米时，级差为 100 米；大于或等于 1000m，级差为 200 米。多种污染因子计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。故本项目以两器车间、配管车间、总装车间一、二、三为边界设置 100m 的卫生防护距离，以注塑车间、浸漆车间设置 50m 的卫生防护距离。高树下距离本厂区最近距离为 23m，距离本项目所在车间最近距离为 217m，贾家村距离本厂区最近距离为 17m，距离本项目所在车间最近距离为 108m 不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。

5、恶臭污染物影响分析

恶臭物质是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，有时还会引起呕吐，影响人体健康，是对人产生嗅觉伤害、引起疾病的公害之一。

①恶臭来源

迄今凭人的嗅觉即能感觉到的恶臭物质有 4000 多种，其中对健康危害较

大的有硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺、甲醛、苯乙烯、铬酸、酚类等几十种。有些恶臭物质随着废水、废渣排入水体，不仅使水发生异臭异味，而且使鱼类等水生生物发生恶臭。恶臭物质分布广，影响范围大，已经成为公害，在一些地方的环保投诉中，恶臭案件仅次于噪声。

②发臭机制

恶臭物质发臭和它的分子结构有关，如两个烷基同硫结合时，就会变成二甲基硫 $(\text{CH}_3)_2\text{S}$ 和甲基乙基硫 $\text{CH}_3\cdot\text{C}_2\text{H}_5\text{S}$ 等带有异臭的硫醚。若再改变某些化合物分子结构中S的位子，其臭味的性质也会改变。例如，将有烂洋葱臭味的乙基硫氰化物 $\text{C}_2\text{H}_5\text{SCN}$ 中S与N的位置对调，就会变成芥末臭味的硫代异氰酸酯 $\text{C}_2\text{H}_5\text{NCS}$ 。各种化合物分子结构中的硫(=S)、巯基(-SH)和硫氰基(-SCN)，是形成恶臭的原子团，通称为“发臭团”。另有一些有机物如苯酚、甲醛、丙酮和酪酸等，其分子结构虽不含硫，但含有羟基、醛基、羰基和羧基，也散发各种臭味，起“发臭团”的作用。

③嗅觉机制

恶臭通过人体的嗅觉器官发生作用。人的鼻腔上部有嗅上皮，它由嗅觉细胞（感觉细胞）、支持细胞和基底细胞形成的嗅粘膜以及嗅粘液表面所构成。在嗅觉细胞末端有嗅小胞，并伸出嗅纤毛到嗅粘液表面下的粘液中。从嗅觉细胞伸出嗅神经进入嗅球，经两条通路传入大脑的嗅觉中枢。

④危害

a.危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，即所谓“闭气”，妨碍正常呼吸功能。

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

c.危害消化系统。经常接触恶臭，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

d.危害内分泌系统。经常受恶臭刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，

影响机体的代谢活动。

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

f.对精神的影响。恶臭使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

④影响分析

恶臭学科还处于试验科学阶段，难以用模式计算办法来制定标准。国家环境保护科技标准司编制的《大气环境标准手册》“恶臭污染物排放标准编制说明”中推荐臭气强度6级，分级标准见下表。

表 4-10 臭气强度六级分级法

臭气强度（级）	感觉强度描述
0	无臭味
1	勉强感觉到气味
2	感觉到微弱气味
3	感觉到明显气味
4	较强的气味
5	强烈的气味

项目所在二类区执行二级控制标准，臭气强度限值为3级。本项目使用的原辅材料为ABS、ASA等塑料粒子，生产过程中可能产生少量异味废气。

为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

①挤出工段产生的有机废气收集后分别经过两级活性炭处置后通过1根15m高的排气筒1#高空排放，强化设计、管理，提高收集率；

②生产车间加大车间机械通风风量，原料区保持密闭；

③在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，利用植物对有害气体的吸收作用进行净化空气，减少项目异味对周边环境的影响；

④泵和阀门使用质量好的垫片，以减少跑、冒、滴、漏。

在采取以上措施后，本项目臭气强度等级可降至 0-1 级，对周围环境的影响将大大降低。

综上所述，本项目恶臭对周边环境影响可接受。

6、污染物排放量核算

本项目大气污染物核算表见下表。

表 4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	1#	非甲烷总烃	0.7956	0.01989	0.11934
2	2#	非甲烷总烃	0.052	0.0013	0.078
3	3#	非甲烷总烃	8.357	0.24	0.72
4		颗粒物	0.15283	0.004279	0.0128377
5		氮氧化物	0.550625	0.0154275	0.0462825
6		二氧化硫	0.0193	0.00054	0.00162
7	4#	颗粒物	0.65	0.003246525	0.009739575
8		氮氧化物	2.5245	0.0126225	0.0378675
9		二氧化硫	0.054	0.00027	0.00081
10	5#	颗粒物	0.366435	0.001832	0.005496525
11		氮氧化物	0.8415	0.00452075	0.0126225
12		二氧化硫	0.018	0.00009	0.00027
13	6#	颗粒物	0.85287	0.00426435	0.01279305
14		氮氧化物	1.683	0.008415	0.025245
15		二氧化硫	0.036	0.00018	0.00054
16	7#	非甲烷总烃	5.67	0.02268	0.06804
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.98538
		颗粒物			0.04086685
		氮氧化物			0.1220175
		二氧化硫			0.00324
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.98538

					颗粒物	0.04086685	
					氮氧化物	0.1220175	
					二氧化硫	0.00324	
表 4-12 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	/	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风+以注塑车间为边界设置50米卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4 (厂界)	0.21938
						6 (厂区内)	
2	/	脱脂、焊接、天然气燃烧	非甲烷总烃	加强车间通风+以两器车间为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4	2
			颗粒物			0.5	0.009503
			氮氧化物			/	0.0051425
			二氧化硫			/	0.00018
3	/	焊接、天然气燃烧	颗粒物	加强车间通风+以配管车间为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.0216435
			氮氧化物			0.12	0.0042075
			二氧化硫			0.4	0.00009
4	/	焊接、天然气燃烧	颗粒物	加强车间通风+以总装车间一为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.0122145
			氮氧化物			0.12	0.0014025
			二氧化硫			0.4	0.00003
5	/	焊接、天然气燃烧	颗粒物	加强车间通风+以总装车间二为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.0162145
			氮氧化物			0.12	0.0014025
			二氧化硫			0.4	0.00003
6	/	焊接、天然气燃烧	颗粒物	加强车间通风+以总装车间三	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.0122145
			氮氧化物			0.12	0.0014025

			二氧化硫	为边界设置 100 米卫生防护距离		0.4	0.00003
7	/	浸漆	非甲烷总烃	加强车间通风+以浸漆车间为边界设置 50 米卫生防护距离	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)	6 (厂区内)	0.0756
无组织排放总计							
无组织排放 总计	非甲烷总烃					2.2315945	
	颗粒物					0.0595755	
	氮氧化物					0.012155	
	二氧化硫					0.00033	
表 4-13 大气污染物年排放量核算表							
序号	污染物				年排放量 (t/a)		
1	非甲烷总烃				3.2169745		
2	颗粒物				0.10044235		
3	氮氧化物				0.1341725		
4	二氧化硫				0.00357		
7、废气监测计划							
表4-14废气监测计划一览表							
编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准			
1#	排气筒 1#	非甲烷总烃	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			
		臭气浓度		恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)			
2#	排气筒 2#	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)			
		臭气浓度		恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)			
3#	排气筒 3#	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)			
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》DB32/3728-2020			
		氮氧化物					
		二氧化硫					
4#	排气筒 4#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)				
		氮氧化物					
		二氧化硫					

/	5#	排气筒 5#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	6#	排气筒 6#	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	7#	排气筒 7#	非甲烷总烃		《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)
		厂界上风向 1 个点、下风向设置 3 个点、	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			臭气浓度		恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	厂区内 1 个点	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		

7、达标排放情况

本项目大气污染防治措施及污染物排放情况见下表。

表 4-15 本项目大气污染防治措施及污染物达标排放情况一览表

类别	污染物种类		污染防治措施	本项目污染物排放情况			执行标准	达标排放情况	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³		
废气	有组织	注塑	非甲烷总烃	两级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒(1#)排放	0.11934	0.01989	0.7956	60	达标
		注塑	非甲烷总烃	两级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒(2#)排放	0.078	0.0013	0.052	60	达标
		脱脂、焊接、天然气燃烧	非甲烷总烃	有机废气经油烟净化器+干式过滤器两级活性炭装置处理	0.72	0.24	8.357	60	达标
	颗粒物			0.0128377	0.004279	0.15283	20	达标	
		氮氧化物		0.0462825	0.0154275	0.550625	180	达标	

			二氧化硫	后由 15m 高排气筒 (3#) 排放, 焊接工段废气经滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 (3#) 排放	0.00162	0.00054	0.0193	80	达标
	焊接、天然气燃烧	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 (4#) 排放	0.009739575	0.003246525	0.65	20	达标	
0.0378675				0.0126225	2.5245	100	达标		
0.00081				0.00027	0.054	200	达标		
	焊接、天然气燃烧	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 (5#) 排放	0.005496525	0.001832	0.366435	20	达标	
0.0126225				0.00452075	0.8415	100	达标		
0.00027				0.00009	0.018	200	达标		
	焊接、天然气燃烧	颗粒物 氮氧化物 二氧化硫	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 (6#) 排放	0.01279305	0.00426435	0.85287	20	达标	
0.025245				0.008415	1.683	100	达标		
0.00054				0.00018	0.036	200	达标		
	浸漆	非甲烷总烃	两级活性炭装置处理后由 15m 高排气筒 (7#) 排放	0.06804	0.02268	5.67	50	达标	
	无组织	非甲烷总烃		加强车间通风+以注塑车间为边界设置50米卫生防护距离	0.21938	0.03656	/	4 (厂界)	/
		非甲烷总烃		加强车间通风+以两器车间为边界设置 100 米卫生防护距离	2	0.667	/	4	/
		颗粒物		加强车间通风+以配管车间为边界设置 100 米卫生防护距离	0.009503	0.00317	/	0.5	/
		氮氧化物			0.0051425	0.001714	/	/	/
		二氧化硫			0.00018	0.00006	/	/	/
		颗粒物			0.0216435	0.0072145	/	0.5	/
		氮氧化物			0.0042075	0.0014025	/	0.12	/
		二氧化硫			0.00009	0.00003	/	0.4	/

			颗粒物	加强车间通风+以总装车间一为边界设置 100 米卫生防护距离	0.0122145	0.0040715	/	0.5	/
			氮氧化物		0.0014025	0.000468	/	0.12	/
			二氧化硫		0.00003	0.000009	/	0.4	/
			颗粒物	加强车间通风+以总装车间二为边界设置 100 米卫生防护距离	0.0162145	0.0054	/	0.5	/
			氮氧化物		0.0014025	0.000468	/	0.12	/
			二氧化硫		0.00003	0.000009	/	0.4	/
			颗粒物	加强车间通风+以总装车间三为边界设置 100 米卫生防护距离	0.0122145	0.00408	/	0.5	/
			氮氧化物		0.0014025	0.000468	/	0.12	/
			二氧化硫		0.00003	0.000009	/	0.4	/
			非甲烷总烃	加强车间通风+以浸漆车间为边界设置 50 米卫生防护距离	0.0756	0.0252	/	6 (厂区内)	/

参考对照《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）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ944-2018），本项目采用的废气污染防治措施均为可行技术。由上表可知，本项目废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业炉窑大气污染物排放标准》DB32/3728-2020、《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）中相关排放监控浓度限值。

8、大气环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量不达标区，为改善大气环境质量，常州市印发、实施了多项改善大气环境质量、强化废气排放管控的方案和举措，在积极采取管控措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

本项目排放的大气污染物为注塑废气（以非甲烷总烃计）、脱脂废气、焊接烟尘、天然气燃烧废气、浸漆废气针对产污环节采取了可行的污染治理

措施，经处理后达标排放，排放强度较低。

综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。

二、废水

1、废水污染物源强

(1) 生活污水

本项目建成后需新增职工 1500 人，厂内不设食堂、宿舍、浴室。按人均生活用水定额 80L/（人·天）计，年工作时间为 300 天，新增生活用水量约 36000t/a，排污系数按 0.8 计，新增生活污水产生量约 28800t/a。

(2) 冷却循环用水

本项目注塑过程中需使用冷却水，循环使用，损耗后添加。根据企业提供信息，本项目冷却塔循环水量约为 2m³/h，按年工作时间 6000h 计，则合计 12000t/a。循环水损耗量按 0.5%计，则添加水量为 6t/a。

(3) 检漏用水

本项目产品检漏工段用水循环使用，定期添加，不外排，年添加量为 10t/a。

根据建设单位提供资料，本项目无需用水冲洗车间地面及设备，仅需定期对车间地面进行清扫。

厂内生活污水水质简单，生活污水经公司污水总排口接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河。

表 4-16 本项目废水产生与排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	28800	COD	400	11.52	接管处理	400	11.52	排入武南污水处理厂集中处理，处理尾水达标排放武南河
		SS	300	8.64		300	8.64	
		NH ₃ -N	25	00.72		25	00.72	
		TP	5	00.144		5	00.144	
		TN	50	1.44		50	1.44	

2、废水污染防治措施

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网；本项目营运期废水主要为生活污水，生活污水经收集后接管进武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河。

建设项目污水接管可行性分析：

（一）接管水量可行性分析

武南污水处理厂设计处理能力 8 万 m³/d，已建成规模 8 万 m³/d。现实际日均处理量为 6.8 万 m³/d，尚有 1 万多 m³/d 的处理余量。本项目产生废水 28800t/a（96m³/d），从水量上来看，项目污水接入武南污水处理厂是可行的。

（二）废水水质接管可行性分析。

本项目建成后接管废水为生活污水，废水排放浓度低、水量小、水质简单，不会对污水处理厂运行产生冲击负荷，不影响污水处理厂出水水质，经济上比较合理，有利于污染物的集中控制，因此项目废水排入武南污水处理厂集中处理，从水质上分析安全可行。

（三）污水管网接管可行性分析

经核实，本项目所在区域污水管网已建设完成，具备污水接管条件。项目废水可以通过接入政污水管网顺利接入武南污水处理厂集中处理，具有接管可行性。

综上，拟建项目废水在污水厂纳污计划范围内，水质符合武南污水处理厂的接管要求，符合污水厂接管标准要求，通过污水管网进入污水厂后不会对厂内设备正常运行造成影响。因此，拟建项目废水接入武南污水处理厂进行深度处理后达标外排是可行的。

（四）冷却水回用可行性分析

本项目挤出工段需使用冷却水，冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。

表 4-17 本项目冷却水回用可行性分析表

污染因子	COD	SS
冷却水浓度 (mg/L)	30	50
回用标准 (mg/L)	≤60	/

由上表可知，本项目冷却水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的“敞开式循环冷却水系统补充水”标准。

3、地表水环境影响分析

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下。

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施	排污口编号	排放口设置是否符合要求	排污口类型
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.91215	31.67537	2.88	武南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	08:00~17:00	武南污水处理厂	COD	50
2									SS	10
3									NH ₃ -N	4(6)*
4									TP	0.5
5									TN	12(15)*

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-20 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值(mg/L)	
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、	《污水排入城镇下水道水质标准》	COD	500
				TP	8

		TN	(GB/T31962-2015)	TN	70
				SS	400
				NH ₃ -N	45

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 4-21 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	生活污水	COD	400	38.4	11.52
2		SS	300	28.8	8.64
3		NH ₃ -N	25	2.4	00.72
4		TP	5	0.48	00.144
5		TN	50	4.8	1.44
全厂排放口合计		COD			11.52
		SS			8.64
		NH ₃ -N			00.72
		TP			00.144
		TN			1.44

4、废水监测计划

表 4-22 地表水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动检测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是否联 网	自动检测仪名称	手工监测方法及个 数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮	<input type="checkbox"/> 自 动 <input checked="" type="checkbox"/> 手 动	/	/	/	/	瞬时 采样 (5 个瞬 时 样)	一年 一次	参照《地表水环境 质量标准》 (GB3838-2002)

三、噪声

1、噪声源强分析

运营期的噪声主要为设备噪声，主要有注塑机、开线机、焊机、风机等设备，其噪声级一般在 70~80dB(A)之间。具体数值见表 4-23。

表4-23主要噪声源及噪声源强

工序/ 生产线	装置	噪声源	数量 (台/ 套)	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 /h	位置	距离厂界最 近距离
					核算 方法	噪声 值 dB (A)	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值 dB (A)			
电机 生产线	/	开线机	1	频发	类比	70	隔 声、 减 震 垫、 厂 房 隔 声	>25	类比	45	4800	电机 车间	E (79m)
		绕线机	16			70				45			E (79m)
		嵌线机	7			75				50			E (79m)
		初整机	5			80				55			E (79m)
		绑线机	6			70				45			E (79m)
		精整机	7			75				50			E (68m)
		压盖机	2			75				50			E (72m)
		压轴承 机	2			75				50			E (72m)
		铆钉机	2			75				5			E (72m)
		端子机	14			75				50			E (72m)
		压轴机	2			75				50			E (85m)
		精车机	2			80				55			E (85m)
		两器 生产线	/			高速自 动冲压 机				11			频发
高速自 动冲压 机	2			80	55	N (137m)							
高速自 动冲压 机	1			80	55	N (137m)							
立式胀 管机	21			70	45	N (146m)							
弯管机	14			75	50	N (146m)							
自动烧 焊机	1			70	45	N (155m)							
两器立 式脱脂 烘干炉	1			70	45	N (150m)							
卧式脱 脂炉	1			70	45	N (150m)							
配管	连接管 液压扩 口	6			80				55		配管	E(157m)	

生产线	双二管校直无屑下料机	1			80				55	车间	E(157m)
	双二管盘管无屑开料机	2			80				55		E(157m)
	无屑开料机	1			80				55		E(157m)
	自动锯切下料机	1			80				55		E(157m)
	修磨机	1			80				55		E(157m)
	自动下料眼睛管一体机	1			80				55		E(157m)
	配管短管开料眼睛一体机	1			80				55		E(157m)
	开料管端数控弯管一体机	3			80				55		E(157m)
	配管数控开料管端弯管一体机	2			80				55		E(145m)
	压力机	3			80				55		E(145m)
	毛细管一体机	1			80				55		E(145m)
	科箭自动化毛细管一体机	1			80				55		E(145m)
	全自动旋扩式眼镜管成型机	2			80				55		E(145m)
	全自动铜管旋锤缩口机	3			80				55		E(145m)

		数控三爪旋压机	6			80				55		E(145m)
		自动打头机	2			80				55		E(145m)
		直扩式手动端口成型机	2			80				55		E(145m)
		旋转式自动两工位端口成型机	2			80				55		E(145m)
		旋转式自动端口成型机	7			80				55		E(145m)
		仪表车	2			80				55		E(145m)
		台式压力机	2			80				55		E(145m)
		台钻	5			85				60		E(145m)
		钻床	1			85				60		E(145m)
		自动液压旋转单工位管端机	1			80				55		E(145m)
		数控笛型冲孔机	3			80				55		E(145m)
		三维数控弯管机	7			75				50		E(145m)
		三维自动弯管机	5			75				50		E(145m)
		左弯三维数控弯管机	1			75				50		E(145m)
		右弯三维数控弯管机	1			75				50		E(145m)
		数控弯管机	1			75				50		E(145m)
		配管自动上料	2			75				50		E(145m)

播。本项目对噪声污染的控制从以下几个方面进行：

(1) 首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

(2) 保持设备处理良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声；

(3) 总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开；

(4) 结合绿化措施，在厂界周围设绿化带，种植花草树木，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，综合隔声能力可达到 25dB(A) 以上。

3、声环境影响分析

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-24 各厂界噪声贡献值预测结果表（单位：dB(A)）

厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	高树下	贾家村
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
背景值	55.5	53	53	55	53	52
贡献值	29.6	26.51	19.76	26.56	19.88	29.76
预测值	/	/	/	/	53	52.03
排放限值	60	60	60	60	60	60
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标
厂界测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	高树下	贾家村
	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间
背景值						
贡献值	29.6	26.51	19.76	26.56	19.88	29.76
预测值	/	/	/	/		
排放限值	50	50	50	50	50	50
评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可见，建设项目高噪声设备经厂房隔声、减振等措施治理后，东、南、西、北四个厂界及高数下、贾家村的贡献值分别为昼：21.48dB（A）、35.9dB（A）、36.05dB（A）、53dB（A）、52.03dB（A），夜：21.48dB（A）、35.9dB（A）、36.05dB（A）、53dB（A）、52.03dB（A）。可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤60dB（A），可达标排放。

因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响很小，不会产生扰民现象。

4、噪声监测计划

表4-25 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频率	执行标准
N1	东厂界外1米	等效声级	一季度一次	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类
N2	南厂界外1米			
N3	西厂界外1米			
N4	北厂界外1米			
N5	高树下			
N6	贾家村			

四、固废

1、固体废弃物源强分析

本环评根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2021），对废物类别进行判定。本项目运营期产生的废弃物包括：生活垃圾、不合格品、废包装袋、废活性炭。

（1）固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目建成后定员职工1500人，年工作300天。生活垃圾产生量按照0.5kg/（人·d）计算，则项目建成后生活垃圾产生量为225t/a。

②不合格产品

本项目注塑车间检验工段产生的不合格品，年产生量约为5t/a，委外进行粉碎加工，不回用。电机车间、总装车间的不合格产品经人工维修后回用

于生产工段，仅产生少量外售综合利用的不合格产品，年产生了约 0.5t/a。

③废包装袋

本项目塑料粒子包装规格为 25kg/袋，年产生 162800 个包装袋，包装袋重约 0.05kg，，则年产生废包装袋 8.14t/a，根据企业提供数据，其他车间原辅材料所使用的包装袋共约 10t/a，共产生废包装袋 18.14t/a，收集后外售综合利用。

④边角料：企业配管车间、电机车间进行金加工、精车加工过程中产生边角料，年产生边角料约 5t/a，收集后外售综合利用。

⑤塑料边角料：企业注塑过程中产生塑料边角料，年产生量约为 0.5t/a，委外进行粉碎加工，不回用。

⑥除尘器收尘：企业滤筒除尘器年收尘量约为 0.6t/a，收集后外售综合利用。

⑦废滤筒：企业 4 套滤筒除尘器中的滤筒每年需更换一次，滤筒重量为 50kg/个，年产生废滤筒 0.2t/a，收集后外售综合利用。

⑧钢瓶：本项目液氧为钢瓶包装，使用后的空瓶产生量为 123 个，由供应商固定装填，不产生废钢瓶

⑨漆膜边角料：电机车间去漆膜工段产生漆膜边角料，产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用

⑩废活性炭

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）活性炭对有机废气的吸附量按 0.2t/t 计，本项目注塑工段需处置的有机废气约为 1.326t/a、0.8678t/a，集气罩收集效率 90%，产生的废气经过 2 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（1#、2#）高空排放，两级活性炭吸附效率为 90%，则活性炭吸附量为 1.07406t/a、0.702t/a，需使用活性炭 5.37t/a、3.51t/a。吸附废气后的废活性炭共约 6.444t/a、4.212t/a，浸漆工段需处置的有机废气约为 0.756t/a，集气罩收集效率 90%，产生的废气经过 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（7#）

高空排放，两级活性炭吸附效率为 90%，则活性炭吸附量为 0.612t/a，需使用活性炭 3.06t/a。吸附废气后的废活性炭共约 3.672t/a，脱脂工段需处置的有机废气约为 20t/a，集气罩收集效率 90%，产生的废气经过 1 套油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒（3#）高空排放，油烟净化器吸附效率为 75%，单套活性炭吸附效率为 60%，则 2 套活性炭吸附量为 3.78t/a，需使用活性炭 18.9t/a。吸附废气后的废活性炭共约 22.68t/a，年共需更换的活性炭量为 37.008t/a，经收集后委托有资质单位处理。《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》中的活性炭计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，本项目为 900kg、900kg、400kg、1500kg；

s—动态吸附量，%；（取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，7.1604mg/m³、4.68mg/m³、51mg/m³、45mg/m³；

Q—风量，单位 25000m³/h、25000m³/h、4000m³/h、28000m³/h；

t—运行时间，单位 20h/d、20h/d、10h/d、10h/d。

因此本项目活性炭更换周期约为 50、77、40、24 天。

①废包装桶：本项目水性漆、挥发油、油墨生产过程中产生废包装桶，水性漆年用量 18t/a，规格为 20kg/桶，空桶重 1kg，挥发油年用量 24t/a，规格为 170kg/桶，空桶重 10kg，油墨年用量 0.05t/a，规格为 10kg/桶，空桶重 0.5kg，则废包装桶年产生了为 2.3225t/a，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

②油烟净化器废油：油烟净化器处理效率为 75%，需处理的废气为 18t/a，油烟净化器产生的废油为 13.5t/a，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

③废滤网：干式过滤器中的滤网需定期更换，年更换废滤网 0.5t/a，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

④漆渣：浸漆设备底部沉淀漆渣，定期进行打捞，年产生漆渣 1.5t/a，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。

⑤废弃的抹布、劳保用品：本项目生产过程中使用手套、抹布，根据建设单位提供信息，产生沾染原料的废劳保用品约 0.5t/a，经收集后委托有资质单位处理

(2) 固体废物属性判断

本项目营运期固体废物产生情况汇总见表 4-26。

表4-26本项目营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	估算产生量 (t/a)
1	不合格产品	检验	固态	塑料	是	通则 4.2a	0.5
2	废包装袋	原料包装	固态	塑料	是	通则 4.3l	18.14
3	边角料	加工	固态	金属	是	通则 4.2a	5
4	除尘器收尘	废气处理设施	固态	金属	是	通则 4.2a	0.6
5	废滤筒	废气处理设施	固态	铁	是	通则 4.2a	0.2
6	漆膜边角料	去漆膜	固态	塑料	是	通则 4.2a	0.05
7	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、有机物	是	通则 4.2a	37.008
8	废包装桶	原料包装	固态	铁	是	通则 4.3l	2.3225
9	油烟净化器废油	废气处理设施	液态	矿物油	是	通则 4.1c	13.5
10	废滤网	废气处理设施	固态	铁	是	通则 4.1c	0.5
11	漆渣	浸漆	半固	水性漆	是	通则 4.2a	1.5
12	废弃的抹布、劳保用品	员工操作	固态	矿物油、水性漆	是	通则 4.2a	0.5

(3) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2021）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，需进一步开展危险废物特性鉴别的，列出建议开展危险特性鉴别指标。

本项目营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数详见表 4-27。

表 4-27 营运期固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序	产生环	固废名称	属性	有毒	物理	危险	产生量	产废	贮存	利用	利用或	污染
---	-----	------	----	----	----	----	-----	----	----	----	-----	----

号	节			有害物质名称	性状	特性	(t/a)	周期	方式	处置方式和去向	处置量 (t/a)	防治措施
1	日常生活	生活垃圾	/	/	固态	/	225	每天	垃圾桶	环卫部门	225	/
2	检验	不合格产品	99	塑料	固态	/	5	每天	一般固废仓库暂存	外售综合利用单位	5	/
3	原料包装	废包装袋	99	塑料	固态	/	18.14	每天			18.14	/
4	加工	边角料	99	金属	固态	/	5	每天			5	/
5	废气处理设施	除尘器收尘	99	金属	固态	/	0.6	每月			0.6	/
6	废气处理设施	废滤筒	99	铁	固态	/	0.2	每天			0.2	/
7	去漆膜	漆膜边角料	99	塑料	固态	/	0.05	每天			0.05	/
8	废气处理设施	废活性炭	HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固态	T	37.008	每50、77、40、24天			危废仓库暂存	委托有资质单位处理
9	原料包装	废包装桶	HW49 900-041-49	铁	固态	T/In	2.3225	每天	2.3225			
10	废气处理设施	油烟净化器废油	HW08 900-249-08	矿物油	液态	T	13.5	每月	13.5			
11	废气处理设施	废滤网	HW49 900-041-49	铁	固态	T/In	0.5	每6个月	0.5			
12	浸漆	漆渣	HW12 900-252-12	水性漆	半固	T, I	1.5	每3个月	1.5			
13	员工操作	废弃的抹布、劳保用品	HW49 900-041-49	矿物油、水性漆	固态	T/In	0.5	每天	0.5			

2、固废污染防治措施

(1) 污染防治措施

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

②不合格产品、废包装袋、边角料、除尘器收尘、废滤筒、漆膜边角料

本项目产生不合格产品、废包装袋、边角料、除尘器收尘、废滤筒、漆

膜边角料作为一般固废统一收集后外售。

③废活性炭、废包装桶、油烟净化器废油、废滤网、漆渣、废弃的抹布、劳保用品

本项目产生的废活性炭、废包装桶、油烟净化器废油、废滤网、漆渣、废弃的抹布、劳保用品作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。

(2) 固废管理要求

本项目新建一座 70m² 的危废仓库，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 56m²。本项目固态危废采用吨袋存放，吨袋占地 1m²，堆 1 层，则每平方空间内危废储存量为 1t，一次性储存危废约 8 吨，完全能够满足企业危险废物的暂存需求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危废名称	年储存量 (t/a)	贮存位置	面积 m ²	容积率	核算每 m ² 存放量 t	核算最大储存量 t
1	废活性炭	37.008	危废仓库	70	0.8	1	56
2	废包装桶	2.3225					
3	油烟净化器废油	13.5					
4	废滤网	0.5					
5	漆渣	1.5					
6	废弃的抹布、劳保用品	0.5					

注：废活性炭建议每季度处置一次

3、环境管理要求

(1) 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求：①强化危废申报登记。应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。应结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、

管理计划数据相一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

(2) 一般工业固废暂存污染防治措施

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物暂存污染防治措施分析

①对照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯

膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：

- a. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；
- b. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- c. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；
- d. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；
- e. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；
- f. 容器和包装物外表面应保持清洁。

危险废物贮存库要求如下：

- a. 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；
- b. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；
- c. 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味

气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；危废库的尾气导出装置需要满足：正常通风 6 次/h、事故通风 12 次/h；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求；

③危险废物处理过程要求

a.项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险固废转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

b.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置。但本项目危险固废在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水环境污染。因此，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险固废管理暂行办法》加强管理，堆放场地应防渗、防流失措施。

④危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

五、地下水

本项目属工 77 家用电力器具制造 385”行业中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 IV 类

项目，不开展地下水环境影响评价。本项目车间及厂区地面做好硬化、防渗后，各污染因子对地下水影响可接受。

六、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于制造业中的设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的“其他”，故为III类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目，占地面积约 138000 平方米，实际使用的厂房面积为 45480 平方米，为 4.548 公顷，小于 5 公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目生产车间周边 50m 范围内不存在居民区，本项目敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 的评价工作等级划分表，本项目无需开展土壤环境评价。根据地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好，车间地面满足防渗的要求，因此本项目建设对土壤环境影响较小。危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可能污染土壤的废水、废液难以泄漏进入土壤中，因此本项目建设对土壤环境影响可接受。

七、环境风险

1、风险防范措施评述

（1）风险防范措

①物料泄漏事故风险防范措施

A.发现物料泄漏，及时采取控制措施，包括将容器破裂处向上，堵塞漏源等。同时观察附近是否有地漏，并迅速围堵，防止泄漏物进入污水管道。

B.当发生泄漏时应切断火源、电源，避免发生静电、金属碰撞火花等。

C.对于少量泄漏物可用沙土或抹布进行吸附；大量泄漏时，用沙土进行围堵引流后，将泄漏物收集到容器中后对地面残留物进行吸附。

D.将收集到容器中的泄漏物进行密封，运至危废暂存场；吸附有机化学品的吸附材料放置于危险废物桶中，运至危废存放处。

E.进入隔离区的现场人员必须穿戴个人防护器具，在确保安全的情况下，

采取对泄漏源的控制措施。

F.原料存放区的现场人员应定时检查存放区存储物质包括是否完好，及时发现破损和漏处，并作出合理应对措施。

G.原料存放区内设置一定数量的手提式干粉灭火器、灭火器材和泄漏物吸附物，并做好防护措施。

②火灾爆炸事故风险防范措施

A.控制与消除火源

a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

c.使用防爆型电器。

d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

e.安装避雷装置。

f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧。

g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

B.严格控制设备质量与安装质量

a.罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

b.管道等有关设施应按要求进行试压。

c.对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

d.电器线路定期进行检查、维修、保养。

C.加强管理、严格纪律

a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

D.安全措施

a.消防设施要保持完好。

b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

c.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

d.采取必要的防静电措施。

③物料运输风险防范措施

物料在运输过程中具有较大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，需委托有运输资质和经验的运输单位承担，确保安全。在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

物料运输过程中要做好如下的环境防范措施：

a.合理选择运输路线：运输路线的选择首先应该能够保证运输安全，避免接近水源地、重要环境敏感点，运输路线应该能够保证道路的畅通。附近无重大火源。

b.合理选择运输时间：根据项目物料储存要求，合理选择物料运输时间，避免在天气恶劣、运输路线地面条件发生变化或者出现其它故障事故时对物料进行运输。

c.加强运输车辆风险防范措施：运输过程中应加强对钢瓶运输车辆的防护维修，避免运输过程中由于运输车辆问题发生故障，严格按照《危险化学品安全管理条例》相关要求落实槽车防护措施，设置报警装置。

d.加强对物料运输系统的人员管理和培训，防止由于人为操作失误而引发事故的发生。

e.建立运输过程事故应急处理方案，运输过程中若是出现物料泄漏，应该首先采用沙土覆盖，并及时向公安部门报告，泄漏事故停止后应立即把覆土送相关单位进行处理。

④物料贮存风险防范措施

物料在贮存过程中应小心谨慎，熟知每种物料的性质和贮存注意事项。因此贮存区和危险化学品库房的贮放应达到《危险化学品管理条例》及《常

用《化学危险品贮存通则》（GB15603-95）的要求。贮存区、车间需安装火灾报警系统。

仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

⑤生产过程风险防范措施

本项目使用的水性漆、挥发油、油墨、冷媒、废活性炭、油雾净化器废油、天然气等为易燃物质，生产过程事故风险防范是安全生产的核心，火灾爆炸风险以及事故性泄漏与装置故障相关联。安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

企业应将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

必须组织专门人员每天每班多次周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

（2）事故应急措施

①火灾事故应急措施

当发生火灾后，消防队按照灭火方案进入阵地，根据火灾不同情况选择不同的灭火方式。

②事故的后处理

事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理，一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。发生火灾时主要防止对大气环境的影响。

（3）事故处理二次污染的预防

①全厂事故处理的二次污染主要为发生火灾时，发生火灾时可能产生的次生、伴生物质主要是一氧化碳、二氧化硫等。灭火会产生消防废水，废水中含有燃烧产物和未燃烧物料，COD、SS 浓度较高，将该部分废水收集后交由有资质单位处理。

②全厂其它事故应按照本文所提到的事故防范措施严格执行，防止发生事故防治产生的二次污染。

2、风险环节分析

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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 评价依据

①风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录B，拟建项目主要风险物质为危险废物。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见下表。

表 4-29 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV*	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV*为极高环境风险

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即

为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按式（1）计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值结果见下表。

表 4-30 危险物质数量及临界量比值结果

序号	原料名称	厂界最大储存量 q _i (t)	临界量 Q _i (t)	q _i /Q _i	
1	水性漆	2	50	0.04	
2	挥发油	3	2500	0.0012	
3	油墨	0.05	50	0.001	
4	冷媒 R32	20	50	0.4	
5	天然气	0.2	5	0.04	
6	危险 废物	废活性炭	10	50	0.2
7		废包装桶	2.3225	50	0.04645
8		油烟净化器废油	13.5	2500	0.0054
9		废滤网	0.5	50	0.01
10		漆渣	1.5	50	0.03
/	总计	/	/	0.77405	

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-31 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的废活性炭可燃。

环保工程系统风险识别有机废气处理装置可能存在风险的部位是风机、活性炭吸附装置故障，导致废气经收集后超标排放或未经收集直接在车间无组织扩散。危废堆放场所的残料泄露，若地面未做防渗处理、堆场未加防雨遮盖，泄漏物（尤其是液态危废）将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。在这些情况下，都将对周围环境产生影响。本项目焊接过程中使用的焊条为磷铜焊条（铜含量约 92.92%，磷含量 7.042%），焊接过程中会产生少量金属粉尘，建议企业在滤筒除尘器上增加防火阀、粉尘报警等装置。

本项目主要影响途径为通过大气、地表水、土壤和地下水影响环境。

（3）风险事故情形分析

本项目使用的水性漆、挥发油、油墨、冷媒、废活性炭、油雾净化器废油、天然气等可燃，在生产过程中具有火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。详见下表。

表 4-32 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备安全。
	浓烟及有毒废气	火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，他是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或餐余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。
物质泄漏		物质控制不当极易进入污水管线或雨水管线，流入邻近河流，严重污染地表水源及地下水水质，甚至会污染江河从而扩大危害范围，同时破坏生

(4) 环境风险防范措施及管理要求

本项目存在一定程度的火灾爆炸风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物和工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃气体泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，报警控制器安装在控制室内，进行控制及气体浓度显示。当空气中气体浓度超过设定值时，控制器在控制室中进行声光报警，同时和压缩机控制系统及防爆轴流风机连锁，压缩机停机、防爆轴流风机启动，以防止灾害事故的发生。

本项目原辅材料中水性漆、挥发油、油墨、冷媒、废活性炭、油雾净化器废油等、天然气易燃，建议企业在油雾净化器、两级活性炭吸附装置中需增加防火阀、温度检测报警、应急降温、压差检测报警和泄压设施，尾气支管汇总到总管前需要有防止相互影响的设施，如防火阀等。

其他具体措施详见下表。

表 4-33 事故风险防范措施及管理制度

防范要求		措施内容
加强教育强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		持续进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩戴上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。加强员工的安全意识，严禁在厂内吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，按装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
管理制度		建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人，落实定期巡检和维护责任制度。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最

		大贮存限量。
	布置	布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	配备足量的灭火器及消防设施。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业应在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(5) 分析结论及建议

本项目风险事故主要为水性漆、挥发油、油墨、冷媒、废活性炭、油雾净化器废油、天然气等遇明火发生燃烧。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。建议定期对员工展开环境风险和应急宣传培训，落实各项环境风险防控和应急措施。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏友奥电器有限公司				
建设地点	江苏省	常州市	武进区	礼嘉镇	武进东大道 501 号
地理坐标	经度	120.03091		纬度	31.61779
主要危险物质及分布	水性漆、挥发油、油墨、冷媒（原料仓库）、危险废物（危废仓库）、天然气（管道运输）				
环境影响途径及危害后果	具体见“风险识别内容”				
风险防范措施要求	具体见表 4-33				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/					

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口 (编号、名称) / 污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	注塑废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 1#排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	DA002	注塑废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 2#排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	DA003	脱脂废气	非甲烷总烃	油烟净化器+干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 2#排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
			颗粒物			滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 3#排放
			焊接、天然气燃烧废气			
	DA004	焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 4#排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
			氮氧化物			
			二氧化硫			
	DA005	焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 5#排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
			氮氧化物			
二氧化硫						
DA006	焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	滤筒除尘器处理后由 15m 高排气筒 6#排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)		
		氮氧化物				

			二氧化硫		
	DA007	浸漆废气	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒7#排放	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)
	无组织	注塑废气	非甲烷总烃	加强车间通风+以注塑车间为边界设置50米卫生防护距离	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		脱脂废气	非甲烷总烃	加强车间通风+以两器车间为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		焊接、天然气燃烧废气	颗粒物		
			氮氧化物		
				二氧化硫	
		焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	加强车间通风+以配管车间为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
		焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	加强车间通风+以总装车间一为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	加强车间通风+以总装车间二为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		氮氧化物			
		二氧化硫			
	焊接、天然气燃烧废气	颗粒物	加强车间通风+以总装车间三为边界设置100米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		氮氧化物			
		二氧化硫			

		浸漆废气	非甲烷总烃	加强车间通风+以浸漆车间为边界设置 50 米卫生防护距离	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001	生活污水		生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 等级
	/	冷却循环水		循环使用，定期添加，不外排	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2005)
声环境	/	工业噪声		合理布局，并合理布置，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化隔离带	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；不合格产品、废包装袋、边角料、除尘器收尘、废滤筒、漆膜边角料作为一般固废统一收集后外售；废活性炭、废包装桶、油烟净化器废油、废滤网、漆渣作为危险固废，委托有资质单位进行专业处置。				
土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好相应的防渗措施，污染物不对地下水和土壤环境造成影响。				
生态保护措施	项目建成后对生态影响很小，因此无需采取生态保护措施。				
环境风险防范措施	1、须认真落实各项预防和应急措施，发生火灾爆炸应全厂紧急停电，根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案，避免对周围保护目标造成较大的影响；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，并且注意防范其它风险事故的发生。				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、本项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集并清运，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，暂存处应能防风、防雨、防抛洒、防渗漏，由专人定期运出并进行处置。项目建设过程和投产后公司都应有合理的环境管理体制，制定环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。</p> <p>2、根据《企业环境信息依法披露管理办法》（自 2022 年 2 月 8 日起施行）及《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）要求，企业公开信息如下：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况等。</p> <p>3、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。</p>
----------------------	--

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.98538	/	0.98538	+0.98538
	颗粒物	/	/	/	0.04086685	/	0.04086685	+0.04086685
	氮氧化物	/	/	/	0.1220175	/	0.1220175	+0.1220175
	二氧化硫	/	/	/	0.00324	/	0.00324	+0.00324
废水	COD	/	/	/	11.52	/	11.52	+11.52
	SS	/	/	/	8.64	/	8.64	+8.64
	NH ₃ -N	/	/	/	00.72	/	00.72	+00.72
	TP	/	/	/	00.144	/	00.144	+00.144
	TN	/	/	/	1.44	/	1.44	+1.44
一般工业 固体废物	不合格产品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废包装袋	/	/	/	18.14	/	18.14	/
	边角料	/	/	/	5	/	5	/
	除尘器收尘	/	/	/	0.6	/	0.6	/
	废滤筒	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	漆膜边角料	/	/	/	0.05	/	0.05	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	37.008	/	37.008	/
	废包装桶	/	/	/	2.3225	/	2.3225	/

	油烟净化器 废油	/	/	/	13.5	/	13.5	/
	废滤网	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	漆渣	/	/	/	1.5	/	1.5	/
	废弃的抹布、 劳保用品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
生活垃圾		/	/	/	225	/	225	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 生态红线区域图
- (5) 区域水系图
- (6) 项目所在地规划用图
- (7) 常州市环境管控单元图

附件

- (1) 环评委托书
- (2) 企业投资项目备案证
- (3) 申报登记表
- (4) 企业营业执照和法人身份证
- (5) 土地证、租房协议
- (6) 排水证
- (7) 原项目环保手续
- (8) 现状监测报告
- (9) 危废承诺书
- (10) 原辅材料 MSDS**
- (11) 建设单位承诺书
- (12) 环评补充说明
- (13) 武南污水处理厂批复
- (14) 环评工程师现场影像资料
- (15) 公示截图