

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 8000 套断路器配件项目

建设单位（盖章）： 江苏尊鼎电气科技有限公司

编制日期： 2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 套断路器配件项目		
项目代码	2205-320412-89-03-994071		
建设单位联系人	马**	联系方式	159****5333
建设地点	常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号		
地理坐标	(120 度 01 分 24.737 秒, 31 度 37 分 19.952 秒)		
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业-69 通用零部件制造-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）
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	常州市武进区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	武行审备[2022]142 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	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 ）	2000（租赁）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关：常州市人民政府 审批文号：常政复[2016]90 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、与规划相符性分析</p> <p>根据《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》可知：礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉镇工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。</p> <p>南片工业区：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、化工等企业。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>北方工业区：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，引导电子电器设备、激光设备、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。</p> <p>本项目位于常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号，属于南片工业区，用地性质为工业用地，符合其规划范围。本项目主要从事断路器配件的生产，属于通用零部件制造，与礼嘉镇规划不相违背。</p> <p>综上所述，本项目与《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》相符。</p>
-------------------------	--

其他
符合
性分
析

1、产业政策相符性

本项目主要为断路器配件制造，其生产工艺、生产设备和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中淘汰类和限制类项目；也不属于《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）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号文）中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》中限制类和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类和淘汰类项目；不在《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中各款目录中；不属于《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）》中所列项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业[2010]第122号）中项目。

2、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）规定：第28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。第29条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。第30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1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。本项目从事

断路器配件制造，不属于《太湖流域管理条例》禁止建设项目。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修正）规定：

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）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；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）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；

（四）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；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该

项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。

本项目位于太湖流域三级保护区内，水洗废水经厂内废水处理设施预处理达标后回用，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，符合《江苏省太湖水污染防治条例》。

4、与“三线一单”相符性分析

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》（环评[2016]150号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

①生态红线

根据《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）及《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），距离本项目最近的生态红线区域为宋剑湖湿地公园，距离为6.1km，且项目不会对附近生态红线区域造成影响。

②环境质量底线

根据《2020年常州市环境状况公报》，2020年常州市环境空气中SO₂年平均根据《2021年常州市环境状况公报》，2021年常州市武进区环境空气中SO₂年平均浓度、NO₂年平均浓度、颗粒物（PM₁₀）年平均浓度和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度和O₃日最大8h滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.06倍、0.11倍。为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。

根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021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V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。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%，无劣于Ⅴ类断面，水质达到或好于Ⅲ类比例超额完成省定目标。地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河监测断面中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，说明武南河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类环境功能区要求。

本项目水洗废水经厂内废水处理设施预处理达标后回用，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置；经预测，采取相应的隔声、减振措施后，各厂界噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。因此本项目建设不突破项目所在地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目不属于“两高一资”类别，营运过程中主要用水、电，而项目所在地不属于资源、能源紧缺地区。此外，企业将采购相对节电的低功耗设备，尽可能做到节约。本项目生产厂房为已建标准厂房，不新增厂房土建工程，用地性质为工业用地，不占用新的土地资源，不占用耕地和永久基本农田。综上，本项目符合资源利用的相关要求。

④环境准入负面清单

本项目从事断路器配件制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》中淘汰类和限制类项目；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）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）中“限制类”和“淘汰类”项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）中限制类和淘汰类项目。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。

本项目不属于《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）》中禁止准入类和限制准入类项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

本项目地处常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号，属于礼嘉镇重点发展工业集中区范畴，根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，该区域属于重点管控区，具体环境管控单元准入清单见下表。

表 1-2 常州市“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

环境管控单元名称	《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求		本项目情况	
礼嘉镇重点发展工业集中区	生态环境准入清单	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>	本项目符合礼嘉镇控制性详细规划。
		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。	本项目水洗废水经厂内废水处理设施预处理达标后回用，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水经化粪池预处理后接管，废气采取有效措施处理后排放。
		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>	本项目未投产，待建成后尽快制定风险防范措施、编制应急预案，制定监测计划等。
		资源开发	<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</p>	本项目使用清洁能源，水洗废水经厂内废水处

	效率要求	回用率。 (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。	理设施预处理达标后回用, 清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置, 不使用高污染的燃料和设施。
<p>由上表可知, 本项目与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中“礼嘉镇重点发展工业集中区”相符。</p>			
<p>6、与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(苏发[2022]3号)相符性分析</p>			
<p>主要目标: 到 2025 年, 全省生态环境质量持续改善, 主要污染物排放总量持续下降, 实现生态环境质量创优目标; 全省 PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右, 优良天数比率达到 82% 以上; 地表水国考断面水质优 III 比例达到 90% 以上; 生态质量指数达到 50 以上; 近岸海域水质优良(一、二类)比例达到 65% 以上; 受污染耕地安全利用率达到 93% 以上, 重点建设用地安全利用得到有效保障; 固体废物和新污染物治理能力明显增强, 生态环境风险防控体系更加完备, 生态环境治理体系和治理能力显著提升, 生态文明建设实现新进步。到 2035 年, 广泛形成绿色生产生活方式, 碳排放达峰后稳中有降, 生态环境根本好转, 生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现, 建成美丽中国示范省。</p>			
<p>二、强化减污降碳协同增效, 加快推动绿色高质量发展 3、加快能源绿色低碳转型到 2025 年, 煤炭消费总量下降 5% 左右, 煤炭占能源消费总量的比重下降至 50% 左右, 电煤占煤炭消费比重提高到 65% 以上, 非化石能源消费比重达到 18% 左右, 天然气消费量占能源消费总量比重达到 13.5% 以上, 可再生能源发电装机达到 6500 万千瓦以上。</p>			
<p>三、加强细颗粒物和臭氧协同控制, 深入打好蓝天保卫战。</p>			
<p>2、着力打好臭氧污染防治攻坚战: 到 2025 年, 挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上, 臭氧浓度增加趋势得到有效遏制。</p>			
<p>六、加强生态安全和环境风险协同管控, 深入打好生态环境安全保卫战。</p>			
<p>1、着力打好生态质量提升攻坚战: 到 2025 年, 生态质量指数达到 50 以</p>			

上，林木覆盖率达到 24.1%以上，自然湿地保护率达到 60%以上，生态空间管控区域布局不断优化，水域面积不减少、水域功能不衰退。

本项目生产过程中主要采用水、电等资源能源，不使用煤炭。本项目粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放；水洗废水经厂内废水处理设施预处理，处理达标后回用于水洗，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水经化粪池预处理后接管。本项目各类固废均妥善处置，固废控制率达到 100%。本项目不新增用地，不占用耕地和永久基本农田，本项目远离生态管控区域。

7、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）（长江办[2022]7 号）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。

（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、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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

(12) 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。

本项目不在上述禁止范围内，故与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）（长江办[2022]7 号）相符。

8、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 1-3 本项目与建设项目环评审批和服务工作的指导意见相符性分析表

类别	优先引入条件	禁止引入类别
一、严守生态环境质量底线	<p>(一)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>(二)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评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以化。</p> <p>(四)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、本项目所在地为非达标区,本项目粉尘经布袋除尘器处理后排放。</p> <p>2、本项目不属于禁止引入类别,与高新区发展规划和产业定位相符。</p> <p>3、本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。</p>

二、严格重点行业环评审批	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业,实施清单化管理,严格建设项目环评审批,切实把好环境准入关	(六)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。 (七)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。	1、本项目符合清洁生产的要求。 2、本项目与《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符。
<p>因此,本项目与《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)不相违背。</p>			
<p>9、与《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)相符性分析</p>			
<p>为贯彻落实习近平总书记等中央领导同志的重要指示批示和全国生态环境保护大会精神,切实提升危险废物环境监管能力和水平,江苏省生态环境厅制定了《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),其中对于产废单位的要求包括:</p>			
<p>强化危险废物申报登记:</p>			
<p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、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。危险废物产生企业应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,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。</p>			
<p>规范危险废物贮存设施:</p>			
<p>各地生态环境部门应督促企业严格执行《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)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施,设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求</p>			

设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据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、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需指定废物入场控制措施，并不得接收核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起至三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。

本项目严格按照《实施意见》进行环评申报，报告中详细说明了危险废物的数量、种类、属性、贮存设施，明确了合理的利用处置方案，并提出了相应的环境风险防范措施。本项目危废库根据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、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置；环评取得批复后，建设单位将根据要求进行危险废物申报登记，建立危险废物台账，符合《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）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江苏尊鼎电气科技有限公司成立于 2015 年 4 月 30 日，现厂址位于常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号，经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造；电工机械专用设备制造；电力设施器材制造；机械电气设备制造；电力电子元器件制造；金属切割及焊接设备制造；金属加工机械制造；金属工具制造；模具制造；通用零部件制造；五金产品制造；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；配电开关控制设备销售；电力设施器材销售；机械电气设备销售；电力电子元器件销售；金属切割及焊接设备销售；金属工具销售；模具销售；五金产品批发；阀门和旋塞销售；塑料制品销售；金属制品销售；货物进出口；技术进出口（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）

公司原名为“常州尊鼎机械科技有限公司”，2021 年 10 月 25 日公司取得常州市武进区行政审批局出具的公司准予变更登记通知书，更名为“江苏尊鼎电气科技有限公司”。

公司原厂址位于武进国家高新技术产业开发区龙惠路 2 号，租赁常州市常武建设工程有限公司 1800 平方米生产车间建设“新建年产 8000 套断路器配件项目”，该项目已于 2020 年 4 月 27 日取得常州市生态环境局的批复。2022 年公司决定将公司搬迁至礼嘉镇，租赁常州广宜塑料有限公司位于常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号的 2000 平方米空置车间从事生产，生产规模不变。目前原项目已停产，今后不在原厂址内从事任何与原项目有关的生产。

本项目于 2022 年 5 月 10 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[2022]142 号），项目总投资 600 万元人民币，租用常州广宜塑料有限公司 2000 平方米厂房，利用原有的数控车床、加工中心、喷砂机、超声波清洗剂等设备 36 台（套）。项目建成后将形成年产断路器配件 8000 套的生产规模。目前项目正在筹备中，未进行生产活动。

根据《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》以及省市有关文件的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“三十一、通用设备制造业-69 锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；泵、

阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业-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）”，项目应编制环境影响报告表。为此江苏尊鼎电气科技有限公司委托我公司承担该项目的编制工作（环评委托书详见附件 1）。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了该项目的环境影响报告表。

2、项目名称、地点、性质

项目名称：年产 8000 套断路器配件项目

建设单位：江苏尊鼎电气科技有限公司

建设性质：迁建

项目投资：600 万元

建设地点：常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案及产能

序号	产品名称	迁建前	迁建后	变化量	年运行时间
1	断路器配件	8000 套/年	8000 套/年	0	2400 小时

4、主要原辅料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 2-2；主要原辅材料理化性质见表 2-3。

表 2-2 原辅材料一览表

类别	名称	主要成分	包装规格	年用量			最大存储量	来源及运输
				迁建前	迁建后	变化量		
原料	铝棒	铝	/	22t	22t	0	3	国内汽运
	铝圈	铝， 410mm/675mm	/	5000 个	5000 个	0	500 个	
辅料	焊材	无铅焊丝	10kg/包	0.5t	0.5t	0	0.2t	
	石英砂	二氧化硅	/	5t	2t	0	1t	
	切削液	矿物油 20%、脂	25kg/桶	0.1t	0.1t	0	0.1t	

		肪酸 10%、表面活性剂 1%、防锈剂 1%，水 68%，不含 N、P						
	超声波清洗剂	烷基酚聚氧乙烯醚 12%，柠檬酸 10%，草酸 3%，磺酸钠 3%，乙二醇 3%，水 69%，不含 N、P	25kg/桶	0.03t	0.03t	0	0.025t	
	保护气	氩气	6L/瓶	100瓶	100瓶	0	10 瓶	
电	交流电	/	/	10 万	10 万	0	/	区域电网
水	新鲜水	自来水	/	366	366	0	/	区域供给

表 2-3 主要原辅材料理化性质表

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	切削液	外观为黄棕色透明液体，主要成分为表面活性剂、基础矿物油。具有具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点，起到冷却和润滑的作用。	可燃	/
2	烷基酚聚氧乙烯醚	是一种重要的聚氧乙烯型非离子表面活性剂，它具有性质稳定、耐酸碱和成本低等特征，主要用于生产高性能洗涤剂，是印染助剂中最常用的主要原料之一。	不燃	低毒
3	氩气	无色无臭的惰性气体；熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃；蒸汽压：202.64kPa(-179℃)；微溶于水；相对密度(水=1)：1.40(-186℃)，相对密度(空气=1)：1.38。健康危害：普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上，引起严重症状；75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先出现呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以致死亡。液态氩可致皮肤冻伤；眼部接触可引起炎症。毒理学资料及环境行为危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	不燃	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

类型	设备名称	型号	数量（台/套）			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
生产设备	数控车床	6150	11	11	0	搬迁 11 台
	加工中心	VL850A	2	4	+2	搬迁 2 台，本次新增 2 台
	喷砂机	TS-1010	2	2	0	搬迁 2 台
	焊机	YC-300WX	2	2	0	搬迁 2 台
	超声波清洗机	1m*1m*0.3m*3 个	1	1	0	搬迁 2 条
		0.5m*0.4m*0.3m*4 个	1	1	0	
	切断机	BF-SC-2T	1	1	0	搬迁 1 台
	干燥箱	XGQ-2000	1	1	0	搬迁 1 台
	抛光机	三工位	1	1	0	搬迁 1 台
	手持式角磨机	S1M-FF03-100A	5	5	0	搬迁 5 台
	车床	CT6150A	2	2	0	搬迁 2 台
公辅设备	空压机	螺杆式压缩机 50A	3	3	0	搬迁 3 台
环保设备	废水处理设施	5t/d	0	1	+1	本次新增
	布袋除尘器	10000m³/h	1	1	0	搬迁 1 套
	移动焊烟净化器	800m³/h	1	1	0	搬迁 1 台

6、劳动定员及工作制度

职工人数：本项目职工定员 15 人。

生产方式：年工作 300 天，一班制生产，每班 8 小时，年工作 2400 小时。

生活设施：员工均为周围村民或租住在附近的民工，厂内不设食堂、宿舍和浴室等生活设施。

7、主体、公用工程及辅助工程

主体、公用工程及辅助工程建筑设施 2-5。

表 2-5 建设项目主体、公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间	共 5 层，建筑面积 2000m ²	1F、2F 为生产区；3F 为办公区；4F 为组装区，5F 为仓库
贮运工程	仓库	400m ²	储存成品、原辅料

	半成品堆放区	满足生产所需	位于生产车间内	
公用工程	给水(自来水)	366m ³ /a	区域内自来水管网提供	
	排水	288m ³ /a	生活污水经化粪池预处理后经厂内污水管网接入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理	
	供电	10 万度	区域供电系统提供	
环保工程	规范化排污口、雨污分流管网		厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，污水接入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理	
	废水	废水处理设施	5t/d	用于处理超声波清洗后续水洗废水
	废气	布袋除尘器	10000m ³ /h	用于处理粉尘
		移动焊烟净化器	800m ³ /h	用于处理焊接烟尘
	噪声		隔声、减振、降噪 25dB (A)	厂界达标排放
	固废	一般固废堆放区	10m ²	位于生产车间 1F 东北侧
危废仓库		10m ²	位于生产车间 1F 西北侧	

8、项目周边环境及厂区平面布局

(1) 项目周边环境概况

建设项目选址位于常州市武进区礼嘉镇陆庄村委陆庄 370 号，位于常州广宜塑料有限公司厂内，周边多为工业企业。厂区东侧为村道，隔路为空地；南侧为常州市江南波纹管有限公司；西侧为常州市环科电子有限公司；北侧为常业路，隔路为常发工业园。项目周边最近敏感点为本项目厂界东南侧 167m 处的陈家庄。

大气国控站点武进监测站位于本项目西北侧 11.9km 处，大气国控站点星韵学校位于本项目西北侧 17.28km 处。

(2) 厂区车间平面布局

本项目仅租赁常州广宜塑料有限公司 1 幢生产车间进行生产，生产车间共 5 层，1F、2F 布置生产区域；3F 为办公区；4F 为组装区；5F 为仓库；仓库主要储存原辅材料和成品。危废仓库位于 1F 西北侧，超声波清洗机和废水处理设施位于 2F 南侧。具体见附图 3 厂区平面布置图。

9、水平衡

本项目水平衡图见下图。

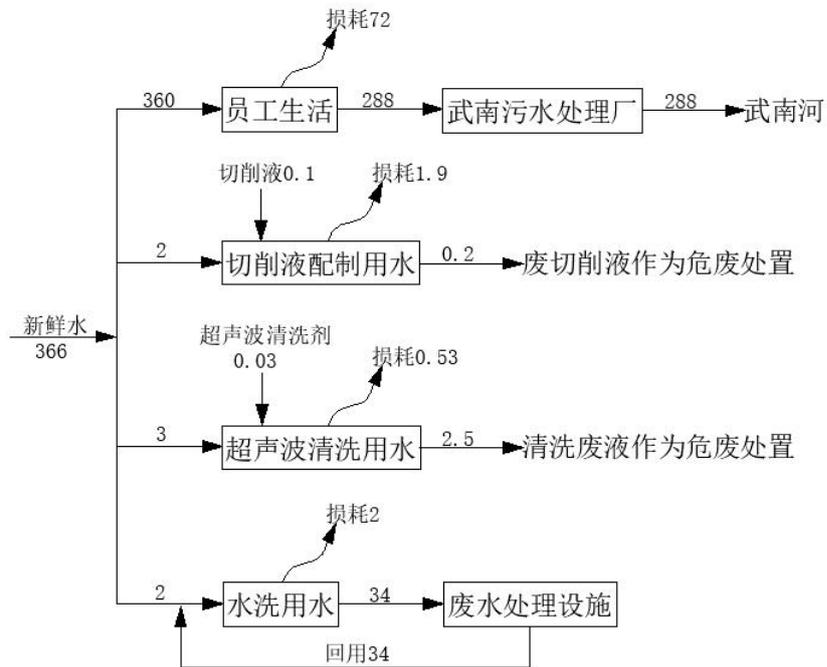


图 2-1 水平衡图 (t/a)

1、工艺流程

本项目主要进行断路器配件的制造。具体工艺流程如下：

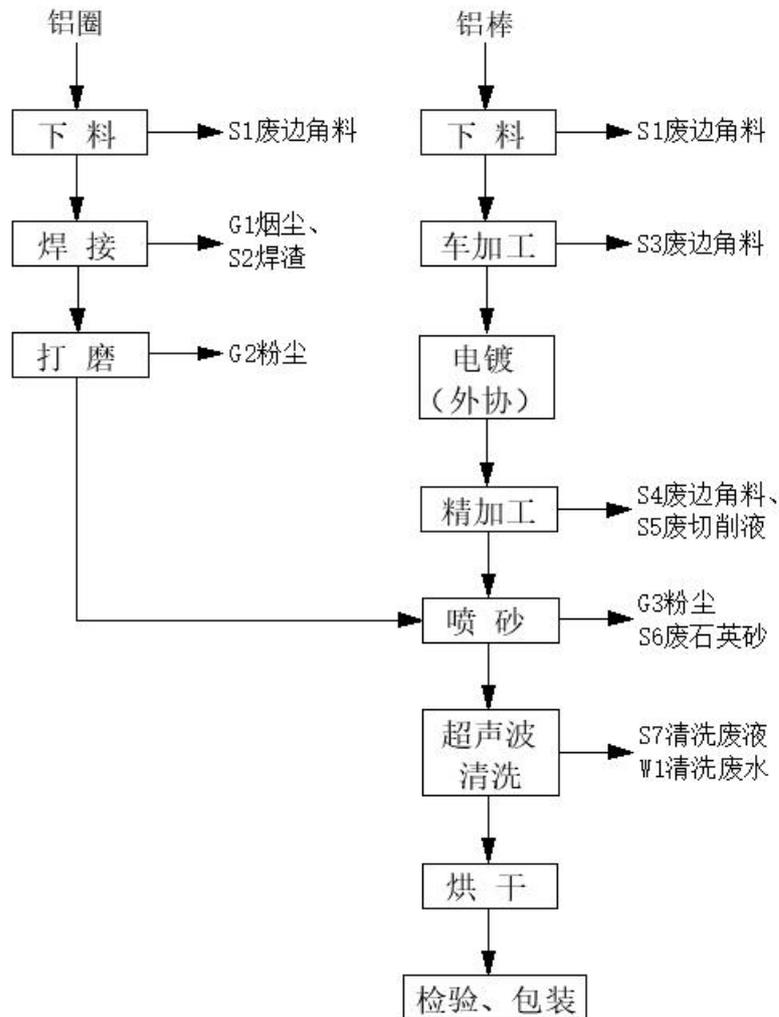


图 2-2 断路器配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 铝圈

下料：利用切断机将铝圈切断，得到所需尺寸，以便后续加工。此过程会产生废边角料 S1。

焊接：利用焊机按照客户的要求对铝圈进行点焊，焊机采用双面双点过流焊接的原理，工作时两个电极加压工件使两层金属在两电极的压力下形成一定的接触电阻，而焊接电流从一电极流经另一电极时在两接触电阻点形成瞬间的热熔接，并利用焊料将工件连接在一起。此过程产生焊接烟尘 G1 和焊渣 S2。

打磨：利用手持式角磨机和抛光机对焊接好的铝圈进行打磨加工，去除铝圈表面毛刺，此过程产生打磨粉尘 G2。

(2) 铝棒

下料：利用切断机将铝棒切断，得到所需尺寸，以便后续加工。此过程会产生废边角料 S1。

车加工：将购得的铝棒放到车床或切断机上按照客户的要求进行机切割加工，此过程产生废边角料 S3。

电镀（外协）：将半成品工件委托其他企业进行电镀加工。

精加工：将电镀加工好的工件放到数控车床上进行车加工，将加工好的工件放到加工中心进行进一步加工。此过程产生废边角料 S4 和废切削液 S5。

(3) 后续处理

喷砂：将外加工好的工件进行喷砂处理，原理为利用压缩空气动力，把石英砂喷射在金属需要处理的表面中，让金属表面发生一定的变化。由于这种冲击作用下，会让金属表面产生不同的粗糙度与清洁度，让金属性能发生改变，从而提高了金属工件抗疲劳能力、附着力度，延长耐久性，有利于金属流平与装饰效果。此过程产生粉尘 G3 和废石英砂 S6。

超声波清洗：将清洗剂与水按照约 1：100 的比例稀释配置清洗液，将大工件放入型号大的清洗机中，此型号超声波清洗机有三个槽，经过一道清洗，两道水洗；将小工件放入型号小的清洗机中，此型号超声波清洗机有四个槽，经过一道清洗，三道水洗。常温清洗，清洗水循环使用，使用过程中部分损耗，需定期添加清洗液，长期使用后，清洗槽废液浓度增大，需定期更换，产生清洗废液 S7。另外，水洗槽中废水 W1 进厂内废水处理设施进行处理，处理达标后回用于生产。

烘干：将清洗、水洗好的部件通过人工放入干燥箱中进行烘干，去除工件表面水分，此过程产生水蒸气。干燥箱为电加热，加热温度约 100~200℃。

检验、包装：人工检验产品尺寸是否合格，对不合格品进行修理，修理后与合格品进行包装入库。

2、产污工序分析

表2-6 主要产污环节及污染因子

类别	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	焊接	烟尘
	G2	打磨	粉尘
	G3	喷砂	粉尘
固废	S1	下料	废边角料
	S2	焊接	焊渣
	S3	车加工	废边角料
	S4	精加工	废边角料
	S5	精加工	废切削液
	S6	喷砂	废石英砂
	S7	超声波清洗	清洗废液
	/	原辅料使用	废包装桶
	/	废气处理	收尘
	/	废水处理	污泥
	/	日常生产	含油抹布、手套
噪声	/	数控车床、加工中心、抛光机、 喷砂机、超声波清洗机等设备	设备运行噪声
废水	W1	超声波清洗	COD、SS、石油类
	/	员工日常生活、办公	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP

1、原有项目概况

江苏尊鼎电气科技有限公司成立于 2015 年 4 月 30 日，原名为“常州尊鼎机械科技有限公司”，2021 年 10 月 25 日公司取得常州市武进区行政审批局出具的公司准予变更登记通知书，更名为“江苏尊鼎电气科技有限公司”。公司原厂址位于武进国家高新技术产业开发区龙惠路 2 号，租赁常州市常武建设工程有限公司 1800 平方米生产车间建设“新建年产 8000 套断路器配件项目”，该项目已于 2020 年 4 月 27 日取得常州市生态环境局的批复。

目前原项目已停产，无累积性和难消除污染物，搬迁前所有的污染物均合理处理处置，项目搬迁后不存在遗留污染问题，且今后不在原厂址内从事任何与原项目有关的生产。

搬迁后仍为断路器配件制造，且产能、生产工艺不发生变化，详见本项目内容，本章节不再进行回顾。

2、存在的主要问题及“以新带老”措施

本项目主要是在原项目的基础上进行搬迁，目前原项目已全部停止生产，随着原项目的搬迁，环境遗留问题不复存在。

原项目清洗废液作为危废委托有资质单位处置，本次搬迁后拟新增 1 套废水处理设施，用于处理超声波清洗后续水洗废水。

3、出租方基本情况

常州广宜塑料有限公司成立于 2006 年 9 月 4 日，不从事生产活动，厂房全部用于出租。常州广宜塑料有限公司已取得不动产权证，证号：苏（2019）武进区不动产权第 0000168 号，用途为工业用地。本项目租用常州广宜塑料有限公司自建标准厂房进行生产，该厂房目前空置，无遗留环境问题。

4、本项目与出租方依托关系

厂内已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个污水接管口和雨水排放口。

本项目与出租方依托关系如下：

（1）本项目生活污水依托出租方污水管网进市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河；

（2）本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托出租方现有雨水管网及雨

水排放口；

(3) 本项目依托区域供电管网，不单独设置配电站，电费自理。室外消防依托出租方消防设施。

5、本项目与出租方环保责任认定说明

根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2021年常州市生态环境状况公报》，2021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V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。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%，无劣于V类断面，水质达到或好于III类比例超额完成省定目标。

(2) 受纳水体环境质量现状评价

项目所在地属武南污水处理厂污水收集系统服务范围内，本项目对武南河水质的评价引用《常州百隆微创医疗器械科技有限公司》中江苏久诚检验检测有限公司于2021年2月24日~2月26日连续3天的监测数据。监测断面位于武南污水处理厂上游500m、武南污水处理厂排口、武南污水处理厂下游1500m。

引用数据有效性分析：①本项目引用数据为2021年2月24日~2月26日地表水质量现状的检测数据，则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化，则地表水引用数据有效；③引用点位在项目地表水评价范围内，则地表水引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

河流	监测断面	项目	pH	化学需氧量	NH ₃ -N	TP
武南河	武南污水处理厂上游 500m	浓度范围	7.89-7.97	12-17	0.929-0.966	0.13-0.16
		平均值	7.94	15	0.953	0.14
		超标率%	0	0	0	0
	武南污水处理厂排口	浓度范围	7.90-7.97	13-19	0.814-0.954	0.16-0.19
		平均值	7.94	16	0.874	0.18
		超标率%	0	0	0	0
	武南污水处理厂下游 1500m	浓度范围	7.91-7.99	12-19	0.803-0.846	0.16-0.18
		平均值	7.95	16	0.828	0.17
		超标率%	0	0	0	0
标准限值		III类	6~9	20	1.0	0.2

地表水水质现状监测及评价结果表明，武南河监测断面中 pH、化学需氧量、

氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明武南河水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

2、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

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 2021 年作为评价基准年，根据《2021 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域武进区各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	/	达标
NO ₂	年平均浓度	38	40	95	/	达标
PM ₁₀	年平均浓度	62	70	88.6	/	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	37	35	105.7	0.06	超标
CO	日均值第 95 百分位	1100	4000	27.5	/	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	178	160	111.3	0.11	超标

由上表可知，2021 年常州市武进区环境空气中 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、颗粒物（PM₁₀）年平均浓度和 CO 日平均第 95 百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度和 O₃ 日最大 8h 滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.06 倍、0.11 倍。因此判定为非达标区。

（2）区域削减

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，根据《常州市生态文明建设十大专项行动方案》、《常州市深入打好污染防治攻坚战专项行动方案》相关要求，工作目标之一：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，PM_{2.5} 浓度达到 30 微克/立方米左右，优良天数比率达到 81.4%，生态质量指数达到 50 以上。

重点任务之一：（一）着力打好重污染天气消除攻坚战

1. 加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧

浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，做好国家重大活动空气质量保障，基本消除重污染天气。严格落实点位长制，重点区域落实精细化管控措施。

2. 推动重点行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。

3. 强化建筑工地、道路、堆场、矿山等扬尘管控。推进智慧工地建设及全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台建设。强化渣土运输车辆全封闭运输管理，城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推动港口码头仓库料场全封闭管理，易起尘港口多点安装粉尘在线监测设备。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。提高城市保洁机械化作业比率，城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。到 2025 年，全市重度及以上污染天气比率控制在 0.2%以内。

（二）着力打好臭氧污染防治攻坚战

1. 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。

2. 提高企业挥发性有机物治理水平。开展有机储罐分类深度治理及回头看工作。优化企业集群布局，积极推动企业集群入工业园区或小微企业园。按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的要求，对涉气产业集群开展排查及分类治理。

3. 强化装卸废气收集治理。向汽车罐车装载汽油、航空煤油、石脑油和苯、甲苯、二甲苯等应采用底部装载方式，换用自封式快速接头。推进万吨级及以上原油、成品油码头完成油气回收治理。长江和京杭运河沿线原油、汽油和石脑油装船作业码头加大改造力度。推进挥发性有机液体运输洗舱 VOCs 治理，油品运输船舶具备油气回收能力。

4. 推进餐饮油烟污染治理和执法监管。推动治理设施第三方运维管理及运行状态监控。开展餐饮油烟专项整治或“回头看”，打造餐饮油烟治理示范项目。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物削减量完成省定下达目标，臭氧浓度增长趋势

得到有效遏制。采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

3、声环境质量

本项目声环境在厂区东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位，共4个点位，委托江苏久诚检验检测有限公司于2021年8月21日~8月22日进行现场监测，昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指06:00至22:00之间的时段；“夜间”是指22:00至次日06:00之间的时段。具体监测结果见下表：

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2021年8月21日	N1	2类	48	60	38	50	达标
	N2	2类	49	60	39	50	达标
	N3	2类	50	60	40	50	达标
	N4	2类	51	60	41	50	达标
2021年8月22日	N1	2类	49	60	39	50	达标
	N2	2类	51	60	40	50	达标
	N3	2类	51	60	41	50	达标
	N4	2类	50	60	39	50	达标

监测结果表明，东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目，可不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于C3489其他通用零部件制造，厂区均为硬化地面，可不进行地下水、土壤现状监测与评价。

1、环境空气保护目标

根据现场踏勘，确定本项目周边大气环境保护目标见表 3-4。

表3-4 大气环境保护目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能	规模	方位	相对距离(m)	环境功能区划
		X	Y						
大气环境	陈家庄	92	-137	居住区	二类区	约 100 人	SE	167	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类功能区
	陆庄	420	-200			约 300 人	SE	478	
	九家村	98	-389			约 300 人	SE	402	

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引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废水排放标准

本项目生活污水经厂内污水管网接管至武南污水处理厂处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准，武南污水处理厂处理后尾水排入武南河，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《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/T1072-2018）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准；废水处理设施排口污染物排放标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）和企业内部回用标准。标准值参见下表：

表3-5 废水排放标准

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 级	PH	6.5~9.5
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L
			TP	8mg/L
			TN	70mg/L
武南污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A	pH	6~9
			SS	10mg/L
	《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 城镇污水处理厂 I	COD	50mg/L
			氨氮*	4（6）mg/L
			TP	0.5mg/L
			TN	12（15）mg/L
废水处理设施排口	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）	表 1 洗涤用水标准	SS	30mg/L
			COD	300mg/L
	企业内部回用标准	/	石油类	10mg/L

注：*括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为生产过程中产生的颗粒物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准。标准限值见下表：

表3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	20	15	1	周界外浓度最高点	0.5

3、噪声排放标准

根据《常州市市区声环境功能区划》（2017），项目所在区域声环境功能为2类，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）中2类标准。标准限值见下表：

表3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

执行区域	噪声功能区	标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
东、南、西、北厂界	2类	60	50

4、固体废弃物

项目所产生的固体废物应执行以下标准：

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）、《省生态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）、《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法[2019]40号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）相关标准。

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理
办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机
物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《市政府办公室关于印发<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>的通知》（常政办发
[2015]104号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

表 3-8 污染物控制指标一览表 单位：t/a

类 别	污染物 名称	原项目 批复量	原项目 排放量	本项目			以新带 老削减 量	排放增 减量	排放总 量	最终排 入外环 境量
				产生量	削减量	排放量				
废 水	水量	312	0	288	0	288	0	+288	288	288
	COD	0.1248	0	0.1152	0	0.1152	0	+0.1152	0.1152	0.0144
	SS	0	0	0.0864	0	0.0864	0	+0.0864	0.0864	0.0029
	NH ₃ -N	0.0078	0	0.0101	0	0.0101	0	+0.0101	0.0101	0.0012
	TP	0.0016	0	0.0023	0	0.0023	0	+0.0023	0.0023	0.0001
	TN	0	0	0.0202	0	0.0202	0	+0.0202	0.0202	0.0035
废 气	颗粒物	0.006	0	0.0794	0.0715	0.0079	0	+0.0079	0.0079	0.0079
固 废	生活垃 圾	0	0	2.25	0	0	0	0	0	0
	一般固 废	0	0	3.6806	0	0	0	0	0	0
	危险废 物	0	0	2.73	0	0	0	0	0	0

3、总量平衡方案

（1）水污染物

本项目污水接管量为 288m³/a，经厂区污水管网接管进武南污水处理厂集中
处理，废水中各污染物总量在武南污水处理厂内实现平衡。

（2）固体废物

固体废物全部得到妥善处理，不外排，不申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目租用已建厂房进行生产，施工期主要是在已建生产车间内进行设备的安装和调试，不涉及厂房施工建设，所以无施工粉尘、噪声以及建筑垃圾产生。本项目施工期主要是运输设备的汽车进出产生少量的汽车尾气，不予考虑；管道敷设和设备安装产生的噪声，由于这些施工是在现有的生产车间内进行的，经过厂房的隔声后不会对附近产生噪声影响。</p> <p>所以本项目的施工期过程简单，对周边环境影响较小。</p> <p>以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。</p> <p>(1) 施工期噪声影响分析及防治</p> <p>由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环保意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响。</p> <p>(2) 施工期固废影响分析及防治对策</p> <p>设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。</p> <p>安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。</p>
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1废气源强</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目有组织废气主要为打磨粉尘 (G2) 和喷砂粉尘 (G3)。</p> <p>打磨粉尘 (G2)：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理, 颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目涉及打磨的铝圈使用量 5000 个/a, 约 30t/a, 则颗粒物产生量为 0.0657t/a。</p> <p>喷砂粉尘 (G3)：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理, 颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目涉及喷砂的铝件使用量 52t/a, 石英砂 2t/a, 则颗粒物产生量为 0.1183t/a。经喷砂机自带的除尘器收集处理后, 收集率以 90%计, 处理率以 90%计, 则颗粒物排放量约 0.0225t/a。</p> <p>打磨工序和喷砂工序均在密闭车间内进行, 粉尘通过风机收集至布袋除尘器进行处理后通过 15m 高排气筒 (FQ-1) 高空排放。颗粒物产生量为 0.0882t/a, 收集率以 90%计, 处理率以 90%计, 则颗粒物有组织产生量约 0.0794t/a, 有组织排放量约 0.0079t/a。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>本项目无组织废气主要为焊接烟尘 (G1)、未捕集的粉尘 (G2'、G3')。</p> <p>①焊接烟尘 (G1)</p> <p>本项目采用氩弧焊, 焊材为实芯焊丝, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-09 焊接, 颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料。本项目焊材使用量为 0.5t/a, 则颗粒物产生量为 0.0046t/a。经移动焊烟净化器收集处理, 收集率以 80%计, 处理率以 90%计, 故颗粒物无组织排放量为 0.0013t/a。</p> <p>②未捕集的粉尘 (G2'、G3')</p> <p>未被集气罩捕集的打磨粉尘和喷砂粉尘在车间内无组织排放, 产生量为 0.0088t/a。</p> <p>1.2 污染防治措施</p>
----------------------------------	---

本项目有组织废气主要为打磨粉尘和喷砂粉尘，打磨工序和喷砂工序均在密闭车间内进行，粉尘通过风机收集至布袋除尘器进行处理后通过15m高排气筒（FQ-1）高空排放。本项目无组织废气主要为焊接烟尘和未捕集的粉尘，在车间内无组织排放。

本项目废气收集、治理排放情况如下：

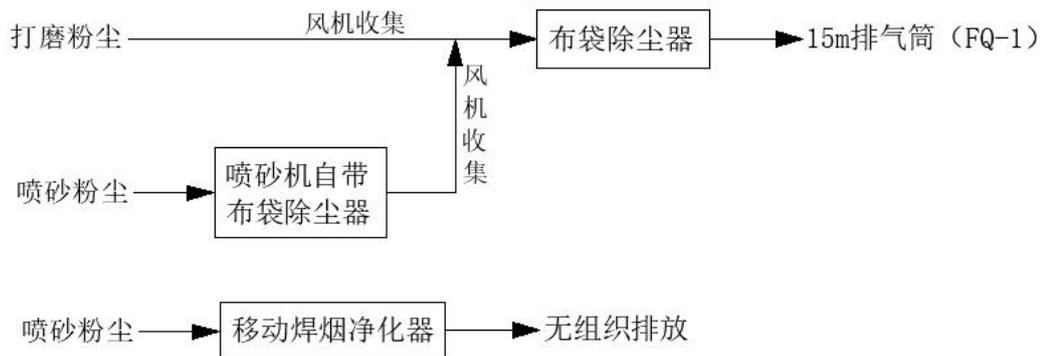


图 4-1 废气处理流程示意图

项目无组织废气主要为颗粒物，建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

- ①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；
- ②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；
- ③对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；
- ④加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

（1）废气处理技术可行性分析

布袋除尘器原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效

率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

布袋除尘器结构主义由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。其主要结构组成见下图：

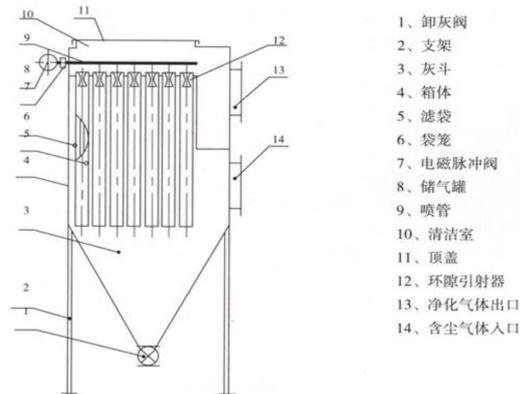


图 4-2 布袋除尘器结构及组成图

使用布袋除尘器具有以下优点：

- ①除尘效率高，一般在 95%以上（本项目保守取 90%），除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；
- ②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ；
- ③结构简单，维护操作方便；
- ④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；
- ⑤对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

移动焊烟净化器原理：

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

使用移动焊烟净化器具有以下优点：

- ①吸气臂可 360 度任意旋转，随时悬停并固定；
- ②双级过滤，衬级过滤掉大颗粒灰尘；第二级过滤为高效精密滤芯；

③先进的风机设计，处理风量大，耗电低；

④高效过滤筒表面为（高科技工艺）热敷聚四氟乙烯薄膜，过滤精度高达0.3um；

⑤具备全自动脉冲控制清灰功能，彻底清洁滤筒；

⑥净化器过滤效率可达 99.9%；

⑦风机停止运行后，具备停机手动清灰功能；

⑧采用防止电机过流过载保护装置，安全性高。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理，喷砂、打磨工序产生的颗粒物采用袋式除尘的末端治理技术是可行的，处理效率可达到 95%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37，431-434 机械行业系数手册-09 焊接，氩弧焊使用实心焊材产生的颗粒物采用移动焊烟净化器的末端治理技术是可行的，处理效率可达到 95%。

因此，本项目采用废气治理技术可行。处理效率本项目保守取 90%。

（2）经济可行性分析

本项目废气治理措施一次性新增投入约 10 万元。项目废气治理措施年运行费用主要包括电费、设备折旧维修费等，根据初步估算约为 4 万元。与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

1.3 污染物排放情况

（1）废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-2。

表4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	产污编号	污染物种类	排放形式	污染治理措施					排放筒编号	排气筒类型
				治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技术	收集效率%	去除率%		
打磨、喷砂	G2、G3	颗粒物	有组织	TA001	布袋除尘器	是	90	90	FQ-1	一般排放口
焊接	G1	颗粒物	无组织	TA002	移动焊烟净化器	是	80	90	/	/

（2）排气筒基本情况

本项目排气筒基本情况见表 4-3。

表4-3 本项目排气筒基本情况表

排气筒 编号	排气筒名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排放筒 高度 m	排放筒 直径 m	排气筒 温度°C
			经度	纬度			
FQ-1	FQ-1 排气筒	颗粒物	E120°00'43.56"	N31°37'5.16"	15	0.4	25

(3) 废气产生及排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况见表4-4, 无组织废气产生及排放情况见表4-5。

表4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表-正常工况

排气筒	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
	工序	排气量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	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	
FQ-1	打磨、喷砂	10000	颗粒物	13.23 33	0.13 23	0.079 4	布袋除尘器	90	1.323 3	0.013 2	0.007 9	20	1	间断 600h

表4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	打磨、喷砂、焊接	颗粒物	0.0101	0	0.0101	400	15

(4) 非正常工况

本项目连续生产, 非正常工况污染主要为开、停车以及设备检修污染、工艺设备运转异常情况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到有效率等情况下的排放。设每1~2个月需对设备进行维护保养, 对设备进行检验, 大修计划每年一次, 需停产3~5天, 对流水线、废气处理装置等设备进行全面检修, 更换易损零部件。检修期间, 生产设备停止运行, 少量存在设备中产生的废气对环境影响很小。因此, 检修期间产生的废气对大气环境影响很小。本次主要考虑废气处理设施故障, 废气处理装置处理效率降低(按照0%来核算), 排放的有机废气对环境可能造成影响。非正常工况下大气污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目有组织废气产生及排放情况-非正常工况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放情况			年发生频次/次	持续时间/h	应对措施
			排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a			
FQ-1	废气处理设施故障	颗粒物	1.3233	0.0132	0.0079	≤3	≤1	厂内备用废气处理设施易损件，若有故障，立即更换。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气处理设施的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

1.4 达标性分析

本项目在大气污染防治措施方面选用的各项废气处理设施合理、可靠、有效，各项污染物经治理后均能达标排放，总体上对区域大气环境影响较小，不会造成区域环境质量下降。

1.5 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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境控制质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

ABCD——卫生防护距离初始计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020 表 1 中查取；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-7 卫生防护距离计算结果 单位：m

面源名称	污染物名称	平均风速(m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/Nm ³)	R (m)	Q _c (t/a)	L (m)
生产车间	颗粒物	2.6	470	0.021	1.85	0.84	0.9	11.29	0.0101	0.327

由上表可知，卫生防护距离计算结果均小于 50 米，故本项目对生产车间设置 50m 的卫生防护距离，从项目周边概况图中可以看出，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测要求如下：

表4-8 项目废气监测要求

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	有组织 FQ-1 排气筒进出口	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准
	无组织 厂界：下风向的厂界外 5m 处设置 3 个监控点，上风向的厂界外 5m 外设置 1 个参照点	颗粒物	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准

2、废水

2.1 项目用水及废水源强

（1）超声波清洗用水

超声波清洗剂与水按照 1:100 的比例稀释配制清洗液，清洗剂使用量 0.03t/a，配制用水量为 3t/a。将较大的工件放入型号大的清洗机中，此型号超声波清洗机有 3 个槽，规格为 1m*1m*0.3m，其中 1 个槽为清洗槽，另外 2 个为水洗槽；较小的工件放入型号小的清洗机中，此型号超声波清洗机有 4 个槽，规格为 0.4m*0.3m*0.3m，其中 1 个槽为清洗槽，另外 3 个为水洗槽。常温清洗，清洗槽中清洗液循环使用，使用过程中部分损耗，需定期添加清洗液，长期使用后，清洗液中石油类浓度增大，更换下来即为清洗废液，委托有资质单位托运处置。水洗槽中的废水每 5 天更换一次，更换下来的废水（约 34t/a）经厂内废水处理设施处理后回用于水洗。

（2）配制用水

切削液配水按 1：20 计，乳化液年用量 0.1t，则需配水 2t/a。

(3) 生活污水

厂内不设食堂、浴室、宿舍，本项目生活污水包含食堂废水。项目建成运营后有员工 15 人，年工作日 300 天，用水量以 80L/d·人计，用水量为 360t/a，产污率以 0.8 计，则生活污水产生量为 288t/a。废水中 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L、8mg/L、70mg/L。

本项目水平衡见图2-1。

2.2防治措施

(1) 排水体制及处理工艺

本项目所在厂区实行雨污分流，雨水经厂区内雨水管网排入附近河流。本项目水洗废水经厂内废水处理设施预处理，处理达标后回用于水洗，清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置；生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区污水接管口排入市政污水管网，最终接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。本项目属于间接排放。

(2) 水洗废水预处理可行性

废水处理设施设计能力为 5t/d，废水产生量为 34t/a，每五天处理一次，每次约 0.57t。废水处理设施处理工艺流程如下：

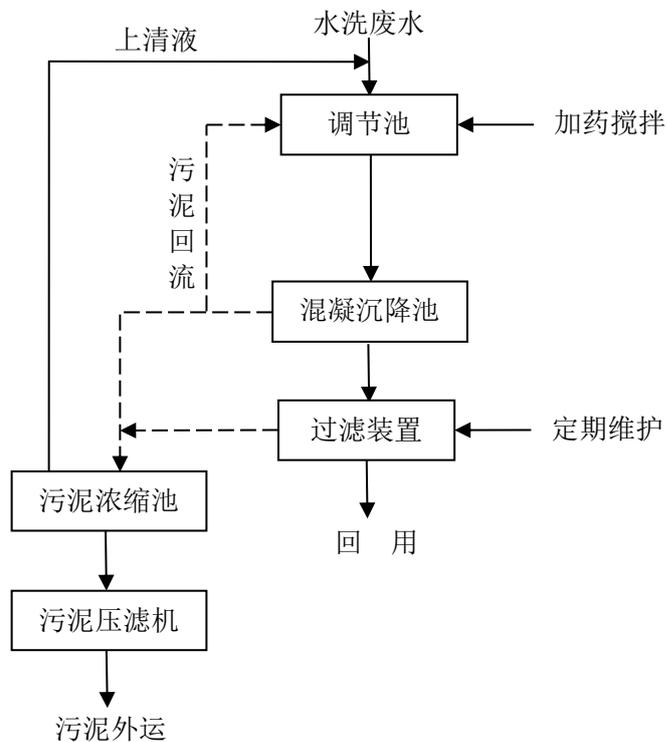


图 4-2 废水处理设施工艺流程

工艺流程说明：

调节池：由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质不均匀，为保证后续设备的连续运行，废水首先进入废水调节池来贮存废水和均匀水质。同时在调节池中加药中和，以调整 pH 值。

混凝沉淀：在废水中投加絮凝剂、助凝剂，使废水中的固体悬浮物形成胶羽状物体，加快固液分离的速度及效果。反应池采用搅拌机搅拌提升反应速度，同时利用矾花的形成。反应后出水自流进入沉淀池。沉淀池采用斜管沉淀池结构，以提高沉淀面积，沉淀池下部布水采用支母多孔管小阻力布水方式，保证布水均匀，尽量减少对下沉悬浮物及池底污泥的干扰；上部集水设置可调节液位的齿形集水槽，以充分保证集水均匀；沉淀池集泥斗倾角为 55 度以上，保证污泥顺利沉入池底。

过滤装置：利用锰砂过滤器、活性炭过滤器拦截水中悬浮颗粒。当水经过锰砂滤层过滤时，由于滤料的化学作用和表面的铁（锰）细菌的生物化学作用，在滤料层发生生物化学反应，大大加快水中铁的氧化、固化和去除，经过过滤后的水再利用活性炭对水中残存的有机质、表面活性剂、油类及金属离子等彻底的出去，确保出水达标回用。活性炭过滤器出水进入回用水池。

污泥浓缩池：用于贮存沉淀池排出的污泥，以利于压滤机进行污泥干化处理。污泥收集后作为危废处置。

废水处理效果：废水处理站处理的废水主要为超声波清洗后续水洗废水。废水经过各单元处理后，其主要污染物处理效果见下表。

表 4-2 水污染物源强及排放情况

工序 污染因子		工序			回用标准
		调节	混凝沉淀	过滤	
COD (mg/L)	进水	600	600	300	300
	出水	600	300	300	
	去除率	/	50%	/	
SS (mg/L)	进水	500	400	100	30
	出水	400	100	30	
	去除率	20%	75%	70%	
石油类 (mg/L)	进水	50	40	15	10
	出水	40	15	10	
	去除率	20%	62.5%	33.3%	

由上表可知，项目水洗废水经废水处理设施处理后，可达到回用标准。

(3) 生活污水接管可行性分析

①污水处理厂概况

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，收集服务范围为高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄等六个片区，共 173 万平方千米。该厂目前运行总能力为 10 万 m³/d，分二期建成（一期 4 万 m³/d、二期 6 万 m³/d），尾水通过排河管道排入武南河。一期工程于 2009 年 5 月投入试运行，2010 年通过竣工环保验收。二期扩建工程项目于 2015 年 12 月建成，采用 Carrousel2000 工艺（厌氧+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池+ClO₂ 消毒），二期在扩建的同时完成了 10 万 m³/d 工程提标改造，目前已正常投运，武南污水厂各期污水处理工程运行稳定，2015 年全年实际日均处理水量约 8 万 m³/d，尾水中各类污染因子均达到《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）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准的排放要求。

武南污水处理厂处理工艺流程如下：

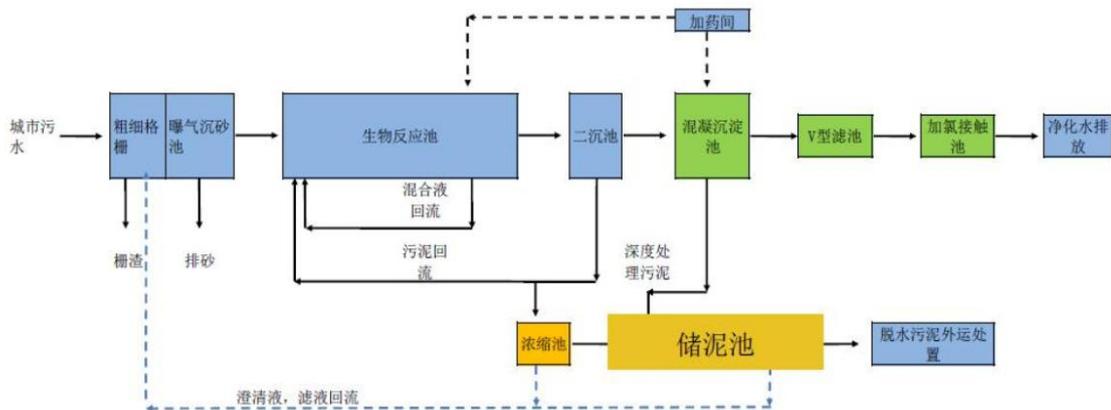


图4-3 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

②接管可行性分析

水量：目前武南污水处理厂处理余量约 2 万 m³/d，本项目废水（0.96m³/d）仅占富余量的 0.05%。因此，从废水量来看，武南污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

水质：项目废水为生活污水，水质较简单，经预处理后各污染物均可达到污水处理厂接管标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表

1 中 B 等级标准，经当地市政污水管网接入武南污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

管网和污水处理厂建设进度：目前武南污水处理厂已投入运行，建设项目位于武南污水处理厂的服务范围内，且项目所在地的污水管网已铺设到位。

综上所述，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的，且武南污水处理厂排放的尾水对纳污河道武南河的影响较小。

2.3 污染物排放情况

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-3。

表4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染物种类			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型
		治理设施编号	治理设施工艺	是否为可行技术						
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	TW001	化粪池	是	武南污水处理厂	间接排放	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	厂区总排口	一般排放口
生产废水	COD、SS、石油类	TW002	废水处理设施	是	回用	/	/	/	/	/

(2) 废水间接排放口基本情况

本项目间接排放口基本情况见表4-4。

表4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	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	收纳污水处理厂信息		
		(a)						名称 ^(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准
经度	纬度									

										限值 (mg/L)
DW001	厂区总排口	119°57'20.182"	31°38'57.534"	0.2609	进入武南污水处理厂	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	/	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6)
									TP	0.5
								TN	12(15)	

(3) 废水产生及排放情况

本项目废水产生及排放情况见表4-5。

表4-5 本项目水污染物产生及排放一览表

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	288	COD	400	0.1152	化粪池	400	0.1152	预处理后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河
		SS	300	0.0864		300	0.0864	
		NH ₃ -N	35	0.0101		35	0.0101	
		TP	8	0.0023		8	0.0023	
		TN	70	0.0202		70	0.0202	

2.4 达标性分析

本项目超声波清洗废液作为危险废物委托有资质单位处置，后续水洗废水经厂内废水处理设施预处理达标后回用于水洗；生活污水经化粪池预处理，预处理达标后接管至武南污水处理厂集中处理，主要污染因子为COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水质符合武南污水处理厂接管标准，经处理后的尾水排入武南河，根据目前武南污水处理厂运行情况，出水能够实现稳定达标排放，对武南河影响较小，水质仍能维持III类水现状，地表水环境影响可接受。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测要求如下：

表4-6 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生活污水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B级标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目的生产设备均安置在车间内，主要噪声源为数控机床、加工中心、喷砂机、焊机、超声波清洗机、切断机等，具体见下表。

表4-7 本项目噪声污染源强

工序/生产线	装置	噪声源	数量(台/套)	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/m
				核算方法	噪声值dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值dB(A)			
断路器配件生产线	-	数控机床	11	类比	80	隔声、减震垫、厂房隔声	>25	类比	55	2400	生产车间	11m,E
		加工中心	4		80				55			11m,E
		喷砂机	2		82				57			8m,N
		焊机	2		80				55			8m,N
		超声波清洗机	2		78				53			21m,N
		切断机	1		82				57			9m,E
		干燥箱	1		75				50			8m,E
		抛光机	1		82				57			11m,N
		手持式角磨机	5		85				60			11m,N
		车床	2		82				57			15m,N
		空压机	3		85				60			15m,N
		风机	1		85				60			3m,N

3.2 降噪措施

本项目噪声主要为车间生产设备噪声，通过合理布局噪声源，设置减震垫、隔声门窗和距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，对周围环境影响较小。

为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

- (1) 优先选用低噪声设备；
- (2) 根据生产车间，对生产设备进行合理布局；
- (3) 项目在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物辅助车间、仓库等；
- (4) 风机和管道连接部分做软连接，管道采取包扎措施；
- (5) 在设备运行过程中注意运行设施的维护；

(6) 项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

3.3 厂界达标分析

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、距离衰减。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

①室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

②对于室内声源按下列步骤计算

由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $LA(r_0)$ 。将室外声级 $LA(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中 S 为透声面积。用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级：

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加：

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数

③户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中： A —是声源与屏障顶端的距离； B —是接收点与屏障顶端的距离； d —是声源与接收点间的距离； λ —波长。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4-8。

表4-8 噪声预测结果一览表 单位dB(A)

点位	位置	本底值	设备噪声影响贡献值	预测值	标准值		超标情况	
		昼间		昼间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	49	51.32	53.32	60	50	达标	达标
2	南厂界	51	32.78	51.06	60	50	达标	达标
3	西厂界	51	33.90	51.08	60	50	达标	达标
4	北厂界	51	53.58	55.49	60	50	达标	达标

由上表可知，噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

3.4监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下：

表4-9 监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周边界	等效连续A声级 Leq(A)	每季度监测一次，每次1天（昼、夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

4、固废

4.1 产生源强

（1）生活垃圾：公司职工人数为15人，年有效工作日为300天，人均生活垃圾产生量以0.5kg/d计，则生活垃圾产生量约2.25t/a，由环卫部门统一清运处理。

（2）废边角料（S1、S3、S4）：下料、车加工、精加工等工段会产生废边角料，产生量约2t/a，收集后外售综合利用。

（3）焊渣（S2）：本项目在焊接过程中使用焊丝，有焊渣产生，约占焊丝的2%，则焊渣产生量约0.01t/a，收集后外售综合利用。

（4）废石英砂（S6）：本项目喷砂过程中使用石英砂，长时间重复使用会产生废石英砂，产生量约1.5t/a，收集后外售综合利用。

（5）收尘：移动焊烟净化器、布袋除尘器均需定期清理，经计算，收集到的粉尘量约0.1706t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废切削液 (S5)：精加工工段使用切削液进行冷却、润滑，切削液需与水配比使用，生产过程中循环使用，切削液损耗需及时添加，定期更换一次，产生废切削液 0.2t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(7) 清洗废液 (S7)：清洗槽中清洗液循环使用，使用过程中部分损耗，需定期添加清洗液，长期使用后，清洗液中石油类浓度增大，更换下来即为清洗废液，产生量约 2.5t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位托运处置。

(8) 污泥：水处理设施运行会产生污泥，本项目清洗废水量很小，污泥产生量约 0.02t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(9) 废包装桶：本项目超声波清洗剂、切削液均为铁桶包装，空桶作为废包装桶。包装规格均为 25kg/桶，超声波清洗剂、切削液年用量分别为 0.1t/a、0.03t/a，故产生废包装桶 6 个。每个包装桶重量约 1.6kg，则废包装桶产生量约 0.01t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

(10) 含油抹布、手套：生产及设备维修保养过程中，工人佩戴手套进行操作，并使用抹布擦拭设备等，有少量含油抹布、手套产生，产生量约 0.05t/a，混入生活垃圾，由环卫部门统一收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，判定本项目产生的各类固废属性。

表 4-10 项目固废产生情况及属性判断汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	半固	纸张、果皮、废包装等	2.25	√	/	4.4 其他类
2	废边角料	生产过程	固	铝	2	√	/	4.2 a 类
3	焊渣		固	焊材	0.01	√	/	4.2 a 类
4	废石英砂		固	石英砂	1.5	√	/	4.2 d 类
5	收尘		固	铝、石英砂	0.1706	√	/	4.2 a 类
6	废切削液		液	切削液	0.2	√	/	4.1 c 类
7	清洗废液		液	杂质、废水	2.5	√	/	4.3 f 类
8	污泥		固	污泥、杂质	0.02	√	/	4.3 e 类
9	废包装桶		固	铁桶、矿物油等	0.01	√	/	4.1 c 类
10	含油抹布、		固	沾有油脂的	0.05	√	/	4.1 c 类

手套

抹布手套

根据《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果如下：

表 4-11 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	半固	纸张、果皮、废包装等	--	--	99	2.25
2	废边角料	一般固废	下料、车加工、精加工	固	铝	--	10	348-001-10	2
3	焊渣		焊接	固	焊材	--	10	348-002-10	0.01
4	废石英砂		喷砂	固	石英砂	--	99	348-001-99	1.5
5	收尘		废气处理	固	铝、石英砂	--	66	348-001-66	0.1706
6	废切削液	危险废物	精加工	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.2
7	清洗废液		超声波清洗	液	杂质、废水	T/C	HW17	336-064-17	2.5
8	污泥		废水处理	固	污泥、杂质	T/C	HW17	336-064-17	0.02
9	废包装桶		原辅料使用	固	铁桶、矿物油等	T/In	HW49	900-041-49	0.01
10	含油抹布、手套	生产、擦拭机器等	固	沾有油脂的抹布手套	T/In	HW49	900-041-49	0.05	

表 4-12 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	99	2.25	环卫部门统一处理
2	含油抹布手套	生产、擦拭机器等	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	
3	废边角料	下料、车加工、精加工	一般固废	348-001-10	2	综合外售
4	焊渣	焊接		348-002-10	0.01	
5	废石英砂	喷砂		348-001-99	1.5	
6	收尘	废气处理		348-001-66	0.1706	
7	废切削液	精加工	危险废物	HW09 900-006-09	0.2	委托有资质单位处理
8	清洗废液	超声波清洗		HW17	2.5	

				336-064-17	
9	污泥	废水处理		HW17 336-064-17	0.02
10	废包装桶	原辅料使用		HW49 900-041-49	0.01

4.2 固废污染防治措施

根据固废性质分类处理，废边角料、焊渣、废石英砂、收尘等一般固废收集后外售综合利用；废切削液、清洗废液、污泥、废包装桶等危险废物在危废仓库内分类收集和专门贮存，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质单位处置；生活垃圾和混入生活垃圾的含油抹布手套由当地环卫部门及时清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。项目固体废物经妥善处置后，控制率达到 100%，不会造成二次污染。

(1) 一般工业固废污染防治措施

本项目拟在生产车间 1F 东北侧设置一处一般固废堆场，面积约 10m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。

(2) 危险废物污染防治措施

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

本项目拟在厂区西北侧设置一处危废仓库，面积约 10m²。危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，暂存场所同时应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物贮存污染控制标准》国家标准第 1 号修改单（GB 18597-2001/XG1-2013）、《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方案的通知》（苏环办[2019]149 号）和《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）中要求。

a.在贮存设施建设方面，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

b.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。

c.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。

d.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。

e.贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

f.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，向主管部门申报，经备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

g.危险废物应按规定申报危险废物产生、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。

h.企业将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

i.企业按照苏环办[2019]327号文中的要求在厂区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。

j.将危险废物建立危险废物台账，记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。

k.严格执行（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并

与中控室联网。

1.基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $=10^{-10}$ cm/s。

m.存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

③危险废物运输污染防治措施分析危险废物运输中用做到以下几点：

a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b.运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

④危废仓库贮存能力分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年 第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-13 本项目危险废物贮存设施基本情况

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 (t/a)	贮存周期
危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	车间 1F 西北侧	约 10 m ²	桶装	0.2	90 天
	清洗废液	HW17	336-064-17			桶装	2.5	90 天
	污泥	HW17	336-064-17			袋装	0.02	90 天
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.01	90 天

危废贮存面积可行性分析见表 4-14。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	贮存方式	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m ²)	最大贮存周期
1	废切削液	桶装	0.2	200kg 包装桶	1	90 天
2	清洗废液	桶装	1	200kg 包装桶	4	90 天
3	污泥	袋装	0.02	25kg 包装袋	1	90 天
4	废包装桶	堆放	0.01	/	1	90 天
通道					2	/
危废仓库面积合计					9	/

由上表可知，项目危废仓库面积应不小于 9m²，本项目拟在生产车间 1F 西北侧设置 1 处 10m²的危废仓库，可满足项目危废暂存需求。

4.3 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，制定危废废物年度管理计划，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“江苏危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据一致。②落实信息公开制度。按照要求在厂门口显著位置设置危废废物信息公开栏，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) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

5、土壤、地下水

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

5.1 地下水、土壤污染分析

(1) 地下水、土壤污染源分析

本项目租用出租方已建成厂房，车间内均采取防渗处理，且超声波清洗机和废水处理设施设置在生产车间 2F，故无可能造成地下水、土壤污染影响的区

域以及污染途径。此外，本项目危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的风险。

(2) 地下水、土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

(3) 地下水、土壤污染途径分析

本项目污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

5.2 土壤、地下水污染防治措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、渗入、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②加强生产设施的保养与维护，减少污染物的产生；建立巡检制度，定期对废气处理设施进行检查，确保废气处理设施状况良好。

③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度，定期对危废储存间进行检查，确保设施设备状况良好。

(2) 分区防控

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

本项目针对污染特点设置土壤、地下水一般污染防渗区和重点防渗区，防渗分区情况下表 4-15。

表 4-15 本项目污染防渗区划分

分区		定义	厂内分区	防渗等级
污 染 区	重点防渗区	危害性大, 污染物较大的生产装置区, 污染控制难度较难	危废仓库、生产车间、废水设施区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区, 污染控制难度较易	仓库、办公区域等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

一般防渗区自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构, 车间地面全部进行粘土夯实、混凝硬化。如采取粘土铺底, 再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。重点污染区的防渗设计参照《危险废物填埋污染控制标准》要求, 采取三层叠加防渗层的防渗措施。具体为: 底层铺设 10~50cm 厚成品水泥混凝土, 中层铺设 1~5cm 厚的成品普通防腐水泥, 上层铺设≥0.1~0.2mm 厚的环氧树脂涂层。

(3) 应急处置

当发生异常情况, 需要马上采取紧急措施。按照装置制定的环境事故应急预案, 启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导, 启动周围社会预案, 密切关注地下水水质变化情况。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点, 分析事故原因, 尽量将紧急时间局部化, 如可能应予以消除, 尽量缩小环境事故对人和财产的影响, 减低事故后果的手段, 包括切断生产装置或设施。对事故现场进项调查、监测、处理。对事故后果进行评估, 采取紧急措施制止事故的扩散、扩大, 并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足, 需要请求社会应急力量协助。

6、生态环境影响分析

本项目区域周边植物主要为人工植物, 无天然、珍稀野生动、植物物种。项目对无工艺废气产生, 对项目所在地生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 风险源调查

1、环境风险物质识别

①风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 表 B.1 内容, 本项目涉及的风险物质主要为切削液、超声波清洗剂及危废废物。根据其理化

性质、毒性和易燃易爆性，切削液、超声波清洗剂、危险废物属于有毒有害物质。生产、储运过程中操作不慎会导致火灾、爆炸或中毒的危险。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-16 Q 值计算结果一览表

序号	危险物质名称		全厂最大存在量(t)	临界量(t)	Qi
1	原辅	切削液	0.1	2500	0.00004
2	材料	超声波清洗剂	0.03	50	0.0006
3	危险 废物	废切削液	0.2	50	0.004
4		废包装桶	0.01	50	0.0002
5		清洗废液	2.5	50	0.05
6		污泥	0.02	50	0.0004
合计(Q)			-	-	0.05524

根据以上分析，本项目 Q<1，环境风险较小。

2、风险源分布情况及可能影响途径

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：①存放原辅材料（切削液、超声波清洗剂）的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下

水环境；②本项目危废（废切削液、清洗废液、污泥等）发生泄漏，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤、地下水环境造成污染；③废水处理设施发生故障，导致废水超标排放，对地表水环境造成影响。

7.2 环境风险防范措施及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

①管理、储存、使用、运输中的防范措施：

加强对液态物料和危险废物的管理；制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对相关作业人员定期进行安全培训教育；对作业场所定期进行安全检查。液态物料和危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

②贮运工程风险防范措施

a. 必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

b. 仓库内、车间内应设置一个收集桶，当乳化液、液压油、复合极压铝基脂等液态物料泄漏事故发生时，将泄漏物料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

c. 仓库、车间应配备吸附剂等材料，发生液态物料泄漏事故时能对事故进行应急处理。

③废水事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

a. 废水处理设施出现故障、设备开车、停车检修时废水直接排入污水管网中；

- b.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废水不能得到及时处理；
- c.对废水处理设施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废水浓度超标；
- d.管道破裂，导致废水跑、冒、滴、漏。

为杜绝事故性废水排放，建议采用以下措施确保废水达标排放：

a.平时加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水处理设施正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理设施实行全过程跟踪控制；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废水全部稠入处理系统进行处理以达标排放。

④泄漏事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

⑤火灾、爆炸事故的处理

a.初期火灾的处理：

火灾初期的 3-5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。

发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

b.发生火灾、爆炸事故后的处理措施

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

切断电源。火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求

援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线，防止无关人员进入。

视火灾、爆炸事故现场情况，开展火灾自救、配合消防队开展扑救。

对火灾、爆炸现场以外区域采取隔离、隔绝等措施，防止火势扩大蔓延。

将现场内及附近的危险物质迅速转移至安全地带。

事故救援中，应注意穿戴好各种防护用品（具），防止救援人员伤害。

事故发生后，应保护好事故现场，以便事后开展事故调查。

⑥突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托专业技术单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

7.4 结论

综上分析，本项目涉及的环境风险物质贮存量不大，在规范使用操作、落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理的情况下，项目对操作人员和周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 100 万台高压清洗机泵项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(武进)区	(礼嘉)镇	(/)园区
地理坐标	经度	120°01'24.737 "	纬度	31°37'19.952"	
主要危险物质及分布	切削液、超声波清洗剂等存放于仓库；危险废物存放于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 存放原辅材料（切削液、超声波清洗剂等）的容器破损导致物料泄露进入厂区内雨水管道，通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水环境；</p> <p>(2) 本项目危废（废切削液、清洗废液、污泥等）发生泄漏，其中的有害成分很容易经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤、地下水环境造成污染；</p> <p>(3) 废水处理设施发生故障，导致污染物超标排放，对地表水环境造成影响。</p>				

	<p>风险防控措施要求</p>	<p>(1) 生产车间、仓库、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资；</p> <p>(2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>(3) 本项目使用的切削液、超声波清洗剂等原辅料为铁桶盛装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>(4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废暂存间地面均做防渗处理；</p> <p>(5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；</p> <p>(6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>本项目在采取风险防范措施后，处于可接受水平。</p>		
<p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	FQ-1	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	生产车间	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
地表水环境	厂区总排口	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网,接至武南污水处理厂集中处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级
声环境	东厂界外 1m		噪声	安装减振装置、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区
	西厂界外 1m		噪声		
	南厂界外 1m		噪声		
	北厂界外 1m		噪声		
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的废边角料、焊渣、废石英砂、收尘定期外售综合利用;废切削液、清洗废液、污泥、废包装桶暂存于危废仓库,定期委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>①本项目以先进工艺、管道、设备、污水储存,尽可能从源头上减少废水产生;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施,以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏,将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②加强生产设施的保养与维护,减少污染物的产生;建立巡检制度,定期对废气处理设施进行检查,确保废气处理设施状况良好。</p> <p>③危废仓库的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放;建立巡检制度,定期对危废储存间进行检查,确保设施设备状况良好。</p> <p>(2) 分区防控</p> <p>本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施,将防渗区域划分成一般防渗区和重点防渗区。其中将危废仓库、生产车间、废水设施区域作为重点防渗区,按照相关要求设施防渗措施,防渗等级可满足相应标准要求。为了保护厂区内土壤环境;其次将厂区内的仓库、办公区等地面用水泥进行硬化,阻断有机污染物与土壤直接接触的可能。</p>				
生态保护措施	本项目不新增用地,无生态环境保护目标。				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 生产车间、原料仓库、危废仓库需配备一定数量的堵漏物资、消防应急物资；</p> <p>(2) 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；</p> <p>(3) 本项目使用的切削液、超声波清洗剂等原辅料为铁桶盛装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控；</p> <p>(4) 液态风险物质均下设防漏托盘，危废暂存间地面均做防渗处理；</p> <p>(5) 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查；</p> <p>(6) 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，并报区生态环境局主管部门进行备案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>企业对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账，并对排污口进行规范化设置。</p>

六、结论

综上所述：本项目符合国家、地方法律法规和产业政策；符合相关规划，选址合理；项目拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，不会造成区域环境质量下降；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。因此建设单位在重视环保工作，落实本报告提出的各项污染防治措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环境保护的角度分析，本项目建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废水	水量	0	312	0	288	0	288	+288
	COD	0	0.1248	0	0.1152	0	0.1152	+0.1152
	SS	0	0	0	0.0864	0	0.0864	+0.0864
	NH ₃ -N	0	0.0078	0	0.0101	0	0.0101	+0.0101
	TP	0	0.0016	0	0.0023	0	0.0023	+0.0023
	TN	0	0	0	0.0202	0	0.0202	+0.0202
废气	颗粒物	0	0.006	0	0.018	0	0.018	+0.018
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	2	0	2	+2
	焊渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废石英砂	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	收尘	0	0	0	0.1706	0	0.1706	+0.1706
危险废物	废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	清洗废液	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	污泥	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油抹布、手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 生态红线图

附图 6 用地规划图

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 建设项目环境影响申报（登记）表

附件 4 企业营业执照

附件 5 土地手续

附件 6 污水接管证明

附件 7 建设单位承诺书

附件 8 环境质量现状监测报告

附件 9 工程师现场影像图

附件 10 公示截图