

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：高放废液玻璃固化容器及后处理设备

建设单位（盖章）：无锡西核科技发展有限公司

编制日期：2023 年 4 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	高放废液玻璃固化容器及后处理设备		
项目代码	2205-320206-89-05-874227		
建设单位联系人	唐**	联系方式	139****950
建设地点	江苏省（自治区） <u>无锡</u> 市 <u>惠山</u> 县（区）前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>15</u> 分 <u>34.783</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>40</u> 分 <u>23.816</u> 秒）		
国民经济行业类别	炼油、化工生产专用设备制造 [C3521]、纺织专用设备制造[C3551]	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡市惠山区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠行审备[2022]261 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	250
环保投资占比（%）	1.25%	施工工期	2023 年 6 月~2023 年 11 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	16136（租赁，建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030） 审批机关：无锡市人民政府 审批文件：市政府关于无锡市惠山区长安镇（片区）钱桥街道玉祁街道前洲街道洛社镇总体规划（2015-2030 年）的批复 审批文号：锡政复[2017]20 号		

规划环境影响评价情况	规划环评：《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书》 审查机关：无锡市惠山行政审批中心 审查文件：《关于《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书》的审查意见》 审查文号：惠环审[2020]4号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与规划相符性分析 本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，根据无锡市规划设计研究院编制的《无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）》（见附图1-1），本项目所在区域规划为“工业用地兼用二类物流仓储用地”，符合项目所在地土地利用规划。 园区产业定位：园区主要以轨道交通装备、重要装备基础件和关键零部件、专用成套设备为主。本项目主要生产高放废液玻璃固化容器、后处理设备以及化工设备，属于专用成套设备产业，符合园区产业定位。		
	（2）与规划环境影响评价相符性分析 本项目与《关于对无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书的审查意见》（惠环审[2020]4号）相符性分析见表1-1：		
	表 1-1 建设项目与规划环评情况相符性分析一览表		
	“惠环审[2020]4号”要求	建设项目情况	相符性
	（一）前洲街道位于太湖流域三级保护区，《规划》实施应突出“环保优先”，贯彻落实太湖水污染防治工作相关要求，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目严格落实“环保优先”，贯彻落实太湖水污染防治工作相关要求。	相符
（二）严格产业环境准入。执行《报告书》提出的前洲街道生态环境准入清单，引入无污染、少污染、高附加值的企业；加快推进街道内现有不符合产业定位及相关产业政策要求的企业进行产业转型。现有化工企业拟按照省化治办《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办（2019）3号）等文件实施整治提升或关闭退出；现有印染企业根据《惠山区印染行业发展专项规划（2020-2030）》的要求实施关闭、搬迁或改建。	本项目严格对照前洲街道生态环境准入清单，不属于禁止类项目，符合产业定位及相关产业政策要求。	相符	
（三）加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，加快园区外企业搬迁入园或退出工作避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。	本项目位于无锡惠山经济技术开发区前洲配套区，为入园企业符合规划。	相符	

	（四）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、省、市、区大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，开展区域水环境污染整治、大气环境污染整治和土壤污染防治工作，明确前洲街道环境质量改善阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对现有噪声污染较大的企业进行综合整治，新建企业应合理布局，确保厂界噪声达标；加强车辆管理，控制交通噪声。推进企业进行清洁生产审核和环境管理体系认证，加快生态工业园的创建，促进园区可持续发展。	本项目产生的生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理，水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排；废气经处理后达标排放；各类危废均委托有危废处置资质的单位处置，确保危废“零排放”；各噪声源经合理布局、车间隔声等措施后，厂界噪声达标。	相符
	（五）严守资源利用上线，降低污染物排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化镇内能源结构，提升能源、用水效率。	本项目所使用的能源主要为水、电等，物耗及能耗水平均较低，低于三线一单、资源利用上线。	相符
	（六）完善环境基础设施和环境风险应急体系建设。全面实施“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，强化接管纳污工作，有序推进中水回用工作，适度扩建污水厂规模。加快天然气管网和集中供热管网建设，实施清洁能源改造，不得新建含燃煤炉窑等非清洁能源的项目。加快一般工业固废分类收集体系建设，加快危险废物集中收集及处置利用体系建设，加快现代化生活垃圾收集转运体系建设。督促各企业建立风险防范措施和应急预案，加强工业园区环境风险防范应急体系建设，配备必须的装备、物资、人员，并定期组织演练。	目前，项目所在园区已实行区域集中供热和污水集中处理，区域内供热管网、污水截流管网等环保基础设施均已建成。本项目厂区产生的生活污水经化粪池处理后与纯水制备浓水一并接管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理，水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排；项目生产过程不用锅炉，无天然气使用；本项目投产前企业应建立风险防范措施，本项目厂区内均按照《危险废物贮存污染控制标准》设有危废暂存场所，产生的各类危废均纳入无锡市危废处置系统。	相符
	（七）切实加强环境监管。健全前洲街道环境管理机构，统筹推进生态保护、污染防治、环境管理、应急处置和执法监管等能力建设。切实做好拟关停、搬迁的化工、印染、电镀等行业企业的场地调查、风险评估和治理修复工作。新建项目须严格执行环境影响评价制度、排污许可证管理及“三同时”制度。组织做好企业环境信息公开工作。	本项目建成后，公司严格落实报告中提出的环境监控计划，按照要求建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度。严格执行排污许可证及“三同时”制度。	相符
经对照可知，建设项目与《关于对无锡市惠山区前洲街道总体规划（2015-2030）环境影响评价报告书的审查意见》（惠环审[2020]4号）相符。			

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析							
	(1) 与生态保护红线的相符性							
	本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，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）中《江苏省国家级生态保护红线规划》、《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）中《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]40号），本项目距离最近的江苏省生态空间管控区域-惠山国家森林公园8.4km，距离最近的生态保护红线-马镇河流重要湿地3.6km，（见附图1-2），具体情况如下表。							
	表 1-2 无锡市重要生态功能区一览表							
	生态红线名称	主导生态功能	方位	范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
	惠山国家森林公园	自然与人文景观保护	SW	惠山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）。	—	9.36	—	9.36
	马镇河流重要湿地	湿地生态系统保护	NE	—	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域。	—	63.09974	63.09974
备注：马镇河流重要湿地由《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）可知范围为地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域，面积为63.80平方公里，根据《江苏省自然资源厅关								

	于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]40号）可知，其中惠山区范围内地块因行政区导致的调整调出，调出面积 70.0260 公顷，调整后马镇河流重要湿地总面积 63.09974 平方公里。 因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》与《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。 （2）与环境质量底线的相符性 根据《2021 年度无锡市生态环境状况公报》，2021 年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标，无锡市环境空气判定为非达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平；促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在 2025 年实现全面达标；纳污河流锡澄运河地表水监测断面各因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。 根据《2022 年无锡市区声环境质量状况》，2022 年全市区域环境噪声昼间均值为 56.2 分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。 项目产生的废气经处理后达标排放，大气污染物排放总量在惠山区内平衡解决；项目生活污水经化粪池预处理后，与纯水制备浓水一并接管无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排，对周围水环境影响较小；各类噪声设备经隔声等措施后，厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、零排放。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 （3）与资源利用上线的相符性 本项目位于无锡市惠山区范围内，主要的能源消耗为水和电。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。
--	--

(4) 环境准入负面清单

①与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40号），无锡市共划定环境管控单元194个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元51个，占全市国土面积的28.63%。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元89个，占全市国土面积的34.06%。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元54个，占全市国土面积的37.31%。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和194个环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，位于重点管控单元（见附图1-3）；本项目与无锡惠山经济开发区前洲配套区“三线一单”生态环境准入清单相符性分析见表1-3；

表 1-3 项目与无锡市惠山经济开发区前洲配套区“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单	无锡市惠山经济开发区前洲配套区“三线一单”生态环境准入清单	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 机械制造禁止类：含电镀工序；含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目（不突破区域现有铸造产能的除外）。 (2) 纺织禁止类：纺织染整工业中达不到江苏省地方标准 DB32/1072-2018《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》的产品、工艺和设备；不符合《惠山区印染行业发展专项规划（2020-2030）》中印染集聚区准入条件的改建印染项目。 (3) 新材料禁止类：化工新型材料项目。 (4) 电子信息禁止类：含电镀工序。	本项目属于机械制造类，不含电镀工序；不含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目。	符合

		(5) 其他禁止类：排放致癌、致畸、致突变物质；且工艺废气经处理后仍不能达标排放的项目；废水中含有难降解的有机物、重金属等物质，且经处理后仍无法达到接管要求的项目；《惠山区建设项目环境准入负面清单（2018）》禁止类或淘汰类的项目；其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目。		
	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。	本项目生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水一并接管无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂），水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排；本项目产生的颗粒物和有机废气经处理后达标排放。固废零排放，排放的废气污染物已取得大气总量平衡方案。	
	环境风险防控	(1) 必须高度重视并切实加强园区环境安全管理工作。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，指导入园企业建设完善的事故防范和应急救援体系，落实事故防范和应急措施。 (2) 应重视对区内规划居住区的保护，居住区、工业区之间应设置不小于 100 米的防护距离带，以减轻区域开发区对居住区环境的影响。	本项目将按照要求，建立健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设；本项目生产车间 100 米范围内无居住区。	
	资源开发效率要求	(1) 单位工业增加值综合能耗 0.6 吨标煤/万元。 (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	单位工业增加值综合能耗为 0.0901 吨标煤/万元。本项目不使用“Ⅱ类”燃料。满足资源开发效率要求。	
综上，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡委办[2020]40 号）相关要求。				
②与《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析				
表 1-4 《市场准入负面清单》（2022 年版）的相符性分析				
序号	内容	本项目情况	相符性分析	
三、制造业	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设。	本项目行业类别为C3521炼油、化工生产专用设备制造、C3551纺织专用设备制造，不属于金属冶炼项目。	符合	

综上， 本项目符合《市场准入负面清单》（2022 年版）的相关要求。

③与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55 号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：

表 1-5 与苏长江办[2022]55 号的相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于码头项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目距离最近的国家级生态保护红线-马镇河流重要湿地3.6km。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。	项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，以及不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目。	
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	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止项目。	符合

		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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于生产性捕捞。	符合
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于化工项目	符合
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止项目	符合
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围。	符合
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于燃煤发电项目	符合
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	公司位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内。项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于化工项目。	符合
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	公司位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，周边不涉及化工企业。	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留	项目行业类别为[C3521]炼	符合

	以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目。	
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，本项目为新建项目，不属于上述禁止项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，本项目为新建项目，不属于上述禁止项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件。	符合

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号）的要求。

④与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性

根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目的建设与其相符性分析如下：

表 1-6 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性分析

序号	准入指标	本项目情况	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。	本项目不属于码头项目。	符合
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类项目。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。	本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围外。	符合
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	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

	国内新建、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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
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。	本项目不在《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。	符合
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	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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。	本项目不在“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。	符合
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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内和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，亦不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。	符合
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。	符合
由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的相关要求。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。 2、与产业政策相符性分析			

	本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》中规定的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008年1月）》中的淘汰类、禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止类项目；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）》中项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中项目；本项目行业代码为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，主要产品为高放废液玻璃固化容器、后处理设备、化工设备，根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《环境保护综合名录》（2021年版），本项目产品不属于“高污染、高环境风险产品”；亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况 根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸5公里区域、入湖河道上溯10公里以及沿岸两侧各1公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯50公里以及沿岸两侧各1公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）： 第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： （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。 第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为： （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；（四）法律、法规禁止的其他行为。 根据《太湖流域管理条例》： 第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 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 万米河岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止：（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、危险化学品的贮存、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。 本项目距离太湖 25.2km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），位于太湖流域三级保护区，项目行业类别为[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造，不属于上述禁止建设项目，生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水一并接管无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理，水压测试废水经
--	---

沉淀池处理后回用，不外排，不新设排污口，固废妥善处理。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。

4、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

本项目使用水性环氧富锌底漆 4t/a（其中组分 A3.28t/a、组分 B0.72t/a，质量比为 100: 22）、水性中间漆 4.5t/a（其中水性环氧富锌底漆组分 A2.97t/a、水性快干环氧厚浆漆组分 B1.53t/a，质量比为：1.94:1）、水性聚氨酯面漆 1.5t/a（组分 A1.30t/a、组分 B0.20t/a，质量比为：100:16.4）；根据水性环氧富锌底漆的检测报告（报告编号：TW203410-5W1）、水性中间漆的检测报告（报告编号：W201904260）和水性聚氨酯面漆的检测报告（报告编号：TW203415-10W1），水性环氧富锌底漆的 VOC 含量为 232g/L、水性中间漆的 VOC 含量为 57g/L、水性聚氨酯面漆的 VOC 含量为 193g/L；参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中港口机械和化工机械涂料(含零部件涂料)的底漆 VOC 含量限值要求为 250 g/L，中涂 VOC 含量限值要求为 200g/L，面漆 VOC 含量限值要求为 250 g/L，因此本项目水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性面漆在使用状态下均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相应挥发性有机化合物含量要求。

5、与《无锡市2020年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办[2020]3号）相符性

表 1-7 与《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》相符性分析一览表

条款		内容	项目实际情况
三、主要任务	（二）大力推进源头替代	1、推进工业企业源头替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各市（县）、区要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量源头替代进度。	本项目使用的水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆均属于低 VOCs 的水性涂料。
	（四）深化改造治污设施	各市（县）、区要加大对企业治污设施的分类指导，鼓励企业合理选择治理技术，提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估，对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效（无效）导致排放浓度与去除效率不达标企业，提出升	本项目喷漆过程中产生的有机废气均经收集处理达标后经 15m 排气筒排放，收集率和去除率均达 80%以上。

		级改造要求,6月底前完成改造并在属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。	
重点行业 VOCs 治理技术	(三) 工业涂装行业	根据涂装工艺的不同,加快使用水性、高固份、粉末、辐射固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料,限制使用溶剂型涂料。	本项目使用的水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆均属于低 VOCs 含量的环保涂料,无溶剂型涂料。
		推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装效率较高的涂装工艺。鼓励采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。	本项目采用自动化、连续式、密闭式的喷涂工艺。
		有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储,调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外,禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外,原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆等原料均采用密闭桶装存储,在喷漆房内调配使用,产生的废气经喷漆室整体换风收集。
		喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式,小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气宜采用燃烧方式单独处理,具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目喷漆工段产生的废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理。
6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)相符性			
表 1-8 本项目与苏大气办[2021]2 号的相符性			
序号	要求	本项目情况	相符性分析
(五) 其他企业	其他行业企业涉 VOCs 相关工序,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨 VOCs 含量的限值应符合	本项目使用的水性环氧富锌底漆(组分 A、组分 B)、水性中间漆(水性环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B)、水性聚氨酯面漆(组分 A、组分 B)均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中的标准。 有机废气经二级活性炭吸	符合

	《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的 限值》（GB38507-2020）中的限值要求。	附处理后达标排放，符合要求。	
	新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目不涉及锅炉和工业炉窑。	符合

由上表可知，本项目符合苏大气办[2021]2 号的相关要求。

7、与《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办[2021]11 号）相符性

建设项目与《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）相符性分析详见表1-9。

表 1-9 与（锡大气办〔2021〕11 号）号文的相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性分析
（五）其他企业	其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的 限值》（GB38507-2020）中的限值要求。	本项目使用的水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、水性中间漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中的标准。 有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放，符合要求。	符合

由上表可知，建设项目符合《关于印发<无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（锡大气办〔2021〕11号）中相关要求。

8、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办[2

021]142 号) 相符性分析

表 1-10 与锡环办[2021]142 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
(一) 生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目使用的水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆均属于低 VOCs 含量的环保涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 标准。 本项目建成后全厂有机废气均经合理收集处理后经排气筒高空排放。	符合
(二) 生产过程中回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目产生的生活污水经化粪池预处理后与纯水制备浓水一并接管至无锡惠山环保水务有限公司(前洲厂)处理，水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排；产生的有机废气均经合理有效处理设施处理后达标排放，一般固体废物由相关单位回收利用，危险废物由有资质单位处置。	符合
(三) 污染设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技	本项目建成后，废气处理技术均属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)附录A表面处理(涂装)排污单位污染防治可行技术，经废气处理设施处理后可达标排放；经对照，本项目建成后，全厂有机	符合

	术。 涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	废气均经合理收集处理后达标排放，挥发性有机物无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。本项目建成后，若列为涉水、涉气重点项目，按要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。	
--	--	---	--

由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办[2021]142 号）中相关要求。

13、与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68 号）的相符性分析

表 1-11 与环大气[2022]68 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
附件一 重污染天气消除攻坚战行动方案	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，并严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。本项目符合《产业结构调整指导目录》的相关要求，不属于淘汰类或限制类项目。	符合
附件二 臭氧污染防治攻坚战行动方案	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建	本项目使用的涂料均为低VOC含量涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）标准。	符合

	立低VOCs含量产品标识制度。		
	由上表可知，本项目符合《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）中相关要求。 14、与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》苏政发[2021]20号相符性分析 本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，本项目距离大运河4.5km，不在监控区内。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 无锡西核科技发展有限公司成立于 2021 年 8 月 30 日,位于无锡市惠山区前洲街道堰玉西路 53 号(为注册地址,仅用作办公),主要经营范围为:核电设备成套及工程技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广;机械设备研发;通用设备制造(不含特种设备制造);专用设备制造(不含许可类专业设备制造);机械设备销售;特种设备销售;金属材料销售。 为适应市场需求,公司拟投资 20000 万元,租赁无锡市惠锦投资开发有限公司厂房 16136m²,建设高放废液玻璃固化容器及后处理设备项目。该项目主要购置自动化机械加工设备及检测设备,用于生产高放废液玻璃固化容器、后处理设备及化工设备。本项目建成后预计年产高放废液玻璃固化容器 2000 台、后处理设备 5 台套、化工设备 200 台套。 本项目于 2022 年 5 月 25 日在无锡市惠山区行政审批局完成项目备案(项目代码:2205-320206-89-05-874227;备案证号:惠行审备[2022]261 号),同意项目开展前期工作。 企业现遵照《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》等相关规定,本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》中属于“三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-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)”,故环境影响评价文件确定为环境影响报告表,建设单位委托无锡田橙环境科技有限公司对本项目进行环境影响评价。 本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围,请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。 2、项目概况 项目名称:高放废液玻璃固化容器及后处理设备; 行业类别:[C3521]炼油、化工生产专用设备制造、[C3551]纺织专用设备制造; 项目性质:新建; 建设地点:无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内;
------	--

投资总额：20000 万元，其中环保投资 250 万元；

劳动定员：全厂职工人数为 135 人；

工作制度：年生产天数 300 天，单班制 8 小时；

本项目设有员工食堂、无浴室等其他生活配套设施。

3、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	单位	设计生产能力	年运行时数（h）
生产车间	高放废液玻璃固化容器	台/年	2000	2400
	后处理设备	台套/年	5	
	化工设备	台套/年	200	

表 2-2 项目实施后涂装一览表

序号	工件名称	工件数量 (台/套)*	涂装规格	涂料名称	固含量 (%)	附着率 (%)	单台套用量 (t)	合计用量 (t/a)
1	后处理设备	5	单套平均涂层厚度：100 微米；单套平均涂装面积 68m ²	水性环氧富锌底漆	65.56	40	0.0611	0.3055
2			单套平均涂层厚度：200 微米；单套平均涂装面积 68m ²	水性中间漆	78.28	40	0.0834	0.4170
3			单套平均涂层厚度：3 微米；单套平均涂装面积 68m ²	水性聚氨酯面漆	4.6	40	0.0143	0.0715
4	化工设备	100	单套平均涂层厚度：60 微米；单套平均涂装 65m ²	水性环氧富锌底漆	65.56	40	0.0350	3.5000
5			单套平均涂层厚度：100 微米；单套平均涂装 65m ²	水性中间漆	78.28	40	0.0399	3.9900
6			单套平均涂层厚度：3 微米；单套平均涂装 65m ²	水性聚氨酯面漆	4.6	40	0.0136	1.3600
合计				水性环氧富锌底漆	65.56	40	3.8055	
				水性中间漆	78.28	40	4.4070	
				水性聚氨酯面漆	4.6	40	1.4300	

备注：1、根据客户要求，喷涂的设备数量后处理设备为 5 台/套，化工设备为 100 台/套。

2、因企业生产的设备规格不同，所以按照主要生产型号均值估算涂装使用量。

考虑到使用过程水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆的损耗，水性环氧富锌底漆用量按照 4t 计，水性中间漆使用量按照 4.5t 计，水性聚氨酯面漆使用量按照 1.5t 计。本报告根据水性环氧富锌底漆使用量 4t、水性中间漆使用量 4.5t、水性聚氨酯面漆使用量 1.5t 进行计算和分析。

4、项目工程组成表

表 2-3 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	重型车间一		1930m ²	焊接、耐压试验区、喷漆和喷砂，共计二层、位于厂区的西侧
	重型车间二		1930m ²	焊接、危废库和中间库，共计二层、位于厂区的西侧
	金工车间		1654.2m ²	机加工，位于厂区中间一层
	配管车间		1645.2m ²	焊接，位于厂区二层
	喷漆房		59.85m ²	位于重型车间一内
	喷砂房		59.85m ² （共两个）	一个碳钢喷砂房，一个不锈钢喷砂房，位于重型车间一内
	RT（射线检测）室		165m ²	位于重型车间一内一层
	PT（渗透检测）室		105m ²	位于重型车间一内一层
	办公楼		495m ²	五层，位于厂区东侧
贮运工程	原料车间		1654m ²	两层，堆放原辅材料
	危化品中间库		12m ²	水性漆储存，位于重型车间二内一层
	运输		/	汽运
辅助工程	理化实验室		86m ²	位于办公楼一层内
	清洁车间		2200m ²	共计二层，用于高精密仪器的生产
公用工程	给水		2932.8t/a	由市政自来水管网供给
	排水		2633.864t/a	生活污水经化粪池处理
	供电		110 万度/年	由市政电网供电
环保工程	废气处理	下料、加工坡口、焊接废气	经集气罩收集后再经滤筒除尘器处理，风量为 8000m ³ /h	经 15m 高排气筒 FQ01 排放
		机加工废气	经管道收集后经油雾净化器处理，风量为	无组织排放

				1500m³/h		
			喷砂废气	经整体换风收集后经滤筒除尘装置处理, 风量为8000m³/h	经 15m 高排气筒 FQ02 排放	
			PT 检测废气	整体换风收集后过滤棉+二级活性炭吸附装置处 置, 风量为 22000m³/h	经 15m 高排气筒 FQ03 排放	
			喷漆废气			
			危废仓库废气			
			食堂废气	管道收集后经油烟净化器处理, 风量为10000m³/h	经高于屋顶排气筒 FQ04 排放	
		废水处理	化粪池	25m³	依托租赁方	
			隔油池	2m³	依托租赁方	
			沉淀池	5m³	/	
		固废处理	一般固废仓库	49m²	固废“零排放”	
			危险固废仓库	15m²		
		噪声处理			厂房隔声, 合理布局	厂界达标
		环境风险			防腐、防渗措施	/

5、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-4 建设项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量(台/套)
1	下料	切割	等离子切割机	KLG-60、KLG-100、KLG-120、KLG-500	7
2			空气等离子切割机	KLG-300	1
3			4 米数控火焰/等离子切割机	CNC4000	1
4			剪板机	Q11-13-2500	1
5	坡口	坡口	钢板坡口机	/	2
6	成型（卷板、折边）	成型（卷板、折边）	卷板机	W11XB、W11SNC-40×2500	2
7			板料折弯机	WC67Y-200/4000	1
8	机加工	机加工	卧式带锯床	G4025B、EV916、GB-4240	3
9			全自动金属带锯床	GZ4232	1
10			立式车床	/	2
11			立式定梁龙门加工中心	GLU16 II X20	1
12			龙门镗铣床	/	1
13			数控车床	/	2

	14			普通车床	/	6
	15			钻床	/	2
	16			镗床	/	1
	17			外圆磨床	M1432B	1
	18			平面磨床	M7163-20	1
	19			铣床	/	2
	20			刨床	/	2
	21			插床	B5032	2
	22			电动攻丝机	TR-D12	1
	23			取断丝锥机	HB-C3	1
	24	焊材烘干	焊材烘干	远红外高低程控电焊条烘干箱	YGCH-X-150	1
	25			鼓风高温电热恒温干燥箱	SC101	1
	26			鼓风电热恒温干燥箱	SC101	1
	27			鼓风形内热式自焊焊剂烘箱	NZHG-6-500	1
	28			自控远红外电焊条烘干炉	ZYH-150C	1
	29	焊接	焊接	CO ₂ 半自动焊机	/	4
	30			埋弧焊机	/	2
	31			直流焊机	/	34
	32			管子管板焊机	/	2
	33	探伤*	探伤	超声探伤仪	SUT-350B+、 PXUT-310	2
	34			多用磁粉探伤仪	CHX-200E	1
	35			X 射线机发生器	XXH-2005P、 XXQ-2005、 XXG-3005、 XXQ-3005	5
	36			强光观片灯	DJ-200D	1
	37			黑白透射密度计	TD-210A	1
	38			照度计	ST-80C	1
	39			烘干箱	DJ3000A	1
	40			除湿机	ST-890B	2
	41			胶片干燥箱	HD-3200	1
	42			工业内窥镜	HV6-1TDL-150	2
	43	理化性质检测	理化检测	微控制电液伺服万能试验机	WAW-600E	1
	44			高温电炉	GW-1200B	1
	45			摆锤式冲击试验机	JB-300B	1

	46			冲击试验低温槽	DWC-80	1
	47			冲击试样缺口液压拉床	VU-2Y	1
	48			金相显微镜	6JB-D	1
	49			布氏硬度计	HB-3000	1
	50			洛氏硬度计	HR-150A	1
	51			携带式布氏硬度计	HBX-05	1
	52			维氏硬度计	HV-30	1
	53			里氏硬度计	RH280	1
	54			金相试样抛光机	P-2	1
	55			预磨器	M-2	1
	56			缺口投影仪	XT-50	1
	57			红外碳硫分析仪	HW-2000B	1
	58			高频感应燃烧炉	HF-2000B	1
	59			通风柜	/	1
	60			可见分光光度计	HY-721	1
	61			分析电子天平	FA2004	1
	62			高温箱式电阻炉	SX-6-14	1
	63			红外线快速干燥器	WS70-1	1
	64			悬浮物测定仪	EF-1H	1
	65			多参数水质测定仪	EFW-100	1
	66			台式 PH 计	PH-3D	1
	67			便携式电导率仪	DDB-305	1
	68			实验室纯水机	PT-RO-100L/H	1
	69			分析电子天平（红外碳硫分析仪配套）	ME103	1
	70			温湿度表	WS2080B	2
	71			直读光谱仪	M5000	1
	72	喷砂	碳钢喷砂	碳钢喷砂房	9.5m*6.3m*6m	1
	73		不锈钢喷砂	不锈钢喷砂房	9.5m*6.3m*6m	1
	74	喷漆	喷漆	喷漆房	9.5m*6.3m*6m	1
	75	RT（射线检测）	RT	RT 房	17.4m*9.4m*8.4m	1
	76	PT（渗透检测）	PT	PT 房	12.4m*8.4m*5.1m	1
	77	功能性试验检测	功能性试验设	水压试验	电动试压泵	4
	78			气压、气密性试验	空气压缩机	4

79		备	氨检漏试验	真空泵 2X-70A	2
80			氨质谱检漏仪	SFJ-211	1
81	辅助设备	辅助	空压机	10m ³	2（一用一备）

备注：*探伤设备辐射环境影响不在本报告评价范围内，由建设单位另行进行辐射环境影响评价。

6、项目主要原辅材料及燃料消耗表

表 2-5 项目原辅材料及燃料消耗表

序号	名称		单位	用量	最大存储量	性状	包装规格	储存位置
1	碳钢		吨/年	400	66	固态	/	原料车间一楼
2	不锈钢		吨/年	450	75	固态	/	原料车间二楼
3	盐酸（95%~98%）		千克/年	25	7	液态	500ml/瓶	危化品中间库
4	硫酸（36%~38%）		千克/年	3	5.5	液态	500ml/瓶	危化品中间库
5	乳化液		吨/年	0.34	0.17	液态	170kg/桶（铁桶）	危化品中间库
6	机械油		吨/年	0.51	0.17	液态	170kg/桶（铁桶）	危化品中间库
7	液压油		吨/年	0.17	0.17	液态	170kg/桶（铁桶）	危化品中间库
8	齿轮油		升/年	54	18	液态	18L/桶（塑料桶）	危化品中间库
9	空压机油		升/年	36	18	液态	18L/桶（塑料桶）	危化品中间库
10	瓷砂		吨/年	3	0.5	固态	/	喷砂房
11	铁砂		吨/年	6	1	固态	/	喷砂房
12	不锈钢	埋弧焊剂	吨/年	2.5	0.5	固态	25kg/袋	原料车间
13		实心焊丝	吨/年	6	1	固态	5kg/匣、25kg/盒	原料车间
14		焊条	吨/年	8.5	1.5	固态	20kg/盒	原料车间
15	碳钢	埋弧焊剂	吨/年	0.6	0.3	固态	25kg/袋	原料车间
16		实心焊丝	吨/年	6	1	固态	5kg/匣、20kg/盒	原料车间
17		焊条	吨/年	1	0.2	固态	20kg/盒	原料车间
18	水性环氧富锌底漆	水性环氧富锌底漆组分 A	吨/年	3.28	0.4	液态	5.4L/桶	危化品中间库
19		水性环氧富锌底漆组分 B	吨/年	0.72	0.3	液态	3.6L/桶	危化品中间库

20	水性中间漆	水性环氧富锌底漆组分 A	吨/年	2.97	0.5	液态	5.4L/桶	危化品中间库
21		水性快干环氧厚浆漆组分 B	吨/年	1.53	0.3	液态	7.7L/桶	危化品中间库
22	水性聚氨酯面漆	水性聚氨酯面漆组分 A	吨/年	1.30	0.2	液态	16.7L/桶	危化品中间库
23		水性聚氨酯面漆组分 B	吨/年	0.20	0.04	液态	3.3L/桶	危化品中间库
24	液氩气体		吨/年	23.65 2	7	气态	/	厂区外气站
25	二氧化碳气体		升/年	11880	800	气态	40L/瓶	车间
26	混合气		吨/年	13440	1400	气态	40L/瓶	车间
27	氦气		升/年	50	40	气态	40L/瓶	车间
28	乙炔		吨/年	7.2	0.4	气态	40L/瓶	原料车间
29	氧气		升/年	12480	1160	气态	40L/瓶	原料车间
30	着色渗透清洗剂		吨/年	0.27	0.5	液态	280g/瓶	危化品中间库
31	着色渗透显像剂		吨/年	0.105	0.5	液态	304g/瓶	危化品中间库
32	着色渗透剂		吨/年	0.031	0.3	液态	310g/瓶	危化品中间库

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
盐酸	CAS 号为 7647-01-0, 为无色或微黄色发烟液体, 分子量为 36, 有刺鼻的酸味, 相对密度为 1.2g/cm ³ , 与水混溶, 溶于碱液, 熔点为-27.32℃, 沸点为 48℃ (38%溶液)。	不燃	LD ₅₀ (经口, 兔子): 900mg/kg。LC ₅₀ (吸入, 大鼠): 3124ppm 1 小时
硫酸	CAS 号: 7664-93-9, 为无色透明油状液体, 无臭。分子量为 98, 相对密度为 1.83g/cm ³ , 可与水混溶, 熔点为 10.37℃, 沸点为 337℃。	助燃	LD ₅₀ (大鼠经口): 2140mg/kg LC ₅₀ (大鼠吸入, 2 小时): (2 小时, 小鼠吸入) 510mg/m ³ ; 320mg/m ³
乳化液	为混合物, 为水溶性, 弱碱性, 为黄棕色透明水溶液, 沸点为 1.02℃-1.15℃。	不易燃	LD ₅₀ (主灌胃, 小白鼠): 3.3g/kg; LD ₅₀ (主灌胃, 大白鼠): 3.5g/kg; LD ₅₀ (主灌胃, 豚鼠、家兔): 2.2g/kg; LD ₅₀ (口服, 天竺鼠): 8000mg/kg
机械油	为油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。相对密度<1。	可燃	无资料

	齿轮油	是高度提炼的矿物油和添加剂的混合物，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，相对密度 <1 ，闪点为 76°C ，引燃温度为 248°C	可燃	无资料
	空压机油	是高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物，为琥珀色，室温下为液体，密度为 874kg/m^3 ，初沸点 $>290^{\circ}\text{C}$ ，自燃温度 $>320^{\circ}\text{C}$ ，闪点为 260°C 。	可燃	LD_{50} （经口急性毒性） $>5000\text{mg/kg}$
	不锈钢埋、碳钢弧焊剂	金属芯线，无味，熔点为 $1200\text{--}1500^{\circ}\text{C}$ ，密度为 8.4kg/dm^3 。	不燃	无资料
	不锈钢、碳钢实心焊丝	金属芯线，无味，熔点为 $1200\text{--}1500^{\circ}\text{C}$ ，密度为 8.4kg/dm^3 。	不燃	无资料
	不锈钢、碳钢焊条	金属芯线，无味，熔点为 $1200\text{--}1500^{\circ}\text{C}$ ，密度为 8.4kg/dm^3 。	不燃	无资料
	水性环氧富锌底漆	成分为：锌粉 $60\%\sim 80\%$ 、1-甲氧基-2-丙醇 $\leq 10\%$ 、氧化锌 $\leq 5\%$ 、2-丙氧基乙醇 $\leq 5\%$ 、2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 $\leq 5\%$ 、3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己烷 $\leq 0.3\%$ 、油胺 $\leq 0.3\%$ ；为灰色液体，沸点为 128.08°C ，闪点为 38°C （闭杯），相对密度为 3.212g/cm^3 ，不溶于水，自燃温度为 256°C 。	不燃	1-甲氧基-2-丙醇： LD_{50} （经皮肤，兔子）： 13g/kg ， LD_{50} （经口服，大鼠）： 6600mg/kg ； 2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯： LD_{50} （经皮肤，兔子）： $>5\text{g/kg}$ ， LD_{50} （口服，大鼠）： 8532mg/kg ； 3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己烷： LD_{50} （口服，大鼠）： 1030mg/kg 。
	水性环氧富锌底漆组分 B	成分为：1-甲氧基-2-丙醇 $\leq 5\%$ ，其余为水；为褐色液体，沸点为 101.09°C ，闪点为 99°C ，相对密度为 1.064g/cm^3 ，自燃温度为 270°C 。	不燃	LD_{50} （经皮肤，兔子）： 13g/kg ， LD_{50} （经口服，大鼠）： 6600mg/kg
	水性漆环氧富锌底漆组分 A	成分为：锌粉 $60\%\sim 80\%$ 、1-甲氧基-2-丙醇 $\leq 10\%$ 、氧化锌 $\leq 5\%$ 、2-丙氧基乙醇 $\leq 5\%$ 、2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 $\leq 5\%$ 、3-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己烷 $\leq 0.3\%$ 、油胺 $\leq 0.3\%$ ；为灰色液体，沸点为 128.08°C ，闪点为 38°C （闭杯），相对密度为 3.212g/cm^3 ，不溶于水，自燃温度为 256°C 。	不燃	4-甲氧基-2-丙醇： LD_{50} （经皮肤，兔子）： 13g/kg ， LD_{50} （经口服，大鼠）： 6600mg/kg ； 5-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯： LD_{50} （经皮肤，兔子）： $>5\text{g/kg}$ ， LD_{50} （口服，大鼠）： 8532mg/kg ； 6-胺甲基-3, 5, 5-三甲基环己烷： LD_{50} （口服，大鼠）： 1030mg/kg ；
	水性快干环氧厚浆漆组分 B	成分为：环氧树脂 $50\%\sim 75\%$ ，其余为水，液态，沸点为 227.26°C ，闪点为 100°C （闭杯），相对密度为 1.08g/cm^3 ，易溶于水。	不燃	LD_{50} （经皮肤，兔子）： 20g/kg ， LD_{50} （口服，老鼠）： 15600mg/kg
	水性聚氨酯面漆组分 A	成分为：3-丁氧基-2-丙醇 $\leq 5\%$ ，2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯 $\leq 3\%$ 、4,5-二氯-2-正辛基-3-异噻唑啉酮 $\leq 0.23\%$ ，丁氨基甲酸-3-碘-2-丙炔基脂	不燃	3-丁氧基-2-丙醇： LD_{50} （经皮肤，兔子）： 3100mg/kg ； 2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯： LD_{50} （经皮肤，兔子）

漆		<0.1%，2-辛基-2 氢-3-异噻啉酮≤0.0034%，其余成分为水，液体，沸点为 111.94℃，闪点为 101℃，相对密度为 1.32~1.397g/cm ³ ，自燃温度为 194℃，		5g/kg，LD ₅₀ （经口服，大鼠）：8532mg/kg；丁氨基甲酸-3-碘-2-丙炔基脂：LD ₅₀ （口服，老鼠）：1470mg/kg；2-辛基-2 氢-3-异噻啉酮：LD ₅₀ （经皮肤，兔子）690mg/kg，LD ₅₀ （经口服，大鼠）：550mg/kg
	水性聚氨酯面漆组分 B	成分为：聚六亚甲基二异氰酸酯 75%~90%，γ-丙三醇氧基丙基三甲基硅烷 10%，其余成分为水，为清澈液体，沸点为 191.5℃，闪点为 86℃（闭杯），相对密度为 1.138g/cm ³ ，易溶于水，自燃温度为 400℃。	不燃	无资料
着色渗透清洗剂		成分为：烷烃 45%~60%、LPG-（丙丁烷）30%~50%，无色液体，有轻微的溶剂味，密度为 0.69±0.01g/cm ³ ，闪点为-6℃，与水不相溶。	可燃	无资料
着色渗透显像剂		成分为：二氧化钛 1%~10%、烷烃 10%~30%、乙醇 20%~40%、表面活性剂 1%~5%、抛射剂（LPG 丙丁烷）30%~45%，白色悬浮液体，有轻微的溶剂味，密度为 0.81±0.01g/cm ³ ，闪点为-6℃，易挥发，不溶于水	可燃	无资料
着色渗透剂		成分为：红色染料 1%~5%、烃 30%~50%、邻苯二甲酸酯 5%~15%、助溶剂 1%~5%、表面活性剂 5%~15%、抛射剂（LPG 丙丁烷）30%~50%，红色液体，有轻微的溶剂味，密度为 0.88±0.01mg/cm ³ ，闪点为 25℃，不溶于水，粘度为 3.8±0.3mm ² /s。	可燃	无资料
液氩		化学式为 Ar，微溶于水，熔点为 -189.2℃，沸点为-185.9℃，密度为 1.784kg/m ³ ，CAS 登录号为：7440-37-1，原子量为 39.948。	不燃	无资料
二氧化碳		CO ₂ 、化学量为 44，无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的其他，熔点为-56.6℃，沸点为-78.5℃，气态密度为 1.977g/L（0℃）。	不燃	无资料
乙炔		C ₂ H ₂ ，常温常压下为无色气体，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，熔点为-81.8℃，沸点为-84℃，密度为 0.62kg/m ³ ，分子量为 26.037。	不燃	微毒
氧气		无色无味气体，熔点为-218.4℃，沸点为-183℃，不溶于水，微溶于醇，分子量为 32	助燃	无毒

混合气		二氧化碳与氩气的混合气体，其中二氧化碳 10%、氩气 90%，无嗅无色；分子量为 40.354g，气体密度为 1.394g/cm ³ ，稳定。			不燃	无毒			
-----	--	--	--	--	----	----	--	--	--

7、VOCs 物料平衡

7.1 喷漆工段

本项目使用水性环氧富锌底漆 4t/a（其中组分 A3.28t/a、组分 B0.72t/a，质量比为 100:22），VOC 含量 232g/L（VOC 含量检测报告编号：TW203410-5W1），VOC 含量总量为 0.3949t/a；水性中间漆 4.5t/a（水性环氧富锌底漆组分 A2.97t/a、水性快干环氧厚浆漆组分 B1.53t/a，质量比为：1.94:1），水性中间漆的 VOC 含量为 57g/L（VOC 含量检测报告编号为：W201904260），VOC 含量总量为 0.1335t/a；水性聚氨酯面漆 1.5t/a（组分 A1.30t/a、组分 B0.20t/a，质量比为：100:16.4），面漆 VOC 含量为 193g/L（VOC 含量检测报告编号：TW203415-10W1），VOC 含量总量为 0.2243t/a；按照最不利因素，挥发性有机物全挥发，则废气总量为 0.7527t/a。

表 2-7 涂料物料平衡表

涂料名称		年耗量 (t/a)	密度 (g/c m ³)	混合 密度 (g/c m ³)	含水量 (t/a)	固含量 (t/a)	VOC 含 量 (t/a)	出方 (t/a)			
								进入 产品	进入 废气	进入 废水	进入 固废
水性 环 氧 富 锌 底 漆	水性 环 氧 富 锌 底 漆 组 分 A	3.28	3.212	2.354 8	0.9826 (24.56%)	2.6225 (65.56%)	0.3949 (9.88%)	1.049 0	2.164 3	0	0.786 8
	水性 环 氧 富 锌 底 漆 组 分 B	0.72	1.064								
水性 中 间 漆	水性 环 氧 富 锌 底 漆 组 分 A	2.97	3.212	1.921 7	0.8440 (18.76%)	3.5225 (78.28%)	0.1335 (2.96%)	1.409 0	2.034 3	0	1.056 8
	水性 快 干 环 氧 厚 浆 漆 组 分 B	1.53	1.08								

水性聚氨酯面漆	水性聚氨酯面漆组分 A	1.30	1.32	1.2909	1.2067 (80.45%)	0.0690 (4.60%)	0.2243 (14.95%)	0.0276	1.4516	0	0.0207
	水性聚氨酯面漆组分 B	0.20	1.138								
合计		10		/	3.0333	6.2140	0.7527	2.4856	5.6502	0	1.8642

表 2-8 涂料 VOCs 物料平衡表

涂料名称	年耗量 (t/a)	VOC 含量 (t/a)	出方 (t/a)		
			进入废气	进入废水	进入固废
水性环氧富锌底漆	4	0.3949	0.3949	0	0
水性中间漆	4.5	0.1335	0.1335	0	0
水性聚氨酯面漆	1.5	0.2243	0.2243	0	0
合计	10	0.7527	0.7527	0	0

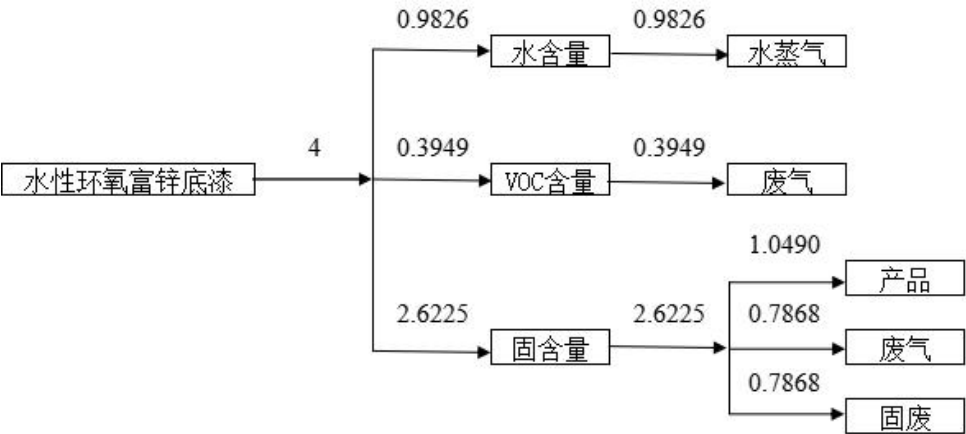


图 2-1.1 水性环氧富锌底漆物料平衡图 (t/a)

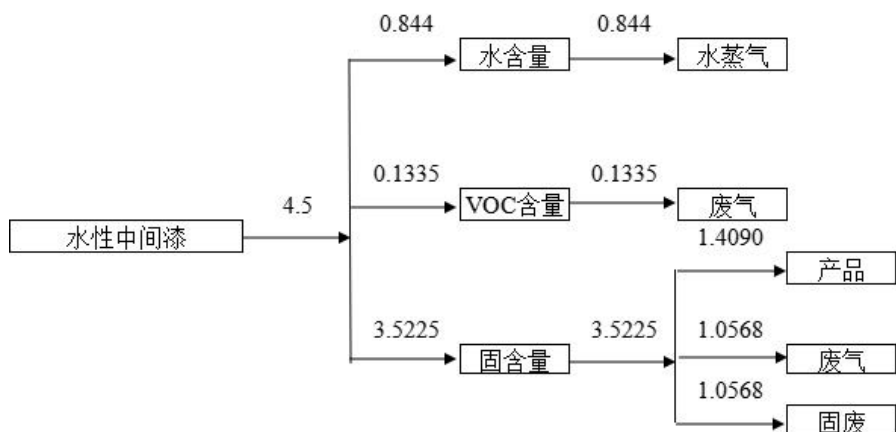


图 2-1.2 水性中间漆物料平衡图 (t/a)

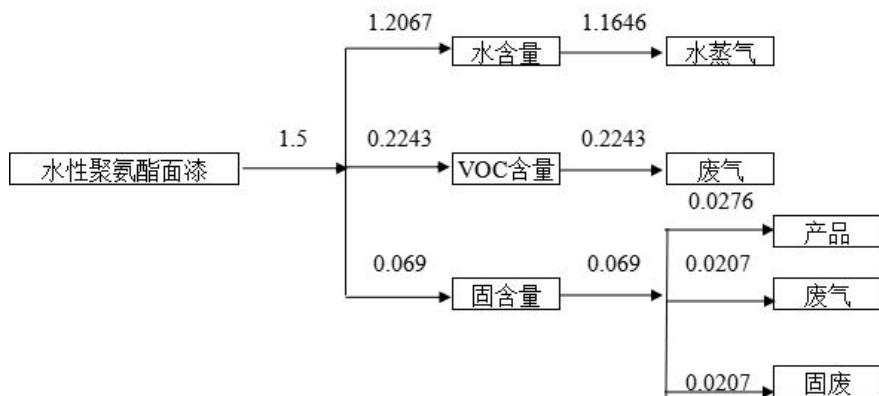


图 2-1.3 水性聚氨酯面漆物料平衡图 (t/a)

8、项目用排水平衡

本项目用水主要为员工生活用水、食堂用水、纯水制备用水、水压测试用水、喷枪清洗用水、油雾净化器清洗用水，水源为城市自来水。

①生活用水：按照国家《建筑给水排水设计标准》（2019 版），工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额建筑给水排水设计标准为 30~50L/人·班，本报告采用 50L/人·班计，本项目职工 135 人，年工作天数 300 天。则生活用水为 2025t/a，生活污水产生量按 90%计，则生活污水产生量为 1823t/a。

②食堂用水：本项目设有食堂为厂内员工提供餐食服务，食堂用水参照国家《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中快餐店、职工及学生食堂用水定额为 20~

25L/人·次，本报告采用 25L/人·次计，本项目新增用餐人数约 120 人，一天按 1 次计，则食堂用水量为 900t/a，食堂含油废水按用水量的 90%计，食堂废水产生量为 810t/a。

③纯水制备用水：本项目理化性质检验以及高要求的水压测试时使用纯水，纯水用量约为 2t/a；硫酸使用时需与纯水配比为 1:5，盐酸使用时与纯水配比为 1:1，合计配制用纯水量为 0.016t/a；合计全厂纯水制备用水量为 2.016t/a，纯水制备率为 70%，则需要自来水的量为 2.88t/a，纯水制备浓水接入市政管网。

④水压测试用水：本项目会对焊接后的半成品进行水压测试，预计使用量为 50t/a，水压实验过程中损耗 10%，其余进入沉淀池处理后回用，沉淀池定期更换清理；根据企业提供，沉淀池更换清理产生沉淀污泥约 0.5t，委托有资质单位处置。

⑤喷枪清洗用水：根据企业提供，喷漆房内喷枪需定期用水清洗，每天用水量约为 2kg，则喷枪清洗用水量约为 0.6t/a，损耗量约 10%，即损耗量为 0.06t/a，产生清洗废液约 0.54t/a，委托有资质单位处置。

⑥油雾净化器清洗用水：根据企业提供，油雾净化器使用水量约为 0.8t，损耗量约 5%（即损耗量为 0.04t/a），则产生油雾清洗废液约 0.76t/a，委托有资质单位处置。

⑦焊机配套冷却用水：焊机会配备冷却设备对焊接设备进行冷却，根据企业提供资料，循环使用，定期补充量为 0.02t/a，不外排。

本项目水量平衡见图 2-2，本项目建成后全厂水量平衡见图 2-3。

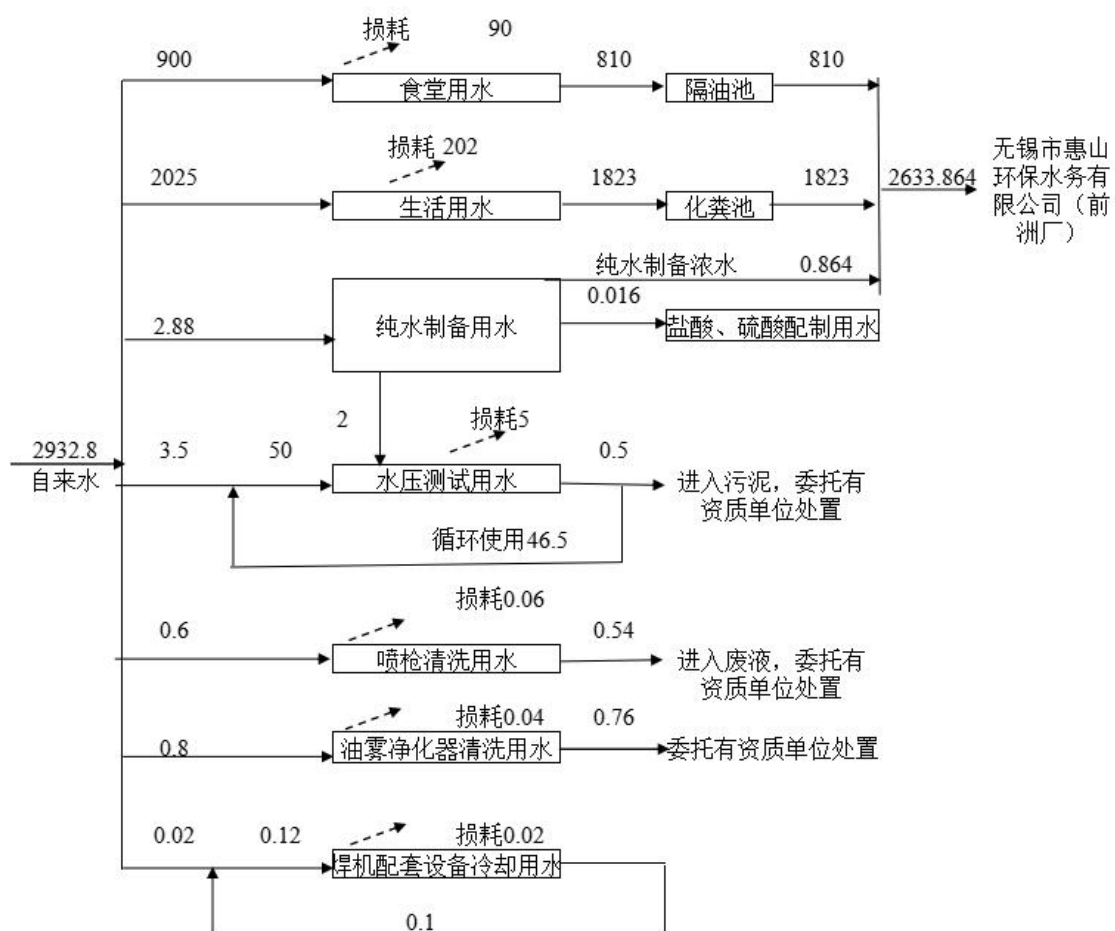


图 2-2 全厂水量平衡图 (单位 t/a)

9、项目位置、周围环境及厂区平面布置情况

本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，西侧为在建厂房，东侧为欧瑞康化纤机械（无锡）有限公司，南侧为欧派家居，北侧为新三洲循环产业园。建设项目地理位置见附图 2，建设项目周边 500m 环境概况图见附图 3。

本项目厂区包括重型车间一、重型车间二、金工车间、原料车间、喷漆房、喷砂房、RT 室、PT 室、办公楼、清洁车间、危废仓库、危化品中间库等，车间内布局包括耐压试验区、总装组焊区、铆焊区、数控加工区、空门铣加工区、等离子切割区等；本项目厂区平面布置及雨污管网图见附图 4，各车间平面布置见附图 5、附图 6。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	施工期工艺流程及产污分析 本项目施工期主要为装修工程 and 设备的安装及调试，所租厂房目前在建，厂房由租赁方无锡市惠锦投资开发有限公司完成建设，本项目不涉及土建，对环境影响较小，因此本次环评不再对施工期污染产生情况进行分析。 生产工艺流程及产污分析 1、工艺流程 本项目建成后，各产品工艺基本相同，表面处理工序根据客户需求进行加工，具体工艺流程如下：
--	--

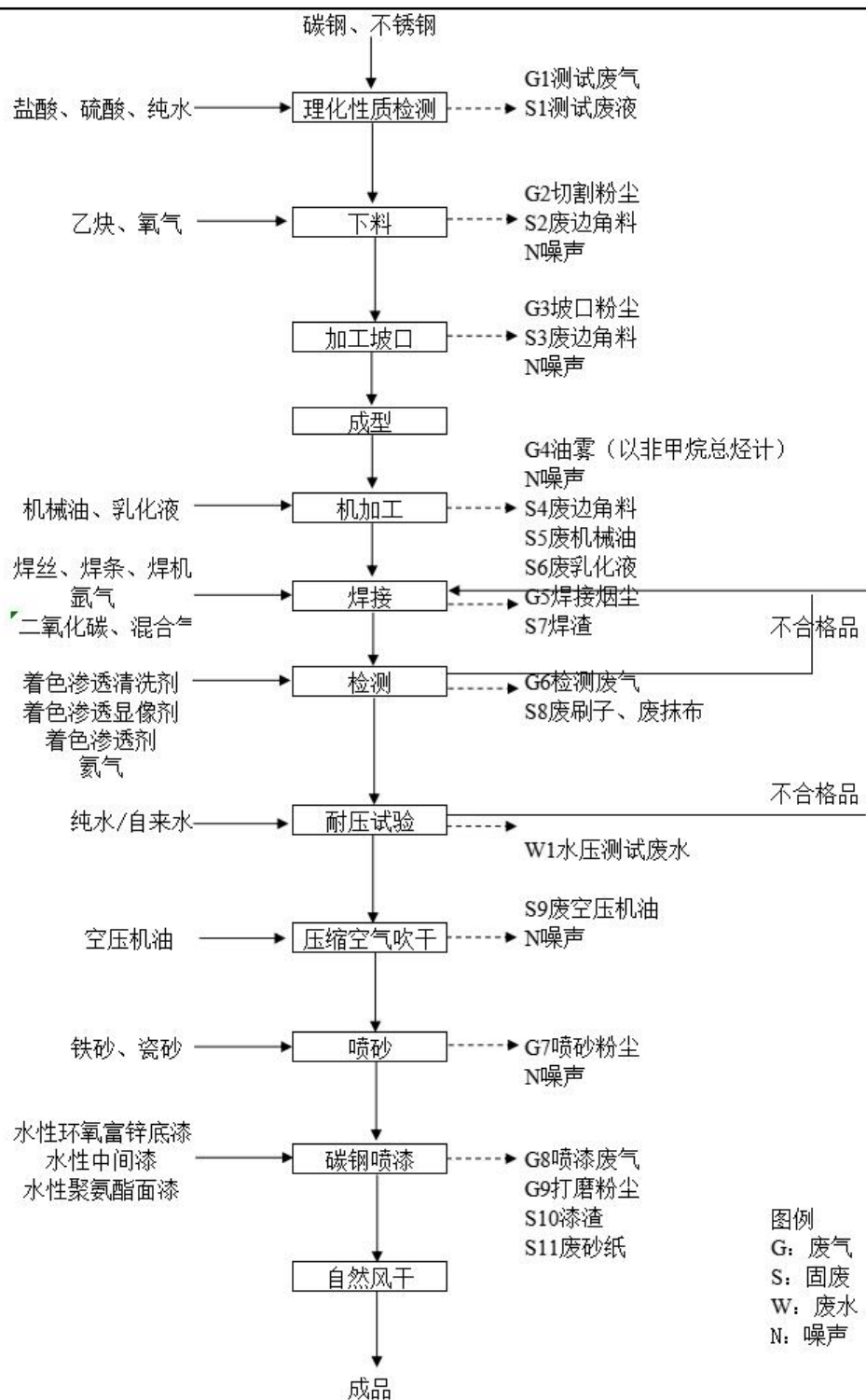


图 2-3 生产工艺流程图

工艺流程简述:

理化性质检测: 将外购的碳钢、不锈钢进行理化性质检测, 包括力学性能试验、化学分析试验以及金相试验。**力学性能试验:** 使用微控制电液伺服万能试验机和高温

电炉进行室温拉力试验和高温拉力试验；使用冲击式样缺口液压拉床、缺口投影仪、摆锤式冲击试验机以及冲击试验低温槽进行常温冲击试验和低温冲击试验；使用布氏硬度计、洛氏硬度计、维氏硬度计、里氏硬度计、携带式布氏硬度计进行硬度试验。

化学分析试验：使用高频感应燃烧炉、分析电子天平（配套红外碳硫分析仪）进行碳硫元素，其中高频感应燃烧炉为电加热，加热温度为 1800℃，微量的金属屑（0.5~1 克）做实验，每月使用频率为 2~3 次，该工序无烟尘产生；使用分析电子天平、通风柜、可见分光光度计、直读光谱仪、温湿度表进行其他元素分析；使用悬浮物测定仪、多参数水质测定仪、便携式电导率仪器、台式 PH 计、实验室纯水机进行纯水水质分析。使用预磨器、高温箱式电阻炉、红外快速干燥器进行金相试验。不锈钢的晶间腐蚀使用原料为盐酸、硫酸，其中盐酸（原浓度为 36%~38%）需与纯水进行配比（配制比例为 1:1），试验温度为 105℃；硫酸（原始浓度为 95%~98%）需要经纯水进行配比（配制比例约为 1:5），试验温度为 160℃，该工序在通风橱内进行；此过程会产生 S1 测试废液和 G1 测试废气，盐酸使用量为 2.5 千克/年、硫酸使用量为 3 千克/年，配比后盐酸浓度约为 18%，硫酸的浓度约为 20%，测试废气产生量极少，不定量分析，废气通过通风柜无组织排放。

下料：采用等离子、火焰、剪板机等切割方式进行下料。等离子切割是采用等离子切割机将钢材加工成放样所需的尺寸。火焰切割是采用乙炔+氧气燃烧的火焰将碳钢材料加工成所需的尺寸。下料过程会产生少量的 G2 切割粉尘；此外，该工序还会产生 S2 废边角料以及 N 噪声。

加工坡口：采用钢板坡口机进行坡口加工。该工序会产生 G3 坡口粉尘，此外，该工序还会产生 S3 废边角料以及 N 噪声。

成型：利用卷板机、板料折弯机等将钢材加工成设计要求的形状和尺寸。

机加工：根据产品需求，将开料后的原料进行机加工，利用锯床、立式车床、加工中心、车床、铣床、钻床等进行加工，该工序会产生废边角料 S4；此工序加工过程中使用机械油和乳化液对数控火焰/等离子切割机、剪板机、板料折弯机、卧式带锯床、立式车床、立式定梁龙门加工中心、龙门镗铣床、数控车床、普通车床、钻床、镗床、外圆磨床、平面磨床、铣床、插床、电动攻丝机以及取断丝锥机进行辅助加工，可起到润滑作用，机械油循环使用，定期更换产生废机械油 S5 和废乳化液 S6，此外

该工段还产生油雾（以非甲烷总烃）G4 和噪声 N。

焊接：焊料中焊条和焊剂需要烘干和保温，使用设备为远红外高低程控电焊条烘干箱、鼓风高温电热恒温干燥箱、鼓风电热恒温干燥箱、鼓风形内热式自焊焊剂烘箱和自控远红外电焊条烘干炉，烘干和保温均为电加热，烘干温度为 350℃，保温温度为 150℃，该工序是为了保证焊料的干燥，去除焊料的水分，此工序只会产生少量蒸汽，无其他废气产生；使用 CO₂ 半自动焊机、埋弧焊机等设备将机加工后的工件进行焊接，此过程中使用二氧化碳、液氩以及混合气作为保护气，使用焊丝、焊条和埋弧焊剂（主要为机械保护和冶金作用）进行焊接，产生焊接烟尘 G5。此外该工序还会产生 N 噪声和 S7 焊渣。

检测：检测包括外观质量检查、几何尺寸检测、焊缝无损检测。焊接无损检测分为 RT（射线检测）、PT（渗透检测），功能性测试使用氦气通过氦质谱检漏仪和氦检漏试验进行检漏分析。**RT 不在本次评价范围内。**

PT 检测：本工序不涉及辐射。首先工件焊缝使用擦涂着色渗透清洗剂浸润，然后用刷子人工涂抹着色渗透剂，再喷上显像剂，放置时间为 1 小时，着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂渗入表面开口缝隙中。然后利用抹布擦拭去除着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂，工作表面缺陷中已渗入的显像剂回渗至表面显出痕迹，从而工作缺陷被探测形貌及分布状态。此检测过程中产生 G6 检测废气（以非甲烷总烃计）；此外，该工序会产生 S8 废刷子、废抹布。

检测后产生的不合格品回到焊接部分。

耐压试验：包括水压试验和气压试验。

水压试验：对产品进行强度性水压检验。水压试验用水为自来水，对高要求的水压试验使用纯水（纯水为企业自制，使用设备为实验室纯水机），试验时将水加入容器内，加压、保压，确认无渗漏。此过程会产生 W1 水压测试废水。

气压试验：对产品密封性进行气压试验，充入压缩空气，根据压力表反应确定是否存在孔隙泄漏。

不符合耐压试验的不合格品回到焊接工序进行补焊。

压缩空气吹干：将经耐压试验以后的半成品通过空压机进行吹干，该工序会使用空压机油，会产生废空压机油 S9 和 N 噪声。

喷砂：在不锈钢喷砂房对不锈钢容器使用陶瓷砂进行喷砂，在碳钢喷砂房内对碳钢容器使用铁砂进行喷砂，喷砂过程中产生喷砂粉尘 G7；此外，该工序会产生噪声 N。

喷漆：在密闭喷漆房内针对碳钢容器进行喷漆（调漆、喷漆、流平、晾干、打磨均在喷漆房内进行），不锈钢容器经喷砂后直接为产品。

喷漆工艺流程：

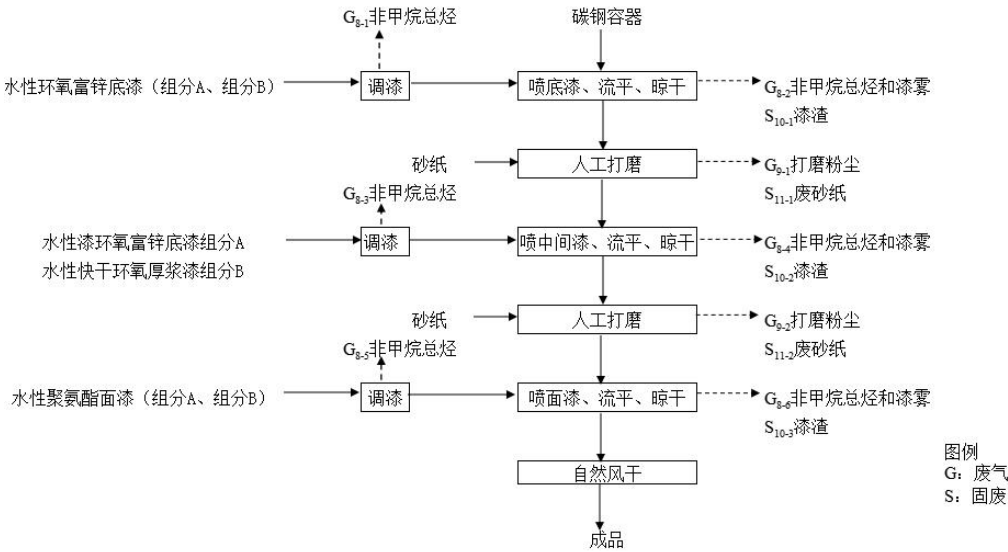


图 2-3 喷漆工艺流程图

调漆、喷底漆、流平、晾干：调漆过程在喷漆间内现喷现调进行，水性环氧富锌底漆组分 A 和组分 B 调配混合，调配比例为 100：22（质量比），常温调配，搅拌混合后使用。将加工后的半成品工件，送入喷漆房，在喷漆房内采用高压有气喷涂，喷漆时间为 30min，在喷漆间进行流平 10min，流平后自然晾干 4h，手指触干即可。该工序会产生非甲烷总烃和漆雾（G₈₋₁-G₈₋₂），此外会产生少量 S₁₀₋₁ 漆渣。

人工打磨：使用砂纸对指触干的工件在喷漆房内进行人工打磨 30min，此工序会产生少量的 G₉₋₁ 打磨粉尘和 S₁₁₋₁ 废砂纸。

调漆、喷中间漆、流平、晾干：调漆过程在喷漆间内进行，水性环氧富锌底漆组分 A 和水性快干环氧厚浆漆组分 B 调配混合，调配比例为 1.94:1（质量比），常温调配，搅拌混合后。将加工后的半成品工件，送入喷漆房，在喷漆房内采用高压有气喷涂，喷漆时间为 30min，在喷漆间进行流平 10min，流平后自然晾干 4h，手指触干

	即可。该工序会产生非甲烷总烃和漆雾（G₈₋₃-G₈₋₄），此外会产生少量 S₁₀₋₂ 漆渣。 人工打磨：使用砂纸对指触干的工件进行人工打磨 30min，此工序会产生少量的 G₉₋₁ 打磨粉尘和 S₁₁₋₂ 废砂纸。 调漆、喷面漆、流平、晾干：调漆过程在喷漆间内进行，水性聚氨酯面漆组分 A 和组分 B 调配混合，调配比例为 100：16.4（质量比），常温调配，搅拌混合后。将加工后的半成品工件，送入喷漆房，在喷漆房内采用高压有气喷涂，喷漆时间为 30min，在喷漆间进行流平 10min，流平后自然晾干 4h，手指触干即可。该工序会产生非甲烷总烃和漆雾（G₈₋₅-G₈₋₆），此外会产生少量 S₁₀₋₃ 漆渣。 自然风干：经喷漆打磨后的产品经自然风干为成品。 其他产污环节： ①喷漆房使用的喷枪需定期清洗，清洗使用自来水清洗，清洗后产生喷枪清洗废液，委托资质单位处置； ②针对金工液压设备、卷板机、折边机会使用液压油，该工序会产生少量的废液压油； ③企业会在卷板机的马达齿轮箱里加入少量的齿轮油，该工序会产生少量的废齿轮油； ④设备维护清理及擦拭会产生含油废抹布手套，委托资质单位处置； ⑤机械油、液压油、齿轮油、空压机油使用会产生废油桶；乳化液、水性环氧富锌底漆、水性中间漆、水性聚氨酯面漆等会产生其他废包装材料，委托有资质单位处置； ⑥危废仓库会产生有机废气，接入过滤棉+二级活性炭处理后经 FQ03 排放； ⑦纯水制备会产生纯水制备浓水，该工序会产生废过滤材料； ⑧废气处理设施定期清理维护产生金属除尘粉末、废活性炭、废滤筒和废过滤棉，委托资质单位处置； ⑨本项目机加工工段配套的油雾净化器定期清洗，清洗产生的废液主要成分为油水混合物，并入废机械油一并处置，委托资质单位处置； ⑩水压测试废水经沉淀池处理后会产生少量的沉淀污泥，委托资质单位处置； ⑪员工生活产生生活垃圾和生活污水；
--	---

⑫本项目设有食堂，会产生食堂废水、油烟、食堂泔脚和废动植物油。

2、本项目污染物产生及排放情况

营运期主要的产污环节和排污特征见表 2-9。

表 2-9 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	治理措施
废气	G1	测试	测试废气	连续	无组织排放
	G2	下料	切割粉尘（颗粒物）	连续	滤筒除尘器处理后经 15m 高 FQ01 排放
	G3	坡口	坡口粉尘（颗粒物）	连续	
	G5	焊接	焊接烟尘（颗粒物）	连续	
	G4	机加工	油雾（以非甲烷总烃计）	连续	经油雾净化器处理后无组织排放
	G7	喷砂	喷砂粉尘（颗粒物）	连续	滤筒除尘处理后 15m 高排气筒 FQ02 排放
	G6	检测	检测废气（以非甲烷总烃计）	连续	过滤棉+二级活性炭处理后 15m 高排气筒 FQ03 排放
	G8	喷漆	喷漆废气（颗粒物、非甲烷总烃）	连续	
	G9		打磨废气（颗粒物）	连续	
	—	危废仓库	非甲烷总烃	连续	
	—	食堂	油烟	间断	油烟净化器处理后经 15m 高排气筒 FQ04 排放
废水	W1	水压测试废水	pH、COD、SS、Cl-	间断	经厂区内沉淀池处理后回用，不外排
	—	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间断	生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网
	—	食堂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	间断	经隔油池处理后接入市政污水管网
	—	纯水制备浓水	pH、COD、SS	间断	接入市政污水管网
固废	S1	理化性质检测	测试废液	间断	委托资质单位处置
	S2	下料	废边角料	间断	外售资源回收
	S3	加工坡口	废边角料	间断	外售资源回收
	S4	机加工	废边角料	间断	外售资源回收
	S5		废机械油	间断	委托资质单位处置
	S6		废乳化液	间断	委托资质单位处置
	S7	焊接	焊渣	间断	外售资源回收
	S8	检测	废刷子、废抹布	间断	委托资质单位处置
	S9	压缩空气吹干	废空压机油	间断	委托资质单位处置
	S10	碳钢喷漆	漆渣	间断	委托资质单位处置

	S11		废砂纸	间断	委托资质单位处置
	—	喷枪清洗	喷枪清洗废液	间断	委托资质单位处置
	—	纯水制备	废过滤材料	间断	外售资源回收
	—	原料使用	废油桶	间断	委托资质单位处置
	—	原料使用	其他废包装材料	间断	委托资质单位处置
	—	液压设备使用 维护	废液压油	间断	委托资质单位处置
	—	马达齿轮箱使 用维护	废齿轮油	间断	委托资质单位处置
	—	设备维护	废抹布手套	间断	委托资质单位处置
	—	车床冷却	废乳化液	间断	委托资质单位处置
	—	废气处理	废机械油（含油雾净 化器清洗用水）	间断	委托资质单位处置
	—	废气处理	废活性炭	间断	委托资质单位处置
	—	废气处理	废滤筒	间断	委托资质单位处置
	—	废气处理	废过滤棉	间断	委托资质单位处置
	—	废气处理	金属除尘粉末	间断	外售资源回收
	—	废水处理	沉淀污泥	间断	委托资质单位处置
	—	员工生活	生活垃圾	间断	环卫部门统一清运
	—	员工生活	食堂泔脚	间断	专业厨余单位回收
	—	员工生活	废动植物油	间断	
	噪声	设备运行	噪声	连续	距离衰减、厂房隔声

与项目有关的原有环境污染问题	1、项目所在地原有情况调查 无锡西核科技发展有限公司位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，拟租赁无锡市惠锦投资开发有限公司厂房 16136 平方米在建厂房进行本项目建设。 2、项目所在地主要环境问题 无主要环境问题。 3、现场情况 本项目为新建项目，无现有项目环境污染问题，本项目租赁厂房概况及租赁依托情况如下： 3.1、租赁厂房基本情况 无锡市惠锦投资开发有限公司成立于 2020 年 10 月 10 日，注册地位于无锡市惠山区奥凯商业广场 7-603，法定代表人为卢亮。专利代理；一般项目：以自有资金从事投资活动；资源循环利用服务技术咨询；资源再生利用技术研发；园区管理服务；非居住房地产租赁；房屋拆迁服务；土地整治服务；创业空间服务；科技中介服务；企业总部管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；科技推广和应用服务；人力资源服务（不含职业中介活性、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；知识产权服务（专利代理服务除外）；人工智能双创服务平台；商标代理；软件开发；停车场服务。（依法须经批准的项目、经相关部门批准后方可开展经营活动） 本项目租赁无锡市惠锦投资开发有限公司位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，建筑面积 16136 平方米。目前厂房已经建设完成，雨污水管网及排放口也已铺设完成。本项目依托无锡市惠锦投资开发有限公司建设的雨污水管网及排口。 3.2、公用及辅助工程依托情况 （1）供电：本项目利用出租方无锡市惠锦投资开发有限公司所在无锡循环经济产业园区内现有供电、配电系统，现有供配电系统可满足本项目用电需求，不改变现有供配电系统。 （2）给水：本项目利用出租方无锡市惠锦投资开发有限公司所在无锡循环经济
----------------	--

产业园区内现有给水系统。本项目全年新鲜用水量 2932.8 吨，园区内现有供水系统可满足于本项目用水需求。

3.3、环保工程依托情况

(1) 雨、污水管网及排放口：无锡市惠锦投资开发有限公司所在无锡循环经济产业园区内已按雨污水分流原则建设管网，且雨污分流管网已覆盖整个厂区，无锡循环经济产业园已设置雨水排放口 3 个和污水接管口 2 个，雨水接入东泾浜，排口鸭嘴阀，污水接管口位于南侧小路上。

本项目员工日常生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经污水管网接入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，不单独自建雨、污水管网和排污口，均依托无锡市惠锦投资开发有限公司所在无锡循环经济产业园区内现有一个排污口和一个雨水口。

本项目建成后，出租方现有雨、污排污口日常监管工作由出租方无锡市惠锦投资开发有限公司负责，无锡市惠锦投资开发有限公司为出租方厂区内雨、污总排污口的环境责任主体。本项目生活污水依托出租方已建化粪池预处理后接入厂区污水管网经环普路污水排放口接入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，无锡西核科技发展有限公司为本项目废水排放情况的环境责任主体，为本项目突发环境事件的环保责任主体，应做好定期监测和管理。

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、大气环境 ①基本污染物环境质量状况 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《无锡市生态环境状况公报（2021 年度）》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）年均浓度分别为 29 微克/立方米、54 微克/立方米和 1.1 毫克/立方米，同比分别下降 12.1%、3.6%和 8.3%；二氧化氮（NO₂）和二氧化硫（SO₂）年均浓度分别为 34 微克/立方米和 7 微克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为 175 微克/立方米，同比上升 2.3%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。因此判定为不达标区。 根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。 根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。 达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。 远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，
----------	---

完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2025 年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。推进 PM_{2.5} 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

②其他污染物环境质量现状

特征污染物非甲烷总烃现状数据引用江苏迈斯特环境监测出具的监测报告（MST20220607026），监测点位基本信息见表 3-1，监测结果见表 3-2：

表 3-1 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
项目所在地东南侧 2.89km（G1 胡中村）	120.289810	31.669762	非甲烷总烃	2022.06.14~2022.06.20	SE	2.82

表 3-2 其他污染物环境质量现状表

点位名称	监测点坐标/°		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	浓度范围/(mg/m ³)	超标率/%	达标情况
	X	Y						
G1	120.289810	31.669762	非甲烷总烃	1h	2.0	0.63~0.78	—	达标

从上表可见，监测期间非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值。

2、地表水环境

本项目的纳污河流为锡澄运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，锡澄运河水域功能目标类别为Ⅳ类。因此地表水环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，引用《无锡惠山环保水务有限公司污泥减量化技改项目》中数据（无锡市惠山区环境监测站提供的 2021 年的监测

数据），锡澄运河（泗河桥断面和惠澄大桥断面）水质监测结果见下表 3-3：

表 3-3 锡澄运河 2021 年水质评价年均值 单位：mg/L

断面名称	高锰酸盐指数	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
锡澄运河泗河桥断面（国控）	3.1	7.2	11	2.4	0.53	0.18
锡澄运河惠澄大桥断面（省控）	4.1	7.4	15	2.9	0.39	0.14
Ⅳ类标准值	≤10	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从上表可见，锡澄运河（泗河桥断面和惠澄大桥断面）各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求。

3、声环境

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不需要开展噪声现状监测。根据《2022 年无锡市声环境质量状况》，2022 年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 56.2dB（A），质量等级三级，评价水平为一般。

4、生态环境

本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，范围内不涉及生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目涉及 RT 产生辐射污染设备不在本次评价范围内，建设单位需进行单独评价和报环保部门审批，故本次评价未对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目危化品中间库内存有盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、中间漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂液等原料，危废仓库贮存有漆渣、喷枪清洗废液、废活性炭等危废，危化品中间库、生产车间及危废仓库采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

建设项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、声环境

建设项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、水环境

表 3-4 水环境保护目标一览表

序号	保护目标	保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的水力联系
			距离 (m)	坐标/°		高差	距离 (m)	坐标/°		
				X	Y			X	Y	
1	锡澄运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类标准	415	120.153758	31.402379	0	340	120.153820	31.402215	纳污水体
2	东泾浜*		974	120.153758	31.402379	0	1011	120.153784	31.402216	/

备注：*东泾浜最终汇入锡澄运河，则水质标准参照锡澄运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

4、地下水、土壤环境

建设项目厂界外 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，无土壤环境保护目标。

5、生态环境

本项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，无生态环境保护目标。

表 3-5 主要生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
生态红线区域	马镇河流重要湿地	NE	3.6km	总面积：63.09974km ²	湿地生态系统保护
江苏生态空间管控区域	惠山国家级森林公园	SW	8.4km	9.36km ²	自然与人文景观保护

污染物排放控制标准	一、环境质量标准				
	1、大气环境				
	根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》(锡政办[2011]300号),本项目所在地空气质量功能区为二类区,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的推荐值。具体数值见表3-6。				
	表 3-6 环境空气质量标准				
	污染物名称	取值标准	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
		1小时平均*	450*		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24小时平均	75		
	O ₃	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
	CO	24小时平均	4	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》 中关于非甲烷总烃的推荐值
		1小时平均	10		
	非甲烷总烃	1小时平均	2.0		
*注:根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),对仅有8h平均浓度、24小时平均浓度的,可分别按2倍、3倍折算为1小时平均浓度。PM₁₀仅有24小时平均浓度,本项目按3倍折算为1小时平均浓度。					
2、地表水质量标准					
根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》,锡澄运河水域功能目标类别为Ⅳ类。pH、COD、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的Ⅳ类水标准,具体标准值见表3-7。					

表 3-7 地表水环境质量标准 单位: mg/L

序号	参数	IV类	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 中IV类 标准
2	化学需氧量 (COD)	≤30	
3	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.5	
4	总磷 (以 P 计)	≤0.3	
5	溶解氧	≥3	
6	高锰酸钾指数	≤10	

3、声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发[2018]157 号）。本项目所在地为 3 类声功能区，厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声环境功能区环境噪声限值，详见表 3-8。

表 3-8 环境噪声限值 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

二、污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目下料、加工坡口、焊接、喷砂、打磨排放的颗粒物废气和 PT 检测、危废仓库产生的非甲烷总烃废气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、表 3 中标准，喷漆产生的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，因 PT 检测废气与喷漆废气经收集处理后经 FQ03 排气筒排放，则 FQ03 排气筒从严执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准，本项目建成后各排气筒排放标准详见表 3-9，厂区内执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准和江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，详见表 3-10。

表 3-9 大气污染物排放标准值

排气筒	污染物		有组织排放限值		无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
FQ01	下料、加工坡口、焊接	颗粒物	20	1.0	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准限值
FQ02	喷砂	颗粒物	20	1.0	0.5	
FQ03	PT 检测、喷漆、危废仓库	颗粒物	10	0.4	0.5	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 标准、无组织排放废气执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
		非甲烷总烃	50	2.0	4.0	
/	机加工	非甲烷总烃	/	/	4.0	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值

表 3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准和江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

本项目营运期食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1 及表 2 中相应的标准，具体数值见表 3-11。

表 3-11 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	≤2.0	≤2.0	≤2.0
净化设施最低去除率 (%)	≥60	75	85

2、废水排放标准

本项目产生的纯水制备浓水与经化粪池处理的生活污水一同接管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂），接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总氮、总磷三项指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准；无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准和《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。具体标准值见下表。

表 3-12 废水污染物排放执行标准表（接管标准）

序号	排放口编号	污染物种类	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	
			名称	浓度限值(mg/L, pH 无量纲)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		动植物油		100
5		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 标准	45
6		TN		70
7		TP (以 P 计)		8

表 3-13 污水处理厂尾水排放标准表 单位 mg/L

序号	污染物种类	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	
		名称	浓度限值 (mg/L)
1	pH (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中的一级标准 A 标准	6~9
2	SS		≤10
3	动植物油		≤1
4	COD		≤40
5	NH ₃ -N	COD、氨氮、总磷优于《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，总氮达到《地表水环 境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准	≤2
6	TP		≤0.4
7	TN		≤10

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

水压实验废水经沉淀池处理后回用，执行《城市污水再生利用 工艺用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“工艺与产品用水”标准限值，具体见表3-14。

表3-14 回用水水质标准

序号	控制指标名称	单位	“工艺与产品用水”标准
1	pH	/	6.5-8.5

2	化学需氧量	mg/L	≤60
3	SS	mg/L	—
4	氯离子	mg/L	≤250

3、厂界噪声排放标准

项目厂界执行 3 类标准，具体标准值见表 3-15。

表3-15 厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废控制标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险工业固废执行《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾贮存、处置执行建设部2007年第157号令《城市生活垃圾管理办法》。

	项目水污染物纳入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的排污总量，可以在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污染物排放总量控制指标内进行平衡； 固体废物得到妥善处置，环境外排量为零。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

项目利用租赁厂房进行营运，不新建建筑以及不再对车间进行装修，在施工期对周围环境产生的影响主要是安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。

为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：

- 1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。
- 2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。
- 3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。

4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。施工期环境影响分析。

运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 废气生产、治理、排放情况 本项目产生的废气主要为测试废气 G1、切割粉尘 G2、坡口粉尘 G3、油雾（以非甲烷总烃计）G4、焊接烟尘 G5、检测废气 G6、喷砂粉尘 G7、喷漆废气 G8、打磨粉尘 G9、危废仓库中危险废物存储过程中挥发产生的有机废气（非甲烷总烃）、食堂油烟。 ①切割粉尘 G2 本项目会使用等离子切割、火焰切割等方式进行下料，该工序会产生切割粉尘 G2，其中钢材加工使用等离子切割方式进行加工，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中 04 下料核算环节中等离子切割工序的产污系数，颗粒物按照 1.1 千克-原料进行计算，等离子切割下料量为 450t/a，粉尘产生量为 0.495t/a。碳钢使用火焰切割方式，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中 04 下料核算环节中氧/可燃气切割工序的产污系数，颗粒物按照 1.5 千克-原料进行计算，火焰切割下料量为 400t/a，粉尘产生量为 0.6t/a。合计切割粉尘产生量为 1.095t/a。切割粉尘经集气罩收集后经滤筒除尘器处理（捕集效率为 90%，处理效率为 95%）后经 15 米高排气筒 FQ01 排放。 ②坡口粉尘 G3 针对下料后的材料进行坡口加工，该工序会产生坡口粉尘 G3，该工序会产生坡口加工粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中 04 下料核算中“锯床、砂轮、切割机切割”的产污系数，颗粒物按照 5.3 千克/吨-原料，坡口量为 850t/a，粉尘产生量为 4.505t/a。坡口产生的粉尘因粒径较大，会有 60% 的粉尘沉降到地面作为废边角料（即 2.7030t/a），剩余 40% 进入废气，即产生量为 1.8020t/a。坡口粉尘经集气罩收集后经滤筒除尘器处理（捕集效率为 90%，处理效率为 95%）后经 15 米高排气筒 FQ01 排放。 ③油雾（以非甲烷总烃计）G4 机加工过程会使用机械油、乳化液对数控火焰/等离子切割机、剪板机、板料折弯机、卧式带锯床、立式车床、立式定梁龙门加工中心、龙门镗铣床、数控车床、普通车床、钻床、镗床、外圆磨床、平面磨床、铣床、插床、电动攻丝机以及取断丝锥机
--------------	---

进行冷却、润滑，机械油、乳化液挥发会产生少量的油雾（以非甲烷总烃计）G3，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》07 机械加工中产污系数，油雾（以非甲烷总烃计）产污系数为 5.64 千克/吨，本项目使用机械油和乳化液用量合计为 0.85t/a，则油雾（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0048t/a。机加工产生的油雾净管道收集后经油雾净化器处理（捕集效率为 95%，处理效率为 90%）后无组织排放。

④焊接烟尘 G5

机加工后的半成品会通过 CO₂ 半自动焊机、埋弧焊机等设备进行焊接，该过程中会使用焊丝和焊条，会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中 09 焊接实芯焊丝颗粒物产污系数 9.19 千克/吨-原料，生产使用焊剂、焊丝和焊条合计 24.6t/a，则颗粒物产生量为 0.2261t/a。焊接烟尘经集气罩收集后经滤筒除尘器处理（捕集效率为 90%，处理效率为 95%）后经 15 米高排气筒 FQ01 排放。

⑤检测废气 G6

对半成品会进行 PT 检测，该工序会使用着色渗透清洗剂 0.27t/a、着色渗透显像剂 0.11t/a、着色渗透剂 0.031t/a，该过程会产生检测废气，以非甲烷总烃计。其中着色渗透清洗剂成分为烷烃 45%~60%、LPG（丙丁烷）30%~50%，其中挥发性有机物占比为 100%，即 0.27t/a；着色渗透显像剂成分为二氧化钛 1%~10%、烷烃 10%~30%、乙醇 20%~40%、表面活性剂 1%~5%、抛射剂（LPG 丙丁烷）30%~45%，其中挥发性有机物占比以 92.5%计，挥发性有机物量为 0.1018t/a；着色渗透剂成分为红色染料 1%~5%、烃 30%~50%、邻苯二甲酸酯 5%~15%、助溶剂 1%~5%、表面活性剂 5%~15%、抛射剂（LPG 丙丁烷）30%~50%，其中挥发性有机物占比以 87.5%计，挥发性有机物量为 0.0271t/a；合计总挥发性有机物量为 0.3989t/a。PT 检测废气经 PT 房整体换风收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（捕集效率为 95%，处理效率为 90%）后经 15 米高排气筒 FQ03 排放。

⑥喷砂粉尘 G7

对不锈钢容器使用陶瓷砂进行喷砂，对碳钢容器使用铁砂进行喷砂，该过程会产生喷砂粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》

中 06 预处理中喷砂颗粒物产污系数 2.19 千克/吨-原料，生产使用的钢材量为 850t/a，则颗粒物的产生量为 1.8615t/a。喷砂粉尘经喷砂房整体换风收集后经滤筒除尘器处理（捕集效率为 95%，处理效率为 95%）后经 15 米高排气筒 FQ02 排放。

⑦喷漆废气 G8

本项目运营针对碳钢容器进行喷漆，调漆、喷漆、流平、晾干均在固定的喷漆房内，喷漆房密闭，该工序每天工作时间为 4h，全年工作 300 天，全年工作时间为 1200h。

本项目使用水性环氧富锌底漆 4t/a（其中水性环氧富锌底漆组分 A3.28t/a、水性环氧富锌底漆组分 B0.72t/a，质量比为 100:22），VOC 含量为 232g/L（VOC 含量检测报告编号：TW203410-5W1），VOC 含量总量为 0.3949t/a；

水性中间漆 4.5t/a（水性环氧富锌底漆组分 A2.97t/a、水性快干环氧厚浆漆组分 B1.53t/a，质量比为：1.94:1），VOC 含量为 57g/L（VOC 含量检测报告编号为：W201904260），VOC 含量总量为 0.1335t/a；

水性聚氨酯面漆 1.5t/a（水性聚氨酯面漆组分 A1.30t/a、水性聚氨酯面漆组分 B0.20t/a，质量比为：100:16.4），VOC 含量为 193g/L（VOC 含量检测报告编号：TW203415-10W1），VOC 含量总量为 0.2243t/a；

总挥发性有机物量为 0.7527t/a。

考虑涂料在使用过程中，是采用喷雾形式喷到工件表面，喷雾过程中会产生漆雾，根据物料平衡，涂料固体分含量为 6.2140t/a，根据企业提供，上漆率约为 40%，颗粒物按固体分 30%计，即 1.8642t/a。喷漆废气经喷漆房整体收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后（捕集效率为 95%，处理效率为 90%）后经 15 米高排气筒 FQ03 排放。

⑧打磨粉尘 G8

针对喷漆后的产品会进行打磨，该工序在喷漆房内进行，该工序每天工作时间为 4h，全年工作时间为 1200h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中 06 预处理核算中抛光、打磨工艺的产污系数，打磨粉尘按照 2.19 千克/吨-原料进行计算，本项目打磨原料量为 400t/a，颗粒物产生量为 0.876t/a。打磨粉尘经喷漆房整体换风收集再经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（捕集效率为 95%，处理效率为 90%）后经 15 米高排气筒 FQ03 排放。

⑨危废仓库废气（非甲烷总烃）

本项目危废仓库产生的废气主要来源于存储的废活性炭、漆渣、存储的废包装桶内残留的水性漆、废油（废机械油和其他油类）在存储过程中挥发的有机废气，考虑本项目废包装桶产生量较少，液体残留量较少，且包装桶密闭存储，残留液挥发产生废气极少，主要对废活性炭和漆渣挥发产生的废气进行分析。

全厂废活性炭主要来源于 PT 检测废气、漆渣、喷漆废气处理设施、危废仓库废气处理设施产生，废活性炭中吸附的有机废气约为 1.0290t/a，本项目产生漆渣量约为 1.6185t/a。类比《无锡戴卡轮毂制造有限公司危废仓库环保提升改造项目环境影响报告表》，考虑到废活性炭存储时包装袋密闭，废活性炭在存储过程中挥发的有机废气按照吸附量的 5%计；漆渣挥发的有机废气按照有机成分的 5%计，有机成分参照原材料（占比约为 9.3%）；则废活性炭挥发产生的有机废气约为 0.0515t/a，漆渣产生的有机废气约为 0.0075t/a。危废仓库产生的废气经危废仓库整体换风收集后经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理（捕集效率为 95%，处理效率为 90%）后经 15 米高排气筒 FQ03 排放。

⑩食堂油烟

食堂厨房设有 4 个炉灶头，属于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1 中中型规模。配备的排油烟机风量为 10000m³/h，年运行 300 天，每天 2h，经类比分析，油烟产生浓度约 5.0mg/m³，油烟产生量为 0.03t/a，产生的油烟经油烟净化器处理，油烟去除率按 75%计，则食堂油烟排放量为 0.0075t/a，排放浓度为 1.25 mg/m³，通过设在食堂楼顶的烟囱 FQ04 排空。

本项目废气产生情况如下表所示：

表 4-1 本项目废气产生情况统计表

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集方式	捕集率	捕集到的量 t/a	未捕集到的量 t/a
下料	切割粉尘(颗粒物)	1.0950	集气罩收集	90%	0.9855	0.1095
加工坡口	坡口粉尘(颗粒物)	1.8020	集气罩收集	90%	1.6218	0.1802
机加工	油雾（以非甲烷总烃计）	0.0048	管道收集	95%	0.0046	0.0002
焊接	焊接烟尘(颗粒物)	0.2261	集气罩收集	90%	0.2035	0.0226
PT 检测	检测废气（以非甲烷总烃计）	0.3989	PT 房整体换风收集	95%	0.3790	0.0199
喷砂	喷砂粉尘(颗粒物)	1.8615	喷砂房整体换风收集	95%	1.7684	0.0931
喷漆、打磨	非甲烷总烃	0.7527	喷漆房整体换	95%	0.7151	0.0376

	颗粒物（含漆雾）	2.7402	风收集		2.6032	0.1370
危废仓库	非甲烷总烃	0.0518	危废仓库换风收集	95%	0.0492	0.0026

表 4-2 有组织产生废气源强统计表

排放源	排气量 (m³/h)	年工作时 间 (h)	污染物名称	产生状况			治理 措施	去除率 (%)	合计风量 (m³/h)	排放状况			排放 方式
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
下料	3000	2400	颗粒物	136.88	0.4106	0.9855	滤筒除尘器	95%	8000	2.57	0.0205	0.0493	15 米高排 气筒 FQ01
加工坡口	1500	2400	颗粒物	450.50	0.6758	1.6218				4.22	0.0338	0.0811	
焊接	3500	2400	颗粒物	24.23	0.0848	0.2035				0.85	0.0042	0.0102	
FQ01 合计			颗粒物	146.39	1.1712	2.8108				7.32	0.0586	0.1406	
喷砂	8000	1200	颗粒物	184.21	1.4737	1.7684	滤筒除尘器	95%	8000	9.21	0.0737	0.0884	15 米高排 气筒 FQ02
PT 检测废 气	6000	2400	非甲烷总烃	26.32	0.1579	0.3790	过滤棉+二级 活性炭吸附	90%	22000	0.83	0.0158	0.0379	15 米高排 气筒 FQ03
喷漆、打磨	15000	1200	颗粒物	144.62	2.1693	2.6032		90%		9.86	0.2169	0.2603	
			非甲烷总烃	39.74	0.5962	0.7154		90%		2.71	0.0596	0.0715	
危废仓库	1000	2400	非甲烷总烃	20.51	0.0205	0.0492		90%		0.09	0.0020	0.0049	
FQ03 合计			颗粒物	0~144.62	0~2.1693	2.6032	过滤棉+二级 活性炭吸附	90%	22000	9.86	0.2169	0.2603	15 米高排 气筒 FQ03
			非甲烷总烃	46.83~86.57	0.1784~0.7746	1.1436		90%		3.52	0.0774	0.1143	
食堂油烟	10000	600	油烟	5.00	0.05	0.03	油烟净化器	75%	10000	1.25	0.0125	0.0075	15 米高排 气筒 FQ04

表 4-3 无组织产生废气源强统计表

污染源位置	废气来源	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源		
							长度(m)	宽度(m)	高度(m)
危废仓库	危废	非甲烷总烃	0.0026	0.0001	0.0026	0.0001	5.56	2.7	4.5
重型车间一、 重型车间二	焊接	颗粒物	0.0226	0.0094	0.0226	0.0094	91.9	42	23
PT 房	PT 检测	非甲烷总烃	0.0199	0.0083	0.0199	0.0083	12.4	8.4	5.1
原料车间	下料	颗粒物	0.2897	0.1207	0.2897	0.1207	91.9	18	23
金工车间	机加工	油雾 (以非甲烷总烃计)	0.0007	0.0003	0.0007	0.0003	91.9	18	13.5
喷砂房	碳钢喷砂	颗粒物	0.0466	0.0388	0.0466	0.0388	9.5	6.3	6
喷砂房	不锈钢喷砂	颗粒物	0.0466	0.0388	0.0466	0.0388	9.5	6.3	6
喷漆房	喷漆、打磨	颗粒物、漆雾	0.1370	0.1142	0.1370	0.1142	9.5	6.3	6
		非甲烷总烃	0.0376	0.0418	0.0376	0.0418			

备注：因清洁车间仅涉及高精密器件生产时会有少量焊接废气产生，焊接废气以重型车间一、重型车间二为主进行分析。

1.2 风量可行性分析

1) 集气罩吸风量

下料、加工坡口、焊接均采用集气罩收集，集气罩吸风量计算按下式计算：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

式中：P—罩口敞开面的周长，m；

H—罩口距污染源的距离，m；

V_x —敞开断面处流速，在 0.25~2.5m/s 之间选取，本项目取 0.3m/s；

表 4-4 本项目集气罩风量计算

P (m)	H (m)	V_x (m/s)	数量	Q (m^3/h)	设置风量 (m^3/h)
1.5	0.10	0.3	10	2268	3000

1.5	0.10	0.3	2	4536	1500
0.6	0.10	0.3	42	3810.24	5000

2) 设备配备管道吸风量

项目建设过程中会对数控火焰/等离子切割机、剪板机、板料折弯机、卧式带锯床、立式车床、立式定梁龙门加工中心、龙门镗铣床、数控车床、普通车床、钻床、镗床、外圆磨床、平面磨床、铣床、插床、电动攻丝机以及取断丝锥机会使用机械油和乳化液进行润滑冷却，合计设备数量为 28 台/套，则机加工设备配套管道风量按下式计算：

$$Q=\pi r^2 \cdot V \cdot 3600 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

式中：Q—风量，m³/h；v—操作口平均风速，m/s，本项目取 10m/s；r 管道半径，m。

表 4-5 本项目管道风量计算

r (m)	V (m/s)	数量	Q (m ³ /h)	设置风量 (m ³ /h)
0.02	10	28	1266	1500

3) 车间整体换风风量

$$\text{风量} = V_{\text{总}} \times N_{\text{次}}$$

式中：V_总—代表换风场地的总体积；

V_气—场地要求换气的次数。

表 4-6 本项目整体换风收集风量计算

污染源	V (m ³)	换风次数 (次/h)	数量	Q (m ³ /h)	设置风量 (m ³ /h)
PT 房	530	10	1	5300	6000
喷砂房 (碳钢喷砂)	360	10	1	3600	8000
喷砂房 (不锈钢喷砂)	360	10	1	3600	
喷漆房	360	40	1	14400	15000
危废仓库	68	10	1	680	1000

根据上述计算可知，本项目建成后 PT 房废气风量设置为 6000m³/h、喷砂房（碳钢喷砂）和喷砂房（不锈钢喷砂）设置 8000m³/h、喷漆房设置为 15000m³/h、危废仓库设置 1000m³/h 基本合理。

1.3 污染防治措施可行性分析

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-7 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
下料、加工坡口、焊接	颗粒物	滤筒除尘器	是 ☒ 否 ☐	简要分析
机加工	油雾（以非甲烷总烃计）	油雾净化器	是 ☒ 否 ☐	简要分析
喷砂	颗粒物	滤筒除尘装置	是 ☒ 否 ☐	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020) 附录 C 中推荐可行技术
PT 检测	非甲烷总烃	二级活性炭	是 ☒ 否 ☐	
喷漆	非甲烷总烃、颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置处理	是 ☒ 否 ☐	
危废仓库	非甲烷总烃		是 ☒ 否 ☐	
食堂	油烟	油烟净化器	是 ☒ 否 ☐	简要分析

①滤筒除尘器

滤筒式除尘器的结构是由进风管、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。

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，使粉尘沉积在滤料表面上，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粉尘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，压缩空气以极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粉尘被剥离落入灰斗中。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。滤筒除尘器除尘效率为 99%，本项目保守估计颗粒物去除率为 95%，因此，本报告根据产尘粒径大小保守取除尘效率 95%完全可行的。

②油雾净化器装置

油雾净化器采用机械分离和静电净化技术，油雾净化设备工作原理是，在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化

设备下部的集油槽内。整体设备操作简单，只需启动排风设备就处于工作状态。

油雾净化器是一种广泛应用于机械加工等各种油雾的收集处理，技术成熟可靠，运行稳定，操作简单，体积小占地少，设备净化率高，安装方便，运行成本低，去除效率高达 95%以上。本项目按 90%计，机械油挥发产生的油雾废气采用油雾净化器处理可行。

③过滤棉+二级活性炭吸附

喷漆产生漆雾（颗粒物）经过滤棉过滤处理，喷漆产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理：

过滤棉净化的原理是通过过滤棉对漆雾颗粒进行拦截过滤来达到净化的目的，喷漆工作时产生的漆雾颗粒在气流组织的带动下经过滤棉将颗粒漆雾进行过滤，处理效率可达 90%以上，然后由排风机引入二级活性炭吸附装置处理有机废气。

活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。活性炭具有比表面积大、吸附率高等优点，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用两级活性炭吸附系统进行处理。

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺较为成熟，理论吸附率一般在 80%以上，采用两级吸附可达 90%以上，因此本报告按 90%计。本项目活性炭吸附装置技术性能及参数见下表。

表 4-8 本项目二级活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	“过滤棉+二级活性炭吸附”中活性炭装置技术参数
1	风量（m ³ /h）	22000
2	性状	蜂窝炭
3	碘值	800mg/g
4	风速	≤1.2m/s
5	吸附率	20%
6	填充量（kg/次）	900
7	更换周期	50 天
8	活性炭级数	二级
9	设计吸附效率（%）	90%

采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺较为

成熟，废气负压收集、密闭输送、过程控制参数和活性炭装运、处理等与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）等要求相符。

根据《无锡科睿坦电子科技有限公司物联网 RFID 电子标签天线生产项目（年产 12 亿张物联网 RFID 电子标签天线搬迁扩建项目）竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，二级活性炭对有机废气的处理效率在 91%~91.3%，因此本项目二级活性炭去除效率以 90%计可行。

结合上文简要分析，本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。

（3）排放口基本情况及达标分析

本项目建成后，全厂废气排气口基本情况如表 4-9。

表 4-9 有组织产生废气源强统计表

点源编号	名称及编号	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型	排放状况			污染物排放标准	
		经度	纬度						污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1	FQ01	120.153348	31.402562	15	0.8	25	2400	一般排放口	颗粒物	7.32	0.0586	20	1
2	FQ02	120.153325	31.402563	15	0.4	25	1200	一般排放口	颗粒物	9.21	0.0737	20	1
3	FQ03	120.153284	31.402545	15	0.8	25	2400	一般排放口	颗粒物	9.86	0.2169	10	0.4
								一般排放口	非甲烷总烃	3.52	0.0774	50	2.0
4	FQ04	120.153718	31.4022947	15	0.8	25	2400	一般排放口	油烟	1.25	0.0125	2.0	/

等效排气筒达标分析

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其集合高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物是，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

等效排气筒污染物排放速率公式：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q：等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁、Q₂：排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

由表 4-2 可知，生产车间南侧 FQ01、FQ02 排气筒间距为 7m，小于排气筒高度之和 30m。

表 4-10 等效排气筒基本情况表

序号	废气排气筒			等效排气筒		污染物排放标准	
	名称及编号	污染物名称	排放速率 (kg/h)	位置	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1	FQ01	颗粒物	0.0586	生产车间 北侧	0.1323	20	1
2	FQ02	颗粒物	0.0737				

颗粒物的排放浓度及速率达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。

由表 4-9、4-10 可知，FQ01 排放的颗粒物、FQ02 排放的颗粒物均达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准；FQ03 排放的颗粒物和甲烷总烃执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准。

（4）卫生防护距离

①主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）选取特征大气有害物质，确定等标排放量（Q_c/c_m），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。

表 4-11 大气污染物等标排放量情况表

废气来源	污染物名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量 (Q _c /c _m)	排序
危废仓库	非甲烷总烃	0.0001	2.0	0.00005	1
重型车间一、 重型车间二	颗粒物	0.0094	0.45	0.0209	1
PT 房	非甲烷总烃	0.0083	2.0	0.0042	1
原料车间	颗粒物	0.2333	0.45	0.5184	1
金工车间	油雾（以非甲烷 总烃计）	0.0003	2.0	0.00015	1
喷砂房（碳钢 喷砂）	颗粒物	0.0388	0.45	0.0862	1
喷砂房（不锈 钢喷砂）	颗粒物	0.0388	0.45	0.0862	1
喷漆房	颗粒物（漆雾）	0.1142	0.45	0.2538	1
	非甲烷总烃	0.0376	2.0	0.0188	2

因此本项目危废仓库主要特征大气有害物质为非甲烷总烃；重型车间一、重型车间二主要特征大气有害物质为颗粒物；原料车间主要特征大气有害物质为颗粒物；金工车间主要特征大气有害物质为非甲烷总烃；喷砂房主要特征大气有害物质为颗粒物；喷漆房主要特征大气有害物质为颗粒物（漆雾）及非甲烷总烃。

②卫生防护距离计算

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：Q_c----大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m----大气有害物质环境空气质量的标准限值，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。根据该生产单元占地面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D----卫生防护距离计算系数，无因次。

卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。当推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离提高一级，不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-12。

表 4-12 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		

注：工业企业大气污染源构成为三类：
 I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。
 II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离见表 4-13。

表 4-13 各大气污染源卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L _#	L
危废仓库	非甲烷总烃	0.0001	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.001	50
重型车间一、重型车间二	颗粒物	0.0094	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.502	50
PT 房	非甲烷总烃	0.0083	2.0	470	0.021	1.85	0.84	4.217	50
原料车间	颗粒物	0.2333	0.45	470	0.021	1.85	0.84	35.566	50
金工车间	油雾（以非甲烷总烃计）	0.00015	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.000	50
喷砂房（碳钢喷砂）	颗粒物	0.0388	0.45	470	0.021	1.85	0.84	20.426	50
喷砂房（不锈钢喷砂）	颗粒物	0.0388	0.45	470	0.021	1.85	0.84	20.426	50
喷漆房	颗粒物（漆雾）	0.1142	0.45	470	0.021	1.85	0.84	24.866	50
	非甲烷总烃	0.0376	2.0	470	0.021	1.85	0.84	6.144	50

根据卫生防护距离设置要求，确定本项目需设置卫生防护距离，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/T 39499-2020）6.2 可知，卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准，因此本环评将卫生防护距离定为厂房外 100m 形成的包络线范围；根据现场调查，此范围内无保护目标，因此卫生防护距离范围内无学校、医院、居民点等敏感目标，能满足卫生防护距离的设置要求，且以后在此范围内也不得建设居民、学校等保护目标。

（5）大气污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），

大气污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 大气污染源监测计划

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	FQ01	颗粒物	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准
	FQ02	颗粒物	1 年 1 次	
	FQ03	颗粒物、非甲烷总烃	1 年 1 次	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
	FQ04	油烟	1 年 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	上风向设 1 个点、下风向设 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	NMHC	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准和江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 标准

（6）非正常排放情况

根据类比调查，出现非正常排放情况主要为废气处理设施发生故障等，此时全厂废气处理设施对颗粒物、非甲烷总烃的去除效率以 0%计，非正常排放情况下废气的排放情况见表 4-15。

表 4-15 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率(%)	非正常排放状况			排放方式
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(kg/次)	
下料、加工坡口、焊接喷砂废气 PT 检测、喷漆、危废仓库 食堂	处理设施故障、检修状况	1	0.5	颗粒物	146.39	1.1712	滤筒除尘器	0	146.40	1.1712	0.5856	FQ01
				颗粒物	184.21	1.4737	滤筒除尘装置	0	184.21	1.4737	0.8842	FQ02
				颗粒物	0~144.62	0~2.1693	过滤棉+二级活性炭吸附装置	0	0~144.62	0~2.1693	0~1.0847	FQ03
				非甲烷总烃	46.83~86.57	0.1784~0.7746		0	46.83~86.57	0.1784~0.7746	0.0892~0.3873	
				油烟	5.00	0.05	油烟净化器	0	5.00	0.05	0.025	FQ04

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a.若发生废气处理设施老旧故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停车检修，确保非正常工况下的影响较小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

（7）大气环境影响分析结论

建设项目位于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，项目周边500m范围内大气环境保护目标见表3-5。项目区域大气环境中非甲烷总烃现状监测数据达到环境质量标准，无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计大气基本污染物在2025年环境控制质量全面达标。本项目各工序产生的废气均经合理可行的污染治理措施处理后达标排放，卫生防护距离内无环境保护目标，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水污染源强

本项目产生水压测试废水46.5t/a、生活污水1823t/a、食堂废水810t/a和纯水制备浓水0.864t/a，本项目废水产生及排放情况见表4-16。

表4-16 本项目废水产生及排放情况

种类	污水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		接管浓度 限值 mg/l	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		
水压测试废水	46.5	COD	100	0.0047	沉淀池	55	0.0003	/	回用不外排
		SS	200	0.0093		80	0.0093	/	
		Cl-	20	0.0009		8	0.0004	/	
生活污水	1823	pH	6-9	/	化粪池	6-9	/	6-9	生活污水经化粪池预处理后、食堂废水经隔油池处理
		COD	500	0.9115		450	0.8204	≤500	
		SS	400	0.7292		360	0.6563	≤400	
		氨氮	35	0.0638		35	0.0638	≤45	
		总氮	45	0.0820		45	0.0820	≤70	
		总磷	5	0.0091		5	0.0091	≤8	
食堂	810	pH	6~9		隔油池	6~9			

	废水		COD	500	0.4050		450	0.3645	≤500	理，一同接入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理，尾水排入京杭运河
			SS	400	0.3240		360	0.2916	≤400	
			氨氮	40	0.0324		40	0.0324	≤45	
			总氮	60	0.0486		60	0.0486	≤70	
			总磷	7	0.0057		7	0.0057	≤8	
			动植物油	300	0.2430		100	0.0810	≤100	
	纯水制备浓水	0.864	pH	6-9	/	/	6-9	/	6-9	
			COD	100	0.00009		100	0.00009	≤500	
			SS	80	0.00007		80	0.00007	≤400	
	接管废水（合计）	2633.864	pH	6-9	/	生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后与纯水制备浓水一并接管无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）	6-9	/	6-9	
			COD	499.87	1.3166		449.89	1.1849	≤500	
			SS	399.90	1.0533		359.91	0.9479	≤400	
			氨氮	36.53	0.0962		36.53	0.0962	≤45	
			总氮	49.60	0.1306		49.60	0.1306	≤70	
			总磷	5.61	0.0148		5.61	0.0148	≤8	
			动植物油	92.26	0.2430		30.75	0.0810	≤100	

（2）生产废水污染防治措施及可行性分析

本项目水压试验产生废水 46.5t/a，由于工件仅含少量油污废水水质较好，企业考虑废水中可能因长时间循环使用增加氯离子浓度，对工件造成腐蚀，影响产品质量，因此建设一套沉淀池定期对废水进行处理后回用。

沉淀池工作原理：利用沉淀作用去除水中悬浮物，净化水质。利用水的自然沉淀或者混凝沉淀的作用来去除水中的悬浮物。沉淀池按水流的方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池水的流速和水在池中的停留时间。企业为去除水中的氯离子会定期监测水中氯离子中浓度，投入少量的维生素 C 剂，具有还原性，会与氯离子发生中和反应，从而去除水中氯离子。

该沉淀池主要处理水压试验废水，设计处理能力为 5t/d，本项目建成后水压试验废水产生量为 46.5t/a，年处理时间为 300d/a，约出来 0.155t/d，占沉淀池处理能力的

3.1%，该沉淀池能够满足本项目建成后全厂水压试验废水的处理需求。

本项目建成后，水压试验废水的主要污染因子为 COD、SS、Cl⁻；根据《污水处理组合工艺及工程实例》(化学工业出版社)介绍，沉淀池对 COD 去除效率可达 48.2%，悬浮物去除率可达 65.4%，因此本项目采用沉淀池对水压测试废水中 COD、SS 的去除效率可达 45%、60%可行；维生素 C 剂去除水中的氯离子，去除效率约 60%。此外，水压测试废水经沉淀池处理后，回用至水压测试工段，根据水平衡可知，水压测试废水需求量约为 50t/a (>46.5t/a)，且水压测试用水部分产品对水质要求不高，因此回用可行。

表 4-17 废水处理系统设计处理效率表

污染因子		处理设施	回用标准 (mg/L)
		沉淀池	
COD	进水 (mg/L)	100	≤60
	出水 (mg/L)	55	
	去除效率	45%	
SS	进水 (mg/L)	200	--
	出水 (mg/L)	80	
	去除效率	60%	
Cl ⁻	进水 (mg/L)	20	≤250
	出水 (mg/L)	8	
	去除效率	60%	

根据表 4-17 及其相关达标分析可知，处理后的水压测试废水满足回用标准。

(3) 废水污染治理设施及排放口情况

废水污染治理设施信息表见表 4-18。

表 4-18 废水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	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	无锡惠山环保水务有限公司(前洲厂)	间断	TW001	化粪池	/	DW001	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 温排水排放(车间或车间处理设施排放口) ☐ 间接排口
2	食堂废水	pH、COD、SS、		间断	TW002	隔油池	/		

		NH ₃ -N、TN、TP、动植物油						
3	纯水制备浓水	pH COD SS		间断	/	/	/	

废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放标准 (mg/L)		
				经度	纬度				污染物种类	接管标准	最终排放标准
1	DW001	接管废水总排口	间接排口	120.153820	31.402215	0.2633864	无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）	连续	pH	6-9	6-9
									COD	500	40
									SS	400	10
									NH ₃ -N	45	2
									TN	70	10
									TP	8	0.4
									动植物油	100	1

（4）水污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），厂内废水间接排放口监测频次为 1 次/年，因此水污染源监测计划见表 4-20。

表 4-20 废水污染源环境监测计划

序号	监测位置	排放口编号	污染物名称	监测频次	执行标准
1	企业总排口	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准

（5）废水依托污水处理厂的可行性分析

①接水质接管可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后与纯水制备浓水一并接管至无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂），接管浓度为 COD449.89mg/L、SS359.91mg/L、氨氮 36.53mg/L、总氮 49.60mg/L、总磷 5.61mg/L、动植物油 30.75mg/L，

可达到接管要求，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、动植物油≤100mg/L）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准（氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L），满足无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）水质接管要求，污水中不含有对无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的处理工艺。

无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的处理工艺采用改良A²/O处理工艺，该工艺主要针对城市生活污水和生产废水的处理。本项目产生的污水主要为生活污水、食堂废水和纯水制备浓水，经对无锡市生活污水的类比调查，生活污水水质较单一、稳定，均在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的能力范围内，因此无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）正常运行造成影响。

②水量接管可行性分析

无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）位于惠山经济开发区前洲配套区内。一期工程的设计处理能力为4万t/d，已建成投产，尚有余量，目前污水厂已接纳污水量2.16万t/d，尚有处理余量1.84t/a。本项目污水排放量8.78t/d（2633.864t/a），在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的接纳能力范围内。

③管网配套可行性

根据污水接管证明，本项目所在地位于无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）接管范围内，项目所在地污水管网已建成。

因此，本项目产生的污水接管无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）集中处理可行。

（6）地表水环境影响

水污染物经无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）处理后COD、氨氮、总磷的出水浓度优于《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：COD≤40mg/L、NH₃-N≤2mg/L、TP≤0.4mg/L；总氮参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准：TN≤10mg/L；SS和动植物油参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级

标准 A 标准：SS≤10mg/L、动植物油≤1mg/L。本项目建成后尾水最终排放量分别为：废水量≤2633.864t/a，COD≤0.1053t/a、SS≤0.0263t/a、氨氮（生活）≤0.0052t/a、总氮（生活）≤0.0263t/a、总磷（生活）≤0.0010t/a、动植物油≤0.0008t/a。

本项目污水拟接入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）进行处理，属于无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的收集范围，本项目建成后新增排放量约 2633.864t/d（合计 8.78t/a），在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。根据无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）评价结论可知：项目废水处理达标排放对锡澄运河水污染物 COD 的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。

（7）地表水环境影响评价结论

建设项目地表水断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；根据无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）2021 年 11 月 16 日在线监测数据，污水处理情况见表 4-21；

表 4-21 无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）出水水质监测结果表（单位：mg/L）

污染物	COD	NH ₃ -N	总磷	总氮
监测结果	24.54	0.35	0.06	7.03

无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）废水排放能稳定达标排放，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水环境影响可接受。污水处理厂尾水排入锡澄运河，对受纳水体锡澄运河的水质影响较小，不会降低现有水体的功能类别。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

本项目噪声源主要为等离子切割机、剪板机、空气等离子切割机、直流焊机、立式车床、立式定梁龙门车床加工中心、普通车床、铣床、外圆磨床、钻床、空压机、配套风机。

针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源

强。

②强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB（A）。

建设项目主要噪声源强情况见表 4-22、表 4-23。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量(台)	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/m	
1	原料车间	等离子切割机	KLG-60、KLG-100、KLG-120、KLG-500	7	85	设备安装在室内，利用厂房四周墙体建筑进行隔声，对外的门、窗进行隔声处理。	30	43	1	东	102	东	67.9	2400h	≥20	东	65.3	东	88
										南	43	南	67.9						
										西	30	西	68.0						
										北	80	北	55.5						
2		剪板机	Q11-13-2500	1	75		36	51	1	东	95	东	59.1			南	64.6	南	40
										南	49	南	52.6						
										西	36	西	49.6						
										北	74	北	57.3			西	65.4	西	24
3		空气等离子切割机	KLG-300	1	75		34	47	1	东	100	东	52.5			北	64.5	北	70
										南	43	南	49.5						
										西	32	西	57.5						
										北	80	北	57.2						
4	重型车间一	直流焊机	/	4	75		35	95	1	东	98	东	55.4			东	64.0	东	84
										南	91	南	55.4			南	52.0	南	90
										西	33	西	55.5			西	52.1	西	10
										北	32	北	55.6			北	52.1	北	8
5	重型车间二	直流焊机	/	9	75		35	81	1	东	97	东	34.0			东	56.3	东	84
										南	77	南	59.0			南	55.5	南	75
										西	34	西	59.1			西	55.5	西	11
										北	46	北	59.0			北	55.5	北	35
6	金工车间	立式车床	/	2	75		24	72	1	东	107	东	52.4			东	59.4	东	84
										南	70	南	52.4						
										西	24	西	52.6						
										北	54	北	52.5						

机房			备)						南	102	南	57.4			南	53.9	南	100
									西	16	西	57.9			西	31.9	西	12
									北	20	北	57.7			北	54.2	北	17

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量 (套)	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段	
				X	Y	Z	声功率级/dB (A)	距厂界距离/m			
1	下料、加工坡口、 焊接废气治理设施 配套风机	8000m³/h	1	17	126	15	85	东	116	加装隔声罩和 消声器	2400h
								南	121		
								西	16		
								北	3		
2	机加工废气治理设 施配套风机	1500m³/h	1	25	124	15	85	东	107		2400h
								南	121		
								西	24		
								北	3		
3	喷砂废气治理设施 配套风机	8000m³/h	1	10	124	15	85	东	123		1200h
								南	121		
								西	8		
								北	3		
4	PT 检测、喷漆、危 废仓库废气治理设 施配套风机	22000m³/h	1	1	118	15	85	东	132		2400h
								南	116		
								西	1		
								北	7		
5	食堂油烟治理设施	10000m³/h	1	128	26	15	85	东	4	600h	

	配套风机							南	25		
								西	127		
								北	98		

注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求,室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算:

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带);

Q —指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$,当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$,当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

B.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下:

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

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下:

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(r)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 根据声长特点, 其预测模式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 预测结果

本项目主要噪声源见表 4-22、4-23 建成后噪声影响预测结果见表 4-24。

表 4-24 本项目噪声源对厂界贡献值预测

序号	预测点位	噪声预测值 dB (A)	噪声标准值 dB (A)	达标情况
			昼间	
1	东厂界	48.1	65	达标
2	南厂界	36.3	65	达标
3	西厂界	60.2	65	达标
4	北厂界	55.6	65	达标

根据预测,通过厂房隔声、距离衰减等措施后,噪声预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准:厂界昼间 ≤ 65 dB(A)(本项目夜间不生产);因此,本项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

综上,项目产生的噪声对周围声环境影响较小,噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 5.4 厂界环境噪声监测,厂界噪声最低监测频次为季度,本项目建成后夜间不生产,厂界噪声监测频次为一季度开展一次。

表 4-25 监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度 昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

6、固体废物

(1) 固体废物产生情况

本项目固体废物主要有:

1) 测试废液:本项目理化性质检测过程中会产生少量的测试废液,主要成分为盐酸、硫酸等,根据企业提供数据,产生量约为 0.002t/a。

2) 废边角料:本项目下料、加工坡口、机加工等工段均会产生废边角料,产生量约为 30t/a,废边角料主要成分包括不锈钢和碳钢;坡口加工会产生铁屑,产生量为 2.7030t/a,并入废边角料一并处置,合计产生量约 32.7030t/a,物资单位回收利用。

	3) 废机械油：本项目机加工过程中会使用机械油进行冷却和润滑，废机械油产生量约为 0.51t/a；油雾净化器定期清洗，清洗产生的废液主要成分为油水混合物，并入废机械油一并处置，产生量约为 0.7641t/a，则本项目废机械油产生量共计 1.2741t/a。 4) 焊渣：本项目焊接工段会有少量的焊渣产生量约为 1t/a。 5) 废刷子、废抹布：检测时会使用刷子和抹布，根据企业提供的资料可知，一年会产生废刷子 10 支，每支刷子约 300g，则产生废刷子约 0.003t/a，年产生废抹布约 0.01t。 6) 沉淀污泥：水压测试废水经沉淀池处理后回用，不外排，该工序会产生少量沉淀污泥约 0.5t/a，委托有资质单位处置。 7) 废空压机油：企业会使用空压机对 PT 检测后的产品进行吹干，该工序会使用空压机油，该工序会产生废空压机油约 0.036t/a，委托有资质单位处置。 8) 漆渣：根据喷漆的物料平衡可知，喷涂会产生漆渣 1.6185t/a，委托有资质单位处置。 9) 废砂纸：碳钢喷漆会使用砂纸进行打磨，根据企业提供的资料，会产生废砂纸 0.02t/a，委托有资质单位处置。 10) 喷枪清洗废液：喷漆室内喷枪需定期用水清洗，每周清洗一次，产生喷枪清洗废液 0.2t/a，委托有资质单位处置。 11) 废乳化液：企业会使用乳化液对车床进行冷却，根据企业提供的资料，会有 20%的废乳化液产生，合计约 0.068t/a，委托有资质单位处置。 12) 废液压油：企业针对部分金工设备使用液压油，会产生少量的废液压油，根据企业提供的资料，会有 0.17 t/a 的废液压油产生，委托有资质单位处置。 13) 废齿轮油：针对马达齿轮箱会使用少量的齿轮油，会产生少量的废齿轮油，根据企业提供的资料，会有 0.054t/a 的废齿轮油产生，委托资质单位处置。 14) 含油废手套：本项目对设备进行定期维修，会产生约 5000 副手套，每副手套约 50g，合计年产生含油废手套约 0.25t/a，委托有资质单位处置。 15) 废包装桶： 废油桶：本项目使用机械油 0.51t/a（170kg/桶）、液压油 0.17t/a（170kg/桶）、齿轮油 54L/a（18L/桶）、空压机油 36L/a（18L/桶），合计共产生 9 个包装桶，其中机械油、液压油存储使用铁桶，单个铁桶为 20kg，齿轮油和空压机油存储使用塑料桶，
--	--

单个塑料桶约 2.5kg，合计产生废包装桶约 0.095t/a。

其他废包装材料：本项目使用乳化液 0.34t/a（170kg/桶）、盐酸 2.5kg/a（500ml/桶）、硫酸 3kg/a（500ml/瓶）、水性环氧富锌底漆组分 A6.25t/a（5.4L/桶）、水性环氧富锌底漆组分 B0.72t/a（3.6L/桶）、水性快干环氧厚浆漆组分 B1.53t/a（7.7L/桶）、水性聚氨酯面漆组分 A1.30t/a（16.7L/桶）、水性聚氨酯面漆组分 B0.2t/a（3.3L/桶）、着色渗透清洗剂 0.27t/a（280g/瓶）、着色渗透显像剂 0.105t/a（304g/瓶）、着色渗透剂 0.031t/a（310g/瓶），乳化液包装桶单重为 15kg，其余单桶重量为 1.5kg，单瓶重量为 0.5kg，合计共产生其他废包装材料合计 2.011t/a。

16）除尘粉末：本项目下料、加工坡口、焊接、喷砂过程中产生的颗粒物废气经处理后达标排放，配套废气处理设施定期清理，产生除尘粉末 4.3502t/a；下料、加工坡口、焊接、喷砂过程仅针对不锈钢、碳钢，因此除尘粉末主要成分为不锈钢、碳钢。

17）废过滤棉：本项目喷漆配套废气处理设施中过滤棉定期更换，填充量 500kg，更换频次为 3 月一次，颗粒物处理量 2.3429t/a，则废过滤棉产生量共计约 4.3429t/a。

18）废活性炭：根据《省生态环境关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）和《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》（苏环办[2021]218 号）中“六、活性炭填充量：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。”本项目吸附 VOCs 的量为 1.0293t，则需活性炭为 5.1465t，填充量为 900kg，更换六次，更换周期为 50 天/次，则废活性炭产生量为 6.4293t/a。

19）废过滤材料：企业自制纯水，2 年更换一次，更换量为 2 根，根据企业提供资料，滤芯产生量约 0.005t/2a。

20）生活垃圾：本项目新增职工人数 135 人，年工作天数 300 天，产生的生活垃圾按 0.4kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 16.2t/a。

21）食堂废物：厂区设有食堂，食堂产生厨余泔脚及食堂废弃物，产生量约为 52t/a；此外，油烟净化器及隔油池定期清理产生废动植物油，产生量约为 0.185t/a；则食堂废物产生量共计 52.185t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），以上均属于固体废物，本项

目固废产生情况见下表。

表 4-26 建设项目固体废物产生情况及种类判断结果一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	测试废液	理化性质检测	液态	盐酸、硫酸	0.002	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	下料、加工坡口、机加工	固态	不锈钢、碳钢	32.7030	√	/	
3	废机械油	机加工、油雾净化器清洗	液态	机械油	1.2741	√	/	
4	焊渣	焊接工序	固态	焊条等	1	√	/	
5	废刷子、废抹布	检测	固态	刷子、抹布	0.013	√	/	
6	沉淀污泥	废水处理	液态	污泥	0.5	√	/	
7	废空压机油	压缩空气吹干	液态	空压机油	0.036	√	/	
8	漆渣	喷漆	固态	漆渣	1.6185	√	/	
9	废砂纸	打磨	固态	砂纸	0.02	√	/	
10	喷枪清洗废液	喷枪清洗	液态	水性漆	0.2	√	/	
11	废乳化液	车床冷却	液态	乳化液	0.068	√	/	
12	废液压油	金工设备	液态	液压油	0.17	√	/	
13	废齿轮油	马达齿轮箱使用	液态	齿轮油	0.054	√	/	
14	含油废手套	维修	固态	手套	0.25	√	/	
15	废油桶	包装	固态	油	0.095	√	/	
16	废包装桶	包装	固态	水性漆、着色剂等	2.011	√	/	
17	除尘粉末	废气处理设施	固态	不锈钢、碳钢	4.3502	√	/	
18	废过滤棉	废气处理设施	固态	颗粒物、过滤棉	4.3429	√	/	
19	废活性炭	废气处理设施	固态	活性炭、挥发性有机物	6.4293	√	/	
20	废过滤材料	纯水制备	固态	滤芯等	0.005/2a	√	/	
21	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	16.2	√	/	
22	食堂废物	食堂	固态	食物残渣、废植物油	52.185	√	/	

表 4-27 建设项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	类别鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废边角料	一般	下料、加工坡口、机加工	固态	不锈钢、碳钢	一般固废分类与代码	09	352-001-09	32.7030

2	焊渣	固废	焊接工序	固态	焊条等	(GB/T 39198-2020)	99	352-001-99	1
3	废砂纸		打磨	固态	砂纸		99	352-001-99	0.02
4	除尘粉末		废气处理设施	固态	不锈钢、碳钢		66	352-001-66	4.3502
5	废过滤材料		纯水制备	固态	废滤芯		09	352-001-09	0.005/2a
6	测试废液	危险废物	理化性质检测	液态	盐酸、硫酸	国家危险废物名录(2021年版)	HW49	900-047-49	0.002
7	废油		机加工、油雾净化器清洗、压缩空气吹干	液态	机械油、空压机油		HW08	900-249-08	1.3101
8	废刷子、含油废抹布手套		检测、维修	固态	废刷子、抹布等		HW49	900-041-49	0.263
9	沉淀污泥		废水处理	液态	污泥		HW49	772-006-49	0.5
10	漆渣		喷漆	固态	漆渣		HW12	900-252-12	1.6185
11	喷枪清洗废液		喷枪清洗	液态	水性漆		HW12	900-252-12	0.2
12	废乳化液		车床冷却	液态	乳化液		HW09	900-007-09	0.068
13	废液压油		金工设备	液态	液压油		HW08	900-218-08	0.17
14	废齿轮油		马达齿轮使用	液态	齿轮油		HW08	900-217-08	0.054
15	废油桶		包装	固态	油		HW08	900-249-08	0.095
16	废包装桶		包装	固态	水性漆、包装桶		HW49	900-041-49	2.011
17	废过滤棉		废气处理	固态	颗粒物、过滤棉		HW49	900-041-49	4.3429
18	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物		HW49	900-039-49	6.4293
19	生活垃圾	—	员工生活	固态	生活垃圾	—	99	900-999-99	16.2
20	食堂废物	—	食堂	固态	食物残渣、废动植物油	—	99	900-999-99	52.185

表 4-28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	测试废液	HW49	900-047-49	0.002	理化性质测试	液态	盐酸、硫酸	盐酸、硫酸	每天	T/C/I/R	委托资质单位处置
2	废油	HW08	900-249-08	1.3101	机加工、废气处理、设备使用	液态	机械油、空压机油	机械油、空压机油	每天	T, I	
3	废刷子、含油废	HW49	900-041-49	0.263	检测、维修	固态	废刷子、抹布	废刷子、抹布	每天	T/In	

	抹布手套							布			
4	沉淀污泥	HW49	772-006-49	0.5	废水处理	液态	污泥	污泥	每天	T/In	
5	漆渣	HW12	900-252-12	1.6185	喷漆	固态	漆渣	漆渣	每天	T, I	
6	喷枪清洗废液	HW12	900-252-12	0.2	喷枪清洗	液态	水性漆	水性漆	每天	T, I	
7	废乳化液	HW09	900-007-09	0.068	车床冷却	液态	乳化液	乳化液	每天	T	
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.17	金工设备	液态	液压油	液压油	每天	T, I	
9	废齿轮油	HW08	900-217-08	0.054	马达齿轮使用	液态	齿轮油	齿轮油	每天	T, I	
10	废油桶	HW08	900-249-08	0.095	包装	固态	油	油	每个月	T, I	
11	废包装桶	HW49	900-041-49	2.011	包装	固态	水性漆、包装桶	水性漆、包装桶	每个月	T/In	
12	废过滤棉	HW49	900-041-49	4.3429	废气处理	固态	颗粒物、过滤棉	颗粒物、过滤棉	每天	T/In	
13	废活性炭	HW49	900-039-49	6.4239	废气处理	固态	活性炭、挥发性有机物	活性炭、挥发性有机物	每天	T	

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”、“C 指腐蚀性”、“R 指反应性”、“I 指易燃性”。

(2) 固体废物贮存、处置利用情况

本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见表 4-29。

表 4-29 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	贮存地点	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	下料、加工坡口、机加工	一般固废	09	352-001-09	32.7030	/	一般固废堆场 49m ²	物资回收单位利用	物资回收单位
2	焊渣	焊接工序		99	352-001-99	1				
3	废砂纸	打磨		99	352-001-99	0.02				
4	除尘粉末	废气处理设施		66	352-001-66	4.3502				
5	废过滤材料	纯水制备		09	352-001-09	0.005/2a				
6	生活垃圾	员工生活	生活	99	900-999-99	16.2	桶装	生活垃圾桶	环卫部门清运	环卫部门运

7	食堂废物	食堂	垃圾	99	900-999-99	52.185	桶装	/	专业厨余单位回收	专业单位
8	测试废液	理化性质检测	危险固废	HW49	900-047-49	0.002	桶装	危废仓库15m ²	分类收集、安全暂存、委托有资质单位处置	
9	废油	机加工、废气处理		HW08	900-249-08	1.3101	桶装			
10	废刷子、含油废抹布手套	检测、维修		HW49	900-041-49	0.263	袋装			
11	沉淀污泥	废水处理		HW49	772-006-49	0.5	桶装			
12	漆渣	喷漆		HW12	900-252-12	1.6185	袋装			
13	喷枪清洗废液	喷枪清洗		HW12	900-252-12	0.2	桶装			
14	废乳化液	车床冷却		HW09	900-007-09	0.068	桶装			
15	废液压油	金工设备		HW08	900-218-08	0.17	桶装			
16	废齿轮油	马达齿轮使用		HW08	900-217-08	0.054	桶装			
17	废油桶	包装		HW08	900-249-08	0.095	/			
18	废包装桶	包装		HW49	900-041-49	2.011	/			
19	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	4.3429	袋装			
20	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	6.4239	袋装			

由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（3）固体废物贮存场所分析

本项目固废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设和维护使用。本项目一般固废贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，设置相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

本项目产生的危险废物主要包括测试废液、废油、废刷子、含油废抹布手套、沉淀污泥、漆渣、喷枪清洗废液、废乳化液、废液压油、废齿轮油、废油桶、废包装桶、废过滤棉、废活性炭，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求

建设危险废物贮存设施。贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗等措施。

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，不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用国道、隔板或隔墙等方式。

贮存设施地面与裙角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。同一贮存设施宜采用相同的防渗措施，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大值）。

本项目拟设置的危险废物贮存类型为贮存库。本项目液态危险废物废油采用密闭包装桶贮存，废抹布手套、废活性炭采用包装袋进行贮存。

表 4-30 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	地理坐标	固废名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废仓库	120.153332, 31.402414	废边角料	09	352-001-09	原料仓库内	49m ² , 堆放高度 1.5m	袋装	662m ³	半年
2			焊渣	99	352-001-99			袋装		1天
3			废砂纸	99	352-001-99			袋装		1天
4			除尘粉末	66	352-001-66			袋装		1天
5			废过滤材料	99	352-001-99			袋装		一年
6	危废仓库	120.153333, 31.402393	测试废液	HW49	900-047-49	重型车间二西侧	15m ² , 堆放高度为 1m	桶装	68m ³	1年
7			废油	HW08	900-249-08			桶装		半年
8			废刷子、含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		半年
9			沉淀污泥	HW49	772-006-49			桶装		1年

10		漆渣	HW12	900-252-12		袋装	1年
11		喷枪清洗废液	HW12	900-252-12		桶装	1年
12		废乳化液	HW09	900-007-09		桶装	1年
13		废液压油	HW08	900-218-08		桶装	
14		废齿轮油	HW08	900-217-08		桶装	
15		废油桶	HW08	900-249-08		/	半年
16		废包装桶	HW49	900-041-49		/	半年
17		废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装	半年
18		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	三个月

本项目建成后产生的一般固废包括废边角料 32.7030t/a、焊渣 1t/a、废砂纸 0.02t/a、除尘粉末 4.3502t/a、废过滤材料 0.005t/2a，其中焊渣、废砂纸、除尘粉末均当天委托物资回收单位处置，本项目一般固废仓库 662m³，能够满足存储要求。

本项目建成后产生测试废液、废机械油、废刷子、废抹布、含油废抹布手套、废液、漆渣、喷枪清洗废液、废乳化液、废液压油、废齿轮油、废油桶、废包装桶、废过滤棉、废活性炭；测试废液、沉淀污泥、废油、漆渣、喷枪清洗废液、废乳化液、废液压油、废齿轮油为一年转运一次，最大贮存量为 3.9226t；废刷子、含油废抹布手套、废油桶、废包装桶、废过滤棉、废活性炭为半年转运一次，最大贮存量为 6.5679t；堆放高度以 1m，则需 10.4905m³，本项目危废仓库 68m³，能够满足存储要求。

(4) 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1) 按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。

2) 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单

管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。

3) 固废贮存设施环境管理要求

A.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。

B.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。

C.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。

D.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。

E.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。

F.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。

G.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、监测和环境应急灯，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.危险废物贮存点应按照要求具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏防治措施或采用具有相应功能的装置。贮存点应及时清运贮存的危险废物，实施贮存量不应超多 3 吨。

I.排污口环境保护图形标志牌

建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告 公告 2023 年第 5 号》、《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《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）、《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）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表。

表 4-31 固体废物贮存场所的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角型边框	黄色	黑色	

同时，危险废物的容器和包装物，危险废物贮存分区，危险废物贮存设施、利用设施和处置设施等应按照《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）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）、《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）等文件要求设置环境保护识别标志。

（5）与苏环办（2019）327号文相符性分析

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]，具体要求见表 4-32。

表 4-32 与苏环办[2019]327号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本次环评已对项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用及处置方式进行了分析描述	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次环评已对危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	企业拟根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库拟设置在重型车间二内西侧，仓库密闭，设置防雷装置，平时门窗关闭并做好防雨检查地面防渗处理并在存贮桶底部设置托盘；仓库内设禁火标志，配置灭火器等设施。	符合
5	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	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/

6	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	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	企业拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危险固废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，严格按照苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定设置	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目产生的危险废物均密闭储存，产生的废气经活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
10	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	企业拟在危险废物仓库出入口、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。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物主要为废边角料、焊渣、废砂纸、除尘粉末、废过滤材料、测试废液、废油、废刷子、废抹布、含油废抹布手套、沉淀污泥、漆渣、喷枪清洗废液、废乳化液、废油桶、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废齿轮油、生活垃圾、食堂废物等，均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物。	/

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

（6）运输过程中的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单

管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。

5、地下水、土壤

(1) 污染源分析

土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。

本项目废气均经合理处理后达标排放；原料存储于室内原料仓库，固废堆放于室内一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

(2) 防治措施

本项目车间区域地面铺设环氧树脂涂层，本项目产生的危险废物密封包装后分类储存于危废堆场，危废堆场应设置托盘等防流失措施。

表 4-33 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层
2	原料仓库、危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层； 危废仓库设置托盘等放流失措施
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）

全厂拟采取分区防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防治土壤、地下水环境污染，对土壤、地下水环境影响较小。

(3) 跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料及危险废液等物质泄漏可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目位于无锡惠山前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。

7、环境风险

(1) 风险调查

建设项目主要环境风险物质分布存储情况见表 4-34。

表 4-34 建设项目涉及物质及数量

序号	名称		分布情况	年用量/年产生量 (t)	最大储存量 (t) q	临界量 (t) Q	q/Q
1	盐酸		危化品中 间库	0.0025	0.007	7.5	0.00093
2	硫酸			0.003	0.0055	10	0.00055
3	乳化液			0.34	0.17	2500	0.00007
4	机械油			0.51	0.17	2500	0.00007
5	液压油			0.17	0.17	2500	0.00007
6	齿轮油			0.054	0.018	2500	0.00001
7	空压机油			0.032	0.016	2500	0.00001
8	水性环 氧富锌 底漆	组分 A		3.28	0.4	200	0.00200
9		组分 B		0.72	0.3	200	0.00150
10	水性中 间漆	水性环氧富 锌底漆组分 A		2.97	0.5	200	0.00250
11		水性快干环 氧厚浆漆组 分 B		1.53	0.3	200	0.00150
12	水性聚 氨酯面 漆	组分 A		1.30	0.2	200	0.00100
13		组分 B		0.20	0.04	200	0.00020
14	乙炔			7.2	0.4	10	0.04000
15	着色渗透清洗剂			0.27	0.5	200	0.00250
16	着色渗透显像剂		0.105	0.5	200	0.00250	
17	着色渗透剂		0.031	0.3	200	0.00150	
18	测试废液		危废仓库	0.002	0.002	200	0.00001
19	废油			1.3101	1.3101	2500	0.00052
20	喷枪清洗废液			0.2	0.2	200	0.00100
21	废乳化液			0.068	0.068	2500	0.00003
22	废液压油			0.17	0.17	2500	0.00007
23	废齿轮油			0.054	0.054	2500	0.00002
Σq/Q							0.05856

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

(2) 环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-35 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质		环境风险类型	可能影响的环境途径
原辅材料	盐酸		泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	硫酸		泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	乳化液		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	机械油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	液压油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	齿轮油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	空压机油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	水性环氧富锌底漆	组分 A	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
		组分 B	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	水性中间漆	水性漆环氧富锌底漆组分 A	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
		水性快干环氧厚浆漆组分 B	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	水性聚氨酯面漆	组分 A	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
		组分 B	泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	着色渗透清洗剂		泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	着色渗透显像剂		泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
	着色渗透剂		泄漏	大气、地表水、土壤、地下水环境
危废	测试废液		泄漏	地表水、土壤、地下水环境
	废油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	喷枪清洗废液		泄漏	地表水、土壤、地下水环境
	废乳化液		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	废过滤棉		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	废活性炭		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	废液压油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境
	废齿轮油		泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水环境

(3) 环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂、测试废液、废油、喷枪清洗废液、废乳化液、废齿轮油、废液压油、废过滤棉、废活性炭等。

盐酸、硫酸、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂等如发生泄漏，会产生废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、废

油、废乳化液、废过滤棉、废活性炭、废齿轮油、废液压油等如遇明火会有燃烧、爆炸的危险，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境中，会导致周围环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

同时，盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂、测试废液、废油、喷枪清洗废液、废乳化液、废齿轮油、废液压油等液态风险物质若发生存储桶破损且防渗措施老化等情况导致事故排放，可能会污染地表水、地下水及土壤。

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②本项目使用盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性环氧富锌底漆组分 B）、水性中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（水性聚氨酯面漆组分 A、水性聚氨酯面漆组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂等为桶装，需定期检查其包装的完整性，加强风险源监控。

③针对盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、水性中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂等物的泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不要直接接触泄漏物，远离泄漏污染区，不要吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄漏液，收集回收或排入应急事故池。发生大量泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。事故结束后委托有资质的单位进行处置。

④生产车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质；对于液态危废的存储，拟在液态危废存储桶底部设置托盘，防止泄漏后对地下水、土壤的污染。

⑤危废暂存区的危险废物均采用密闭桶装，定期检查密封性，谨防泄漏，加强风险监控。危废暂存区应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高放废液玻璃固化容器及后处理设备
建设地点	无锡市惠山区前洲街道石洲路 5 号无锡循环经济产业园内
地理坐标	经度：120°15'34.783"；纬度：31°40'23.816"
主要危险物质及分布	本项目使用的盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（组分 A、组分 B）、中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（组分 A、组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂等原辅材料主要储存在危化品中间库；测试废液、废油、喷枪清洗废液、废乳化液、废过滤棉、废活性炭、废齿轮油、废液压油等危废存放在危废仓库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	经识别，本项目涉及的主要风险物质为盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性环氧富锌底漆组分 B）、水性中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（水性聚氨酯面漆组分 A、水性聚氨酯面漆组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂、测试废液、废油、喷枪清洗废液、废乳化液、废过滤棉、废活性炭等。盐酸、硫酸、水性环氧富锌底漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性环氧富锌底漆组分 B）、水性中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（水性聚氨酯面漆组分 A、水性聚氨酯面漆组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂等如发生泄漏，会产生废气进入大气环境中，造成环境空气质量污染；乳化液/混合物、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、废油、废乳化液、废齿轮油、废液压油、废过滤棉、废活性炭等如遇明火会有燃烧、爆炸的危险，同时燃烧产生烟尘、SO ₂ 、NO _x 、CO、非甲烷总烃等废气进入大气环境中，会导致周围环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。盐酸、硫酸、乳化液、机械油、液压油、齿轮油、空压机油、水性环氧富锌底漆（水性环氧富锌底漆组分 A、水性环氧富锌底漆组分 B）、水性中间漆（水性漆环氧富锌底漆组分 A、水性快干环氧厚浆漆组分 B）、水性聚氨酯面漆（水性聚氨酯面漆组分 A、水性聚氨酯面漆组分 B）、着色渗透清洗剂、着色渗透显像剂、着色渗透剂、测试废液、

	废油、喷枪清洗废液、废乳化液、废齿轮油、废液压油等液态风险物质若发生存储桶破损且防渗措施老化等情况导致事故排放，可能会污染地表水、地下水及土壤。。 项目重点防渗区危化品中间库、危废仓库拟采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。
8、电磁辐射 本项目涉及 RT 产生辐射污染设备不在本次评价范围内，建设单位需进行单独评价和报环保部门审批。	

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		FQ01/ 下料、加工坡口、焊接	颗粒物		滤筒除尘器	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准
			FQ02/ 喷砂	颗粒物		滤筒除尘器	
			FQ03/ PT 检测、喷漆、危废仓库	颗粒物、非甲烷总烃		过滤棉+二级活性炭吸附	江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准
			FQ04/食堂	油烟		油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	无组织	厂界	下料、加工坡口、焊接、机加工、PT 检测、喷砂、喷漆、危废仓库	颗粒物		车间通风排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
		厂区内	厂区内	非甲烷总烃		车间通风排放	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准和江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3标准
地表水环境			DW001	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中标准
				食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	隔油池	
				纯水制备浓水	pH、COD、SS	/	
				水压测试	水压测试废水	pH、COD、SS、Cl-	沉淀池
声环境			等离子切割机、剪板机、空气等离子切割机、直流焊机、立式车床、立式定梁龙门车床加工中心、普通	噪声		合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

	车床、铣床、外圆磨床、钻床、空压机、配套风机			
电磁辐射	本项目涉及 RT 产生辐射污染设备不在本次评价范围内，建设单位需进行单独评价和报环保部门审批。			
固体废物	下料、加工坡口、机加工	废边角料	外售资源回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	焊接工序	焊渣		
	打磨	废砂纸		
	废气处理设施	除尘粉末		
	纯水制备	废过滤材料		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	《城市生活垃圾管理办法》（2007 年第 157 号令）
	食堂	食堂废物、废动植物油	专业厨余单位回收	
	理化性质检测	测试废液	委托资质单位处置	《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	机加工、废气处理、设备使用	废油		
	检测、维修	废刷子、废抹布、含油废抹布手套		
	废水处理	沉淀污泥		
	喷漆	漆渣		
	喷枪清洗	喷枪清洗废液		
	车床冷却	废乳化液		
	金工设备	废液压油		
	马达齿轮箱使用	废齿轮油		
	包装	废油桶		
	包装	废包装桶		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气均经合理处置后达标排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废堆放场，合理分类收集堆放，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。			
生态保护措施	项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2. 厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。			

	贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、做好事故废水的收集措施，如雨水排放口应安装雨水切断阀，并设立足够容积的应急池或其他等效措施对事故废水进行收集处理，避免事故废水进入外环境。
其他环境 管理要求	1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 5、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。 6、建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。 7、厂房外 100m 形成的包络线范围内无环境敏感目标，符合卫生防护距离要求。今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。 8、本项目涉及的安全、消防、卫生、辐射环境影响等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。

六、结论

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：

大气污染物：（全厂）（有组织）颗粒物 $\leq 0.4893\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 0.1143\text{t/a}$ 、油烟 $\leq 0.0075\text{t/a}$ ；
（无组织）颗粒物 $\leq 0.5424\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 0.0608\text{t/a}$ 。

水污染物（接管考核量）：

（全厂）纯水制备浓水水量 $\leq 0.8640\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.00009\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.00007\text{t/a}$ 。

生活污水水量 $\leq 1823\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.8204\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.6563\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0638\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.0820\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0091\text{t/a}$ 。

食堂废水水量 $\leq 810\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.3645\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.2916\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0324\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.0486\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0057\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.0810\text{t/a}$ 。

合计全厂废水接管量：废水水量 $\leq 2633.864\text{t/a}$ ，COD $\leq 1.1849\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.9479\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0962\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.1306\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0148\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.0810\text{t/a}$ 。

废水污染物（尾水排放量）：

（全厂）纯水制备浓水水量 $\leq 0.8640\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.000035\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.000009\text{t/a}$ 。

生活污水水量 $\leq 1823\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.0729\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.0182\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0036\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.0182\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0007\text{t/a}$ 。

食堂废水水量 $\leq 810\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.0324\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.0081\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0016\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.0081\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0003\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.0008\text{t/a}$ 。

合计全厂尾水排放量：废水量 COD $\leq 0.1053\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.0263\text{t/a}$ ，氨氮（生活） $\leq 0.0052\text{t/a}$ ，总氮（生活） $\leq 0.0263\text{t/a}$ ，总磷（生活） $\leq 0.0010\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.0008\text{t/a}$ 。

固体废物：全部综合利用或安全处置，实现零排放。

废水排放总量已纳入无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的排污总量，可以在无锡惠山环保水务有限公司（前洲厂）的污染物排放总量控制指标内进行平衡；

废气在无锡惠山区范围内平衡；

固废“零”排放。

本项目选址于无锡市惠山区前洲街道石洲路5号无锡循环经济产业园内，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求；项目生产过程中产生的污染

在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

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
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.4893	0	0.4893	+0.4893
		非甲烷总烃	0	0	0	0.1143	0	0.1143	+0.1143
		油烟	0	0	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.5424	0	0.5424	+0.5424
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0608	0	0.0608	+0.0608
废水		废水量	0	0	0	2633.864	0	2633.864	+2633.864
		COD	0	0	0	1.1849	0	1.1849	+1.1849
		SS	0	0	0	0.9479	0	0.9479	+0.9479
		氨氮	0	0	0	0.0962	0	0.0962	+0.0962
		总氮	0	0	0	0.1306	0	0.1306	+0.1306
		总磷	0	0	0	0.0148	0	0.0148	+0.0148
		动植物油	0	0	0	0.0810	0	0.0810	+0.0810
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	32.7030	0	32.7030	+32.7030
		焊渣	0	0	0	1.0000	0	1.0000	+1.0000
		废砂纸	0	0	0	0.0200	0	0.0200	+0.0200
		除尘粉末	0	0	0	4.3502	0	4.3502	+4.3502
		废过滤材料	0	0	0	0.0050/2a	0	0.0050/2a	+0.0050/2a
		生活垃圾	0	0	0	16.2000	0	16.2000	+16.2000
		食堂废物	0	0	0	52.1850	0	52.1850	+52.1850
危险废物		测试废液	0	0	0	0.0020	0	0.0020	+0.0020
		废油	0	0	0	1.3101	0	1.3101	+1.3101
		废刷子、废抹布、含 油废手套	0	0	0	0.2630	0	0.2630	+0.2630
		沉淀污泥	0	0	0	0.5000	0	0.5000	+0.5000

	漆渣	0	0	0	1.6185	0	1.6185	+1.6185
	喷枪清洗废液	0	0	0	0.2000	0	0.2000	+0.2000
	废乳化液	0	0	0	0.0680	0	0.0680	+0.0680
	废液压油	0	0	0	0.1700	0	0.1700	+0.1700
	废齿轮油	0	0	0	0.0540	0	0.0540	+0.0540
	废油桶	0	0	0	0.0950	0	0.0950	+0.0950
	废包装桶	0	0	0	2.0110	0	2.0110	+2.0110
	废过滤棉	0	0	0	4.3429	0	4.3429	+4.3429
	废活性炭	0	0	0	6.4293	0	6.4293	+6.4293

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图目录

附图 1-1、无锡市惠山区前洲街道总体规划图；

附图 1-2、江苏省生态空间管控区域规划图；

附图 1-3、江苏省无锡市环境管控单元图；

附图 2、建设项目地理位置图；

附图 3、建设项目周边 500m 环境概况图；

附图 4、平面布置图及雨污水管网图；

附图 5、厂房一层平面布置图；

附图 6、厂房二层平面布置图。

附件目录

附件 1、备案证及登记信息单；

附件 2、营业执照及法人身份证复印件；

附件 3、土地租赁合同；

附件 4、水性底漆、水性面漆、中间漆、乳化液等 MSDS 及检测报告；

附件 5、危废处置承诺书；

附件 6、环评委托书；

附件 7、技术服务合同；

附件 8、建设单位确认单；

附件 9、建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书；

附件 10、编制单位承诺书；

附件 11、编制人员承诺书；

附件 12、全本公示截图；

附件 13、项目负责人现场踏勘照片；

附件 14、总量申请表。