

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	提高电器支架生产能力的技术 改造项目
建设单位(盖章):	常州嘉瑞电器有限公司
编制日期:	2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	87
六、结论	89
七、附表	90

一、建设项目基本情况

建设项目名称	提高电器支架生产能力的技术改造项目			
项目代码	2108-320456-89-03-590745			
建设单位联系人	潘晓光	联系方式	13776879261	
建设地点	江苏省常州市天宁区郑陆镇申平路2号			
地理坐标	(120度9分0.83484秒, 31度50分25.16028秒)			
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造	建设项目行业类别	30、金属制品业33	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市天宁区郑陆镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常郑经备[2021]47号	
总投资（万元）	3300	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.03	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 ）	1505.79	
专项评价设置情况	专项评价的类别	涉及项目类别	本项目对照情况	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x ，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气；厂界500米范围内无环境空气保护目标，不属于大气专项评价项目类别。	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水仅为生活污水，经化粪池处理后接管至郑陆污水处理有限公司处理，不属于地表水专项评价项目类别。	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，不属于环境风险专项评价项目类	不设置

			别。	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目属于金属制品业，不涉及取水口，不属于生态专项评价项目类别	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目属于金属制品业，不直接向海洋排放污染物，不属于海洋专项评价项目类别。	不设置
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C</p>			
规划情况	<p>规划名称：天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）</p> <p>审批机关：常州市天宁区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：常天政复[2022]53号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书</p> <p>审批机关：常州市生态环境局</p> <p>审批文件名称及文号：《市生态环境局关于天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（常环审[2023]11号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（一）规划相符性</p> <p>2020年2月，天宁高新技术产业开发区经常州市天宁区人民政府批准成立，规划总面积69.37平方公里，核心区面积为3.25平方公里。2022年12月在天宁高新技术产业开发区基础上启动先行区规划建设。常州市天宁区郑陆镇人民政府组织编制了《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）》，并同步开展规划环评工作。</p> <p>根据《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）》，园区规划范围分为南、北两区，总计面积17.28km²。四至范围：北区北起郑陆镇镇界，南至三河口工业园分区（南区）南侧边界，东起新沟河，西至规划道路，规划总面积为14.44km²；南区北起京沪高铁，南至武澄西路，东起S232省道，西至草塘浜支浜，规划总面积为2.84km²。园区规划形成以“一首位（新材料产业）+一集聚（绿色涂料产业）+三支柱（高端装备制造产业、生命健康与医药产业、新一代信息技术产业）”为重点，加速推进绿色涂料集聚区建设，向涂料产业链、价值链中高端迈进，同步发展节能环保等战略新兴产业、现代服务业为支撑的产业体系，打造长三角有</p>			

		《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》《苏化治[2021]4号）文件要求的项目。		
	空间布局约束	1、禁止突破规划区范围和边界的项目入驻； 2、入区项目不得违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《长江经济带发展负面清单指南（试行）江苏省实施细则》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求； 3、商住混合用地、居住用地与工业用地之间设置 50 米的空间防护隔离带。	本项目不突破规划区范围和边界，不违反《长江经济带发展负面清单指南（试行）》产业发展要求，不占用绿地、农田等。	是
	总量替代	1、大气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子，根据省、市相关要求，进行污染物总量替代； 2、涂料生产企业入涂料集聚区污染物总量控制严格执行《关于印发<常州市涂料行业综合整治提升实施方案>的通知》（常危污乱散低办[2022]2号）要求，立足解决现有涂料企业存量问题。	本大气污染 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物拟在天宁区范围内平衡。	是
	污染物排放管控	排污总量 1、先行区废气污染物规划末期总量：SO ₂ 66.64t/a、NO _x 126.64t/a、颗粒物 153.19t/a、VOCs 302.69t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 306.46 万 t/a、COD 117.84t/a、氨氮 10.50t/a、总氮 40.85t/a、总磷 1.72t/a。 2、涂料区废气污染物规划末期总量：SO ₂ 1.51t/a、NO _x 15.70t/a、颗粒物 15.88t/a、VOCs 13.677t/a。废水污染物规划末期总量：废水量 1.224 万 t/a、COD 0.367t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.147t/a、总磷 0.004t/a。 3、根据区域环境质量改善目标及实际，及时调整规划末期大气污染物总量控制指标。	本项目不新增生活污水、无生产废水产生；大气污染 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物拟在天宁区范围内平衡。本项目严格实施污染物总量控制制度。	是
	环境风险防控	园区环境风险防控 1、建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区（事故池）+周边水体”三级防控基础设施，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件应急缓冲区。 2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机	企业将按要求建立突发环境事件应急体系	是

			制，及时编制园区突发环境事件应急预案。完善环境应急物资储备和应急队伍建设，按要求定期组织开展环境应急演练。		
		用地环境风险防控	<p>1、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查；</p> <p>2、用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估；</p> <p>3、暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；</p> <p>4、农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。</p>	本项目用地性质为工业用地，不涉及搬迁、土地利用方式变更等。	是
		资源开发利用要求	<p>1、单位工业增加值新鲜水耗$\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$</p> <p>2、单位工业增加值综合能耗$\leq 0.5$吨标煤/万元。</p>	本项目利用厂区进行生产，不新增用地，单位工业增加值新鲜水耗、综合能耗能达到标准。	是

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目属于C3389其他金属制日用品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，《市场准入负面清单》（2022年版），《〈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》（苏长江办发[2022]55号），《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，本项目不属于禁止类、淘汰类、限制类项目。

本项目已经取得常州市天宁区郑陆镇人民政府，备案证号常郑经备[2021]47号，项目代码：2108-320456-89-03-590745。因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、用地性质相符性分析

（1）本项目依托原有厂房进行生产建设，已经取得土地证，该地块用途为工业用地（见附件）。

（2）根据《天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》土地利用规划，本项目所在地为工业用地，因此，本项目选址符合区域土地利用规划要求。

（3）本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）规定的常州市生态红线一级、二级管控区范围内；不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）规定的常州市生态红线管控区范围内。综上所述，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

（1）根据《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），《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），对本项目建设进行“三线一单”相符性分析。

表1-2 “三线一单”相符性分析

内容	相符性分析	整改措施建议
生态红线	建设项目选址于江苏省常州市天宁区郑陆镇申平路2号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《省政府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），对常州市生态空间保护区域名录，本项目距离横山（武进区）生态公益林	/

	6.1km, 不在江苏省常州市生态红线管控区区域范围内, 不会导致常州市辖区内生态红线区域服务功能下降。因此, 建设项目的建设不违背《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。	
环境质量底线	<p>根据《2023年度常州市生态环境质量报告》, 2023年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、颗粒物年均值和一氧化碳24小时平均值、细颗粒物年均值均达到环境空气质量二级标准;</p> <p>臭氧日最大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准。</p> <p>常州郑陆污水处理有限公司排口上游500m、排口及排三下游1000m两个监测断面的pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》中III类地表水标准限值。</p> <p>本项目厂界昼间噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。</p> <p>本项目产生生活污水经厂区内化粪池处理后由市政污水管网接管至常州郑陆污水处理有限公司集中处理; 废气经收集、处理后达标排放; 危险固废收集后委托有资质单位处理, 一般固废外售综合利用, 生活垃圾由环卫部门收集处理。采取以上污染防治措施后, 各类污染物能实现稳定达标排放, 不会对周边环境造成不良影响, 不改变区域环境功能区质量要求, 能维持环境功能区质量现状。</p>	根据《2023年常州市生态文明建设工作方案》的通知(常政发[2023]23号)通过采取各项有效措施, 本项目所在地的环境质量将得到进一步改善。
资源利用上线	<p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气资源。</p> <p>本项目所在地水资源丰富。此外, 企业将采取有效的节电节水措施, 符合资源利用上线相关要求。</p>	/
环境准入负面清单	<p>本项目进行金属制品制造, 不属于《<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》(苏长江办发[2022]55号)中禁止建设类项目, 未列入长江经济带发展负面清单。</p> <p>本项目进行金属制品制造, 不属于《市场准入负面清单》(2022年版)中禁止建设类项目。</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制和淘汰类项目;</p> <p>不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》中限制和淘汰类项目;</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所规定的类别, 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》中所规定的类别的项目;</p> <p>本项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》(2021年版)中禁止和限制类项目;</p> <p>本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》禁止建设项目; 本项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》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》(苏长江办发[2022]55号)中禁止和限制类项目。</p> <p>因此, 本项目不在该功能区的负面清单内。</p>	/

(2) 根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，该区域位于常州市天宁区郑陆镇，属于一般管控单元，具体环境管控单元准入清单见下表。

表1-3 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)相符性对照情况

所在区域	生态环境准入清单		对照分析	是否满足要求
常州市一般管控单元：郑陆镇	空间布局约束	(1) 禁止引入普通照明白炽灯、高压汞灯项目。(2) 禁止引入物流产业：危化品仓储物流、货物含化工原料类型的贮存。(3) 禁止引入不符合国家、省、市产业政策和环保政策要求的项目。(4) 禁止引入造纸、制革、印染、发酵、白酒、化工、电解铝等污染严重的项目。(5) 禁止引入新建、扩建技术装备、污染排放、能耗达不到相关行业先进水平的项目。(6) 按照现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求，禁止引入排放含氮、磷等污染物的项目，第四十六条规定的情形除外。(7) 区内现有化工企业禁止新建、改建、扩建化工项目。	本项目属于金属制品业，不属于禁止引入类项目。	是
	污染物排放管控	(1) 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。(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。-	本项目按要求进行总量平衡，营运期排放量不超过申请量	是
	环境风险防控	(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。 (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。 (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。	本项目环评编制完成后，企业编制完善突发环境事件应急预案	是
	资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包	本项目使用电和水和天然气作为能源。不涉及“III类”燃料销售及使	是

		括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	用高污染燃料	
--	--	---	--------	--

4、其他相符性分析

(1) 对照《<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》（苏长江办发[2022]55号），细则中主要管控条款见表1-4。

表1-4 与《<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》相符性分析

序号	长江经济带发展负面清单	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目属于金属制品，位于天宁区郑陆镇。不在生态空间保护区域内。本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业，因此符合《<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》”的相关要求。
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、畜禽养殖、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。	
4	禁止在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	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公	

	里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。	
9	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。	
10	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。	
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

综上所述，本项目符合《<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》要求。

（2）与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析：

表1-5 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性预判情况

内容	管控要求	对照简析	是否满足要求
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。	本项目所在地位于太湖流域三级保护区内，本项目不产生和排放含氮磷污染物。	是
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》。	不属于	是
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。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。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。	本项目不涉及文件中相关行为	是
资源利用	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足	项目不使用高污	是

用效率要求	居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	染的燃料和设施	
长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.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。3.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。4. 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。5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及国家确定的生态保护红线、基本农田; 不属于沿江化工项目; 不属于焦化项目	是
污染物排放管控	1.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。2.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、监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目实施总量控制; 不涉及长江入河排污口	是
环境风险防控	1.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。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。	本项目非沿江重点企业, 不涉及饮用水源保护	是
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	不涉及长江干支流	是
(3) 与《省生态环境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号文) 相符性相符性分析			
表1-6 与苏环办[2019]36号文相符性分析			
类别	文件要求(建设项目环评审批要点)	项目	是否相符
《建设项目环境保	有下列情形之一的, 不予批准: (1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护	(1) 建设项目类型及其选址、布	符合

	护管理条例》	法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）项目所在常州市天宁区为环境质量不达标区；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业令第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于常州市天宁区郑陆镇申平路2号，用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域，本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	符合
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目按照环境影响评价文件审批制度要求在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
	《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》（环评[2016]150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防	（1）本项目符合该区域规划环评审查意见要求；（2）项目所在地常州市天宁区为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境空气质量。	符合

	洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发[2018]24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且不属于化工企业。	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线范围内	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
《<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》（苏长江办发[2022]55号）	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《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区无关的项目，以及网箱养殖、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海	本项目不属于《<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》（苏长江办发[2022]55号）中“禁止类”项目	符合

	<p>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)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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)禁止在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、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)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。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)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。</p>		
--	--	--	--

(4) 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析：

表1-7 与苏环办[2020]225号文相符性对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	项目	是否相符
严守生态环境质量底线	<p>①建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>②加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>③切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>④应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>①本项目所在地为不达标区，该地区实施区域削减方案，项目建成后不会降低周围环境质量。②本项目符合天宁高新技术产业开发区（先行区）产业发展规划（2022-2035年）。</p>	符合
严格重	①对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承	①本项目金属制	符

点行业 环评审 批	<p>诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>②重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>③严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>④统筹推进沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>品业项目，不属于重点行业。</p> <p>②本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。</p>	合
优化重 大项目 环评审 批	<p>①对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>②对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>③推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>④经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p>	<p>①本项目不属于国家、省、市级和外商投资重大项目。②本项目不在生态保护红线范围内。</p>	符合
认真落 实环评 审批正 面清单	<p>①纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>②纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办[2020]155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>	<p>本项目不属于“正面清单”及“告知承诺制”项目。</p>	符合
<p>(5) 生态环境保护法律法规政策、规划相符性分析</p> <p>①与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）对照</p> <p>第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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>			

第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。”

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

对照情况：本项目属于金属制品业，符合国家和地方产业发展政策，不属于《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）中规定禁止建设的项目，符合相关规定。

（6）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），本项目建设单位是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对废气处理设施、生产及贮存场所等开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。文件具体要求如下。

表1-8 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号) 相符性分析

序号	要求	相符性分析
1	<p>建立危险废物监管联动机制</p> <p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。</p> <p>应急管理部门要督促企业加强安全生产工作,加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>	<p>本项目产生的危险废物均交由资质单位处理，拟在环评批复后制定危险废物管理计划并报天宁区生态环境局备案。</p>
2	<p>建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	<p>本项目将按管理要求对环境治理设施开展安全风险辨识。</p>

(7) 与江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5号文）相符性分析

表 1-9 与江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5 号文）相符性分析

类别	文件要求	对照分析
江苏省生态环境安全与应急管理强基提能三年行动计划（苏环发[2023]5 号文）	要开展风险企业“三推动一强化”行动，推动企业更好落实环境安全主体责任、提升环境风险评价和应急预案质量、建设环境应急基础设施，强化常态化隐患排查，切实提升企业本质生态环境安全水平	企业在项目建成后开展应急预案编制，编制内容按照相关要求编制

5、用地性质相符性

（1）本项目位于天宁区郑陆镇申平路 2 号，依托原有厂房，已取得土地证和房屋产权证，土地证编号为武国用（2007）第 1200686 号，用地性质为工业用地；房屋产权证编号：常（房权证）武字第 12001361 号。

根据《常州市天宁区郑陆镇控制性详细规划（2020年部分修改）》，本项目所在地为二类工业用地，因此，该项目用地性质符合要求。

本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所规定的类别，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别的项目。

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目不在常州市生态空间保护区域国家级生态保护红线范围及生态空间管控区域范围内。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目不在江苏省陆域生态保护红线一级保护区、二级保护区内。

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策及相关文件要求。

二、建设项目工程分析

一、项目概况

常州嘉瑞电器有限公司成立于2004年4月，位于常州市天宁区郑陆镇申平路2号，占地面积31635.5m²，主要经营范围为生产电动工具、电动工具电器及电器支架，金属支架喷涂及加工，销售自产产品：电器支架、圆锯片、打草绳的国内采购、批发及进出口业务。

常州嘉瑞电器有限公司“20万只/年电动工具，20万只/年电动工具电器项目”于2003年12月25日取得常州市武进区环保局批复，并于2008年7月21日通过验收；“100万套/年电器支架项目”于2008年7月21日取得常州市武进区环保局批复，并于2009年11月通过验收；“100万套/年金属支架喷涂加工项目”于2010年6月28日取得常州市武进区环保局的审批意见（武环开复[2010]20号），项目建设内容包括2条喷涂加工线，其中1条喷涂加工线于2011年11月22日通过了常州市武进区环保局的环保三同时验收（常新环验[2016]63号），另外1条喷涂加工线暂未建设，该项目完全建成后形成年产100万套金属支架喷涂加工的生产规模。该项目的喷涂加工生产线废气处理设施技改已完成建设项目环境影响登记表备案，备案号201832040200000310。“提高电器支架生产能力技术改造项目”于2019年1月23日取得常州市武进区环保局批复（常天环审[2019]11号），并于2019年3月通过验收。

为满足市场需求，现常州嘉瑞电器有限公司拟投资3300万元用于“提高电器支架生产能力的技术改造项目”的建设。建设内容为购置激光管板切割一体机2台、激光焊接机13台、气体保护焊机5台、数控折弯机3台、智能检验机1台、热洁炉1台、加工中心8台、包装机器人3台、数控冲床5台、3D打印机1台、气保焊接机器人5台等设备，形成年产120万台电器支架的生产能力，其中“智能检验机1台、加工中心8台、包装机器人3台、数控冲床5台、3D打印机1台”本次不建设。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年），本项目属于“三十、金属制品业”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

建设内容

除外)”，因此本项目环境影响评价必须编制环境影响报告表。

二、产品方案

表2-1 本项目生产方案一览表

序号	产品名称	生产规模			增减量*	年运行时间(h/a)	备注
		改扩建前实际建设量	改扩建前环评批复量	改扩建后			
1	电器支架	180万支/年	180万支/年	300万支/年	+120万支/年	2400	/

表2-2 全厂建成后生产方案一览表

序号	产品名称	生产规模			增减量*	年运行时间(h/a)	备注
		改扩建前实际建设量	改扩建前环评批复量	改扩建后			
1	电器支架	180万支/年	180万支/年	300万支/年	+120万支/年	2400	/
2	电动工具	20万只/年	20万只/年	20万只/年	0		/
3	电动工具 电器	20万只/年	20万只/年	20万只/年	0		/
4	金属支架 喷涂	50万套/年	100万套/年	50万套/年	0		部分验收，其中50万套委外喷涂

注：增减量=改扩建后-改扩建前环评批复量

三、主要原辅料

表2-3 本项目原辅料使用情况

序号	产品	名称	物态	主要成分	年用量	包装规格/材质	来源
1	金属 支架	钣金器材	固体	碳钢	100t/a	/	外购
2		氮气	液体	氮气	480m ³ /a	瓶装，40L/瓶	外购
3		氧气	液体	氧气	12m ³ /a	瓶装，40L/瓶	外购
4		混合气体	液体	88%二氧化碳 +12%氮气	24m ³ /a	瓶装，40L/瓶	外购
5		混合气体	液体	98%二氧化碳 +2%氮气	20m ³ /a	瓶装，40L/瓶	外购
6		天然气	液体	甲烷	5000m ³ /a	/	外购
7		氩气	液体	氩气	8m ³ /a	瓶装，40L/瓶	外购

8		保护气	液体	氩气、二氧化碳	14m ³ /a	瓶装， 40L/瓶	外购
---	--	-----	----	---------	---------------------	--------------	----

表2-4 全厂原辅料使用情况

序号	原辅料	物态	主要成分	年用量 (t/a)			包装规格	来源
				扩建前	扩建后	变化量		
1	钣金器材	固体	碳钢	0	100	+100	/	外购
2	氮气	液体	氮气	0	480m ³ /a	+480m ³ /a	瓶装	外购
3	氧气	液体	氧气	0	12m ³ /a	+12m ³ /a	瓶装	外购
4	混合气体	液体	88%二氧化碳+12%氮气	0	24m ³ /a	+24m ³ /a	瓶装	外购
5	混合气体	液体	98%二氧化碳+12%氮气	0	20m ³ /a	+20m ³ /a	瓶装	外购
6	氩气	液体	氩气	0	8m ³ /a	+8m ³ /a	瓶装	外购
7	铁管	固态	铁	400	400	0	堆放	外购
8	焊丝	固态	锰、硅等	2.5	2.5	0	堆放	外购
9	保护气	液态	氩气、二氧化碳	38m ³ /a	52m ³ /a	+14m ³ /a	钢瓶	外购
10	黄油	液态	/	0.01	0.01	0	20kg/桶	外购
11	抗磨油	液态	/	0.048	0.048	0	16kg/桶	外购
12	切削液	液态	/	0.076	0.076	0	20kg/桶	外购
13	铝管	固态	铝	50	50	0	堆放	外购
14	铁块	固态	铁	50	50	0	堆放	外购
15	不锈钢铸件	固态	不锈钢	20	20	0	堆放	外购
16	金属支架	固态	/	100万套/年	100万套/年	0	堆放	外购
17	塑粉	固态	环氧树脂	25	25	0	/	外购
18	盐酸	液	20%	36	36	0	/	外购
19	脱脂剂	液	硅酸钠	2	2	0	/	外购
20	陶化剂	液	硅烷、锆盐	2	2	0	/	外购

表2-5 本项目主要原辅物理化性质

名称	分子式	理化性质	毒性理性
氮气	N ₂	通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的78.08%(体积分	/

		数),是空气的主要成份。在标准大气压下,冷却至-195.8℃时,变成没有颜色的液体,冷却至-209.8℃时,液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼,常温下很难跟其他物质发生反应,所以常被用来制作防腐剂。但在高温、高能量条件下可与某些物质发生化学变化,用来制取对人类有用的新物质。	
氧气	O ₂	无色无味气体,氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃,沸点-183℃。不易溶于水,1L水中溶解约30mL氧气。在空气中氧气约占21%。液氧为天蓝色液体。固氧为蓝色晶体。常温下不是很活泼,与许多物质都不易产生作用。但在高温下则很活跃,能与多种元素直接化合,这与氧原子的电负性仅次于氟有关。	/
二氧化碳	CO ₂	二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。化学式为CO ₂ ,式量44.01,碳氧化物之一,俗名碳酸气,也称碳酸酐或碳酐。常温下是一种无色无味气体,密度比空气略大,溶于水(1体积H ₂ O可溶解1体积CO ₂),并生成碳酸。固态二氧化碳俗称干冰,升华时可吸收大量热,因而用作制冷剂,如人工降雨,也常在舞美中用于制造烟雾(干冰升华吸热,液化空气中的水蒸气)。	/
甲烷	CH ₄	颜色无色; 气味无味; 熔点-182.5℃; 沸点-161.5℃; 溶解度(常温常压) 0.03; 分子结构正四面体形非极性分子; 分子直径0.414 nm; 蒸汽压 53.32 kPa/-168.8℃; 饱和蒸气压(kPa) 53.32 (-168.8℃); 相对密度(水=1) 0.42 (-164℃); 相对密度(空气=1) 0.5548 (273.15 K、101325 Pa); 临界温度(℃) -82.6; 临界压力(MPa) 4.59; 爆炸上限%(V/V) 15.4; 爆炸下限%(V/V) 5.0; 闪点(℃) -188; 引燃温度(℃) 538; 燃烧热 890.31 kJ/mol	急性毒性: 小鼠吸入2%浓度×60分钟,麻醉作用; 兔吸入2%浓度×60分钟,麻醉作用。
氩气	Ar	氩气是一种无色、无味的单原子气体,氩气的密度是空气的1.4倍,是氮气的10倍,沸点-185.9℃。氩气是一种惰性气体,在常温下与其他物质均不起化学反应,在高温下	/

也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

4.主要设备

本项目建成后全厂主要设备见下表。

表2-6 本项目及全厂设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）			变化量*	用途
			改扩建前实际建设量	改扩建前环评批复量	改扩建后		
1	管板一体激光切割机	20.5kw	0	/	2	+2	管板切割
2	折弯机	19kw	0	/	3	+3	板材折弯成型
3	激光焊接机器人	3kw	0	/	2	+2	焊接
4	激光焊接机器人	3.5kw	0	/	5	+5	焊接
5	激光焊接机器人	5.8kw	0	/	4	+4	焊接
6	激光焊接机器人	7kw	0	/	2	+2	焊接
7	气保焊接机器人	1.5kw	0	/	5	+5	焊接
8	热洁炉	/	0	/	1	+1	处理挂具表面有机物
9	冲床	110T、45T	3	3	3	0	冲压
10	高速自动切管机	/	2	2	2	0	切管
11	震荡砂光机	/	2	2	2	0	粗磨
12	焊接机器人	/	3	3	3	0	焊接
13	平面打磨机	/	2	2	2	0	精磨
14	弯管机	/	2	2	2	0	弯管
15	钻床	/	2	2	2	0	钻孔
16	攻丝机	/	1	1	1	0	攻丝
17	钻床攻丝一体机	/	1	1	1	0	钻孔攻丝
18	喷涂加工线	/	1条	2条	2条	0	喷涂
19	酸洗槽	/	1	1	1	0	
20	除油槽	/	1	1	1	0	
21	陶化槽	/	1	1	1	0	

22	集水池	/	1	1	1	0	
----	-----	---	---	---	---	---	--

注：增减量=改扩建后-改扩建前环评批复量

5.工程组成

表2-7 本项目工程组成一览表

类别	建设名称		建设内容	备注
主体工程	焊接车间（车间一）		占地面积 1450m ² ，钢混结构，仅 1 层	本项目在此生产车间
	热处理间		占地面积 12m ²	热洁炉在此
贮运工程	原材料暂存区		占地面积 250m ²	在焊接车间（车间一）内
	成品仓库		占地面积 100m ²	在焊接车间（车间一）内
公用工程	给水		本项目热洁炉喷淋用水为 1.5t/a	依托原有管网
	排水		本项目不新增排水	/
	供电		本项目使用电量 27 万 kwh/a，由城市电网供给	区域供电管网统一供给
环保工程	废气	焊接颗粒物	风机风量 24500m ³ /h，用于处理焊接及切割时产生的废气，颗粒物去除率可达 95%	新增，尾气由 3#15m 高排气筒排放
		切割除尘		
		热洁炉废气	废气量 850m ³ /h，用于处理管件上沾染的有机物	新增，尾气由 4#15m 高排气筒排放
	废水	生活污水	本项目不新增生活污水	/
		生产废水	本项目不新增生产废水	/
	噪声		选用低噪声设备、减振隔声	/
	一般固废仓库		设置 20m ² 一般固废仓库	依托原有固废仓库
危废仓库		占地面积 30m ²	依托原有危废仓库	

6.劳动定员和工作制度

职工定员：本项目不新增员工。

劳动制度：全年工作300天，每天8h，全年工作时数2400 h。

7.厂区平面布置

本项目位于常州市天宁区郑陆镇，厂区周边以工业企业为主。

本项目办公室、仓库、危废、公用工程等均依托原有项目。

表2-8 本项目主要构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积(m ²)	层数	备注
1	焊接车间（车间一）	1450	1	/
2	热处理间	12	1	/
3	原材料暂存区	250	1	焊接车间（车间一）内
4	成品仓库	100	1	焊接车间（车间一）内

5	一般固废仓库	20	1	依托
6	危废仓库	30	1	依托

8.水平衡

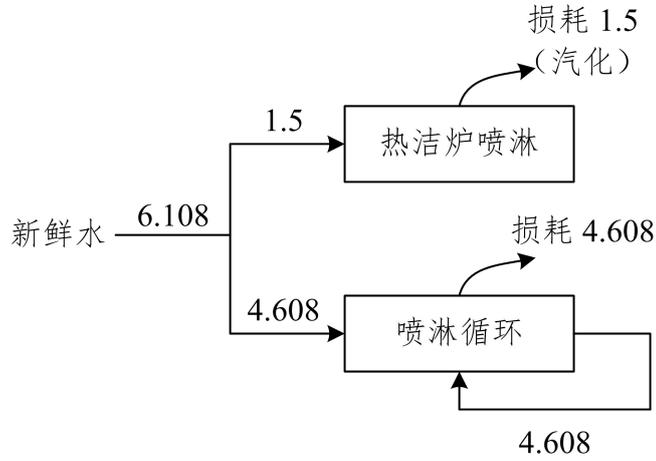


图2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

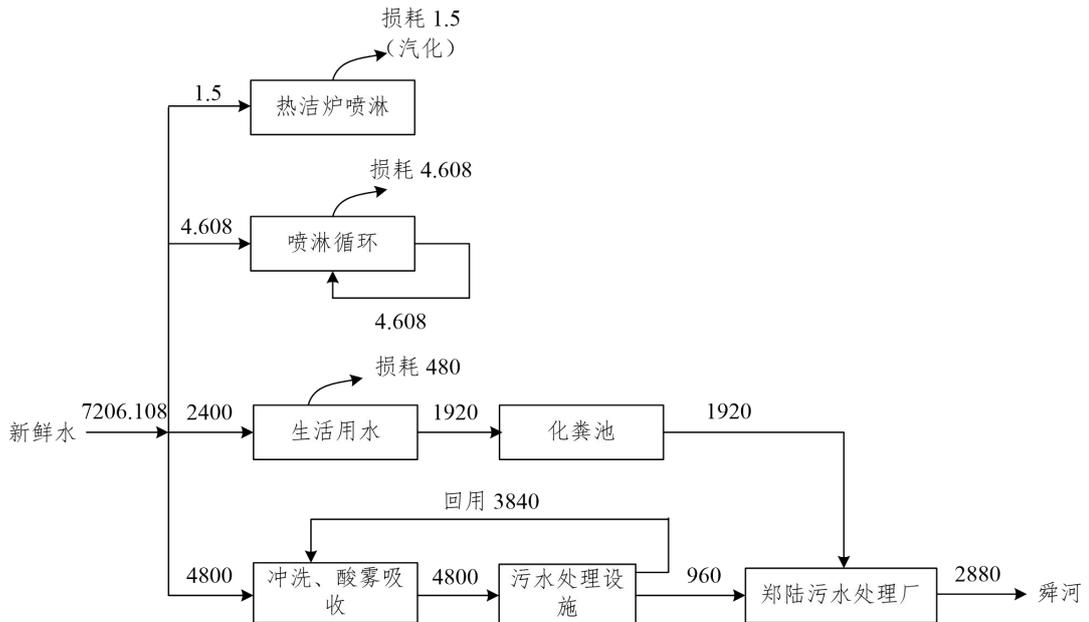


图2-2 全厂水平衡图 单位: t/a

为满足市场需求，现常州嘉瑞电器有限公司拟投资3300万元用于“提高电器支架生产能力的技术改造项目”的建设。本项目对原有项目的喷涂线进行技改，新增1台热洁炉用于焚烧沾染塑粉、油污的喷涂线挂具；由于不同的市场所需电器支架精度不相同，其相应的生产工艺也不相同，本项目新增激光管板切割一体机2台、激光焊接机13台、气体保护焊机5台、数控折弯机3台、热洁炉1台气保焊接机器人5台等设备，形成年产120万台电器支架的生产能力（扩建）。

1、本项目生产产品主要为电器支架，生产工艺如下。

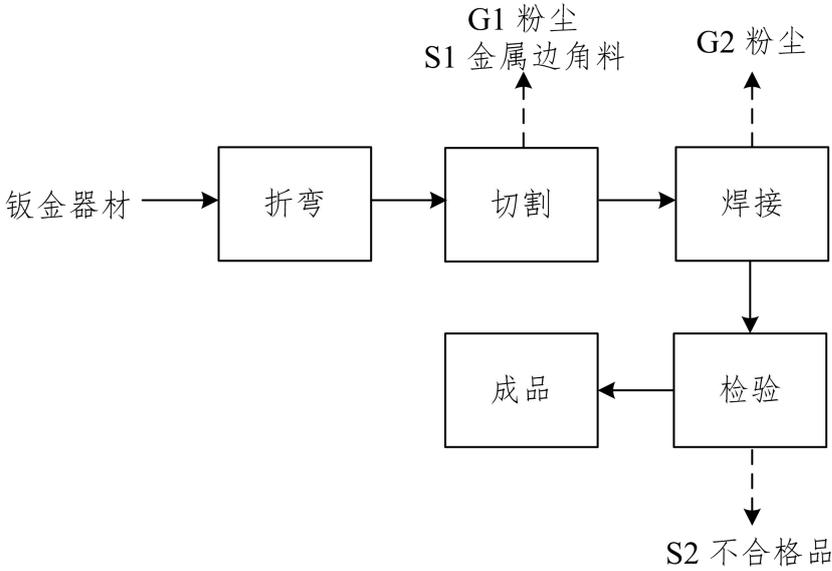


图2-3 电器支架的工艺流程图

工艺流程简介：

折弯：将外购钣金器材用折弯机折弯成型，此过程不产生废弃物。

切割：折弯成型的半成品利用管板切割机切割成所需规格，此过程会产生G1颗粒物及S1金属边角料。

焊接：将钣金器材用焊接机器人焊接为一体，此过程会产生G2颗粒物。

检验：成品检验会产生 S2 不合格品。（不合格品计入金属边角料）

成品：检验合格的产品使用包装机器人打包，此过程不产生废弃物。

2、对原有项目的喷涂线进行部分技改，新增热洁炉用于焚烧喷涂线挂具沾染的塑粉、油污。

热洁炉以天然气作为助燃剂，在热洁炉中先加热炉温至420°C左右并保持足

够长的时间，待处理的挂具上的有机物就会气化，气化后的气体进入第二燃烧室并停留一段时间，在近800~900℃的高温下使气态有机物被焚烧处理，焚烧后剩下的是挂具以及不受温度影响的无机物，无机物已经成为粉状，大多数在处理过程中已掉入炉中，少量剩余的无机物炉渣只需敲打震下后收集处理。

表2-8 本项目工艺产污一览表

项目	产污工序	污染物
废气	焊接	颗粒物
	切割	颗粒物
	热洁炉	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
固废	切割	金属边角料
	检验	不合格品*
	废气处理	废布袋、收集颗粒物
噪声	本项目采用低噪声设备，噪声值在70-85分贝之间。	

注：不合格品计入金属边角料。

与项目有关的原有环境污染问题

常州嘉瑞电器有限公司成立于2004年4月，位于常州市天宁区郑陆镇申平路2号，占地面积31635.5m²。

一、原有环保手续履行情况

常州嘉瑞电器有限公司“20万只/年电动工具，20万只/年电动工具电器项目”于2003年12月25日取得常州市武进区环保局批复，并于2008年7月21日通过验收；

“100万套/年电器支架项目”于2008年7月21日取得常州市武进区环保局批复，并于2009年11月通过验收；

“100万套/年金属支架喷涂加工项目”于2010年6月28日取得常州市武进区环保局的审批意见（武环开复[2010]20号），项目建设内容包括2条喷涂加工线，其中1条喷涂加工线于2011年11月22日通过了常州市武进区环保局的环保三同时验收，另外1条喷涂加工线于2019年4月8日通过了自主验收，该项目完全建成后形成年产100万套金属支架喷涂加工的生产规模。该项目的喷涂加工生产线废气处理设施技改已完成建设项目环境影响登记表备案，备案号201832040200000310。

“提高电器支架生产能力技术改造项目”于2019年1月23日取得常州市武进区环保局批复（常天环审[2019]11号），并于2019年3月通过验收；

常州嘉瑞电器有限公司原有项目环保审批情况如下：

表 2-10 原有项目环保手续履行情况

序号	项目	建设内容	环评批复	验收	备注
1	20万只/年电动工具，20万只/年电动工具电器项目	20万只/年电动工具 20万只/年电动工具电器	常州市武进区环保局批复	已通过环保验收	/
2	100万套/年电器支架项目	100万套/年电器支架	常州市武进区环保局批复	已通过环保验收	/
3	喷涂加工项目	2条喷涂加工线	武环开复[2010]20号	已建成1条线，另一条暂未建设	目前50万套/年金属支架在厂内喷塑、固化，其余的50万套/年委外喷涂，另一条喷涂线暂未建设

4	喷涂加工生产线废气处理设施技改项目	废气处理设施技改项目	备案号： 201832040200000310	/	登记表
5	提高电器支架生产能力技术改造项目	新增 80 万套电器支架生产能力	常天环审[2019]11 号	已通过自主验收	/

二、原有项目产品方案

表 2-11 原有项目产品方案

产品名称	设计能力	实际建设	年运行时数
电器支架	180 万套/年	180 万套/年	2400h
电动工具	20 万只/年	20 万只/年	2400h
电动工具电器	20 万只/年	20 万只/年	2400h
金属支架喷涂	100 万套/年	50 万套/年*	2400h

注：目前 50 万套/年金属支架在厂内喷塑、固化，其余的 50 万套/年委外喷涂，另一条喷涂线暂未建设。

三、原有项目公辅情况

原有项目公辅工程情况见表。

表 2-12 原有项目主体工程及公辅工程一览表

类型	建设名称		已建成项目	备注
主体工程	车间一		占地面积 2400m ²	/
	车间二		占地面积 1000m ²	/
	车间三		占地面积 4000m ²	/
	车间四		占地面积 200m ²	/
贮运工程	化学品仓库		占地面积 50m ²	/
	成品区		占地面积 3000m ²	/
公用工程	供配电系统		市政电网供电	/
	给水		自来水用量 9120m ³ /a，包括生活用水 4320m ³ /a，生产用水 4800m ³ /a，由市政自来水厂供应	/
	排水		生活污水共计 3648m ³ /a，生产废水回用部分以外的 960m ³ /a 并入生活污水进入郑陆污水处理有限公司处理	/
环保工程	废气	喷塑废气	旋风+滤筒收集后回用，其余在车间无组织排放	/
		固化废气、天然气加热炉废气	固化废气与天然气燃烧废气一起经活性炭吸附后 15 米高 2#排气筒排放	/
		酸洗废气	吸风罩收集后经碱喷淋吸收塔处理，通过 1#排气筒排放	/

		喷涂	2条喷涂线固化废气与天然气废气收集后经活性炭处理,通过2#排气筒排放	/
		打磨颗粒物	打磨产生的颗粒物经吸风罩捕集后接入移动式布袋除尘器,处理后无组织排放	/
		焊接烟尘	经吸风罩捕集后接入滤筒除尘器处理后无组织排放	/
	废水	生活污水	生活污水共计3648m ³ /a,经化粪池预处理后接管至郑陆污水处理有限公司	/
		生产废水	生产废水经厂内污水处理设施处理后3840m ³ /a回用,剩余960m ³ /a并入生活污水进入郑陆污水处理有限公司处理	/
	固废	危废仓库	占地面积30m ²	/
		固废堆场	占地面积20m ²	
	噪声	合理布局、减震等	/	

四、原有项目工艺情况

(1) 电器支架

①普通电器支架生产工艺流程:

将外购工件用螺丝组装在一起,由于外购工件表面可能含有油污,经过检验后用抹布擦拭清洁,此过程产生含油废抹布,清洁后贴标签,最后打包成品。

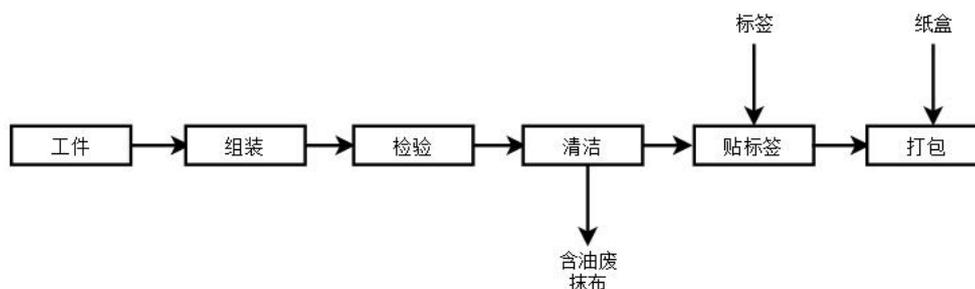


图 2-4 普通电器支架工艺流程图

②180 恒联电器支架生产工艺流程:

断料: 将外购铁管、铝管通过冲压机根据不同产品尺寸进行断料,此过程会产生边角料 S1-1。

冲压: 将铁管、铝管冲压成大致需要的形状,此过程会产生边角料 S1-2。

切平面: 冲压成型的半成品经过切管机切割成所需规格,此过程会产生边角料 S1-3。

粗磨：使用震荡砂光机对切割后的切面进行粗加工，抗磨油加入机器中起润滑作用，不接触产品，此过程会产生颗粒物 G1-1。

冲压：将铁管、铝管进一步冲压，形成所需的电器支架形状，此过程会产生边角料 S1-4。

精磨：使用平面打磨机对半成品进行精磨，抛光、去除毛刺等，抗磨油加入机器中起润滑作用，不接触产品，此过程会产生颗粒物 G1-2。

钻孔：通过钻床在半成品上钻出螺丝孔，此过程会产生边角料 S1-5。

攻丝：使用攻丝机用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹，此过程会产生边角料 S1-6（成品检验会产生不合格品，部分不合格品返工再加工，不可再加工的不合格品计入边角料）。

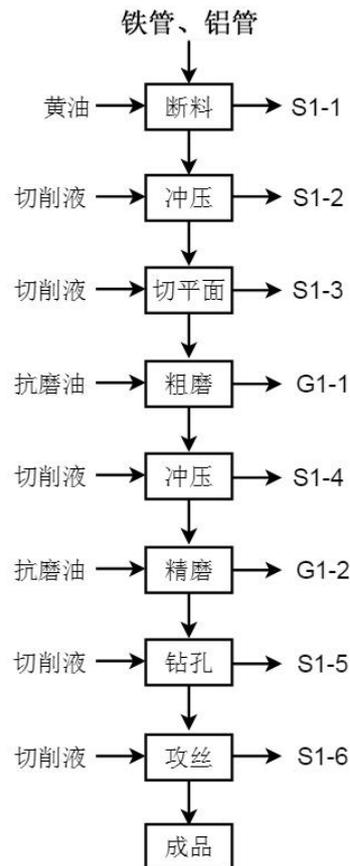


图 2-5 180 恒联电器支架工艺流程图

③A07550308 恒联电器支架生产工艺流程：

断料：将外购铁管、铝管通过冲压机根据不同产品尺寸进行断料，此过程会

产生边角料 S2-1。

弯管：使用弯管机将铁管、铝管压弯成型，此过程不产生废弃物。

切平面：冲压成型的半成品经过切管机切割成所需规格，此过程会产生边角料 S2-2。

焊接：将外购不锈钢铸件及铁块与半成品电器支架焊接为一体，此过程会产生焊接烟尘 G2-1。

精磨：使用平面打磨机对半成品进行精磨，抛光、去除毛刺等，抗磨油加入机器中起润滑作用，不接触产品，此过程会产生颗粒物 G2-2。

钻孔：通过钻床在半成品上钻出螺丝孔，此过程会产生边角料 S2-3。

攻丝：使用攻丝机用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹，此过程会产生边角料 S2-4（成品检验会产生不合格品，部分不合格品返工再加工，不可再加工的不合格品计入边角料）。

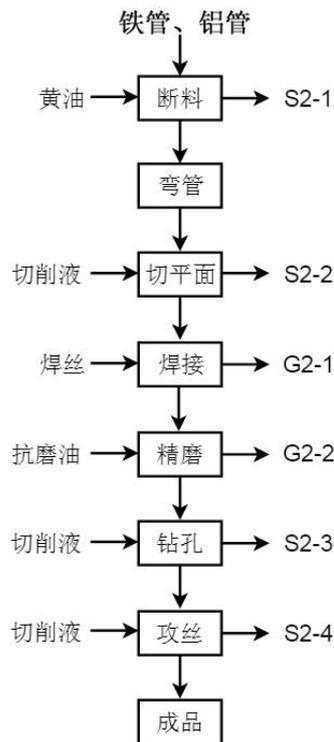


图 2-6 A07550308 恒联电器支架工艺流程图

(2) 电动工具

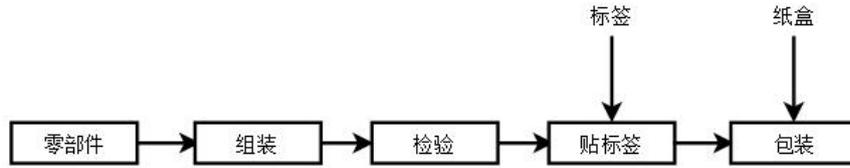


图 2-5 工艺流程图

将外购零部件进行组装、检验，检验合格后贴标签，最后包装成品。

(3) 金属支架喷涂

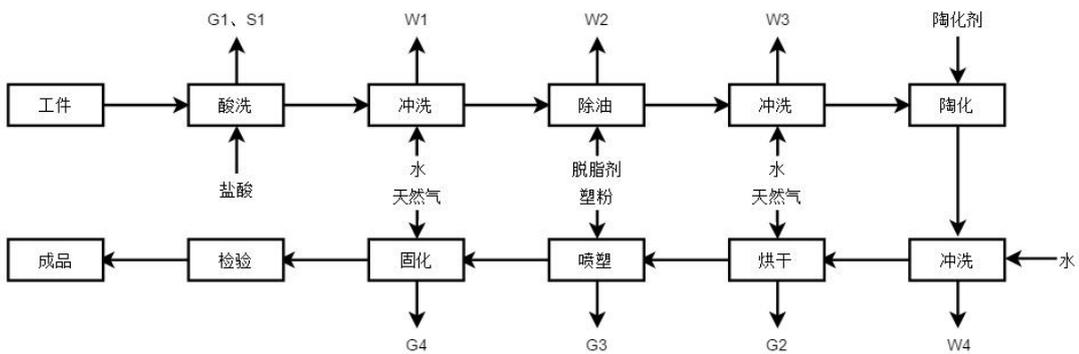


图 2-6 工艺流程图

外购的工件加盐酸进入酸洗槽酸洗去除表面氧化层，酸洗产生废气 G1，酸洗废液 S1；酸洗后进清水槽冲洗，产生废水 W1；之后在除油槽中加入脱脂剂对工件进行除油，除油产生除油废水 W2；除油后冲洗，清洗产生清洗废水 W3；工件随后在陶化槽陶化，陶化液只添加不更换，陶化后需要冲洗，冲洗产生废水 W4，然后天然气加热烘干，产生烘干废气 G2，在密闭的流水线上喷塑，喷塑产生废气 G3；喷塑后采用天然气固化，固化产生废气 G4，最后检验成品，此处会产生不合格品，不合格品回用于工艺中再加工。

(4) 电动工具电器

将外购零部件进行组装、检验，检验合格后进行包装，成品出售。

五、原有项目污染治理及达标排放情况

1、废气

(1) 污染防治措施

原有项目有组织废气污染防治措施情况见表 2-13。

表 2-13 原有项目有组织废气污染治理措施情况

废气类型	编号	排气筒高度	污染物	废气处理设施
酸洗废气	1#	15m	氯化氢	碱喷淋吸收塔
喷涂固化废气	2#	15m	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	活性炭

(2) 达标排放情况

①有组织废气

20 万只/年电动工具，20 万只/年电动工具电器项目和 100 万套/年电器支架项目由于验收时间较早，无验收监测数据。

委托常州佳蓝环境检测有限公司对常州嘉瑞电器有限公司喷涂加工项目和提高电器支架生产能力的技术改造项目进行环保竣工验收监测，分别对厂内 1#、2#排气筒进行监测。根据（2019）佳蓝（验）字第（055B）号及（2019）佳蓝（验）字第（017）号监测报告，项目废气验收监测情况见下表：

表 2-14 项目验收监测废气达标排放情况

排气筒	监测时间	污染物名称	排放状况		执行标准		排放高度(m)
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
1#	2019.3.19	HCl	8.2	0.061	100	/	15
	2019.3.20	HCl	8.2	0.059	100	/	
2#	2019.1.24	SO ₂	ND	/	550	/	15
		NO _x	6	/	240	/	
		非甲烷总烃	2.61	0.05	120	/	
		颗粒物	ND	/	120	/	
	2019.1.25	SO ₂	ND	/	550	/	
		NO _x	9	0.164	240	/	
		非甲烷总烃	2.45	0.048	120	/	
		颗粒物	ND	/	120	/	

根据以上监测结果，常州嘉瑞电器有限公司有组织废气能够达标排放。

②无组织废气

根据（2019）佳蓝（验）字第（055B）号及（2019）佳蓝（验）字第（017）号监测报告，无组织排放废气达标排放情况见下表。

表 2-15 原有项目无组织废气达标排放情况

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果(mg/m ³)			最大值(mg/m ³)	执行标准标准值(mg/m ³)	达标情况	参照标准标准值(mg/m ³)	达标情况	备注
			第一次	第二次	第三次						
无组织排放监测点	G1	2019年1月24日	0.217	0.217	0.267	/	/	/	/	风向:两天均为南风。	
	G2		0.400	0.383	0.483	0.483	≤1.0	达标	/		
	G3		0.317	0.350	0.317						
	G4		0.233	0.417	0.183						
	G1	非甲烷总烃	0.60	0.56	0.61						/
	G2		0.74	0.82	0.92	0.92	≤4.0	达标	/		
	G3		0.89	0.73	0.74						
	G4		0.81	0.84	0.79						
	G1	2019年1月25日	总悬浮颗粒物	0.267	0.233						0.250
	G2			0.350	0.317	0.333	0.433	≤1.0	达标		/
	G3			0.317	0.300	0.417					
	G4			0.183	0.433	0.283					
	G1	非甲烷总烃	0.55	0.55	0.65	/					
	G2		0.74	0.76	0.86	0.93	≤4.0	达标	/		
	G3		0.66	0.81	0.76						
	G4		0.93	0.77	0.87						
G1	2019年3月19日	氯化氢	0.033	0.045	0.051					/	/
G2			0.066	0.059	0.064	0.066	≤0.2	达标	/	/	

	G3			0.049	0.047	0.045						
	G4			0.045	0.052	0.052						
	G1	氯化氢	2019年3月20日	0.047	0.042	0.053	/	/	/	/	/	
	G2			0.038	0.040	0.048	0.071	≤0.2	达标	/	/	
	G3			0.058	0.042	0.047						
	G4			0.055	0.058	0.071						

由上表可见，原有已建项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃符合无组织排放限值要求。

(2) 废水

①污染防治措施

厂区排水已实施“雨污分流、清污分流”，生产中冲洗废水、酸雾吸收产生的更换废水约 4800t/a，经厂内污水处理站处理后，80%回用于生产中，20%与生活污水一并接管至郑陆污水处理有限公司。经监测，接管废水中 pH、COD_{Cr}、石油类、SS 浓度均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及 CJ3082-1999《污水排入城市下水道水质标准》中要求。

生活污水：公司员工约 180 人，年工作日为 300 天，则职工年生活用水量为 4320m³/a，生活污水年产生量约为 3648t/a。生活污水经污水处理设施处理后接管至郑陆污水处理有限公司。

②达标排放情况

根据常州嘉瑞电器有限公司提高电器支架生产能力的技术改造项目和常州嘉瑞电器有限公司喷涂加工项目竣工环境保护验收监测报告，原有已建项目接管废水达标排放情况表见下表。

表 2-16 化粪池接管废水出口浓度监测结果

采样地点	时间	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	pH
化粪池出口	2019.1.24	99	112	2.31	0.469	8.03
		81	164	2.42	0.399	8.11
		88	130	1.80	0.442	8.05
		73	140	1.92	0.466	8.12
	2019.1.25	85	120	1.55	0.392	8.15
		101	127	1.83	0.368	8.20
		90	110	1.24	0.448	8.22
		76	124	1.48	0.384	8.05
标准		400	500	45	8	6.5~9.5

表 2-16 污水处理设施接管废水出口浓度监测结果

采样地点	时间	悬浮物	化学需氧量	pH	石油类
污水处理设施出口	2019.1.24	15	65	8.07	0.47
		11	72	8	0.56
		17	66	7.85	0.42
		13	54	8.15	0.32
	2019.1.25	12	79	8.23	0.43
		10	69	8.05	0.58
		18	72	7.88	0.35
		14	85	8.13	0.56

标准	400	500	6.5~9.5	15
----	-----	-----	---------	----

根据废水监测结果，原有项目废水符合污水排放标准标准。

(3) 噪声

①污染防治措施

噪声主要为生产车间的设备、风机以及空压机产生的噪声，主要为机械运转噪声和空气动力学噪声，噪声声级在 75~95dB(A)之间；通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

②达标排放情况

根据常州嘉瑞电器有限公司提高电器支架生产能力的技术改造项目竣工环境保护验收监测报告，原有已建项目噪声达标排放情况表见下表。

表 2-17 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.1.24	N1 东厂界	59	/	65	/	达标	/
	N2 南厂界	59	/	65	/	达标	/
	N3 西厂界	58.6	/	65	/	达标	/
	N4 北厂界	58.1	/	65	/	达标	/
2019.1.24	N1 东厂界	56.9	/	65	/	达标	/
	N2 南厂界	56.6	/	65	/	达标	/
	N3 西厂界	55.4	/	65	/	达标	/
	N4 北厂界	54.9	/	65	/	达标	/

根据噪声监测结果，提高电器支架生产能力的技术改造项目东、南、西、北厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固废

原有项目固废产生及处置情况见表 2-18。

表 2-18 原有项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生来源	属性	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式	处理单位
1	废污泥	废水处理	半固态	HW17 336-064-17	15	委托有资质单位处理	江苏永葆环保科技股份有限公司
2	废酸	酸洗	液态	HW34 900-300-34	20		常州清流环保科技有限公司

							限公司
3	生活垃圾 (含油废 抹布手套)	生产、 办公	固态	/	27.2	环卫清 运	环卫
4	除尘器收 集颗粒物	污染 防治 措施	固	/	0.3645	外售综 合利用	/
5	金属边角 料	生产 线	固	/	10		
6	废切削液 包装桶		固	HW49-900-041-49	0.004	委托有 资质单 位处理	淮安五 洋再生 物资回 收利用 有限公 司
7	废黄油桶		固	HW49-900-041-49	0.001t/2a		
8	废抗磨油 桶	固	HW49-900-041-49	0.003			
9	废活性炭	废气 处理	固	HW49-900-039-49	1		常州鑫 邦再生 资源利 用有限 公司

综上，已验收项目固废处理处置率 100%，能够得到妥善的处理处置。

五、原有项目污染物排放情况汇总表

表2-19 原有项目污染物排放情况汇总表

类别		污染物名称	原有项目排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废水	生活污水	水量	3264	3648
		COD	1.11	1.241
		SS	0.653	0.73
		NH ₃ -N	0.093	0.131
		TP	0.013	0.015
	生产废水	水量	960	960
		COD	0.326	0.48
		SS	0.192	0.384
		石油类	0.019	0.019
有组织废气	VOCs (非甲烷总烃)		0.39	/
	SO ₂		0.0252	/
	NO _x		0.117	/
	烟尘		0.0162	/
	氯化氢		0.216	0.624
无组织废气	VOCs (非甲烷总烃)		0.175	/
	SO ₂		0.0028	/

	NOx	0.013	/
	烟尘	0.8373	/
	氯化氢	0.24	/
固废	生活垃圾	0	/
	危险废物	0	/
	一般固废	0	/

六、原有项目问题

- ①原喷涂项目中的挂具会沾染油污、塑粉等物质，影响产品质量。
- ②原项目焊接烟尘收集后经滤筒除尘器处理作无组织排放，未申请总量。
- ③原项目因员工数较多生活用水量及生活垃圾产生量较大，现实际员工数为 100 人，本次重新核算全厂生活用水量及生活垃圾产生量。

七、以新带老

- ①增加热洁炉一台，用于焚烧喷涂线挂具表面的有机物，热洁炉尾气经水喷淋+活性炭吸附后由 15m 高的 4#排气筒排放。
- ②本项目在焊接工段设置了滤筒除尘器，废气处理后经 15m 高的 3#排气筒排放，本项目按全厂核算焊接废气量。
- ③本项目根据实际员工数重新核算全厂生活用排水及生活垃圾产生量。

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) 常规因子环境质量现状

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，标准值见下表。

表 3-1 环境空气质量评价标准单位：μg/m³

执行标准	取值表号及标准级别	指标	浓度(μg/m ³)		
			小时均值	日均值	年均值
环境空气质量标准 (GB3095-2012)	表 1 二级	SO ₂	500	150	60
		NO ₂	200	80	40
		PM ₁₀	/	150	70
		PM _{2.5}	/	75	35
		CO	10000	4000	/
		O ₃	200	160（日最大8h平均）	/
《大气污染物综合排放标准详解》		非甲烷总烃	一次值：2000		

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2023年作为评价基准年，根据《2023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3-2。

表3-2 常州市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 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况	标准来源
常州市	SO ₂	年平均浓度	8	60	/	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	NO ₂	年平均浓度	30	40	/	达标	
	PM ₁₀	年平均浓度	57	70	/	达标	
	PM _{2.5}	年平均浓度	34	35	/	达标	
	CO	24小时平均第95百分位	1100	4000	/	达标	
	O ₃	日最大8h滑动平均值第90百分位数	174	160	0.0875	超标	

区域环境质量现状

2023年常州市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物、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小时滑动均值超过环境空气质量二级标准，超标倍数为0.0875倍。项目所在区O₃超标，因此判定为非达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在地其他污染物空气环境质量现状，本项目委托中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于2022年4月15日-4月17日对项目所在地进行的现场监测，报告号：(2022) ZKASM(气)字第(0107)号，监测结果见表3-3。本项目进行补充监测，监测点项目所在地，监测因子：非甲烷总烃，监测时间为2022年4月15日至4月17日。

监测结果见表3-3。

表3-3 空气环境质量监测数据结果统计表 单位：mg/m³

点位名称	监测点坐标		污染物名称	平均时间	评价标准(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	达标情况
	X	Y						
项目所在地	0	0	非甲烷总烃	1小时平均	2	0.78-0.96	39-48	达标

(3) 区域削减

为加快改善环境空气质量，常州市人民政府发布了市政府关于印发《2023年常州市生态文明建设工作方案》的通知（常政发[2023]23号），进一步提出如下大气污染防治工作计划：

(二) 深入打好蓝天保卫战推进固定源深度治理。持续推进钢铁、水泥、电力企业超低排放改造，推进建材、有色金属等工业窑炉重点行业大气污染深度治理或清洁能源替代。完成金峰水泥、天山水泥SCR超低排放改造及清洁运输整治。完成国能发电、富春江环保热电、加怡热电、大唐热电4家电力企业和润恒能源1家垃圾焚烧企业的深度脱硝改造。完成中天钢铁、东方特钢全流程超低排放改造和评估监测工作。2023年6月底前，按照“淘汰取缔一批、清洁替代一批、超低改造一批”的要求完成对全市所有102台生物质锅炉开展集中排查，并对其中44台生物质锅炉完成提标改造或清洁原料替代，确保保留的生物质锅炉达到规定排放标准要求。（市生态环境局牵头，市发改委、工信局、交通运

输局配合)着力打好臭氧污染防治攻坚战。依托江苏省重点行业VOCs综合管理平台,加快完善VOCs清单。按《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求,对首批182家企业、9家钢结构企业和375家包装印刷企业源头替代情况再核查;进一步排查核实2家船舶修造、46家家俱制造企业清单,建立并及时更新管理台账,完成清洁原料替代工作;培育10家以上源头替代示范型企业;其他行业,重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代,完成共计48家清洁原料替代工作,对替代技术不成熟的,推动开展论证,并加强现场监管。完成150项VOCs综合治理项目、183项VOCs无组织排放治理项目;对188家挥发性有机物重点监管企业“一企一策”整治方案和深度治理情况进行评估。完成新华昌国际集装箱有限公司等5家企业VOCs治理设施提标改造。对中石油和中石化的汽油储罐开展综合整治,实现全市挥发性有机物储罐整治全覆盖。制定《孟河镇汽配产业专项整治工作方案》,对133家企业实施分类整治,大幅削减现有VOCs实际排放量。常州滨江经济开发区新材料产业园、金坛新材料科技产业园等2个园区应成立LDAR检测团队,自行开展LDAR工作或对第三方检测结果进行抽查,定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查,实行统一的LDAR管理制度,统一评估企业LDAR实施情况,评估频次不低于1次/年。5月底前,对44个企业集群完成一次“回头看”。打造减排示范项目,2个以上有机储罐综合治理示范项目、1个以上大气“绿岛”示范项目。推动活性炭核查整治全覆盖。对照VOCs源清单,实现全市4504家活性炭吸附处理工艺企业核查全覆盖,系统、准确、如实录入核查信息;完成621家以上涉活性炭使用企业的整改工作。2023年底前,完成所有活性炭问题企业的初步整改;在常州经开区先行开展试点,按照“绿链”建设要求,探索建立活性炭集中更换、统一运维、整体推进的工作体系,并逐步向全市推广。(市生态环境局牵头,市各有关部门配合)实施扬尘污染精细化治理。加强扬尘污染防治,持续对全市63个镇(街道)、园区实施降尘考核,全市降尘不得高于2.3吨/平方千米·月。(市生态环境局牵头,市各有关部门配合)加强工地、堆场、裸地扬尘污染控制。强化建筑工地扬尘管控,推进智慧工地建设,加大工地在线监控安装、联网的力

度。按照省有关规定，完善天宁区施工扬尘环境保护税应税污染物排放量测算工作。规模以上干散货港口力争实现封闭式料仓和封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。年内完成启凯德胜码头皮带机建设项目。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档，并按要求采取防尘措施。落实工地、裸地和港口码头扬尘管控挂钩责任人制度。（市公安局、生态环境局、住建局、城管局、交通运输局、水利局、税务局按职责分工负责）严格道路扬尘监管。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，推进城市建成区使用新型环保智能渣土车。开展“清洁城市行动”，完善保洁作业质量标准，提高机械化作业比率，城市建成区道路机械化率达到95%以上。加快智慧港口建设，干散货码头全部配备综合抑尘设施，从事易起尘货种装卸的港口码头实现在线监测覆盖率100%。加强柴油货车路查路检和非道路移动机械污染防治，强化集中使用和停放地的入户抽测。生态环境会同公安交管等定期开展柴油车排放路查路检，全年抽测数量不少于3000辆·次，秋冬季监督抽测柴油车数量不低于保有量的80%，对定期排放检验或日常监督抽测发现的超标车、运营5年以上的老旧柴油车年度核查率达到90%以上；每月至少开展一次机动车入户监督抽测，全年抽测数量不少于800辆·次；加强对进入禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业的工程机械的监督检查，每月抽查率达到50%以上。禁止超标排放工程机械使用，消除冒黑烟现象。开展油气回收设施检查。加强对各类重点单位的入户监督抽测。全面实施汽车排放检测与维护（I/M）制度。（市公安局、生态环境局、住建局、城管局、交通运输局、水利局、商务局按职责分工负责）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化装置并定期维护，推行餐饮业服务经营者定期实施烟道清洗工作。推动重点管控区域内面积100平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮经营单位安装在线监控，推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。组织开展2500家以上餐饮油烟整治项目“回头看”。至少打造3个餐饮油烟治理示范项目。（市生态环境局、市场监管局按职责分工负责）着力打好重污染天气消除攻坚战。加强遥感、视频监控、无人机

等手段在秸秆禁烧管理中的应用，实施“定点、定时、定人、定责”管控，建立全覆盖网格化监管体系，在现有基础上新增不少于50个“蓝天卫士”视频监控。

（市生态环境局、农业农村局按职责分工负责）强化烟花爆竹燃放管控，各地根据本行政区域的实际情况，确定限制或者禁止燃放烟花爆竹的时间、地点和种类。禁止违规燃放烟花爆竹。（市公安局牵头，市生态环境局、城管局、交通运输局、应急管理局等配合）。

通过采取各项有效措施，本项目所在地的空气环境质量将得到进一步改善。

2.地表水环境质量现状

本项目不产生生产废水，本项目生活污水接管至常州郑陆污水处理有限公司处理，尾水排入舜河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，舜河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。具体标准见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准限值表

地表水	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
舜河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	20
			NH ₃ -N		1.0
			TP		0.2

本项目地表水质现状引用中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于 2022 年 1 月 14 日-1 月 16 日对舜河进行的环境质量现状监测历史数据，监测断面：W1 断面（舜河-郑陆污水处理有限公司排口上游 500 米处）、W2 断面（郑陆污水处理有限公司排口下游 1500 米处），报告编号（2022）ZKSAM（水）字第（0013）号，监测因子：pH、COD、氨氮、TP。具体监测断面数据详见表 3-5 和附图 4。评价结果见表 3-5。

表3-5 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

断面	监测项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
舜河-郑陆污水处理有限公司排口上游 500 米处 W1 断面	最大值	7.4	9	0.644	0.13
	最小值	7.2	8	0.626	0.13
	污染指数	0.4-0.45	0.55-0.7	0.356-0.402	0.7-0.8
	超标率%	0	0	0	0
舜河-郑陆污水处理有限	最大值	7.4	10	0.658	0.14
	最小值	7.3	8	0.629	0.14

公司排口下游 1500 米处 W2 断面	污染指数	0.38-0.44	0.45-0.5	0.828-0.98	0.7-0.8
	超标率%	0	0	0	0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准		6-9	20	1	0.2

地表水水质现状评价结果表明，监测断面的各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》中III类地表水标准限值，说明舜河水环境质量良好。

引用数据有效性分析：①地表水监测时间为 2022 年 1 月，引用时间不超过 3 年，地表水引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变动；③引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用断面有效。

3.声环境质量现状

本项目委托中科阿斯迈（江苏）检验检测有限公司于 2022 年 8 月 25 日，对项目厂界四周进行现场噪声监测，报告编号：(2022)ZKASM(声)字第(0256)号，监测结果见表 3-6。

表3-6 噪声现状监测结果统计表 单位：dB (A)

监测点位编号	测量时段		等效声级	评价标准	达标情况
N1 (东厂界)	2022.8.25	昼间	54	60	达标
N2 (南厂界)	2022.8.25	昼间	55	60	达标
N3 (西厂界)	2022.8.25	昼间	56	60	达标
N4 (北厂界)	2022.8.25	昼间	54	60	达标

根据常州市声环境功能区划，该项目所处位置执行 2 类标准。监测结果表明，项目所在地东、南、西、北厂界符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

1.大气环境保护目标

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距项目最近距离 (m)	规模 (人)	环境功能
大气环境	前马岸	NE	210	50	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准
	后马岸	NE	400	100	
	承家桥村	SW	260	200	

2.声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

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。

4.生态环境保护目标

表3-8 生态环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	经度	纬度	距项目最近距离 (m)	规模 (km ²)	环境功能
生态环境	横山公益林	S	120.109989	31.774906	6135	1.05	水土保持

环境
保护
目标

1. 废水排放标准

本项目施工人员的生活污水纳入市政管道，营运期生活污水由常州郑陆污水处理有限公司处理达标后尾水排入舜河。接管口执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限制。

常州郑陆污水处理有限公司尾水排放执行《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》（DB32/1072-2018）表2和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准。

表3-9 水污染物排放标准 单位：mg/L

排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		浓度限值	标准来源
接管口	pH	6.5-9.5（无量纲）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限制
	COD	500	
	SS	400	
	NH ₃ -N	35	
	TP	8	
	TN	70	
郑陆污水处理有限公司排口	COD _{cr}	50	《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》（DB32/1072-2018） 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1C标准
	NH ₃ -N*	4（6）	
	TP	0.5	
	TN	12(15)	
	SS	10	
	石油类	1	

注：①每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

②常州郑陆污水处理有限公司属于太湖地区其他区域内的城镇污水处理厂，为现有企业，应从2026年3月28日起执行《城镇污水厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准，2026年3月28日前仍执行《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标准。

2. 废气排放标准

本项目焊接切割产生的颗粒物、热洁炉天然气燃烧产生的非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值；颗粒物厂界监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中限

污染物排放控制标准

值，热洁炉天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化碳及氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准。具体排放限值详见下表。

表 3-10 大气污染物排放标准

污染物名称	限值			标准来源
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	20	15	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中限值
非甲烷总烃	60		3	
颗粒物	20		/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
SO ₂	80		/	
NO _x	180		/	

表3-11 无组织排放大气污染物排放标准

污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	监控点
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1.0	厂界浓度最高点

3. 噪声

本项目声环境东、南、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。标准值见下表。

表3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

声环境功能区划类别	昼间	执行区域
2类	60	东、南、西、北厂界

4. 固体废弃物

危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）。

表3-13 污染物排放总量控制指标 单位: t/a									
类别	污染物名称	原有项目实际排放量 (t/a)	原有项目环评及批复量(t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂排放量 (t/a)	全厂排放增减量 (t/a)	新增排入外环境量 (t/a)	申请量 (t/a)
综合废水	水量	2880	4608	0	0	2880	0	0	0
	COD	1.094	1.567	0	0	1.094	0	0	0
	SS	0.576	0.922	0	0	0.576	0	0	0
	NH ₃ -N	0.058	0.131	0	0	0.058	0	0	0
	TP	0.006	0.019	0	0	0.006	0	0	0
	TN	0.096	/	0	0	0.096	0	0	0.096
	石油类	0.019	0.019	0	0	0.019	0	0	0
有组织废气	非甲烷总烃	0.39	/	0.009	0	0.399	+0.009	0.009	0.009
	颗粒物	0.0162	/	0.0073	0	0.0235	+0.0073	0.0073	0.0073
	SO ₂	0.0252	/	0.005	0	0.0312	+0.005	0.005	0.005
	NO _x	0.117	/	0.0315	0	0.1485	+0.0315	0.0315	0.0315
	氯化氢	0.216	0.624	0	0	0.216	0	0	0
无组织废气	非甲烷总烃	0.175	/	0	0	0	0	0	0
	SO ₂	0.0028	/	0	0	0	0	0	0
	NO _x	0.013	/	0	0	0	0	0	0
	颗粒物	0.8373	/	0.0075	0	0.8448	+0.0075	0.0075	0.0075
	氯化氢	0.24	/	0	0	0.24	0	0	0
固废	生活垃圾	0	/	0	0	0	0	0	/
	一般固废	0	/	0	0	0	0	0	/
	危险固废	0	/	0	0	0	0	0	/

废水：本项目不新增生活污水及生产污水，由于原环评未对总氮进行核算，本次按全厂重新核算量。

废气：根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）：“建设项目主要污染物排放总量指标按工程减排类项目2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。”本项目建成后新增颗粒物0.0148t/a（有组织0.0073t/a，无组织0.0075t/a），非甲烷总烃排放量0.009t/a，SO₂排放量为0.005t/a，NO_x排放量为0.0315t/a需履行排放量替代方案，企业应按要求到当地环保部门办理相关环保手续，申请核定总量。

<p>固废：本项目所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放，无需申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>(1) 废水污染防治措施</p> <p>施工期施工废水主要为施工人员生活污水，施工人员生活污水依托厂区公厕进入市政污水管网。</p> <p>(2) 废气污染防治措施</p> <p>施工期主要废气为运输车辆排放的燃烧废气和扬尘，主要污染物为 NO_x、CO、烃类和颗粒物等，将对附近的大气环境带来不利的影晌，因此必须加强施工运输管理，合理安排运输次数，尽量减轻其污染程度。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施</p> <p>①合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；</p> <p>②加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。</p> <p>③根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)确定合理的工程施工场界。</p> <p>④应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。</p> <p>在采取以上有效防范措施并遵守相关施工规范后，项目施工噪声对周边的环境影响很小。</p> <p>(4) 固废污染防治措施</p> <p>①对施工现场要及时进行清理，施工垃圾及时清运或加以利用；</p> <p>②在工地废料清运前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存计划。</p>
-----------	---

一、废气

(一) 污染物产生情况

1、有组织污染物排放情况

①切割废气 (G1)

本项目需对金属钣金进行激光切割，切割时会产生颗粒物，颗粒物产生量参照《机械行业系数手册》中等离子发尘量计算，产污系数为1.1kg/t。本项目本次焊接部件项目使用量为100t/a，则颗粒物的产生量为0.11t/a。激光切割机为密闭，采用管道收集，管道收集效率以95%计，除尘装置（滤筒除尘器）的除尘效率以95%计，有组织产生量为0.1045t/a，排放量为0.0052t/a。

②焊接废气 (G2)

本项目采用激光焊接，用连续激光光束完成材料的连接，在足够高的功率密度激光照射下，材料产生蒸发并形成小孔，小孔和围着孔壁的熔融金属随着前导光束前进速度向前移动，熔融金属充填着小孔移开后留下的空隙并随之冷凝形成焊缝，产生的烟尘较少，不作定量分析，原有项目使用焊丝进行焊接，产生的烟尘量参考《焊接车间环境污染及控制技术进展》中焊接发尘量计算。

表4-1 本项目焊接方法的颗粒物量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 (g/kg)	本项目取值 (g/kg)
气保焊	焊丝	5-8	8

全厂焊丝使用量为2.5t/a，根据计算本项目焊接烟尘产生量为0.02t/a，此废气经集气罩收集，收集率按90%计算，后经滤筒除尘处理，除尘效率按95%计算，颗粒物有组织产生量为0.018t/a，排放量为0.0009t/a。

③热洁炉废气

对原有项目的喷涂线进行部分技改，新增热洁炉用于焚烧挂具经过喷涂后沾染的塑粉、油污。热洁炉以天然气作为助燃剂，在热洁炉中先加热炉温至420℃左右并保持足够长的时间，待处理的金属支架上的有机物就会气化，气化后的气体进入第二燃烧室并停留一段时间，在近800~900℃的高温下使气态有机物被焚烧处理。

根据《煤、天然气燃烧的污染物产生系数》一文中指出，每万m³天然气燃

烧产生二氧化氮约为6.3kg，每万m³天然气燃烧产生二氧化硫约为1.0kg，每万m³天然气燃烧产生烟尘约为2.4kg。本项目工程热洁炉年用天然气5000m³，金属支架上粘附的有机物约4.5t/a，类比同类项目，产生的非甲烷总烃量约为有机物总量的2%，热洁炉运行全程处于密闭状态，仅作有组织排放，污染物产生量约为SO₂0.005t/a、NO_x0.0315t/a、烟尘0.012t/a、非甲烷总烃0.09t/a，此废气经管道直接收集，收集率按100%计算，后经水喷淋+活性炭吸附处理，非甲烷总烃及颗粒物处理效率按90%计算，因此，废气有组织排放量为SO₂0.005t/a、NO_x0.0315t/a、烟尘0.0012t/a、非甲烷总烃0.009t/a。

(2) 无组织废气

本项目未被收集的颗粒物于车间内无组织排放，通过加强通风予以缓解。切割颗粒物无组织废气0.0055t/a，焊接无组织废气0.002t/a。

项目有组织废气产排情况、无组织废气产排情况汇总见表4-2。

表4-2 废气产生情况一览表 单位：t/a

工段	废气因子	废气产生量	废气收集措施	废气收集效率	有组织废气产生量 t/a	有组织产生速率 kg/h	无组织废气产生量 t/a	无组织产生速率 kg/h	工作时间 h/a
切割	颗粒物	0.11	管道	95%	0.1045	0.0435	0.0055	0.0023	2400
焊接	颗粒物	0.02	集气罩	90%	0.018	0.0075	0.002	0.0008	2400
热洁炉	颗粒物	0.012	管道	100%	0.012	0.001	/	/	1200
	SO ₂	0.005			0.005	0.0042	/	/	
	NO _x	0.0315			0.0315	0.0263	/	/	
	非甲烷总烃	0.09			0.09	0.0075	/	/	

(二) 污染防治措施

(1) 防治措施

①有组织废气

切割废气由管道收集后经滤筒除尘器处理后经3#排气筒15m高排放。废气捕集率95%，颗粒物去除率95%。

焊接废气由集气罩收集后经滤筒除尘器处理后经3#排气筒15m高排放。废气捕集率90%，颗粒物去除率95%。

热洁炉废气由管道收集后经水喷淋+活性炭吸附处理后经4#排气筒15m高排放。废气捕集率100%，非甲烷总烃及颗粒物去除率90%。

表4-3 全厂废气污染防治措施表

生产车间	生产工序	编号	污染物种类	捕集方式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
焊接车间 (车间一)	切割	G1	颗粒物	管道密闭收集	滤筒除尘 (3#15m 高排气筒)	是	一般排放口
	焊接	G2	颗粒物	集气罩收集			
热洁炉	处理	/	颗粒物	管道密闭收集	水喷淋+活性炭吸附 (4#15m 高排气筒)	是	
			SO ₂				
			NO _x				
			非甲烷总烃				

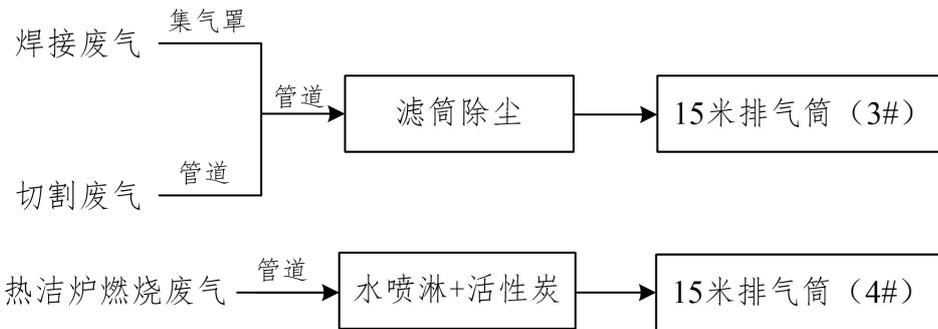


图4-1 本项目建成后废气处理工艺流程图

②无组织废气

本项目无组织排放主要为车间通风，采用换风扇、门窗无组织通风。项目生产车间采用采用换风扇、门窗对流通风，设计换风次数5-6次/小时。生产车

间内的污染物平均浓度较低，经过车间通风可以满足《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）车间卫生标准；但是需对此类工位职工加强劳动保护。

通过车间换气设施作无组织排放：①严格控制生产工艺参数，减少废气的排放量；②加强对各类废气收集与处理装置的检查和维护，保障其稳定运行，避免事故无组织排放；③合理设计生产车间集气罩与进风门窗的相对位置，避免出现局部对流，影响车间内废气的捕集效率。

以上各项措施可以有效地减少无组织排放气体量，防止造成环境污染。

（2）可行性分析

A.收集可行性

（1）集气罩可行性分析

本项目风量按如下公式计算：

$$Q=(10X^2+F) \times Vx$$

其中：X——控制点距吸气口的距离，m

F——吸气口面积，m²

Vx——控制速度，m/s

根据项目设备设计，焊机工段共设置10个集气罩，集气罩罩口面积拟为1.2m²，集气罩与产污面之间的距离约0.3m，集气罩吸风口设计风速为0.5m/s，则收集风量为1890m³/h，总风量为18900m³/h。

本项目焊接和切割产生的颗粒物合并收集处理，切割工段收集方式为管道，风量为4500m³/h，因此总收集风量为23400m³/h，考虑风管压差，总设计风量取25000m³/h。

B.处理方式可行性分析

（1）滤筒除尘处理措施

1、技术可行性分析

滤筒除尘器是用滤筒作为过滤原件所组成的或者是采用脉冲喷吹的除尘器，滤筒除尘器广泛应用于水泥、钢铁、电力、食品、冶金、化工等颗粒物大

的场所工业领域，具有超强的颗粒物收集效果，整体容量增加数倍，成为过滤面积较大的除尘设备，是解决传统除尘器对超细颗粒物收集难、过滤风速高、清灰效果差、运行成本高的方案。

滤筒式除尘器的结构：

主要是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。滤筒在除尘器中的布置很重要，既可以垂直布置在箱体花板上，也可以倾斜布置在花板上，从清灰效果看，垂直布置较为合理。花板下部为过滤室，上部为气箱脉冲室。在除尘器入口处装有气流分布板。

滤筒除尘器工作原理：

含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使颗粒物沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤筒式除尘器的阻力随滤料表面颗粒物层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的颗粒物被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的颗粒物掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

本项目针对焊接及切割工段产生的颗粒物，采用滤筒除尘处理措施。滤筒除尘器与布袋除尘器除尘原理类似，均是利用细微孔径的滤网捕集颗粒物，属于成熟通用的颗粒物处理方式。类比无锡工厂运行情况同类生产企业，颗粒物经滤筒除尘器处理后可实现达标排放，滤筒除尘器处理效率较高，达到 95% 是可行的。

2、设计参数

本项目滤筒除尘设计参数见表 4-4。

表 4-4 本项目滤筒除尘设计参数

设备	名称	设备技术参数
滤筒除尘器	处理风量	24500m ³ /h
	除尘器形式	脉冲
	尘气入口温度	常温
	本体设计耐压强度	-5000Pa
	过滤风速	≤1.2m/min
	除尘效率	≥95%
	滤筒规格：过滤面积	640m ²
	滤筒规格：尺寸	350*660mm
	滤筒规格：数量	24 只
	滤架	配套滤筒

3、工程实例

本项目焊接及切割处理工段类比山东绿硕环保设备有限公司对不锈钢板进行焊接及数字激光切割的处理工艺，项目规模为年新增 8000 套环保设备，生产工艺与本项目类似，根据山东绿硕环保设备有限公司《山东绿硕环保设备有限公司 8000 套/年环保设备制造项目》竣工环境保护验收监测报告（2019 年 10 月），焊接烟尘及数字激光切割机切割烟尘收集后经 1 台固定式滤筒除尘器处理后有 1 根 15m 高排气筒（1#）高空排放。经监测，废气可实现达标排放，措施可行，具体监测数据见表 4-5。

表 4-5 滤筒除尘器废气排放验收监测数据

采样日期	污染物	排放情况		排放标准	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2019.08.01	颗粒物	4.1	0.0213	20	1
2019.08.02	颗粒物	3.8	0.198	20	1

(2) 热洁炉焚烧处理措施

1、技术可行性分析

①热洁炉

热洁炉能高效、安全地洗涤在涂层喷嘴等金属件上附着的化学品。利用高分子聚合物高于 300 度隔绝空气可裂解焦化，高于 400 度在有少量空气可完全氧化的特性，先将粘有高分子污物的工件加热到 400 度（根据工艺要求拟定），使工件上数量较多的高分子聚合物融化后流淌到炉膛下部的收集容器内，然后

再将炉温升到 400 度，并通入少量新鲜空气，使剩余的聚合物充分氧化，生成的二氧化碳。

热洁炉配有两个相对独立的加热系统以及温度，烟雾控制系统。在第一加热系统，将炉膛加热到一定温度范围，由控制系统自动控制炉内温度，使挂具上涂层逐渐分解为气体。控制系统始终保证分解速度、分解物浓度并严格控制在一定的范围内。当分解物经第二加热系统，经高温处理后转化为 CO₂ 和水蒸气通过烟囱排出，炉内剩下的是工件和不受影响的无机物，这些无机物已经变成粉状，大多数已经掉在炉底底板上，少量剩余只需轻轻敲打即可去除。

本项目金属支架喷涂后会粘附少量的有机物，有机物在热洁炉内在天然气助燃剂作用下再加热升温至 800~900°C 可以使大部分气态有机物被焚烧处理去除。有机废气在 800~900°C 温度下焚烧处理后大部分分解生成 CO₂、H₂O、NO_x、非甲烷总烃，此外天然气助燃过程产生 SO₂、NO_x、烟尘。

②水喷淋

含尘废气或通过喷淋塔体时，塔体内部合适位置（根据设计而定）喷出液态介质。当废气从塔体底部进入时就与喷淋塔喷出的喷淋介质接触，接触后废气被水珠包裹，包裹污染物的水珠再次碰撞表面积增大且重力增大。重力增大的情况下包裹污染物的水滴则在重力影响下落入喷淋塔底部，较重的污染物沉入塔体底部，较轻的污染物则浮于循环水体表面。并且这些微小的水珠在空气中弥散并迅速蒸发。在蒸发过程中，水滴吸收周围环境中的热量，从而降低该区域的温度。

根据江苏省生态环境厅印发的《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）进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40°C，因此该设施可以满足相关要求。

③活性炭

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重

特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，活性炭对有机废气去除效率可达 80%以上。

本项目采用水喷淋+活性炭吸附装置，水喷淋对烟尘去除效率为 90%，对非甲烷总烃去除效率为 50%，活性炭对非甲烷的处理效率为 80%以上。因此本项目热洁炉废气处置装置对烟尘、非甲烷总烃综合去除效率为 90%。

2、设计参数

本项目热洁炉废气处理设施设计参数见表 4-6。

表 4-6 本项目清洁炉废气处理设施设计参数

设备	名称	设备技术参数值
热洁炉	焚烧处理能力	8m ³ /次
	设计处理效率	≥98%
	焚烧温度	800~900°C
尾气处理装置	热交换器	1750*Φ800mm
	喷淋塔	规格：2100*Φ800mm 结构：两层喷淋一层除雾 填料：陶瓷及 PP
	耐高温烟管	Φ425mm
	尾气衔接管道	Φ350mm
	设备内衔接水路管道及阀组	规格：含球阀、止回阀、手阀等 材质：不锈钢
	尾气排气管	Φ350mm
	引风机	
	循环水泵	1.1KW
	循环水池	1600*1200*600mm
	冷却塔	15m ³ /h
	变频器	1KW
	活性炭吸附塔	1400*700*1200mm
	线槽	40*80mm

3、工程实例

本项目沾染塑粉、油污的挂具处理工艺类比浙江锴创科技有限公司对浸漆过程中沾染有机物的挂具的处理工艺，项目规模为年新增 160 万套智能家居核心零配件，生产工艺与本项目类似，参照《浙江锴创科技有限公司新增年产 160 万套智能家居核心零配件项目》竣工环境保护验收监测报告表（2022 年 8 月），

挂具进入热洁炉后经热洁炉内部焚烧处理后排放。经监测，废气可实现达标排放，措施可行，具体监测数据见表 4-7。

表 4-7 热洁炉运行废气排放监测数据

采样日期	污染物	排放情况		排放标准	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.07.24	颗粒物	3.1	0.035	20	/
	非甲烷总烃	6.03	0.0675	60	3
	二氧化硫	<3	<0.03	80	/
	氮氧化物	7	0.08	180	/
2022.07.25	颗粒物	3.0	0.034	20	/
	非甲烷总烃	5.91	0.0662	60	3
	二氧化硫	<3	<0.03	80	/
	氮氧化物	7	0.08	180	/

C.废气处理设施长期、稳定运行建议

1、本项目废气分类收集、分质处理后通过排气筒排放。公司应配备专职环保人员对环保设施定期监测、维护，确保有组织废气长期、稳定达标排放。

2、制定严格的生产操作管理制度，生产不同产品时员工必须根据生产产品及工段产生废气性质的不同合理安排相应的生产区域和生产设备，并且及时打开相应废气的收集管道阀门，做好相应的操作台帐记录。

D.排气筒设置合理性分析

经预测计算，地面各污染物浓度贡献值较小，对保护目标影响值均符合相应标准，因此本项目排气筒设置是合理的。

(三) 排放情况

①有组织废气

表 4-8 本项目有组织大气污染物排放状况

污染源类别	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放情况			排放标准		排放源参数			生产时间 (h)	排气筒
			最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	产生量 (t/a)			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
切割	25000	颗粒物	1.74	0.0435	0.1045	滤筒除尘	95	0.088	0.0022	0.0052	20	/	15	0.8	25	2400	3#
焊接			0.3	0.0075	0.018			0.016	0.0004	0.0009							
3#排气筒合计	25000	颗粒物	2.04	0.051	0.1225	滤筒除尘	95	0.104	0.0026	0.0061	20	/	15	0.8	25	2400	3#
热洁炉废气	850	颗粒物	11.765	0.01	0.012	焚烧	90	1.176	0.001	0.0012	20	/	15	0.35	25	1200	4#
		SO ₂	4.941	0.0042	0.005		/	4.941	0.0042	0.005	80	/					
		NO _x	30.941	0.0263	0.0315		/	30.941	0.0263	0.0315	180	/					
		非甲烷总烃	88.235	0.075	0.09		90	8.823	0.0075	0.009	60	/					

②无组织废气

表4-9 本项目无组织废气排放情况表

废气来源	污染物名称	排放情况		面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
切割	颗粒物	0.0023	0.0055	1450	5
焊接	颗粒物	0.0008	0.002	1450	5

非正常生产状况是指开车、停车等，本项目非正常工况下废气源强见表 4-10。

表 4-10 非正常工况下废气产生源强

类别	废气处理系统	非正常工况	污染物名称	排放速(kg/h)	排放源参数		
					高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)
切割	滤筒除尘	非正常工况	颗粒物	0.0435	15	0.8	20
焊接	滤筒除尘		颗粒物	0.0075	15	0.8	20
热洁炉废气	水喷淋+活性炭		烟尘	0.01	15	0.4	300

			SO ₂	0.0042			
			NO _x	0.0263			
			非甲烷总烃	3.75			

本项目在非正常工况下，排放浓度会有一定程度的增加，企业应加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。

4.排放口基本情况

表4-11 本项目排放口基本情况表

排放口 编号	底部中心坐标/m		海拔高 度m	排气筒参数				污染物名称	排放口 类型
	X	Y		高度m	内径m	温度℃	风速m/s		
3#	20	15	4	15	0.8	25	2.2	颗粒物	一般排 放口
4#	-50	150	4	15	0.35	25	2.2	非甲烷总烃	
								颗粒物	
								SO ₂	
								NO _x	

5.环境影响分析

①污染物排放核算

表4-12 本项目大气污染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)
一般排放口					
1	3#排气筒	颗粒物	0.104	0.0026	0.0061
2	4#排气筒	非甲烷总烃	0.9375	0.0075	0.009
		颗粒物	0.125	0.001	0.0012
		SO ₂	0.525	0.0042	0.005
		NO _x	3.2875	0.0263	0.0315
有组织排放总计			非甲烷总烃		0.009
			颗粒物		0.0073
			SO ₂		0.005
			NO _x		0.0315

表4-13 全厂大气污染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)
一般排放口					
1	1#排气筒	氯化氢	9	0.09	0.216
2	2#排气筒	颗粒物	0.17	0.007	0.0162
		SO ₂	0.2625	0.0105	0.0252
		NO _x	1.225	0.049	0.117
		非甲烷总烃	4.11	0.1642	0.39
3	3#排气筒	颗粒物	0.104	0.0026	0.0061
4	4#排气筒	非甲烷总烃	0.9375	0.0075	0.009
		颗粒物	0.125	0.001	0.0012

		SO ₂	3.2875	0.0263	0.0315
		NO _x	0.525	0.0042	0.005
有组织排放总计	非甲烷总烃				0.399
	氯化氢				0.216
	颗粒物				0.0235
	SO ₂				0.0567
	NO _x				0.122

注：焊接废气产生量较小因此不作定量分析。

表4-14 本项目大气污染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	国家或地方污染物标准		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	焊接车间 (车间一)	切割	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0055
2		焊接	颗粒物			0.5	0.002
无组织排放总计				颗粒物		0.0075	

表4-15 全厂大气污染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	国家或地方污染物标准		核算年排放量 (t/a)	
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	/	酸洗	氯化氢	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.05	0.24	
2	/	固化	非甲烷总烃			4.0	0.175	
	/		颗粒物			0.5	0.7518	
	/		SO ₂			0.4	0.0028	
	/		NO _x			0.12	0.013	
3	/	打磨	颗粒物			0.5	0.0855	
4	/	切割	颗粒物			0.5	0.0055	
5	/	焊接	颗粒物			0.5	0.002	
无组织排放总计						非甲烷总烃	0.175	
						氯化氢	0.24	
				颗粒物	0.8448			
				SO ₂	0.0028			
				NO _x	0.013			

表 4-16 本项目大气污染物年排放量核算表 单位 t/a

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.009
2	颗粒物	0.0148
3	SO ₂	0.005

4	NOx	0.0315
---	-----	--------

6.大气环境保护距离

本项目大气污染物非甲烷总烃、颗粒物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的10%，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，因此本项目无需设大气环境保护距离。

卫生防护距离计算结果见下表：

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/T39499-2020）中的工业企业卫生防护距离的制定方法确定企业的卫生防护距离，卫生防护距离计算公式：

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——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；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L——工业企业所需的卫生防护距离，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-17 卫生防护距离计算系数

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>2000		
		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		

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的工业企业卫生防护距离公式进行计算，卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 4-18 卫生防护距离计算参数和结果表

污染面源	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放源参数		评价标准(mg/m ³)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离定值(m)
			高度(m)	面积(m ²)			
焊接车间(车间一)	颗粒物	0.0023	5	1450	2.0	<10	50
		0.0008					

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)，卫生防护距离在100米以内时，级差为50米；超过100米，但小于或等于1000米时，级差为100米；超过1000米时，级差为200米。当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

因此，本项目卫生防护距离为焊接车间(车间一)外扩50米形成的包络线。本项目在卫生防护距离包络线范围内无敏感保护目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。

7.结论

通过预测，本项目排放的大气污染物对周围环境的影响均较小，周围环境空气质量基本能够维持现状。企业必须按照报告表中所提措施严格控制废气污染物的排放，做好无组织废气的环境管理，在生产时因当加强生产管理及废气收集。以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

8.监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ819-2017)中简化管理的的相关监测要求，制定本项目废气监测计划。

表4-19 本项目环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
废气	3#排气筒	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32-4014-2021)	有资质的环境监测机构
	4#排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x			
	厂界(无组织)	颗粒物			

二、废水

(一) 污染物产生情况

(1) 生活污水：本项目不新增员工，不新增生活污水。原项目全厂实际员工为 100 人，年工作 300 天，日常生活用水量以 80L/d·人计，则用水量为 2400m³/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量为 1920m³/a。具体产生情况见下表：

表4-20 全厂生活污水产生情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生量		
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	1920	COD	450	0.864
		SS	350	0.672
		NH ₃ -N	30	0.058
		TP	3	0.006
		TN	50	0.096

(2) 喷淋用水：本项目热洁炉的炉腔温度过高时，由喷淋水系统感应控制喷水降温，每天喷淋一次，一次用水5kg，则热洁炉年需喷淋水1.5t，该喷淋水在高温下直接汽化，因此无废水产生。

(3) 喷淋循环用水：本项目新增水喷淋冷却塔设备，循环水池一次用水量为1.152t/a，每三个月更换一次，则水喷淋用为4.608t/a。

(二) 污染防治措施及排放情况

(1) 防治措施

全厂生活污水经化粪池处理后接管排入常州郑陆污水处理有限公司集中处理达标后尾水排入舜河，对舜河水质造成的影响较小。

全厂生活废水经厂内污水处理站处理后，80%回用于生产中，20%与生活污水一并接管至郑陆污水处理有限公司处理达标后尾水排入舜河，对舜河水质造成的影响较小。

表4-21 废水污染防治措施表

废水来源	污染物种类	污染防治措施		排放形式	排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	是	间接排放	排入郑陆污水处理有限公司	一般排放口
生产废水	COD、SS、石油类	污水处理站	是	间接排放	排入郑陆污水处理有限公司	一般排放口

(2) 废水污染物排放情况

全厂废水污染物排放情况见表4-22。

表 4-22 全厂污染物排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物产生量			采取的 处理方式	污染物排放情况			排放去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1920	COD	450	0.864	化粪池	COD	400	0.768	接管进入郑陆污水处理有限公司
		SS	350	0.672		SS	200	0.384	
		NH ₃ -N	30	0.058		NH ₃ -N	30	0.058	
		TP	3	0.006		TP	3	0.006	
		TN	50	0.096		TN	50	0.096	
生产废水	960	COD	650	0.624	污水处理设施	COD	340	0.326	
		SS	400	0.384		SS	200	0.192	
		石油类	200	0.192		石油类	20	0.019	
综合排口	2880	COD	412.2	1.488	/	COD	306.1	1.094	接管进入郑陆污水处理有限公司
		SS	359.6	1.056		SS	157.8	0.576	
		NH ₃ -N	33.9	0.058		NH ₃ -N	28.2	0.058	
		TP	4	0.006		TP	3.2	0.006	
		TN	40.4	0.096		TN	40.4	0.096	
		石油类	38.5	0.192		石油类	3.8	0.019	

由上表可知，经处理系统处理后的废水中各污染物浓度可确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限制标准，因此可接管至常州郑陆污水处理有限公司处理。

(3) 常州郑陆污水处理有限公司接管可行性分析

①水质

本项目生活污水经化粪池处理后出水水质满足常州郑陆污水处理有限公司处理要求。

②水量

郑陆污水处理有限公司位于郑陆镇朝阳路东侧，根据《郑陆污水处理近期工程环境影响报告书》，该污水处理厂收集芙蓉大道以南、戚月线以北，常焦线以东、朝阳路以西地区的污水，近期处理规模为 1 万 m³/d，远期处理规模为 3 万 m³/d，控制用地 20.0ha，处理后的尾水排入舜河。

全厂污水排放量为 9.6m³/d，排放量较少，水质较为简单，经预处理后能够满足污水处理厂的进水水质要求，常州郑陆污水处理有限公司有能力接纳该股废

水。

③管网

市政污水管网已铺设至本项目厂区附近，本项目可依托市政污水管网接管至常州郑陆污水处理有限公司。

(4) 污水口依托可行性分析

生活污水依托原有管网，接管常州市郑陆污水处理厂处理，尾水排入舜河。排污口规范化设置按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治管理方法》的有关要求，项目废水排放口应当进行规范化设置，包括规范排污口、设置标志牌等确保符合环保管理要求。

(三) 水环境影响分析

(1) 评价等级的判定

生活污水经化粪池处理后接管排入常州郑陆污水处理有限公司，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表1水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目评价等级为三级B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级B评价不进行环境影响预测。

表4-23 全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活废水	COD	常州郑陆污水处理有限公司	/	MF001	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2		SS								
3		NH ₃ -N								
4		TP								
5		TN								
1	生产废水	COD	常州郑陆污水	/	MF002	污水处理站	/			
2		SS								

3	水	石油类	处理有限公司						
---	---	-----	--------	--	--	--	--	--	--

表4-24 全厂废水污染物排放标准 单位: mg/L

排放口编号	污染物名称	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		浓度限值	标准来源
接管口 DW001	pH	6.5-9.5 (无量纲)	
	COD	500	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限制
	SS	400	
	NH ₃ -N	35	
	TP	8	
TN	70		

(2) 排放口基本信息

表4-25 全厂废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	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)
DW001	120.0861695409	31.8260769389	2880	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有周期性规律	8:00-18:00	常州郑陆污水处理有限公司	COD	50
								SS	10
								NH ₃ -N	4
								TP	0.5
								TN	12

表4-26 全厂废水污染源排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	306.1	0	0.00365	0	1.094
2		SS	157.8	0	0.00192	0	0.576
3		NH ₃ -N	28.2	0	0.00019	0	0.058
4		TP	3.2	0	0.00002	0	0.006
5		TN	40.4	0	0.00032	0	0.096

6		石油类	3.8	0	0.00006	0	0.019
全厂排放口合计			COD			0	1.094
			SS			0	0.576
			NH ₃ -N			0	0.058
			TP			0	0.006
			TN			0	0.096
			石油类			0	0.019

注：间接排放污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。

(四) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中自行监测要求,监测计划如下表:

表4-27 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一中B等级标准及常州郑陆污水处理有限公司接管标准中较严格限制

三、噪声

(一) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要来自于切割、焊接以及风机等,噪声主要为机械运转噪声和空气动力性噪声,具体噪声源排放情况见下表。

表 4-28 本项目噪声污染物源强表(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	焊接车间	激光切割机	定制	90	选用低噪声设备,并进行隔声、减震	17	-20	1	3(南厂界)	85	8:00-18:00	≥20	65	/
2		风机	定制	85	-58	-2	1	1(东厂界)	80	≥20				

注:以上表格中的空间相对位置是以车间左上角为原点建立的直角坐标系,原点:“0,0”。

项目选用低噪声设备,厂房安装隔声门窗。噪声持续排放时间为全天工作时长,24h,采取的降噪措施如下:

(1) 控制设备噪声

在工艺设计上尽量选用低噪声设备，如选用低噪声的切割机等，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

(2) 合理布局

拟建项目主要噪声设备均在生产车间一内，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，密炼机、开炼机、压机等高噪声设备尽量远离厂界布置，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

(3) 噪声防治措施

主要噪声设备还采取了隔声、减震等降噪措施。生产车间设备与地面之间安装减震垫，同时车间合理设置隔断，可使车间整体噪声降低20-30dB左右；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

(4) 加强管理

加强员工操作管理，尽可能减少卸料、转移操作撞击等过程产生的偶发噪声。本项目采用自动装卸货物流仓库，可减少人为偶发噪声。

(二) 排放情况

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1.5工业企业噪声计算”。室外点声源在预测点的倍频带声压级计算如下：

①根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r)=L_w+D_c-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

其中：a) 几何发散衰减：Adiv=20lg(r/r0)

b) 空气吸收引起的衰减：Aatm=a(r-r0)/1000

式中：a——温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数。

c) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：r——声源到预测点的距离，m；

hm——传播路径的平均离地高度，m。

若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

d) 声屏障引起的衰减：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

式中：N1、N2、N3 为三个传播途径下相应的菲涅尔数。

e) 其它多方面衰减 Amisc: 包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。

②如果已知靠近声源处某点的倍频带声压级 Lp(ro)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 Lp(r)：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 LA(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum 10^{0.1L_{p(i)} - \Delta L_i} \right]$$

式中：Lpi(r)——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

③各声源在预测点产生的声级的合成

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

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

式中: t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

根据以上预测方法,以现状监测结果最大值作为最大背景值,预测本项目完成后各监测点的噪声级。建成后各厂界环境噪声预测值见表 4-29。

经厂房隔声和距离衰减后,各厂界噪声情况见下表。

表 4-29 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点		影响值	本底值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	29.0	54	55.1	60	达标
西厂界	昼间	31.5	55	57.4	60	达标
南厂界	昼间	35.0	56	58.1	60	达标
北厂界	昼间	31.5	54	55.9	60	达标

由上表可知,本项目噪声源经过距离衰减和隔声、减振措施,在四周边界排放时昼间最高为 58.1dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准;故本项目噪声经采取各项噪声污染防治措施后对项目所在地及周边声环境增加影响较小。

(三) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ819-2017)中简化管理的的相关监测要求,制定本项目噪声监测计划。

表 4-30 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准	有资质的环境监测机构

四、固体废物

(一) 污染物产生情况

本项目工艺过程产生固废包括不合格品；废气处理产生固废包括废布袋、收集颗粒物等；办公、生活产生生活垃圾等。本项目固废产生情况分析如下。

①生活垃圾

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。全厂实际员工为100人，年工作300天，生活垃圾产生量按0.5kg/(人·天)计，则生活垃圾产生量为15t/a，生活垃圾由当地环卫部门统一处理。

②除尘装置收集颗粒物及废布袋

除尘装置收集颗粒物0.076t/a，废布袋需定期更换，产生废布袋约0.05t/a，作为一般固废委外处理。

③热洁炉炉渣

喷涂线挂具经热洁炉处理后，炉内留有炉渣，根据企业提供资料炉渣产生量约为0.08/a，作为一般固废委外处理。

④金属边角料S1、不合格品S2

类比原有项目，本项目金属边角料（包含不合格品）产生量约为15t/a，作为一般固废委外处理。

⑤废活性炭

本项目4#排气筒削减有组织废气0.036t/a，风量为850m³/h，运行时间为4h/d，活性炭削减浓度为35.294mg/m³，活性炭吸附设备单次填充量为0.8t，处理设施为水喷淋+活性炭，吸附效率为90%。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换周期：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

由上述公式可知，本项目活性炭装填量为0.8t，理论上可每666天更换一次，本项目年工作时间为300天，根据苏环办[2022]218号文“活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月”，本项目活性炭一年更换4次，可保证活性炭的处理效率。综上，废活性炭的产生量为0.8×4+0.036=3.236t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑥水喷淋废液

本项目新增水喷淋冷却塔设备，循环水池一次用水量为1.152t/a，每三个月更换一次，则水喷淋废液为4.608t/a，收集后作为危废委托有资质单位处置。

(二) 属性判定：

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表4-31 本项目固废属性判定表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	收集颗粒物	废气处理	固	颗粒物	0.076	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废布袋	废气处理	固	纤维	0.05	√	/	
3	热洁炉炉渣	废气处理	固	无机物	0.08	√	/	
4	金属边角料*	生产	固	金属	15	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固	有机物、活性炭	3.236	√	/	
6	水喷淋废液	废气处理	液	水、有机物	4.608	√	/	

注：不合格品计入金属边角料。

表4-32 本项目建成后全厂固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固	废办公用品、废纸、瓜壳果皮	对照《国家危	--	--	--	15

2	收集颗粒物	废气处理	一般固废	固	颗粒物	危险废物名录》(2021)	--	--	--	0.441
3	废布袋	废气处理		固	纤维		--	--	--	0.05
4	热洁炉炉渣	废气处理		固	无机物		--	--	--	0.08
5	金属边角料			固	金属		--	--	--	25
6	废切削液包装桶		危险固废	固	残留切削液、塑料		T, In	HW49	900-041-49	0.004
7	废黄油桶			固	残留黄油、塑料		T, In	HW49	900-041-49	0.001t/2a
8	废抗磨油桶			固	残留抗磨油、塑料		T, In	HW49	900-041-49	0.003
9	废酸			液	酸		C, T	HW34	900-300-34	20
10	废污泥			固	有机物		T/C	HW17	336-064-17	15
11	废活性炭	废气处理		固	活性炭有机物		T	HW49	900-039-49	4.236
12	水喷淋废液	废气处理		液	水、有机物		T	HW09	900-007-09	4.608

(三) 固体废物治理措施

(1) 固废分类收集、处理

- ①一般固废收集后委外综合利用处置；
- ②危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。

(2) 固废储存场所面积合理性分析

全厂危废产生量共计43.8515t/a，危废堆场内暂存期为3个月，则最大存储量为10.963t。考虑分类堆放的危废之间需要设置一定间距，另外危废仓库内需设置一定通道，本项目危废仓库面积30m²，实际堆放有效面积按80%计，则本项目危废仓库有效面积约24m²，可满足危废的暂存要求。同时，本项目危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移联单管理办法》（部令第23号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

(3) 贮存设置污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号），对危险废物的贮存要求如下：

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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、泄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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(4) 容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(5) 贮存过程污染控制要求

一般规定：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

④易产生颗粒物、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应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物贮存过程中易产生颗粒物等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(6) 环境应急要求

①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

(7) 固废申报

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中排查内容及整治要求：

本项目需在明显位置按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

（8）危废暂存间管理要求

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）中要求：

6.规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准，不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。

9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部危

险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。

五、土壤及地下水环境

1、土壤

本项目为金属制品项目，经对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“其他”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目原辅料、生产装置均存放于室内，地面均为硬化地面，液态物料存放处、危废仓库设置有围挡，无地面漫流风险；厂区内不涉及其他地下构筑物，不会发生污染物垂直入渗情形。

2、地下水

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A。对照附录A，本项目属“53、金属制品加工制造”，编制报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。

本项目不开展地下水环境影响评价。

六、环境风险

本项目为金属制品项目，项目新增原料为外购金属管件等，产品为电器支架，新增原料及产品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中风险物质。判定 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，按导则要求开展简单分析评价，不需要设定评价范围。具体见下表。

表4-34 风险评价工作等级划分表

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

^a 相对于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、措施等方面给出定性的说明

①火灾爆炸事故

热洁炉燃烧不充分时产生的CO、氮氧化物等伴生/次生污染物对周围大气环境造成影响，污染大气环境。同时上述物质发生火灾事故时产生的消防废液若处置不当，有可能污染附近地表水、土壤及地下水环境。

防范措施：**A.**对热洁炉进行严格管理；**B.**场所5米范围内的可燃物并配备充足的消防器材；**C.**车间、仓库内应设置一定数量的灭火器、黄沙等；**D.**热洁炉房内安装可燃气体报警器。

④热洁炉爆炸风险

本项目使用热洁炉作为处理表面有机物板件的设备。整个系统设备、管线存在高温、高压的蒸汽，热洁炉使用的燃料为天然气，工程配套设备、管线阀门多，设备系统复杂，一旦设备、管线、阀门发生破裂，燃料泄漏、热洁炉运行操作不当，极易导致爆炸、烫伤、火灾等事故发生。因此热洁炉系统主要存在火灾爆炸危险因素，同时存在触电、机械伤害、物体打击、高处坠落、高温烫伤、烟气中毒等危险因素。

防范措施：热洁炉运行时严禁解除灭火保护装置，并保持保护装置的正常运行，运行人员应密切监视火焰、灭火保护。如热洁炉发生爆炸时，员工应立即向车间值班长汇报，值班长应立即向应急救援指挥办公司汇报，同时应采取以下处理措施：首先切断热洁炉、压力容器介质来源阀门，防止联锁爆炸事故发生；放出系统内的压力介质，对系统泄压，关、放阀门时应注意躲开介质喷出的方向，防止被喷伤及烫伤；所有的参与救援人员必须提高救援时的安全意识，严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护工具，加强自我保护，做好现场的自救互救，确保救援过程中的人身安全，防止二氧化硫中毒；如果爆炸引起火灾，利用现场的消防设施进行灭火，如果火灾特别严重，立即报119火警。

③废气处理设施非正常运行

若废气处理设施发生故障，导致车间内的废气直接排放至大气环境，会造成局部大气污染，对周边大气敏感点造成影响。

防范措施：加强废气处理设施管理，定期安排监测，确保污染物达标排放

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 设计中采用的安全防范措施

设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

①完善备用电系统。为了防止因停电而造成事故性排放的发生，必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换，以保证对生产的正常运行。

②对主要生产工段的装置采用集散控制系统，设置检测点、报警和联锁系统，提高控制水平，减少因手工操作带来的失误，确保生产安全进行。

(2) 生产过程中的风险防范措施

①建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、危险化学品的安全管理规定、仓库安全管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力。员工实行持证上岗。

②易燃生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对化工装置刷色和作符号，并涂标志色。

③严格执行有关防雷、防静电、防火、防爆、防潮的规定、规程和标准，维修人员经常巡视生产现场，并严格按照维修制度对各生产设备、设施、管道、阀门等定期检查，及时发现隐患，维护维修，同时，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

④采用良好的除尘设施来控制厂房内的颗粒物是首要的，可用的措施有封闭设备，通风排尘、抽风排尘或润湿降尘等。除尘设备的风机应装在清洁空气一侧。应注意易燃颗粒物不能用电除尘设备。设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止颗粒物飞扬。颗粒物车间各部位应平滑，尽量避免设置一些无关设施（如窗幕、门帘等）。管线等尽量不要穿越颗粒物车间，宜在墙内敷设，防止颗粒物积聚，另外，在条件允许下，在颗粒物车间喷雾状水，在被粉碎的物质中增加水分也能促使颗粒物沉降，防止形成颗粒物云。此外，在车间内做好清洁工作，及时人工清扫，也是消除颗粒物源的好方法。

(3) 贮存过程中的风险防范措施

①各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆栈过高，防止滚动。

②仓库和危险废物暂存场所存放危险物质，为防止泄漏造成污染，应在仓库

内采用混凝土防渗；危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制》GB18597-2023的要求设置。

(4) 火灾和爆炸事故的防范措施

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

③在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。

④应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

(6) 事故应急对策措施

为了加强企业的环境风险防控和应急管理工作，提高应急救援能力，保护企业员工的生命安全，减少财产损失，使环境事故发生后能快速、有效、有序地实施应急救援，减少对周边环境的影响，须组织相关部门和机构编制突发环境事件应急预案。预案须根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求和其他相关文件要求，并结合企业的实际情况编制，是企业实施应急救援的规范性文件，用于指导企业突发环境事件的应急救援行动。

综上，本项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为原料的小规模泄漏和火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

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	有组织废气	3#排气筒	颗粒物	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值
		4#排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	水喷淋+活性炭吸附	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值；颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准
	无组织废气	焊接车间(车间一)	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值
地表水环境		污水接管口	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后接管至郑陆污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级及郑陆污水处理厂接管标准
声环境		焊接车间(车间一)	噪声	距离衰减、隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准
固体废物		生活垃圾	生活垃圾	环卫收集	零排放，处置率100%，维护良好的内部环境和城市环境卫生
	一般工业固废		金属边角料	收集后委外综合利用处置	
			收集颗粒物		
			废布袋		
	热洁炉炉渣				
	危废固废		废活性炭	收集后委托有资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	<p>源头控制措施 从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏)，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。</p> <p>过程控制措施 从大气沉降进行控制。</p> <p>①大气沉降污染途径治理措施及效果</p>				

	<p>本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施,确保污染物达标排放,具体措施如下:</p> <p>项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施,可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生,可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强,确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此,只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施,项目对区域土壤环境影响是可接受的。</p> <p>危废仓库采取防腐防渗等措施。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>企业应建立严格的消防管理制度,于车间内设置明显的标识牌,重要区域禁止明火,在车间内设置灭火器材,如手提式或推车式干粉灭火器;</p> <p>企业雨污水排口均已截流阀门,一旦发生突发环境风险事故,应该立即关闭截流阀门,防止污染物扩散至厂外。</p> <p>加强污染防治措施日常管理及维修,确保全厂废气收集、处理装置正常运行。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求,定期开展自行监测,按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第31号)规定向社会公开相关信息,包括基础信息、排污信息、污染防治措施建设情况等信息</p>

六、结论

项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，基本符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量⑦
有组织废气	非甲烷总烃	0.39	/	/	0.009	/	0.399	0.009
	颗粒物	0.0162	/	/	0.0073	/	0.0235	0.0073
	SO ₂	0.0252	/	/	0.005	/	0.0312	0.005
	NO _x	0.117	/	/	0.0315	/	0.1485	0.0315
	氯化氢	0.216	0.624	/	0	/	0.624	0
无组织废气	非甲烷总烃	0.175	/	/	0	/	0	0
	SO ₂	0.0028	/	/	0	/	0	0
	NO _x	0.013	/	/	0	/	0	0
	颗粒物	0.8373	/	/	0.0075	/	0.8448	0.0075
	氯化氢	0.24	/	/	0	/	0	0
综合废水	水量	2880	4608	/	0	/	2880	0
	COD	1.094	1.567	/	0	/	1.094	0
	SS	0.576	0.922	/	0	/	0.576	0
	NH ₃ -N	0.058	0.131	/	0	/	0.058	0
	TP	0.006	0.019	/	0	/	0.006	0
	TN	0.096	/	/	0	/	0.096	0
	石油类	0.019	0.019	/	0	/	0.019	0
生活垃圾	生活垃圾	15	/	/	0	/	15	0
一般固废	一般固废	10.365	/	/	15.206	/	25.571	15.206
危险废物	危险废物	36.0075	/	/	7.844	/	43.8515	7.844

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①