

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 希诺股份有限公司真空保温杯
金工焊接喷涂综合自动线技改项目

建设单位（盖章）： 希诺股份有限公司

编 制 日 期： 2026 年 5 月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	62
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	141
六、结论	147
附表	148

附件:

附件 1 备案证	
附件 2 营业执照	
附件 3 营业执照变更说明	
附件 4 法人身份证	
附件 5 不动产权证 1	
附件 5 不动产权证 2	
附件 5 不动产权证 3	
附件 6 批文及验收材料	
附件 7 应急预案备案表	
附件 8 排污许可证	
附件 9 声环境本底监测报告	
附件 10 通海门环发〔2022〕9号-关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见	
附件 11 南通市海门东洲水处理有限公司环评批复	
附件 12 污水接管协议	
附件 13 原辅料 msds	
附件 14 环评编制内容确认声明	
附件 15 环评委托书	
附件 16 自行监测报告	
附件 17 危废合同	

附图:

附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目周边土地利用情况	

附图 3 一期、二期、三期工程总平面布置图及雨污管网图

附图 4 各期工程分布图

附图 5 项目所在地土地利用规划图

附图 6 建设项目周边水系图

附图 7 与海门区生态空间管控区调整后范围相对位置图

附图 8 声环境质量监测点位图

附图 9 市域国土空间控制线规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目			
项目代码	2510-320684-04-02-488399			
建设单位联系人	邢宏洋	联系方式	15050601167	
建设地点	江苏省南通市海门区余东镇希诺路 1 号			
地理坐标	(121 度 20 分 51.329 秒, 31 度 59 分 37.752 秒)			
国民经济行业类别	C3389 其他金属制日用品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 66 金属制日用品制造 338, 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	海发备 (2025) 184 号	
总投资 (万元)	1200	环保投资 (万元)	30	
环保投资占比 (%)	2.5	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	一期工程: 47074 (技改项目占地面积: 6219.4)	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不涉及以上废气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直接排放, 不属于污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目危险物质	否	

		量超过临界量的建设项目	存储量未超过临界量。						
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及直接从河道取水。	否					
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目。	否					
规划情况	规划环境影响评价文件名称：《海门市余东镇总体规划》； 召集审查机关：/； 审查文件名称及文号：/								
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书； 召集审查机关：南通市海门生态环境局； 审查文件名称及文号：关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见，通海门环发〔2022〕9号。								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》（通海门环发〔2022〕9号）相符性分析								
	<p>(1) 产业定位：日用品制造、玻璃制品制造、通用设备制造、专用设备制造、金属制品制造、计算机、通信和其他电子设备制造、交通运输、仓储和邮政业、橡胶制品制造、体育用品制造、装潢装饰材料制造等。</p> <p>本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，符合南通市海门区余东镇工业集中区产业定位。</p> <p>(2) 负面清单：南通市海门区余东镇工业集中区环境准入“负面清单”见下表：</p> <p>表 1-2 本项目与南通市海门区余东镇工业集中区环境准入“负面清单”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>准入清单</th> <th>落实情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>禁止引入</td> <td> (一) 日用品制造 ① 排放第一类污染物废水的企业； ② 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ③ 落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。 (二) 橡胶制造 ① 高耗能项目和过剩产业扩张项目；② 污染严重的橡胶产业上游企业。 (三) 通用设备制造 ① 低端铸造； ② 涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。 (四) 金属制品制造 ① 含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项 </td> <td> 本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不排放第一类污染物废水、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉 </td> </tr> </tbody> </table>				类别	准入清单	落实情况	禁止引入	(一) 日用品制造 ① 排放第一类污染物废水的企业； ② 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ③ 落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。 (二) 橡胶制造 ① 高耗能项目和过剩产业扩张项目；② 污染严重的橡胶产业上游企业。 (三) 通用设备制造 ① 低端铸造； ② 涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。 (四) 金属制品制造 ① 含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项
类别	准入清单	落实情况							
禁止引入	(一) 日用品制造 ① 排放第一类污染物废水的企业； ② 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ③ 落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。 (二) 橡胶制造 ① 高耗能项目和过剩产业扩张项目；② 污染严重的橡胶产业上游企业。 (三) 通用设备制造 ① 低端铸造； ② 涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。 (四) 金属制品制造 ① 含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不排放第一类污染物废水、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉							

	<p>目；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目；</p> <p>③低端铸造；</p> <p>（五）计算机、通信和其他电子设备制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p> <p>（六）体育用品</p> <p>用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（八）装潢装饰材料制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p>	<p>及落后生产工艺装备，不属于国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目，因此，不属于禁止引入的项目。</p>
<p>(3) 审查意见相符性分析</p> <p>表 1-3 与《关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析</p>		
序号	批复要求	落实情况
1	<p>(一)严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化集中区空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，督促不符合产业定位的现存企业在条件成熟时搬迁改造进入合规园区或依法关闭退出，对关闭搬迁企业及遗留地块进行调查评估、风险管控、治理修复；加强集中区与居民集中区之间的绿化隔离带建设；集中区内基本农田区域不得开发建设。</p>	<p>本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不违背园区规划相关内容，项目污染物均进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。</p>
2	<p>(二)严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确集中区环境质量改善的阶段目标，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的排放总量,确保实现区域环境质量持续改善落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进集中区产业结构优化升级，全面提高产业技术水平。引进项目的生产工艺设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平对现有入驻与产业定位不符的非化工企业严格排污控制。</p>	<p>本项目严守环境质量底线，符合生态环境准入要求，污染物排放总量可以在区域内平衡。</p>
3	<p>(三)完善环境基础设施建设。加快集中区内雨污管网建设加快完成集中区内燃气管道铺设;鼓励区内企业在集中区内妥善处置固体废弃物，有效实现集中区固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。</p>	<p>本项目固废产生量较少，各类固废均能做到妥善处置。</p>
4	<p>(四)强化区域环境监管。健全集中区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范环境管理等事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作，及时响应群众环</p>	<p>企业将进一步加强环境监管，加强环境信息公开。</p>

		境保护诉求。	
	5	(五)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限等,加快推进智慧集中区建设,形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对集中区及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控,出现异常或超标情况,必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。加强集中区环境风险防范应急体系建设,建立集中区环境风险预警应急响应机制实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享,企业环境应急装备和储备物资应纳入集中区储备体系,加强应急演练。	本项目制定了正常生产时例行监测计划,后期将严格参照计划实施。
其他符合性分析		<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)生态保护红线相符性</p> <p>①国家级生态保护红线:对照《江苏省国家级生态保护红线规划(2018)》,本项目不在国家级生态保护红线范围内,符合《江苏省国家级生态保护红线规划(2018)》相关要求。</p> <p>②生态空间管控区域:对照《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函(2024)566号)、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》,与本项目最近的生态空间管控区域为:老运河清水通道维护区,距离3260m,不在其生态空间管控区域范围,不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降,生态空间管控区域图见附图7。</p> <p>(2)环境质量底线相符性</p> <p>环境空气:根据2024年南通市生态环境状况公报,海门区环境空气质量中SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表2中过渡阶段浓度限值二级标准,项目所在地为达标区。</p> <p>地表水:根据《南通市生态环境状况公报》(2024年),南通市境内主要内河中,焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。</p> <p>长江(南通段)水质为II类,水质优良。其中,姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持II类。</p> <p>声环境:根据企业委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年12月9日、2025年12月18日在本项目二期工程厂界外1m处设置噪声监测点4个进行现状监测、南侧敏感点设置噪声监测点1个进行现状监测;于2025年12月9日、2025年12月18日-2025年12月19日在一期工程厂界外1m处设置噪声监测点4个进行现状监测、北</p>	

侧敏感点设置噪声监测点 1 个进行现状监测，并出具监测报告，编号：TLJC20252816，一期工程、二期工程厂界四周监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类质量标准，周边敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类质量标准，因此，项目所在地声环境质量较好。

本项目抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA022 排气筒排放，喷粉过程产生的颗粒物经滤筒回收处理后通过 20 米高的 DA011 排气筒排放，固化过程产生的非甲烷总烃经风冷+二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物直接通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，分杯、平口平底过程产生的颗粒物经设备自带除尘装置收集处理后在生产车间 1 内无组织排放，焊接（激光焊接废气）、抽真空（激光焊接废气）过程产生的颗粒物在生产车间 2 内无组织排放；废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水，其中纯水制备尾水直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司，清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站处理后通过 DW001 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司；噪声经降噪后厂界达标排放，固废均得到有效处置，对周边环境的影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目不占用耕地和基本保护农田，能源电、水消耗较少，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单相符性

① 本项目与《南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析如下：

表 1-4 与《南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书》生态环境准入清单相符性分析

类别		准入清单、控制要求	落实情况
空间布局 和 约束	总体要求	优先引入： 1、符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）、《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图（2015 年版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术； 2、符合产业定位的国家战略需要和尖端科技事业相	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不违背海门区余东镇工业集中区产业定位要求。

		<p>关的项目，高性能、技术含量高的关键性、基础性、资源优势性的项目；</p> <p>3、保障医院、军工、科研机构、重点企业应用的项目。</p>	
		<p>禁止引入：</p> <p>1、日用品制造</p> <p>①排放第一类污染物废水的企业；</p> <p>②使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；</p> <p>③落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>2、橡胶制造</p> <p>①高耗能项目和过剩产业扩张项目；</p> <p>②污染严重的橡胶产业上游企业。</p> <p>3、通用设备制造</p> <p>①低端铸造；</p> <p>②涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。</p> <p>4、金属制品制造</p> <p>①含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项目；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目；</p> <p>③低端铸造；</p> <p>5、计算机、通信和其他电子设备制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p> <p>6、体育用品</p> <p>用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>7、装潢装饰材料制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p>	<p>本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不排放第一类污染物废水、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及落后生产工艺装备，不属于国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目，因此，不在禁止引入项目内。</p>
		区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	本项目不占用绿化防护带和公共绿地、生态绿地
		严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	本项目不占用生态用地和生活用地
	污染物排放总量控制	<p>1、大气污染物：二氧化硫 3t/a、氮氧化物 12.6t/a、烟（粉）尘 51.518t/a、VOCs 15.358t/a。</p> <p>工业废水污染物：废水量 48.191 万 t/a，污染物总量（接管/外排）为：COD 240.953/24.095t/a，NH₃-N 21.686/2.41t/a，TN 33.733/7.229t/a，TP 3.855/0.241t/a。</p> <p>2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性</p>	<p>本项目行业类别为：C3389 其他金属制日用品制造，对应排污许可管理类别为登记管理，同时，结合现有项目排污许可</p>

	有机物的项目，实行现役源等量削减替代。	管理类别，本企业从严执行，对应为简化管理的行业，根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132号），在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。	
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目建成后企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控	
资源利用效率要求	1、规划期内本区域的水资源利用应不突破该水资源需求量要求； 2、集中区本轮工业用地规模需严格控制在 159.61 公顷，不得突破该规模； 3、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目新增用水不突破本区域水资源总量、不使用高污染燃料，本项目不新增用地。	
<p>因此，本项目的建设符合《关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》审查意见（通海门环发〔2022〕9号）相符。</p> <p>②根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）：本项目位于余东镇工业集中区内，属于重点管控单元，相符性分析如下：</p> <p>表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析</p>			
基础信息			
环境管控单元编码	ZH32068420148		
管控单元名称	余东镇工业集中区		
管控单元分类	重点管控单元		
面积（平方公里）	12.44		
生态环境准入清单			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	（1）优先引入：日用品制造、玻璃制品制造、通用设备制造、专用设备制造、金属制品制造、计算机、通信和其他电子设备制造、交通运输、仓储和邮政业、橡胶	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，对应为优先引入的行业，不排放第	是

		<p>制品制造、体育用品制造、装潢装饰材料制造等。</p> <p>(2) 禁止引入：日用品制造禁止引入</p> <p>①排放第一类污染物废水的企业；</p> <p>②使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；</p> <p>③落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>橡胶制造禁止引入</p> <p>①高耗能项目和过剩产业扩张项目；</p> <p>②污染严重的橡胶产业上游企业。</p> <p>通用设备制造禁止引入</p> <p>①低端铸造；</p> <p>②涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。</p> <p>金属制品制造禁止引入</p> <p>①含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项目；</p> <p>②外排含第一类污染物(汞、铬、镉、铅和类金属砷)的工艺废水的生产项目；</p> <p>③低端铸造。</p> <p>计算机、通信和其他电子设备制造禁止引入</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物(汞、铬、镉、铅和类金属砷)的工艺废水的生产项目。体育用品禁止引入用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>装潢装饰材料制造禁止引入</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目；</p> <p>②外排含第一类污染物(汞、铬、镉、铅和类金属砷)的工艺废水的生产项目。</p> <p>(3) 区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。</p>	<p>一类污染物废水、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及落后生产工艺装备，不属于国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目，不属于禁止引入的行业。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目行业类别为：C3389 其他金属制日用品制造，对应排污许可管理类别为登记管理，同时，结合现有项目排污许可管理类别，本企业从严执行，对应为简化管理的行业，根据“关于印发《关于进</p>	<p>是</p>

			一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132号），在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。	
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>		本项目建成后将修编环境风险应急预案，按要求采取风险防范措施，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控。	是
资源开发效率要求	<p>(1) 规划期内本区域的水资源利用应不突破该水资源需求量要求。</p> <p>(2) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>(3) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>		本项目用水不突破区域水资源需求量要求，本项目不涉及高污染燃料，本项目按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	是
<p>综上所述，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>2、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕24 号）相符性分析</p> <p>对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（苏政复〔2023〕24 号）市域重要控制线规划图（详见附图 9），本项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</p> <p>3、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析</p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管</p>				

控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于江苏省南通市海门区余东镇希诺路1号，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表1-6。

表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目 禁止新建独立焦化项目。 	<p>本项目为 C3389 其他金属制日用品制造，厂址不在国家级生态红线内，不在江苏省生态空间管控区内，不属于石油化工等规定对的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>
污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。 	<p>本项目建成后废气、废水达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。</p>
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。 	<p>本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。</p>
资源利用效率	<p>到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不在长江干支流自然岸线。</p>

要求		
四、沿海地区		
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油，岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。 	本项目为 C3389 其他金属制日用品制造，不涉及禁止类项目。
污染物排放管	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目建成后废气、废水达标排放，固废零排放，项目申领排污许可证后可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
环境风险防控	<ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物， 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。 	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。</p> <p>4、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4 号）相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性</p>		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42 号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55 号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020 年）》（通政发〔2018〕63 号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20 号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35 号）等文件要求。 2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3. 根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通 	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规[2021]4 号相</p>

	<p>政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	关要求。
<p>污染 物排 放管 控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目行业类别为：C3389其他金属制日用品制造，对应排污许可管理类别为登记管理，同时，结合现有项目排污许可管理类别，本企业从严执行，对应为简化管理的行业，根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办〔2023〕132号），在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。</p>
<p>环境</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》</p>	<p>本项目建成后</p>

<p>风险 防控</p>	<p>(通政办发〔2020〕46号)。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。 3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>企业内储备有足够的应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险控制的相关要求。</p>
<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇,通州区的东社镇、二甲镇,通州湾的三余镇等地2095.8平方公里,实施地下水限采。</p>	<p>生产过程中使用天然气和电能,不使用高污染燃料,故符合禁燃区的相关要求。</p>
<p>因此,本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号)中相关要求。</p> <p>5、与关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知(长江办[2022]7号)相符性分析</p> <p>对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的通知(长江办[2022]7号),本项目位于江苏省南通市海门区余东镇希诺路1号,行业类别为C3389其他金属制日用品制造,不在长江经济带发展负面清单指南提出的河道利用与岸线开发、区域活动以及产业发展禁止范畴内,因此符合指导意见要求。</p> <p>6、与《<长江经济带发展负面清单(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)相符性分析</p>		

对照苏《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中“二、区域活动”，本项目不属于化工项目，同时不在禁止新建、改建、扩建的行业内，因此，本项目建设与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符。

7、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

本项目申报符合相关法律法规，符合生态环境准入要求。一、强化服务、支持经济高质量发展；二、坚持原则，切实把好生态环境准入关；三、强化监管，严查失职失责行为。

因此，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）文件要求。

8、与“市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”（通办〔2024〕6号）相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不在上述八大重点行业内，因此，本项目与“市委办公室 市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知”（通办〔2024〕6号）相符。

9、与《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》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，对照《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》（环环评〔2021〕45号），不属于文件中所列的“两高”行业，因此，本项目建设与《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》（环环评〔2021〕45号）相符。

10、与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相关环保政策的相符性分析

对照《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于江苏省南通市海门区余东镇希诺路1号，属于重点管控单元。

表 1-8 与南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
------	--------	-------

空间布局约束	<p>(1) 优先引入：日用品制造、玻璃制品制造、通用设备制造、专用设备制造、金属制品制造、计算机、通信和其他电子设备制造、交通运输、仓储和邮政业、橡胶制品制造、体育用品制造、装潢装饰材料制造等。</p> <p>(2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，属于日用品制造行业，对应为优先引入的项目，不在禁止引入的项目内</p>
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目行业类别为：C3389 其他金属制日用品制造，对应排污许可管理类别为登记管理，同时，结合现有项目排污许可管理类别，本企业从严执行，对应为简化管理的行业，根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132号），在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。</p>
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求；同时生产过程不涉及地下水开采，满足资源利用要求。</p>
<p>因此，与《关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的</p>		

通知》（海政办发〔2021〕85号）要求相符。

11、与“区政府办公室关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海政办发〔2024〕27号）相符性分析

对照《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药、电力与热力供应七大重点行业推进绿色发展，本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不在上述八大行业中。

本项目抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA022 排气筒排放，喷粉过程产生的颗粒物经滤筒回收处理后通过 20 米高的 DA011 排气筒排放，固化过程产生的非甲烷总烃经风冷+二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物直接通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，分杯、平口平底过程产生的颗粒物经设备自带除尘装置收集处理后在生产车间 1 内无组织排放，焊接（激光焊接废气）、抽真空（激光焊接废气）过程产生的颗粒物在生产车间 2 内无组织排放；废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水，其中纯水制备尾水直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司，清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站处理后通过 DW001 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司；固废零排放。

因此，本项目与“区政府办公室关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海政办发〔2024〕27号）相符。

12、与《江苏省大气污染防治条例》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

《江苏省大气污染防治条例》规定：产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用。

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）规定：重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖

密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定：7.2.1VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目有机废气经收集处理后达标排放，符合相关文件要求。

13、《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》（苏发改规发[2025]4 号）相符性

对照《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》(苏发改规发[2025]4 号)，本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不在目录中两高项目范围内，因此，本项目不按照两高项目管理，符合文件要求。

14、与省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5 号）及《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》(通环办(2023)160 号)相符性分析

表1-7 与苏环发〔2023〕5 号文相符性分析

文件要求	相符性分析
<p>推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。</p>	<p>项目建成后，企业将修编突发环境事件应急预案，落实主要负责人及主管责任、岗位人员直接责任，并将“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。</p>
<p>推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。</p>	<p>本次环评已明确环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容，企业将根据应急预案要求定期开展应急演练，每年一次。</p>
<p>推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网应</p>	<p>企业将设置初期雨水及事故</p>

<p>急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。</p>	<p>水截流、导流措施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。</p>
<p>强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。</p>	<p>企业按要求建立常态化隐患排查制度，定期开展隐患排查，及专项培训。</p>
<p>15、与《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155 号）相符性分析</p> <p>本项目为 C3389 其他金属制日用品制造，项目位于依法合规设立并经规划环评的产业园区，项目建设严格按照南通市相关产业政策、“三线一单”、生态环境分区管控及规划环评要求建设。企业生产过程中不涉及文件中铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染，无需实施总量控制，符合文件要求。</p> <p>16、关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见(环环评[2025]28 号)</p> <p>对照关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见(环环评[2025]28 号)附表，本项目不涉及文件中重点管控物质，符合文件要求。</p>	

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>希诺股份有限公司由上海希诺公司投资兴建，成立于2007年5月，注册资本5500万元，江苏希诺实业有限公司于2020年9月18日更名为希诺股份有限公司。公司一期、二期、三期工程占地面积80576m²，四期工程占地面积5331m²，位于海门区树勋工业园区希诺路1号，企业厂房分四期工程建设（一期、二期、三期、四期工程车间均已建成。[注：这边的工程仅仅是说明厂房建设的工程，而非项目的工程进度]），各期工程分布情况见附图4（一期工程、三期工程、四期工程位于希诺路北侧，二期工程位于希诺路南侧）。本项目生产设备均位于一期工程内，危废仓库依托二期工程内的危废仓库。</p> <p>希诺股份有限公司拟升级原有的焊接喷涂综合自动化生产线（优化喷涂系统、升级自动往复机构、改进固化炉温控与热风循环、提升线体自动化程度，有效增强单位小时喷涂产能，改善喷涂均匀性与产品质量稳定性；拆除喷粉房及对应的废气处理装置、排气筒 DA011、DA012），购置模块化全自动拉伸机、流水线用润滑装置、激光分割机、激光割边机、双工位数控旋压缩口机、数控立式螺纹机、双工位数控立式螺纹机、数控整形机、双工位数控卷边机、数控双面平口机等设备。工艺流程：水涨-分杯-旋压-平口平底-清洗-焊接-抛光-抽真空-喷涂-包装-入库。产线升级后可大幅提升生产效率、降低生产成本。项目投产后预计年新增销售 1000 万元。</p> <p>环境影响报告类别判定：根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释，本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目评价类别判定见表 2-1：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录对应类别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 45%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">三十、金属制品业33</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">金属制日用品制造 338</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td>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）</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表，本项目属于“66 金属制日用品制造 338，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）”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>1、建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程</p> <p>本项目建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表见下表：</p>	项目类别	报告书	报告表	登记表	三十、金属制品业33				66	金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
项目类别	报告书	报告表	登记表										
三十、金属制品业33													
66	金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）										

表 2-2 建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表

工程名称	建筑物名称		扩建前		扩建后		变化情况		备注	
			占地面积 m ²	建设内容	占地面积 m ²	建设内容	占地面积 m ²	建设内容		
主体工程	北厂区	一期工程	生产车间 1	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层五金车间，层高：7.5m（本项目所在车间）；二层仓库，层高：4.5m；三层喷粉车间、组装车间（本项目所在车间），层高：4.5m
			生产车间 2	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层五金车间，层高：7.5m（本项目所在车间）；二层仓库，层高：4.5m；三层喷漆车间，层高：4.5m
			生产车间 3	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层玻璃原材料，层高：7.5m；二层仓库，层高：4.5m；三层喷涂车间，层高：4.5m
			玻璃杯车间 1	6250	共 1F	6250	共 1F	/	/	玻璃杯加工车间，层高：9m
			办公室	1055	共 1F	1055	共 1F	/	/	办公，层高：3.5m
			水性漆暂存间	931.8	共 2F	931.8	共 2F	/	/	一层油漆暂存库，层高：5m；二层闲置，层高：4.5m
			抛光车间	716	共 2F	716	共 2F	/	/	一层不锈钢杯身抛光，层高：5m（本项目所在车间）；二层不锈钢杯身抛光，层高：4.5m
			配电房	256.28	共 1F	256.28	共 1F	/	/	配电房，层高：6.5m
			水泵、空压机房	241	共 1F	241	共 1F	/	/	水泵、空压机房，层高：6.5m
			门卫	58.5	共 1F	58.5	共 1F	/	/	门卫，层高：5.25m
	四期	智能化生产车间（一）	5331	共 5F	5331	共 5F	/	/	1F 注塑工艺（杯盖中塑料部分）、模具加工车间，层高：7.98m	

		工程								2F	半成品仓库, 层高: 5.9m	
										3F	仓库, 层高: 5.9m	
										4F	仓库, 层高: 5.9m	
										5F	仓库, 层高: 5.9m	
	南厂区	二期工程	生产车间 4	4320	共 2F	4320	共 2F	/	/	一层喷漆、溅射镀车间, 层高: 4.8m; 二层西区办公, 东区仓库, 层高: 4.8m。		
			生产车间 5	6750	共 2F	6750	共 2F	/	/	1F	钛杯车间, 层高: 4.8m	
										2F 西侧部分	仓库, 层高: 4.8m	
										2F 东侧部分 (约 2000m ²)	实验室, 层高: 4.8m	
			钛杯车间	3168	共 1F	3168	共 1F	/	/	钛杯车间, 层高: 9.4m		
			危废仓库	80	共 1F	80	共 1F	/	/	危废暂存, 层高: 3.5m		
			门卫	28	共 1F	28	共 1F	/	/	门卫, 层高: 5.25m		
			销售门店	120	共 1F	120	共 1F	/	/	销售门店, 层高: 4.8m		
	生活区	三期工程	北宿舍	940.2	共 3F	940.2	共 3F	/	/	北宿舍, 1F 层高: 5m, 2F 层高: 3m, 3F 层高: 3m		
			南宿舍	940.2	共 3F	940.2	共 3F	/	/	南宿舍, 1F 层高: 5m, 2F 层高: 3m, 3F 层高: 3m		
			餐厅	1928.24	共 1F	1928.24	共 1F	/	/	餐厅, 层高: 7.5m		
			门卫	40	共 1F	40	共 1F	/	/	门卫, 层高: 5.2m		
	储运工程	1#仓库		2751.7	/	2751.7	/	/	/	位于生产车间2内2F		
		2#仓库		2751.7	/	2751.7	/	/	/	位于生产车间3内2F		
		3#仓库		716	/	716	/	/	/	位于抛光车间内2F		
4#仓库		2160	/	2160	/	/	/	位于生产车间4内2F东区				
5#仓库		4750	/	4750	/	/	/	位于生产车间5内2F				

	半成品仓库	5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内2F
	7#仓库	5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内3F
	8#仓库	5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内4F
	9#仓库	5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内5F
	运输	叉车运输、汽车运输		叉车运输、汽车运输		/		厂外运输的任务是将原辅材料等运到库房内以及将成品和废料运出厂外，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用叉车运输，厂内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。
公用工程	供水	145322.068m ³ /a		153184.018m ³ /a		+7861.95m ³ /a		市政自来水管DN200引入，水压0.25MPa，本项目用水主要为纯水制备用水、乳化液稀释用水，给水管网设计为枝状，分送至各用水点
	排水	124487.32m ³ /a		131872.85m ³ /a		+7385.53m ³ /a		接管至希诺路市政污水管网（DN400mm），由南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，尾水排入长江；雨水经雨水管网排入东侧大新河。
	用电	1210万kW·h/a		1260万kW·h/a		+50万kW·h/a		由市政电网集中供给
	纯水制备	6台（单台制备能力：30t/h）		6台（单台制备能力：30t/h）		/		得水率为60%，本项目建成后全厂纯水用量为75426.67m ³ /a，即纯水机年运行419h能够满足全厂用水需求，在本项目拟定的工作时长（7200h）范围内，因此，现有纯水制备机能够满足纯水用量需求。
	道路	厂区道路、人行道、消防通道		厂区道路、人行道、消防通道		/		/
	绿化	15638m ²		15638m ²		/		不新增绿化面积
	天然气	204万m ³		204.3万m ³		0.3万m ³		本项目新增天然气用量（本项目建成后，全厂喷塑固化天然气使用量为18000m ³ /a），现有天然气管径为DN200-DN150毫米。

		消防	配备消防器材	配备消防器材	/	/
环保工程	废气治理设备	生产车间4	3套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA003、DA008、DA010）	3套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA003、DA008、DA010）	/	/
		生产车间3	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA005、DA006、DA007、DA009）	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA005、DA006、DA007、DA009）	/	/
		抛光车间	3套废气处理装置（水帘+水喷淋+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	3套废气处理装置（水帘+水喷淋+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	/	/
			/	1套废气处理装置（布袋除尘+15米高排气筒DA022）	新增	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准
		生产车间2	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA013、DA014、DA015、DA016，处理喷漆及其烘干废气）	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA013、DA014、DA015、DA016，处理喷漆及其烘干废气）	/	/
			设备自带除尘装置（处理分杯、平口平底废气后无组织排放）	设备自带除尘装置（处理分杯、平口平底废气后无组织排放）	本项目新增分杯、平口平底设备自带除尘装置（处理分杯、平口平底废气后无组织排放）	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准
		生产车间1	1套废气处理装置（风冷+二级活性炭吸附+20米高	/	拆除	/

			排气筒DA011, 处理喷粉固化废气、天然气燃烧废气)*			
			滤筒回收+20米高排气筒DA012*	/	拆除	/
		/		1套废气处理装置(风冷+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011, 处理喷粉固化废气、天然气燃烧废气)*	新增	非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准
		/		滤筒回收+20米高排气筒DA012*	新增	颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准
	智能化生产车间(一)(玻璃杯车间2)	注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过35米高DA017排气筒排放	注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过35米高DA017排气筒排放	/	/	/
	生产车间5	15米高排气筒DA018(处理实验室废气)	15米高排气筒DA018(处理实验室废气)	/	/	/
	钛杯车间	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA019排气筒排放	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA019排气筒排放	/	/	/
		抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA020排气筒排放	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA020排气筒排放	/	/	/
废水治理设备(厂区共4个雨水排口, 4个污水排口)	一期工程内化粪池	50m ³ , 处理后通过DW001排口排放	50m ³ , 处理后通过DW001排口排放	/	接管至南通市海门东洲水处理有限公司, 经处理后排入长江; 本项目不新增污水处理设施, 依托一期污水处理站, 现有43081.9m ³ /a进入一期污水处理装置, 一期污水处理站处理能力尚有28918.1m ³ /a, 本项目进入污水处理站	
	二期工程内化粪池	10m ³ , 处理后通过DW001排口排放	10m ³ , 处理后通过DW001排口排放	/		
	三期工程内化粪池	40m ³ , 处理后通过DW002排口排放	40m ³ , 处理后通过DW002排口排放	/		

	三期工程内隔油池	20m ³ , 处理后通过DW002排口排放	20m ³ , 处理后通过DW002排口排放	/	4242.75m ³ /a, 因此, 本项目废水能够依托现有一期污水处理站。本次项目废水排口依托 DW001 排口。	
	四期工程化粪池	化粪池(6#, 4*2.3*2.3), 处理后通过DW003排口排放	化粪池(6#, 4*2.3*2.3), 处理后通过 DW003 排口排放	/		
	一期工程内污水处理站	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀(处理能力: 10t/h, 240m ³ /d, 72000m ³ /d), 处理后通过 DW001 排口排放	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀(处理能力: 10t/h, 72000m ³ /a), 处理后通过 DW001 排口排放	/		
	一期工程内初期雨水池	50m ³ , 经沉淀后通过 DW001排口排放	50m ³ , 经沉淀后通过 DW001 排口排放	/		
	二期工程内污水处理站	加药反应+沉淀+砂滤(处理能力: 6t/h, 144m ³ /d, 43200m ³ /a), 处理后通过DW004排口排放	加药反应+沉淀+砂滤(处理能力: 6t/h, 144m ³ /d, 43200m ³ /a), 处理后通过 DW004 排口排放	/		
	固废治理		设 50m ² 废料堆场(厂房内划拨, 位于生产车间 5 内 1F 西南角)	设 50m ² 废料堆场(厂房内划拨, 位于生产车间 5 内 1F 西南角)	/	贮存一般固废, 依托
			设 80m ² 危废存放点 1 处(厂房内划拨, 位于二期工程内钛杯车间南部)	设 80m ² 危废存放点 1 处(厂房内划拨, 位于二期工程内钛杯车间南部)	/	贮存危险废物, 依托
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	基础设施减振、厂房隔声	新增设备基础设施减振、厂房隔声	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	
	事故应急	一期工程内: 应急事故池 1	75m ³	75m ³	/	本项目所需应急事故池容积为 106m ³ , 现有项目 246.36m ³ 应急事故池能够满足本项目事故状态下事故废水暂存需求
		一期工程内: 应急事故池 2	171.36m ³	171.36m ³	/	

*: 为提升设备运行稳定性、保障废气达标排放, 我单位对两套废气处理装置及配套排气筒进行设备换新, 工艺保持不变。其中, DA011 排气筒配套“风冷+二级活性炭吸附”装置、DA012 排气筒配套“滤筒回收”装置, 均更换同规格全新设备, 排气筒同步换新。更新后设备运行稳定, 排放达标。

5、主要产品及产能

本项目产品产能情况如下：

表2-3 现有项目产品产能一览表

序号	产品名称	规格参数	产能			单位
			扩建前	扩建后	变化情况	
1	玻璃杯	180ml、210ml、 250ml、270ml、 285ml、315ml、 320ml、360ml、 390ml、550ml等	860	860	0	万只/年
2	不锈钢杯		590	690	+100	万只/年
3	钛杯		110	110	0	万只/年
4	塑料杯、塑料小件		560	560	0	万只/年

6、主要生产设备

本项目新增设备序号为：1-32、74、84、85，本项目建成后全厂设备清单一览表如下：

表 2-4 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）			对应工艺	所在车间
			改建前	改建后	变化情况		
1	模块化全自动拉伸机	CL-40TVIII	0	6	6	自动线	生产车间1/生产车间2
2	流水线用润滑装置	DJRHZZ-0001	0	4	4	自动线	
3	流水线用润滑装置	DJRHZZ-0002	0	3	3	自动线	
4	流水线	DJISX-PD33012S	0	1	1	自动线	
5	激光分割机	DJFG-LJ1835VI-1500	0	5	5	分杯	
6	激光割边机	GB-LJ1835V-1500	0	4	4	平口平底	
7	激光割边机	GB-LJ1835SV-1500	0	5	5	平口平底	
8	双工位数控旋压缩口机	DJSK-LX2440SVII	0	8	8	自动线	
9	数控立式螺纹机	DJLW-L1835SVII	0	3	3	自动线	
10	双工位数控立式螺纹机	DJLW-LS1835SVI I	0	1	1	自动线	
11	数控整形机	DJZX-L1835SIVII	0	3	3	自动线	
12	双工位数控卷边机	DJSK-LX2440SVII	0	3	3	自动线	
13	数控双面平口机	DJZX-L1835SIVII	0	4	4	自动线	
14	机械手	DJHJ-27080-4II	0	4	4	自动线	
15	机械手	DJHJ-22080-3	0	11	11	自动线	
16	机械手	DJHJ-30080-4	0	1	1	自动线	
17	桁架机械手立柱	DJHJLZ-HJ0001	0	1	1	自动线	

建设内容

18	料头检测装置	DJLTJCZZ-0001	0	4	4	自动线
19	转运装置	DJZYZZ-0001	0	4	4	转运
20	翻转装置	DJFZZZ-0001	0	1	1	翻转
21	制管机	ZG-100	0	1	1	分杯
22	制管机	ZG-140	0	1	1	分杯
23	激光焊机	JG-H3000	0	2	2	焊接
24	激光在线割管机	GG-ZX2090IV-010	0	2	2	分杯
25	在线直缝滚缝机	GF-ZZ1670	0	2	2	分杯
26	双工位数控双面平口机	DJSK-LX2440SVII	0	1	1	自动线
27	激光焊机	JG-SH2000S	0	2	2	焊接
28	双工位数控磨口机	DJMR-S1635SYII	0	2	2	自动线
29	四柱液压拉伸机	Y28-35G	0	9	9	拉伸
30	四柱液压拉伸机	Y28-75G	0	3	3	拉伸
31	双室真空钎焊炉	DLN65-1617WZ	0	2	2	抽真空
32	超声波清洗机	JSQ-5Z(S) 配套 1 个清洗槽 (L*W*H=0.7*0.7*0.7)、1 个水洗槽 (L*W*H=0.7*0.5*0.7), 1 个水洗槽 (L*W*H=0.7*0.7*0.7)	0	1	1	清洗
33	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备
34	点焊机	1.2kw	1	1	0	焊接
35	点焊机	2kw	1	1	0	焊接
36	点焊机	3kw	5	5	0	焊接
37	点焊机	4kw	1	1	0	焊接
38	点焊机	5kw	2	2	0	焊接
39	点焊机	7kw	1	1	0	焊接
40	分割机	2kw	4	4	0	分杯
41	干砂机	2kw	3	3	0	打磨
42	干燥机(电加热)	9.4kw	1	1	0	干燥
43	高频回火机(电加热)	30kw	5	5	0	回火
44	割边机	2.5kw	3	3	0	割边
45	割边机	7kw	6	6	0	割边
46	割管机	3.5kw	3	3	0	割管

47	割口机	2kw	3	3	0	割口		
48	割头机	2kw	3	3	0	割头		
49	焊机	1.5kw	7	7	0	焊接		
50	焊机	5kw	40	40	0	焊接		
51	烘箱（电加热）	15kw	6	6	0	烘干		
52	烘箱（电加热）	12kw	1	1	0	烘干		
53	烘箱（电加热）	18kw	2	2	0	烘干		
54	环焊机	0.5kw	3	3	0	焊接		
55	环焊机	2kw	2	2	0	焊接		
56	激光雕刻机	5kw	2	2	0	雕刻		
57	激光焊机	8kw	2	2	0	焊接		
58	激光焊机	9.4kw	1	1	0	焊接		
59	烤箱（电加热）	15kw	2	2	0	/		
60	喷砂机	4kw	4	4	0	喷砂		
61	喷砂机	0.37kw	1	1	0	喷砂		
62	片板抛光机	5.5kw	13	13	0	抛光		
63	平口平底机	2.5kw	2	2	0	平口平底		
64	平口平底机	4kw	1	1	0	平口平底		
65	全自动超声波清洗机	40kw	2	2	0	清洗		
66	全自动超声波清洗机	80kw	2	2	0	清洗		
67	全自动激光焊接机	15kw	1	1	0	焊接		
68	砂口机	4kw	5	5	0	砂口		
69	手动清洗机	10kw	1	1	0	清洗		
70	隧道炉	20kw	1	1	0	烘干		
71	网状链条烘箱（电加热）	40kw	2	2	0	烘干		
72	真空炉（电加热）	280kw	1	1	0	烘干		
73	真空炉（电加热）	360kw	1	1	0	烘干		
74	多功能砂带机	ZY-2HB	0	9	+9	抛光		抛光 车间
75	抛光机	1.5kw	1	1	0	抛光		
76	抛光机	3kw	7	7	0	抛光		
77	抛光机	4kw	8	8	0	抛光		
78	抛光机	0.75kw	2	2	0	抛光		
79	抛光机	5.5kw	28	28	0	抛光		
80	抛光机	33kw	1	1	0	抛光		
81	抛光机	44kw	2	2	0	抛光		

82	抛光机	22kw	2	2	0	抛光		
83	喷粉房	长*宽 =2.4m*1.5m	2	0	-2	喷粉	喷粉 车间	
84	喷粉房	长*宽 =2.4m*1.8m	0	2	+2	喷粉		
85	固化炉	尺寸: 12m×3m×4m	0	1	+1	固化		
86	喷漆房	长*宽=6m*1.6m	4	4	0	喷漆	喷漆 车间	
87	UV 固化干燥机	21kw	1	1	0	UV 固化	生产 车间 4 内 1F	
88	全自动喷涂机	66.9kw	1	1	0	喷漆		
89	半自动喷涂机	66.9kw	2	2	0	喷漆		
90	镀膜机	35kw	3	3	0	镀膜		
91	镀膜机	39kw	3	3	0	镀膜		
92	镀膜机	29.5kw	1	1	0	镀膜		
93	蒸镀机	86kw	2	2	0	镀膜		
94	芝浦溅镀机	11kw	3	3	0	镀膜		
95	喷烤漆一体 机	66kw	4	4	0	喷漆		生产 车间 3 内 3F
96	印刷机	1.5kw	6	6	0	印刷		
97	模块化全自动激 光分割机	FG- LJ1835VI-1500	2	2	0	分杯	钛杯 车间	
98	分割上料机	SLJ-FG1111	2	2	0	分割机配套		
99	模块化全自动拉 伸机	CL-40TVIII	3	3	0	旋压		
100	旋转压合机	YH-X2540	1	1	0	旋压		
101	旋转上料机	SLJ-X1111	1	1	0	底片自动上 料		
102	四工位数控旋压 缩口机	SK-LSI2440SV	3	3	0	平口平底		
103	机械手	DZ-2800II-4	3	3	0	缩口机用配 套		
104	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	8	8	0	物料输送		
105	模块化全自动激 光割边机	GB- LJ1835VI-1500	2	2	0	平口平底		
106	模块化全自动整 形机	ZX-L1835SVI	1	1	0	平口平底		
107	模块化全自动螺 纹机	LW-L1835SVI	1	1	0	平口平底		
108	模块化全自动激 光割边机	GB- LJ1835SVI-1500	1	1	0	平口平底		
109	模块化全自动平 口机	PK-LS1835SVI	2	2	0	平口平底		

110	流水线	LSX-PD81512, 8150长,120宽, 外壳金工到清 洗	1	1	0	物料输送
111	流水线	LSX-PD15012, 1500长,120宽, 内胆金工到清 洗	1	1	0	物料输送
112	六轴机器人	ER10-1600	5	5	0	物料输送
113	保温杯节拍式双 排可连线清洗机	QXJ/2JP22-6M-2 C-150°C/3D	2	2	0	清洗
114	流水线	LSX-PD30012, 3000长,120宽, 内胆清洗到焊 接	1	1	0	物料输送
115	流水线	LSX-PD62012, 6200长,120宽, 外壳清洗到压 合	2	2	0	物料输送
116	流水线	LSX-PD10012, 1000长,120宽, 内胆到外壳压 合	3	3	0	物料输送
117	四工位弧口自动 焊机	H-SIH2035	1	1	0	焊接
118	四工位通用口自 动焊机	H-SI2040T	1	1	0	焊接
119	四工位通用底自 动焊机	H-SID2040T	1	1	0	焊接
120	机械手	DZ-3550II-4	3	3	0	四工位通用 底自动焊机 用
121	激光焊机	JG-SIH2000	3	3	0	焊接
122	双工位数控磨口 机	MK-1635SS	1	1	0	焊接
123	机械手	DZ-2400I-4	1	1	0	双工位数控 磨口机用
124	流水线	LSX-PD20060, 2000长,600宽, 外壳焊接线尾 收料	1	1	0	物料输送
125	流水线	LSX-PD35060, 3500长,600宽, 内胆焊接线尾 收料	1	1	0	物料输送
126	测漏装置	CL-H0001	1	1	0	/
127	吸气剂点焊机	DJH-XQJ1010	1	1	0	焊接

128	变频螺杆式空压机	OSP-55VAN2, 转速: 10000r/min, 排气量: 1.63m ³ /min	1	1	0	空压机	
129	冷干机	XL-1.5, 内胆外壳各一台	2	2	0	空压机组件	
130	高温型冷干机	LY-D75AC	1	1	0	空压机组件	
131	微热吸干机	CH 系列, 10.5m ³ , 含 3 个过滤器	1	1	0	空压机组件	
132	储气罐	1m ³ /8KG	2	2	0	压缩空气储罐	
133	筷子勺子抛光机	定制	2	2	0	抛光	
134	多功能砂磨抛光机	ZY-2HB 5.5KW 转速 2150r/min	20	20	0	抛光	
135	立式数控抛光机	YB0017-4	2	2	0	抛光	
136	锥四抛光机	5.5kw	2	2	0	抛光	
137	片板自动抛光机	/	1	1	0	抛光	
138	模块化全自动卷边机	JB-L1835SV1	2	2	0	平口平底	
139	双工位数控立式螺纹机	DJLW-LS1835SV1 1, 是扶主轴套, 外螺纹顶轴轴承	2	2	0	平口平底	
140	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	1	1	0	物料输送	
141	双工位数控磨口机	MK-1635SS	1	1	0	平口平底	
142	机械手	DJDZ-140311-4, 磨口用单臂总长 2000	1	1	0	磨口机用配套	
143	机械手	DJDZ-140311-4, 2 工位缩口, 磨口用单臂总长 2000	1	1	0	磨口机用配套	
144	圆形逆流开式玻璃钢冷却塔	圆形 50t, 循环水量 36-40m ³ /h	1	1	0	水涨机组件	
145	水涨成型液压机 (水涨机)	Y63-350T	2	2	0	水涨	
146	六槽滚筒式超声波清洗机	XSQ-6J, 120kw	2	2	0	清洗	
147	自动清洗机	16.2kw	1	1	0	清洗	
148	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备	
149	真空钎焊炉	RVSB-1010156	5	5	0	结晶、抽真空、氧化	生产车间
150	真空钎焊炉	RVSB-1212186	1	1	0	结晶、抽真空、氧化	5 钛杯车

151	真空钎焊炉	RVSB-66126	1	1	0	结晶、抽真空、氧化	间
152	分割机	2kw	1	1	0	割管	
153	开式固定台压力机（45T冲床）	JH21-45	1	1	0	冲孔	
154	圆片送料机	非定标	1	1	0	开式固定台压力机配套	
155	四柱液压拉伸机（拉伸机）	Y28-35	1	1	0	成型	
156	数控立式滚防水颈机（滚颈机）	702018020045	2	2	0	滚筋	
157	开式固定台压力机（25T冲床）	JH21-25	3+3	3+3	0	冲孔	
158	冲卡点机	非定标	1	1	0	冲孔	
159	上料机+振动盘	ZHPZ-140	2	2	0	开式固定台压力机配套	
160	压帽机	非定标	1	1	0	开式固定台压力机配套	
161	四柱液压拉伸机（油压机）	Y28-75G	3	3	0	成型	
162	激光焊机（激光割）	JG-SH1000	1	1	0	焊接	
163	卧式数控	CK0640	3	3	0	修边	
164	激光焊接机（自动点卡点机）	HJ-FW1500Y	1	1	0	焊接	
165	中频逆变式点焊机（手动点卡点机）	DW700W	2	2	0	焊接	
166	全自动超声波清洗机（清洗机）	JSQ-5Z	1	1	0	清洗	
167	小黄人机械臂	非定标	7	7	0	冲孔	
168	割口机	2kw	1	1	0	割边	
169	割头机	2kw	1	1	0	割边	
170	整肩整底	4kw	1	1	0	整肩整底	
171	修口修底机	3.5kw	2	2	0	修口修底	
172	车床	3.5t	4	4	0	修边	
173	砂口机	1kw	3	3	0	砂口	
174	液压机	5.5kw	1	1	0	拉伸	
175	冲床	4/7t	4	4	0	重编	
176	数控车床	5kw	5	5	0	修边	
177	数控机床	5t	1	1	0	修边	
178	注塑机	120t	13	13	0	注塑	注塑产品
179	注塑机	200t	6	6	0	注塑	

180	注塑机	250t	5	5	0	注塑	玻璃 杯车 间
181	除湿机	200t	2	2	0	除湿	
182	除湿机	500t	1	1	0	除湿	
183	罗茨风机	7.5kw	4	4	0	干燥机配套	
184	干燥机	100t	1	1	0	干燥	
185	干燥机	150t	1	1	0	干燥	
186	干燥机	200t	1	1	0	干燥	
187	干燥机	300t	3	3	0	干燥	
188	玻璃封口自动线	1.2kw	53	53	0	封口	
189	玻璃抛光机	0.75kw	4	4	0	水抛光	
190	玻璃抛光机	1.2kw	7	7	0	水抛光	
191	封口机（烧天然气）	3kw	128	128	0	封口	
192	封口机（烧天然气）	1.2kw	1	1	0	封口	
193	割管机	3kw	2	2	0	割管	
194	割管机	13kw	1	1	0	割管	
195	割管机	0.75kw	2	2	0	割管	
196	割管机	1.2kw	44	44	0	割管	
197	固化机	12kw	1	1	0	固化	
198	厚底机（烧天然气）	1.2kw	58	58	0	烧厚底	
199	烤炉（电加热）	13kw	133	133	0	/	
200	烤箱（电加热）	13kw	3	3	0	/	
201	六轴机械手	1.2kw	45	45	0	压槽、烧厚底	
202	清洗机	80kw	1	1	0	清洗	
203	碧山超声波清洗机	15kw	3	3	0	清洗	
204	烧底机（烧天然气）	1.2kw	7	7	0	烧厚底	
205	下料机	1.2kw	6	6	0	下料	
206	印刷机	1.5kw	4	4	0	印刷	
207	自动封底机（烧天然气）	1.2kw	18	18	0	封底	
208	自动化物料分拣线	/	1	1	0	/	
209	自动压槽机	1.2kw	13	13	0	压槽	
210	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备	

表2-4（1）项目主要生产设备与产能匹配性分析一览表

序	主要工	设备名	设备	单条生产线生	年工作	年产能	设计产能
---	-----	-----	----	--------	-----	-----	------

号	艺名称	称	数量 (台)	产能力	间		
1	清洗	超声波清洗机	1	300 只/h	3600h	108 万只/年	100 万只/年
2	喷粉	喷粉房	2	350 只/h	1500h	105 万只/年	100 万只/年
3	固化	固化炉	1	850 只/h	1200h	102 万只/年	100 万只/年

根据上表，本项目超声波清洗机、喷粉房、固化炉均能够满足年产 100 万只玻璃杯的需求。

7、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 项目主要原辅材料一览表（不锈钢杯）

序号	名称	主要成分、规格	单位	年用量			最大暂存量
				扩建前 (现有项目)	扩建后全 厂	变化情况 (本项目 新增)	
1	不锈钢原料	不锈钢	吨	720	840	+120	80
2	抗磨液压油	长城L-HM46 170KG/桶	吨	0.51	0.59	0.08	0.17
3	清洗剂	氢氧化钠：5-25%，五水偏硅酸钠：1-10%，柠檬酸钠：1-5%，葡萄糖酸钠：1-10%，聚丙烯酸钠：1-10%，水：余量。规格：25kg/桶	吨	16.5	19.5	+3	2
5	塑粉	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯和1,2-乙二醇的聚合物60%、金红石22%、硫酸钡12.5%、N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己酰二胺3.2%、2-丙烯酸丁酯的均聚物1%、N,N'-1,2-乙二基双十八(碳)酰胺0.5%、2-甲基丙烯酸甲酯与丙烯酸丁酯的共聚物0.5%、聚乙烯0.3%，25kg/袋	吨	25.65	30	+4.35	2
6	机油	机油，170kg/桶	吨	0.3	0.35	+0.05	0.17
7	乳化液	基础油、防锈剂、抗氧化剂、极压剂、消泡剂等添加剂。规格：25kg/桶，密度：0.92t/m ³	吨	0.5	0.6	+0.1	0.06
8	液氩	15m ³ ，液氮：5m ³ ，压	吨	6万	7万	+1万	1万

		力: 0.8mpa, 密度: 0.81g/cm ³					
10	抛光蜡	氧化铝: ≤70%, 脂肪酸, 石油蜡/油混合物: ≤40%。型号: 8040 1L/ 瓶, 密度: 1.6t/m ³	吨	0.4	0.47	+0.07	0.051 2
11	拉伸油	精制润滑油: 70~90%, 极压抗磨剂: 10~15%, 防锈剂: 3~5%、稳定剂: 1~3%, 密度: 0.9t/m ³	吨	30	35	+5	3.6
12	吸气剂	101A系列: 钎: 84.17%, 铝: 12.3%, 铁: 0.5%, 铈: 0.96%, 硅: 0.25%, 其他: ≤2%; 20罐/件, 1000只/罐	万只	760	890	+130	70
13	尼龙轮	180mm 7P	个	295	345	+50	30
14	砂带	180目/240目/400目 /600目	卷	15 (15000 条/年, 折 重为 125kg/a)	17	+2.5	2
15	抛光磨 石	2.5kg/个	吨	0.625	0.725	+0.1	0.1

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
抗磨液压油	外观: 淡黄色透明液体, 运动黏度 (40℃): 46~48 mm ² /s, 闪点(开 口): ≥210℃(典型 230~238℃), 倾点: ≤-12℃, 密度(20℃): 0.85~ 0.88 kg/L, 溶解性: 不溶于水, 可溶 于有机溶剂, 稳定性: 常温下稳定, 遇强氧化剂可反应, 自燃温度: 约 320℃	可燃	/
清洗剂	颜色/状态: 无色至淡黄色半透明有 少量沉淀物液体, 气味: 带有液碱气 味, 折光浓度: 20-30, 密度: 1.0-1.3, pH 值: >13, 沸点/沸点范围: >100℃	/	急毒性: 吸入高浓度 蒸气可能会引起急 性中毒。
氢氧化钠	白色不透明固体, 易潮解。熔点 318.4℃, 沸点 1390℃, 相对密度(水 =1) 2.12, 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。	不燃, 不易爆 炸。与酸发生 中和反应并放 热, 遇潮对铝、 锌和锡有腐蚀 性, 并放出易 燃易爆的氢 气。	家兔经皮: 50mg/24h, 重度刺 激。
五水偏硅 酸钠	略带绿色或白色粉末, 透明块状或粘 稠液体, 总碱量(以 Na ₂ O 计) %:	可燃	/

	28.5-30, 二氧化硅 (以 SiO ₂ 计) %: 27.3-29.2, 烧失量 (600℃) : 43.0 ±1.0, pH 值 (1%水溶液) : 12.5 ± 0.1		
柠檬酸钠	性状: 无色晶体或白色粒状粉末, 无 臭, 有清凉感并稍带辣味; 密度 (g/mL, 20/4℃) : 1.008; 相对蒸 汽密度 (g/mL, 空气=1) : 不确定; 熔点 (°C) : 300	/	大鼠腹腔 LD ₅₀ : 1549mg/kg; 小鼠腹 腔 LD ₅₀ : 1364mg/kg; 小鼠静脉 LD ₅₀ : 170mg/kg; 兔子静脉 LD ₅₀ : 449mg/kg
葡萄糖酸 钠	在工业上用途十分广泛, 葡萄糖酸钠 可以在建筑、纺织印染和金属表面处 理以及水处理等行业作高效螯合剂, 钢铁表面清洗剂, 玻璃清洗剂, 电镀 工业铝氧着色, 在混凝土行业用作高 效缓凝剂、高效减水剂等。	/	兔子经静脉 LDLo: 7630mg/kg
聚丙烯酸 钠	外观: 固态为白色或浅黄色块状或粉 末, 液态为无色或淡黄色粘稠液体, 味道: 无臭无味, 密度: 1.32g/cm ³ , 储存条件: 2-8℃, 比重: 1.23, 酸碱 指示剂变色 pH 值范围: 6-9, 稳定性: 大多数条件下稳定	/	LD ₅₀ : >10g/kg (小鼠, 经口)
氩气	熔点: -189.2℃; 沸点: -185.9℃; 外观: 无色无臭气体; 溶解性: 微溶 于水	/	/
1,3-苯二甲 酸二甲酯 与二甲基 -1,4-苯二 甲酸酯和 1,2-乙二醇 的聚合物	1,3-苯二甲酸_ - 甲酯与二甲基-1,4- 苯二甲酸酯和 1,2-乙二醇的聚合物 是一种由三种化合物通过聚合反应 形成的有机高分子材料,其化学结构 包含 1,3-苯二甲酸二甲酯、二甲基 1,4-苯二甲酸酯和乙二醇的重复单 元。分子式: C ₂₂ H ₂₆ O ₁₀ 。分子 量:450.44。熔点:约 230℃。沸点:约 285℃ (760mmHg)。闪点:148℃	/	/
金红石	金红石就是较纯的二氧化钛, 一般含 二氧化钛在 95%以上, 是提炼钛的重 要矿物原料, 但在地壳中储量较少。 它具有耐高温、耐低温、耐腐蚀、高 强度、小比重等优异性能	/	/
硫酸钡	性状: 无臭、无味粉末。溶于热浓硫 酸, 几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬 浮溶液对石蕊试纸呈中性	/	/
N,N,N',N'- 四(2-羟乙 基)己酰二 胺	是一种化学物质, 分子式是 C ₁₄ H ₂₈ N ₂ O ₆ , 纯白色粉末状/颗粒状 固体	/	/
2-丙烯酸 丁酯的均	又称 2-丙烯酸丁酯均聚物, CAS 号 为 9003-49-0, 分子式为 (C ₇ H ₁₂ O ₂)	/	/

聚物	n。其分子量为 128.16900，物理状态为固体，密度 1.087g/mL（25℃），闪点 40°F（4℃），折射率 n ₂₀ /D 1.466		
N,N'-1,2-乙二基双十八(碳)酰胺	CAS 号: 110-30-5，是一种有机化合物，其化学式为 C ₃₈ H ₇₆ N ₂ O ₂ ，分子量为 612.05。该物质密度为 0.896g/cm ³ ，沸点 760.5℃（760mmHg），闪点 97.1℃，纯度可达 99%	/	/
2-甲基丙烯酸甲酯与丙烯酸丁酯的共聚物	聚(丙烯酸丁酯)（英文名：Butyl acrylate resin），又称 2-丙烯酸丁酯均聚物，CAS 号为 9003-49-0，分子式为 (C ₇ H ₁₂ O ₂) _n 。其分子量为 128.16900，物理状态为固体，密度 1.087g/mL（25℃），闪点 40°F（4℃）	/	/
聚乙烯	性质：无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920 g/cm ³ ，熔点 108℃~126℃。不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高	/	/
机油	机油，即发动机润滑油，英文名称：Engine oil。密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用	/	/
乳化液	外观：乳白色液体，组成：基础油、防锈剂、抗氧化剂、极压剂、消泡剂等，密度：0.92 t/m ³ ，黄色油状液体，5%溶液 pH 值：8.8~9.5，性状：常温下稳定，呈弱碱性，与水互溶。	不燃、难燃	/
拉伸油	外观：深黄色至棕色液体，沸点：>200℃，蒸发率（醋酸异丁酯=1）：<1，闪点：160℃，组成：精制润滑油 70~90%、极压抗磨剂 10~15%、防锈剂 3~5%、稳定剂 1~3%，密度：0.9t/m ³ ，不溶于水，可溶于有机溶剂，常温下化学性质稳定。	可燃	/
抛光蜡	物质状态：固体腊条，颜色：紫色，气味：适中，状态改变：熔点>54℃，密度：>1.6	燃点：>190℃	无毒
吸气剂	银灰色固体，无气味	可燃	/
天然气	主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成	易燃	/
8、水平衡			

本项目水平衡图见图 2-1，本项目建成后全厂水平衡图见图 2-2。

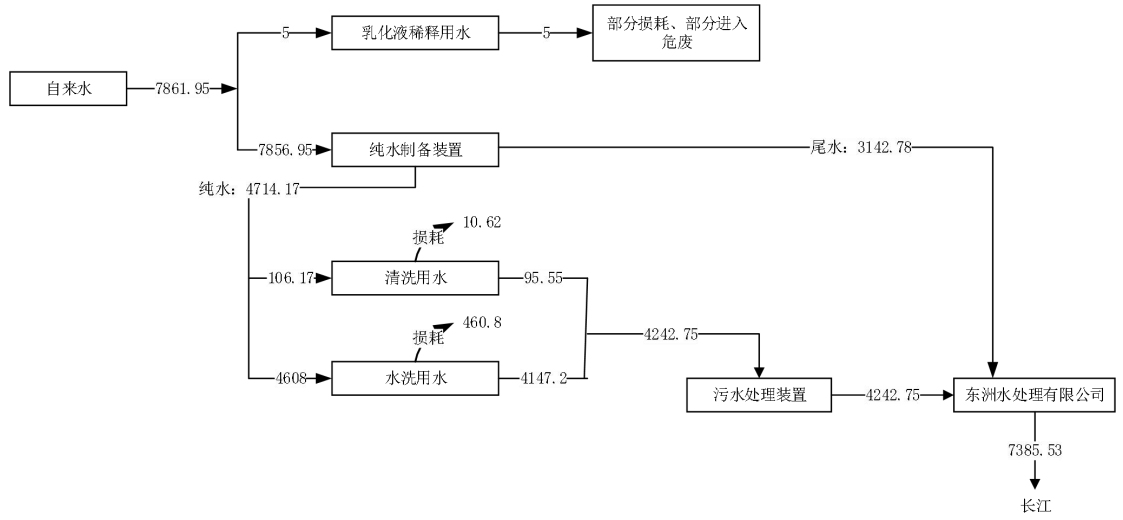


图2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

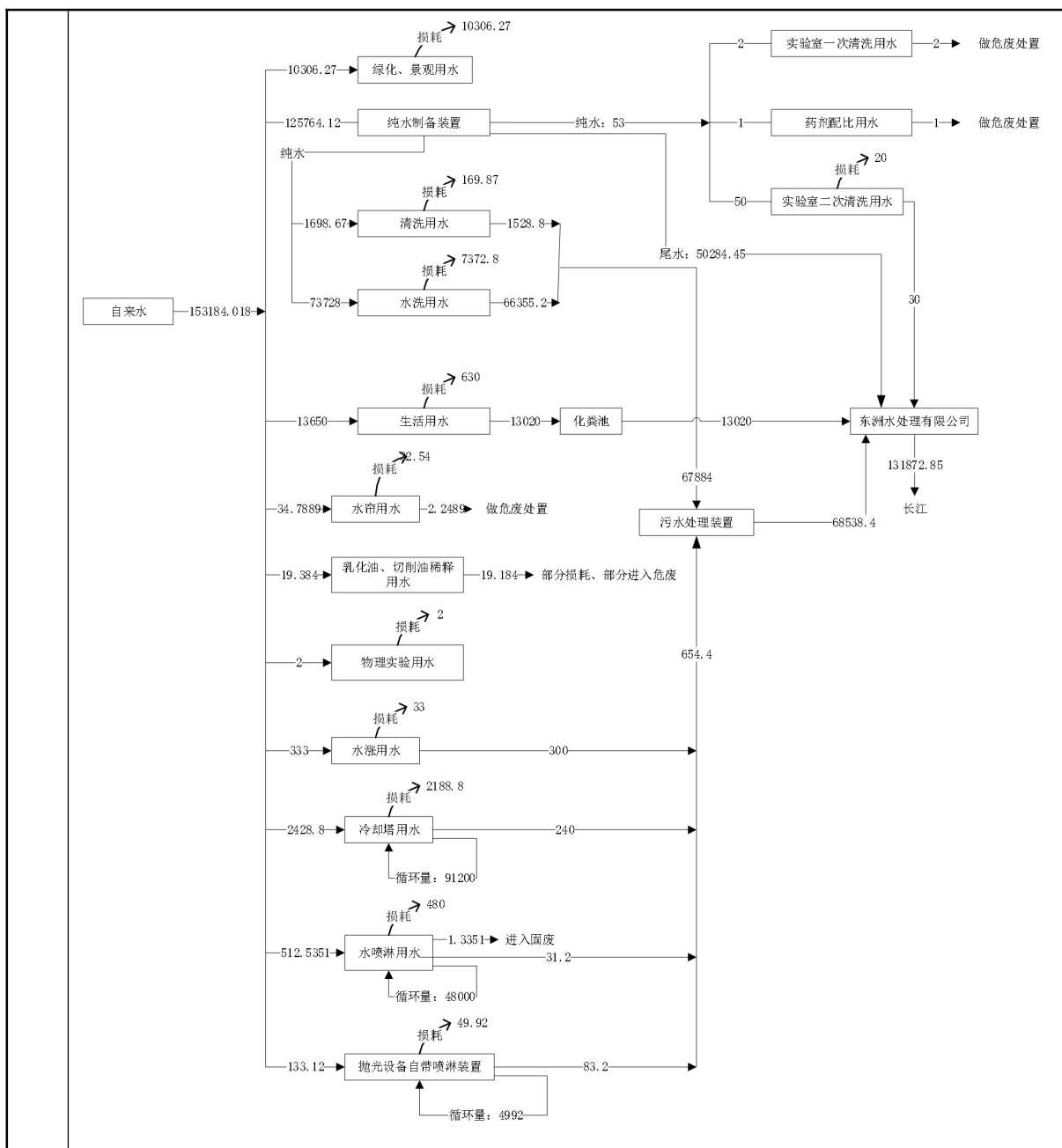


图 2-2 本项目建成全厂水平衡图 (m³/a)

9、塑粉平衡

本项目淘汰现有喷粉房，新增2间喷粉房（每间喷粉房喷枪数量为2支），现有项目塑粉用量为25.65t/a，本项目新增塑粉用量为4.35t/a，合计喷粉用量为30t/a。根据建设方提供资料，本项目建成后需要喷粉总面积约为23万平方米，项目喷塑厚度约为70μm左右，塑粉密度1.285g/cm³，上塑率取70%。

表 2-7 项目塑粉用量核算情况表

种类	喷涂面积 (m²/a)	喷涂厚度 (μm)	密度 (kg/m³)	理论消耗量 (t/a)	实际消耗量 (t/a)
----	-------------	-----------	------------	-------------	-------------

塑粉	230000	70	1285	20.6885	30
----	--------	----	------	---------	----

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：喷粉颗粒物的产污系数为 300 千克/吨-原料。则塑粉的附着率按 70%计，30%的塑粉形成过喷粉尘。

因喷塑时附着率约 70%，30%逸散量收集后再利用，负压吸风收集效率为 95%，通过滤筒回收处理后有组织排放，处理率可达 98%，滤芯回收的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业生产经验，约 85%收集的塑粉回收，15%的无法回用的塑粉作为固废处置。喷塑线由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成，喷塑时间计算见下表：

表 2-8 喷涂时间表

工序	上粉重量 (t/a)	单次上粉率	喷枪口出粉量 (t/a)	喷枪流量 (g/min)	喷枪个数 (个)	单个喷枪喷涂时间(h)
喷塑	30	70	30	80-85	4	1500

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：喷塑后烘干挥发性有机物的产污系数为 1.20 千克/吨-原料，则非甲烷总烃废气产生量为 0.0252t/a。

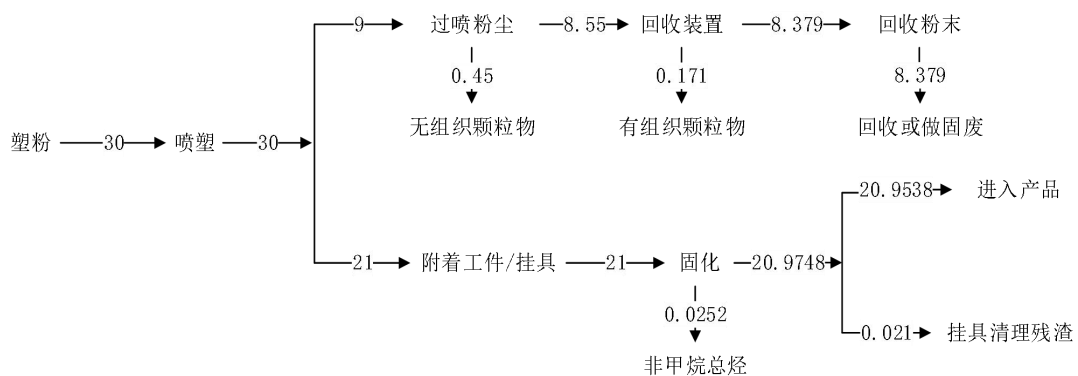


图2-3 塑粉物料平衡图 (t/a)

10、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，实行单班制，一班12h，年工作天数300d，年工作3600h（污水处理站运行时间为7200h/a）。

11、厂区平面布置

本项目位于江苏省南通市海门区余东镇希诺路1号，一期工程厂区主入口位于南侧希诺路、二期工程厂区主入口位于北侧希诺路，厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图3、附图4。

工艺

1、工艺流程图

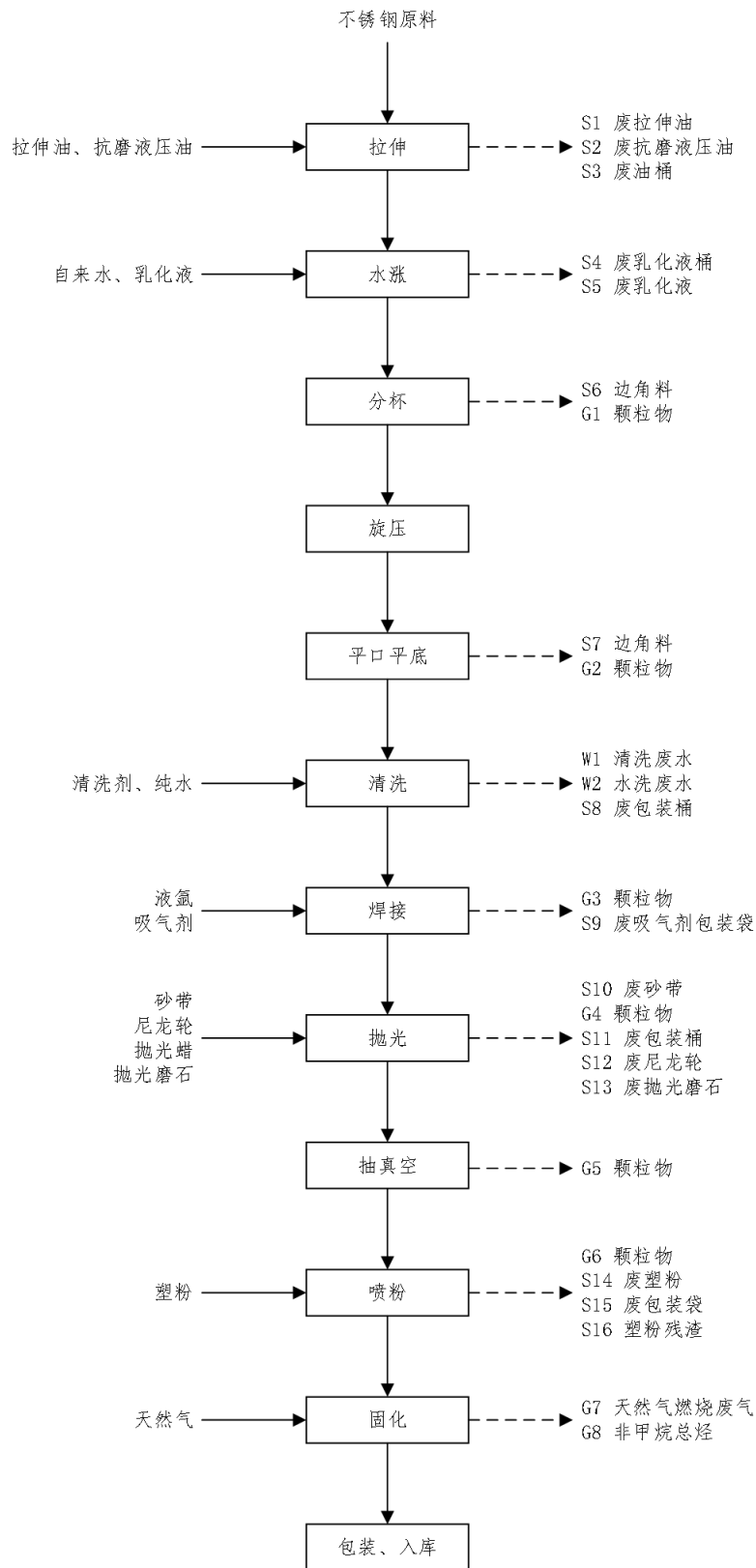


图2-3 生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

拉伸：不锈钢杯采用冷冲压拉伸工艺成型。将不锈钢坯料表面及模具涂抹拉伸油，放入拉伸模具，通过压边圈压紧防止起皱。在压力机作用下，凸模将坯料压入凹模，坯料塑性流动形成杯体，经多次拉伸达到尺寸要求，该过程会产生废拉伸油 S1、废抗磨液压油 S2、废油桶 S3。

水涨：水涨前，需要将不锈钢原料割管成需要的尺寸，根据企业提供的资料及现有项目割管工艺，该工艺不涉及废气、废水的产生。水涨的加工原理是通过水压产生的高压，使不锈钢原料局部发生膨胀（外壳胀形时主缸压力调整 1.2-1.3MPa，内胆胀形时压力调整在 1-1.1MPa），是一种机械加工，加工的特点产品统一，成本低，加工效率高。通过水涨的方式加工可以生产异形产品，同时也可以通过水涨让不锈钢杯表面形成凹凸不平的图案等。该过程用水为自来水、乳化液。该过程会产生废乳化液 S5，废乳化液桶 S4。

分杯：利用分割上料机机器将水涨出来的一出二的外壳或内胆割断，要求尺寸准确、割口均匀、无缺口、毛边、轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品。该过程会产生边角料 S6、颗粒物 G1。

旋压：将分杯后的不锈钢原料放置在旋压机的加工台上，通过模具将杯子的口部压成图纸的形状尺寸（该过程不涉及废气产生）。旋压过程中需要控制辊压力、辊压速度和辊压次数等参数，以保证旋压不锈钢原料的尺寸精度和表面质量。

平口平底：①外壳平口平底：

外壳平上口：使用车床进行加工，确保平口均匀、无缺口、毛边，操作过程中轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品；

冲底：使用压机进行冲压，要求注意力集中，时刻注意产品的凹坑、尺寸、形状是否符合要求，特别要注意冲压底部是否有裂缝；

平底口：使用仪表车进行加工，确保平底口均匀、无缺口、毛边；同样需要轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品。

②内壳平口平底：

平管：使用仪表车平一头管口，确保平口均匀、无缺口、毛边；

内胆平上口：使用仪表车进行加工，确保平口均匀、无缺口、毛边。

该过程会产生边角料 S7、颗粒物 G2。

清洗：分为清洗和溢流水洗：

①清洗：为确保喷粉、抛光等前杯子的洁净度，需对不锈钢杯中间产品进行清洗，主要清洗不锈钢杯中间产品上的灰尘、油污等杂质，清洗剂与水的稀释比例约1:40-50，清洗方式为超声波浸泡清洗（常温），清洗槽液每日更换1次，该过程会产生清洗废水W1、废包装桶 S8。

②溢流水洗：考虑到溢流水洗“可定向冲洗缝隙、孔洞中的残留，避免液体淤积，无需翻动物品，可通过流动水覆盖所有表面”等优点，企业拟调整浸泡水洗工艺为溢流水洗工艺。溢流量为 0.32L/s，水洗后的杯子经清洗机自带烘干装置烘干，已去除杯子表面的水份，烘干温度为 40℃，为电加热，用水为纯水，该过程会产生水洗废水 W2。

说明：本项目溢流水洗工艺不使用清洗剂。

焊接：按照图纸使用焊接设备将不锈钢杯的内胆和外壳、外底焊接在一起，同时将吸气剂点上去，用于后续抽真空工序激活抽气，该过程产生焊接烟尘 G3（激光焊不会产生废焊丝）、废吸气剂包装袋 S9。

抛光：本项目抛光顺序为砂带抛光、尼龙轮抛光。

砂带抛光：在进行不锈钢杯抛光时，为了去除表面的粗糙和不平整，首先使用砂带进行粗磨，砂带的目数选择应根据抛光的需求而定，通常从较低的目数开始，逐渐过渡到较高的目数，以达到所需的平滑度（本项目从 180 目开始，按要求逐渐增加到 600 目），为后续的抛光处理打下良好的基础，该过程会产生抛光粉尘 G4、废砂带 S10、废抛光磨石 S13、废包装桶 S11；

尼龙轮抛光：使用尼龙轮进行进一步的细磨，去除麻轮留下的更细微的划痕，使表面更加光滑。尼龙轮的材质使其适合用于精细打磨，能够提供更好的表面光滑度，该过程会产生废尼龙轮 S12。

抽真空：不锈钢杯抽真空工序主要是利用台式钻床在杯底割出孔，内部点入吸气剂（空气吸附剂），然后将杯底与杯身进行焊接。不锈钢杯在真空炉将内、外胆夹层部分空气抽出同时使用激光对孔进行无缝焊接（只针对杯底割缝处进行焊接），利用烤炉对不锈钢杯杯进行加热处理使吸气剂（空气吸附剂）能进一步去除夹层空气，加热温度 200℃（电加热），预热 1.5h，再进入激活炉加热 550℃（电加热），加热 0.5h 将内部空气彻底去除。该过程会产生颗粒物 G5。

喷粉：采用静电粉末喷涂，其原理是：由供粉系统通过压缩空气送入喷枪，在喷枪前端加有高静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，会产生静电排斥作用，便不再吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。该过程会产生喷塑粉尘 G6。喷粉室为密闭空间，年喷涂时间约 1500h，为流水作业，使用负压吸风方式对粉尘收集，因喷粉时附着率约 70%，30%逸散量收集后再利用，收集效率为 95%，通过滤筒回收处理后有组织排放，处理率可达 98%，滤芯回收的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业生产经验，约 85%收集的塑粉回收，15%的无法回用的塑粉作为固废处置。

此外，企业定期采用机械敲击方式清理挂具，固化塑粉是脆性层，金属挂具有韧性，用力敲击震动后，塑层整块炸裂、起皮、脱落，起到清理挂具的作用，清理挂具过程会产生废塑粉。

该过程会产生颗粒物 G6、废塑粉 S14、废包装袋 S15、塑粉残渣 S16。

固化：喷粉后的工件移入烘房内，通过天然气固化炉送出热风间接加热方式，对喷涂的塑粉进行固化烘烤，热风在管道中通过，加热空气，使工件表面固化，烘烤温度 190~200℃，时间约 20min，固化后的工件通过自然冷却为成品。该过程会产生非甲烷总烃 G8 和天然气燃烧废气 G7，固化废气经处理后与燃烧废气合并排气筒排放；

包装、入库：成品包装入库。

2、纯水制备工艺流程图

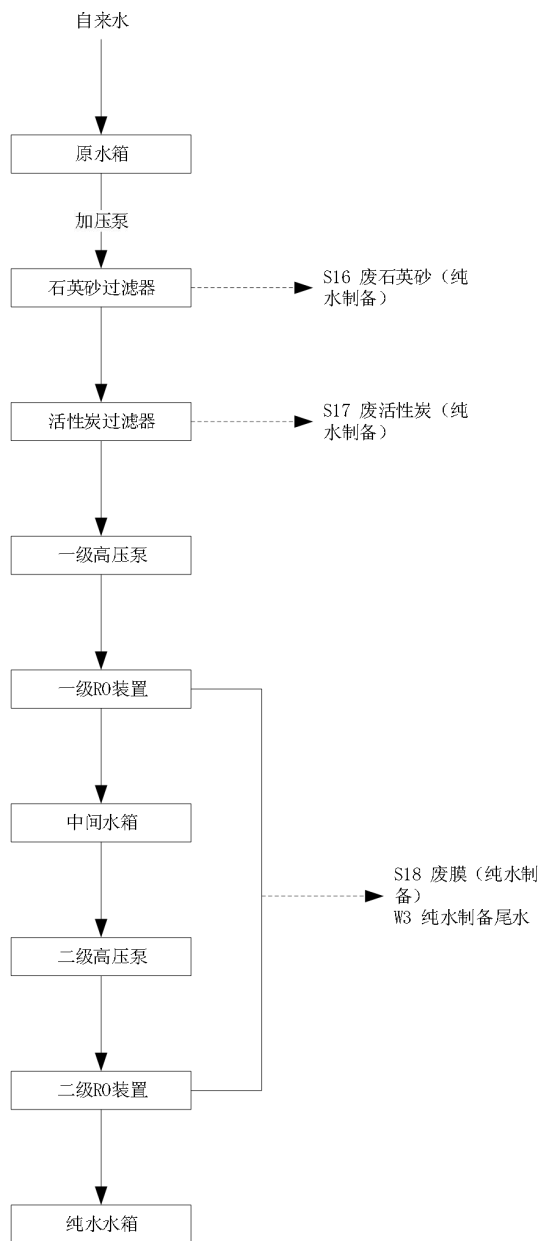


图 2-4 纯水制备工艺流程

工艺说明：

石英砂过滤器：配设一台直径 1000mm 的立式圆筒过滤罐，材质为玻璃钢内部衬塑，内填充石英砂滤料，采用多路阀冲洗滤料。系统总进水设置为 20m³/hr。当自来水通过原水加压泵加压流经过滤料层时，滤料缝隙对悬浮物起到筛滤作用，使悬浮物易于截留在滤料表面。当在滤料表层截留了一定量的污物时，则形成污物滤膜层，从而增进过滤效果，保证多介质过滤器出水 SDI≤4，透过滤层的水进入活性炭过滤器。该过程会产生 S2 废石英砂（纯水制备）。

活性炭过滤器：活性炭过滤器设置一个直径 1000mm 立式圆筒过滤罐，材质采用玻璃钢内部衬塑，内填充精制活性炭，采用多路阀冲洗滤料。配置利用粒状活性炭的吸附机理来吸

	<p>附水中的有机物和余氯，还可以去除胶体渣、铁氧化物、悬浮物、降低色度、浊度，保证反渗透系统的正常运行。过滤器要保证出水的余氯含量$\leq 0.1\text{ppm}$，$\text{SDI} \leq 4$。该过程会产生 S3 活性炭（纯水制备）。</p> <p>反渗透：反渗透装置是整个系统的核心部分，经反渗透处理后的水，能去除绝大部分无机盐、有机物、微生物、细菌病毒等。一级反渗透膜：除盐，滤除菌原体，只有水分子能通过；二级反渗透：进一步的除盐，滤除菌原体，提高水分子的纯度。</p> <p>该过程会产生 S4 废膜（纯水制备）、W3 纯水制备尾水。</p>																																						
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为改扩建项目，不新增用地、不新增厂房建设，现有项目情况如下：</p> <p>希诺股份有限公司由上海希诺公司投资兴建，成立于 2007 年 5 月，注册资本 37200 万元，江苏希诺实业有限公司于 2020 年 9 月 18 日更名为希诺股份有限公司。公司现拥有总资产 22784.65 万元，其中固定资产 128113.31 万元。公司专业从事不锈钢制品、保温容器（压力容器除外）、玻璃制品、塑料制品、塑料工艺品等的生产、加工和销售。</p> <p>现有项目实际总产能如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 现有项目实际总产能</p> <table border="1" data-bbox="272 987 1386 1252"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>规格参数</th> <th>现有项目产能</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>玻璃杯</td> <td rowspan="4">180ml、210ml、250ml、 270ml、285ml、315ml、 320ml、360ml、390ml、 550ml等</td> <td>860</td> <td>万只/年</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>不锈钢杯</td> <td>590</td> <td>万只/年</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>钛杯</td> <td>110</td> <td>万只/年</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>塑料杯、塑料小件</td> <td>560</td> <td>万只/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>1、现有工程环评、验收情况</p> <p>现有项目环评、验收情况如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 2-11 现有项目审批及验收情况</p> <table border="1" data-bbox="285 1417 1374 1966"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>环评情况</th> <th>验收情况</th> <th>对应产品产能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《江苏希诺实业有限公司生产保温容器、不锈钢制品、工艺品、塑料制品项目环境影响报告表》</td> <td>2007年5月24日由海门市环保局批复</td> <td rowspan="3">该三期项目于2016年12月2号通过了海门市环保局验收（海环验函〔2016〕37号）</td> <td rowspan="3">年产400万只玻璃杯、350万只不锈钢杯、200万只塑料杯、塑料小件</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>《江苏希诺实业有限公司生产玻璃杯身制造项目环境影响报告表》</td> <td>2013年12月31日由海门市环保局批复（海环表复〔2013〕228号）</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>《江苏希诺实业有限公司生产杯壶生产线自动化技改项目环境影响报告表》</td> <td>2015年6月由海门市环保局批复（海环表复〔2015〕048号）</td> </tr> </tbody> </table>	序号	产品名称	规格参数	现有项目产能	单位	1	玻璃杯	180ml、210ml、250ml、 270ml、285ml、315ml、 320ml、360ml、390ml、 550ml等	860	万只/年	2	不锈钢杯	590	万只/年	3	钛杯	110	万只/年	4	塑料杯、塑料小件	560	万只/年	序号	项目名称	环评情况	验收情况	对应产品产能	1	《江苏希诺实业有限公司生产保温容器、不锈钢制品、工艺品、塑料制品项目环境影响报告表》	2007年5月24日由海门市环保局批复	该三期项目于2016年12月2号通过了海门市环保局验收（海环验函〔2016〕37号）	年产400万只玻璃杯、350万只不锈钢杯、200万只塑料杯、塑料小件	2	《江苏希诺实业有限公司生产玻璃杯身制造项目环境影响报告表》	2013年12月31日由海门市环保局批复（海环表复〔2013〕228号）	3	《江苏希诺实业有限公司生产杯壶生产线自动化技改项目环境影响报告表》	2015年6月由海门市环保局批复（海环表复〔2015〕048号）
序号	产品名称	规格参数	现有项目产能	单位																																			
1	玻璃杯	180ml、210ml、250ml、 270ml、285ml、315ml、 320ml、360ml、390ml、 550ml等	860	万只/年																																			
2	不锈钢杯		590	万只/年																																			
3	钛杯		110	万只/年																																			
4	塑料杯、塑料小件		560	万只/年																																			
序号	项目名称	环评情况	验收情况	对应产品产能																																			
1	《江苏希诺实业有限公司生产保温容器、不锈钢制品、工艺品、塑料制品项目环境影响报告表》	2007年5月24日由海门市环保局批复	该三期项目于2016年12月2号通过了海门市环保局验收（海环验函〔2016〕37号）	年产400万只玻璃杯、350万只不锈钢杯、200万只塑料杯、塑料小件																																			
2	《江苏希诺实业有限公司生产玻璃杯身制造项目环境影响报告表》	2013年12月31日由海门市环保局批复（海环表复〔2013〕228号）																																					
3	《江苏希诺实业有限公司生产杯壶生产线自动化技改项目环境影响报告表》	2015年6月由海门市环保局批复（海环表复〔2015〕048号）																																					

4	《江苏希诺实业有限公司100万只玻璃杯生产技改扩项目环境影响报告表》	2018年4月获得海门市环保局批复（海审批表复〔2018〕81号）	于2018年9月通过了海门市环保局组织的环保竣工验收（海环验函〔2018〕29号）	年产100万只玻璃杯
5	《江苏希诺实业有限公司年产100万只钛杯技改项目环境影响报告表》	2019年12月5日获得海门市行政审批局批复（海审批表复〔2019〕240号）	于2020年1月完成自主验收	年产100万只钛杯
6	《希诺股份有限公司年产800万只真空杯技改项目环境影响报告表》	2020年12月8日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2020〕180号）	于2021年2月完成自主验收（第一阶段）	增加喷漆、喷塑工艺，产能未发生变化
7	《希诺股份有限公司喷漆线技改项目环境影响报告书》	2021年9月10日获得海门区行政审批局批复（海审批书复〔2021〕10号）	于2021年11月完成自主验收	产能未发生变化
8	《希诺股份有限公司研发中心项目环境影响报告表》	2022年6月13日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2022〕40号）	未开工	产能未发生变化
9	《希诺股份有限公司年产360万只玻璃杯项目（希诺股份有限公司智能化生产车间（一））环境影响报告表》	2022年6月13日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2022〕41号）	仅厂房建设完成（该项目于2024年重新报批）	/
10	《希诺股份有限公司年产240万只真空杯项目环境影响报告书》	2023年7月28日获得海门区行政审批局批复（海审批书复〔2023〕4号）	未开工	年产240万只真空杯
11	《希诺股份有限公司年产360万只玻璃杯项目（希诺股份有限公司智能化生产车间（一））环境影响报告表》（对海审批表复〔2022〕41号对应项目的重新报批）	2024年3月25日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2024〕13号）	在建	年产360万只玻璃杯、360万只塑料小件
12	《希诺股份有限公司检验检测中心技术改造项目环境影响报告表》	2025年1月14日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2025〕1号）	于2025年5月完成自主验收	年出具2000份报告
13	《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响报告表》	2025年2月19日获得海门区行政审批局批复（海审批表复〔2025〕10号）	于2025年5月完成自主验收	年产10万只钛杯
14	《希诺股份有限公司清	公示中	未建设	/

2、排污许可手续情况

希诺股份有限公司已取得国家版排污许可证，编号：91320684661799024J001U，有效期2025年05月12日至2030年05月11日止。

跟踪监测履行情况：

2024年第四季度自行监测情况：企业委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2024年11月4日、2024年11月11日、2024年11月15日~16日对厂区废气、废水、噪声进行监测，详见附件16-2、附件16-3；

2025年第二季度自行监测情况：企业委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年6月18日对厂区无组织废气进行监测，详见附件16-1。

2、现有项目污染治理措施及达标情况分析

(1) 废气

希诺股份有限公司委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对厂区废气进行例行监测并出具监测报告（监测时间见下表“监测时间”所在列），根据监测报告各污染物均达标排放，详情如下：

表 2-12 厂内有组织废气各污染物浓度检测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果		排放标准			达标情况	监测报告编号
			最大值 排放浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	标准名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA001	颗粒物	2025.10.27	2.7	0.049	DB32/4041-2021	20	1	达标	TLJC20252241
DA002	颗粒物	2025.10.27	2.8	0.04	DB32/4041-2021	20	1	达标	TLJC20252241
DA003	颗粒物	2024.11.4	1L	/	DB32/4439-2022	10	0.4	达标	TLJC20241791
	挥发性有机物	2024.11.4	9.08	0.131		80	3.2	达标	TLJC20241791
DA004	颗粒物	2024.11.4	3	0.046	DB32/4041-2021	20	1	达标	TLJC20241791
DA005	颗粒物	2025.10.27	2.8	0.052	DB32/4439-2022	10	0.4	达标	TLJC20252241
	NMHC	2025.10.27	1.57	0.029		50	2	达标	TLJC20252241
	苯	2025.10.27	0.16	0.00298		0.5	0.02	达标	TLJC20252241
	甲苯	2025.10.27	0.148	0.00275	DB32/4041-2021	10	0.2	达标	TLJC20252241
	二甲苯	2025.	0.519	0.009		10	0.72	达标	TLJC2025

			10.27		66					2241
DA006	颗粒物	2025.10.27	2.8	0.053	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241	
	NMHC	2025.10.27	2.06	0.039		50	2	达标	TLJC2025 2241	
	苯	2025.10.27	0.07	0.00133		0.5	0.02	达标	TLJC2025 2241	
	甲苯	2025.10.27	0.004L	/	DB32/40 41-2021	10	0.2	达标	TLJC2025 2241	
	二甲苯	2025.10.27	0.402	0.00761		10	0.72	达标	TLJC2025 2241	
DA007	颗粒物	2025.10.27	2.8	0.059	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241	
	NMHC	2025.10.27	2.16	0.045		50	2	达标	TLJC2025 2241	
	苯	2025.10.27	0.048	0.001		0.5	0.02	达标	TLJC2025 2241	
	甲苯	2025.10.27	0.004L	/	DB32/40 41-2021	10	0.2	达标	TLJC2025 2241	
	二甲苯	2025.10.27	0.569	0.012		10	0.72	达标	TLJC2025 2241	
DA008	颗粒物	2025.10.29	2.8	0.03	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241	
	NMHC	2025.10.29	0.77	0.00821		50	2	达标	TLJC2025 2241	
	苯	2025.10.29	0.004L	/		0.5	0.02	达标	TLJC2025 2241	
	甲苯	2025.10.29	0.004L	/	DB32/40 41-2021	10	0.2	达标	TLJC2025 2241	
	二甲苯	2025.10.29	ND	/		10	0.72	达标	TLJC2025 2241	
DA009	颗粒物	2024.11.4	3.6	0.194	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC202 41791	
	NMHC	2024.11.4	5.52	0.305		50	2	达标	TLJC202 41791	
	二甲苯	2024.11.4	0.0015L	/	DB32/40 41-2021	10	0.72	达标	TLJC202 41791	
DA010	颗粒物	2025.10.27	1L	/	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241	
	NMHC	2025.10.27	1.41	0.013		50	2	达标	TLJC2025 2241	
	苯	2025.10.27	0.066	0.000599		0.5	0.02	达标	TLJC2025 2241	
	甲苯	2025.10.27	0.037	0.000339	DB32/40 41-2021	10	0.2	达标	TLJC2025 2241	
	二甲苯	2025.10.27	1.04	0.00944		10	0.72	达标	TLJC2025 2241	
DA011	颗粒物	2025.10.28	2.8	0.00507	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241	
	NMHC	2025.	1.02	0.002		50	2	达标	TLJC2025	

		10.28		02					2241
	二氧化硫	2025.10.28	3L	/	DB32/37 28-2020	80	/	达标	TLJC2025 2241
	氮氧化物	2025.10.28	25	0.049		180	/	达标	TLJC2025 2241
DA013	颗粒物	2025.10.28	1L	/	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC2025 2241
	NMHC	2025.10.28	1.05	0.005 11		50	2	达标	TLJC2025 2241
	苯	2025.10.28	0.004L	/		0.5	0.02	达标	TLJC2025 2241
	甲苯	2025.10.28	0.004L	/	DB32/40 41-2021	10	0.2	达标	TLJC2025 2241
	二甲苯	2025.10.28	ND	/		10	0.72	达标	TLJC2025 2241
	二氧化硫	2025.10.28	3L	/	DB32/37 28-2020	80	/	达标	TLJC2025 2241
	氮氧化物	2025.10.28	12	0.058		180	/	达标	TLJC2025 2241
	烟气黑度	2025.10.28	<1	/		1级	/	达标	TLJC2025 2241
DA014	颗粒物	2024.11.4	3.3	0.048	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC202 41791
	NMHC	2024.11.4	37.5	0.539		50	2	达标	TLJC202 41791
	二氧化硫	2024.11.4	3L	/	DB32/37 28-2020	80	/	达标	TLJC202 41791
	氮氧化物	2024.11.4	3L	/		180	/	达标	TLJC202 41791
DA015	颗粒物	2024.11.4	2.6	0.025	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC202 41791
	NMHC	2024.11.4	25.6	0.262		50	2	达标	TLJC202 41791
	二氧化硫	2024.11.4	3L	/	DB32/37 28-2020	80	/	达标	TLJC202 41791
	氮氧化物	2024.11.4	3L	/		180	/	达标	TLJC202 41791
DA016	颗粒物	2024.11.4	2.8	0.032	DB32/44 39-2022	10	0.4	达标	TLJC202 41791
	NMHC	2024.11.4	8.63	0.095		50	2	达标	TLJC202 41791
	二氧化硫	2024.11.4	3L	/	DB32/37 28-2020	80	/	达标	TLJC202 41791
	氮氧化物	2024.11.4	3L	/		180	/	达标	TLJC202 41791
DA017	NMHC	2025.10.29	1.72	0.027	GB31572 -2015 及 2024 修	60	/	达标	TLJC2025 2241
	苯乙烯	2025.10.29	0.6L	/		20	/	达标	TLJC2025 2241

	丙烯腈	2025.10.29	0.2L	/	改单	0.5	/	达标	TLJC20252241
	甲苯	2025.10.29	0.2L	/		8	/	达标	TLJC20252241
	乙苯	2025.10.29	0.2L	/		50	/	达标	TLJC20252241
	酚类	2025.10.29	0.3L	/		15	/	达标	TLJC20252241
	氯苯类	2025.10.29	ND	/		20	/	达标	TLJC20252241
	颗粒物	2025.10.29	1L	/		20	/	达标	TLJC20252241
	二氯甲烷	2025.10.29	0.3L	/		50	/	达标	TLJC20252241
	苯系物	2025.10.29	1.5	0.023	DB32/4041-2021	25	1.6	达标	TLJC20252241
	臭气浓度	2025.10.29	85(无量纲)	/	GB14554-93	2000(无量纲)	/	达标	TLJC20252241
DA018 (对应检测报告里的编号为DA021)	氯化氢	2025.10.28	0.2L	/	DB32/4041-2021	10	0.18	达标	TLJC20252241
	硫酸雾	2025.10.28	0.91	0.00108		5	1.1	达标	TLJC20252241
	氮氧化物	2025.10.28	3L	/		100	0.47	达标	TLJC20252241
	NMHC	2025.10.28	0.96	0.00114		60	3	达标	TLJC20252241
	甲醇	2025.10.28	0.1L	/		50	1.8	达标	TLJC20252241
	酚类	2025.10.28	0.3L	/	20	0.072	达标	TLJC20252241	
	臭气浓度	2025.10.28	97(无量纲)	/	GB14554-93	2000(无量纲)	/	达标	TLJC20252241
氨气	2025.10.28	1.71	0.00205	/		4.9	达标	TLJC20252241	
DA019	颗粒物	2025.10.28	2.6	0.063	DB32/4041-2021	20	1	达标	TLJC20252241
DA020	颗粒物	2025.10.28	2.8	0.068	DB32/4041-2021	20	1	达标	TLJC20252241

注：结果有 L 的表示未检出，其数值为该项目的检出限；ND 表示未检出。

综上，企业排气筒有组织废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等标准。

表 2-13 厂内无组织废气各污染物浓度检测结果

监测项目	采样日期	监测点位	单位	最大监测结果	排放标准名称	标准限值	达标情况	监测报告编号
------	------	------	----	--------	--------	------	------	--------

				①				
总悬浮 颗粒物	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.215	DB32/4 041-202 1	0.5	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.276			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.24			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.261			达标	
二氧化 硫	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.007L	DB32/4 041-202 1	0.4	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.007L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.007L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.008			达标	
氮氧化 物	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.02	DB32/4 041-202 1	0.12	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.043			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.034			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.042			达标	
二甲苯	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.0006L	DB32/4 041-202 1	0.2	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.012			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.0042			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.0037			达标	
恶臭	25.10. 29	上风向 1	无量纲	12	GB1455 4-93	20	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	无量纲	16			达标	
		下风向 3	无量纲	17			达标	
		下风向 4	无量纲	16			达标	
非甲烷 总烃	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.9	DB32/4 041-202 1	4	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	1.05			达标	
		下风向 3	mg/m ³	1.2			达标	
		下风向 4	mg/m ³	1.05			达标	
酚类	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.003L	DB32/4 041-202 1	0.02	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.003L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.003L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.003L			达标	
丙烯腈 ②	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.2L	DB32/4 041-202 1	0.15	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.2L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.2L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.2L			达标	
二氯甲 烷	25.10. 29	上风向 1	mg/m ³	0.001L	DB32/4 041-202 1	0.6	达标	TJLC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.001L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.001L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.001L			达标	
甲苯	2025.	上风向 1	mg/m ³	0.0004L	DB32/4	0.2	达标	TJLC2025

	10.29	下风向 2	mg/m ³	0.0004L	041-202 1		达标	2241
		下风向 3	mg/m ³	0.0004L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.0004L			达标	
乙苯	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.0003L	DB32/4 041-202 1	0.4 ^③	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.0003L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.0003L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.0003L			达标	
苯乙烯	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.0006L	GB1455 4-93	5.0	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.0006L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.0006L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.0006L			达标	
氯苯类	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	ND	DB32/4 041-202 1	0.1	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	ND			达标	
		下风向 3	mg/m ³	ND			达标	
		下风向 4	mg/m ³	ND			达标	
硫酸雾	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.256	DB32/4 041-202 1	0.3	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.256			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.262			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.261			达标	
甲醇	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.1L	DB32/4 041-202 1	1	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.1L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.1L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.1L			达标	
苯	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.0004L	DB32/4 041-202 1	0.1	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.0004L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.0004L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.0004L			达标	
氯化氢	2025. 10.29	上风向 1	mg/m ³	0.05L	DB32/4 041-202 1	0.05	达标	TJJC2025 2241
		下风向 2	mg/m ³	0.05L			达标	
		下风向 3	mg/m ³	0.05L			达标	
		下风向 4	mg/m ³	0.05L			达标	

注：①结果有 L 的表示未检出，其数值为该项目的检出限；ND 表示未检出。

②丙烯腈检出限为 0.2mg/m³，折半取值为 0.1mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值。

③：乙苯无组织排放标准，参照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中苯系物标准限值。

表 2-14 车间外各污染物浓度检测结果

监测项目	采样日期	监测点位	单位	最大监测结果	排放标准名称	标准限值	达标情况	监测报告编号
总悬浮颗粒物	2025.1 0.29	车间外	mg/m ³	0.353	DB32/372 8-2020	5	达标	TLJC2025 2241
非甲烷总烃	2025.1 0.29	车间外	mg/m ³	1.62	DB32/404 1-2021	20	达标	TLJC2025 2241
				1.57 (平均)	DB32/404 1-2021	6	达标	TLJC2025 2241

根据上表，企业现有项目无组织排放的废气能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等标准中限值。

（2）废水

根据希诺股份有限公司委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对厂区废水进行例行监测并出具监测报告，现有项目废水排放情况见下表：

表 2-15 厂内废水总排口各污染物浓度检测结果

监测点位	采样日期	监测项目	单位	最大监测结果	排放标准	达标情况	监测报告编号
DW001	2025.1 0.29	pH	无量纲	7.7-7.9	6-9	达标	TLJC20252 241
		悬浮物	mg/L	14	400	达标	
		五日生化需氧量	mg/L	17.8	300	达标	
		化学需氧量	mg/L	38	500	达标	
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.12	20	达标	
		总氮	mg/L	2.42	50	达标	
		氨氮	mg/L	0.073	45	达标	
		总磷	mg/L	0.08	7	达标	
DW004	2025.1 0.29	pH	无量纲	7.9-8	6-9	达标	TLJC20252 241
		悬浮物	mg/L	49	400	达标	
		化学需氧量	mg/L	425	500	达标	
		阴离子表面活性剂	mg/L	4.63	20	达标	
		总氮	mg/L	2.01	50	达标	
		氨氮	mg/L	0.494	45	达标	
		总磷	mg/L	0.35	7	达标	
		石油类	mg/L	0.87	20	达标	

注：结果有 L 的表示未检出，其数值为该项目的检出限。

根据监测结果，pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、石油类排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排

入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、南通市东洲排水有限公司规定的排放限值。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为生产设备高速运转设备产生的运行噪声，公司在设备设置及工艺布局中已进行充分考虑，通过厂房隔离、绿化与封闭减少噪声外排，并通过设备的维护保养减少设备运行噪声项目。根据企业于 2025 年 10 月 28 日-2025 年 10 月 29 日委托江苏添蓝检测技术服务有限公司对厂界噪声进行监测（报告编号：TLJC20252241），企业厂界四周噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详情如下：

表 2-16 企业厂界噪声自行监测情况

监测点位	监测日期	类别	噪声标准 dB(A)		测量值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界西侧	2025.10.28	3	65	/	62	/
N2 厂界北侧		3	65	/	61	/
N3 厂界东侧		3	65	/	56	/
N4 厂界南侧		3	65	/	61	/
N1 厂界西侧	2025.10.29	3	/	55	/	51
N2 厂界北侧		3	/	55	/	50
N3 厂界东侧		3	/	55	/	49
N4 厂界南侧		3	/	55	/	50

(4) 固废

漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废液压油、废油桶、含油抹布及手套、废电火花油、废乳化油、废切削液、废试剂瓶、废一次性手套、器具等、废包装材料、废润滑油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托南通天地和环保科技有限公司处置（危废合同见附件 17-1），企业固废零排放，漆渣、水帘废水、实验废液、一次清洗废水、水处理污泥由企业收集后委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置（危废合同见附件 17-2）。

3、现有工程污染物排放核算

表 2-17 现有已批已建项目污染物排放核算

污染物名称		环评批复量 (t/a)	现有工程污染物实际排放总量 (t/a)
废气（有组织）（来源于企业2024年执行报告）	颗粒物	2.89	0.49232
	VOCs	1.9967	0.793815
	SO ₂	0.036	/（未检出）
	NO _x	0.6281	/（未检出）
	油烟	0.04	/
废水*	废水量	18136.1	18136.1

	COD	5.086	3.337
	SS	1.5044	0.2358
	氨氮	0.4673	0.0157
	总磷	0.0703	0.0018
	动植物油	0.0904	/
	总氮	0.6927	0.0495
	LAS	0.1038	/
	石油类	0.2716	0.0285
	固废	0	0

*：废水实际排放量根据“附件 16-3 自行监测报告编号：TLJC20250761”中废水监测数据计算得出。

5、应急预案编制情况

希诺股份有限公司于 2023 年 7 月 24 日获得南通市海门生态环境局签发的应急预案备案，风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，备案编号为：320684-2023-081-L。企业已按照应急预案要求落实应急物资等。

6、危废标志牌

企业危废标志牌已更新。如下：



7、现有项目环境问题及整改措施

暂无。

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、大气环境质量现状					
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中过渡阶段浓度限值二级标准。评价基准年选择2024年为评价基准年，根据2024年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。					
	表 3-1 环境空气质量状况					
	监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	二级标准 (ug/m ³)	占标率	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	13.33%	达标
	NO ₂	年均值	19	40	47.5%	达标
	PM ₁₀	年均值	42	60	70%	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	30	90%	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	156	160	97.5%	达标
	CO	日平均第95百分位数	1000	4000	25%	达标
由上表年度综合评价表明，2024年海门区环境空气质量中SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 均能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中过渡阶段浓度限值二级标准，因此，判断海门地区环境空气质量达标。						
2、地表水环境质量现状						
根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。						
长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持II类。						
3、声环境质量现状						
本项目分布在一期工程、二期工程内，不涉及三期工程、四期工程。						
为掌握项目周边噪声现状，委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年12月9日、2025年12月18日在本项目二期工程厂界外1m处设置噪声监测点4个进行现状监测、南侧敏感点设置噪声监测点1个进行现状监测；于2025年12月9日、2025年12月18日-2025年12月19日在一期工程厂界外1m处设置噪声监测点4个进行现状监测、北侧敏感点设置噪声监测点1个进行现状监测，并出具监测报告，编号：TLJC20252816。监测结果表明，一期工程、二期工程四周监测点噪声值满足《声环境质量标准》						

(GB3096-2008)中3类质量标准,敏感点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类质量标准。声环境质量监测点位见附图8,监测结果见表3-2:

表 3-2 项目厂界环境本底噪声监测值

监测点位	类别	噪声标准 dB(A)		测量值 dB(A)		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
二期工程	N1(东)	3	65	55	59	49
	N2(南)	3	65	55	51	47
	N3(西)	3	65	55	57	48
	N4(北)	3	65	55	51	46
	N5(南侧敏感点)	2	60	50	50	42
一期工程	N6	3	65	55	56	48
	N7	3	65	55	58	46
	N8	3	65	55	58	49
	N9	3	65	55	54	47
	N10(北侧敏感点)	2	60	50	54	41

4、生态环境

无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、土壤环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》,2024年南通市土壤环境共监测29个国家网一般风险监控点,均为农用地类型,其中28个为耕地类型,1个为林地类型,全年土壤环境质量状况总体良好,砷、铬、铜、汞、镍、铅、锌7项重金属含量均未超过风险筛选值,与2022年及“十三五”期间相比,超风险筛选值点位数量减少,综合污染指数(PN)下降,土壤环境质量呈改善趋势。

7、地下水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》,2024年,南通市省控以上23个地下水区域监测点位,水质满足IV类及以上标准的20个,满足V类的3个,分别占比87.0%、13.0%。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外500米范围内(一期工程、二期工程厂界外500米范围内)环境空气敏感保护目标如下:

表3-3 大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对距离 m
	经度	纬度					
新北村（北侧）	121.3452535	31.99863979	居民	120户/360人	GB3095-2022表2中过渡阶段浓度限值二级标准	N	10-500
余南村	121.355872	32.00172811	居民	40户/120人		E	465-500
新北村（东南侧）	121.3491933	31.98715836	居民	15户/45人		SE	146-500
新北村（东侧）	121.3568698	31.99002832	居民	10户/30人		E	435-500
新北村（南侧）	121.3467851	31.99302257	居民	60户/180人		S	8-500
金凤花园（东南侧）	121.3509049	31.99307622	居民	400户/1200人		SE	162-320
余东镇为民服务中心	121.3495424	31.99216159	公职人员	50人		S	141-192
新北村（西南侧）	121.3405462	31.99185581	居民	50户/150人		SW	100-500

2、声环境

本项目厂界（一期工程、二期工程厂界）外 50 米范围内声环境敏感保护目标如下：

表3-4 声环境保护目标

序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对距离 m
1	新北村（南侧）	居民	3户/9人	2类	S	8-50
2	新北村（北侧）	居民	5户/15人	2类	N	10-50

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目不新增用地，无需进行生态现状调查。

污染物排放控制标准

1、排放标准

1.1 大气污染物排放标准

①DA022 排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；

②DA011 排气筒排放的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB32/4439-2022)表1中标准限值;

③DA012 排气筒排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB32/4439-2022)表1中标准限值,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准限值;

②厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表3中标准限值,厂房外非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准限值。

表 3-5 大气污染物排放标准

类别	污染物	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
DA022	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
DA012	颗粒物	20	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
DA011	非甲烷总烃	20	50	2	
	颗粒物		20	/	
	二氧化硫		80	/	
	氮氧化物		180	/	
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/	
类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源	
		监控点	浓度限值 (mg/m ³)		
厂界	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃		4		
类别	污染物名称	浓度点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
		20	监控点处任意一次浓度值		
	总悬浮颗粒物 (有厂房生产车间, 其他炉窑)	5	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)

1.2 水污染物排放标准

本项目废水主要为纯水制备尾水、清洗废水、水洗废水,其中纯水制备尾水部分直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司,清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站处理后通过 DW001 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司,出水水质能够达到《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表四中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。污水排放标准见表 3-6。

表 3-6 水污染物排放标准 (mg/L)

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级 标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	500
	SS	400
	LAS	20
	石油类	20
《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	45
	总氮*	50
	总磷*	7

*: 总氮、总磷为南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。

污水处理厂外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准，详情如下：

表 3-6 (1) 水污染物排放标准

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (DB32/4440-2022)	pH	6-9 (无量纲)
	COD	40
	SS	10
	LAS	0.5
	石油类	1
	氨氮	3 (5) *
	总氮	10 (12) *
	总磷	0.3

*: 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

1.3 噪声排放标准

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准限值 (单位:dB (A))

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55

1.4 固体废物评价执行标准

本项目一般工业固废储存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、“省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知”（苏环办〔2023〕327号）等相关规定执行。

危废仓库同时满足《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

1、污染物排放情况

本项目污染物排放情况如下：

表 3-8 本项目污染物许可排放情况汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入外环境量 (t/a) *	
废水	废水量	7385.53	0	7385.53	7385.53	
	COD	1.5434	0.9199	0.6235	0.2954	
	SS	1.1811	0.9165	0.2646	0.0739	
	氨氮	0.0932	0.0465	0.0467	0.0283	
	总磷	0.0145	0.0051	0.0094	0.0022	
	总氮	0.1504	0.0431	0.1073	0.0800	
	LAS	0.0775	0.0527	0.0248	0.0037	
	石油类	0.0775	0.048	0.0295	0.0074	
废气	有组织	颗粒物	8.8048	8.6162	/	0.1886
		二氧化硫	0.0036	0	/	0.0036
		氮氧化物	0.0337	0	/	0.0337
		非甲烷总烃	0.0239	0.0215	/	0.0024
	无组织	颗粒物	1.4008	0.6602	/	0.7406
		非甲烷总烃	0.0013	0	/	0.0013
固废	危险固废	16.9855	16.9855	/	/	
	一般固废	5.3001	5.3001	/	/	
	生活垃圾	/	/	/	/	

*污水中氨氮、总氮最终外排量，分别按照 1 年 5 个月执行 5mg/L、12mg/L 的标准、

总量
控制
指标

7个月执行 3mg/L、10mg/L 的标准进行核算。

本项目建成后全厂污染物排放统计汇总见表 3-9。

表 3-9 改建后全厂污染物排放汇总表 (t/a)

污染源	污染物名称	现有项目许可排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	改建后全厂排放总量	排放增减量	
废水(接管量)	废水量	124487.32	7385.53	/	131872.85	+7385.53	
	COD	16.3976	0.6235	/	17.0211	+0.6235	
	SS	5.876	0.2646	/	6.1406	+0.2646	
	氨氮	1.2696	0.0467	/	1.3163	+0.0467	
	总磷	0.2175	0.0094	/	0.2269	+0.0094	
	动植物油	0.0904	/	/	0.0904	/	
	总氮	2.018	0.1073	/	2.1253	+0.1073	
	LAS	0.6436	0.0248	/	0.6684	+0.0248	
	石油类	0.687	0.0295	/	0.7165	+0.0295	
废水(排入外环境量)**	废水量	124487.32	7385.53	/	131872.85	+7385.53	
	COD	6.2244	0.2954	/	5.2749	-0.9495	
	SS	1.2449	0.0739	/	1.3187	+0.0738	
	氨氮	0.6224	0.0283	/	0.5055	-0.1169	
	总磷	0.0622	0.0022	/	0.0396	-0.0226	
	动植物油	0.0305	/	/	0.0305	/	
	总氮	1.8673	0.0800	/	1.4286	-0.4387	
	LAS	0.0622	0.0037	/	0.0659	+0.0037	
	石油类	0.1245	0.0074	/	0.1319	+0.0074	
废气	有组织	颗粒物	3.3316	0.1886	0.0447	3.4755	0.1439
		VOCs*	2.7155	0.0024	0.002	2.7159	0.0004
		SO ₂	0.036	0.0036	0.0005	0.0391	0.0031
		NO _x	0.6281	0.0337	0.0023	0.6595	0.0314
		油烟	0.04	0	0	0.04	0
		苯乙烯	0.0022	0	0	0.0022	0
		丙烯腈	0.00094	0	0	0.00094	0
		甲苯	0.00284	0	0	0.00284	0
		乙苯	0.0013	0	0	0.0013	0
		1,3-丁二烯	0.00042	0	0	0.00042	0
		酚类	0.0268	0	0	0.0268	0

		氯苯类	0.0249	0	0	0.0249	0
		二氯甲烷	0.0125	0	0	0.0125	0
		氯化氢	0.0011	0	0	0.0011	0
		硫酸雾	0.0016	0	0	0.0016	0
		氨气	0.0009	0	0	0.0009	0
		甲醇	0.0023	0	0	0.0023	0
	无组织	颗粒物	0.967	0.7406	0.045	1.6626	0.6956
		VOCs*	1.09411	0.0013	0.001	1.09341	0.0003
		SO ₂	0.1477	0	0	0.1477	0
		NO _x	3.9914	0	0	3.9914	0
		苯乙烯	0.0024	0	0	0.0024	0
		丙烯腈	0.0011	0	0	0.0011	0
		甲苯	0.0032	0	0	0.0032	0
		乙苯	0.0015	0	0	0.0015	0
		1,3-丁二烯	0.00042	0	0	0.00042	0
		酚类	0.0279	0	0	0.0279	0
		氯苯类	0.0277	0	0	0.0277	0
		二氯甲烷	0.0138	0	0	0.0138	0
		氯化氢	0.0001	0	0	0.0001	0
		硫酸雾	0.0002	0	0	0.0002	0
		氨气	0.0001	0	0	0.0001	0
		甲醇	0.0002	0	0	0.0002	0
	固废	危险固废	0	0	0	0	0
		一般固废	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0

注：*VOCs 含甲醇、酚类、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、氯苯类、二氯甲烷的量；

**污水中氨氮、总氮最终外排量，分别按照 1 年 5 个月执行 5mg/L、12mg/L 的标准、7 个月执行 3mg/L、10mg/L 的标准进行核算。

2、排污许可管理类别判定：

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令2019年第11号）判定企业排污许可管理类别，具体见表3-10：

表 3-10 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
----	------	------	------	------

二十八、金属制品业 33				
80	金属制日用品制造 338	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
<p>本项目行业类别为：C3389 其他金属制日用品制造，属于上表中“其他”，对应排污许可管理类别为登记管理，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。</p> <p>同时，结合现有项目排污许可管理类别：</p> <p style="text-align: center;">表3-11 现有项目排污许可类别一览表</p>				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
66	玻璃制品制造 305	以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的	以天然气为燃料的	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加	除纳入重点排污单位名

			的	热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的		除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10吨及以上有机溶剂的	其他

根据上表，本企业从严执行，对应为简化管理的行业。

根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132号）：需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本企业属于简化管理的排污单位，在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。

本项目需要申请的总量指标如下：

废气：颗粒物：0.8395t/a（有组织：0.1439t/a，无组织：0.6956t/a），二氧化硫：0.0031t/a，氮氧化物：0.0314t/a，非甲烷总烃：0.0007t/a（有组织：0.0004t/a，无组织：0.0003t/a）。

废水：考虑到污水处理厂外排标准变化，本项目建成后全厂最终外排的COD、氨氮、TN、TP总量削减，因此，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有闲置空厂房，仅需进行设备安装调试，无需再进行建筑施工。</p> <p>1 施工期污染防治措施</p> <p>本项目利用已建厂房完成设备安装调试，无需再进行建筑施工。</p> <p>1-1 废气</p> <p>在施工阶段，材料运输过程存在粉尘污染的影响。建议采取以下措施控制污染：</p> <p>（1）在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设不低于 1.5 米高的围栏，以避免对周围环境造成影响；</p> <p>（2）对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，对周围大气环境不会造成大的影响；</p> <p>1-2 废水</p> <p>施工期施工人员产生的生活污水是建设期的主要水污染物。施工生活污水经化粪池预处理后接入污水管网送至污水处理厂深度处理。</p> <p>1-3 噪声</p> <p>施工期间噪声主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业声源主要有敲打声、撞击声和吆喝声等瞬间噪声。建议采取以下措施减少噪声污染：（1）合理安排时间，尽量缩短工期；（2）采用先进低噪施工机械作业；（3）在高噪设备周围设立掩蔽物；（4）管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。</p> <p>1-4 固废</p> <p>施工期固废来自施工时安装过程中产生的废弃物以及施工人员产生的生活垃圾。施工人员为 10 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，故施工期间生活垃圾量为 5kg/天，由环卫部门统一清运处理，不会对环境造成二次污染。</p> <p>1-5 拆除过程污染防治措施</p> <p>拆除过程严格遵循“先清理后拆除、先危险废物后一般废物”的原则执行。</p> <p>扬尘污染防治：拆除前对所有设备表面、喷粉房内壁残留粉末进行湿式清理，采用高压喷淋湿润，避免粉尘飞扬。拆除作业区域设置高度不低于 2.5 米的硬质围挡，顶部安装喷雾降尘装置，持续喷淋抑尘。作业时采用湿法拆除，每 2 小时洒水一次，破碎、切割工序配备同步喷淋系统。运输拆除废料的车辆需密闭，出场前经冲洗平台彻底清洗，防止沿途遗撒。</p> <p>固废污染防治：分类收集拆除废料，喷粉设备、喷粉房产生的废塑粉、废滤筒单独收集，交由专业单位回收利用。二级活性炭吸附装置中的废活性炭属于危险废物（HW49，</p>
---	--

	<p>900-039-49)，需密封存放于专用危废容器，张贴标识，建立台账，委托有资质单位合规处置。废弃设备金属部件分类回收，建筑垃圾集中堆放并覆盖，及时清运至指定垃圾处置场。</p> <p>废气污染防治：拆除固化烘道、二级活性炭吸附装置前，先通风换气，收集残留有机废气及有害气体，经临时吸附装置处理后达标排放。拆除过程中，对易产生废气的环节进行密闭作业，避免无组织排放。</p> <p>废水污染防治：拆除作业产生的冲洗废水，经处理后循环使用，严禁直接排放。作业区域设置防渗围挡和围堰，防止废水渗漏污染土壤及地下水。</p> <p>此外，合理安排施工时间，避免午间、夜间高噪声作业，配备专职环保员每日巡查，做好监测记录，及时处置突发污染问题，确保拆除全过程污染可控、合规。</p>																																						
营运期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气产排污环节、污染物种类如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">代码</th> <th style="width: 15%;">产生工序</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 35%;">去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td>G1</td> <td>分杯</td> <td>颗粒物</td> <td>设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>平口平底</td> <td>颗粒物</td> <td>设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>焊接</td> <td>颗粒物</td> <td>在生产车间 2 内无组织排放</td> </tr> <tr> <td>G4</td> <td>抛光</td> <td>颗粒物</td> <td>布袋除尘器+15 米高排气筒 DA022</td> </tr> <tr> <td>G5</td> <td>抽真空</td> <td>颗粒物</td> <td>在生产车间 2 内无组织排放</td> </tr> <tr> <td>G6</td> <td>喷粉</td> <td>颗粒物</td> <td>滤筒回收装置+20 米高排气筒 DA012</td> </tr> <tr> <td>G7</td> <td>固化</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>风冷+二级活性炭吸附+20 米高排气筒 DA011</td> </tr> <tr> <td>G8</td> <td>固化</td> <td>颗粒物、二氧化硫、氮氧化物</td> <td>20 米高排气筒 DA011</td> </tr> </tbody> </table>	类别	代码	产生工序	污染物	去向	废气	G1	分杯	颗粒物	设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放	G2	平口平底	颗粒物	设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放	G3	焊接	颗粒物	在生产车间 2 内无组织排放	G4	抛光	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA022	G5	抽真空	颗粒物	在生产车间 2 内无组织排放	G6	喷粉	颗粒物	滤筒回收装置+20 米高排气筒 DA012	G7	固化	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭吸附+20 米高排气筒 DA011	G8	固化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20 米高排气筒 DA011
类别	代码	产生工序	污染物	去向																																			
废气	G1	分杯	颗粒物	设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放																																			
	G2	平口平底	颗粒物	设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放																																			
	G3	焊接	颗粒物	在生产车间 2 内无组织排放																																			
	G4	抛光	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒 DA022																																			
	G5	抽真空	颗粒物	在生产车间 2 内无组织排放																																			
	G6	喷粉	颗粒物	滤筒回收装置+20 米高排气筒 DA012																																			
	G7	固化	非甲烷总烃	风冷+二级活性炭吸附+20 米高排气筒 DA011																																			
	G8	固化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	20 米高排气筒 DA011																																			

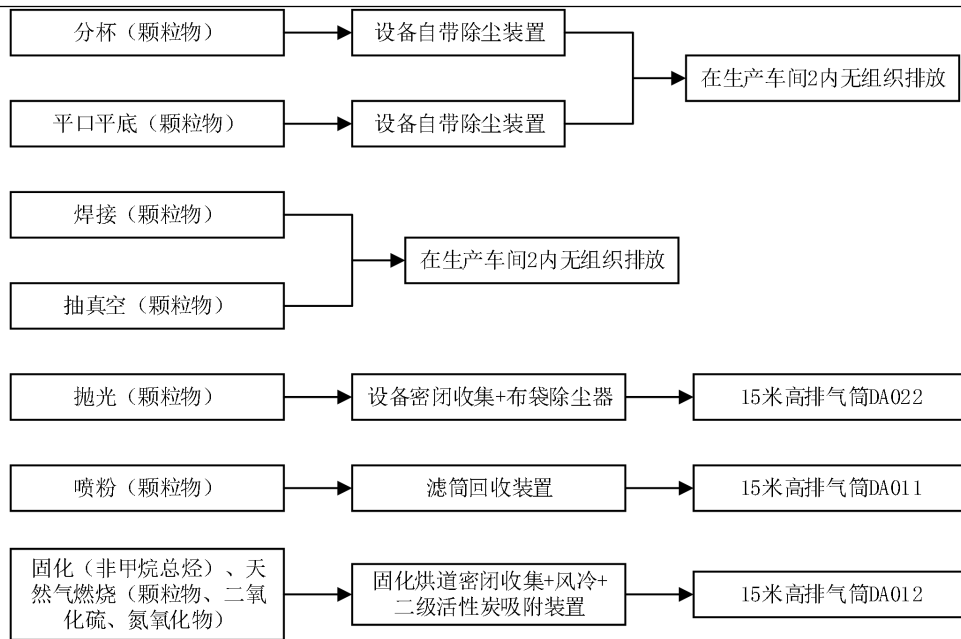


图 4-1 本项目废气收集、处理路线图

1.2 源强核算

项目废气核算依据见表 4-2。

表 4-2 各类废气核算依据一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	核算依据
分杯（切割废气）	G1	颗粒物	参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著，发表于 2011 年）文献资料，颗粒物产污系数：39.6g/h
平口平底（切割废气）	G2	颗粒物	参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著，发表于 2011 年）文献资料，颗粒物产污系数：39.6g/h
焊接（激光焊接废气）	G3	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，43 1-434 机械行业系数手册”P65 中“09 焊接--实芯焊丝--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物的产污系数：9.19kg/吨原料
抛光（砂带抛光废气）	G4	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，43 1-434 机械行业系数手册”P50 中“06 预处理--预处理--干式预处理的件--抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”颗粒物的产污系数：2.19kg/吨原料
抽真空（激光焊接废气）	G5	颗粒物	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”P65 中“09 焊接--实芯焊丝--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物的产污系数：9.19kg/吨原料

喷粉	G6	颗粒物	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：喷粉颗粒物的产污系数为 300 千克/吨-原料
固化	G7	非甲烷总烃	参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中“14.涂装”：喷塑后烘干挥发性有机物的产污系数为 1.20 千克/吨-原料
固化（天然气燃烧废气）	G8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“涂装工序-天然气工业炉窑”产污系数

(1) 分杯废气（切割废气）

本项目分杯过程会产生少量颗粒物。参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著，发表于 2011 年）文献资料，激光切割是由激光器所发出的水平激光束经 45°全反射镜变为垂直向下的激光束，后经透镜聚焦，在焦点处聚成一极小的光斑，光斑照射在材料上时，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞产生颗粒物，随着光束对材料的移动，并配合辅助气体吹走熔化的废渣，使孔洞连续形成宽度很窄的切缝，完成对材料的切割。参考上述文献中，每台激光切割烟尘产污系数 39.6g/h，年运行时间按 1500h 计，本项目分杯工艺设置 5 台激光分割机、2 台制管机、2 台激光在线割管机、2 台在线直缝滚缝机，则颗粒物产生量为 0.3564t/a，项目激光分割机/制管机自带除尘装置，切割设备密闭，过程中产生的颗粒物直接经风管收集进入布袋除尘器后排放，收集效率以 90%计，净化效率达 95%以上，未捕集、未处理的废气在生产车间 1 内无组织排放，则无组织排放量为 0.0517t/a，排放速率为 0.0345kg/h。

(2) 平口平底废气（切割废气）

本项目平口平底过程会产生少量颗粒物。参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著，发表于 2011 年）文献资料，激光切割是由激光器所发出的水平激光束经 45°全反射镜变为垂直向下的激光束，后经透镜聚焦，在焦点处聚成一极小的光斑，光斑照射在材料上时，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞产生颗粒物，随着光束对材料的移动，并配合辅助气体吹走熔化的废渣，使孔洞连续形成宽度很窄的切缝，完成对材料的切割。参考上述文献中，每台激光切割烟尘产污系数 39.6g/h，年运行时间按 1500h 计，本项目平口平底工艺设置 9 台激光割边机，则颗粒物产生量为 0.4158t/a，项目激光割边机自带除尘装置，设备密闭，切割过程中产生的颗粒物直接经风管收集进入布袋除尘器后排放，收集效率以 90%计，净化效率达 95%以上，未捕集、未处理的废气在生产车间 1 内无组织排放，则无组织排放量为 0.0603t/a，排放速率为 0.0402kg/h。

(3) 焊接废气（激光焊接废气）

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”P65 中“09 焊接--实芯焊丝--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物的产污系数：9.19kg/吨原料，根据企业提供的资料，该部分焊接量约占原料用量的 10%，本项目不锈钢原料用量为 120t/a，则颗粒物产生量为 $120 \times 10\% \times 9.19 / 1000 = 0.1103 \text{t/a}$ ，在生产车间 2 内无组织排放，根据企业提供的资料，排放时间约 4h/d，即 1200h/a，则排放速率为 0.0919kg/h。

(4) 抛光废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”P50 中“06 预处理--预处理--干式预处理件--抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺”颗粒物的产污系数：2.19kg/吨原料，本项目新增不锈钢原料用量 120t/a，则颗粒物产生量为 0.2628t/a。本项目新增 9 台砂带机（用于抛光），抛光废气经设备密闭收集后（收集效率以 95%计）通过“布袋除尘器”（布袋除尘器处理效率为 95%）处理后通过新增的 15 米高的 DA022 排气筒排放，抛光时长为 2400h/a。

抛光废气风量核算：

本项目抛光废气密闭收集，通过风管套接设备收集废气，根据《环境工程设计手册》P65 中，“（一）圆形风管”：通过圆形风管内的风量按下式计算：

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中：D：风管直径，m，本项目风管直径为 0.6m；

v：断面平均风速，m/s，断面风速取 2.0m/s。

则单个砂带机风量为： $3600 \times 3.14 \times 0.6^2 \times 2 / 4 = 2034.72 \text{m}^3/\text{h}$ ，DA022 排气筒对应的风量为 $2034.72 \times 9 = 18312.48 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损失，DA022 排气筒对应的风量均取值为 $20000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

(5) 抽真空废气（激光焊接废气）

根据工艺流程处描述内容，钛杯在真空炉将内、外胆夹层部分空气抽出同时使用激光对孔进行无缝焊接（只针对杯底割缝处进行焊接），焊接量极少，根据企业提供的资料，该部分焊接量约占原料用量的 5%，本项目不锈钢原料用量为 120t/a，则焊接量约 6t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”P65 中“09 焊接--实芯焊丝--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺颗粒物的产污系数：9.19kg/吨原料，则颗粒物产生量为 $6 \times 9.19 / 1000 = 0.0551 \text{t/a}$ ，在生产车间 2 内无组织排放，根据企业提供的资料，排放时间约 2h/d，即 600h/a，则排放速率

为 0.092kg/h。

(6) 喷塑粉尘

本项目淘汰现有喷粉房，新增 2 间喷粉房（每间喷粉房喷枪数量为 2 支），现有项目塑粉用量为 25.65t/a，本项目新增塑粉用量为 4.35t/a，合计喷粉用量为 30t/a。粉末喷涂总喷涂面积为 23 万 m²。喷粉厚度根据客户要求进行，一般厚度为 70μm，塑粉密度 1.285g/cm³，则本项目工件喷粉参数情况见下表：

表 4-3 喷粉产品喷涂参数表

喷涂对象	涂层	喷涂面积 (m ² /a)	粉膜厚度 (μm)	密度(g/cm ³)	上粉重量 (t)
不锈钢杯	粉末涂料	230000	70	1285	20.6885

根据计算本项目产品上粉重量为 20.6885t/a，工件上粉率为 70%，考虑损耗，年塑粉使用量按 30t/a 计算。

本项目静电喷涂生产线在密闭的喷粉房，采用自动静电喷涂。根据《排放源统计调查产排污核算方法》中 14 涂装行业-涂装工段-涂装件-粉末涂料-喷塑，颗粒物产生系数为 300kg/t·原料。喷涂粉尘进入滤芯回收系统进行处理，粉尘收集效率按照 95%计，则 95%的粉尘进入回收系统，滤芯式粉末回收装置收效率可达 98%，剩余 2%未被滤芯式粉末回收装置收尘的经 20m 高 DA012 排气筒排放，滤芯回收的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业生产经验，约 85%（7.1222t/a）收集的塑粉回收，15%（1.2568t/a）的无法回用的塑粉作为固废处置。塑粉使用量为 30t/a，则废气产生量为 9t/a，其中有组织排放量为 0.171t/a，无组织排放量为 0.45t/a。

以安全角度计：喷粉室风量估算：

$$Q_1 = \frac{G \cdot n(1-K) \cdot K_1 \cdot K_2}{0.5c} \times 60$$

式中：Q1——按安全方式计算的最小排风量，m³/h；

G——单支喷枪最大出粉量，g/min；本项目取 82.5g/min；

n——同时喷涂的喷枪数；本项目取 2；

K——粉末的上粉率，一般取 0.4-0.8；本项目取 0.7；

K1——工件不连续进入（工件有空隙）积粉系数 1.2-1.6；本项目取 1.4；

K2——粉末在喷室内悬浮系数，一般为 0.5-0.7；本项目取 0.6；

c——粉末爆炸最低浓度，g/m³；本项目取 20。

根据上式计算可得 Q1=82.5×2×（1-0.7）×1.4×0.6×60÷（0.5×20）=249.48m³/h。

以防止粉尘外逸计：喷粉室风量估算：

$$Q_2=3600(A_1+A_2+A_3)V$$

式中：Q₂——按卫生要求计最小排风量，m³/h；

A₁——操作面开口面积，m²；本项目取 2m²；

A₂——工件进出口面积，m²；本项目取 2m²；

A₃——工艺及其他孔洞面积，m²；本项目取 0m²；

V——开口处断面风速，一般取 0.3~0.6m/s；

根据上式计算可得 $Q_2=3600 \times (2+2+0) \times (0.3\sim 0.6) = 4320\sim 8640\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目共设置 2 间喷粉房，综合计算，本项目喷粉室风量 Q 应为：8640~17280m³/h。

根据《涂装作业安全规程粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）。风机排风量应附加 10%-15%的系统漏风量，考虑到本项目粉尘产生量较大，为考虑喷粉室安全，同时考虑到工作人员的操作环境，设计风量 Q 以 20000m³/h 计。

（6）固化废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“33-37，431-434 机械行业系数手册”“14 涂装”中“粉末涂料，喷塑后烘干”过程有机废气（以非甲烷总烃计）的产污系数：1.2 千克/吨-原料，以非甲烷总烃计，因此本项目非甲烷总烃产生量为 0.0252t/a。固化工艺产生的非甲烷总烃废气经密闭固化烘道负压收集装置收集后首先经过风冷进行降温，再进入二级活性炭吸附装置进行处理，后通过 20m 高 DA011 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率以 90%计，则非甲烷总烃的有组织产生量为 0.0239t/a，非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0024t/a。非甲烷总烃无组织排放量为 0.0013t/a。

固化炉通道风量计算：本项目固化炉全封闭，尺寸为 12m×3m×4m，每小时换气次数按 35 次计，则风量为 5040m³/h，考虑系统漏风量，本项目固化炉风量取值为 6000m³/h。

（7）天然气燃烧废气

企业固化过程中使用天然气供热，根据业主提供资料，预计本项目新增每年使用天然气 3000m³/a，合计天然气用量为 18000m³/a，产生的燃烧废气通过 20m 高 DA011 排气筒排放（烘道直连排气筒）。燃烧废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33-37,431-434 机械行业系数手册”中“涂装工序-天然气工业炉窑”产污系数选取。天然气燃烧大气污染物排放系数详见下表：

表 4-4 燃气烟气中污染物的排放系数和排放量

污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	天然气年用量 (m ³ /a)	产生/排放量 (t/a)
工业废气量	立方米/立方米-原	13.6	直排	18000	244800m ³ /a

	料			
颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286	直排	0.0051
二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002 S	直排	0.0036
氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187	直排	0.0337

注：本项目含硫量根据《天然气》（GB17820-2018）表1中二类天然气中总硫浓度限值：100mg/m³，S=100）。

1.3 污染物产排放情况

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等如下：

表 4-5 排气筒相关参数一览表

排气筒 编号	排气筒底部中心经纬度		排放口 名称	排气筒参数				排放口 类型
	经度	纬度		高度 m	直径 m	烟气流 速 m/s*	温度 ℃	
DA011	121.34561 4218	31.995585 890	固化及 天然气 燃烧废 气排口	20	0.4	15.21	40	一般排 放口
DA012	121.34819 7076	31.993490 441	喷粉废 气排口	20	0.7	15.77	25	
DA022	121.34649 3983	31.996192 069	抛丸废 气排口	15	0.7	15.77	25	

*：DA011 排气筒烟气流速核算： $6000 * (273.15+40) / 273 / (3.14 * 0.2 * 0.2) / 3600 = 15.21 \text{m/s}$ ，
DA012 排气筒烟气流速核算： $20000 * (273.15+25) / 273 / (3.14 * 0.35 * 0.35) / 3600 = 15.77 \text{m/s}$ ，
DA022 排气筒烟气流速核算： $20000 * (273.15+25) / 273 / (3.14 * 0.35 * 0.35) / 3600 = 15.77 \text{m/s}$ ，
根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”，因此，本项目排气筒烟气流速可行。

表 4-6 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率%	去除率%	治理措施是否可行
分杯（切割废气）	颗粒物	布袋除尘器①	90	95	是
平口平底（切割废气）	颗粒物	布袋除尘器①	90	95	是
焊接（激光焊接废气）	颗粒物	/	/	/	/
抛光（砂带抛光废	颗粒物	布袋除尘器②	95⑤	95	是

气)					
抽真空 (激光焊接废气)	颗粒物	/	/	/	/
喷粉(喷粉废气)	颗粒物	滤筒回收③	95⑤	98	是
固化(固化废气)	NMHC	风冷+二级活性炭④	95⑥	90	是
天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	/	/	/

注：①参照《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)表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术：下料--各种切割设备加工过程产生的颗粒物推荐的可行技术为：袋式除尘、静电除尘；本项目采用“布袋除尘器”装置处理，是推荐的可行技术。

②参照《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)表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术：预处理--抛丸室、喷砂室、清理室加工过程产生的颗粒物推荐的可行技术为：袋式除尘、湿式除尘；本项目采用“布袋除尘器”装置处理，是推荐的可行技术。

③参照《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)表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，同时根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社，王纯主编)P231：“滤筒除尘器有 99.99% 以上的高效率”本项目处理方式为滤筒除尘，除尘效率保守取 98%，因此措施可行。

④参照《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)表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术：固化间(设备)推荐的可行技术为：活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化；本项目采用“风冷+二级活性炭吸附装置”处理，是推荐的可行技术。

⑤参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》，单层密闭负压收集废气(VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压)，收集效率为 95%。因此，本项目收集效率 95%可行。

⑥参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》，设备废气排口直连(设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发)，收集效率为 95%，因此，本项目收集效率 95%可行。

表 4-7 有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准		时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
DA011	6000	非甲烷总烃	3.3194	0.0199	0.0239	0.3333	0.002	0.0024	50	2	1200
		颗粒物	0.7083	0.0043	0.0051	0.7083	0.00425	0.0051	20	/	
		二氧化硫	0.5	0.003	0.0036	0.5	0.003	0.0036	80	/	
		氮氧化物	4.6806	0.0281	0.0337	4.6806	0.0281	0.0337	180	/	
DA012	20000	颗粒物	285	5.7	8.55	5.7	0.114	0.171	10	0.4	1500
DA022	20000	颗粒物	5.2021	0.1040	0.2497	0.2604	0.0052	0.0125	20	1	2400

达标情况说明：根据上表，本项目 DA022 排气筒排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值，DA011 排气筒排放的颗粒物、DA012 排气筒排放的非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值，DA012 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中标准限值，因此，对外环境影响较小。

表 4-8 (1) 本项目无组织废气产生及排放情况									
污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h
生产车间 1 内 1F	分杯 (切割废气)	颗粒物	0.3564	自带除尘装置	0.0517	0.0345	2751.7	7.5	1500
	平口平底 (切割废气)	颗粒物	0.4158	自带除尘装置	0.0603	0.0402			1500
生产车间 2 内 1F	焊接 (激光焊接废气)	颗粒物	0.1103	加强通风	0.1103	0.0919	2751.7	7.5	1200
	抽真空 (激光焊接废气)	颗粒物	0.0552	加强通风	0.0552	0.092			600
生产车间 1 内 3F	喷粉	颗粒物	0.45	加强通风	0.45	0.3	2751.7	16.5	1500
	固化	非甲烷总烃	0.0013	加强通风	0.0013	0.0011			1200
抛光车间内 1F	抛光 (砂带抛光废气)	颗粒物	0.0131	加强通风	0.0131	0.0055	716	5	2400
表 4-8 (2) 本项目无组织废气产生及排放情况									
污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m			
生产车间 1 内 1F	颗粒物	0.7722	0.112	0.0747	2751.7	7.5			
生产车间 2 内 1F	颗粒物	0.1655	0.1655	0.1839	2751.7	7.5			
生产车间 1 内 3F	颗粒物	0.45	0.45	0.3	2751.7	16.5			
	非甲烷总烃	0.0013	0.0013	0.0011					
抛光车间内 1F	颗粒物	0.0131	0.0131	0.0055	716	5			
表 4-9 叠加现有项目废气产生及排放情况									
污染源位置	污染物名称	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m			
生产车间 1 内 1F	颗粒物	0.7742	0.114	0.0753	2751.7	7.5			
生产车间 2 内 1F	颗粒物	0.1675	0.1675	0.1845	2751.7	7.5			

营运期环境影响和保护措施

生产车间 1 内 3F	颗粒物	0.45	0.45	0.3	2751.7	16.5
	非甲烷总烃	0.0013	0.0013	0.0011		
抛光车间内 1F	颗粒物	0.2776	0.2776	0.1157	716	5

1.3 废气监测计划

① 自行监测要求

参照《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》（H1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中监测要求，废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-10。

表 4-10 废气监测因子及频次表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA011	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			颗粒物	1 次/年	
			二氧化硫	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
			氮氧化物	1 次/年	
			烟气黑度	1 次/年	
	DA012	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	
	DA022	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	1 次/半年	
		厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
颗粒物			1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	

② 验收监测要求

表 4-11 项目废气验收监测方案

种类	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA011 排气筒进气口、出气口	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续 2 天，每天 3 次
	DA012 排气筒进气口、出气口	颗粒物	
	DA022 排气筒进气口、出气口	颗粒物	
	厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂房外	非甲烷总烃、颗粒物	

注意事项

列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。

1.5 污染治理措施简述

1.5.1 布袋除尘器

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的颗粒物。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的颗粒物，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小颗粒物的气体在通过滤料时，颗粒物被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对颗粒物的特性不敏感不受颗粒物及电阻的影响等优点。

布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，普通布袋除尘器对 $1\mu\text{m}$ 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99%以上，对 $0.4\mu\text{m}$ - $1\mu\text{m}$ 的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98%以上。本项目产生的颗粒物主要为金属粉尘，金属粉尘多数粒径大于 $100\mu\text{m}$ ，因此，本项目去除效率保守取值 95%合理。

表 4-12 布袋除尘处理设计参数

序号	名称	规格
1	滤袋规格	$\phi 125\text{mm} \times \text{H}2000\text{mm}$
2	风量	$20000\text{m}^3/\text{h}$
3	布袋个数（个）	180
5	过滤面积	353.43m^2
7	过滤风速（ m/min ）	0.94
8	布袋材质	PTFE
9	工作温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	≤ 60
10	清灰方式	脉冲清灰
11	净化效率（%）	≥ 95

1.5.2 滤筒回收装置

企业滤筒回收装置选用滤筒回收。滤筒除尘器系统运行工序：扬尘点粉尘捕集，经吸尘管网进入组合式滤筒除尘器内，负压除尘，滤芯过滤分离，洁净空气达到国家排放标准可直接排放，被分离且吸附在滤芯上部分的粉尘经过脉冲喷吹最终沉降至除尘器灰斗内，灰斗输送至卸料机，卸料机下料后直接人工打包出料。

滤筒内部构造见图 4-1。

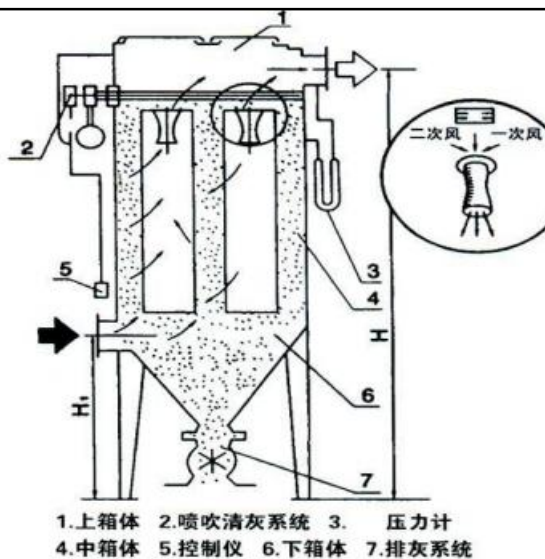


图 4-1 滤筒内部构造示意图

滤筒除尘器包含除尘过滤系统，除尘管网系统，输送储料系统，控制系统等，参数如下。

表 4-13 滤筒除尘设计参数

序号	名称	型号规格
1	除尘器规格	尺寸: T2.5mm 碳钢板制作组合式 结构 5000*2300*5500mm
2	设计风量	20000m ³ /h
3	滤芯个数	270 套
4	滤芯尺寸	φ325*1200mm
5	脉冲阀	270 个

1.5.3 风冷+二级活性炭吸附装置

企业废气在进入二级活性炭吸附装置前设有“风冷”，其中风冷装置用于对废气进行降温，安装在二级活性炭吸附装置之前，利用风扇将热气打散到换热器上，热量被传递到含有冷却介质的管子壁上，管子中的冷却介质被加热后流到另一端，流经管子时，带走了热量，冷却后的介质回流到热源附近，循环利用。确保达到《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃ 的要求后进入活性炭箱进行处理，经过处理后的废气与天然气燃烧废气合并排气筒后温度以 40℃ 计，风冷装置见图 4-2。



图 4-2 风冷装置

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。经除雾器处理后的废气进入废气管道，由抽风系统收集至活性炭吸附装置。本项目采用蜂窝状活性炭。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。

本项目活性炭吸附装置参数如下：

表 4-14 本项目活性炭吸附装置技术参数一览

名称	DA011 排气筒	南通市生态环境局要求
风量	6000m ³ /h	/
废气温度	≤40℃	≤40℃
活性炭安装方式	上装式,由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/
级数	2	/
单层炭层规格	1m*1m*0.2m	/
单级箱体规格(长度×宽度×厚度)	1.2m*1.2m*2m	/

单级层数	5 层	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
比表面积 (m ² /g)	900~1600	≥750
孔体积 (cm ³ /g)	0.63	/
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5	≤0.6
碘吸附值 (mg/g)	800	≥800
过滤流速 (m/s)	0.3333	<1.2
停留时间 (s)	1.2	>1
填充量 (t/次)	1	更换周期不得超过 3 个月，活性炭填充量不低于 1000kg(使用原辅材料符合省大气办印发《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)文件要求的，不作要求)。
更换频次 (次/年)	4	/
活性炭风阻力	500pa	/
设计处理效率	≥90%	≥90%
吸附容量	10%	/
灰分	15%	≤15%

气流速度 $V = \text{风量 } Q / \text{炭层长度 } L / \text{炭层宽度 } W / \text{层数}$, $V = 6000 / 1 / 1 / 5 / 3600 = 0.3333 \text{ m/s}$
停留时间 $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } V$, $T = (2 * 0.2) / 0.3333 = 1.2 \text{ s}$

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》(苏环办【2021】218 号), 活性炭更换周期可按照下式计算:

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

式中: T—更换周期, 天;
m—活性炭的用量, kg, 本项目取值 1000;
s—动态吸附量, %; (一般取值 10%)
c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³, 本项目取值 2.9861;
Q—风量, 单位 m³/h, 本项目取值 6000;
t—运行时间, 单位 h/d, 本项目取值 4。

计算得企业活性炭更换周期为 1395 天, 为保证二级活性炭吸附装置稳定运行、废气能够达标稳定排放, 企业拟每季度更换一次, 则活性炭使用量约 4t/a, 废活性炭产生量为 4.0215t/a。

1.6 非正常工况

建设项目实验过程开、停工过程废气排放, 会导致非正常排放。项目非正常工况如下:

表 4-15 项目有组织废气非正常产生及排放情况

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	单次持续 时间/h	年发生 频次/年	排放量 kg/a
DA011	非甲烷总烃	0.0199	3.3194	0.5	1	0.00995
	颗粒物	0.0043	0.7083	0.5	1	0.00215
	二氧化硫	0.003	0.5	0.5	1	0.0015
	氮氧化物	0.0281	4.6806	0.5	1	0.01405
DA012	颗粒物	5.7	285	0.5	1	2.85
DA022	颗粒物	0.1040	5.2021	0.5	1	0.052

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

①建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

②加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。

③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做到达标排放。

④事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行。制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效的作出应对。

1.7 环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量较好。本项目抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA022 排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；喷粉过程产生的颗粒物经滤筒回收处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，颗粒物能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值；固化过程产生的非甲烷总烃经风冷+二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值；天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物直接通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中标准限值；本项目分杯、平口平底过程产生的颗粒物经设备自带除尘装置收集处理后在生产车间 1 内无组织排放，焊接（激光焊接废气）、抽真空（激光焊接废气）过程产生的颗粒物在生产车间 2 内无组织排放，未收集的抛光废气在抛光车间内无组织排放，未收集的喷粉、固化废气在

喷粉车间内无组织排放；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂房外非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准限值。本项目环境影响较小。

2、废水

2.1 污染物产生及排放情况

本项目废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水。

（1）清洗废水、水洗废水

本项目不锈钢杯需要清洗，新增 1 台超声波清洗机，槽体参数情况如下：

表 4-16 单套槽体参数一览表

序号	名称	长（m）	宽（m）	高（m）	有效高度（m）	有效容积（m ³ ）
1	清洗槽	0.7	0.7	0.7	0.65	0.3185
2	水洗槽	0.7	0.5	0.7	0.65	0.2275
3	水洗槽	0.7	0.7	0.7	0.65	0.3185

清洗槽槽液更换频次及更换量情况如下：

表 4-17 槽液更换情况一览表③

所在厂区	清洗机数量	名称	有效容积(m ³)	更换频次(次/年)	溢流量(L/s)	溢流时间(h/a)	废水量(m ³)	损耗量(m ³)	纯水用量(m ³)
一期工程	1	清洗槽	0.3185	300	/	/	95.55	10.62	106.17
		水洗槽	0.2275	/	0.32	3600	4147.2	460.8	4608
		水洗槽	0.3185	/					
合计							4242.75	471.42	4714.17

注：①损耗量：清洗槽及水洗槽损耗量以 10%计；

②清洗剂与水的稀释比例约 1:40-50。

③清洗槽“更换频次”由企业提供，水洗槽“溢流量、溢流时间”由企业根据设备配置情况提供，清洗槽废水量为：有效容积*更换频次*清洗机数量，水洗槽废水量为：溢流量*溢流时间*清洗机数量。

企业一期工程内清洗废水、水洗废水汇入一期工程内污水处理站处理后通过 DW001 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司。

（2）纯水制备尾水

根据企业提供的资料，纯水制备装置得水率为 60%，本项目纯水用量为 4714.17m³/a，则纯水制备装置尾水量为 3142.78m³/a（通过 DW001 排口接管）直接接管至南通市海门东

洲水处理有限公司。

表 4-18 本项目废水产生情况表

所在厂区	废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
一期工程	清洗废水	95.55	COD	500	0.0478	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀	COD	87.6972	0.3721	
			SS	300	0.0287		SS	25.3419	0.1075	
			氨氮	30	0.0029		氨氮	7.3081	0.0310	
			总磷	5	0.0005		总磷	1.8270	0.0078	
			总氮	40	0.0038		总氮	14.1777	0.0602	
			LAS	30	0.0029		LAS	5.8465	0.0248	
			石油类	30	0.0029		石油类	6.9427	0.0295	
	水洗废水	4147.2	COD	300	1.2442	/	/			
			SS	240	0.9953					
			氨氮	18	0.0746					
			总磷	3	0.0124					
			总氮	24	0.0995					
			LAS	18	0.0746					
			石油类	18	0.0746					
	纯水制备尾水	3142.78	COD	80	0.2514	/	COD	80	0.2514	
			SS	50	0.1571		SS	50	0.1571	
			氨氮	5	0.0157		氨氮	5	0.0157	
			总磷	0.5	0.0016		总磷	0.5	0.0016	
			总氮	15	0.0471		总氮	15	0.0471	
	综合废水 (DW001 排口接管)							废水量	/	7385.53
								COD	84.4218	0.6235
								SS	35.8268	0.2646
								氨氮	6.3232	0.0467
								总磷	1.2728	0.0094
								总氮	14.5284	0.1073
								LAS	3.3579	0.0248
	石油类	3.9943	0.0295							

表 4-19 本项目废水产排情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排量 (t/a)
废水量	7385.53	0	7385.53	7385.53
COD	1.5434	0.9199	0.6235	0.2954

SS	1.1811	0.9165	0.2646	0.0739
氨氮	0.0932	0.0465	0.0467	0.0283
总磷	0.0145	0.0051	0.0094	0.0022
总氮	0.1504	0.0431	0.1073	0.0800
LAS	0.0775	0.0527	0.0248	0.0037
石油类	0.0775	0.048	0.0295	0.0074

表 4-20 本项目建成后全厂水污染物排放量

项目	接管量 (t/a)		最终排放量 (t/a)	
	现有项目	本项目建成后全厂	现有项目	本项目建成后全厂
废水量	124487.32	131872.85	124487.32	131872.85
COD	16.3976	17.0211	6.2244	5.2749
SS	5.876	6.1406	1.2449	1.3187
氨氮	1.2696	1.3163	0.6224	0.5055
总磷	0.2175	0.2269	0.0622	0.0396
总氮	2.018	2.1253	1.8673	1.4286
LAS	0.6436	0.6684	0.0622	0.0659
石油类	0.687	0.7165	0.1245	0.1319

2.2 治理设施情况

本项目废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水，其中纯水制备尾水直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司，清洗废水经厂区污水处理站处理后通过 DW001 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排放至长江。

2.2.1 厂区内污水处理装置

2.2.1.1 一期过程内污水处理装置

一期工程内污水处理装置工艺流程为“加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀”，处理能力为 10t/h。

2.2.1.1.1 工艺流程简述

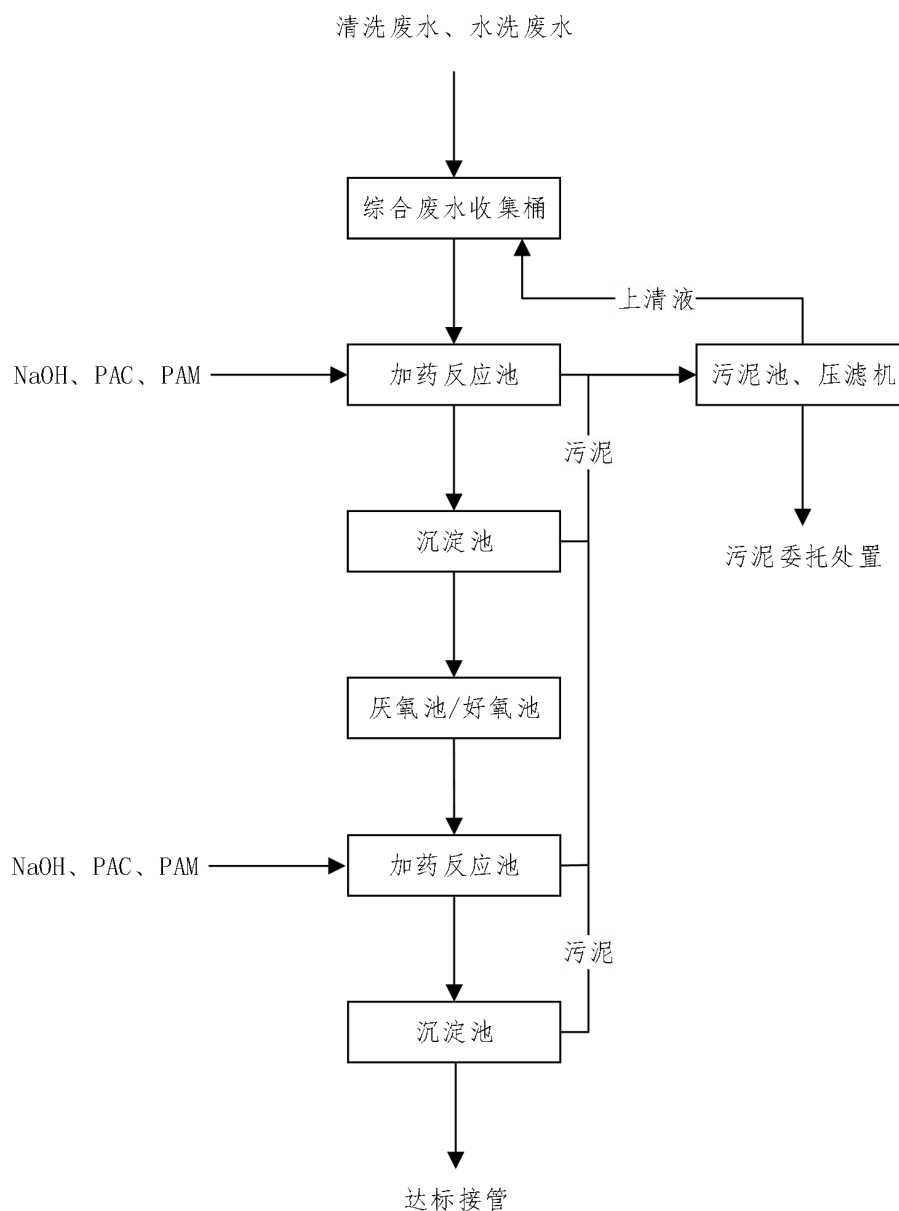


图 4-3 废水处理装置

污水处理工艺简述：

(1) 综合废水收集：清洗废水、水洗废水经厂区内污水管道运输至综合废水收集池，在收集池通过空气搅拌进行均质，再通过原水泵以额定流量进入反应池；

(2) 反应池：加入 NaOH 将废水的 pH 调节至 8.5-9.0 左右后，然后投加 PAC，分解水体里含有的有机物质，再投加混凝剂 PAM，进行混凝沉淀，在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法；

(3) 沉淀池：沉淀池的原理是利用重力沉降作用将密度比水大的悬浮颗粒从水中去除。

沉淀池是废水处理中应用最广泛的处理单元之一，主要用于去除水中的悬浮物和其他固体废物。经充分中和混凝后的废水自流进入沉淀池，进行固液分离，上清液自流进入厌氧池；

(4) 厌氧池：在严格无氧/低氧环境中，通过多类厌氧菌的“协同代谢”，将废水中的大分子、难降解有机物分解为小分子物质，并伴随能量和物质的转化，最终实现 COD 初步去除、磷释放及部分脱氮；

(5) 好氧池：在充足氧气环境中，利用好氧微生物（异养菌、自养菌）的“有氧代谢”，将厌氧池未降解的小分子有机物彻底分解，并完成氨氮硝化、磷吸收、特征污染物（LAS、石油类）降解；

(6) 反应池：加入 NaOH 将废水的 pH 调节至 8.5-9.0 左右后，然后投加 PAC，分解水体里含有的有机物质，再投加混凝剂 PAM，进行混凝沉淀，在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法；

(7) 沉淀池：沉淀池的原理是利用重力沉降作用将密度比水大的悬浮颗粒从水中去除。沉淀池是废水处理中应用最广泛的处理单元之一，主要用于去除水中的悬浮物和其他固体废物。经充分中和混凝后的废水自流进入沉淀池，进行固液分离，上清液自流接管；

(6) 污泥浓缩池：污泥浓缩池是一种用于降低污泥含水率、减少污泥体积的设备，主要用于废水处理过程中。其基本原理是通过重力作用使污泥中的固体颗粒自然沉降和压密，从而形成高浓度的污泥层，达到浓缩的目的。这种方法不需要外加能量，是一种节能的处理方式。沉淀池的污泥定期排入污泥浓缩池，压滤后滤液用泵提升返回清洗废水收集池处理，污泥委托具有资质单位处理处置。

2.2.1.1.2 污水处理设施参数

一、处理构筑物

(1) 格栅、格栅井

格栅共设两道，格隙分别为 20mm、10mm。简易格栅，杂物人工清理。

格栅井 1 座，地下砖结构。

(2) 调节池

1 座，地下钢混结构。

废水在池中有效停留时间为 20h，综合调节池有效容积为 60m³。取有效水深 2.5m，平面尺寸为 6.0×4.0m。

(3) 废水提升泵 2 台

1 台，不锈钢耐腐蚀泵，型号为：40FB-20，单台流量 7.2m³/h，扬程 20m，转速 2900r/min，电机功率 2.2kw。

另 1 台，型号为：ISW40-100，单台流量 $6.3\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 12.5m，转速 2900r/min，电机功率 0.55kw。

(4) 沉淀池

1 座，半地上钢结构，玻璃钢环氧树脂防腐。

采用平流式沉淀池，表面负荷 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，沉淀时间为 2.0 小时。取有效沉淀高度 1.7m，平面尺寸 $1.5\times 2.5\text{m}$ 。反应池平面尺寸 $1.5\times 0.8\text{m}$ 。

A: 设斜管 4m^2 。

B: 搅拌机 2 台

(5) 中间池

1 座，地下钢混结构与调节池合建。

中间池有效容积为 20m^3 ，取有效水深 2.5m，平面尺寸为 $4\times 2\text{m}$ 。

(6) 水解酸化池

1 座，地上钢结构。有效容积为 21m^3 。污泥负荷为 $0.42\text{KgBOD}/\text{KgMLSS}\cdot\text{d}$ ，废水有效停留时间 7h。构造尺寸为 $\phi 2.5\times 4.5\text{m}$ ，取有效水深 4.3m，超高 0.2m。水解酸化池中设组合填料 13m^3 ，填料层高 2.8m，填充率为 60%。

配用设备（施）：

1) 弹性填料 13m^3

(7) 接触氧化池

1 座，地上钢结构。有效容积为 42m^3 。污泥负荷为 $0.35\text{KgBOD}/\text{KgMLSS}\cdot\text{d}$ 。有效停留时间 14h。构造尺寸为 $\phi 3.6\times 4.5\text{m}$ ，有效水深 4.3m，超高 0.2m，布气区高 0.5m，设填料层高 3.0 米，池内设组合填料 32m^3 。填充率为 75%。

配用设备（施）：

1) 曝气系统：膜片式曝气器

2) 组合填料 32m^3

3) 鼓风机：气水比约为 20: 1。考虑到调节池需少量预曝气，选用 LSR-WD65mm 型三叶罗茨鼓风机 1 台，转速 1450r/min，单台升压 $4000\text{mmH}_2\text{O}$ 、进口风量 $2.12\text{m}^3/\text{min}$ ，配套电机功率 3kw。

(8) 二沉池

1 座，地上钢结构。设计有效沉淀时间 2 小时。尺寸为 $2.0\times 2.0\times 3.5\text{m}$ ，表面负荷为 $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{h}$ 。

1) 设污泥回流泵 1 台。选用型号为 TPW40-160 型，流量 $6.3\text{m}^3/\text{h}$ ，扬程 32m，功率 2.2kw。

2) 设导流筒 1 套。

(9) 污泥干化池

1 座，半地上钢砼结构，分两格。平面尺寸为 3.0×2.0m，有效高度为 1.0m。

2.2.1.1.3 处理效率

表 4-21 污水处理装置处理效率一览表

污染因子	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	LAS	石油类
进水浓度 (mg/L)	304.50	241.35	18.27	3.05	24.36	18.27	18.27
沉淀池去除效率	20%	50%	0%	0%	3%	20%	5%
厌氧+好氧池去除效率	60%	70%	60%	40%	40%	60%	60%
沉淀池去除效率	10%	30%	0%	0%	0%	0%	0%
出水浓度 (mg/L)	87.6972	25.3419	7.3081	1.8270	14.1777	5.8465	6.9427
排放标准 (mg/L)	500	400	45	7	50	20	20
综合去除效率	71.20%	89.50%	60.00%	40.10%	41.80%	68.00%	62.00%

2.2.1.1.4 污水处理工艺可行性说明

参照《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》(H1124-2020) P105 中表 C.5 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术，排入综合废水处理设施废水推荐可行技术为：隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等。

本项目污水处理工艺为：加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀，属于上述推荐的可行技术，因此，本项目污水处理方案可行。

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS 等因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

根据企业委托江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的检测报告，企业一期工程内污水处理效率情况如下：

表 4-22 污水处理系效率情况一览表

所在厂区	检测项目	检测点位	单位	监测值	去除效率 (%)
一期工程	pH 值	进水口	无量纲	7.3	/

		出水口	无量纲	6.9	82.20%	
			进水口	mg/L		753
		化学需氧量	出水口	mg/L	134	93.13%
			进水口	mg/L	262	
		悬浮物	出水口	mg/L	18	87.42%
			进水口	mg/L	1.24	
		氨氮	出水口	mg/L	0.156	83.33%
			进水口	mg/L	0.66	
		总磷	出水口	mg/L	0.11	65.22%
			进水口	mg/L	6.21	
		总氮	出水口	mg/L	2.16	81.40%
			进水口	mg/L	0.43	
		阴离子表面活性剂	出水口	mg/L	0.08	70.54%
			进水口	mg/L	24.2	
		石油类	出水口	mg/L	7.13	
			进水口	mg/L		

根据上表，企业污水处理装置能够达到拟定的污水处理效率。

综上所述，本项目所排废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS 等因子，接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求。因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行。

2.3 排放口基本情况

本项目一期工程内污水经处理后通过 DW001 排口排放，详情如下：

表 4-23 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放口名称	排放口类型	排放规律	排放去向	排放方式
		经度	纬度					
1	DW001	121.346 188778	31.994 938557	DW001 污水排 口	一般排 放口	间歇排 放	南通市海门东 洲水处理有限 公司	间接 排放

表 4-24 废水污染治理设施基本情况

序号	排放口编号	污染治理设施					受纳污水处理厂信息		
		编号	名称	处理能力	工艺	是否为可行技术	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	TW001	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+	10t/h	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	南通市海门东洲水处理	COD	500
								SS	400
								氨氮	45
								总氮	50

			沉淀		加药 反应+ 沉淀		有限 公司	总磷	7
								LAS	20
								石油类	20
2.4 监测要求									
① 自行监测要求									
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水自行监测要求如下：									
表 4-25 项目废水自行监测方案									
监测点位		监测因子					监测频次		
DW001		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类					1 次/年		
② 验收监测要求									
表 4-26 项目废水验收监测方案									
污染物类型		监测点位	监测因子				监测频次		
综合废水		DW001	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、LAS、石油类				4 次/天*2 天		
2.5 依托集中式污水处理厂可行性分析									
1) 南通市海门东洲水处理有限公司概况									
南通市海门东洲水处理有限公司位于南通市海门区三厂街道，沿江一级公路与青龙河交汇的西南角，规划污水处理总规模为 16.0 万 m ³ /d，总服务面积约 559km ² ，主要负责收集处理南通市海门区中西部地区的污水。现有污水处理规模为 12.0 万 m ³ /d，其中一期工程（4.0 万 m ³ /d）于 2009 年建成运行，二期工程（4.0 万 m ³ /d）2012 年建成运行，三期工程（2.0 万 m ³ /d）、四期工程（2.0 万 m ³ /d）于 2015 年建成运行；现有一、二、三、四期工程均采用“改进型 MSBR+滤布滤池”污水处理工艺，尾水达标后排入长江。									
南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺见图 4-4。									

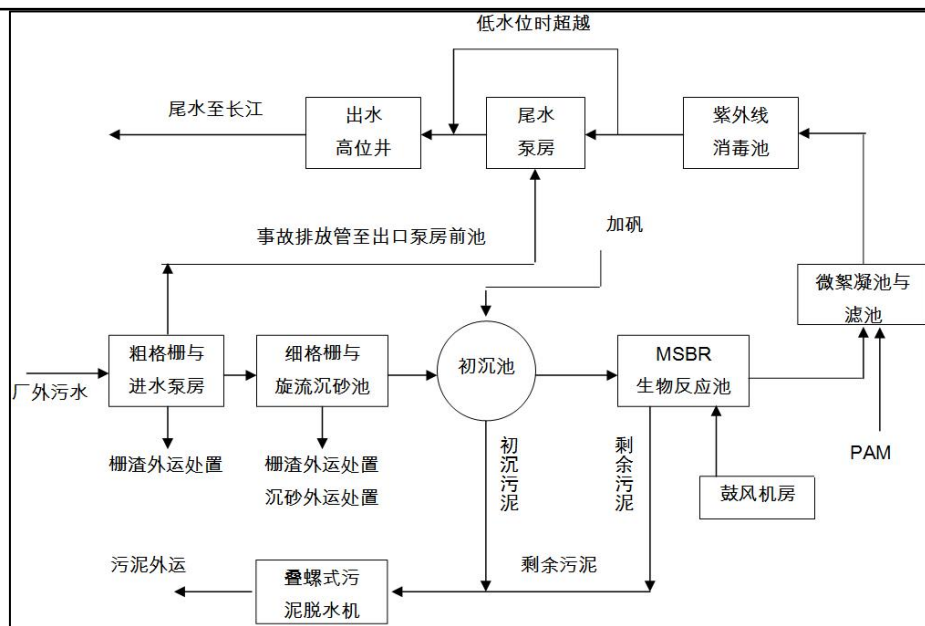


图 4-4 污水处理厂处理工艺流程图

2) 水量处理上分析

南通市海门东洲水处理有限公司远期处理规模 16 万 m^3/d ，现状污水处理厂主要接管南通市海门区中西部地区的污水，实际废水处理量约为 11 万 m^3/d ，剩余量 5 万 m^3/d 。项目位于余东镇，在南通市海门东洲水处理有限公司收水范围内，项目建成后，新增污水量为 24.62 t/d ，南通市海门东洲水处理有限公司剩余污水处理能力约为 5 万 t/d ，占南通市海门东洲水处理有限公司剩余处理能力的 0.049%，远小于海门市东洲水处理有限公司剩余量，因此，从水量接管方面来看，南通市海门东洲水处理有限公司是可以满足需求的。

3) 水质处理上分析

根据上述分析，本项目生产废水所排废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS 等常规因子，废水水质简单，且接管废水中各污染物浓度均符合污水处理厂的接管标准要求，且南通市海门东洲水处理有限公司出水稳定达标，因此，从水质处理方面来看，南通市海门东洲水处理有限公司是可以满足需求的。

因此，从接收水量、接管标准、时间和管网布设及南通市海门东洲水处理有限公司运行现状等方面综合考虑，建设项目废水接管南通市海门东洲水处理有限公司是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

据同类型厂的设备调研，本项目主要设备噪声源强见表 4-23。由表可知，主要生产设备的噪声源在 70-95 $\text{dB}(\text{A})$ 左右，本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目二期工程内不新增设备，因此，不涉及厂界

	<p>噪声变化情况。机械手、机械手立柱等不涉及噪声产生，因此，本项目噪声情况不考虑这部分设备。本项目新增设备位于一期工程内，详情如下：</p>
--	---

		声源组预测)	90	-1	13.4	1.2	53.0	30.4	29.5	1.4	72.2	72.2	72.2	77.6	31.0	31.0	31.0	31.0	41.2	41.2	41.2	46.6	1
		1																					
		2.																					
		7																					
		双工位数控双面平口机	90 (等效后: 93.0)	-1	0.6	13.2	64.0	16.7	19.1	15.2	75.2	75.3	75.3	75.3	31.0	31.0	31.0	31.0	44.2	44.3	44.3	44.3	1
		2																					
		4.																					
		8																					
		喷粉房,2台(按点声源组预测)	90 (等效后: 93.0)	-9	-4.1	1.2	38.7	13.8	44.5	17.7	75.2	75.3	75.2	75.3	31.0	31.0	31.0	31.0	44.2	44.3	44.2	44.3	1
		9.																					
		8																					
		双工位数控磨口机,2台(按点声源组预测)	80 (等效后: 89.5)	-1	38	1.2	78.3	9.4	7.0	21.9	71.6	71.8	72.0	71.6	31.0	31.0	31.0	31.0	40.6	40.8	41.0	40.6	1
		3																					
		5.																					
		1																					
2	生产车间2	四柱液压拉伸机,9台(按点声源组预测)	70 (等效后: 76.0)	-1	56.2	1.2	78.8	27.7	6.1	3.6	58.1	58.1	58.6	59.5	31.0	31.0	31.0	31.0	27.1	27.1	27.6	28.5	1
		3																					
		3.																					
		3																					
		转运装置,4台(按点声源组预测)	70	-1	53	1.2	78.2	24.5	6.7	6.8	52.1	52.1	52.5	52.5	31.0	31.0	31.0	31.0	21.1	21.1	21.5	21.5	1
		3																					
		3.																					
		1																					
		翻转装置	80 (等效后: 86.0)	-1	48.2	1.2	78.0	19.7	6.9	11.6	68.1	68.2	68.5	68.3	31.0	31.0	31.0	31.0	37.1	37.2	37.5	37.3	1
		3																					
		3.																					
		6																					
		激光焊机,4台(按点声源组预测)																					

3	抛丸车间	四柱液 压拉伸 机,3台 (按点 声源组 预测)	80 (等 效 后: 84.8)	-1 3 6. 3	33.7	1. 2	78. 9	5.0	6.4	26. 3	66. 9	67. 7	67. 4	66.9	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	35. 9	36. 7	36. 4	35. 9	1
		双室真 空钎焊 炉,2台 (按点 声源组 预测)	90 (等 效 后: 93.0)	-1 2 6. 3	55	1. 2	71. 7	27. 2	13. 2	4.2	75. 1	75. 1	75. 2	76.2	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	44. 1	44. 1	44. 2	45. 2	1
		超声波 清洗机	90	-1 2 7. 7	50.7	1. 2	72. 5	22. 8	12. 4	8.6	72. 1	72. 1	72. 2	72.4	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	41. 1	41. 1	41. 2	41. 4	1
		激光焊 机,2台 (按点 声源组 预测)	85 (等 效 后: 88.0)	-1 3 4. 3	43.4	1. 2	78. 1	14. 8	6.9	16. 5	70. 1	70. 2	70. 5	70.2	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	39. 1	39. 2	39. 5	39. 2	1
	多功能 砂带机,9 台(按点 声源组 预测)	90 (等 效 后: 99.5)	-3 5	66.9	1. 2	81. 7	5.5	5.6	4.6	84. 9	85. 2	85. 2	85.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	53. 9	54. 2	54. 2	54. 3	1	

注：表中坐标以厂界中心（121.346824，31.995594）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

1) 厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 25-30dB(A)。

2) 隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

3) 加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

4) 搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

5) 通过对风机增加隔音罩，减少其对外环境的影响。

(2) 声环境影响分析

本项目生产过程中新增设备的噪声源混响声级值在 70-95dB (A) 左右，运行噪声主要考虑到设备运行的噪声，主要采取减振和隔声的生产方式，两侧车间墙壁和门窗隔声，必要时采取减振和隔声措施。

根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

预测公式：

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

<p>根据类比调查，该项目设备噪声级在 70-95dB (A)。由于设备位于生产车间内，且采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 20-25dB (A)，且车间离厂界有一定距离。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，换算成的等效室外声源声级值，噪声预测结果见表 4-27。</p>

表4-27 工业企业厂界、声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表①

对应厂 区	声环境 保护目 标名称	最大值点空间相 对位置/m			噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 ②/dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标 情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
一 期 工 程	东侧	163	-13.1	1.2	/	/	56	/	65	/	8.8	/	56.00	/	0.00	/	达标	/
	南侧	-4.1	-80.5	1.2	/	/	58	/	65	/	24.3	/	58.00	/	0.00	/	达标	/
	西侧	-160.1	23.4	1.2	/	/	58	/	65	/	34.5	/	58.02	/	0.02	/	达标	/
	北侧	12.1	79.6	1.2	/	/	54	/	65	/	38.1	/	54.11	/	0.11	/	达标	/
	北侧敏 感点	113.4	72.5	1.2	/	/	54	/	60	/	16.3	/	54.00	/	0.00	/	达标	/

注：①表中坐标以厂界中心（121.346824， 31.995594）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

②噪声现状值为企业委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2025年12月9日、2025年12月18日在本项目二期工程厂界外1m处设置噪声监测点4个进行现状监测、南侧敏感点设置噪声监测点1个进行现状监测的监测数据，详见表3-2。

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，一期工程厂界四周昼夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，北侧敏感点昼夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，对周围声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

①自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-28 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
二期工程厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级(昼间)	1 次/季度
一期工程厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级(昼间)	1 次/季度

②验收监测计划

表 4-29 噪声验收监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
二期工程厂界四周外 1m 处、南侧敏感点	等效连续 A 声级(昼间)	监测两天
一期工程厂界四周外 1m 处、北侧敏感点	等效连续 A 声级(昼间)	监测两天

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

（1）一般固废

①废包装袋：项目塑粉等原辅料的使用会产生废包装袋，根据企业提供资料，产生量约 0.5t/a，废包装袋属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-003-S17”，由企业收集后出售。

②废包装桶：本项目清洗剂为桶装，包装规格为 25kg/桶，废包装桶产生量为 120 个，单个包装桶重量以 1kg 计，则废包装桶产生量为 0.12t/a，废包装桶属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-003-S17”，由企业收集后出售。

③废石英砂（纯水制备）：根据企业提供的资料，纯水制备装置中新增石英砂更换量为 0.03t，废石英砂（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由企业收集后出售。

④废活性炭（纯水制备）：根据企业提供的资料，纯水制备装置中新增活性炭更换量为 0.04t，废活性炭（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-008-S59”，由企业收集后出售。

⑤废膜（纯水制备）：根据企业提供的资料，纯水制备装置中新增反渗透膜每年更换量为0.01t，废膜（纯水制备）属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由企业收集后出售。

⑥废滤芯、滤筒：本项目分杯、平口平底过程产生的颗粒物处理过程中使用烟尘净化（内置滤芯）装置，喷涂颗粒物处理过程中使用滤筒回收装置，为保证废气处理效果，企业定期更换滤芯，废滤芯、滤筒年产生量为0.6t/a，废滤芯、滤筒属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由企业收集后出售。

⑦除尘灰：根据废气核算章节，除尘灰产生量为： $(0.3564-0.0517) + (0.4158-0.0603) + (0.2497-0.0125) = 0.8974t/a$ ，除尘灰属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-002-S17”，由企业收集后出售。

⑧边角料：不锈钢杯分杯、平口平底过程会产生边角料，根据企业提供的资料，产生量约占原料用量的1%，本项目不锈钢原料用量为120t/a，则边角料产生量为1.2t/a，边角料属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 其他工业固体废物”中“900-001-S17”，由企业收集后出售。

⑨废吸气剂包装袋：根据企业提供的资料，废吸气剂包装袋产生量为0.1t/a，废吸气剂包装袋属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17”，由企业收集后出售。

⑩废砂带：本项目使用砂带抛光产生废砂带，砂带年用量为0.0208t，则废砂带产生量为0.0208t/a，废砂带属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-099-S59”，由企业收集后清运处置。

⑪废尼龙轮：本项目使用尼龙轮抛光产生废尼龙轮，新增尼龙轮年用量为50个，单个以0.3kg计，则废布轮产生量为0.015t/a，废布轮属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW62 可回收物”中“900-005-S62”，由企业收集后清运处置。

⑫废抛光磨石：本项目使用抛光磨石抛光产生废抛光磨石，抛光磨石年用量为0.1t，则废抛光磨石产生量为0.1t/a，废抛光磨石属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-099-S59”，由企业收集后清运处置。

⑬废塑粉：根据塑粉平衡部分，本项目废塑粉产生量为 $0.21+8.379*0.15=1.4669t/a$ ，废塑粉属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17”，由企业收集后综合利用。

⑭废布袋：根据企业提供的资料，布袋每年更换一次，单次更换量约0.2t，废布袋属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW59 其他工业固体废物”中“900-009-S59”，由

企业收集后出售。

⑮塑粉残渣：本项目挂具清理时会产生塑粉残渣，残渣的产生量约为附着产品量的千分之一，则塑粉残渣产生量约 0.021t/a，塑粉残渣属于《固体废物分类与代码目录（2024）》中“SW17 可再生类废物”中“900-099-S17”，由企业收集后综合利用。

（2）危险废物

①水处理污泥：企业污水处理站运行过程产生含油污泥，根据企业提供的经验数据，产生量约 6t/a（污泥含水率为 70%），对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），水处理污泥属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

②废拉伸油：本项目拉伸油用量为 5t/a，使用过程会产生废拉伸油，损耗以 40%计，则废拉伸油产生量为 3t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废拉伸油属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

③废抗磨液压油：本项目抗磨液压油用量为 0.08t/a，使用过程会产生废抗磨液压油，损耗以 40%计，则废抗磨液压油产生量为 0.048t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废抗磨液压油属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

④废油桶：本项目抗磨液压油、机油、拉伸油使用后产生废油桶，包装规格均为：170kg/桶，年产生量分别约 1 只、1 只、30 只，单只废油桶重量以 18kg 计，则废油桶产生量为 0.576t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废油桶属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑤废乳化液桶：本项目乳化液为桶装，包装规格为 25kg/桶，废乳化液桶产生量为 4 个，单个包装桶重量以 1kg 计，则废包装桶产生量为 0.04t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废乳化液桶属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑥废乳化液：本项目乳化液与水 1:50 稀释后使用，乳化液用量为 0.1t/a，与水稀释后用量为 5.1t/a，损耗为 40%，则废乳化液产生量为 3.06t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废乳化液属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑦废包装材料：本项目抛光蜡为瓶装，根据企业提供的资料，废包装材料产生量为 0.05t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），废包装材料属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑧含油抹布及手套：建设项目在生产及设备维护保养过程中产生含油抹布及手套，约为 0.15t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号），含油抹布及手套属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑨废活性炭：根据废气核算章节，废活性炭产生量为 4.0215t/a，对照《国家危险废物

名录（2025年版）》（部令第36号），废活性炭属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

⑩废机油：本项目机油用量为0.05t/a，设备维修过程、保养过程中会产生一定量的废机油，根据企业提供的资料，废机油产生量约占年用量80%，则废润滑油产生量为0.04t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号），废机油属于危险废物，需定期委托有资质单位安全处置。

本项目固体废物产生情况如下：

表 4-30 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质名称	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废包装袋	原材料包装	一般固废	包装袋	固	《国家危险废物名录（2025年版）》（部令第36号）	/	SW17	900-003-S17	0.5
2	废包装桶	原材料包装	一般固废	包装桶	固		/	SW17	900-003-S17	0.12
3	废石英砂（纯水制备）	纯水制备	一般固废	石英砂	固		/	SW59	900-009-S59	0.03
4	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	一般固废	活性炭	固		/	SW59	900-008-S59	0.04
5	废膜（纯水制备）	纯水制备	一般固废	膜	固		/	SW59	900-009-S59	0.01
6	废滤芯、滤筒	废气处理	一般固废	废滤芯、滤筒	固		/	SW59	900-009-S59	0.6
7	除尘灰	废气处理	一般固废	粉尘	固		/	SW17	900-002-S17	0.8974
8	边角料	分杯、平口平底	一般固废	不锈钢	固		/	SW17	900-001-S17	1.2
9	废吸剂剂包装袋	原材料包装	一般固废	包装袋	固		/	SW17	900-099-S17	0.1
10	废砂带	抛光	一般固废	砂带	固		/	SW17	900-099-S17	0.0208

11	废尼龙轮	抛光	一般固废	尼龙轮	固	/	SW62	900-005-S62	0.015
12	废抛光磨石	抛光	一般固废	抛光磨石	固	/	SW59	900-009-S59	0.1
13	废塑粉	喷塑	一般固废	塑粉	固	/	SW17	900-099-S17	1.4669
14	废布袋	废气处理	一般固废	粉尘	固	/	SW59	900-009-S59	0.2
15	塑粉残渣	挂具清理	一般固废	塑粉残渣	固	/	SW17	900-099-S17	0.021
16	水处理污泥	污水处理	危险废物	含油污泥	固液	T, l	HW08	900-210-08	6
17	废拉伸油	拉伸	危险废物	废拉伸油	液	T, l	HW08	900-249-08	3
18	废抗磨液压油	拉伸	危险废物	废抗磨液压油	液	T, l	HW08	900-218-08	0.048
19	废油桶	原材料包装	危险废物	各类油类物质	固	T, l	HW08	900-249-08	0.576
20	废乳化液桶	原材料包装	危险废物	乳化液	固	T/ln	HW49	900-041-49	0.04
21	废乳化液	水涨	危险废物	乳化液	液	T	HW09	900-006-09	3.06
22	废包装材料	原材料包装	危险废物	抛光蜡	固	T/ln	HW49	900-041-49	0.05
23	含油抹布及手套	设备维护	危险废物	油类物质	固	T/ln	HW49	900-041-49	0.15
24	废活性炭	废气处理	危险废物	有机废气	固	T	HW49	900-039-49	4.0215
25	废机油	设备维护	危险废物	机油	液	T, l	HW08	900-214-08	0.04

表 4-31 危险废物贮存及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	贮存方式	处置方式及去向	处置量 (t/a)
1	水处理污泥	危险固废	密闭桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	6
2	废拉伸油		密闭桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	3
3	废抗磨液压油		密闭桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	0.048
4	废油桶		密闭存放于托盘上	有资质的单位	0.576
5	废乳化液桶		密闭存放于托盘上	有资质的单位	0.04
6	废乳化液		密闭桶装存放于危	有资质的单位	3.06

			废仓库内		
7	废包装材料		密闭存放于托盘上	有资质的单位	0.05
8	含油抹布及手套		密闭袋装存放于危废仓库内	有资质的单位	0.15
9	废活性炭		密闭袋装存放于危废仓库内	有资质的单位	4.0215
10	废机油		密闭桶装存放于危废仓库内	有资质的单位	0.04

表 4-32 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	水处理污泥	HW08	900-210-08	80 (位于二期工程, 占地面积 80m ² , 目前已使用 47.5m ² , 尚有余量能够满足本项目危废暂存需求)	密闭桶装存放于危废仓库内	120t	2 个月
		废拉伸油	HW08	900-249-08		密闭桶装存放于危废仓库内		2 个月
		废抗磨液 压油	HW08	900-218-08		密闭桶装存放于危废仓库内		2 个月
		废油桶	HW08	900-249-08		密闭存放于托盘上		2 个月
		废乳化液桶	HW49	900-041-49		密闭存放于托盘上		2 个月
		废乳化液	HW09	900-006-09		密闭桶装存放于危废仓库内		2 个月
		废包装材料	HW49	900-041-49		密闭存放于托盘上		2 个月
		含油抹布及手套	HW49	900-041-49		密闭袋装存放于危废仓库内		2 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49		密闭袋装存放于危废仓库内		2 个月
		废机油	HW08	900-214-08		密闭桶装存放于危废仓库内		2 个月

4.2 固体废物影响分析

4.2.1 固废产生情况

1) 固废产生情况

项目运营期产生的固体废物主要包括:

一般固废: 废包装袋、废包装桶、废石英砂 (纯水制备)、废活性炭 (纯水制备)、废膜 (纯水制备)、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣;

危险固废: 水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油。

一般固废由企业收集后出售、清运处置，危险废物废交有资质的单位进行处置。由以上分析可知，建设项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

项目危险废物产生情况见表 4-33。

表 4-33 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	处置周期
1	水处理污泥	900-210-08	6	污水处理	固液	含油污泥	含油污泥	T, I	<2个月
2	废拉伸油	900-249-08	3	拉伸	液	废拉伸油	废拉伸油	T, I	<2个月
3	废抗磨液压油	900-218-08	0.048	拉伸	液	废抗磨液压油	废抗磨液压油	T, I	<2个月
4	废油桶	900-249-08	0.576	原材料包装	固	各类油类物质	各类油类物质	T, I	<2个月
5	废乳化液桶	900-041-49	0.04	原材料包装	固	乳化液	乳化液	T/In	<2个月
6	废乳化液	900-006-09	3.06	水涨	液	乳化液	乳化液	T	<2个月
7	废包装材料	900-041-49	0.05	原材料包装	固	抛光蜡	抛光蜡	T/In	<2个月
8	含油抹布及手套	900-041-49	0.15	设备维护	固	油类物质	油类物质	T/In	<2个月
9	废活性炭	900-039-49	4.0215	废气处理	固	有机废气	有机废气	T	<2个月
10	废机油	900-214-08	0.04	设备维护	液	机油	机油	T, I	<2个月

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“I 指易燃性”、“In 指感染性”

4.2.2 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣属于一般工业固废，由企业收集后出售、清运处置。本项目在厂区设有 1 个一般固废堆放区，占地面积为 50m²。一般固废堆放区地面已进行硬化，做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废仓库内。项目现有危废仓库位于二期工程，占地面积 80m²，目前已使用 47.5m²，尚有余量能够满足本项目危废暂存需求，本项目水处理污泥贮存周期为 2 个月。危废仓库选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废仓库建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

综上所述，项目危废仓库选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于污水处理、拉伸、水涨、原材料包装、设备维护、废气处理，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废仓库距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄漏，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E、运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目产生的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应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，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。本项目危险废物一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染，且其中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下

A、对环境空气的影响：

本项目产生的危险废物均密闭包装，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

B、对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，进行防腐、防渗，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内，环境风险可接受。

⑤危险废弃物去向分析

本项目位于江苏省南通市海门区，周边主要危废处置单位有南通天地和环保科技有限公司、光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表 4-34 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	公司地址	经营范围
南通天地和环保科技有限公司	70000 只	江苏省南通市启东市高新技术产业开发区聚海路 2 号	900-003-04 (HW04 农药废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)
	80000 只		900-003-04 (HW04 农药废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)
	2650		900-003-04 (HW04 农药废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)
	15000		900-003-04 (HW04 农药废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)
	5000		900-005-09 (HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液)，900-006-09 (HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液)，900-007-09 (HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液)
	10000		900-003-04 (HW04 农药废物)，900-039-49 (HW49 其他废物)，900-041-49 (HW49 其他废物)，900-047-49 (HW49 其他废物)，900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)，900-405-06 (HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物)
	20000		264-002-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-003-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-004-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-005-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-006-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-007-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-008-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-009-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-010-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-011-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-012-12 (HW12 染料、涂料废物)，264-013-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-250-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-251-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-252-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-253-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-254-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-255-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-256-12 (HW12 染料、涂料废物)，900-299-12 (HW12 染料、涂料废物)
	8000		265-101-13 (HW13 有机树脂类废物)，265-102-13 (HW13 有机树脂类废物)，265-103-13 (HW13 有机

			树脂类废物), 265-104-13 (HW13 有机树脂类废物), 900-014-13 (HW13 有机树脂类废物), 900-015-13 (HW13 有机树脂类废物), 900-016-13 (HW13 有机树脂类废物), 900-451-13 (HW13 有机树脂类废物)
	15000		071-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 071-002-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 072-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-002-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-003-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-004-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-005-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-006-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-010-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-011-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-012-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-013-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 252-002-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 252-011-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 252-016-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 252-017-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 261-012-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 261-106-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 261-130-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 291-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 309-001-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 398-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 451-003-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 772-001-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 900-013-11 (HW11 精(蒸)馏残渣), 900-199-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-200-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-201-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-203-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-204-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-205-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-209-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-210-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-213-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-214-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-215-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-216-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-217-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-218-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-219-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-220-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-221-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物)
光大绿色环保固废	30000 吨	江苏省张家港市南	HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液,

	处置(张家港)有限公司	40000	丰镇	<p> HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, 071-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 071-002-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-002-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-003-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-004-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-005-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-006-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-010-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-011-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 251-012-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 261-151-50 (HW50 废催化剂), 261-170-50 (HW50 废催化剂), 261-173-50 (HW50 废催化剂), 263-013-50 (HW50 废催化剂), 271-006-50 (HW50 废催化剂), 275-009-50 (HW50 废催化剂), 276-006-50 (HW50 废催化剂), 291-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 309-001-49 (HW49 其他废物), 398-001-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 772-006-49 (HW49 其他废物), 900-039-49 (HW49 其他废物), 900-041-49 (HW49 其他废物), 900-042-49 (HW49 其他废物), 900-046-49 (HW49 其他废物), 900-047-49 (HW49 其他废物), 900-053-49 (HW49 其他废物), 900-199-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-200-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-201-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-203-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-204-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-205-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-209-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-210-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-213-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-214-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-215-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-216-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-217-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-218-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-219-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-220-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-221-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-249-08 (HW08 废矿物油与含矿物油废物), 900-999-49 (HW49 其他废物) </p> <p> 091-001-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物), </p>
--	-------------	-------	----	--

		吨	<p>091-002-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物), 109-001-36 (HW36 石棉废物), 193-001-21 (HW21 含铬废物), 193-002-21 (HW21 含铬废物), 243-001-31 (HW31 含铅废物), 251-014-34 (HW34 废酸), 251-015-35 (HW35 废碱), 251-016-50 (HW50 废催化剂), 251-017-50 (HW50 废催化剂), 251-018-50 (HW50 废催化剂), 251-019-50 (HW50 废催化剂), 261-040-20 (HW20 含铍废物), 261-041-21 (HW21 含铬废物), 261-042-21 (HW21 含铬废物), 261-043-21 (HW21 含铬废物), 261-044-21 (HW21 含铬废物), 261-045-25 (HW25 含硒废物), 261-046-27 (HW27 含铈废物), 261-048-27 (HW27 含铈废物), 261-055-30 (HW30 含铈废物), 261-057-34 (HW34 废酸), 261-059-35 (HW35 废碱), 261-060-36 (HW36 石棉废物), 261-087-46 (HW46 含镍废物), 261-088-47 (HW47 含钡废物), 261-137-21 (HW21 含铬废物), 261-139-24 (HW24 含砷废物), 261-151-50 (HW50 废催化剂), 261-152-50 (HW50 废催化剂), 261-153-50 (HW50 废催化剂), 261-154-50 (HW50 废催化剂), 261-155-50 (HW50 废催化剂), 261-156-50 (HW50 废催化剂), 261-157-50 (HW50 废催化剂), 261-158-50 (HW50 废催化剂), 261-159-50 (HW50 废催化剂), 261-160-50 (HW50 废催化剂), 261-161-50 (HW50 废催化剂), 261-162-50 (HW50 废催化剂), 261-163-50 (HW50 废催化剂), 261-164-50 (HW50 废催化剂), 261-165-50 (HW50 废催化剂), 261-166-50 (HW50 废催化剂), 261-167-50 (HW50 废催化剂), 261-168-50 (HW50 废催化剂), 261-169-50 (HW50 废催化剂), 261-170-50 (HW50 废催化剂), 261-171-50 (HW50 废催化剂), 261-172-50 (HW50 废催化剂), 261-173-50 (HW50 废催化剂), 261-174-50 (HW50 废催化剂), 261-175-50 (HW50 废催化剂), 261-176-50 (HW50 废催化剂), 261-177-50 (HW50 废催化剂), 261-178-50 (HW50 废催化剂), 261-179-50 (HW50 废催化剂), 261-180-50 (HW50 废催化剂), 261-181-50 (HW50 废催化剂), 261-182-50 (HW50 废催化剂), 261-183-50 (HW50 废催化剂), 263-013-50 (HW50 废催化剂), 271-006-50 (HW50 废催化剂), 275-009-50 (HW50 废催化剂), 276-006-50 (HW50 废催化剂), 302-001-36 (HW36 石棉废物), 304-001-22 (HW22 含铜废物), 304-002-31 (HW31 含铅废物), 308-001-36 (HW36 石棉废物), 312-001-23 (HW23 含锌废物), 314-001-21 (HW21 含铬废物), 314-002-21 (HW21 含铬废物), 314-003-21 (HW21 含铬废物), 321-002-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物), 321-003-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物), 321-004-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物), 321-005-48 (HW48 有色金属采选</p>
--	--	---	--

			<p>和冶炼废物)，321-006-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-007-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-008-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-009-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-010-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-011-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-012-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-013-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-014-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-016-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-017-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-018-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-019-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-020-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-021-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-022-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-023-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-024-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-025-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-026-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-027-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-028-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-029-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-031-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-032-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，321-034-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，323-001-48 (HW48 有色金属采选和冶炼废物)，336-050-17 (HW17 表面处理废物)，336-051-17 (HW17 表面处理废物)，336-052-17 (HW17 表面处理废物)，336-053-17 (HW17 表面处理废物)，336-054-17 (HW17 表面处理废物)，336-055-17 (HW17 表面处理废物)，336-056-17 (HW17 表面处理废物)，336-057-17 (HW17 表面处理废物)，336-058-17 (HW17 表面处理废物)，336-059-17 (HW17 表面处理废物)，336-060-17 (HW17 表面处理废物)，336-061-17 (HW17 表面处理废物)，336-062-17 (HW17 表面处理废物)，336-063-17 (HW17 表面处理废物)，336-064-17 (HW17 表面处理废物)，336-066-17 (HW17 表面处理废物)，336-067-17 (HW17 表面处理废物)，336-068-17 (HW17 表面处理废物)，336-069-17 (HW17 表面处理废物)，336-100-17 (HW17 表面处理废物)，336-100-21 (HW21 含铬废物)，336-101-17 (HW17 表面处理废物)，336-103-23 (HW23 含锌废物)，336-106-47 (HW47 含钡废物)，367-001-36 (HW36 石棉废物)，373-002-36 (HW36 石棉废物)，384-001-23 (HW23 含锌废物)，384-002-26 (HW26 含镉废物)，384-004-31 (HW31 含铅废物)，384-005-46 (HW46 含镍废物)，398-002-21 (HW21 含铬废物)，</p>
--	--	--	---

			398-005-22 (HW22 含铜废物), 398-051-22 (HW22 含铜废物), 398-052-31 (HW31 含铅废物), 772-002-18 (HW18 焚烧处置残渣), 772-003-18 (HW18 焚烧处置残渣), 772-004-18 (HW18 焚烧处置残渣), 772-005-18 (HW18 焚烧处置残渣), 772-006-49 (HW49 其他废物), 772-007-50 (HW50 废催化剂), 900-000-32 (HW32 无机氟化物废物), 900-020-19 (HW19 含金属羰基化合物废物), 900-021-23 (HW23 含锌废物), 900-025-31 (HW31 含铅废物), 900-026-32 (HW32 无机氟化物废物), 900-030-36 (HW36 石棉废物), 900-031-36 (HW36 石棉废物), 900-032-36 (HW36 石棉废物), 900-037-46 (HW46 含镍废物), 900-039-49 (HW49 其他废物), 900-041-49 (HW49 其他废物), 900-042-49 (HW49 其他废物), 900-044-49 (HW49 其他废物), 900-045-49 (HW49 其他废物), 900-046-49 (HW49 其他废物), 900-047-49 (HW49 其他废物), 900-049-50 (HW50 废催化剂), 900-052-31 (HW31 含铅废物), 900-349-34 (HW34 废酸), 900-399-35 (HW35 废碱), 900-999-49 (HW49 其他废物)
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	老坝港滨海新区滨海东路6号	焚烧处置 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	20000	南通市如皋市长江镇规划路1号	焚烧处置医药废物 (HW02), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精(蒸)馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 其他废物 (HW49) (不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)
江苏东江环境服务有限公司	13000	南通市如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路	焚烧处置医药废物 (HW02), 废药物、药品 (HW03), 农药废物 (HW04), 木材防腐剂废物 (HW05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精(蒸)馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17), 废碱 (HW35), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49), 废催化剂 (HW50, 263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50)

由上述分析可得，本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。

4.2.3 固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置，具体要求如下：

- A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- D、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

- A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。
- B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。
- D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目危废仓库与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）相符性分析如下：

表4-25 与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固	本项目按要求核算固体废物，明确种类、数量、来源、属性；按要求提出污染防治对策措施；明确本项目产物属性。	符合

	体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。		
2	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后按要求变更排污许可证。	符合
3	6.规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目建设危险废物贮存设施，危险废物贮存过程按照GB18597-2023中要求进行。	符合
4	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16号）中要求执行。	符合
5	9.落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目按要求落实信息公开制度。	符合
6	15.规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

根据《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办[2024]16号）以及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，见下表。

表 4-26 固废仓库环境保护图形标志一览表

一般固废暂存：

- 1、规格：30×40cm
- 2、材质：1.0mm 铁板或铝板
- 3、污染物种类填：包装废料；
- 4、排口编号：企业自行编号；
- 5、企业名称：企业全名；



危废信息公开：

1.设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处

2.规格参数

(1) 尺寸：底板 120cm×80cm

(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体

(3) 材料：底板采用 5mm 铝板

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息



危险废物标签：

1.危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色， RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色， RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3.危险废物标签尺寸

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度(mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

4.危险废物标签的材质

危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5.危险废物标签的印刷

危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:		废物重量:
备注:		

危险废物贮存分区标志

1.危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物贮存分区标志的字体

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存分区标志的尺寸

观察距离 L(m)	标志整体外形最小尺寸(mm)	最低文字高度(mm)	
		贮存分区标志	其他文字
1<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

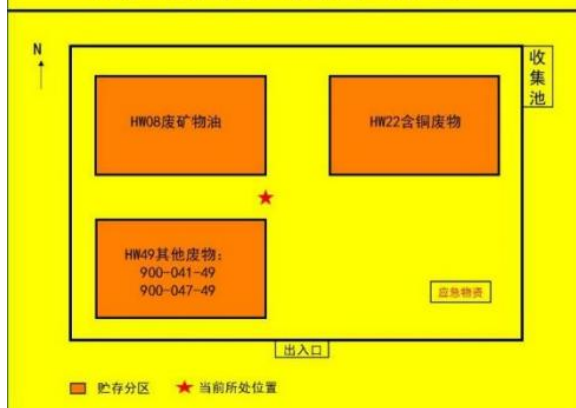
4.危险废物贮存分区标志的材质

危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5.危险废物贮存分区标志的印刷

危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

危险废物贮存分区标志



危险废物贮存、利用、处置设施标志：

1.危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2.危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸、

设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1(mm)	三角形外边长 a2(mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施名称类型	其他文字
露天/室外入口	>4	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室外	≤50	300×186	140	105	8.4	16	8

4.危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5.危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷

危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线

的宽度宜不小于 3mm。

6.危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求

危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。



②运输过程的污染防治措施

项目所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《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B、危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005年]第9号）、JT617以及JT618执行。

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按要求设置标志。

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。

E、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B、在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

C、在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D、转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地生态环境局报告。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水、土壤污染来源与污染途径

本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危废物质，项目的固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。

项目污染地下水、土壤的途径主要为固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。

5.2 地下水、土壤环境影响分析

本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。本项目纯水制备尾水直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司，清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站处理后通过DWD001污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司，污水管渗漏率极低，对地下水、土壤的影响有限。

项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水，废水不会对地下水、土壤产生明显影响。

5.3 防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏等。当发生上述泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。根据项目的地下水、土壤污染影响来源，

本报告提出如下污染防治措施：

1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染, 项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表 4-27。

表 4-27 保护地下水分区防护措施一览表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库、生产车间1、生产车间2、污水处理站	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10 ⁻¹⁰ cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。
2	一般固废仓库等	一般防渗区	应采用单人工复合衬层作为防渗衬层, 并符合以下技术要求: a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜, 厚度不小于1.5mm, 并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的, 其防渗性能至少相当于1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于0.75m, 且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于1.0*10 ⁻⁷ cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时, 应具有同等以上隔水效力。
3	其他辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

2) 厂区门口设置缓坡, 当发生事故时, 将事故废水堵截在厂区内暂存, 防止发生事故时事故废水污染地下水, 同时厂区内应做好防腐、防渗措施。

3) 对于泄漏的物料应有具体防治措施, 及时将泄漏的物料收集处理, 防止其渗入地下。

4) 保证拟建工程所需的生产用水均由工业区给水管网统一供给, 不开采地下水资源。

综上所述, 项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。

5.4 监测计划

根据上述分析, 本项目厂区地面均做硬化, 对于泄漏的物料应有具体防治措施, 及时将泄漏的物料收集并处理, 对土壤、地下水的影响较小, 因此, 本项目无需对土壤、地下水进行跟踪监测。

6、生态

本项目不新增用地, 无需明确生态保护措施。

7、环境风险

7.1 风险源分布情况及可能影响的途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 要求, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q₁、q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目建成后，Q 值计算见下表。

表 4-28 本项目风险物质分布情况

物质名称	年耗量（危废为产生量）（t）	储存单元最大储存量（t）	临界量（t）	风险物质数量/临界量（q）	风险源分布情况
危险废物	16.9855	2.83	50	0.0566	危废仓库
抗磨液压油	0.08	0.17	2500	0.000068	生产车间 1
机油	0.05	0.17	2500	0.000068	生产车间 1
乳化液	0.1	0.06	50	0.0012	生产车间 1
拉伸油	5	3.6	2500	0.00144	生产车间 1
甲烷	天然气用量： 1500m ³ /a	0.0118①	10	0.00118	一期工程
总和（Q）				0.060556	/

注①：天然气密度为：0.75kg/m³，厂区天然气管道长 500m，直径 0.2m，则厂区最大天然气的量为：15.7m³，即天然气最大存在总量为 0.0118t。

根据计算 Q=0.060556<1，，确定本项目环境风险潜势为 I。有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须开展环评风险专项评价。

7.2 生产系统危险性识别及典型事故情形

生产系统风险识别范围包括：主要生产装置、贮运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环保设施等。

拟建项目生产系统危险性识别详见下表。

表 4-29 拟建项目生产系统危险性识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
二期工程	危废仓库	危险固废	危险燃烧性、毒性	防渗材料破损，误操作等	否
一期工	废水处理措	pH、COD、SS、氨	毒性	扩散，废水漫流、	否

程	施	氮、总氮、TP、石油类、LAS		渗透、吸收	
	生产车间1、生产车间2	拉伸油、液压油、塑粉等	泄漏、燃烧性	遇明火、高温、静电、泄漏、违章动火易引发火灾爆炸事故	否

典型事故情形：本项目从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

本项目典型的风险事故情形如下：

（1）火灾事故情形分析：本项目储存的原料如拉伸油等油类物质、塑粉具有可燃性，若遇到明火，会引发火灾，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境。

（2）废气处理设施故障情形分析：本项目的废气处理设施发生故障，产生的废气不经处理便排放到大气中，对周围的环境造成影响。

（3）废水处理设施故障情形分析：本项目的废水处理设施发生故障，产生的废水不经处理便通过污水排口排放至污水处理厂，对污水处理厂造成影响。

7.3 伴生/次伴生影响识别

拟建项目生产所使用的原辅料具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾，在火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。伴生、次生危险性分析见下图：

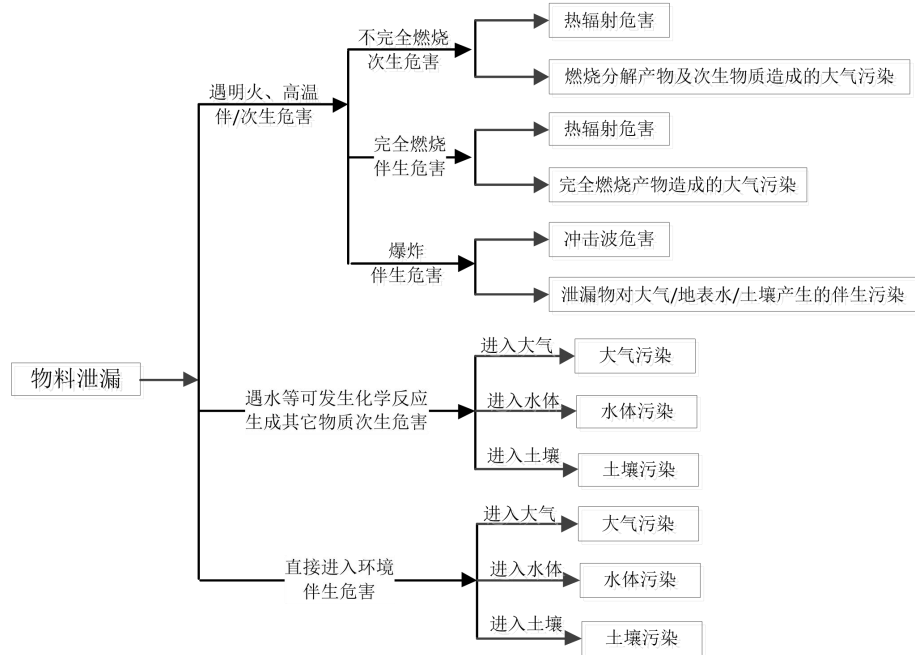


图 4-4 事故状况伴生和次生危险性分析

7.4 风险防范措施

(1) 贮存、运输设施物料泄漏防范措施

本项目应按照化学品的特性与危险性分类设置储存仓库。库房应有良好的通风条件，设置防止液体流散的设施，并配备必要的灭火器材，仓库的耐火等级、防火距离应符合《建筑设计防火规范》要求。

①原辅料储存在阴凉仓库内，仓库须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统，设置防雨设施。

②危险废物储存场所必须严格按照规范和标准进行设置，并定期清运，定期巡查，减少固废在厂区内的储存时间。

③各类液体原料贮存区应贮足必要的黄沙等堵漏工具，以防液体原料泄漏时的应急处理之需。

④塑粉爆炸风险防范：确保生产区域通风顺畅，避免粉尘积聚；选用防爆型生产设备，如防爆电机，以降低爆炸风险；定期对生产设备和场地进行彻底清洁，及时去除粉尘；加强员工培训，使其熟悉塑粉特性并掌握正确的防爆操作方法；严格遵循防爆规定，采取屏蔽和隔爆措施，有效阻止粉尘进入设备内部。

(2) 生产车间的风险防范措施

根据项目车间功能分区布置，厂区生产装置区及原料贮存区等地面应根据需要做相应防腐防渗处理；车间构筑物均按火灾危险等级要求进行设计实施；车间四周应设多个直通

室外的出口，保证紧急疏散通道。

①生产车间与其它生产、生活建（构）筑物、贮桶区的安全距离应符合防火规范的要求。

②在物料输送的岗位安装电视监控装置，安装废气报警仪。当监控仪器报警时，控制中心的监测监控系统也同时报警；依据监控装置实现沿线的全过程监控。

③对于生产装置区，应按照相关设计规范的要求进行设计，各装置区的地面应硬化，并设置防渗防漏等设施。

④项目生产车间接触有毒有害物料工作岗位应设置安全皮肤淋浴/洗眼器，配有必要数量的专用个人防护设施，如空气呼吸器、过滤式防毒面具、安全眼镜、防护手套等。

⑤对于可能发生泄漏的生产装置，每天均应安排专人对定时巡视，实施定期检测、修缮制度，并记录。

（3）风险监控及应急监测系统

1) 风险监控

①紧急停车系统。

②全厂配备视频监控等。

2) 应急监测系统

制定应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量及污染物质滞留区等。

水应急监测：厂区污水排口设置采样点，监测因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、TN、石油类、LAS 等。

大气应急监测：厂界、厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

3) 应急物资和人员要求

公司根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、应急照明、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企

业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向环保分局、公安局求助，还可以联系环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

(4) 固体废物管理风险防范措施

1) 一般固废管理风险防范措施

本项目一般工业固废利用一般固废仓库进行贮存，因此，厂区一般工业固废的储存和管理应在以下方面加强管理措施：

①厂区内一般固废仓库必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置和管理；

②一般固废仓库应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③一般固废仓库应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每种固废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

2) 危险废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险废物的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格；

⑧危险废物堆放场所应安装危废在线监控系统，即在危废贮存区内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地生态环境部门联网。

(5) 建立与园区对接、联动的风险防范体系

公司环境风险防范应建立与南通市海门区余东镇工业集中区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 公司应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的故事类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

(4) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

(7) 防爆设施

立即寻找避难地点，远离爆炸现场，迅速报警并进行疏散，以及遇到可能的二次爆炸时，尽力确保人员安全。

在突发环境事件中，特别是涉及爆炸的情况，首要任务是保护人员安全。这包括立即寻找避难地点，远离爆炸现场，以减少直接受到伤害的风险。同时，应迅速报警并通知相关部门进行紧急处理，确保能够及时得到专业的应急响应。在疏散过程中，应确保疏散路径的安全，避免经过可能存在爆炸风险的区域。对于可能发生的二次爆炸，应尽力确保人员安全，减少伤亡，并及时进行伤员救护工作。

此外，对于爆炸引发的环境污染，应采取措施减少污染的影响，如建立临时隔离带等，以减轻对环境和公众健康的影响。在应急处置期间，企业事业单位应当服从统一指挥，全面、准确地提供与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事

件相关的各项证据。

(9) 事故状态下截留系统设置

建设项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

污水管网：污水管网和厂区事故废水收集池相连，设置 1 个控制闸阀。平时关闭事故废水收集池闸阀，正常工况生活污水接管处理。事故状态时，关闭与污水排口处的闸阀，打开与事故收集池的闸阀，控制事故废水流入事故废水收集池。事故废水经缓冲或投加药物等预处理后，定量的将事故废水转交具备处理能力的单位进行处理。

(10) 事故应急池

事故池根据《事故状态下水体污染的防御和控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目事故应急池依托厂区，厂区已设置厂区 2 座 $75\text{m}^3+171.36\text{m}^3$ 事故应急池，现对厂区事故应急池容积进行核算。根据如下公式计算：

式中， $V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料储存量计， m^3 （取本项目单个水洗槽的有效容积 0.3185m^3 ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置的消防水量，包括扑灭火灾所需水用量和保护临近设备或贮罐（最少 2 个）的喷淋水量， m^3 （参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）：“计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。”，根据厂区内各企业均为独立厂房，互不干扰，同时发生火灾的概率很小，本次核算按照厂区最大厂房进行核算，厂区内占地面积最大的为生产车间 5，占地面积为 6570m^2 ，高 9.6m ，车间耐火等级为二级，火灾危险性类别为丙类，建筑体积 $V=6570*9.6=63072 > 50000\text{m}^3$ ，根据 GB50974-2014 中表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为 40L/s ；厂房高度 $h \leq 24\text{m}$ ，火灾危险性类别为丙类，根据 GB50974-2014 中表 3.5.2，室内消火栓消防水用量为 20L/s ，一次消防灭火持续时间按 1 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防水用量为 216m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ V_3 ）：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ； $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 为对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值；

厂区内应急管网平均管径按 400mm 计，厂区内应急管网长度约 1100m，装载量以 90% 计，则应急管网容量约为 $1100 \times 3.14 \times (0.4/2)^2 \times 90\% = 124.34 \text{m}^3$ ；

则 $V_3 = 124.34 \text{m}^3$ ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)，本项目废水量为 $7385.53 \text{m}^3/\text{a}$ ，以最大小时废水量： 1.03m^3 考虑，则泄漏液体最大量为 1.03m^3 ， V_4 取 1.03m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)，本项目已单独设置初期雨水池，因此， $V_5 = 0$ 。

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.3185 + 216 - 124.34) + 1.03 + 0 = 93 \text{m}^3$ 。

通过上述计算可知，事故废水先排入厂区事故池，之后排入厂区污水处理站处理后达标排放，厂区 246.36m^3 事故池（2 座 $75 \text{m}^3 + 171.36 \text{m}^3$ 事故池）可以满足本项目需求。

7.5 事故应急预案

1、突发环境事件应急预案的编制、修订和备案

企业应根据建设单位应按照国家《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）等文件的要求编制应急预案。

同时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）第十二条规定，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；④重要应急资源发生重大变化的；⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；⑥其他需要修订的情况。

公司一旦发生火灾、污染事故，应立即照会相关企业和附近居民，以迅速做好应急准备和防护措施，避免波及，避免事故影响扩大、影响人数增多。

2、事故状态下的特征污染因子和应急监测能力

由于公司无监测能力，须委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的项目，具体见下

文。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

3、环境风险应急及事故防范措施

(1) 危险物质泄漏应急处理方法

1) 泄漏处理注意事项

物料泄漏根据泄漏物料的理化性质采取相应的措施，若泄漏必须严禁火种同时注意救援人员的个人防护并且需要通知下风向村民撤离等。

进入泄漏现场进行处理时，注意以下几项：

- ①进入现场人员必须配备必要的个人防护用具。
- ②判别泄漏物料性质，采取相应的措施，防止次生事故发生；
- ③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。
- ④从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

2) 泄漏事故控制措施

一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分，具体措施如下：

①泄漏源控制措施

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

容器泄漏：企业各原材料采用桶装/袋装。

管路系统泄漏：泄漏严重时，关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

发生泄漏后，采取措施修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

②泄漏物处置

泄漏被控制后，要及时将现场泄漏进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

3) “三级”防控体系

针对企业生产原料、产品的特点，建立三级防控措施，防止重大生产事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。具体的三级防控措施设置要求及措施如下：

(1) 一级防控措施，危废仓库、原料仓库及其周围保持干燥，且危废仓库门口设置慢坡，仓库、车间内设置收集池，发生事故时可以收集事故废水。生产区域废水收集槽应设置为环形，事故沟、车间地面以及围墙采用防腐、防渗涂层。事故沟通过专管连接至事故应急池，事故废水、受污染消防废水能够通过事故沟排入事故应急池，不会进入雨水管网。

(2) 二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；本项目事故应急池收集系统为40m³，确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免事故废水外排，污染环境。

(3) 三级防控体系必须与园区其他企业形成联动，当本项目出现重特大事故时，厂区内设置的事故应急池容量已无法容纳事故泄漏物料和消防废水，可考虑使用附近其他企业应急系统收集事故废水、消防废水，杜绝事故废水、消防废水直接排放的情况，避免对纳污水体造成污染。

(2) 火灾、爆炸事故应急措施

一旦发生火灾、爆炸时，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。

(3) 固废堆场泄漏应急措施

厂区固体废物储存在暂存场所内，危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定和要求建设，企业危险废物暂存间地面环氧地坪防渗；设置围堰用于收集泄漏的液体危险废物。发生固体废物泄漏事故时，泄漏的固体废物储存在暂存场所内，应立即用工具将泄漏的固体废物清理至包装桶内，并对固体废物暂存场所进行清理，清理的残液和废水也一并收集作为固体废物委托处置。

4、环境应急物资装备配备能力

企业除了根据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号文）、《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）、《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）配备相应的环境应急资源外，还需统计好区域内可供应急使用的物资，并保存相应负责人的联系方式，厂内一旦发生事故，机动调配外界可供使用的应急物资，最短时间内控制事故，减小环境影响。

环境应急设施包括：

① 消防设备

包括有消防水箱系统、灭火器、消防砂等，各项设备均有固定明显且方便取用的放置

点，并作定期维护。

②急救设备

包括有创口贴、红药水、止血带、脱脂棉、酒精棉等。

③人员防护装备

包括有防毒面具和防护服、安全帽、护目镜、口罩、安全靴等。

④去污净化设备

包括有冲洗设备、化学品处理剂等。

⑤通讯设备

厂内设有线电话，可与外界电话通信联络。

5、突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告（2016）74号）开展企业突发环境事件隐患排查工作，从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：（1）出现不符合新颁布、修订的相关法律、法规、标准、产业政策等情况的；（2）企业有新建、改建、扩建项目的；（3）企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；（4）企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；（5）企业生产废水系统、雨水系统、清浄下水系统、事故排水系统发生变化的；（6）企业废水总排口、雨水排口、清浄下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；（7）企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；（8）季节转换或发布气象灾害预警、地质灾害灾害预报的；（9）敏感时期、重大节假日或重大活动前；（10）突发环境事件发生后或本地区其他

同类企业发生突发环境事件的；（11）发生生产安全事故或自然灾害的；（12）企业停产
后恢复生产前。

6、环境风险应急培训与演练

在风险识别的基础上，建设单位还将进行环境风险应急培训与演练，主要内容如下：

（1）应急培训计划

为了确保事故状态下能够迅速组织和实施应急响应计划，建设单位将开展应急培训工
作，对应急救援人员、公司员工以及周边人员进行培训和教育。

1) 对应急救援人员的教育

防火培训要覆盖如下内容：

- ①防止火灾等灾害事故所应遵守的事项；
- ②灾害发生初期的处理措施；
- ③防灾管理机构以及从业人员的任务和职责；
- ④引导外来人员疏散等。
- ⑤对使用危险化学品的从业人员的教育项目；
- ⑥所使用的危险化学品的性能、物理化学特性及对健康的危害等；
- ⑦所使用的危险化学品的搬运、使用等操作方法；
- ⑧所使用的危险化学品的安全管理和灾害防止对策以及防灾设备、器具等的使用方法；
- ⑨紧急事态发生时的通报方法；
- ⑩灾害发生时的疏散及救护方法；
- ⑪事故发生时切断事故源、缓减废水、废气排放的流程和方法；
- ⑫危险化学品使用时其他必须的注意事项。
- ⑬各救援队伍应适时组织训练和培训，每年不少于一次。

2) 员工应急响应的培训

管理者不仅要自己参加消防部门或其他有关机构举办的各种培训班、信息发布会，同
时也要让其他有关的从业人员积极参加，以提高整体的消防意识和技术。

3) 对社区或周边人员应急响应知识的宣传

主要内容是向周边企业和人员进行风险应急响应的宣传，确保在事故状态下能够引导
周边人员顺利撤离。

（2）演练计划

建设单位为能防范灾害于未然，安排适当的训练及演练，以提高员工对危险化学品危
害的认识，并加强员工处理发生危险化学品意外事故的能力。

对于演练部分，建设单位依作业特性，将危害较大的灾害状况，如储罐泄漏、中间管路破裂泄漏、生产装置各工艺阶段作业时引起火灾等状况，列为训练、演练的重点。

1) 演练准备、范围与演练组织

由演练组织根据演练内容安排适当的时间、地点以及演练人员，配备相应的演练物资，按照一定的程序进行；每年进行一次演练；演练组织由应急救援小组负责担任，并报应急救援组织机构同意；办公室负责演练计划安排，并对演练进行检查和监督，并将演练结果记录。

2) 演练内容

总经理要组织实施以下有关内容的消防演习，如果认为有必要时，可以邀请有关部门或机构参与并给予指导。

综合演习：实施灭火等灾害措施、通报、疏散引导、救护等项目的综合演习；

通报联络演习：灾害发生时的通报要领训练；

初期灭火演习：灭火器、消防栓的基本操作和使用方法的训练；

疏散引导演习：假设灾害发生的规模，部分疏散或整体疏散训练；

急救演习：应急和救援要领的训练；

环境减缓措施演习：事故发生情况下的废气、废水处理流程训练；

消防战术演习。

(3) 公众教育和信息

对工厂临近地区开展公众安全和风险防范教育、培训和发布有关信息。主要包括如下内容：

了解周围环境有哪些危险源点及危险性；

各种信号的意义；

防护用具的使用和自制防护用具的方法。

7、标识标牌

企业应设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

8、台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括应急培训与演练、公众教育、应急物资及其他应急管理信息，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。台账应当按照纸质储存和电子化储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于 3 年。

9、应急管理制度

为加强对环境风险的防控，有效提升企业的环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保我企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，针对日常生产、污染防治、内部监督等方面制定各项管理制度。

7.6 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-30。

表 4-30 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	储备一定数量应急物资，修编突发环境事件应急预案
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门环境管理机构和专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作，定期组织应急演练，建立公司级突发环境事件应急救援组织体系。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

结论：本项目采用成熟可靠的工艺、设备，在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以防范，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	DA01 1	颗粒物	滤筒回收装置	10mg/m ³ , 0.4kg/h	
		DA01 2	NMHC	风冷+二级 活性炭吸附 装置	50mg/m ³ , 2kg/h	
			颗粒物		20mg/m ³	
			二氧化硫		80mg/m ³	
			氮氧化物		180mg/m ³	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级				
	无组织	厂界	颗粒物	设备自带除尘装置/加强车间通风	0.5mg/m ³	
			NMHC	加强车间通风	4mg/m ³	
	无组织	厂房外	NMHC	加强车间通风	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值
					20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
无组织	厂房外	颗粒物	加强车间通风	5mg/m ³		
					《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)	
地表水环境	DW004、 DW001	pH	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀	6~9		
		COD		500mg/L		
		SS		400mg/L		
		LAS		20mg/L		
		石油类		20mg/L		
		氨氮		45mg/L		
		总氮		50mg/L		
		总磷		7mg/L		
声环境	生产设备噪声约 70-95dB (A)		合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	65dB (A)		
				55dB (A)		
电磁辐射	/					
固体废物	生产	废包装袋	收集后出售	固废零排放		

	废包装桶	收集后出售	
	废石英砂 (纯水制备)	收集后出售	
	废活性炭 (纯水制备)	收集后出售	
	废膜(纯水制备)	收集后出售	
	废滤芯、 滤筒	收集后出售	
	除尘灰	收集后出售	
	边角料	收集后出售	
	废吸气剂 包装袋	收集后出售	
	废砂带	收集后出售	
	废尼龙轮	收集后出售	
	废抛光磨 石	收集后出售	
	废塑粉	收集后出售	
	塑粉残渣	收集后出售	
	废布袋	收集后出售	
	水处理污 泥	委托有资质的单位 处置	
	废拉伸油	委托有资质的单位 处置	
	废抗磨液 压油	委托有资质的单位 处置	
	废油桶	委托有资质的单位 处置	
	废乳化液 桶	委托有资质的单位 处置	
	废乳化液	委托有资质的单位 处置	
	废包装材 料	委托有资质的单位 处置	
	含油抹布 及手套	委托有资质的单位 处置	
	废活性炭	委托有资质的单位 处置	
	废机油	委托有资质的单位 处置	
土壤及地 下水污染 防治措施	1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。一般固废仓库为一般防渗区，危废仓库、污水处理站等为重点防渗区，重点防渗区防渗技术要求：等效黏土防渗层		

	<p>Mb≥1.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s，一般防渗区防渗技术要求：应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求：a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于1.0*10⁻⁷cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。</p> <p>2) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。</p> <p>3) 采用国际先进的生产工艺和生产设备，进一步提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放。同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。</p> <p>4) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由工业区给水管网统一供给，不开采地下水资源。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消防栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。</p> <p>②应在生产区醒目位置设立“严禁烟火”、“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区内。在储存场所附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。</p> <p>③建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。</p> <p>④车间布置中充分考虑消防和疏散通道以及人货分流，保证安全生产。</p> <p>⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。</p> <p>⑥定期对厂区试剂室内、危废仓库内进行检查。</p> <p>⑦制定应急监测计划。</p> <p>⑧企业已设置 246.36m³应急事故池能够满足本项目事故状态下事故废水暂存需求。</p>
其他环境管	<p>1、环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理</p>

理
要
求

设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

②建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。

③健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

2、排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令2019年第11号）判定企业排污许可管理类别，具体见表5-1：

表 5-1 排污许可分类管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
80	金属制日用品制造 338	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

本项目行业类别为：C3389 其他金属制日用品制造，属于上表中“其他”，对应排污许可管理类别为登记管理，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

同时，结合现有项目排污许可管理类别：

表5-2 现有项目排污许可类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
66	玻璃制品制造 305	以煤、石油	以天然气为燃料的	其他

		焦、油和发生炉煤气为燃料的		
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338，铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
<p>根据上表，本企业从严执行，对应为简化管理的行业。</p> <p>根据“关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知”（通环办[2023]132 号）：需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废</p>				

物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本企业属于简化管理的排污单位，在排污许可证申领前，应当通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。

本项目需要申请的总量指标如下：

废气：颗粒物：0.8395t/a（有组织：0.1439t/a，无组织：0.6956t/a），二氧化硫：0.0031t/a，氮氧化物：0.0314t/a，非甲烷总烃：0.0007t/a（有组织：0.0004t/a，无组织：0.0003t/a）。

废水：考虑到污水处理厂外排标准变化，本项目建成后全厂最终外排的 COD、氨氮、TN、TP 总量削减，因此，无需申请总量。

六、结论

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	1.3609	2.89	0.4416	0.1886	0.0447	1.9464	+0.5855
		VOCs	1.9347	1.9967	0.7188	0.0024	0.002	2.6539	+0.7192
		SO ₂	/	0.036	/	0.0036	0.0005	0.0031	+0.0031
		NO _x	0.304	0.6281	/	0.0337	0.0023	0.3354	+0.0314
		油烟	/	0.04	/	/	/	/	/
		苯乙烯	/	0.0001	0.0021	/	/	0.0021	+0.0021
		丙烯腈	/	0.00004	0.0009	/	/	0.0009	+0.0009
		甲苯	/	0.00014	0.0027	/	/	0.0027	+0.0027
		乙苯	/	0.0001	0.0012	/	/	0.0012	+0.0012
		1,3-丁二烯	/	0.00002	0.0004	/	/	0.0004	+0.0004
		酚类	/	0.0268	/	/	/	0.0019	+0.0019
		氯苯类	/	0.0249	/	/	/	/	/
		二氯甲烷	/	0.0125	/	/	/	/	/
		氯化氢	/	0.0011	/	/	/	0.0011	+0.0011
		氮氧化物	/	0.0013	/	/	/	0.0013	+0.0013
		硫酸雾	/	0.0016	/	/	/	0.0016	+0.0016
		氨气	/	0.0009	/	/	/	0.0009	+0.0009
		甲醇	/	0.0023	/	/	/	0.0023	+0.0023
	无组	颗粒物	0.1809	0.1809	0.7861	0.7406	0.045	1.6626	+1.4817

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
		排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	
织	VOCs	0.35151	0.35151	0.7426	0.0013	0.001	1.09441	+0.7429
	SO ₂	/	/	0.1477	/	/	0.1477	+0.1477
	NO _x	/	/	3.9913	/	/	3.9913	+3.9913
	苯乙烯	0.0001	0.0001	0.0023	/	/	0.0024	+0.0023
	丙烯腈	0.0001	0.0001	0.001	/	/	0.0011	+0.001
	甲苯	0.0002	0.0002	0.003	/	/	0.0032	+0.003
	乙苯	0.0001	0.0001	0.0014	/	/	0.0015	+0.0014
	1,3-丁二 烯	0.00002	0.00002	0.0004	/	/	0.00042	+0.0004
	酚类	0.0279	0.0279	/	/	/	0.0279	/
	氯苯类	0.0277	0.0277	/	/	/	0.0277	/
	二氯甲烷	0.0138	0.0138	/	/	/	0.0138	/
	氯化氢	0.0001	0.0001	/	/	/	0.0001	/
	氮氧化物	0.0001	0.0001	/	/	/	0.0001	/
	硫酸雾	0.0002	0.0002	/	/	/	0.0002	/
	氨气	0.0001	0.0001	/	/	/	0.0001	/
甲醇	0.0002	0.0002	/	/	/	0.0002	/	
废水	废水量	18136.1	18136.1	106351.22	7385.53	0	131872.85	+113736.75
	COD	3.337	5.086	11.3116	0.6235	0	15.2721	+11.9351
	SS	0.2358	1.5044	4.3716	0.2646	0	4.872	+4.6362
	氨氮	0.0157	0.4673	0.8023	0.0467	0	0.8647	+0.849
	总磷	0.0018	0.0703	0.1472	0.0094	0	0.1584	+0.1566
	动植物油	/	0.0904	/	/	/	/	/

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
	总氮	0.0495	0.6927	1.3253	0.1073	0	1.4821	+1.4326
	LAS	/	0.1038	0.5398	0.0248	0	0.5646	+0.5646
	石油类	0.0285	0.2716	0.4154	0.0295	0	0.4734	+0.4449
一般工业 固体废物	废玻璃	885.6	/	800	/	/	1685.6	+800
	废玻璃管	393.9	/	/	/	/	393.9	/
	废包装袋	0.3	/	/	0.5	/	0.8	+0.5
	废钛边角料	1.5	/	/	/	/	1.5	/
	废边角料（不锈 钢）	40.05	/	/	1.2	/	41.25	+1.2
	废模具	4.95	/	/	/	/	4.95	/
	废布袋	0.06	/	/	0.2	/	0.26	+0.2
	废原材料包装	2.025	/	1.2	0.12	/	3.345	+1.32
	废劳保用品	0.6	/	/	/	/	0.6	/
	废金属屑	5.148	/	/	/	/	5.148	/
	废钢丸	5	/	/	/	/	5	/
	废焊丝	0.3	/	/	/	/	0.3	/
	废不锈钢片	30	/	/	/	/	30	/
	铁粉	1.7	/	/	/	/	1.7	/
	废钢材	12.44	/	/	/	/	12.44	/
	废铝材	0.305	/	/	/	/	0.305	/
	除尘器收尘	50.111	/	/	/	/	50.111	/
滤芯收尘	2.161	/	/	/	/	2.161	0	
废石英砂（纯水	0.35	/	1.85	0.03	/	2.23	+1.88	

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
	制备)							
	废活性炭（纯水 制备）	0.5	/	1.1	0.04	/	1.64	+1.14
	废膜（纯水制备）	0.08	/	0.16	0.01	/	0.25	+0.17
	注塑次品及边角 料	/	/	1.8	/	/	1.8	+1.8
	废布轮	0.24	/	0.8	/	/	1.04	+0.8
	沉渣	/	/	20.67	/	/	20.67	+20.67
	废吸气剂包装袋	0.1	/	/	0.1	/	0.2	+0.1
	废优力胶	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	除尘灰	0.8483	/	/	0.8974	/	1.7457	+0.8974
	水喷淋捞渣	1.9073	/	/	/	/	1.9073	/
	钛材边角料	0.5	/	/	/	/	0.5	/
	废砂带	0.5	/	/	0.0208	/	0.5208	+0.0208
	废麻轮	0.24	/	/	/	/	0.24	/
	废白色车线布轮	2	/	/	/	/	2	/
	废抛光磨石	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废塑粉	0.75	/	/	1.4669	0.75	1.4669	+1.4669
	塑粉残渣	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
	废尼龙轮	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	废滤芯、滤筒	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	废无尘布	0.15	/	/	/	/	0.15	/
危险废物	漆渣	44.9311	/	/	/	/	44.9311	0

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
	废包装桶	89.824	/	0.2424	/	/	90.0664	+0.2424
	水帘废水	7.8234	/	/	/	/	7.8234	0
	废过滤棉	22.716	/	/	/	/	22.716	0
	废活性炭	56.492	/	44.4366	4.0215	0.302	104.6481	+48.1561
	废液压油	0.744	/	/	0.048	/	0.792	+0.048
	废机油	0.13	/	0.06	0.04	/	0.23	+0.1
	废油桶	0.6796	/	/	0.576	/	1.2556	+0.576
	含油抹布及手套	0.95	/	1.5	0.15	/	2.6	+1.65
	废导轨油	0.0282	/	/	/	/	0.0282	0
	废电火花油	0.1971	/	/	/	/	0.1971	0
	废乳化油	4.1472	/	3.536	3.06	/	10.7432	+6.596
	废乳化液桶	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废包装材料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废切削液	2.988	/	1.456	/	/	4.444	+1.456
	废干式过滤材料	15	/	/	/	/	15	/
	废催化剂	3.6t/3a	/	/	/	/	3.6t/3a	/
	废沸石	18t/5a	/	/	/	/	18t/5a	/
	高浓度实验废液	1.2	/	/	/	/	1.2	/
	一次清洗废水	2	/	/	/	/	2	/
	废试剂瓶	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	废一次性手套、 器具等	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	废包装材料	0.1	/	/	/	/	0.1	/

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
	废润滑油	0.136	/	/	/	/	0.136	/
	废小白油	0.32	/	/	/	/	0.32	/
	水处理污泥	85.5	/	60	6	/	151.5	+6
	废拉伸油	/	/	/	3	/	3	+3
	废拉削油	0.3168	/	/	/	/	0.3168	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①