

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产 60 亿只各类紧固件项目

建设单位（盖章）： 俐达五金（江苏）有限公司

编 制 日 期： 2025 年 6 月

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	57
五、环境保护措施监督检查清单	125
六、结论	131
附表	132

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 500 米土地利用情况
- 附图 3 建设项目总平面布置图
- 附图 4 建设项目设备布置图及雨污水管网图
- 附图 5 通州湾经济开发区规划图
- 附图 6 建设项目通州湾示范区环境管控单元图
- 附图 7 建设项目通州湾示范区生态空间管控图
- 附图 8 建设项目南通市国土空间规划图
- 附图 9 建设项目南通市重要控制线规划图

附件：

- 附件 1 备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地出让合同
- 附件 5 危废承诺
- 附件 6 环卫清运协议
- 附件 7 污水接管协议
- 附件 8 环评合同
- 附件 9 原辅材料 msds
- 附件 10 关于俐达五金（江苏）有限公司生产过程中清洗剂、胶水使用情况的说明
- 附件 11 省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 60 亿只各类紧固件项目		
项目代码	2408-320692-89-01-256925		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧		
地理坐标	(121 度 25 分 4.83 秒, 32 度 06 分 9.146 秒)		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34—69 通用零部件制造 348—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏省通州湾江海联动开发示范区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通州湾行审备（2024）315 号
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	350
环保投资占比（%）	1%	施工工期	10
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	40292
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《江苏省通州湾示范区总体规划（2018-2035 年）》； 审批机关：南通市人民政府办公室； 审批文件名称及文号：《市政府关于江苏省通州湾示范区总体规划（2018~2035 年）的批复》（通政复〔2020〕97 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2023〕92 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">根据《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》：</p> <p style="text-align: center;">（1）规划范围</p> <p>通州湾经济开发区规划范围北至堤顶路，南至横九河，西至近海河、经五路，东至扶海路、南纳潮河一鲜坪港，规划总用地面积共约 9.81 平方公里。本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，位于通州湾经济开发区规划范围内。</p> <p style="text-align: center;">（2）规划时限</p> <p>规划期为 2022 年~2035 年</p> <p style="text-align: center;">（3）发展目标</p> <p style="text-align: center;">①经济目标</p> <p>优势产业发展壮大，制造业快速发展，现代服务业比重提高;科研创新成为经济动力；提高土地的平均产出，政府拥有更多的资金用以改善生产和生活环境；不断吸引各种商业活动进入，拥有更强的竞争力；小型的新型经济活动得到鼓励和发展，作为城市潜在的经济力量；提高居民的平均收入。</p> <p style="text-align: center;">②社会目标</p> <p>居民能够便利、舒适地使用各种社会服务设施，如教育、医疗、文化活动、体育设施等；住房类型多样化，优化住房供应结构；可自由选择的、高素质的教育；公平、公正的制度环境；文化体现高度的包容性和多元性。</p> <p style="text-align: center;">③环境目标</p> <p>水系和绿化环境得到妥善保护，并与居民生活和城市景观有机联系；建立低能耗、可再生能源利用和资源回收的循环经济模式；减少工业废水、废气和废渣的排放，污水处理达到排放标准；使用节能型交通工具，利用清洁性能源，如太阳能；拥有健康的室内和室外环境；环境友好的生活方式。</p> <p style="text-align: center;">④空间目标</p> <p>土地高效利用；空间布局结构合理、有序；各级中心功能明确、层次分明；居民可以步行到达公园、交通站点和社区中心；高水平的建筑和富有活力的公共空间:高品质、开放连续的步行环境；丰富的视觉元素；富有特色的公共节点和街区。</p> <p style="text-align: center;">（4）产业定位</p> <p>规划开发区形成“1+1”的产业体系，1 个主导产业、1 个重点培育产业。</p> <p>主导产业： 高端装备制造。</p>
------------------	--

重点培育产业:新材料

保留现有符合用地规划的包装制品、金属制品产业，同时根据国家和地方产业发展、生态环境保护相关最新政策要求，优化提升现有产业。

开发区主要产业类型及发展方向见表 1-1:

表 1-1 开发区主要产业类型及发展方向

产业体系	产业类型	主要发展方向	备注
主导产业	高端装备制造	智能装备	不含专业电镀项目
		通用及专用设备	
		光机电	
重点培育产业	新材料	先进有色金属材料（铜基材料、铝基材料、镁基材料等），半导体、新型显示、新能源等等硅基新材料	不涉及化工类项目（工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等）
优化提升产业	/	现有包装制品、金属制品产业	现状符合用地规划的企业予以保留

本项目为 C3482 紧固件制造，产品为紧固件，属于通用零部件制造，不含专业电镀项目、不涉及化工类项目，属于主导产业中通用及专用设备-通用零部件制造发展方向，符合规划产业类型及发展方向。

(5) 产业布局

规划高新综合产业园。北至海盐路，南至横九河，西至经五路，东至南纳潮河-鲜坪港西边界，总用地面积约 548.84 公顷。

规划共划分为 2 大产业片区：高端装备制造产业区、新材料产业区。高端装备制造产业区：富春路以北区域，产业用地面积共 199.37 公顷。新材料产业区：富春路以南区域，产业用地面积共 155.00 公顷。

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区中乐海大道东、南海路南延西侧，属新材料产业区。本项目为 C3482 紧固件制造，产品为紧固件，属于通用零

部件制造，属于主导产业中通用及专用设备-通用零部件制造发展方向；项目位于新材料产业区，不是新材料产业区的主要发展方向，但是对照通州湾经济开发区生态环境准入清单表，也不在园区生态环境准入负面清单中的限制和禁止引入类别内，因此不违背园区总体产业布局。

(2) 与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划影响评价报告书》的审查意见（苏环审【2023】92号）相符性分析

表1-2 与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划影响评价报告书》的审查意见（苏环审【2023】92号）审查意见相符性分析

序号	环评批复意见	落实情况	是否相符
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，项目符合国土空间总体规划和生态环境分区管控要求。本项目属于 C3482 紧固件制造，主要用于紧固件制造，与规划的产业定位相符。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进与规划用地性质不符的南通协大海绵科技有限公司、南通洪源地质工程材料有限公司、红采翔拉链(南通)有限公司等 26 家企业腾退，企业退出前不得扩大现有规模和占地面积，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护推进区内空间隔离带建设，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	企业位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，本项目周边 50m 不涉及居住区，居住区与园区之间设绿化带，符合要求。	相符
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物(PM2.5)年均浓度应达到 23 微克/立方米;纳污水体团结河应稳定达到 II 类水质标准。	厂区雨污分流，雨污管网已铺设到位。本项目危废委托有资质单位处置。本项目采用“集气罩收集+油烟净化装置”及“集气罩收集+二级活性炭”措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等的排放总量。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件 2)，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求，探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格涉氟项目准入要求，新建企业含氟废	本项目生产采用电源，不属于低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。也不属于不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及	相符

		水不得接入生活污水处理设施。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设,落实精细化管理要求,引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核,推动重点行业依法实施强制性审核,引导其他行业自觉自愿开展审核,不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求,推进开发区绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。	产品。	
5		完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设,2025年底前南通市西部水务有限公司生活污水处理设施、工业污水处理设施扩建工程建成并投入运行,确保开发区企业废水与居住区生活污水分类收集、分质处理。加快推进中水回用设施及配套管网建设,提高开发区中水回用率,2025年底前西部水务有限公司配套建成1.2万吨/日中水回用工程,中水回用率不低于30%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作,建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进高新电子信息产业园分布式能源站及供热管网建设。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理,一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置,做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目建成后企业做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理;按要求收集、贮存和处置危险废物。	相符
6		建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整开发区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求,建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖;暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	本项目不涉及	相符
7		健全环境风险防控体系,提升环境应急能力。进一步完善开发区三级防控体系建设,确保事故废水不进入外环境。加强环境应急基础设施建设,配备充足的应急装备物资,形成环境应急救援能力。健全环境风险评估和应急预案制度,定期开展环境应急演练,完善环境应急响应联动机制,提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制,定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系,严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后将制定环境风险应急预案,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,故能满足环境风险防控的相关要求。本项目各类固废分类收集、妥善处置,对于危废仓库进行标准规范设计,强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理。本项目不属于重点行业,不涉及重金属排放,本项目建成后将积极配合通州湾示范区内大气、水环境、土壤环境质量预测预报体系,确	相符

		保各污染物排放不会降低环境质量底线。	
8	开发区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员,统一对开发区进行环境监督管理,落实环境监测环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价,《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目建成后企业做好环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理;项目严格按照污染物总量控制要求,项目建设不会改变区域环境功能区质量要求,不会突破生态环境承载力。	相符
<p>综上,本项目与《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划影响评价报告书》的审查意见(苏环审【2023】92号)审查意见相符。</p>			

1、与产业政策相符性分析

本项目为 C3482 紧固件制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中规定的淘汰及限制类项目；不属于《市场准入负面清单 2025 年版》发改体改规〔2025〕466 号中规定的禁止准入类项目；不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》自然资发〔2024〕273 号中规定的禁止及限制类项目，不属于《外商投资产业指导目录》中规定的禁止及限制类项目，符合产业相关政策要求。

2、用地合理性分析

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，对照《江苏南通通州湾经济开发区开发建设规划（2022-2035 年）》规划图，项目所在地为工业用地，符合通州湾江海联动开发示范区规划要求和选址要求。

3、“三线一单”相符性分析

（1）与生态空间管控区域规划的相符性：

①与生态红线区域保护规划的相符性：

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035 年）的国土空间规划分区图（见附图 8），本项目位于城镇开发边界内，本项目不涉及永久基本农田和生态保护红线。

对照《南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》及《江苏省自然资源厅<关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号），本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，距离本项目最近的生态空间管控区域为西北侧方向的江海联动开发示范区沿海生态公益林约 3.5km。本项目拟建地未占用生态空间管控区域，故本项目的建设符合《江苏省自然资源厅<关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号）相关要求。

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区分管动态更新成果公告》，建设项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，位于高新综合产业园，属于重点管控单元，本项目相符性分析如下：

表 1-3 与《江苏省 2023 年度生态环境分区分管动态更新成果公告》中江苏省省域生态环境管控要求相符性分析一览表

管控类别	重点要求	相符性分析
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政	本项目严格遵守《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省

		发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。	国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号）；本项目位于江苏南通通州湾经济开发区，最近的生态空间管控区域为西北侧方向的江海联动开发示范区沿海生态公益林约3.5km，不占生态红线、生态空间区；
		2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，并且不属于沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业。
		3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	
		4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	本项目属于C3482紧固件制造，不属于钢铁行业。
		5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不属于涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等）。
污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污水排放严格实施污染物总量控制，开发建设行为不突破生态环境承载力。	
	2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目不属于高能耗行业。本项目运营过程中产生的废气（非甲烷总烃）采用集气罩收集，废气收集效率为90%，经过静电除油器及二级活性炭处理后通过25m排气筒达标排放，因此本项目NO _x 和VOCs均达标排放。	
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目建设范围内不涉及饮用水水源。	
	2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	本项目危废处置妥当，不存在非法转移、处置和倾倒行为。	
	3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域	本项目建成后将编制环境风险	

	<p>环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	应急预案，同时企业内储备有足够的的环境应急物资，实现环境风险联防联控，并定期开展应急演练。
资源开发效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。	本项目水资源利用效率高。
	2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。	本项目所在地为工业用地，不涉及永久基本农田。
	3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，不建设高污染燃料的设施。

表1-4 与江苏省重点流域（区域）生态环境管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。	本项目不在划定的国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域内，位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，不属于新建或扩建化学工业园区；不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目清洗废水和生活污水经处理接管至南通西部水务有限公司处理，不对长江造成污染。
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目危险废物由企业收集后均交有资质的单位处理，项目所在地无饮用水水源保护区。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生	本项目不属于新建、扩建化工园区、化工项目和尾矿库。

	态环境保护水平为目的的改建除外。	
淮河流域		
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目属于 C3482 紧固件制造，不属于禁止项目
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度	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），本项目不纳入排污总量管理，故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道	不涉及
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高能耗和重污染的建设项目	不涉及
沿海地区		
空间布局约束	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。	本项目属于 C3482 紧固件制造，不属于禁止项目。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度	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），本项目不纳入排污总量管理，故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	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	本项目危险废物均交有资质的单位处理，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，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	不涉及
表 1-5 与《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 版）》相符性		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局	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	本项目不属于淘汰类、禁止类产业

	<p>约束</p> <p>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）等要求。</p> <p>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《南通市产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。</p> <p>3.根据《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），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、提升产品质量技术改造项目除外）。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>	<p>，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。</p>
	<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，在环境影响评价档（以下简称环评档）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>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），本项目不纳入排污总量管理，故不会突破生态环境承载力。</p>
	<p>环境风险防控</p> <p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目建成后在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，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>汰超期服役的高风险设备和设施。</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。</p> <p>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。</p> <p>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>	生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
----------	---	----------------------------

因此，本项目的建设符合《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023版）》中相关要求。

(2) 与通州湾示范重点管控单元管控要求相符性分析：

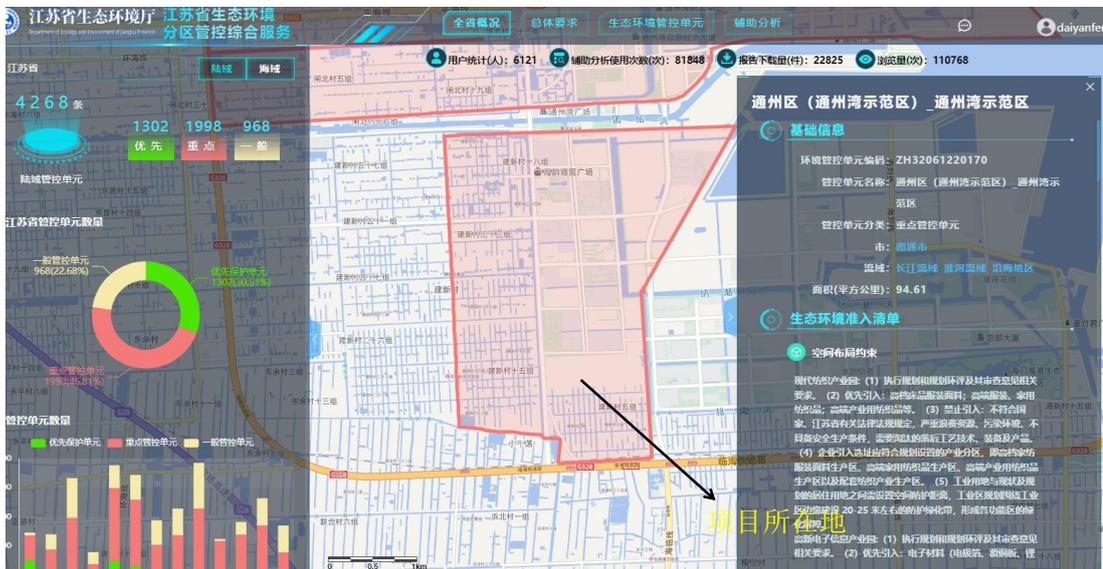


图 1.1 通州湾示范区重点管控单元管控要求

具体分析如下表 1-6。

表 1-6 与通州湾示范区生态环境总体准入管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、高新综合产业园：（1）优先引入：质态好、科技含量高的高新技术产业项目。（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。不符合国家、江苏省有关法律法規规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。（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>项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，属于重点管控单元，本项目为 C3482 紧固件制造，产品为紧固件，属于通用零部件制造，属于主导产业中通用及专用设备-通用零部件制造发展方向，位于高端</p>

		装备制造产业区,符合产业定位,且企业拟在四界围墙设置防护绿地隔离带。
污染物排放管控	1、高新综合产业园: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。落实工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理要求,实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。临港物流基地: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。落实工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理要求,实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	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),本项目不纳入排污总量管理,故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	1、高新综合产业园:(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后将编制环境风险应急预案,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,故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	1、高新综合产业园:(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。(2)按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。(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。	生产过程中使用电能,不使用高污染燃料
<p>由上表可知,本项目符合管控要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性:</p> <p>②与环境质量底线相符性:</p> <p>大气环境质量现状:根据《南通市生态环境状况公报(2024年)》,南通市区全年SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,判断项目所在区域环境空气质量达标,属于达标区。</p> <p>水环境质量现状:根据南通市生态环境局公开发布的《2024年度南通市生态环境状况公报》,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、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到III类标准。</p> <p>本项目生产过程中产生的清洗废水通过自建污水处理站处理,生活废水通过化粪池处理后,达到南通市西部水务有限公司接管要求后,排入南通市西部水务有限公司深度处理,尾水排入团结河。</p> <p>各类高噪声设备经隔声、减振等措施后,经预测厂界噪声达标。</p> <p>项目实施后固废均能得到有效处置,固废零排放,不会降低现有环境质量。</p> <p>综上,评价区环境质量良好,正常生产情况下,项目对评价区环境影响较小。</p> <p>③与资源利用上线相符性:</p>		

本项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；本项目无蒸汽使用；用电由市政电网统一供给。拟建项目用水、用电均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划。

④与生态环境准入清单相符性：

建设项目位于江苏南通通州湾经济开发区，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，本项目生产的产品、工艺及生产使用的设备均不属于产业政策中限制类和淘汰类项目。所以本项目不属于环境准入负面清单内项目。

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）、《关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55号），本项目不在其禁止范畴内。

表 1-7 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号相符性分析一览表

序号	内容	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2025年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目行业类别为C3482 紧固件制造，不属于码头及过长江干线通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区内。	符合

		并落实管控责任。		
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、河道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区和岸线保留区内。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目的污水排入市政管网，不排入长江干支流及湖泊。	符合
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。。	本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，不在禁止范围内。	符合
8		禁止在距离长江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，厂界南侧距离长江南通段 27km，厂界西侧小河不属于长江支流，不在禁止范围内。	符合
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，厂界南侧距离长江南通段 27km，不在禁止范围内。	符合
10		禁止在太湖流域一级、二级、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，不在禁止范围内。	符合
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布	本项目行业类别为	符合

		局规划的燃煤发电项目。	C3482 紧固件制造，不属于燃煤发电项目。	
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于经济开发区，属于合规园区内。	符合
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目位于通州湾经济开发区，不涉及化工。	符合
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目行业类别为C3482 紧固件制造，不属于公共设施项目。	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目建设符合产业布局规划，不属于独立焦化项目。	符合
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不在禁止类项目内，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关规定。	符合

本项目位于通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园，园区生态环境准入清单见表。

表 1-8 通州湾经济开发区生态环境准入清单表

类别		环境准入条件	相符性分析
产业准入	优先引入	1. 质态好、科技含量高的高新技术产业项目。 2. 鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步强化补链延链。	本项目为 C3482 紧固件制造，位于通州湾江海联动开发示范区高新综合产业园，为新建项目，是龙头企业发展上下游关

	禁止引入	<p>1. 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中淘汰类或负面清单项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》的产业；《长江经济带发展负面清单指南（试行）》列明的禁止建设的产业以及江苏省产业政策中明确列入淘汰的项目。</p> <p>2. 生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>3. 高端装备制造产业禁止引入含电镀工序的项目。新材料产业禁止引入工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目。</p> <p>4. 排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物的项目。</p> <p>5. 低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目，不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。</p>	<p>联度强、技术水平高、绿色环保的项目，符合产业准入优先引进要求；</p> <p>本项目产业不在相关目录及指南中淘汰类或负面清单中，本项目所使用的胶黏剂 VOC 含量为 23g/L（根据 VOC 检测报告，编号 A2250244591101001C，VOC 含量为 23g/L），属于低 VOCs 含量的胶黏剂，符合要求；本项目无电镀工序、无重金属水污染物，无落后工艺技术、装备及产品，满足清单要求；不涉及电镀工序。也不是工程塑料、合成橡胶、功能膜、电子化工新材料等化工类项目；不排放汞、镉、铬、铅、类金属砷、铊、铋、镍等重金属水污染物；项目耗能较低，无需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品，综上不在产业准入禁止引入范围内；</p>
	限制引入	国家和地方产业政策限制类的建设项目和工艺。	<p>本项目不是国家和地方产业政策限制类的建设项目和也没有国家和地方产业政策限制类的工艺，不在产业准入限制引入范围内；</p>
空间布局约束		<p>1. 开发区内绿地 170.03 公顷和水域 79.18 公顷均作为生态空间，重点保护，原则上不得开发和占用。</p> <p>2. 紧邻现状和规划居住区的工业用地禁止引入环境风险大、污染严重的项目，居民生活用地、行政办公用地与工业用地、仓储用地之间应根据项目环评要求设立相应的卫生防护距离或大气环境防护距离，团结河两侧设置 8-28 米、乐海大道西侧设置 60 米、北三干河南侧设置 10 米的空间隔离带并适当进行绿化建设，减少工业企业生产对开发区内及周边居住区的污染，避免出现工业污染扰民现象。</p>	<p>本项目不占用开发区绿地及水域；本项目为 C3482 紧固件制造，为低污染工业，建成后在企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控；建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；符合清单要求。</p>
污染物排放管控	总体要求	<p>1. 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2. 对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。</p>	<p>本项目为 C3482 紧固件制造，为低污染工业，排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，不使用《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品。大气、土壤、地表水、声环境满足对应质量标准；污染物总量满足开发区指标要求；</p>
	污染物排放管控	<p>1. 大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。2025 年 PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均浓度分别达 23 微克/立方米、141 微克/立方米、13 微克/立方米，远期持续改善。</p> <p>2. 建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>3. 团结河、近海河、纳潮河达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水标准。</p>	

			<p>4. 区内工业区声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求;居住区、商业区声环境满足2类标准要求;交通干线两侧满足4a类标准要求。</p>	
		<p>污染物总量</p>	<p>(1) 废气污染物近期排放量:二氧化硫 0.703 吨/年、氮氧化物 5.349 吨/年、颗粒物 35.759 吨/年、挥发性有机物 31.380 吨/年、氟化物 1.1 吨/年; 远期排放量:二氧化硫 1.115 吨/年、氮氧化物 7.865 吨/年、颗粒物 31.307 吨/年、挥发性有机物 30.811 吨/年、氟化物 1.248 吨/年。(2) 废水污染物近期排放量:废水量 123.488 万吨/年、化学需氧量 61.744 吨/年、氨氮 6.174 吨/年、总磷 0.617 吨/年、总氮 18.523 吨/年、氟化物 1.723 吨/年; 远期排放量:226.936 万吨/年、化学需氧量 113.468 吨/年、氨氮 9.077 吨/年、总磷 1.135 吨/年、总氮 27.232 吨/年、氟化物 0.271 吨/年。(3) 固体废物近期产生量:一般工业固废 11687.643 吨/年、危废废物 2437.726 吨/年、生活垃圾 9745.15 吨/年; 远期产生量:一般工业固废 9710.264 吨/年、危废废物 1110.95 吨/年、生活垃圾 22236.83 吨/年。全部综合利用或者委外合法安全处置,不外排。(4) 入驻开发区的企业必须取得污染物排放总量指标,开发区污染物总量达到限值后,不得建设新增同类污染物排放的项目。</p>	
	<p>环境风险控制</p>		<p>(1) 开发区和企业应按要求编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告,按时对应急预案进行更新与备案。(2) 建立有毒有害气体预警体系,完善重点监控区域预警和应急机制,涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与当地生态环境主管部门或开发区管理平台联网,加强监控。(3) 完善突发水污染事件应急防范体系建设,以"区内外多级河道间坝"为依托,按照分区阻隔原则,选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池,建设突发水污染事件防控体系。(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将开发区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练统计、环境应急预案备案及修编等工作,纳入开发区管理平台进行信息化管理。开发区要做好污染防治过程中的安全防范,组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理,督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。(5) 布局管控,开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响,储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,以减少对其他项目的影响;开发区内不同企业风险源之间应尽量远离,防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应,降低风险</p>	<p>企业建成后编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告,按时对应急预案进行更新与备案;在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;建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,完善环境风险防控要求,符合清单要求;</p>

	<p>事故发生的范围。</p> <p>(6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	
<p>资源开发利用要求</p>	<p>(1) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 8 立方米/万元，开发区污水厂中水回用率达到 30%，开发区用水总量≤ 16218 立方米/日；(2) 土地资源可利用开发区总面积上限 981.37 公顷，建设用地总面积上限 902.19 公顷，工业用地总面积上限 354.37 公顷，单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/平方公里；(3) 规划能源主要为电能和天然气等清洁能源，单位工业增加值综合能耗≤ 0.5 吨标煤/万元。(4) 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。(5) 非化石能源比重 2030 年达到 25%。</p>	<p>企业使用清洁能源，水耗 0.28 立方米/万元≤ 8 立方米/万元；单位工业用地工业增加值 87.5 亿元/平方公里≥ 9 亿元/平方公里；污染物排放和资源利用效率等达到同行业国际先进水平，满足资源开发利用要求</p>
<p>本项目为 C3482 紧固件制造项目，符合通州湾示范区以电子信息产业、高端装备制造产业、新能源产业、新材料产业、机械新型建材产业、港口码头业和仓储物流业等低污染工业为主导产业的产业定位，不属于所在园区禁止入园的项目类别。</p> <p>本项目废气、废水排放总量在通州湾示范区内平衡，固废总量指标为零。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>与环境管理政策及要求的相符性分析</p> <p>5、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析</p> <p>根据《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）中“二、严格准入条件：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业一级涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。”本项目紧固件的使用场景（如汽车底盘、高铁轨道、农业机械、户外电力设备链接等），考虑室外极端潮湿、高腐蚀的外部环境问题，产品胶黏层需要具有很高的耐候性、耐腐蚀性以及较高的附着力，只能使用溶剂型胶黏剂；本项目紧固件表面清洗要求较高，表面清洁度降低会造成腐蚀风险增加，需使用溶剂油 200 作为清洗剂。</p> <p>对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂的 VOC 含量限值，其他$\leq 250\text{g/L}$，本项目生产使用的胶黏剂 VOC 含量为 23g/L（根据 VOC 检测报告，编号 A2250244591101001C，VOC 含量为 23g/L），符合限值要求。对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 限值</p>		

≤900g/L，本项目使用的溶剂油 200，根据其 MSDS（溶剂油 200 为纯物质），剂油 200 的 VOC 含量限值为 800g/L，符合限值要求。

因此，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相关要求。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	全面加强无组织排放控制。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。	异丙醇等进场后密闭贮存于原料区的桶内，项目运营过程中产生的废气（非甲烷总烃）采用集气罩收集，废气收集效率为 90%，经过二级活性炭等处理后通过 25m 排气筒达标排放，处理措施属于可行性技术。
2	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。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。	
3	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。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	项目采用全密闭、连续化、自动化生产技术，采用无泄漏的泵等
4	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目点胶过程中产生的有机废气经“管道收集+二级活性炭吸附”处理后有组织排放
5	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给	项目进出料、物料输送等过程，采取密闭化措施

料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）文中“第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”；“第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家 and 省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。”；“第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目依法进行环境影响评价，项目生产经营在密闭生产设施内，生产设备按要求安装挥发性有机物净化装置，有机废气经“集气罩+二级活性炭吸附”处理后达标排放。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）“5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中”；“7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”；“10.3 VOCs 排放控制要求”中“10.3.2 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。

冷镞油、攻牙油、异丙醇等进场后密闭贮存于原料区的桶内，项目运营过程中产生的废气采用集气罩收集，废气收集效率为 90%，经过油污净化器及二级活性炭处理后通过 25m 排气筒达标排放，废气收集系统集气罩设置符合 GB/T16758 的规定。

9、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）的相符性分析

根据《关于俐达五金（江苏）有限公司生产过程中清洗剂、胶水使用情况的说明》，本项目紧固件的使用场景，考虑室外极端潮湿、高腐蚀的外部环境问题，需使用溶剂型清洗剂。本项目使用的溶剂油 200，根据其 MSDS（溶剂油 200 为纯物质），剂油 200 的 VOC 含量限值为 800g/L，小于标准中关于有机溶剂清洗剂小于 900g/L 的限值。符合《清

洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508—2020）的相关规定。

10、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

根据通办〔2024〕6号：“2. 装备制造。禁止引进纯电镀项目（为本地产业配套的“绿岛”类项目除外）；新建电镀“绿岛”项目废水回用率 $\geq 40\%$ ；工艺、装备、清洁生产水平基本达到国际先进水平。现有电镀企业废水回用率 $\geq 35\%$ 。工业涂装企业的涂料使用应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，新建含涂装工序项目清洁生产和能效水平基本达到国际先进水平，单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 60\text{g}/\text{m}^2$ ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量 $\leq 80\text{g}/\text{m}^2$ 为目标限期提标改造。到2025年，铸造企业颗粒物污染排放量较2020年减少30%以上。”“全面深化生态环境分区管控方案、细化管控单元及行业准入条件，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以省级以上园区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。”

本项目为通用零部件制造。项目所在园区基础配套设施齐全、符合通州湾经济开发区的产业定位，项目建设满足（苏政发〔2020〕49号）、（通政办规〔2021〕4号）和（通州湾办发〔2022〕27号）的要求，符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），与通办〔2024〕6号相符合。

11、与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）国土空间控制线规划图，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。

12、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）相符性分析

表1-10 与苏环发〔2023〕5号文相符性分析

文件要求	相符性分析
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	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。

全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。					
<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>项目建成后，企业将设置初期雨水及事故水截流、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>13、与《工贸企业粉尘防爆安全规定》中华人民共和国应急管理部令第 6 号相符性分析 表1-11 与《工贸企业粉尘防爆安全规定》相符性分析</p>					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">文件要求</th> <th style="text-align: center;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="199 1265 1013 1993"> <p>安全生产保障。 粉尘涉爆企业主要负责人是粉尘防爆安全工作的第一责任人，其他负责人在各自职责范围内对粉尘防爆安全工作负责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当在本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。粉尘涉爆企业应当组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。</p> <p>粉尘涉爆企业应当如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。粉尘涉爆企业应当为粉尘作业岗位从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。粉尘涉爆企业对粉尘爆炸危险场所设备设施或者除尘系统的检修维修作业，应当实行专项作业审批。作业前，应当制定专项方案。安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检</p> </td> <td data-bbox="1013 1265 1396 1993"> <p>项目建成后，企业将本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责，结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。建成后如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。并制定专项方案，安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检测、检验、风险评估、隐患排查等安全生产技术服务，应按照国家法律、法规、规章和《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准开展工作。本次环评已明确企业在企业粉尘防爆安全</p> </td> </tr> </tbody> </table>	文件要求	相符性分析	<p>安全生产保障。 粉尘涉爆企业主要负责人是粉尘防爆安全工作的第一责任人，其他负责人在各自职责范围内对粉尘防爆安全工作负责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当在本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。粉尘涉爆企业应当组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。</p> <p>粉尘涉爆企业应当如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。粉尘涉爆企业应当为粉尘作业岗位从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。粉尘涉爆企业对粉尘爆炸危险场所设备设施或者除尘系统的检修维修作业，应当实行专项作业审批。作业前，应当制定专项方案。安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检</p>	<p>项目建成后，企业将本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责，结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。建成后如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。并制定专项方案，安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检测、检验、风险评估、隐患排查等安全生产技术服务，应按照国家法律、法规、规章和《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准开展工作。本次环评已明确企业在企业粉尘防爆安全</p>	
文件要求	相符性分析				
<p>安全生产保障。 粉尘涉爆企业主要负责人是粉尘防爆安全工作的第一责任人，其他负责人在各自职责范围内对粉尘防爆安全工作负责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当在本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责。</p> <p>粉尘涉爆企业应当结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。粉尘涉爆企业应当组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。</p> <p>粉尘涉爆企业应当如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。粉尘涉爆企业应当为粉尘作业岗位从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。粉尘涉爆企业对粉尘爆炸危险场所设备设施或者除尘系统的检修维修作业，应当实行专项作业审批。作业前，应当制定专项方案。安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检</p>	<p>项目建成后，企业将本单位安全生产责任制中明确主要负责人、部门负责人、生产车间负责人及粉尘作业岗位人员粉尘防爆安全职责，结合企业实际情况建立和落实粉尘防爆安全管理制度。建成后如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间、内容及考核等情况，纳入员工教育和培训档案。并制定专项方案，安全生产技术服务机构为粉尘涉爆企业提供粉尘防爆相关的安全评价、检测、检验、风险评估、隐患排查等安全生产技术服务，应按照国家法律、法规、规章和《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准开展工作。本次环评已明确企业在企业粉尘防爆安全</p>				

	<p>测、检验、风险评估、隐患排查等安全生产技术服务，应当按照法律、法规、规章和《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或者行业标准开展工作，保证其出具的报告和作出的结果真实、准确、完整，不得弄虚作假等。</p>	<p>中的安全评价、检测、检验、风险评估、隐患排查等要求。</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

近三十年来，随着冶金工业、机械工业、电子工业等的迅猛发展，带动了全球紧固件产品的升级换代和紧固件工业的不断进步。进入21世纪以来，国家重大跨世纪工程—西气东输、南水北调、高速、铁路和西电东送等全面铺开，国内汽车、机械、家电、造船、运输等行业持续增长，旺盛的生产建设需求将带动紧固件行业的大幅增长。为了满足全球不断增长的市场需求，俐达五金（江苏）有限公司拟建“年产60亿只各类紧固件项目”，俐达五金（江苏）有限公司为港澳台法人独资，与香港企业合作密切，该项目建成后将为国内及香港汽车、机械、家电、造船、运输等行业等提供紧固件配件。

本项目总建筑面积31788.67平方米，其中新建局部二层厂房1栋，单层厂房1栋，局部四层倒班休息楼1栋，四层办公楼1栋，门卫1间。主要原料：碳钢，不锈钢，绝缘材料等。主要设备：冷镦打头机、高速搓牙机、精密高速冲床、红外线切割机、机加工中心、热处理等及周边配套辅助自动生产设备。主要工艺：原材料改制→冷镦成形→螺纹加工（滚丝或者搓丝）→热处理→表面处理→分选包装。项目达产后预计年产各类紧固件60亿只，年产值约3.5亿元，年纳税1800万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟建项目属于C3482 紧固件制造。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），项目属于“三十一、通用设备制造业 34—69 通用零部件制造 348—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs含量”），需编制环境影响报告表。俐达五金（江苏）有限公司委托江苏中气环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。江苏中气环境科技有限公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

1、主体工程

本项目主体工程都为新建，新增车间一、车间二、倒班休息楼等。本项目建构筑物一览表见表 2-1。

表 2-1 本项目建（构）筑工程汇总表

序号	建筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	高度、层数	耐火等级	火灾危险性	用途
1	生产车间一	19435.76	21153.78	建筑高度13m、整体一层、	二级	丙类	一层北侧及南侧中间部分分别为成

				东侧局部 二层			品仓库及原料仓库、其他生产设备均匀分布（详细见图 3.1）、局部二层配套办公区
	其中配套车间内办公	1500	1500	/			
2	生产车间二	2748.16	2748.16	建筑高度 11.7m、一层	二级	丙类	热处理生产线
3	成品仓库	300	300	/	二级	丙类	车间一北侧
4	原料仓库	400	400	/	二级	丙类	车间一南侧
5	办公楼	812.04	3110.16	建筑高度 15.75m、四层	二级	丙类	办公
6	食堂及倒班休息楼	778.32	3998.64	建筑高度 19.35m、五层	二级	丙类	食堂及倒班休息
7	门卫 1	60.38	56.14	/	二级	民建	门卫、水泵房
	门卫 2	26.46	22.22	/			
8	废水总排口	4	4	/	二级	/	污水井
9	危废仓库	30	30	/	二级	丙类	危险废物暂存
10	消防水池	100	/	/	二级	/	消防水池 500m ³
11	应急事故池	100	/	/	二级	/	容积 700m ³
12	初期雨水池	65	/	/	二级	/	容积 200m ³
13	一般固废仓库	50	50	/	二级	丙类	一般固废暂存（位于生产车间内）

2、公用及辅助工程

2.1 供水

本项目用水主要为生活用水、生产用水，生产上用水主要为冷却循环用水、原料配比用水，由区域自来水厂供给。本项目建成后全厂用水量为9752t/a，现有供水管网可以满足需求。

2.2 排水

本项目废水主要为生活污水、初期雨水、清洗废水，清洗废水经污水处理站处理、生活污水经隔油池、化粪池预处理后与初期雨水接管至南通市西部水务有限公司。

2.3 用电

供电由园区电力管网接入，本项目配置一台500kVA干式变压器，用于项目生产线供电。

2.4 空压系统

新增2台90KW螺杆式压缩空气系统，排气量（每台）：13.6m³/min，压力≤0.8MPa，额定功率：90kW，能够满足本项目用气需求。企业空压机配置能满足设备所需用气，冷却方式为风冷。

2.6 循环冷却系统

企业设有4台循环水冷却机组，单台循环水量30t/h，冷凝器换热面积10m²，规格：φ400*1250，材质：PP，冷媒介质：水，冷却水温度：-7~10℃，企业循环冷却水零排放，补充水量为循环量的1%计算，本项目循环水需求量为2880t/a。本项目冷却水通过密闭管道送至冷却塔降温后返回循环使用，故本项目冷却水在相对密闭系统内进行循环，不会导致灰尘等油物沉积，冷却水采用间接冷却，水受热蒸发一部分，再通过定期补水后冷却水管中的总溶解性固体会维持在一个较低平衡点，不外排，定期补充损耗量，部分管道因附着影响使用时，企业更换后零件由厂家回收，故本项目冷却水循环使用不外排，定期补充。

3、环保工程

本项目环保工程一览表如下：

表 2-2 本项目环保工程一览表

类别	建设名称	建设内容	备注
环保工程	静电除油过滤装置+DA001排气筒（25m）	风量 70000m ³ /h，集气罩收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准，非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准
	静电除油过滤装置+DA002排气筒（25m）	风量 28000m ³ /h，集气罩收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%，颗粒物处理效率 90%	
	二级活性炭吸附装置+DA003排气筒（25m）	风量 25000m ³ /h，集气罩收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%	
	移动式布袋除尘设备	切割打磨废气处理后无组织排放	
	小型油雾净化装置	机加工油雾废气处理后无组织排放	
	食堂废气	油烟净化设施+专用烟道由楼顶排放	油烟达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中标准限值
	废水处理	自建污水处理站 10t/d 化粪池：9.9m ³ 隔油池：3m ³	生活污水经隔油池、化粪池预处理后、初期雨水经沉淀后和处理后的清洗废水一并接管至南通市西部水务有限公司集中处理

		初期雨水池：260m ³	达标后排放
固废处理		危废仓库：30m ²	位于厂区西侧偏南
		一般固废仓库： 50m ²	位于生产车间内
噪声治理		厂房隔声、减噪、加消声罩（器）、防震垫等措施进行降噪	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
消防水池		500m ³	厂区消防水池能够满足企业消防用水需求
风险防范		设置700m ³ 应急事故池	厂区地面防腐、防渗设置；组建安全环保管理机构并配备管理人员，凡禁火区均设置标志牌，对项目所用的原辅材料进行分类管理，对具有危险性和有害因素的生产过程，应合理采用自动化、计算机技术操作。

4、储运工程

4.1 仓储

本项目成品、原材料分别存储于成品库房、原料、储备库房，远离火种，不宜大量储存或久存。仓库内采用照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

4.2 运输

本项目运输分厂外运输和厂内运输两部分。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，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用小推车运输，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。

5、主要产品及产能

表2-3 本项目主要产品产能一览表

序号	项目名称	单批次产量 (个/批次)	生产批次 (批/年)	建设规模个/a
1	螺丝螺母	58888	45000	26.5 亿
	冲压件	44444	45000	20 亿
	CNC 工件	11111	45000	5 亿
	弹簧弹垫	18888	45000	8.5 亿

表2-3.1 本项目产品指标一览表（企业自定产品质量标准）

产品	属性	规格标准	产品数据
螺丝	头径	7.64-8.0 mm	7.94-7.97 mm
	一字槽宽	1.26-1.51 mm	1.32-1.34 mm
	一字槽深	1.0-1.3 mm	1.15-1.17 mm
	牙径	3.84-3.98 mm	3.91-3.92 mm
螺母	内螺纹	M8*1.25	合格

	六角对边	13.0+0/-0.27 mm	12.84-12.85 mm
	法兰子径	17.9max mm	17.68-17.73 mm
	法兰子厚	1.2MIN mm	2.55-2.58 mm
冲压件	内径	1.15-1.23cm	1.20-1.21 cm
	外径	2.45-2.60 cm	2.52-2.53 cm
	齿数	8T	合格
	硬度	HRC40-50	45.7-26.3
CNC 工件	头径	4.0+/-0.25 mm	4.01-4.06 mm
	头厚	6.6+/-0.1 mm	6.57-6.63 mm
	台阶径	5.0+/-0.25 mm	4.98-5.04 mm
	台阶厚	0.45+/-0.25 mm	0.38-0.42 mm
弹簧/弹垫	内径	3.1+0.3/-0mm	3.19-3.24mm
	外径	6.2maxmm	5.97-6.01mm
	高度	1.6-1.9mm	1.60-1.62mm
	硬度	HV430-530mm	443-474mm

6、主要生产设备

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	所在车间	设备名称	型号	数量/台
1	冷镦工序	车间一	单模机冷镦打头机	M0.8-M20	200
2	冷镦工序	车间一	多冲程螺丝冷镦成型机	M3.0-M20	45
3	冷镦工序	车间一	多冲程螺母冷镦成型机	M2.0-M20	10
4	螺纹加工	车间一	高速自动搓牙机	M0.8-M20	180
5	螺纹加工	车间一	螺丝华司组合机	M1.2-M12	45
6	螺纹加工	车间一	螺母攻牙机	M2.0-M20	10
7	螺纹加工	车间一	割槽机	M2.0-M20	20
8	螺纹加工	车间一	割尾机	M2.0-M20	20
9	冲压工序	车间一	高速精密冲床	3.0T-300T	70
10	冲压工序	车间一	高速精密冲床配套设备	3.0T-300T	50
11	压线卷线	车间一	镭射激光切割机	M2.0-M8	5
12	压线卷线	车间一	刀切切割机	M1.2-M12	20

13	压线卷线	车间一	压线机	M1.2-M12	10
14	压线卷线	车间一	切线机	M1.2-M12	10
15	压线卷线	车间一	卷线机	M1.2-M12	10
16	压线卷线	车间一	镭射激光切割周边设备	M2.0-M8	5
17	压线卷线	车间一	多功能电脑弹簧机	∅ 0.2-∅ 3.0	20
18	压线卷线	车间一	多功能电脑弹簧机配套设备	∅ 0.2-∅ 3.0	20
19	机加工	车间一	电脑数控精密加工车床	M2.0-M30	10
20	机加工	车间一	精密自动车床	M2.0-M10	20
21	机加工	车间一	数控精雕机	M2.0-M10	10
22	机加工	车间一	滚牙机	M2.0-M30	5
23	打磨工序	车间一	无心磨床	M2.0-M30	5
24	机加工	车间一	精密加工车床周边设备	M2.0-M30	5
25	机加工	车间一	模具精密车床	C6240D	10
26	机加工	车间一	模具精密磨床	200*600MM	20
27	机加工	车间一	高精度线切割	400*500MM	10
28	机加工	车间一	高精度铣床镗床	250*1270MM	5
29	机加工	车间一	镜面放电火花机	350*350MM	5
30	机加工	车间一	打孔机	0-25MM	5
31	机加工	车间一	模具加工周边设备		10
32	热处理	车间二	可控气氛连续式网带炉	60*800	3
33	热处理	车间二	托辊型网带等温淬火炉	60*800	2
34	热处理	车间二	热风循环网带回火炉	100*800	5
35	热处理	车间二	可控气氛密封厢式多用炉	100*800	5
36	点胶	车间一	防松落设备	20-160MM	15
37	打磨	车间一	震动研磨机	∅ 20-∅ 500	10
38	表面处理	车间二	清洗脱油机	∅ 20-∅ 500	3
39	打磨	车间一	打磨机	∅ 20-∅ 500	6
40	打磨	车间一	滚筒研磨机	∅ 20-∅ 500	5
41	物理检测	车间一	高精度影像测量仪	YVM2010VT	1
42	物理检测	车间一	数显硬度计	HXD-1000TMB	3
43	物理检测	车间一	弹力测试仪	10420	3
44	物理检测	车间一	AIHOH 推拉力计(0-50N)	SKN-5	3

	测				
45	物理检测	车间一	金相显微镜	Nikon LV150N	2
46	物理检测	车间一	炉温曲线测试仪	联测设备	3
47	物理检测	车间一	轮廓仪	Mitutoyo PJ-A300	2
48	物理检测	车间一	微机控制电子万能实验机	广州广材 WD-E	3
49	物理检测	车间一	AI 光学影像筛选机	东莞罗思视觉 RSG1000C4	3
50	物理检测	车间一	涡电流筛选机	$\leq 3\text{m}^3/\text{H}$	30
51	物理检测	车间一	震动筛选机	$\leq 7\text{T}/\text{H}$	10
52	物理检测	车间一	检验周边设备		20
53	包装	车间一	全自动称重包装机	500g-3000g	10
54	包装	车间一	半自动称重包装机	500g-3000g	10
55	/	车间一	空压机	90KW 螺杆式	2
56	/	车间一	储气罐	0.3-2.5 方	10
57	冷却系统	车间一	循环水冷却机组	30t/h	4
58	环保设备	/	静电除油过滤装置	5	组合件
59	环保设备	/	二级活性炭吸附装置	1	组合件
60	厂内运输	/	叉车	6	3T

7、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	状态	数量	最大储存量	储存周期	包装规格	储存地点	CAS 号	火灾类别	备注
				(t/a)	(t)	(d)					
—	紧固件生产线										
1	钢铁（棒材）	99%	固体	8000	1200.12	45	1-3 吨/捆	原料 仓库	/	丙类	原料
2	不锈钢（棒材）	99%	固体	300	45.00	45	0.5-1 吨/木箱		/	丙类	原料
3	铜（棒材）	99%	固体	30	4.50	45	1 吨/托盘		/	丙类	原料
4	铝（棒材）	99%	固体	10	1.50	45	0.5-1.5 吨/捆		/	丙类	原料
5	钢铁（板材）	99%	固体	8000	1200.12	45	2-5 吨/木托		/	丙类	原料
6	不锈钢（板材）	99%	固体	200	30.00	45	2-5 吨/木托		/	丙类	原料
7	铜（板材）	99%	固体	5	0.75	45	0.5-1 吨/木箱		/	丙类	原料
8	铝（板材）	99%	固体	5	0.75	45	0.5-1 吨/木箱		/	丙类	原料
9	绝缘（尼龙板 材）	99%	固体	5	0.75	45	0.2 吨/箱		/	丙类	原料
10	铜（线材）	99%	固体	1000	150.02	45	50-500kg/卷		/	丙类	原料
11	钢铁（线材）	99%	固体	1000	150.02	45	1-2 吨/捆		/	丙类	原料
12	不锈钢（线材）	99%	固体	800	120.01	45	1-2 吨/捆		/	丙类	原料
13	铝（线材）	99%	固体	500	75.01	45	0.5 吨/捆		/	丙类	原料
14	丙烷	99%	液	5	0.5	30	200kg/罐	气瓶 库	/	丙类	辅助
15	淬火油	100%矿物油	液	10	0.8	30	200L/桶	原料 仓库	/	丙类	辅助
16	清洗剂	100%溶剂油 200	液	0.25	0.1	30	25L/塑料桶	原料 仓库	/	丙类	辅助
17	盐浴淬火介质	50%硝酸钾、50% 亚硝酸钠	固体	2	0.2	30	200kg/袋装	原料 仓库	7757-79-1、 7632-00-0	丙类	辅助

18	冷镢油	100%打头冷却油 30#	液	20	2	30	170kg/桶	原料 仓库	/	丙类	辅助
19	搓牙润滑油	100% 矿物油 5#	液	10	1	30	180kg/桶	原料 仓库	/	丙类	辅助
20	防锈油	100%矿物油	液	10	1	30	180kg/桶	原料 仓库	/	丙类	辅助
23	环氧树脂合成 材料	60%环氧树脂、 40%尼龙	液	10	1	30	25L 塑料桶 /200L 铁桶	原料 仓库	/	丙类	原料
24	异丙醇	异丙醇≥99.5%， 抗氧剂<0.4%	液	0.9426t (1200L)	0.095	30	25kg/桶	原料 仓库	67-63-0	丙类	原料
25	乳化液	矿物油、水（已配 置）	液	5	0.5	30	200L/桶	原料 仓库	/	丙类	原料
其他											
26	机油	设备润滑油	液	0.16	0.16	300	16kg/桶	原料 仓库	--	--	辅料
27	产品用包装桶 **	25/200/1000kg 铁 桶/塑料桶	/	若干（根 据客户 需求而 定）	若干（根 据客户 需求而 定）	45	/	原料 仓库	--	--	辅料

**：本项目不涉及包装容器清洗过程。

注：异丙醇单独存放在防爆柜中，硝酸钾单独隔离存放于防爆柜中，丙烷气瓶单独存放于气瓶库，气瓶库按照最新安全规范要求建设。

原辅材料主要理化性质见表 2-6。

表 2-6 主要原辅物理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性一览表

序号	名称	物化性质	闪点 °C	分子式/ 结构式	分子量	毒理性		燃烧爆炸性
						健康危害	毒理指标	
1	异丙醇	异丙醇（IPA），又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C ₃ H ₈ O，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似	11.7	/	/	2017 年 10 月 27 日，世界卫生组织国际癌症研究机构公布的致癌物清单	LD ₅₀ 5000mg/kg (大鼠经	易燃

		乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。				初步整理参考，异丙醇在3类致癌物清单中	口);3600 mg/kg (小鼠经口)	
2	环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n ，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物	/	/	/	无特别危害	/	不易燃
3	丙烷	无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	-104	/	44.09	无特别危害	/	易燃易爆
4	硝酸钾	硝酸钾是一种无机化合物，俗称火硝或土硝，化学式为 KNO ₃ ，是含钾的硝酸盐，外观通常为无色透明斜方晶体或菱形晶体或白色粉末，无臭，有咸味和清凉感。在空气中吸湿微小，不易结块，易溶于水，能溶于液氨和甘油，不溶于水乙醇和乙醚。	400	/	101.1	硝酸钾在使用和处理中遇到的主要危害源于其毒理学特性和反应性。通过各种途径（即吸入、食入或皮肤接触）有毒	急性毒性： LD50： 3750mg/kg (大鼠经口)	高温分解：加热至约 400°C 以上会分解生成氧气，可能加剧燃烧或引发爆炸； 强还原剂混合：与易燃物（如硫、炭、金属粉末、有机物）混合后，受热、摩擦或撞击可能爆炸
5	亚硝酸钠	亚硝酸钠俗称硝精，是一种无机化合物，化学式为 NaNO ₂ ，为白色至淡黄色粉末或颗粒状物质，外形极似食盐、味精和白砂糖，无臭，有吸潮性，有毒，易溶于水，微溶于乙醇、甲醇、乙醚，水溶	/	/	68.995	亚硝酸钠很早已被列为危险品之中，除了血液毒性、神经毒性、免疫毒性外，还有遗传毒性和致癌性	急性毒性： LD50： 180mg/kg (大鼠经	不易燃

		液呈碱性, pH 值约为 9					口)	
6	溶剂油 200	煤油、又称火油、火水, 是一种通过对石油进行分馏后获得的碳氢化合物的混合物、无色或淡黄色液体; 密度: 0.838g/cm ³ ; 熔点: 24-25℃; 沸点: 175-328℃; 闪点: 73℃	73	/	167.5	有轻度刺激作用	LD50: 36000mg/Kg(大鼠经口); 7072mg/Kg(兔经口)	易燃

8、水平衡

本项目生产工艺用水使用自来水，本项目各产品用水情况如下：

1、建设项目用水量

(1) 工艺清洗用水

表 2-7 产品各清洗工序清洗方式及清洗水量表

废水类别	工序	设备名称	数量	装填量 (m ³ /台)	清洗更换 周期时间 (min)	每天每 台排放 次数 (次)	总量 (m ³ /天)	本项目水洗 排水量 (m ³ /a)
清洗废水	脱油	清洗脱油 机	3	0.6	120	4	7.2	2160
注：每天排水量=3*0.6*4=7.2m ³ /天，年工作时间为 300 天，总计 2160m ³ /年								
合计								2160

(2) 生活污水

本项目员工 200 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中工业企业车间工人生活用水定额 30~50L/（人·班）计算，本项目生活用水量以 50L/人·班计进行估算，则本项目职工生活用水量为 3000t/a，污水量按用水量 80%计算，则年产生活污水量 2400t/a。

职工食堂平均日用水 15~20L/（人·次），本项目食堂人均用水量取最大值 20L/（人·次）计，则厂区工人的食堂用水量约 1200t/a，污水量按用水量 80%计算，则年产食堂污水量 960t/a。

(3) 绿化用水

项目绿化面积 2200m²，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），绿化用水一般取 0.2m³/m²·a，则绿化用水量约为 440m³/a。

(4) 地面清洗用水

考虑到脱油工序会出现清洗水的跑冒滴漏，地面需要冲洗，厂房 1 楼（脱油工序区面积 120m²）。本项目地面冲洗用水采用自来水，参照《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）中地面冲洗用水标准，取 2L/m²·次，地面冲洗用水总计约为 0.24t/次，厂房每天冲洗一次，地面冲洗次数约为 300 次/年，地面冲洗用水为 72t/a；

(5) 循环用水

①冷却循环系统：生产线使用循环水冷却循环系统冷却，闭路循环，企业设有 4 台循环水冷却机组，单台循环水量 30t/h，年运行时间为 2400h，根据企业提供的资料，该部分循环水不外排，补水量为循环量的 1%计算，水循环量为 288000t/a，需要补水量为 2880t/a。

2、建设项目排水量

建设项目排放的废水包括生产工艺清洗废水。

(1) 工艺废水

本项目工艺废水主要表面清洗废水，清洗设备水面被清洁剂覆盖，故不考虑水的损耗，故废水排放量为 2160t/a，主要污染物为 pH、COD、石油类等。

(2) 生活污水

职工生活用水量为 4200t/a，生活污水按用水量的 80%计算，则职工产生的生活废水量为 3360t/a。主要污染物为 COD、总磷、总氮、SS、氨氮、动植物油等。

(3) 地面清洗废水

根据地面冲洗用水为 72t/a，其污水量按用水量 80%计算，则地面清洗废水水量为 64.8t/a。

3、水平衡图

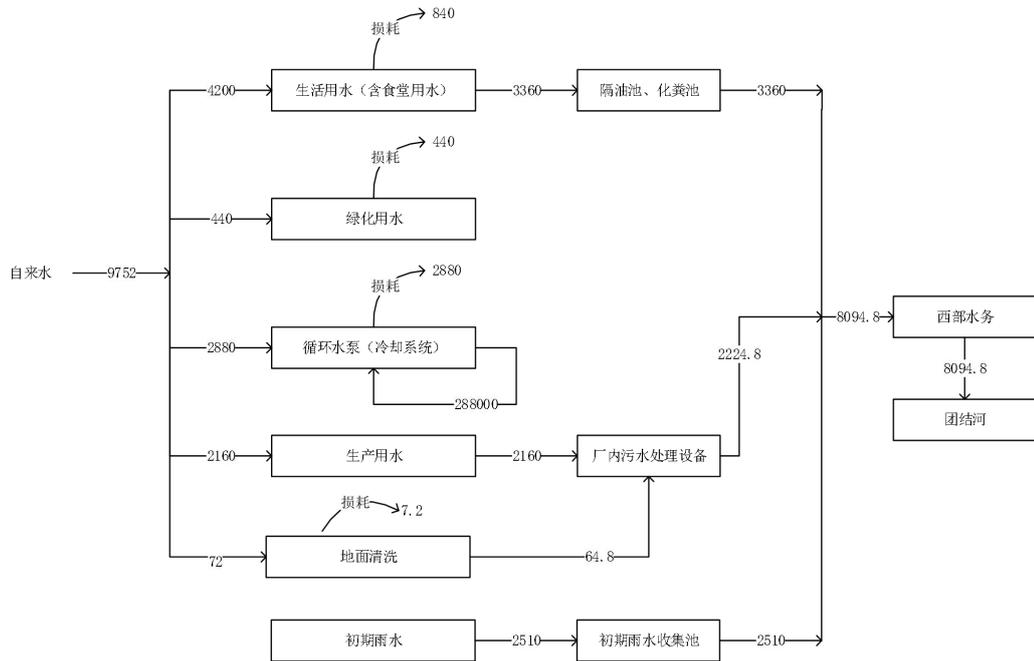
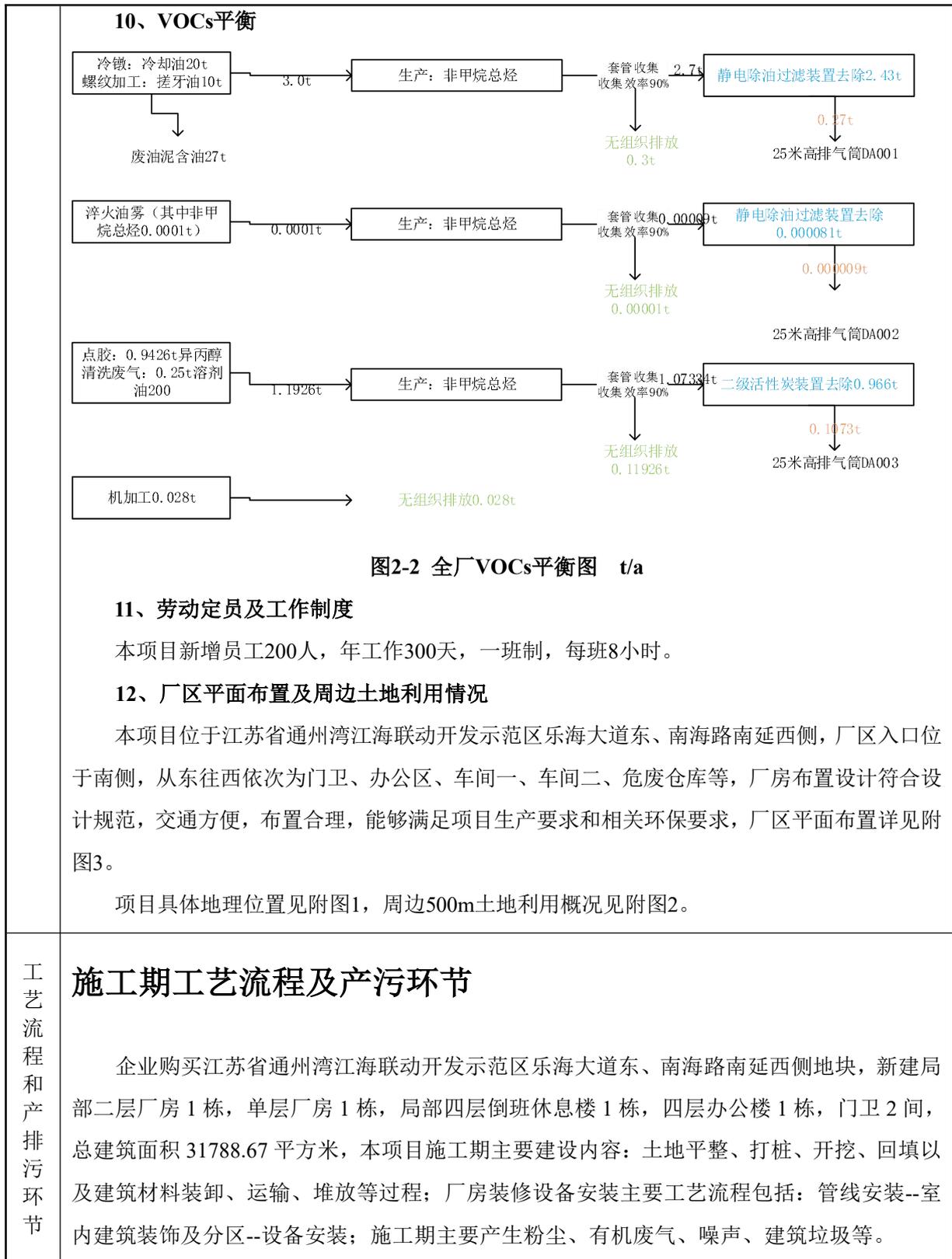
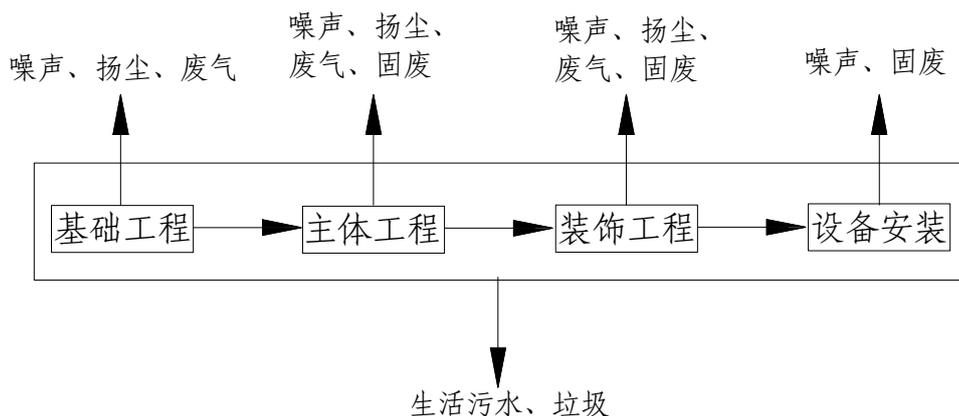


图 2-1 项目建成后全厂水平衡图 t/a





(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的开挖、填土和夯实。建筑工人利用挖掘机等施工机械开挖，压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实，然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘、排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用涂料喷涂，最后对外露的金属件进行上漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发，此外，还产生少量废涂料桶。

(4) 设备安装

包括道路、绿化、化粪池、厂内管网铺设、生产设备安装等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。部分管道采用热熔连接，产生少量有机废气。

此外，由于施工人员的活动，上述工序均会产生生活污水和生活垃圾。

运营期工艺流程及产污环节

生产工艺流程

工艺流程介绍

本项目年生产紧固件 60 亿只，工艺分为四大产品分类，（1）螺丝、螺母生产工艺、（2）冲压件生产工艺、（3）CNC 件生产工艺、（4）弹簧弹件生产工艺，详细如下：

1) 螺丝、螺母生产主工艺流程图

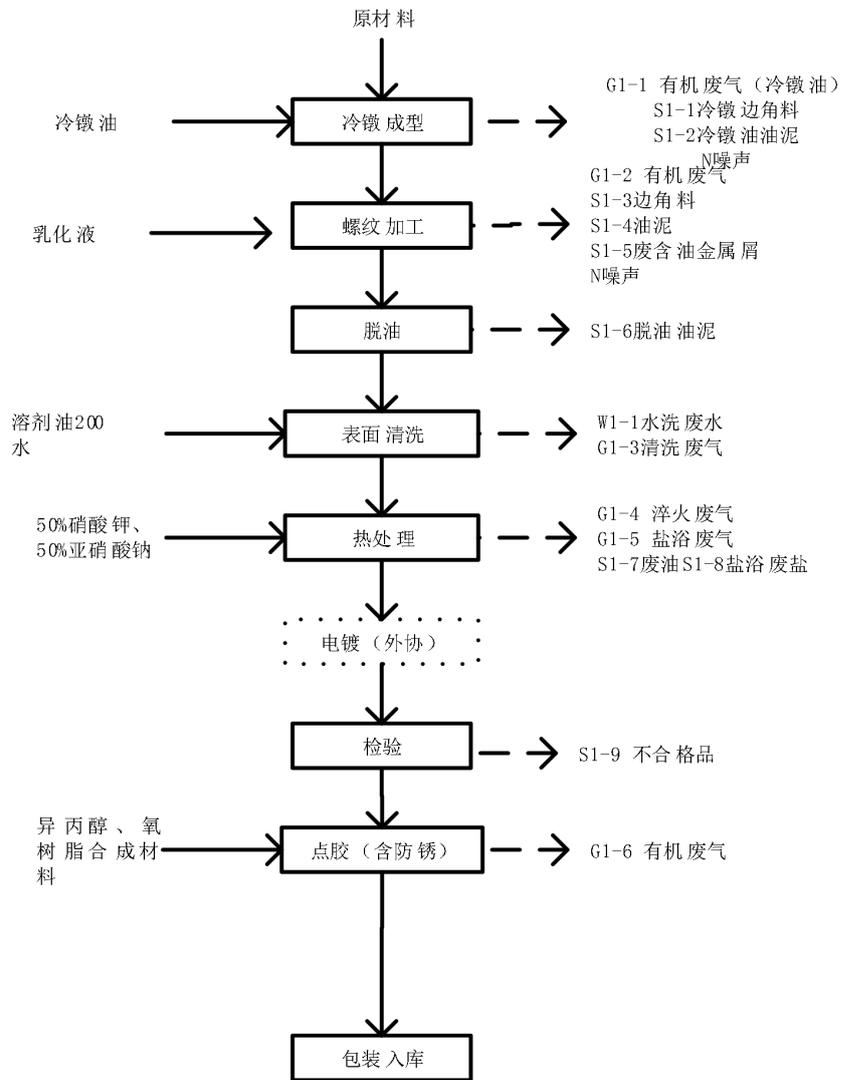


图 2-3 螺丝、螺母生产主工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

（1）冷镦

冷镦利用模具在常温下对金属线材镦粗(常为局部镦粗)成形的锻造方法，可以减少或代

替切削加工。在冷镦机上能顺序完成切料、冷镦工序。

外购钢筋根据不同规格的螺丝螺母要求在冷镦机加工中进行冷镦切料，此过程会产生边角料，并在常温下使用模具对线材进行挤压、冷镦，形成螺丝螺母毛坯产品。冷镦（切料、冷镦）过程中冷镦机需循环使用冷镦油达到对工件降温、防氧化的目的（循环冷却机间接换热），中会产生冷镦油，循环过程中会产生油泥。此工序产生 S1-1 边角料、S1-2 油泥、G1-1 冷镦油挥发的废气和 N 设备运行产生的噪声。

（2）螺纹加工（搓牙攻牙）

使用传送带将半成品传送至托盘，传送带震动下的冷镦油回用于冷镦工序，螺母螺丝毛胚料经自动搓牙攻牙机处理。攻牙就是将螺母内孔攻出螺纹；搓牙就是将螺丝外表面搓出螺纹；利用这些螺纹与螺纹之间的咬合，将螺母紧固在螺纹轴上，起到连接、固定等作用；常用于机械、仪表、电子等领域。在搓牙攻牙过程中，使用搓牙润滑油循环对刀具和毛胚料进行润滑冷却，润滑油循环的过程中会产生油泥。过程中会产生 G1-2 搓牙润滑油挥发的废气、S1-3 边角料、S1-4 油泥、S1-5 废含油金属屑和 N 设备运行产生的噪声。

（3）脱油

将螺母螺丝毛胚料由传送带传送至托盘静置去除表面润滑油后，经脱油机去除表面残留的润滑油，脱油过程在密闭甩油机内进行，无油雾外溢。静置和甩出的润滑油回用于攻牙工序，定期清理设备内部下方槽板时产生 S1-6 脱油油泥和 N 设备运行产生的噪声。

（4）表面清洗

脱油后的螺母毛胚料进入清洗区进行清洗，螺母毛胚料进入自动清洗机进行清洗，溶剂油 200 加入到清洗机加料槽口内，内部自动和水混合后循环使用，清洗机定期排水换水，此过程产生清洗废水 W1-1、G1-3 清洗废气，清洗废水接入自建污水处理站处理。

（5）热处理

将上述工件置于电加热淬火炉中进行淬火，加强硬度，淬火温度约 800℃，淬火介质通过硝酸钾和亚硝酸钠 1 比 1 配置（于淬火炉配套的淬火箱内），淬火时间 0.5-2min，淬火后将工件置于淬火油中冷却至 60℃，淬火炉为密闭设备，该过程中产生淬火废气 G1-4，以非甲烷总烃计，淬火介质更换时产生 S1-7 废油、S1-8 盐浴废盐。硝酸钾和亚硝酸钠都为结晶体，在淬火过程中，会产生盐浴废气 G1-5，污染物包含颗粒物及氮氧化物；

（6）电镀（外协）

将上述工件，委托其他有资质能力的服务商进行电镀处理。

（7）检验

外协后的工件，回厂前后进行物理性质检验，将工件用各类仪器进行检验其硬度、尺寸等，此过程会产生不合格品 S1-9。

(8) 点胶

将上述工件，通过点胶设备，将胶水（通过环氧树脂合成材料和异丙醇按照质量比例 100 比 9.4 配置得到）点滴到产品上（通过 0.5~1.0mm 管嘴气压挤压定量，采用时间-压力反馈系统（精度±0.01g）控制单点滴胶量），让产品起到灌封、绝缘、固定、表面光滑等作用，最终将上述工件，使用防锈油进行防锈处理，合格后包装后入库，包装过程会产生少量废包装。过程中会产生 G1-6 有机废气。

2) 冲压件生产工艺流程图

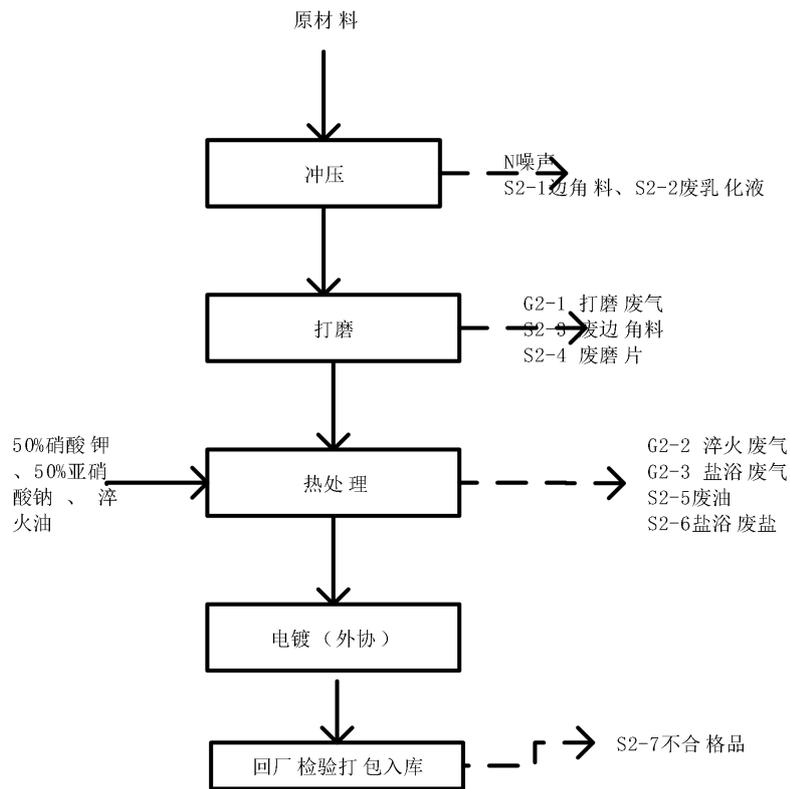


图 2-4 冲压件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 冲压

将铁棒、铜棒、铁板、铜板弯曲、剪断、成形等加工后，形成所需型材。此过程中将会产生噪声 N，和废边角料 S2-1、废乳化液 S2-2。

(2) 打磨

冲压后的部件需要去打磨、去掉部分毛刺，保持部件表面平整。此过程中将会产生一定打磨废气（G2-1）和边角料（S2-3）及噪声 N、设备更换会产生 S2-4 废磨片。

(3) 热处理

将上述工件置于电加热真空淬火炉中进行淬火，加强硬度，淬火温度约 800℃，淬火介

质通过硝酸钾和亚硝酸钠 1 比 1 配置（于淬火炉配套的淬火箱内），淬火时间 0.5-2min，淬火后将工件置于淬火油中冷却至 60℃，淬火炉为密闭设备，冷却过程中产生淬火废气 G2-2，以非甲烷总烃计；淬火介质更换时会产生废油 S2-5、盐浴废盐 S2-6。硝酸钾和亚硝酸钠都为结晶体，在淬火过程中，会产生盐浴废气 G2-3，污染物包含颗粒物及氮氧化物；

(4) 电镀（外协）

将上述工件，委托其他有能力服务商进行电镀处理。

(5) 打包入库

将上述工件运输回厂内，回厂前后进行物理性质检验，将工件用各类仪器进行检验其硬度、尺寸等，此过程会产生不合格品 S2-7，进行包装后入库。

3) CNC 件生产工艺流程图

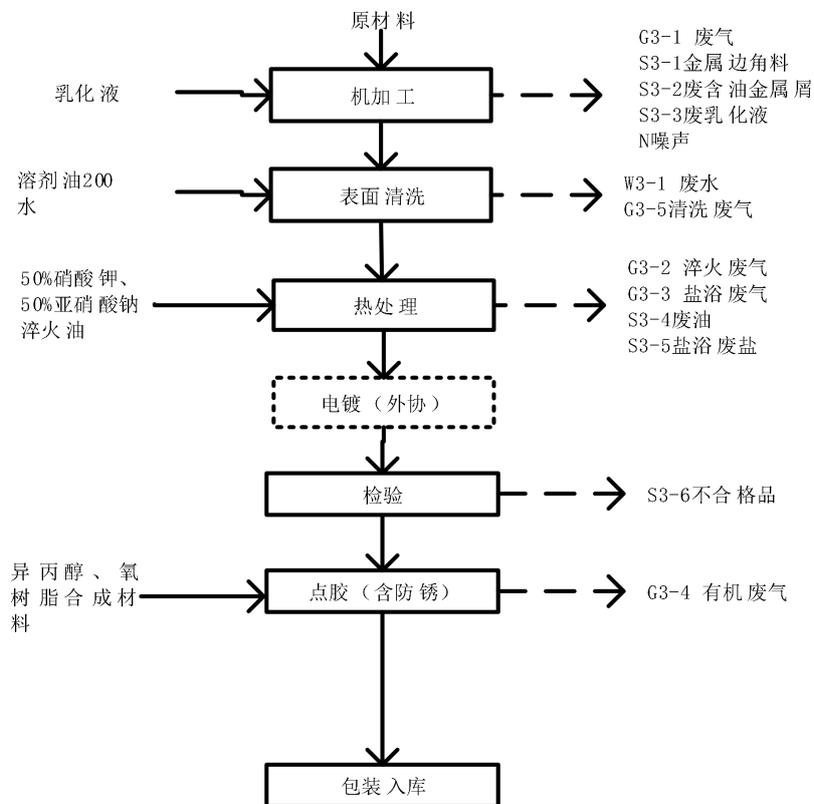


图 2-4 CNC 件工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 机加工

本项目零部件的机加工，利用数控车床/加工中心等设备，按照工艺要求对已下料后的型材采用车、铣、镗等加工。此过程中将会产生一定的金属边角料（S3-1）、废乳化液（S3-2）、废含油金属屑（S3-2）、机加工废气（G3-1）及噪声 N。

(2) 表面清洗

胚料进入清洗区进行清洗，胚料进入自动清洗机进行清洗，溶剂油 200 加入到清洗机加料槽口内，内部自动和水混合后循环使用，清洗机定期排水，此过程产生清洗废水 W3-1、G3-5 清洗废气。

(3) 热处理

将上述工件置于电加热真空淬火炉中进行淬火，加强硬度，淬火温度约 800℃，淬火介质通过硝酸钾和亚硝酸钠 1 比 1 配置（于淬火炉配套的淬火箱内），淬火时间 0.5-2min，淬火后将工件置于淬火油中冷却至 60℃，淬火炉为密闭设备，冷却过程中产生淬火废气 G3-2，以非甲烷总烃计，淬火介质更换时会产生废油 S3-4、盐浴废盐 S3-5。硝酸钾和亚硝酸钠都为结晶体，在淬火过程中，会产生盐浴废气 G3-3，污染物包含颗粒物及氮氧化物；

(4) 电镀（外协）

将上述工件，委托其他有能力服务商进行电镀处理。

(5) 检验

外协后的工件，回厂前后进行物理性质检验，将工件用各类仪器进行检验其硬度、尺寸等，此过程会产生不合格品 S3-6。

(6) 点胶

将上述工件，通过点胶设备，将胶水（通过环氧树脂合成材料和异丙醇按照质量比例 100 比 94 配置得到）点滴到产品上（通过 0.5~1.0mm 管嘴气压挤压定量，采用时间-压力反馈系统（精度±0.01g）控制单点滴胶量），让产品起防松、防水、绝缘、固定、表面光滑等作用，将上述工件，使用防锈油进行防锈处理，合格后包装后入库，包装过程会产生少量废包装。过程中会产生 G3-4 有机废气。

4) 弹垫弹簧件生产工艺流程图

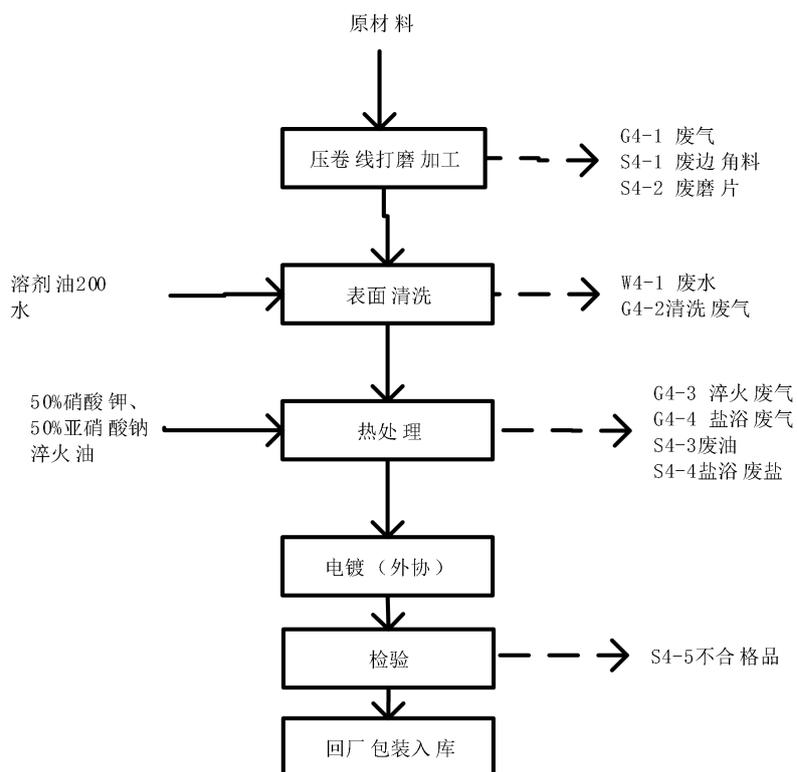


图 2-4 弹垫弹簧件生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

(1) 压线卷线打磨加工

将铁棒、铜棒、铁板、铝棒、铜板通过压线机、卷线机、切割机等加工后，形成所需型材，部分需要去打磨，保持部件表面平整。此过程中将会产生噪声 N，废边角料 S4-1，废气 G4-1，废磨片 S4-2；

(2) 表面清洗

胚料进入清洗区进行清洗，胚料进入自动清洗机进行清洗，溶剂油 200 加入到清洗机加料槽口内，内部自动和水混合后循环使用，清洗机定期排水换水，此过程产生清洗废水 W4-1、G4-3 清洗废气。

(3) 热处理

将上述工件置于电加热真空淬火炉中进行淬火，加强硬度，淬火温度约 800℃，淬火介质通过硝酸钾和亚硝酸钠 1 比 1 配置（于淬火炉配套的淬火箱内），淬火时间 0.5-2min，淬后将工件置于淬火油中冷却至 60℃，淬火炉为密闭设备，冷却过程中产生淬火废气 G4-3，以非甲烷总烃计，淬火介质更换时会产生废油 S4-2、盐浴废盐 S4-4。硝酸钾和亚硝酸钠都为结晶体，在淬火过程中，会产生盐浴废气 G4-4，污染物包含颗粒物及氮氧化物；

(4) 电镀（外协）

将上述工件，委托其他有能力服务商进行电镀处理。

(5) 检验打包入库

将上述工件运输回厂内，回厂前后进行物理性质检验，将工件用各类仪器进行检验其硬度、尺寸等，此过程会产生不合格品S4-5，进行包装后入库。

2.2 产污环节

表 2-11 本项目产污环节

序号	污染类别	产生环节	编号	主要污染因子	去向	
1	废气	冷镦废气	G1-1	非甲烷总烃	“静电除油过滤装置”处理后通过 25m 排气筒 (DA001) 排放	
		螺纹加工	G1-2	非甲烷总烃		
		淬火废气	G1-4、G2-2、G3-2、G4-3	颗粒物、非甲烷总烃	“静电除油过滤装置”处理后通过 25m 排气筒 (DA002) 排放	
		盐浴废气	G1-5、G2-3、G3-3、G4-4	颗粒物、氮氧化物		
		点胶废气	G1-6、G3-4	非甲烷总烃	“二级活性炭装置”处理后通过 25m 排气筒 (DA003) 排放	
		清洗废气	G1-3、G3-5、G4-2	非甲烷总烃		
2		机加工	G3-1	非甲烷总烃、臭气浓度	经小型油雾过滤器处理后无组织排放	
		切割、打磨废气	G2-1、G4-1	颗粒物	经移动式布袋除尘设备处理后无组织排放	
		食堂油烟	/	油烟	经油烟净化器处理后通过高于屋顶的烟囱排放	
3	废水	清洗机废水	W1-1、W3-1、W4-1	COD、石油类	厂内污水处理站	
		地面清洗废水	--	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		
		初期雨水	--	COD、SS、石油类	初期雨水池	
		员工生活	--	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	
		食堂废水	--	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、LAS	隔油池	
4		机加工	S1-1、S1-2	含油废金属屑、废乳化液	委托有资质单位处理	
		废含油金属屑	S1-5、S3-2	矿物油、金属屑		
		油泥	S1-2、S1-4	矿物油泥		
		废油	S1-7、S3-4、S4-3、S2-5	矿物油		
5	固废	废乳化液	S2-2、S3-3	乳化液	委托有资质单位处理	
		废盐	S1-1、S2-6、S3-5、S4-4	硝酸钾、硝酸钠		
		金属边角料	S1-1、S1-3、S2-1、S2-3、S3-2、S4-1	金属边角料		外售
		废磨片	S2-4、S4-2	废磨片		
6		不合格品	S1-9、S2-7、S3-6、S4-5	不合格外协产品	返回外协加工单位处理	
		包装	--	废包装桶、废油桶 普通包装物	委托有资质单位处理 收集后外售	

与项目有关的原有环境污染问题	7		废气处理	--	废气措施的废滤网、净化器收集的废油、废活性炭	委托有资质单位处理
					除尘灰	收集后外售
					废布袋	委托厂家回收利用
	8		职工生活	--	生活垃圾	环卫部门清运
			职工生活	--	餐饮废油脂	有资质单位清运
			维修	--	含油抹布及手套、废机油	委托有资质单位处理
			空压机	--	空压机含油废水	
	9	噪声	来自各类设备噪声，源强为75~95dB（A）。			
	<p>本项目为新建项目，所在地为规划工业用地，现为空地，无生产史，无有关的原有环境污染问题。</p>					

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	区域环境质量现状					
	(1) 环境空气质量					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，需调查项目所在区域环境质量达标情况。本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》项目所在区域南通市区各评价因子数据见下表 3-1。					
	表 3-1 (1) 2024 年项目所在区域环境空气污染物监测结果统计表单位：μg/m³					
	评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
	SO ₂	年均值	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年均值	24	40	60.0	达标
	PM ₁₀	年均值	42	70	60.0	达标
	PM _{2.5}	年均值	25	35	71.4	达标
	O ₃	日最大8小时均值第90百分位数	156	160	97.5	达标
CO	日均值第95百分位数	1000	4000	25.0	达标	
2024 年区域空气质量现状评价见表 3-1,基础数据为《南通市生态环境状况公报》(2024)检测数据。SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 相关指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。判断项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。						
其他污染物环境质量现状评价						
本项目特征污染物为氮氧化物引用《江苏振江海风新能源有限公司大兆瓦级海上风力发电机核心部件产业化项目环境影响报告书》中监测数据。						
引用数据有效性分析：①时间有效性：引用数据监测时间为 2024.11.27~2024.12.03，距离本次评价不超过 3 年，满足时效性要求；②数据有效性：引用数据连续监测 7 天，符合要求；③位置有效性：引用数据监测点位(通州湾第一实验小学)距离本项目东北侧约 4380m；						



符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.3.2 节：在厂址及主导风向向下风向 5km 范围内设置 1-2 个监测点”要求。

因此引用监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，故本次引用监测数据可行。

具体引用的监测数据如下，监测点位见附图。

(1) 监测点位

表 3-1 (2) 大气环境监测点位布设表

监测点位置	监测点坐标		监测项目	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	经度	纬度			
通州湾第一实验小学	121.432536675	32.140492376	氮氧化物	NE	4380

表 3-1 (3) 大气环境质量现状监测结果一览表

污染物	平均时间	评价标准mg/m ³	监测浓度范围mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
氮氧化物	小时	0.25	0.055-0.074	29.6	0	达标

本项目现状监测点位氮氧化物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

2、水环境

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，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、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到III类标准。

	<p>3、声环境</p> <p>根据建设项目厂界环境现状，本次项目周边 50 米范围内无敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本次不进行声环境质量现状相关评价。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水环境</p> <p>本项目建设过程中地面均做好硬化及防渗工作，基本不存在污染地下水的途径。</p> <p>7、土壤环境</p> <p>本项目建设过程中地面均做好硬化及防渗工作，基本不存在污染土壤的途径。</p>																																																
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-3：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3（1） 大气环境主要保护目标</p> <table border="1" data-bbox="260 1043 1390 1413"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标（°）</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td> <td>121.420817</td> <td>32.099616</td> <td>建新村五组</td> <td>10 户/30 人</td> <td rowspan="6">二类区</td> <td>SE</td> <td>290</td> </tr> <tr> <td>121.417255</td> <td>32.099739</td> <td>建新村六组</td> <td>8 户/24 人</td> <td>S</td> <td>239</td> </tr> <tr> <td>121.417507</td> <td>32.097373</td> <td>建新村四组</td> <td>10 户/30 人</td> <td>S</td> <td>495</td> </tr> <tr> <td>121.413940</td> <td>32.099943</td> <td>建新村十二组</td> <td>10 户/30 人</td> <td>SW</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>121.414063</td> <td>32.101998</td> <td>建新村十四组</td> <td>10 户/30 人</td> <td>W</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>121.413924</td> <td>32.104015</td> <td>建新村十六组</td> <td>10 户/30 人</td> <td>NW</td> <td>285</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	121.420817	32.099616	建新村五组	10 户/30 人	二类区	SE	290	121.417255	32.099739	建新村六组	8 户/24 人	S	239	121.417507	32.097373	建新村四组	10 户/30 人	S	495	121.413940	32.099943	建新村十二组	10 户/30 人	SW	280	121.414063	32.101998	建新村十四组	10 户/30 人	W	260	121.413924	32.104015	建新村十六组	10 户/30 人	NW	285
名称	坐标（°）		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离/m																																				
	X	Y																																															
大气环境	121.420817	32.099616	建新村五组	10 户/30 人	二类区	SE	290																																										
	121.417255	32.099739	建新村六组	8 户/24 人		S	239																																										
	121.417507	32.097373	建新村四组	10 户/30 人		S	495																																										
	121.413940	32.099943	建新村十二组	10 户/30 人		SW	280																																										
	121.414063	32.101998	建新村十四组	10 户/30 人		W	260																																										
	121.413924	32.104015	建新村十六组	10 户/30 人		NW	285																																										
<p>污染</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>1) DA001、DA002、DA003排气筒：</p>																																																

物排放标准
 ①冷镦、热处理、螺纹加工、点胶等过程产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值。热处理过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准。
 ②热处理工序产生的氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准限值；
 3）无组织废气
 无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准，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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放限值；厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“表 A.1 厂区内VOCs无组织排放限值”中标准。
 标准限值见表3-5。

表 3-5 大气污染物排放限值

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
DA001	非甲烷总烃	25	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA002	非甲烷总烃	25	60	3	
	颗粒物		20	1	
	氮氧化物	25	100	0.47	
DA003	非甲烷总烃	25	60	3	
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	非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	颗粒物		0.5		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氮氧化物		0.12		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
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	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		20	监控点处任一次浓度值		

施工场地扬尘排放浓度执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 限值。

表 3-6 施工期施工场地扬尘污染控制标准

类别	监测项目	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	排放标准
施工期	TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
	PM ₁₀ ^b	80	
<p>a: 任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。</p> <p>b: 任意监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p>			

本项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 表 2 最高允许排放浓度, 油烟净化设施最低去除效率 60%。

表 3-7 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm^3)	净化设备最低 去除率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	$\geq 1, \leq 3$	2.0	60	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
中型	$\geq 3, \leq 6$		75	
大型	≥ 6		85	

2、水污染物排放标准

全厂实行“雨污分流”制, 后期雨水经收集后通过雨水管网排入东侧小河。本项目废水主要为职工生活产生的生活污水、初期雨水、表面清洗废水、地面清洗废水。项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理后、表面清洗废水和地面清洗废水通过污水处理站处理后一并与初期雨水经沉淀池沉淀后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准、南通市西部水务有限公司纳水标准后接管至南通市西部水务有限公司, 污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 中一级 A 标准后, 最终排入团结河, 污水排放标准见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准 单位: mg/L 、pH 无量纲

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	南通市西部水务有限公司设计进	6-9

2		COD	水要求	220
3		SS		150
4		NH ₃ -N		35
5		TN		40
6		TP		3
7		动植物油		100
		石油类		20
8		LAS		20
1	南通市西部水务有限公司	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准	6-9
2		COD		50
3		SS		10
4		NH ₃ -N*		5（8）
5		TN		15
6		TP		0.5
7		动植物油		1
		石油类		1
8	LAS	0.5		

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

后期雨水排放管理要求：根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

②后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑥工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。

⑦为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，**或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时**，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑧无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。

本项目雨水纳污河（东侧小河）水环境功能区类别为IV类，因此，本项目雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。

企业现有设置 1 个雨水排口，雨水排口设有闸控，雨水排放口前按要求设置取样监测观察井，按要求设有标志牌。

3、噪声排放标准

施工期间场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值

时间段	昼间	夜间
标准限值（dB（A））	70	55

拟建项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，具体见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

本项目产生的一般工业固体废物储存执行《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，对一般固废堆放区地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，有专人维护。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、“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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

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环境

防治的法律法规。									
1、总量控制指标及排污权交易情况									
本项目实施后，污染物排放情况见表 3-11。									
表 3-11 项目污染物总量指标（单位：t/a）									
总量控制指标	类别		污染物		产生量	削减量	排放量（废水为接管量）	最终排放量	
	废气	有组织	颗粒物		2.34	2.106	0.234	0.234	
			VOCs		3.7734	3.3961	0.3773	0.3773	
			氮氧化物		0.0659	0	0.0659	0.0659	
	废气	无组织	颗粒物		1.6861	1.1516	0.5345	0.5345	
			VOCs		0.4473	0.0190	0.4283	0.4283	
			氮氧化物		0.0073	0	0.0073	0.0073	
	废水			废水量		8094.8	0	8094.8	8094.8
				COD		2.5134	1.1147	1.3987	0.4047
				SS		1.5949	0.5760	1.0190	0.0809
				氨氮		0.0951	0.0101	0.0850	0.0405
				总磷		0.0107	0.0001	0.0106	0.0040
				总氮		0.1348	0.0013	0.1335	0.1214
				动植物油		0.1920	0.1728	0.0192	0.0081
				石油类		0.2569	0.1978	0.0591	0.0081
				LAS		0.0096	0.0000	0.0096	0.0040
	固废			废油脂		0.036	0.036	0	0
				废布袋		0.24	0.24	0	0
				除尘灰		1.1520	1.1520	0	0
				废边角料		39.71	39.71	0	0
		废包装物		10.0	10.0	0	0		
		废包装桶		3.6	3.6	0	0		
		废包装袋		1.2	1.2	0	0		
		废活性炭		16.966	16.966	0	0		
		废含油金属屑		1.5	1.5	0	0		
		废滤芯（含油雾）		1.272	1.272	0	0		
		空压机含油废水		0.8352	0.8352	0	0		
		含油抹布及手套		0.5	0.5	0	0		
		废机油		0.128	0.128	0	0		
		废油桶		0.02	0.02	0	0		
		盐浴废盐		2.0	2.0	0	0		

废油	10.5	10.5	0	0
废油泥	29.5	29.5	0	0
废油桶	0.02	0.02	0	0
生活垃圾	0	0	0	0

*: 本项目 VOCs 的量为非甲烷总烃的量。

本项目污染物排放情况为:

废气: 有组织: 颗粒物: 0.2340t/a, VOCs: 0.3773t/a、氮氧化物 0.0659t/a; 无组织: 颗粒物: 0.5345t/a, VOCs: 0.4283t/a、氮氧化物 0.0073t/a。

废水: 接管量: 废水量: 8094.8t/a, COD: 1.3987t/a, SS: 1.0190t/a, 氨氮: 0.085t/a, TP: 0.0106t/a, TN: 0.1335t/a, 动植物油: 0.0192t/a, 石油类: 0.0591t/a, LAS: 0.0096t/a; 排入外环境废水量: 8094.8t/a, COD: 0.4047t/a, SS: 0.0809t/a, 氨氮: 0.0405t/a, TP: 0.004t/a, TN: 0.1214t/a, 动植物油: 0.0081t/a, 石油类: 0.0081t/a, LAS: 0.004t/a。

固废: 零排放。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（中华人民共和国生态环境部令 第11号），本项目对应为“属于“二十九、通用设备制造业 34—83 通用零部件制造 348—其他”涉及通用工序简化管理的（淬火工序）”，属于简化管理的行业。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前登录全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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）：南通市现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种。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。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于简化管理，且根据《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）中要求，因此，本项目需通过交易获得新增排污总量指标，并办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为建设车间一、车间二、倒班休息楼、初期雨水池、事故应急池等。</p> <p>1、施工期污染防治措施</p> <p>本项目施工期工作内容主要为建设车间一、车间二、倒班休息楼、初期雨水池、事故应急池等，主要为土建施工、装修施工。在施工期产生较多污染物，并以施工噪声、施工废水、施工扬尘和废弃建筑物料（废渣）为主，其次是生活污水和生活垃圾。根据各种因素对环境的破坏程度和影响范围，分别提出相应保护措施。</p> <p>1.1 施工废气的控制措施</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>项目在建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。施工扬尘的产生，可能会对项目周边环境产生一定影响。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。本项目四周主要对周边工厂造成一定影响，为减少扬尘的产生量及其浓度，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正版），施工单位应认真执行《建筑工程施工现场扬尘污染防治技术规定》的相关规定：建筑工地施工要严格落实“六个百分百”要求，包括：工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场道路及材料堆场硬化、工地湿法作业及渣土车辆密闭运输。除了遵守上述规定，建设单位应进一步采取以下措施：</p> <p>①施工现场应优先选用装配式彩钢围挡，不得使用彩色编织布、竹笆或安全网等易变形材料；</p> <p>②主要道路路面宽度不小于 3.5m，并在道路两侧应设置排水沟和路沿石，防止雨水、泥土污染道路；</p> <p>③围挡颜色应和周边建筑、城市道路等风格相统一。外侧设置的公益广告或工程信息公示栏应做到整体布局协调、整洁美观，落尘当定期清洗；</p> <p>④围挡底部应当密封，不得有泥浆外漏；</p> <p>⑤禁止倚靠围挡墙堆放物料、器具等；</p> <p>⑥围挡顶端应设置喷雾装置和警示顶灯，喷雾喷头水平间隔不大于 5m，喷射水雾方向应向工地内部倾斜；</p> <p>⑦施工单位应同建设、监理单位对围挡进行验收，验收合格后方可使用，并定期巡查，</p>
-----------	---

恶劣天气条件下必须进行重点检查；

⑧工程结束前，不得拆除施工现场围挡。做好围挡维护工作，出现破损及时更换。

⑨施工现场车辆出入口应设置车辆冲洗设施，包括冲洗平台、冲洗设备、挡水带、排水沟（沟宽×深≥300×300mm，排水坡度应大于3%）、三级沉淀池（池体容积≥4m³），冲洗设施宜采用冲洗平台（出水量应不低于50m³/小时）及设立循环用水装置；

⑩因受场地等条件因素影响，不具备设置自动冲洗设施的工地出入口，应配备高压水枪的人工冲洗设施，冲洗设备额定压力不小于15Mpa，出水量应不低于0.25L/s；

⑪出场车辆应冲洗干净，车身外部、车轮、底盘处目视不得粘有污物和泥土，严禁带泥出场；

⑫车辆冲洗应注意安全，设专人负责对出场车辆清洗和登记，定期清理排水沟、沉淀池，确保场区无积水，防止污水外溢污染道路；

⑬冲洗设施应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用；

⑭施工现场应优化施工组织设计，合理布局出入口、主要道路、临时道路、材料堆场、加工区、仓库等；

⑮施工现场出入口、主要道路、材料堆场、加工区、仓库等生产区域应进行地面硬化，可采用混凝土或沥青混凝土，鼓励采用可重复利用的钢板、预制块材等铺装，并应满足现场承载要求；

⑯施工现场内堆放超过8小时不扰动的裸土应进行覆盖；

⑰施工现场应建立保洁制度，设专人负责卫生保洁，配备洒水车，定时对施工现场路面进行冲洗降尘。遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，保持路面清洁不起尘。现场进行TSP在线监测，TSP（总悬浮颗粒物）限值≤500μg/m³，PM10≤80μg/m³（需扣除背景值）。

⑱施工现场裸土及其他易起尘物料应使用防尘网进行覆盖或种植适宜的植物进行绿化，覆盖要封闭严密、连接牢固，绿化要及时、合理；

⑳不能开工建设的建设用地，建设单位应对裸露地面进行覆盖，超过3个月不能开工建设的，应进行绿化、铺装或遮盖。

1.2 施工期废水污染控制措施

施工期废水主要是工地施工废水和施工人员产生的生活污水。

（1）生活污水

本项目施工期约10个月，高峰时施工人员及工地管理人员约30人。生活污水排放以

10L/天·人计，产生量为 0.3m³/d。施工现场不设食堂与厕所，施工人员均不在工地吃住，生活污水利用周边现有基础设施收集后排入市政污水管网。

(2) 施工废水

本项目施工期间清洗砂石等产生施工废水，产生量约为 5m³/d。施工中产生的施工废水中含有泥沙和固体废料，为了防止淤塞污水管道，减少施工废水中的悬浮物浓度，减轻地表水污染的负荷量，需在施工工地设置废水沉淀池 1 座（容积为 10m³），使污水中悬浮物大幅度降低，并将施工废水经沉淀后循环使用，不外排。

综上所述，本项目施工期产生的施工废水经沉淀池处理后，全部回收利用不外排；生活污水利用周边现有基础设施收集，通过接管的方式进入城市污水处理厂处理达标后排放；对区域水环境影响较小。

1.3 施工期噪声的污染控制

土建阶段施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对本项目内外环境带来一定的影响。

本项目拟建地块现为待建空地，四周主要为工业厂房，项目施工产生的噪声会对项目厂界周边产生一定的影响。为降低环境敏感点所受到的施工噪声影响，施工单位应采取如下措施：

①合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业。施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环境特点，高噪声机械在白天使用，非工艺要求时必须严禁夜间施工。施工方应按照作业时段及其内容进行监督管理，严格控制高噪声施工机械的作业时间。

②材料运输进出车辆必须限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期；

③材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料；

④施工场地的木工棚全封闭，以达到环保要求。加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；

⑤塔吊运转不使用口哨，利用对讲机指挥；

⑥对人为活动噪音应有管理制度，施工人员进入现场不得大声喧哗、吵闹，特别要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，加强教育，使人为噪音减少到最低点；

⑦控制机械的使用时间，对噪声高的设备要分流使用；

⑧使用商品混凝土，可有效减轻建筑施工噪声的环境影响。对位置相对固定的机械设备，均进入工棚操作，尽量在工棚中完成作业。

建设单位在施工过程中应严格监督管理，使施工期间的厂界噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求，最大限度的减小施工噪声对周围环境产生不利影响，确保噪声厂界达标且不扰民。

1.4 施工期固废污染控制措施

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的弃土、建筑垃圾等固体废物。

（1）弃土渣

本项目拟建地块地势较平坦，根据设计，预计开挖土石方量很小，全部用于回填和绿化。在开挖土石方时，遇降雨容易形成水土流失而造成对受纳水道的影响。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在临时堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放形成的水土流失现象。

（2）建筑垃圾

本项目施工期将产生废弃建筑材料（包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖块、废管材）和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。在对废弃物收集与管理过程中，项目方应采取以下措施：

①在施工现场应设置建筑废弃物临时堆场（树立标示牌）并进行防雨、防泄漏处理；

②施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，及时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量造成二次污染；

③为确保废弃物处置措施落实，建设、施工单位不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。运输车辆应具有合法的道路运输经营许可证，车辆行驶证及全密闭运输机械装置或密闭遮盖装置。建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料，建筑垃圾应倾倒在市容环境卫生行政主管部门指定或核准的处置场地，不得乱倾乱倒，不得倒入生活垃圾处置场。防止造成二次污染。

（3）生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员约 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一收集处理。

1.5 施工期环境管理

加强施工期环境管理是保障施工期环境保护各项工作顺利实施的关键，建设单位应设

	<p>立过渡性的环境管理机构，配备至少 1 名专职的环保管理人员，同时委托有资质的专业部门进行施工期的环境监理，具体负责该项目筹建、施工期间的环境管理和监督工作，重点监督、检查施工单位环保设施的落实情况。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<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、收集、处理及排放方式见表 4-1。</p>

表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表

污染源		污染源编号	生产时长 h/a②	污染物种类	废气收集方式③	废气收集方式说明	收集效率 (%)	处理方式①	风机风量 (m³/h)	排放方式
螺丝、螺母生产	冷镦、螺纹加工	G1-1、G1-2	2400	非甲烷总烃	集气罩收集	箱体密闭，在上方安装集气罩收集废气	90	静电除油过滤装置（处理效率90%）	70000	25米高DA001排气筒
螺丝、螺母生产	热处理	G1-3	2400	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	集气罩收集	箱体密闭，在上方安装集气罩收集废气	90	静电除油过滤装置（处理效率90%）	28000	25米高DA002排气筒
冲压件	热处理	G2-1								
CNC件	热处理	G3-2								
弹垫弹簧	热处理	G4-2								
螺丝、螺母生产、CNC件	点胶	G1-6、G3-4	2400	非甲烷总烃	套管收集	箱体密闭，设备上方设置排气管道	90	二级活性炭吸附装置（处理效率90%）	25000	25米高DA003排气筒
	脱油清洗废气	G1-3、G3-5、G4-2			集气罩收集	箱体密闭，在上方安装集气罩收集废气				
打磨		/	/	颗粒物	/	/	/	移动式布袋除尘设备	/	无组织
机加工废气④		/	/	非甲烷总烃	/	/	/	小型油雾净化装置	/	无组织

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》（HJ1124-2020）中表 8 其他运输设备制造，废气污染防治可行技术参考中，所有行业污染物中，热处理对应挥发性有机物可行技术为：油雾净化装置，机械过滤、静电过滤；粘接对应挥发性有机物可行技术为：有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化；

本项目热处理等采用静电除油过滤装置处理、点胶工序及脱油清洗工序采用二级活性炭吸附装置处理是可行的。

②收集效率可行性分析：

A、集气罩收集效率 90%可行性：根据《通风除尘》（1988 年第 3 期）、《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目采用的集气罩离污染源距离设计为 0.3m 左右，集气罩收集废气效率可达 90%。

④本项目机加工工序为湿式机加工，无粉尘产生。

项目建成后全厂废气收集、处理路线示意图如下：

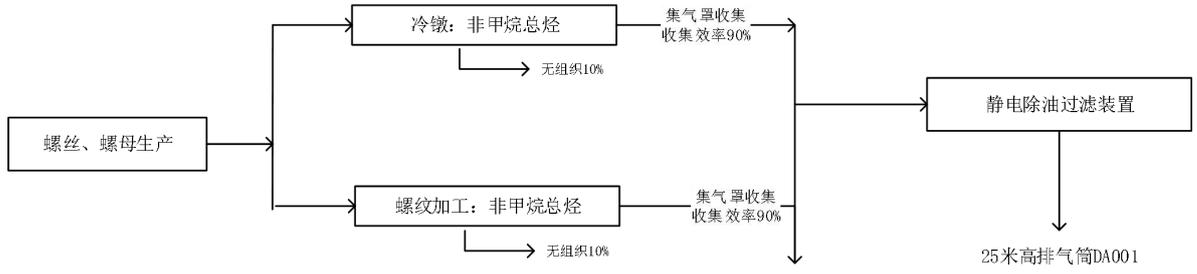


图 4-1 (1) DA001 排气筒对应废气收集路线示意图

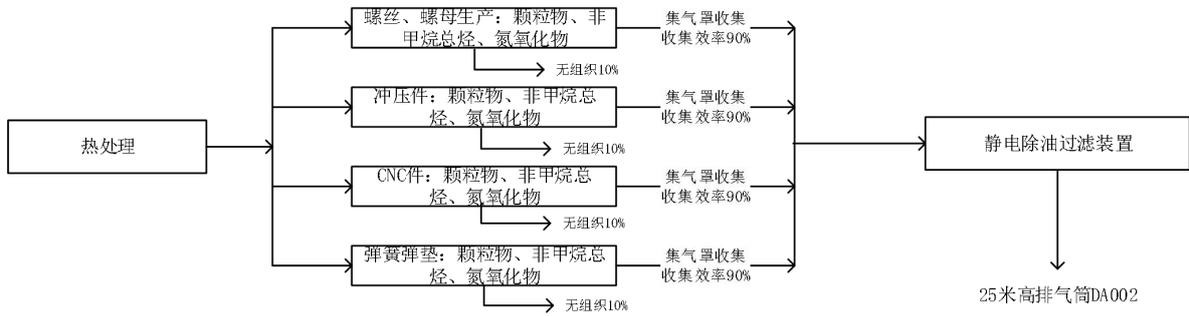


图 4-1 (2) DA002 排气筒对应废气收集路线示意图

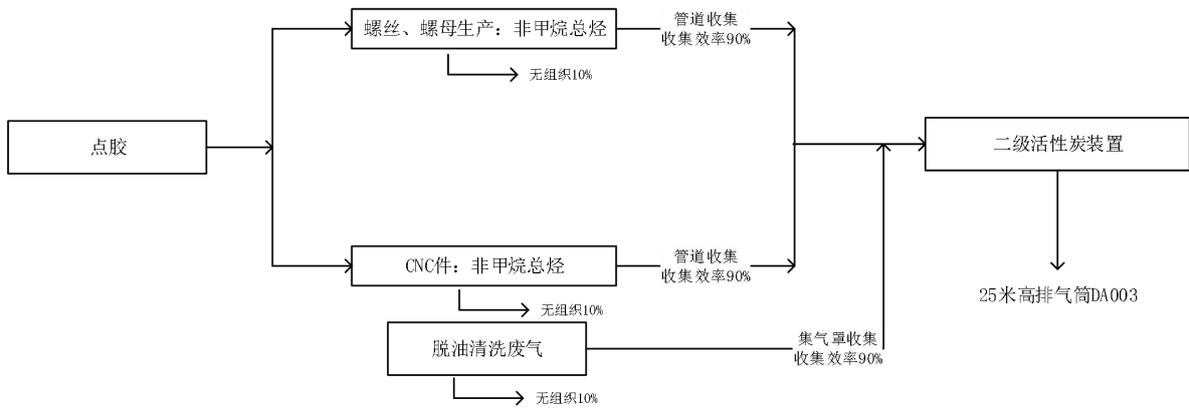


图 4-1 (3) DA003 排气筒对应废气收集路线示意图

1.2 源强核算及废气产排放情况

项目产生的废气主要为冷镦、螺纹加工废气、点胶废气和机加工废气。本项目电镀工序委外进行，本项目不考虑其产污。

①冷镦废气 G1-1、螺纹加工废气 G1-2

本项目冷镦机、螺纹加工设备内设油箱，工件加工前进行沾冷镦油，项目油箱内为矿物质基础油，具有良好的低温性能，不易挥发，熔点 230~260℃之间，沸点 380~420℃之间。但是加工过程是机械挤压过程，工件在挤压成型过程中会产生短时间的高温，在这种高温状态下，产品表面及设备黏附的冷镦油会被汽化，产生一定量的冷镦、螺纹加工废气，主要成分为油雾。根据同类行业类比及业主提供信息，本项目冷镦、螺纹加工工序挥发的油比例以其用量的 10%计，项目冷镦、螺纹工序冷镦油用量为 30t/a（其中打头冷却油 20t/a、搓牙润滑油 10t/a），则冷镦、螺纹加工油污产生量为 3t/a。

本项目冷镦、螺纹工序等设备上方设置集气罩，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P216 表 3-2 罩口平均风速取值，控制在 0.5~0.7m/s，本项目控制风速取 0.6m/s，集气风量取 70000m³/h（集气罩尺寸按 0.22m×0.25m，集气速率按 0.6m/s 计，冷镦机、螺纹机共 490 台，则核算风量为 64033.2m³/h，考虑漏风系数，设计风量取 70000m³/h）。冷镦、螺纹废气经集气罩收集后通过静电除油过滤装置处理，尾气由 20 米高排气筒 DA001 排放，收集效率以 90%计，处理效率以 90%计，年工作时间为 2400 小时。

②热处理废气 G1-3/G2-2/G3-2/G4-2

热处理废气包含淬火废气及盐浴废气。

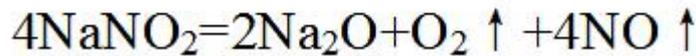
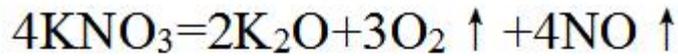
淬火废气：本项目热处理废气主要产生于热处理线上的淬火工序，淬火工序油雾废气发生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《机械行业系数手册》34 通用设备制造业/12 热处理/整体热处理（淬火/回火）中颗粒物排污系数为 200 千克/吨原料、挥发性有机物排污系数为 0.01 千克/吨原料；本项目淬火油用量为 10t/a，则废气产生量为颗粒物 2.0t/a、非甲烷总烃 0.0001t/a。

盐浴废气：根据建设单位提供资料，亚硝酸钠和硝酸钾使用量为 1t/a、1t/a。废气主要分为盐粉尘和氮氧化物。

其中盐粉尘：由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无相关数据，因此盐浴淬火废气参考《宝钢集团南通线材制品有限公司盐浴淬火生产线项目》相关数据，该项目盐浴使用硝酸钾，装填量为 36t，淬火线产能为 1.2 万吨/年，冷却段盐蒸发量为 1.9kg/d，保温段盐蒸发量为 0.1kg/d，本项目总使用为 2t/年，淬火线产能为 1.6 万吨/年，本项目盐浴介质使用量远小于上述工况，保守取值盐蒸发量为 2kg/d（1.9+0.1=2.0），按照 300 天计算，确定

含盐粉尘产生量为 0.6t/a。

其中氮氧化物：根据建设单位提供资料及《四川安鼎紧固器材有限公司射钉生产线项目环境影响评价文件》（2025 年 2 月 14 日批复）。本项目盐浴工序盐浴槽介质为亚硝酸钠和硝酸钾，按 50%和 50%进行配比，项目盐浴的最终温度为 265~270℃左右，在高温下约 10%的熔融态的硝酸盐会分解产生氮氧化物，反应化学式为



本项目淬火使用的亚硝酸钠（相对原子质量 69）合计用量 1t/a。硝酸钾（相对原子质量 101）合计用量为 1t/a。本次氮氧化物产生量按 10%同行业经验系数考虑盐浴硝酸盐的分解。根据折算，10%的亚硝酸钠、10%的硝酸钾全部反应生成氮氧化物（本次氮氧化物按一氧化氮计，相对原子质量 30），则项目淬火废气中氮氧化物产生量计算过程如下：

$m_{\text{氮氧化物}}=1（\text{亚硝酸钠年用量}）*0.1（\text{分解系数}）*30/69（\text{质量分数之比}）+1（\text{硝酸钾年用量}）*0.1（\text{分解系数}）*30/101（\text{质量分数之比}）=0.07318\text{t/a}$ ；

综上热处理废气包含：油雾 2.0001t/a；颗粒物（盐粉尘）0.6t/a；氮氧化物 0.0732t/a。

本项目热处理废气等设备上方设置集气罩，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P216 表 3-2 罩口平均风速取值，控制在 0.5~0.7m/s，本项目控制风速取 0.6m/s，集气风量取 30000m³/h（集气罩尺寸按 1.0m×0.8m，集气速率按 0.6m/s 计，淬火炉、回火炉等共 15 台，则核算风量为 25920m³/h，考虑漏风系数，设计风量取 28000m³/h）。热处理废气经集气罩收集后通过静电除油过滤装置处理，尾气由 20 米高排气筒 DA002 排放，收集效率以 90%计，处理效率以 90%计（氮氧化物为 0%），年工作时间为 2400 小时。

③点胶废气（G1-3、G3-3）、清洗废气（G1-5、G3-4、G4-3）

本项目点胶废气主要产生于点胶工序，点胶使用的胶为通过环氧树脂合成材料和异丙醇按照质量比例 100 比 9.4 配置得到，异丙醇使用量为 1200L/a，密度 0.7855 g/cm³，则使用量为 0.9426t/a，环氧树脂合成材料使用量 10t/a，异丙醇在晾干的过程中全部挥发，则有机废气产生量为 0.9426t。

本项目在清洗脱油过程中会使用到溶剂油 200 作为溶剂，溶剂油 200 使用量为 0.25t，考虑其在使用过程中全部挥发，则有机废气产生量为 0.25t/a，在上方设置集气罩，与点胶废气合并后通过 DA003 排气筒排放。

风量核算：点胶防松落设备为整体长条式，设备前后两端分别为进、出口，设备上方设

置排气管道。根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》（生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院 编制），其废气量参照“通过式烘干室”类型进行计算：

$$Q=F \times V_{\text{断}}$$

其中：F 为设备进出口有效截面积之和 m^2 ；

V 断为进出口断面风速 m/s （0.5~1.0 m/s ，本项目取 1 m/s ）。

每套设备进出口有效截面尺寸均为 0.8 $m \times 0.3m$ ，则单台设备废气

$Q=0.8 \times 0.3 \times 1 \times 3600=864m^3/h$ ，考虑管道阻力及压力损失，每台防松落设备风量取 1000 m^3/h 。一共 15 套运行，总风量为 15000 m^3/h ；收集效率以 90%计。

本项目清洗工序工作台上方设置集气罩，根据《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中 P216 表 3-2 罩口平均风速取值，控制在 0.5~0.7 m/s ，本项目控制风速取 0.6 m/s ，集气风量取 10000 m^3/h （集气罩尺寸按 2 $m \times 1m$ ，集气速率按 0.6 m/s 计， $Q=2 \times 1 \times 0.4 \times 3600=2880m^3/h$ ，清洗机共 3 个，则核算风量为 8640 m^3/h ，考虑漏风系数，设计风量取 10000 m^3/h ），收集效率以 90%计。

则合并后总风量为 25000 m^3/h ，最终点胶废气及清洗工序废气合并后经“二级活性炭装置”处理后 25 m 排气筒（DA003）排放，处理效率以 90%计。

④打磨废气

本项目采用角磨机对产品不平整的地方进行打磨，此工序会产生少量打磨粉尘，以颗粒物计。打磨粉尘污染源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，06 预处理：打磨过程中颗粒物产污系数为 2.19 $kg/吨-原料$ ，本项目在冲压及弹簧弹垫生产中打磨工序，其中需打磨的部件约占 2000 t ，则打磨粉尘产生量约为 4.38 t/a 。由于金属粉尘自重较大，沉降率按照 80%计算，则共产生颗粒物 0.876 t/a ，本项目拟配置移动式布袋除尘设备，打磨粉尘经移动式布袋除尘设备自带的集气罩收集（配套 10 台，双头集气罩的移动式布袋除尘设备），经净化器处理后无组织排放，收集率 85%，处理效率 95%，则打磨粉尘的无组织排放量为 0.1686 t/a 。

⑤切割废气

项目原料板材的下料工序，会产生少量粉尘，本项目使用板材、线材、管材共 20000 t/a ，其中，需切割下料的原料约占 15%，则需切割量为 3000 t/a （其中 40%采用火焰切割、40%采用激光切割、20%采用液压剪板），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33-37、431-434 机械行业系数手册，04 下料：氧/可燃气切割过程中颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料，原料 1200 t/a 计，则下料粉尘产生量约为 1.8 t/a ；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）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。本项目设有 10 台激光切割机，年运行时间按 2400h 计，颗粒物产生量为 0.9504t/a。本项目下料粉尘合计产生量约为 2.7504t/a，由于金属粉尘自重较大，沉降率按照 80%计算，则共产生颗粒物 0.5501t/a，本项目拟配置移动式布袋除尘设备，切割粉尘经移动式布袋除尘设备自带的集气罩收集，经净化器处理后无组织排放，收集率 85%，处理效率 95%，则切割粉尘的无组织排放量为 0.1059t/a。

⑥机加工油雾

企业在机加工过程中，工件加工处会产生高温，导致该区域乳化液、润滑油受热挥发，产生油雾，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册 07 机械加工核算环节中切削液作为工作液湿式机加工工件中挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t-原料。本项目机加工年工作时间为 4800 小时，使用乳化液约 5t/a，则油雾（非甲烷总烃）产生量约 0.028t/a。本项目机加工过程设备处于半密闭状态，在设备上方设置集气罩，本项目油雾废气经集气罩收集后经设备自带的小型油雾过滤器处理后（捕集效率以 85%计，处理效率以 80%计）在车间无组织排放，机加工油雾最终产生无组织排放 0.009t/a。

⑦食堂油烟

I、食堂油烟

企业设置员工食堂，食堂燃料采用液化气。本项目建成后，全厂每天就餐员工按照 200 人，每人每天油量以 20g 计，挥发量按 3%计算，油烟废气产生量为 0.12kg/d，日工作时间以 4h 计，产生速率约为 0.03kg/h。食堂设 3 个灶头，规模达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，厨房油烟净化装置的油烟去除率≥60%，单个油烟净化设施排风量不小于 10000m³/h，食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过高于屋顶的烟囱排放，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准。

根据上文描述，本项目废气产生情况如下：

表 4-4 本项目废气有组织、无组织产生情况一览表

污染源		单台年运行时长/h	污染物种类	产生量(t/a)	收集效率	有组织产生量(t/a)	无组织产生量(t/a)	处理方式	排放方式
螺丝、螺母生产	冷镦、螺纹加工	2400	非甲烷总烃	3	90%	2.7	0.3	静电除油过滤装置（处理效率90%）	25米高DA001排气筒
螺丝、螺母生产、冲压件、CNC件、弹垫弹簧	热处理	2400	油雾	2.0001	90%	1.80009	0.20001	静电除油过滤装置（处理效率90%）	25米高DA002排气筒
			其中含颗粒物	2.0000	90%	1.8	0.2		
		2400	其中含非甲烷总烃	0.0001	90%	0.00009	0.00001		
		2400	颗粒物（盐粉尘）	0.6	90%	0.54	0.06		
2400	氮氧化物	0.0732	90%	0.0659	0.0073				
螺丝、螺母生产、CNC件	点胶、脱油清洗	2400	非甲烷总烃	1.1926	90%	1.07334	0.11926	二级活性炭吸附装置（处理效率90%）	25米高DA003排气筒
打磨	打磨废气	2400	颗粒物	0.876	/	/	0.1686	移动式布袋除尘设备	无组织排放
机加工	切割	2400	颗粒物	0.5501	/	/	0.1059	移动式布袋除尘设备	无组织排放
机加工	湿式加工	2400	非甲烷总烃	0.028	/	/	0.009	小型油雾过滤器	

注：对照《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》（HJ1124-2020），表 8 热处理工序/湿式机械加工（冷镦、螺纹加工参照湿式机加工），使用油雾净化装置，机械过滤、静电过滤，为可行技术，本项目热处理工序、冷镦、螺纹加工使用静电除油过滤装置满足规范要求；表 8 涂胶工序中，使用有机废气治理设施，活性炭吸附，为可行技术，本项目点胶/脱油清洗使用二级活性炭吸附装置满足规范要求；

注：本项目盐浴淬火工艺产生的 NO_x浓度极低（计算值<1ppm），远低于国家排放限值（如《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021

规定的NO_x排放限值)，且排放量极小，不具备规模化处理的经济性和技术可行性。若强制安装处理设备（如SCR或碱液吸收塔），设备投资及运行成本过高，且处理效率难以稳定。因此，拟通过加强车间通风、优化工艺参数及定期环境监测等方式确保达标排放。

本项目排气筒参数、污染物产排放情况等情况如下：

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℃	
DA001	121.417097329	32.102690259	生产线废气排口 1	25	1.5	12.01	25	一般排放口
DA002	121.416660129	32.102438131	生产线废气排口 2	25	1.0	10.81	25	一般排放口
DA003	121.417647182	32.102993349	生产线废气排口 3	25	1.0	9.65	25	一般排放口

本项目有组织废气产生及排放情况如下：

表 4-6（1）有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 /m ³ /h	污染源		污染物名称	污染物产生情况			去除效率	污染物排放情况			排放时间	
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
DA001	70000	螺丝、螺母生产	冷镦、螺纹加工	非甲烷总烃	16.0714	1.1250	2.7	90%	1.60714	0.11250	0.2700	2400	
DA002	28000	螺丝、螺母生产、冲压件、CNC件、弹垫弹	热处理	油雾	26.7871	0.7500	1.80009	90%	2.6787	0.0750	0.1800	2400	
				其中	颗粒物	26.7857	0.7500	1.8	90%	2.6786	0.0750	0.1800	2400
				非甲烷总	0.00134	0.0000375	0.00009	90%	0.000134	0.000004	0.000009	2400	

		簧		烃								
				颗粒物(盐粉尘)	8.036	0.226	0.54	90%	0.804	0.022	0.054	
				氮氧化物	0.9807	0.0275	0.0659	0%	0.9807	0.0275	0.0659	
DA003	25000	螺丝、螺母生产、CNC件	点胶、脱油清洗	非甲烷总烃	17.8890	0.4472	1.0733	90%	1.78890	0.04472	0.1073	2400

表 4-6 (2) 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①	
			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
DA001	70000	非甲烷总烃	16.0714	1.1250	2.7	1.60714	0.11250	0.2700	60	3
DA002	28000	颗粒物	34.8231	0.9760	2.3401	3.4827	0.0970	0.2340	20	1
		非甲烷总烃	0.00134	0.0000375	0.00009	0.000134	0.000004	0.000009	60	3
		氮氧化物	0.9807	0.0275	0.0659	0.9807	0.0275	0.0659	100	0.47
DA003	25000	非甲烷总烃	17.8890	0.4472	1.0733	1.7889	0.04472	0.1073	60	3

①达标情况说明：根据上表，本项目颗粒物及非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值。

本项目无组织废气产生及排放情况如下：

表 4-7 (1) 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染源		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
生产车间一	螺丝、螺母生产	冷镦、螺纹加工	非甲烷总烃	0.3	加强车间通风	0.3	0.12500	19830.46	8	2400
	螺丝、螺母生产、	点胶、脱油清洗	非甲烷总烃	0.11926		0.11926	0.04969			

	CNC 件									
	打磨	打磨废气	颗粒物	0.876	移动式布袋除尘设备	0.1686	0.07025			2400
	机加工	切割	颗粒物	0.5501	移动式布袋除尘设备	0.1059	0.04413			2400
		湿式加工	非甲烷总烃	0.028	小型油雾过滤器	0.009	0.00375			2400
生产车间二	热处理线	热处理	颗粒物	0.26	/	0.26	0.1083	2757.83	8	2400
			非甲烷总烃	0.00001		0.00001	0.0000042			
			氮氧化物	0.0073		0.0073	0.003042			

表 4-7 (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
生产车间一	颗粒物	1.4261	0.2745	0.1144	184*105	8
	非甲烷总烃	0.4473	0.4283	0.1784		
生产车间二	颗粒物	0.26	0.26	0.1083	90*30	8
	非甲烷总烃	0.00001	0.00001	0.000004		
	氮氧化物	0.0073	0.0073	0.0030		

1.4 污染治理措施简述

1.4.1 移动式布袋除尘设备

移动式布袋除尘设备的结构组成主要包括以下几个部分：

万向吸尘臂：用于灵活地吸附和收集粉尘，可以根据需要调整方向。

耐高温吸尘软管：能够承受高温环境，确保在高温条件下正常工作。

吸尘罩（带风量调节阀）：用于捕捉和收集粉尘，风量调节阀可以调节吸力大小。

阻火网：防止火星进入除尘器，确保安全。

阻燃高效布袋：过滤粉尘，阻燃材料确保使用安全。

压差表：监测除尘器内部压力变化，确保设备正常运行。

洁净室：处理后的气体在此室中进一步净化。

沉灰抽屉组合：收集和處理粉尘，作为一般固废外售。

阻燃吸音棉：减少噪音，保护设备。

带刹车的新韩式脚轮：方便移动和固定设备位置。

风机：提供吸力，将含尘气体吸入除尘器。

ABB 电机：提供动力，驱动设备运行。

电控箱：控制设备的启动、停止和运行状态

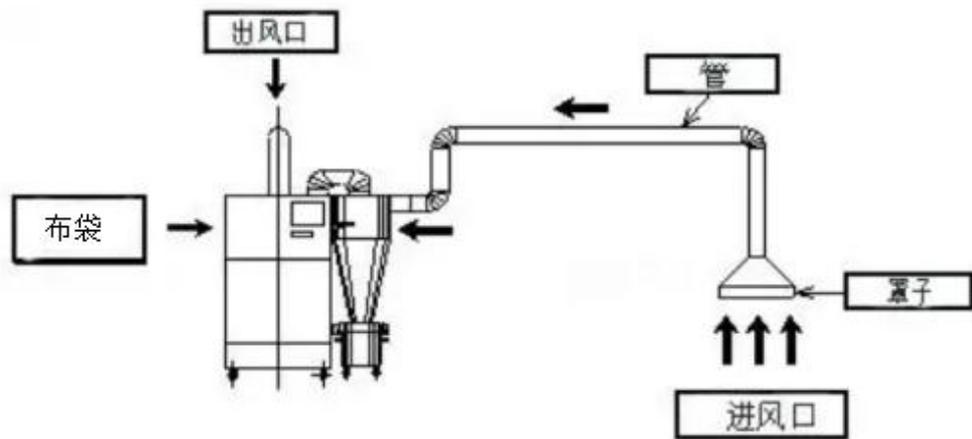


图 4-3 移动式布袋除尘设备

本项目移动式布袋除尘设备参数如下：

表 4-8 建设项目移动式布袋除尘设备技术参数

参数名称	技术参数值
对应工序	切割、打磨等工序

设计风量 (Nm ³ /h)	1800
过滤风速 (m/min)	0.56
过滤面积 (m ²)	10
滤芯数量 (个)	6
滤芯规格 (mm)	Φ325×1100
设备阻力 (pa)	500
清灰方式	沉灰抽屉
净化效率	≥98%

1.4.3 二级活性炭吸附装置

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、高比表面积的吸附剂，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 4-9 本项目活性炭吸附装置技术参数一览表

名称	DA003 排气筒	南通市生态环境局要求
风量	25000m ³ /h	/
废气温度	≤25℃	≤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	/
单级炭层规格	2m*2.5m*0.8m	/

单层箱体规格（长度×宽度×厚度）	2.2m*2.7m*1.6m	/
单级层数	4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）	0.36	<1.2
停留时间（s）	1.11	>1
两级填充量（t/次）	4	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%

活性炭气流速度计算如下：

续表 4-9 活性炭参数计算一览表

对应排气筒编号	DA003	
环节	点胶等	
活性炭种类	蜂窝式活性炭	
级数	2	
单级填充层数（层）	4	
每级填充量（t）	2	
风量（m ³ /s）	6.94	
单级活性炭炭体尺寸	长度（m）	2
	宽度（m）	2.5
	有效高度（m）	0.8
气体流速（m/s）	0.36①	
停留时间（s）	1.11①	

注：①：DA003 对应气体流速： $6.94/2/2.5/4=0.347\text{m/s}$ ，DA003 对应停留时间： $0.2/0.36*2=1.11\text{s}$ ；

1.4.3 油雾处理装置

(1) 收集措施

项目机加工、热处理产生的油雾，企业设置集气罩捕集废气，集气罩捕集率约 90%。

机加工废气：

(2) 治理设施

1、小型油雾净化装置（处理机加工无组织废气）

收集到的油雾，通过工业油雾净化装置处置后无组织排放。含油废气被吸入设备后，通过碰撞、凝结，部分颗粒油雾在脱水板上形成液滴，在重力作用下滴入设备底部污水箱。一级过滤网为层递式不锈钢除雾网，通过气流碰撞过滤网，把油雾滴粘结下来，在过滤网内凝结成的液滴，然后滴入污水箱。过滤网由不锈钢丝与纤维混编网组成，扩大过滤面积，降低流速将前段未捕集的油雾再次收集，处理效率可达 80%以上。

2、静电除油过滤装置（处置热处理及冷镦、螺纹加工的油雾废气）

静电除油过滤装置（带静电除油）是一种高效的气体净化设备，主要用于去除工业生产中产生的油雾、油烟和微小颗粒物。其核心原理基于静电吸附技术，通过高压电场使油雾带电并捕获，最终实现空气净化，油雾气体首先经过机械式预过滤器（如金属网或初效滤棉），拦截较大的油滴和颗粒物（ $>10\mu\text{m}$ ），防止后续静电模块堵塞，同时降低设备负荷，气流进入电离区，该区域安装有高压放电电极（如钨丝或锯齿状金属线），通入 5~15kV 直流高压电，使周围空气发生电晕放电，产生大量正负离子。当油雾颗粒通过时，离子会附着在颗粒表面，使其带正电或负电，带电油雾进入集尘区，该区域由一系列平行排列的金属极板（阳极/阴极）组成，极板施加与带电颗粒极性相反的电压，形成强电场。在库仑力作用下，带电油雾被吸附到极板上，并逐渐聚集成大液滴。由于重力作用，油滴沿极板下滑至底部的集油槽，实现油雾分离；

表 4-10 油雾配套措施参数一览表

对应排气筒编号	DA001	DA002	机加工废气
功率	7.5KW	5.5KW	0.55KW
流量	70000m ³ /h	28000m ³ /h	/
外形尺寸	2.5*2*0.5	1.5*2*0.5	0.5*0.2*0.3
噪声分贝	80	80	60
吸附介质	滤网	滤网	滤网
层数	两层	两层	两层
电源电压	DC 5~15 kV（可调）	DC 5~15 kV（可调）	/
集油槽	玻璃钢（监控型静电接地夹）	玻璃钢（监控型静电接地夹）	/

静电除油过滤措施可行分析：《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 8 其他运输设备制造，废气污染防治可行技术参考中，所有行业污染物中，热处理对应挥发性有机物可行技术为：油雾净化装置，机械过滤、静电过滤；本项目油雾废气处理措施为“静电除油过滤装置”，属于 HJ1124-2020 中可行技术，因此，本项目油雾处理措施采用“静电除油过滤装置”可行。

建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

（1）尽量保持废气产生车间的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

（2）加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

（3）对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放；

（4）作业时，减少车间门开关次数，待风机开启后再进行下一步作业，工作完毕后风机维持工作一段时间后，再打开车间门；

（5）加强车间通风，确保车间无组织废气能及时排出车间外；

（6）要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

（7）危险废物需设置排风设施，在采取可靠的通风设施前提下，危废仓库排放的异味较少，厂界可实现达标排放，不改变周边环境质量。

（8）加强厂内绿化，设置一定的卫生防护距离。以减少无组织排放的气体对周围环境保护目标的影响；

（9）合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

（10）对照 GB37822-2019，油漆、稀释剂、油墨等含 VOCs 的物料储存于密闭容器中，容器储存于密闭仓库中；放出物料时排放的有机废气经收集后进入废气处理装置进一步处理；喷漆晾干过程在密闭环境中进行，可减少无组织废气排放。

实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

综上所述，建设项目产生的废气对周围环境影响较小。

1.5 异味影响分析

本项目加工过程会产生的异味气体，如不加以严格控制，容易引起异味污染，具体采取的防控措施如下：

无组织废气污染防治措施

a.生产车间

加强生产管理和设备维修、及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

b.其他控制措施

设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放限值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，日本采用的是六级分级制，欧洲等国家采用的是七级分级制，美国采用的是八级分级制。本项目借鉴日本的分级方法，采用六级臭气强度评价，具体见表 4-11。

表 4-11 六级臭气强度评价法

级别	嗅觉感觉
0	未闻到任何气味，无任何反映
1	勉强闻到有气味，不易辨认异味性质（检出阈值），无所谓
2	能闻到有异味，能辨认异味性质（确认阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的异味，很反感，想离开
5	有极强的异味，无法忍受，立即逃跑

综上所述，本项目运营期产生的臭气浓度排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放浓度限值。通过加强污染控制管理，减少非正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

1.6 非正常工况

建设项目生产过程环保设备出现异常情况，废气未能经有效处理（去除率为 0%）后排放等情况，均会导致非正常排放。项目非正常工况如下：

表 4-12 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
-----	-------	--------------	---------------------------	--------------	-------------	----------

DA001	非甲烷总烃	1.1250	16.0714	1	1	1.1250
DA002	颗粒物	0.9760	34.8231	1	1	0.9760
	非甲烷总烃	0.0000375	0.00134	1	1	0.0000375
DA003	非甲烷总烃	0.0497	1.9877	1	1	0.0497

续表 4-12 项目无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
车间一	颗粒物	0.1144	/	1	1	0.1144
	非甲烷总烃	0.1784	/	1	1	0.1784
车间二	颗粒物	0.1083	/	1	1	0.1083
	非甲烷总烃	0.000004	/	1	1	0.000004
	氮氧化物	0.0030	/	1	1	0.0030

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- ①提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；
- ②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- ③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。
- ④停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。
- ⑤检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。
- ⑥加强对环保设备的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。
- ⑦在生产试运行和正式投产后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

1.7 废气监测计划

1.7.1 自行监测计划

监测点位：按照有关规定，本项目在厂界下风向设置 3 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点，DA001、DA002、DA003 设置有组织废气监测点位；

监测频次：按照《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》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求进行监测；

监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-13。

表 4-13 废气监测因子及频次表

监测点位		监测指标	监测设施	手工监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	自动在线监测系统	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
	DA002	颗粒物	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		氮氧化物	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
	DA003	非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
无组织	厂界	非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准
		颗粒物	手工	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中标准
		氮氧化物	手工	1 次/半年	
		臭气浓度	手工	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中标准
	厂房外	非甲烷总烃	手工	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中标准

1.7.2 验收监测计划

表 4-14 本项目验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001 排气筒废气处理装置进出口	非甲烷总烃	3 次/天*2 天
	DA001 风量已超 3 万 m ³ /h, 需安装非甲烷总烃在线监控		
	DA002 排气筒废气处理装置进出口	非甲烷总烃	3 次/天*2 天
		颗粒物	3 次/天*2 天
		氮氧化物	3 次/天*2 天
DA003 排气筒废气处理装置进出口	非甲烷总烃	3 次/天*2 天	
无组织废气	厂界	颗粒物	3 次/天*2 天
		非甲烷总烃	3 次/天*2 天
		氮氧化物	3 次/天*2 天
		臭气浓度	3 次/天*2 天
	厂房外	非甲烷总烃	3 次/天*2 天

1.8 环境影响分析

本项目位于江苏省通州湾示范区，根据 2024 年南通市生态环境状况公报，2024 年南通市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修订版）二级标准。故南通市环境空气质量达标。项目所在地为达标区。

本项目冷镦、螺纹加工、点胶工艺在密闭车间内进行，冷镦、螺纹加工工艺产生的非甲烷总烃经收集后通过“静电除油过滤装置”处理后通过 20 米高的排气筒 DA001 排放，热处理工艺产生的油雾（颗粒物+非甲烷总烃）经收集后通过“静电除油过滤装置”处理后通过 20 米高的排气筒 DA002 排放，点胶工艺产生的油非甲烷总烃经收集后通过“二级活性炭装置”处理后通过 20 米高的排气筒 DA003 排放，集气罩收集效率为 90%、静电除油过滤装置对非甲烷总烃的处理效率为 90%、二级活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 90%，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 1 中标准限值。厂界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，臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准限值，厂房外非甲烷总烃能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准限值。

企业通过及时更换废气处理装置耗材（布袋、活性炭等）并按要求进行自行监测（废气有组织、无组织监测），以确保废气处理装置能够有效去除废气污染物，同时，企业生产时车间密闭进行，提高废气收集和处理效率能够有效减少无组织废气逸散。因此，本项目建设对周边环境影响较小。

2、废水

2.1 污染物产生及排放情况

（1）生活用水：本项目员工 200 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中工业企业车间工人生活用水定额 30~50L/（人·班）计算，本项目生活用水量以 50L/人·班计进行估算，则本项目职工生活用水量为 3000t/a。污水量按照用水量 80%计，生活污水产生量为 2400t/a。职工食堂平均日用水 15~20L/（人·次），本项目食堂人均用水量取最大值 20L/（人·次）计，则厂区工人的食堂用水量约 1200t/a，污水量按用水量 80%计算，则年产食堂污水量 960t/a

生活污水产生浓度为：COD：350mg/L，SS：200mg/L，氨氮：30mg/L，TN：40mg/L，TP：4mg/L。

食堂污水产生浓度为：COD：300mg/L，SS：350mg/L，氨氮：20mg/L，TN：35mg/L，TP：3mg/L，动植物油：200mg/L，LAS：10mg/L。

处理后的生活污水接管至南通市西部水务有限公司。

(2) 绿化用水：项目绿化面积 2200m²，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），绿化用水一般取 0.2m³/m²·a，则绿化用水量约为 440m³/a。

(3) 表面清洗废水

表面清洗工段废水根据表 2-7 产品各清洗工序清洗方式及清洗水量表，其废水量为 2160t/a，浓度为：COD：400mg/L，石油类：100mg/L。

(4) 初期雨水：设计暴雨强度，按南通市暴雨强度公式（通政复（2021）186 号文）进行计算：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i 为降雨强度（mm/min）；

t 为降雨历时，取值 15min；

T_M 为重现期（年），取值 3 年。

设计雨水量根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）提供的计算公式计算，计算公式如下：

$$Q_s = q \cdot \varphi \cdot F$$

式中：Q_s：雨水设计流量（L/s）；

q：设计暴雨强度（L/（s·hm²））；

φ：径流系数，取 0.9；

F：汇水面积（hm²），取 1.1hm²（根据苏污防攻坚指办〔2023〕71 号，本项目污染区域约 1.1hm²）；

计算暴雨强度为 282L/（s·hm²），则雨水设计流量设计为 279.18L/s，取前 15min 降雨水量为初期雨水量，则初期雨水量为 251m³，则本项目拟设置 260m³ 的初期雨水收集池，能够满足初期雨水暂存需求。间歇降雨频次按 10 次/年计，则受污染初期雨水收集量约为 2510m³/a，经沉淀后接管至南通市西部水务有限公司。

(5) 地面冲洗水

考虑到脱油清洗工序会出现清洗水的跑冒滴漏，地面需要冲洗，厂房 1 楼（脱油工序区面积 120m²）。本项目地面冲洗用水采用自来水，参照《建筑给水排水设计标准》

（GB50015-2019）中地面冲洗用水标准，取 2L/m²·次，地面冲洗用水总计约为 0.24t/次，厂房每天冲洗一次，地面冲洗次数约为 300 次/年，地面冲洗用水为 72t/a，损耗量按 10%计，则冲洗废水产生量为 64.8t/a。

项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理后、清洗废水通过自建污水处理设备与初期

雨水经沉淀池沉淀后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准、南通市西部水务有限公司纳水标准后接管至南通市西部水务有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准后，最终排入团结河。

表 4-15 本项目废水产生情况表

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	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
表面清洗废水	2160	COD	400	0.8640	自建污水处理	80	0.1728	
		石油类	100	0.2160		15	0.0324	
地面清洗废水	64.8	COD	300	0.0194		60	0.0039	
		SS	400	0.0259		200	0.0130	
		NH ₃ -N	60	0.0039		45	0.0029	
		TP	10	0.0006		8	0.0005	
		TN	80	0.0052		60	0.0039	
		石油类	50	0.0032		25	0.0016	
生活污水	2400	COD	350	0.8400		化粪池	220	0.5280
		SS	200	0.4800			150	0.3600
		NH ₃ -N	30	0.0720	27		0.0648	
		TP	3	0.0072	3		0.0072	
		TN	40	0.0960	40		0.0960	
食堂污水	960	COD	300	0.2880	隔油池+化粪池	200	0.1920	
		SS	350	0.3360		150	0.1440	
		NH ₃ -N	20	0.0192		18	0.0173	
		TP	3	0.0029		3	0.0029	
		TN	35	0.0336		35	0.0336	
		动植物油	200	0.1920		20	0.0192	
		LAS	10	0.0096		10	0.0096	
初期雨水	2510	COD	200	0.5020	初期雨水池内沉淀	200	0.3765	
		SS	300	0.7530		200	0.5020	
		石油类	15	0.0377		10	0.0251	
总排口接管浓度					COD	208.2	1.3987	
					SS	125.88	1.0190	
					NH ₃ -N	10.50	0.0850	
					TP	1.67	0.0106	
					TN	17.97	0.1335	
					动植物油	2.37	0.0192	
					石油类	7.30	0.0591	
					LAS	1.19	0.0096	

本项目废水排放“两本账”如下：

表 4-16 水污染物“两本帐” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	8094.8	0	8094.8	8094.8
COD	2.5134	1.1147	1.3987	0.4047
SS	1.5949	0.5760	1.0190	0.0809
NH ₃ -N	0.0951	0.0101	0.0850	0.0405
TP	0.0107	0.0001	0.0106	0.0040
TN	0.1348	0.0013	0.1335	0.1214
动植物油	0.1920	0.1728	0.0192	0.0081
石油类	0.2569	0.1978	0.0591	0.0081
LAS	0.0096	0.0000	0.0096	0.0040

2.2 治理设施情况

本项目废水主要为职工生活产生的生活污水、初期雨水、清洗废水。项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理、清洗废水通过自建污水处理设备后与初期雨水经沉淀池沉淀后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准、南通市西部水务有限公司纳水标准后接管至南通市西部水务有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准后，最终排入团结河。

化粪池处理工艺流程说明：污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将化粪池清掏外运，用作肥料。

隔油池处理工艺流程说明：在沉淀池的设计上，因固体具有下沉的趋势，故液相的流向或与之相反，或与之相垂直，在液相流向方向一定距离形成固液分离区域。固液分离后的液相需排出沉淀池，集水槽就是通过集水堰板以缓慢的流速、均匀地将液相收集在槽内并按照规定方向排出沉淀池。隔油沉淀池是在普通隔油池中设倾角为45°的斜板进行油分上浮分离及与重油、杂质下沉分离的含油废水处理构筑物。设计参数：尺寸：2.0m×1.5m×2.0m（L×W×H，有效容积5m³），处理能力10t/d；

厌氧池处理工艺流程说明：厌氧处理是一种在无氧条件下，通过微生物分解有机物并产生甲烷和二氧化碳的生物化学过程，广泛应用于废水处理、有机废弃物降解及沼气生产。其核心分为四个阶段：水解、酸化、产乙酸和产甲烷。首先，复杂有机物（如蛋白质、脂肪、多糖）在水解菌作用下被分解为小分子（氨基酸、脂肪酸、单糖）。接着，产酸菌将这些小分子转化为挥发性脂肪酸（如乙酸、丙酸）、醇类、氢气和二氧化碳。随后，产乙酸菌进一步将其转化为乙酸、H₂和CO₂，这一过程依赖低氢分压环境，需与产甲烷菌形成互营共生关系。设计参数：有效容积：10m³（HRT≈8h），处理能力10t/d；

好氧池处理工艺流程说明:好氧处理是一种在有氧条件下,利用微生物(主要是好氧菌和兼性菌)分解有机物并转化为稳定产物的生物化学过程,广泛应用于污水处理、有机废物降解及环境修复。其核心是微生物通过有氧呼吸将有机物氧化为二氧化碳(CO₂)、水(H₂O)和细胞物质(污泥),同时释放能量(ATP)。设计参数:有效容积:5m³(HRT≈4h),处理能力10t/d;

表 4-16 (1) 清洗废水预处理措施设备情况表

工艺单元	构筑物/设备	主要参数	数量	备注
除油单元	调节池	有效容积 12m ³ (HRT=12h), 配套提升泵 (Q=1.5m ³ /h, H=10m)	1 池+2 泵 (1 用 1 备)	防腐材质, 带曝气搅拌
	隔油池	隔油池: 2m×1.5m×2m (深)	1	/
厌氧单元	厌氧生物滤池 (AF)	有效容积 10m ³ (Φ2m×H4m) (HRT≈8h), 容积负荷 3-5kg COD/(m ³ ·d)	1	配套三相分离器、布水系统
	布水系统	穿孔管布水, 流速 0.5m/s	1	均匀分布进水
好氧单元	好氧池	有效容积 5m ³ (HRT=4h), 组合填料 60%, 曝气量 0.8m ³ /min (罗茨风机 3kW)	1 池+2 风机 (1 用 1 备)	DO 控制 2-4mg/L
	二沉池	尺寸Φ1.5m×H3m, 表面负荷 0.8m ³ /(m ² ·h), 配套污泥回流泵 (Q=1m ³ /h)	1	竖流式
	污泥浓缩池	尺寸 1m×1m×2m	1	锥斗排泥
	板框压滤机	过滤面积 10 m ² , 功率 2.2kW, 配套污泥泵 (Q=1m ³ /h)	1	间歇运行

表 4-16 (1) 清洗废水预处理情况表 单位: mg/L

工程	工艺	项目	COD	石油类	SS	总磷	氨氮	总氮
除油废水处理系统	除油+厌氧+好氧	进水水质	400	100	11.64	10	60	80
		出水水质	80	15	5.82	8	45	60
		去除率%	80	85	50	20	25	25

本项目废水水质较简单、污水处理工艺成熟,运行稳定可靠、处理效率高、效果好,废水经化粪池处理后,出水水质可达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)、南通市西部水务有限公司纳水标准,能够满足接管要求。

2.3 排放口基本情况

表 4-17 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	121.418993651	32.101949969	污水总排口	一般排口	间歇排放	南通市西部水务有限公司	间接排放

表 4-18 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	化粪池	30t/d	沉 淀、 厌 氧 发 酵	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	南 通 市 西 部 水 务 有 限 公 司	COD	220
								SS	150
		TW002	隔油池	5t/d	隔 油、 沉 淀			NH ₃ -N	35
		TW003	除油 废水 处理 系统	10t/d	厌 氧 + 缺 氧 + 好 氧			TN	40
		TW004	初期 雨水 池	/	沉 淀			TP	3
						动植物油	100		
						石油类	20		
						LAS	20		

2.4 废水监测计划

①自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测频次如下：

表 4-19 本项目废水自行监测频次一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮	1次/半年	南通市西部水务有限公司设计进水要求
		SS、TN、TP、动植物油、石油类、LAS	1次/年	
雨水	雨水排放口	COD、SS	1次/月①	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准

注①：雨水排放口每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测。

②验收监测要求

表 4-20 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
污水总排口	DW001	pH、COD、SS、总磷、氨氮、TN、 动植物油、石油类、LAS	4 次/天*2 天
雨水排放口	YS001	COD、SS	4 次/天*2 天

2.5 依托集中式污水处理厂可行性分析

南通市西部水务有限公司（以下简称“西部水务公司”）成立于 2007 年，位于南通市通州滨海工业区北区，主要经营污水处理、水处理技术开发等，其所运营的原通州市沿海地区污水处理厂一期（4.5 万 t/d）工程项目于 2008 年 3 月 26 日获得南通市环境保护局批文（通环管[2008]28 号），原环评规划处理规模定为 4.5 万 t/d，由于该污水厂收水范围内排水量均较小，西部水务公司于 2017 年对污水厂的改造，将设计规划调整为 15000m³/d 的处理能力，目前已投产运行的处理能力为 10000m³/d。

南通市西部水务有限公司主要收水范围包括两部分：一部分为通州滨海工业园内生活污水及工业废水，另一部分为滨海工业区西侧的三余镇范围内的生活污水。现状污水处理量约 10000m³/d，剩余 5000m³/d 处理能力。南通市西部水务有限公司污水处理采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+缺氧池+好氧池+MBR 膜池+臭氧催化氧化”处理工艺，主要包括污水预处理系统、污水生化处理系统、水深度处理系统及污泥处理系统，该工艺技术先进、成熟，占地面积小，抗冲击负荷能力强，可保证排水水质稳定达标。

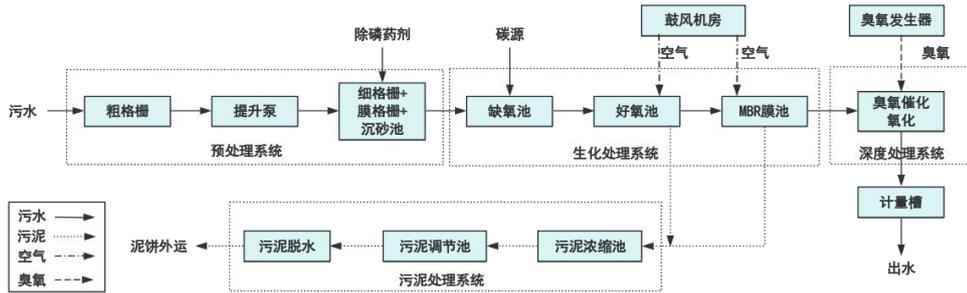


图 4.3 南通市西部水务有限公司工艺流程
(2) 接管可行性分析

①处理能力可行性分析

南通市西部水务有限公司设计污水处理量为 15000m³/d，现状污水处理量约 10000m³/d，剩余 5000m³/d 处理能力，本项目建成后废水排放量约为 27t/d，仅占污水厂剩余处理能力的 0.54%，能够满足接管能力，因此，项目废水经预处理后接管污水处理厂从时间和处理能力上可行。

②涉及进出水水质可行性分析

本项目接管至南通市西部水务有限公司的仅为生活污水、脱油清洗废水、地面清洗废水等，废水水质浓度不高，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。因此，从水质角度分析，能达到园区污水处理厂的接纳要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

③处理工艺的可行性分析

南通市西部水务有限公司废水处理工艺为“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+缺氧池+好氧池+MBR 膜池+臭氧催化氧化”，本项目废水主要污染因子为 COD、氨氮、SS、总磷、总氮等，水质较为简单，能满足污水处理厂污水处理工艺的设计要求，因此，项目废水经预处理后接管污水处理厂从处理工艺上可行。

④污水处理厂的服务范围与管网建设

目前南通市西部水务有限公司主要接纳滨海工业园、三余镇范围内工业废水、生活污水，本项目所在区域内部污水管网已经基本全覆盖，区域污水管网规划结合地形布置，从管网建设配套看是可行的。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目建成后，全厂噪声设备主要为机加工设备、热处理设备、螺丝螺母生产线、冲压设备、风机等产生的机械噪声，噪声源强约 80-95dB（A）。建设单位拟采取厂房隔声，设隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

建设项目噪声情况统计见表 4-21、表 4-22。

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	静电除油过滤装置+DA001 排气筒（含风机）	70000m³/h	40	50	1.2	/	105	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	8:00-11:00, 13:00-18:00
2	静电除油过滤装置+DA002 排气筒（含风机）	28000m³/h	5.6	80	1.2	/	100		
3	二级活性炭吸附装置+DA003 排气筒（含风机）	25000m³/h	100	110	1.2	/	95		
4	循环水冷却机组（4组）	/	40	70	1.2	/	90		
5	空压机-1（含配套干燥机）	90kw	40	30	1.2	/	95		

注：表中坐标以厂界最西南角（121.416695485，32.101878993）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	台数	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m				距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北		
1	生产车间	弹垫	60	80(等效后:97.8)	高噪声设备安装时加装减振垫、	60	120	1.2	240	120	60	14	42.2	48.2	54.2	66.9	8:00-11:00, 13:00-18:00	15.0	15.0	15.0	15.0	27.2	33.2	39.2	51.9	1	
2		冷镦成型	255	80(等效后:104.1)		60	105	1.2	240	105	60	29	48.5	55.6	60.5	66.8		15.0	15.0	15.0	15.0	33.5	40.6	45.5	51.8	1	
3		搓牙机	180	80(等效后:102.6)		60	90	1.2	240	90	60	44	46.9	55.5	59.0	61.7		15.0	15.0	15.0	15.0	31.9	40.5	44.0	46.7	1	

4	螺丝 华司 组合 机	45	75(等 效后: 91.5)	消音 器	60	75	1.2	24 0	75	60	59	35. 9	46. 0	48. 0	48. 1	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	20. 9	31. 0	33. 0	33. 1	1
5	螺母 攻牙 机	10	85(等 效后: 95)		60	65	1.2	24 0	65	60	69	39. 4	50. 7	51. 4	50. 2	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	24. 4	35. 7	36. 4	35. 2	1
6	割槽 机	20	85(等 效后: 98)		60	50	1.2	24 0	50	60	84	42. 4	56. 0	54. 4	51. 5	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	27. 4	41. 0	39. 4	36. 5	1
7	割尾 机	20	85(等 效后: 98)		60	40	1.2	24 0	40	60	94	42. 4	58. 0	54. 4	50. 5	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	27. 4	43. 0	39. 4	35. 5	1
8	后续 辅助	39	85(等 效后: 100.9)		60	30	1.2	24 0	30	60	10 4	45. 3	63. 4	57. 3	52. 6	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	30. 3	48. 4	42. 3	37. 6	1
9	点胶 设备	15	88(等 效后: 99.8)		95	11 0	1.2	20 5	11 0	95	24	45. 5	50. 9	52. 2	64. 2	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	30. 5	35. 9	37. 2	49. 2	1
1 0	压线 卷线 设备	65	85(等 效后: 103.1)		13 5	11 0	1.2	16 5	11 0	13 5	24	50. 8	54. 3	52. 5	67. 5	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	35. 8	39. 3	37. 5	52. 5	1
1 1	精密 冲床	12 0	85(等 效后: 105.8)		13 5	75	4.2	16 5	75	13 5	59	53. 4	60. 3	55. 2	62. 4	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	38. 4	45. 3	40. 2	47. 4	1
1 2	机加 工设 备	13 0	85(等 效后: 106.1)		17 0	11 0	1.2	13 0	11 0	17 0	24	55. 9	57. 3	53. 5	70. 5	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	40. 9	42. 3	38. 5	55. 5	1
1 3	压线 卷线 弹簧 机	40	85(等 效后: 101)		17 0	75	1.2	13 0	75	17 0	59	50. 7	55. 5	48. 4	57. 6	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	35. 7	40. 5	33. 4	42. 6	1
1 4	清洗 脱油	3	90(等 效后: 103)	95	75	1.2	20 5	75	95	59	48. 8	57. 5	55. 5	59. 6	15. 0	15. 0	15. 0	15. 0	33. 8	42. 5	40. 5	44. 6	1	

3.2 噪声影响及达标分析

(1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 周边敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的2类标准。

(2) 评价方法与预测模式

预测公式:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 规定, 选取推荐的噪声预测模式。

① 室内声源在预测点的声压级计算

首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

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

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;

R —房间常数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

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

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

L_{plij} —室内*j*声源*i*倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i —围护结构*i*倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）处之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③总声压级的计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在T时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在T时间内j声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

该项目设备噪声级在 80-95dB（A）左右。由于该项目设备位于车间内，且采取选用低噪音设备；消声减震；合理布局，房屋降噪约 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 4-23。

表 4-23 项目厂界噪声贡献值评价结果 单位：dB (A)

序号	监测点名称	噪声时段	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
			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
1	东厂界	8:00-11:00, 13:00-18:00	/	/	/	/	65	55	46.32	/	/	/	/	/	/	/
2	南厂界		/	/	/	/	65	55	54.25	/	/	/	/	/	/	/
3	西厂界		/	/	/	/	65	55	54.29	/	/	/	/	/	/	/
4	北厂界		/	/	/	/	65	55	60.85	/	/	/	/	/	/	/

预测结果表明，在采取各项降噪措施之后，项目建成运营时厂界各个预测点噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达25dB(A)。

②废气处理风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱，隔声量可达25dB(A)。

③选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 噪声监测计划

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 4-24 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

表 4-25 建设项目验收监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声源	厂界	等效连续 A 声级，是否达标排放	昼夜各 1 次/天，2 天

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物如下：

一般固废：废油脂、除尘灰、废布袋、废边角料、不合格品、废循环冷却机组管道零部件、废磨片、废普通包装物等；

危险废物：废活性炭、废滤芯（含油雾）、空压机含油废水、废包装桶、含油抹布及手套、废机油、废油桶、地面冲洗废水、废乳化液、盐浴废盐、废油泥、废电瓶；

（1）一般固废

①废油脂：企业设有食堂，食堂废水经隔油池处理后纳入厂区污水处理厂，隔油池隔油产生废油脂，隔油池隔油产生的废油脂量为： $900\text{m}^3/\text{a} * (70-30) \text{mg/L} / 1000000 = 0.036\text{t}/\text{a}$ ，由企业收集后交由有专业公司处理（餐厨废弃物收运者需提供资质证明复印件，企业需与其签订收运合同）。

②废布袋：本项目移动式布袋除尘设备除尘器滤袋每年更换一次，根据建设单位提供，除尘器更换废布袋 0.55t/a，由企业收集后委托厂家回收利用。

③除尘灰：根据工程分析章节，除尘器去除的粉尘量为 1.152t/a，则除尘灰产生量为

1.152t/a，由企业收集后外售。

④废边角料：本项目下料切割等工序会产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料的产生量为钢材的 0.2%，本项目使用钢材、型材共 19855t/a，则边角料产生量为 39.71t/a，委托专业单位回收综合利用。

⑤不合格品：委外加工的工件运输回厂内，回厂前后进行物理性质检验，将工件用各类仪器进行检验其硬度、尺寸等，此过程会产生不合格品，根据建设单位提供资料预计产生量为 10t/a，返回外协加工单位处理。

⑥废循环冷却机组管道零部件：因长时间使用，会有部分管道因为总溶解性固体影响寿命，每年更换零部件约 0.2t，由厂家回收；

⑦废磨片：本项目在打磨过程中会产生换下来的废磨片，每年更换约 0.3t，收集后委托专业单位回收综合利用。

⑧废普通包装物：本项目在使用原辅料过程中，会产生木箱、纸箱等废普通包装物，年产生量约为 10 吨，收集后外售。

(2) 危险废物

①废包装桶：本项目生产过程中产生原料包装桶，完好的包装桶由原料供应商协议回收再用作原料包装使用（根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中：6 不作为固体废物管理的物质，6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。本项目完好的包装桶由原料供应商回收后用作原料包装使用，该部分不作为固废管理）；但有部分挤压变形的包装桶，原料供应商不回收，作为危险废物委托有资质单位处置，根据企业提供的资料，废包装桶产生量约 3.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

②废包装袋：根据企业提供的资料，废包装袋产生量约 1.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废内包装袋属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

③废活性炭：本项目生产线废气、危废仓库废气采用二级活性炭吸附装置处理，工艺废气采用二级活性炭吸附装置处理，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》（2021 年 7 月 19 日发布）中，活性炭动态吸附量一般取 10%，根据废气工程分析部分 DA003 排气筒对应的参数如下：

排气筒 编号	去除的有机废气量	动态吸附量 (%)	活性炭理论用量(t)	单次装 填量(t)	年更 换 频次	活性炭 用量(t)	废活性 炭产生
-----------	----------	--------------	------------	--------------	---------------	--------------	------------

	(t)				(次)		量 (t)
DA003	0.966	10	9.66	4	4	10	16.966
合计							16.966
<p>根据上表，废活性炭的产生量为 16.966t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>④废含油金属屑：本项目机加工过程会产生废含油金属屑，预计 1.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油金属屑属于危险废物（废物类别：HW09，900-006-09，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>⑤废滤芯（含油雾）：油雾净化装置/静电除油内会设置滤芯，根据企业提供的资料，年更换量 5.5000t/a。废滤芯（含油雾）属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>⑥空压机含油废水：本项目厂内布设 2 台空压机，在工作过程中，空压机上的润滑油被压缩空气挟带，与空气冷凝水一道由排泄阀排出，形成空压机含油废水。该废液是由高温压缩空气冷却时，由其中水蒸气的冷凝水混合部分润滑油形成的，不是加入的新鲜水。单位时间（如每小时）凝结的水量 $W=Q \times (d_1 - d_2) = 13.6 \times (16.1 - 7.3) = 0.120 \text{kg/h}$ ($d_1 \approx 0.7 \times 23 \text{ g/m}^3 = 16.1 \text{ g/m}^3$ (25°C 饱和值 23 g/m³)；$d_2 \approx 7.3 \text{ g/m}^3$ (40°C 饱和 51 g/m³，压力修正 51/7\approx7.3))；润滑油混入量 (O) = $Q \times \text{含油浓度} \times \text{密度} = 13.6 \times 5 \times 0.8 \times 10^{-3} = 0.054 \text{ kg/h}$；总废水量产生速度 = $W + O = 0.12 + 0.054 = 0.174 \text{kg/h}$；总废水量 = 台数 * 速率 * 时间 = $2 \times 0.174 \times 2400 = 835.2 \text{kg} = 0.8352 \text{t}$。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），空压机含油废水属于危险废物（废物类别：HW09、废物代码：900-007-09，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>⑦含油抹布及手套：本项目设备维修保养过程中会产生少量的废含油手套及抹布，含油抹布及手套的产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布及手套属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>⑧废机油：本项目在设备维修、保养时候会产生少量的废机油，机油年用量为 0.16t，损耗以 20%计，则废机油产生量约 0.128t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-217-08，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。</p> <p>⑨废油桶：本项目机油包装产生废包装桶，企业机油年用量为 10 桶，单个包装桶以 2kg 计，则废机油桶产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶</p>							

属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-249-08，危险特性为：T，I），需定期委托有资质单位安全处置。

⑩盐浴废盐：根据工程分析，本项目淬火介质盐浴会使用通过硝酸钾和亚硝酸钠 1 比 1 配置，使用量 2t/a，使用完后全部报废，其中约 0.1t 作为废气产污排放，则盐浴废盐产生量为 1.90t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），盐浴废盐属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-999-49，危险特性为：T/C/I/R），需定期委托有资质单位安全处置。

⑪废油：本项目在表面处理过程中会产生部分废油（包含废淬火油更换，及静电除油过滤装置集油槽废油），产生量约为 10.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-203-08，危险特性为：T/In），需定期委托有资质单位安全处置。

⑫废油泥：本项目在冷镦及螺纹处理过程中会产生部分废油泥，产生量约为 29.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-200-08，危险特性为：T/I），需定期委托有资质单位安全处置。

⑬废电瓶：企业叉车使用电瓶，委托有资质单位处理，年产生量约 0.6t/年，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-044-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

⑭隔油池废油：污水处理站在日常运行中隔油池会定期产生收集的废油，产生量约为 0.25t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（废物类别：HW08、废物代码：900-210-08，危险特性为：T/I），需定期委托有资质单位安全处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾取 0.5kg/人·d，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 30.00t/a，交由环卫部门清运。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对本项目产生的副产物（依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质）按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定，结果见表 4-26。

表 4-26 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	处置去向	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据

					(t/a)				
1	废油脂	隔油池	液	油脂	0.036	收集后交由有专业公司处理	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 GB34330-2017
2	废布袋	废气处理	固	布袋	0.24	收集后委托厂家回收利用	√	--	
3	除尘灰	废气处理	固	粉尘	1.1520	收集后外售	√	--	
4	废边角料	机加工	固	金属	39.71	委托专业单位回收综合利用	√	--	
5	不合格品	检验	固	金属	10	返回外协加工单位处理	√	--	
6	废包装桶	原料包装	固	聚酯多元醇、聚酯多元醇等	3.6	委托有资质单位处置	√	--	
7	废包装袋	原料包装	固	水杨酸、硬脂酸镁等	1.2		√	--	
8	废活性炭	废气处理	固	有机废气	16.966		√	--	
9	废含油金属屑	机加工等	固	废含油金属屑	1.5		√	--	
10	废滤芯(含油雾)	灌装	固	成品渣	5.5000		√	--	
11	空压机含油废水	设备维护	液	油水混合物	0.8352		√	--	
12	含油抹布及手套	设备维护	固	油类	0.5		√	--	
13	废机油	设备维护	液	机油	0.128		√	--	
1	废油桶	原料包	固	油类	0.0		√	--	

4		装			2			
15	盐浴废盐	淬火	固	硝酸钾、亚硝酸钠	1.9		√	--
16	废油	表面处理	液	矿物油	10.5		√	--
17	废油泥	冷镦、螺纹	半液	矿物油	29.5		√	--
18	废电瓶	电瓶更换	半液	废弃的镉镍电池	0.6		√	--
19	隔油池废油	隔油池处理	液	废矿物油	0.25		√	--
20	生活垃圾	职工生活	固	瓜果纸皮等	30.00	环卫清运	√	--
21	废循环冷却机组管道零部件	维修设备	固	铜管、塑料管	0.2	厂家回收	√	--
22	废磨片	磨片更换	固	废砂片	0.3	专业单位回收综合利用	√	--
23	废普通包装物	包装	固	纸袋、纸板、木板	10.0	收集后外售	√	--

表 4-27 建设项目营运期固体废物排放情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废油脂	一般固废	隔油池	液	油脂	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)	--	SW61	900-002-S61	0.036
2	废布袋	一般固废	废气处理	固	布袋		--	SW59	900-009-S59	0.55
3	除尘灰	一般固废	废气处理	固	粉尘		--	SW59	900-099-S59	1.1520

4	废边角料	一般固废	机加工	固	金属	--	SW17	900-001-S17	39.71
5	不合格品	一般固废	检验	固	金属	--	SW17	900-001-S17	10
6	废循环冷却机组管道零部件	一般固废	设备维修	固	铜管、塑料管	--	SW59	900-099-S59	0.2
7	废磨片	一般固废	磨片更换	固	废砂片	--	SW59	900-099-S59	0.3
8	废普通包装物	一般固废	包装	固	纸袋、纸板、木板	--	SW17	900-005-S17、 900-005-S17	10.0
9	废包装桶	危险废物	原料包装	固	聚酯多元醇、聚醚多元醇等	T/In	HW49	900-041-49	3.6
10	废包装袋	危险废物	原料包装	固	水杨酸、硬脂酸镁等	T/In	HW49	900-041-49	1.2
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固	有机废气	T	HW49	900-039-49	16.966
12	废含油金属屑	危险废物	机加工等	固	废含油金属屑	T/C/I/R	HW09	900-006-09	1.5
13	废滤芯(含油雾)	危险废物	灌装	固	成品渣	T/In	HW49	900-041-49	5.5000
14	空压机含油废	危险废物	设备维	液	油水混合物	T	HW09	900-007-09	0.8352

	水	物	护							
15	含油抹布及手套	危险废物	设备维护	固	油类		T/In	HW49	900-041-49	0.5
16	废机油	危险废物	设备维护	液	机油		T, I	HW08	900-217-08	0.128
17	废油桶	危险废物	原料包装	固	油类		T, I	HW08	900-249-08	0.02
18	盐浴废盐	危险废物	淬火	固	硝酸钾、亚硝酸钠		T/C/I/R	HW49	900-999-49	1.9
19	废油	危险废物	表面处理	液	矿物油		T, I	HW49	900-203-08	10.5
20	废油泥	危险废物	冷镦、螺纹	半液	矿物油		T, I	HW08	900-200-08	29.5
21	废电瓶	危险废物	电瓶更换	半液	废弃的镉镍电池		T	HW49	900-044-49	0.6
22	隔油池废油	危险废物	隔油池处理	液	费矿物油		T, I	HW08	900-210-08	0.25
23	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	瓜果纸皮等		/	SW64	900-099-S64	30.00

表 4-28 建设项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	3.6	原料包装	固	聚酯多元醇、聚醚	T/In	委托

							多元醇等		有资质单位处置
2	废包装袋	HW49	900-041-49	1.2	原料包装	固	水杨酸、硬脂酸镁等	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	16.966	废气处理	固	有机废气	T	
5	废含油金属屑	HW09	900-006-09	1.5	机加工	固	废含油金属屑	T/In	
6	废滤芯(含油雾)	HW49	900-041-49	5.5000	灌装	固	成品渣	T/In	
7	空压机含油废水	HW09	900-007-09	0.8352	设备维护	液	油水混合物	T	
8	含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	设备维护	固	油类	T/In	
9	废机油	HW08	900-217-08	0.128	设备维护	液	机油	T, I	
10	盐浴废盐	HW49	900-999-49	1.9	淬火	固	硝酸钾、亚硝酸钠	T/C/I/R	
11	废油	HW49	900-203-08	10.5	表面处理	液	矿物油	T, I	
12	废油泥	HW08	900-200-08	29.5	冷镦、螺纹	半液	矿物油	T, I	
13	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	原料包装	固	油类	T, I	
14	废电瓶	HW49	900-044-49	0.6	电瓶更换	半液	废弃的镉镍电池	T	
15	隔油池废油	HW08	900-210-08	0.25	隔油池处理	液	矿物油	T, I	

4.2 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定,建设单位应建立规范化的一般固废堆场,并制定相关管理制度,严格按照制度进行管理,一般工业固废堆场采用合建分区储存制。

采取上述措施后,本项目固废均能得到妥善处理处置,对周围环境基本无影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境管理要求。本项目一般固废的贮存按以下几点进行:

- ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。
- ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

③贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

⑥贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维
护。

本项目在生产车间东南角设有一般固废仓库，占地面积 50m²，一般固废仓库地面进行了硬化，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），并制定“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

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。

本项目危废仓库内危险废物分区存储，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-29。

表 4-29 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（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	最大暂存量 (t)	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库（总占地面积 30m ² ）	废包装桶	HW49	900-04-1-49	1.8	2m ²	密闭存放于托盘上，高度：1.5m	30t	6 个月
2		废包装袋	HW49	900-04-1-49	0.6	0.4m ²	密闭袋装，高度：1m		6 个月
4		废活性炭	HW49	900-03-9-49	4.25	12m ²	密闭袋装，堆放，高度：2m		1 个月
5		废含油金属屑	HW09	900-006-09	1.5	0.14m ²	密闭桶装，高度：1.5m		6 个月
6		废滤芯（含油雾）	HW49	900-04-1-49	0.416	0.3m ²	密闭袋装，高度：1m		6 个月
7		空压机含油废	HW09	900-00-7-09	0.536	0.4m ²	密闭桶装，高度：		6 个月

		水					1.5m	
8		含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.25	0.2m ²	密闭袋装, 高度: 1m	6个月
9		废机油	HW08	900-217-08	0.064	0.1m ²	密闭桶装, 高度: 1.5m	6个月
10		废油桶	HW08	900-249-08	0.01	0.1m ²	密闭存放于托盘上, 高度: 1.5m	6个月
11		盐浴废盐	HW49	900-999-49	1.9	0.2m ²	密闭桶装, 高度: 1.5m	6个月
12		废油	HW49	900-203-08	1.5	1.3m ²	密闭桶装, 高度: 1.5m	6个月
13		废油泥	HW08	900-200-08	29.5	0.3m ²	密闭桶装, 高度: 1.5m	6个月
14		废电瓶	HW49	900-044-49	0.6	0.4m ²	密闭存放于托盘上, 高度: 1.5m	6个月
15		隔油池废油	HW08	900-210-08	0.1	0.1m ²	密闭桶装, 高度: 1.0m	6个月

项目在厂区内设置危废仓库, 占地面积为 30m², 本项目危险废物暂存所需占地面积约为 17.94m²且存贮期为 1-6 个月, 能满足本项目危险废物暂存需求。

本项目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危险废物贮存过程污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、“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)及相关国家及地方法律法规, 提出如下安全措施:

(1) 一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$ （二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

(3) 容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度

变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

(4) 贮存过程污染控制要求

1) 一般规定

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

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。本项目危险废物均使用密闭包装桶、不知道密闭暂存于危废仓库内。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

2) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

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

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

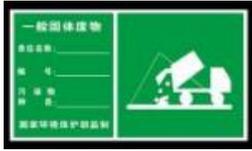
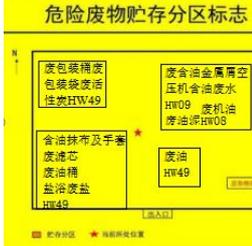
⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(5) 固废仓库环境保护图形标志

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。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求如下。

表 4-30 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

(6) 运输过程的环境影响分析

本项目各类危险废物从产生工艺环节运输到贮存场以及从项目地转移至处置单位不产生散落、泄漏所引起的环境影响。运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照“交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定”（中华人民共和国交通运输部令2019年第42号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运

输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境的影响较小。

项目与“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）相符分析详见下表：

表 4-31 与苏环办〔2024〕16号相符分析

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。	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
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申报排污许可证。	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库，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	本项目转移过程按该文件（苏环办〔2024〕16号）中	符合

	查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、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。	要求执行。	
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。	本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。	符合

⑦危险废物委托利用、处置过程环境影响分析

本项目产生危险废物为：废活性炭、废滤芯（含油雾）、空压机含油废水、废包装桶、含油抹布及手套、废机油、废油桶、地面冲洗废水、废乳化液、盐浴废盐、废油泥等。南通市部分危险废物经营单位如下。

表4-32 南通市危险废物经营单位基本情况

序号	企业名称	许可证号	核准经营内容	许可数量（吨/年）	许可证期限	处置方式
1	南通东江环保技术有限公司	JS0623 OOI57 4-1	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限 336-001-07、336-002-07、336-003-07），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	20000	2026.2	焚烧处置

			物 (HW13), 新化学物质废物(HW14), 感光材料废物 (HW16), 表面处理废物 (HW17), 含铬废物 (HW21, 仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、336-100-21、397-002-21), 无机氟化物废物 (HW32), 无机氰化物废物 (HW33), 废酸 (HW34), 废碱 (HW35), 有机磷化合物废物 (HW37), 有机氰化物废物 (HW38), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49), 废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 合计 20000 吨/年			
		JSNT062300D040-1	处置、利用有机废液 [医药废物 (HW02, 272-001-02、275-006-02、276-002-02)、农药废物 (HW04, 263-007-04、263-009-04)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06, 900-401-06、900-402-06、900-404-06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08, 251-001-08)、染料、涂料废物【HW12, 264-011-12 (仅限染料、颜料生产过程中产生的废吸附剂), 264-012-12】、其他废物 (HW49, 900-042-49、900-047-49、900-999-49)] 7500 吨/年; 废乳化液 (HW09, 900-006-09、900-007-09) 1500 吨/年; 表面处理废液 (HW17, 336-063-17, 336-064-17) 1700 吨/年; 废氢氟酸 (HW32, 900-026-32) 1000 吨/年; 废酸 (HW34, 251-014-34、261-057-34、261-058-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-303-34、900-304-34、900-349-34) 2300 吨/年; 废碱 (HW35, 251-015-35、261-059-35、900-352-35、900-353-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35) 900 吨/年	15000	20 26 .4	物化项目处置
2	江苏旭博环境科技有限公司	JSNT0612COO062	核准收集、贮存南通市行政区域内【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、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯(溴)联苯类废物、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、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化	5000	20 23 .9	收集

			合物废物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、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、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其它废物、HW50 废催化剂，仅限一般源单位；重点源单位年产生量低于 10 吨（含 10 吨）的下述危险废物：废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源（900-023-29），废铅蓄电池 900-052-31，含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介 900-041-49；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物；机动车维修机构、加油站产生的危险废物】5000 吨/年			
3	南通瑞盈环保科技有限公司	JSNT061200D008-3	清洗处置含[有机溶剂、矿物油、染料、涂料、有机树脂类、酚、醚、有机卤化物、无机化学品]的包装桶（HW08，900-249-08；HW49，900-041-49）35 万只/年（其中：钢桶 30 万只/年，塑料桶 3 万只/年，吨桶 2 万只/年）；处置、利用 200L 以下废包装桶 13800 吨/年#	13800	20 23 .1 0	综合利用（废包装桶清洗处置）
4	南通南大华环保科技有限公司	JSNT061200D020-2	处置、利用 4~200L 废铁桶（HW49，900-041-49）7000 吨/年（废油漆桶 3800 吨/年、废树脂漆桶 3000 吨/年、废固化剂桶 200 吨/年）	7000	20 26 .9	综合利用
<p>建设单位应通过江苏省污染源“一企一档”管理系统（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。综上，本项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。</p> <p>5、地下水及土壤</p> <p>5.1 地下水、土壤污染来源及污染途径</p>						

本项目位于江苏省通州湾江海联动开发示范区乐海大道东、南海路南延西侧，项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是事故应急池、危险固废仓库等污水以及各类原辅料泄露下渗对土壤、地下水造成的污染，本项目采取分区防控，地面均做硬化及防渗工作，贮存场所及生产设施不存在污染地下水及土壤的途径。企业对可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，重点区域采取重点防腐防渗。

表 5.2-32 土壤环境影响源及途径

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标
DA001/DA002/DA003	冷镦、螺纹加工、热处理、点胶、脱油清洗废气等	大气沉降	非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物
原料仓库、成品仓库、危废仓库、生产车间	有机溶剂、淬火油、冷镦油、搓牙润滑油、防锈油、机油、废水等	垂直入渗	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、总磷、LAS、动植物油、石油类、异丙醇

5.2防治措施

项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

①源头控制措施

减少污染物的排放量，提出原料存储、成品存储应采取的控制措施，防止原料、成品的跑、冒、滴、漏，将泄漏的环境风险事故降到最低限度。

a加强防患意识，在项目建设时，各管道接口进行良好密封，以减轻对土壤及地下水的污染。

b危废暂存区、原辅料仓库、生产车间、成品仓库运输装卸区域地面全部用混凝土硬化。

②防渗分区

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现、处理和影响较大的区域或部位。一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：其他不会对地下水环境造成污染的区域。本项目厂区重点防渗区包括：危废仓库、初期雨水池、应急事故池、原料仓库、生产车间、成品仓库、烘房；一般防渗区主要包括化粪池、隔油池、消防水池；简单防渗区为配套车间、门卫。

本项目分区防渗措施如下：

表4-33 分区防渗措施一览表

装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗设计要求
危废仓库	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, 渗透系数K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
初期雨水池、应急事故池	池壁、底部	重点防渗区	
原料仓库	地面	重点防渗区	
车间一生产区域	地面	重点防渗区	
车间二	地面	重点防渗区	
隔油池	池壁、底部	重点防渗区	
消防水池	池壁、底部	一般防渗区	防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能
成品仓库	地面	一般防渗区	
化粪池	池壁、底部	一般防渗区	
办公楼、道路、门卫等	地面	简单防渗区	地面硬化

③应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

A、当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

B、组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，对污水进行封闭、截流，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

C、对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

D、如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

7、环境风险

7.1 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-34 本项目风险物质分布情况及 Q 值

物质名称	年耗量 (t)	储存单元最大存在量 (t)	临界量 (t)	风险源分布情况	该种危险物质 Q 值
淬火油	10	0.84	2500	原料仓库	0.000336
溶剂油 200	0.25	0.105	2500	原料仓库	0.000042
冷镲油	20	2.1	2500	原料仓库	0.00084
搓牙润滑油	10	1.05	2500	原料仓库	0.00042
防锈油	10	1.05	2500	原料仓库	0.00042

机油	0.16	0.168	2500	原料仓库	0.0000672
乳化液	5	0.525	2500	原料仓库	0.00021
异丙醇	0.9426	0.09975	10	原料仓库	0.009975
丙烷	5	0.525	50	气瓶库	0.0105
硝酸钾	1	0.105	100	原料仓库	0.00105
亚硝酸钠	1	0.105	200	原料仓库	0.000525
危废	25	4.725	50	危废仓库	0.0945
乳化液	0.5	0.105	2500	原料仓库	0.000042
以上所有物质最大存在量包含车间使用及仓库贮存量					
项目 Q 值Σ					0.1189
<p>危废临界量：参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中：“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50t”</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q=0.1189<1，可直接判定本项目环境风险潜势为 I，确定项目风险评价工作等级为简单分析。</p> <p>在前面风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定，具体见表 4-35。</p>					
表 4-35 生产运营过程主要危险和危害因素					
危险环节	危险表现形式		监控	危害	
原料贮存、成品贮存	危险化学品泄漏，可燃，具刺激性；对粘膜、眼部和皮肤等组织有腐蚀性；化学品等泄漏火灾爆炸、中毒风险		定期巡检仓库，做好防火工作，仓库设禁烟标识牌	可能发生泄漏，造成生态环境破坏和人员伤害，影响周边土壤和水体	
生产过程	生产过程原料、成品泄漏、中毒风险		各岗位设置专人负责，每天清理，定期检查线路并维护	生产事故、贮存容器破损、遇明火燃烧等会引发火灾，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境，大气、水体、土壤；	
	生产过程泄漏、中毒风险				
	生产过程中引起火灾、爆炸事故				
	铝粉尘爆炸风险				
环保工程	废气	废气处理设施故障	各岗位设置专人负责，定期巡检设备，定期维护	废气超标排放，影响大气环境	
	废水	污水处理站内池破损渗漏	定期检查及检测	废水泄漏下渗或超标排放，影响周边地下水和地表水体	
	危废	火灾事故	设置消防物资、定期处置危险废物	火灾事故，遇明火燃烧等，影响周围大气环境	
最大可信事故指事故所造成的危害在所有预测事故中最严重，并且发生此事故的概率不为零。					

经识别，本项目涉及的主要风险物质为异丙醇泄漏着火燃烧、铝粉尘爆炸产生的环境风险等。

可能影响途径：企业生产过程铝粉尘若遇到明火，会引发火灾，产生次生污染，通过大气扩散影响周围环境；异丙醇如遇明火易发生火灾，一旦生产装置出现故障或生产过程中因操作失误、设备老化等原因，造成超温等情况，则可能发生火灾爆炸事故，燃烧产生CO、SO₂、NO_x等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染、人员伤亡、财产损失等后果；消防废水如拦截不当则可能会进入附近水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

7.2 风险防范措施

(1) 落实生产防范措施

①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施；

③建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门；

④按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害；

⑤危废仓库必须做好防腐防渗；

⑥危险废物出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；

⑦要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

⑧车间距应符合要求，并安装可燃气体报警仪，按规程操作。车间使用的化学品做到随用随取，降低最大储存量，减小事故发生危害，同时严禁进行动火作业及吸烟，产生的废包装桶即时存至厂内危险废物暂存库。车间内物品按区域堆放，不能堵住相应通道，并于车间内主要位置均匀摆放灭火器，保证一旦发生火灾事故员工可立即拿取进行灭火作业。

⑨化学品仓库、危废仓库的安全监管，杜绝一切火源、易燃易爆物质；加强化学品等贮存区的管理，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

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）中第三条适用该办法的有“（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业”，因此，本项目应按照办法及时履行突发环境事件应急预案备案手续

（2）落实各项消防措施

按照《建筑灭火器配置设计规范》规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

（3）生产车间风险防范措施

1) 强化管理，健全和完善各项规章制度，强化操作人员的业务培训。加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修确保生产和环保设施正常运行。

2) 严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

4) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

5) 生产过程中为保证职工安全，设有人员防护设备。使用危险化学品的过程中，各操作人员对现场的化学品、油品进行检查，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，生产车间设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括烟感系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

6) 打磨除尘系统若较长时间未按规定清理，铝粉尘集聚。除尘系统风机开启后，打磨过程产生的高温颗粒在集尘桶上方形成粉尘云。除尘器集尘桶锈蚀破损，桶内铝粉受潮，发生氧化放热反应，达到粉尘云的引燃温度，引发除尘系统及车间的系列爆炸。若没有泄爆装置，爆炸产生的高温气体和燃烧物瞬间经除尘管道从各吸尘口喷出，导致发生爆炸。故企业需要定期清理除尘系统，保证集尘桶没有锈蚀破损，并且安装泄爆装置，定期安排人员检

查。

(4) 储运过程风险防范措施

1) 化学品仓库安置在工厂中的专用区域，加强其作为危险区的标识，仓库与设备之间保持有足够的安全距离。

2) 加强化学品仓库、生产车间的安全监管，杜绝一切火源、易燃易爆物质；加强贮存区的管理，防止泄漏，根据需要在原料桶周围设置围堰或导流沟、收集池，尽可能降低物料泄漏造成的环境风险，地面和墙裙均做防渗处理。

3) 各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放包装袋等易燃、可燃类物品。

4) 化学品仓库应设置专职养护员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监控，养护员应进行培训，须考核合格后持证上岗。制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查；建立危险化学品出入库核查、登记制度。

5) 化学品仓库、生产车间严禁吸烟和使用明火。油漆仓库应根据标准规范设置防雷防静电接地装置，装卸等过程需注意防静电。装卸和搬运危险化学品时应按照规定进行，做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、倾斜和滚动。

6) 在生产车间、仓库配置灭火器等器材。

7) 化学品仓库应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）、《建筑灭火器设置设计规范》（GB50140-2005）的要求设置必要的低压消防给水系统及灭火器等消防器材。

8) 公司在生产车间、仓库布设监控探头，摄像画面集中于办公机房内，一旦出现异常时，控制中心可立刻采取相应措施。另外安排人员每天全厂定时巡检，及时发现和找出问题。在各个车间和化学品仓库、办公楼内设置火灾报警器，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。

(5) 运输过程的风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，本项目运输以汽车为主。

运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《机动车运行安全技术条件》，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

(6) 废气事故排放的防范措施

本项目废气处理措施设置温度/电控报警器，一旦发生事故，应立即启动应急程序，停车检修，避免有机废气未经处理就对外排放。同时使用的活性炭应定期更换，避免吸附效率的下降。除尘装置定期维护清理，避免处理效率下降。

(7) 废水事故排放的防范措施

(1) 对水泵等设备应定期检查，以保证设备的正常运行。

(2) 有专人负责污水收集及预处理设施进行定时观察，一旦发现废水有跑、冒、渗、漏现象及时采取将废水引入事故应急池等措施防止事故的进一步扩展。

(3) 对化粪池、隔油池、沉淀池等地面进行水泥硬化处理，使地面防渗系数达到相应要求。管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染土壤、地下水。

(4) 在厂区周围建设完善的防洪、排水系统，加强维护。

(5) 发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，满足接管标准后送污水处理厂处理。。

(8) 加强危险废物的管理

各类危险废物应分类存放，液体危险废物需由密闭的专用容器收集，固体危险废物需由加盖的储存桶收集，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023，修正）的管理规定，对暂存间做好三防（防风、防雨、防渗）措施，设有事故槽，以防泄漏后，造成二次污染等，外运过程要防止抛洒泄漏，扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

项目应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，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；收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物，确保危废得到妥善处置。

项目危废暂存间应远离易爆、易燃品库，且暂存间内装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

(9) 火灾和爆炸事故的防范措施

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

(2) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(3) 要有完善的安全消防措施。从平面布置上，本厂各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。生产车间设置完善的报警连锁系统、以及水消防系统和灭火器等。在仓库、车间附近分别安装了火灾探测器、有毒气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

项目设室外消防管网及消火栓，室外消防给水管网呈环状布置。室外消火栓间距不大于 120m，室内消火栓间距不超过 50m，另设消防冷却水系统、泡沫灭火系统等，每个消火栓均设报警按钮；按《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)所有建筑物内配置一定数量的泡沫灭火器；储罐区、生产区安装可燃液体检测报警仪。

(10) 建立应急预案

企业应根据建设单位应按照《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/T 3795-2020)、《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)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。

(11) 三级防控体系建设措施

对企业污染来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置的要求，公司及园区层面建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。厂内设置三级防控措施，厂区污水及雨水总排口设置切断措施，事故废水经厂内设置三级防控措施，厂区污水及雨水总排口设置切断措施，事故废水经有效截流后不会出厂流入周边水体。本项目拟设置环境风

险事故废水三级防控体系：

一级防控体系：设以企业内部围堰、事故应急池、初期雨水收集池、雨水排口等构成的事故废水截留、收集、暂存、控制设施，确保当突发水污染事件发生时，工业企业能够将水污染控制在厂界内。

二级防控体系：设以园区内部应急池、雨水管网、污水集中收集池、污水处理厂等构成的事故废水收集、暂存、传输设施，确保当企业事故废水未能有效控制在厂界内，蔓延至园区时，园区能够借助一系列防控设施，截断事故废水的外溢路径，确保将水污染控制在园区管网内。

三级防控体系：充分利用江苏南通通州湾经济开发区内现有区内河道、闸坝等可用资源，建设完以区内水系为防控目标的应急防控体系，利用一系列水利调控、隔断设施实现事故废水的可防可控，防止区内事故废水的扩散对区外水系造成污染与影响。依托开发区现有泵站及闸站，根据事故发生地点，就近原则，关闭相应闸门，开发区内相应河流泵站及周边闸坝等。利用区域内河道闸控体系形成应急防范体系将污染控制在区内水体范围内，不出园区内水系。

（12）事故应急池容量确定

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火栓，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。

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。

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。

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。

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。

⑥事故池的设计要求

根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

式中：V1—收集系统范围内发生的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间贮罐计）；

V2—发生事故的生产车间的消防水量；

V3—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V5—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

事故应急池具体容积大小计算如下：

① $V_1=0.2\text{m}^3$ （本项目最大的储桶为 200L）

②消防水量 V_2

根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等技术规范，本项目厂房耐火等级为丙类二级，室外消火栓消防水流量为 30L/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 3 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为 540m^3 。

③ $V_3=0$ 。

④ $V_4=0$ 。

⑤ V_5 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

$$V_5=10qF$$

q: 降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

qa: 年平均降雨量, mm; (项目所在地年平均降雨量 1033.1mm);

n: 年平均降雨日数; (南通年平均降雨 127 天)

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm^2 (本项目取值为约 1hm^2)。

$$V_5=10qF=10(qa/n)F=10\times(1033.1/127)\times 1\approx 81.3\text{m}^3。$$

$$\text{所以 } V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0.2+540-0)+0+81.3=621.5\text{m}^3$$

考虑到余量以及废水产生的阶段性，企业拟设置的 700m^3 事故应急池，余量满足事故废水收集需求，当出现意外事故时，消防废水排放至事故池。

(13) 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、总氮、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、

非甲烷总烃、氮氧化物、CO、臭气浓度等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

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	
				标准值	标准名称
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	静电除油过滤装置+25m 高排气筒 DA001	60mg/m ³ , 3kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002 排气筒	颗粒物	静电除油过滤装置+25m 高排气筒 DA002	15mg/m ³ , 0.51kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃		60mg/m ³ , 3kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		氮氧化物		100mg/m ³ , 0.47kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+25m 高排气筒 DA003	60mg/m ³ , 3kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	切割、打磨无组织废气	颗粒物	移动式布袋除尘设备	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	机加工油雾无组织废气	非甲烷总烃	小型油雾净化装置	4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界	非甲烷总烃	厂区绿化等	4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		颗粒物		肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		臭气浓度		20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
厂房外	非甲烷总烃	厂区绿化等	监控点处 1h 平均浓度值: 6mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	
地表水环	生活污水、	COD	自建污水处理站隔	220	《污水综合排放

境	生产废水	SS	油池、化粪池	400	标准》 (GB8978-1996) 表4中的三级 标准、南通市西 部水务有限公司 纳水标准后
		NH ₃ -N		35	
		TP		3	
		TN		40	
		动植物油		100	
		石油类		20	
		LAS		20	
	初期雨水	COD	初期雨水池内沉淀	500	
		SS		400	
石油类		20			
声环境	生产设备噪声约 80-95dB (A)		合理布局、建筑隔声并经过距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类排放标准要求	
电磁辐射	/				
固体废物	生产	废油脂	由餐厨废弃物收运者定期清理	固废不排放	
		废布袋	环卫清运		
		除尘灰	环卫清运		
		废循环冷却机组管道零部件	收集后外售		
		废磨片	厂家回收		
		废普通包装物	收集后外售		
		不合格品	返回外协加工单位处理		
		废包装桶	委托有资质的单位处置		
		废包装袋	委托有资质的单位处置		
		废活性炭	委托有资质的单位处置		
		废含油金属屑	委托有资质的单位处置		
		废滤芯(含油雾)	委托有资质的单位处置		
		空压机含油废水	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		
		废机油	委托有资质的单位处置		
		盐浴废盐	委托有资质的单位处置		
废油	委托有资质的单位处置				

		废油泥	委托有资质的单位处置	
		废油桶	委托有资质的单位处置	
		废电瓶	委托有资质的单位处置	
		隔油池废油	委托有资质的单位处置	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。</p> <p>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。</p> <p>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并处理，防止其渗入地下。</p> <p>4) 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>5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p>			
其他环境管理要求	<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，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>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。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>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</p>			

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、排污许可管理衔接内容

(1) 关于重大变动界定依据和管理要求

①界定依据

建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）界定是否属于重大变动。生态环境部发布行业建设项目重大变动清单的，按行业建设项目重大变动清单执行。

②管理要求

涉及重大变动的环境影响报告书、表项目，建设单位应在变动内容开工建设前，向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。对于原环境影响报告书、表项目，拟重新报批时对照新《建设项目环境影响评价分类管理名录》（以下简称《环评名录》）属于环境影响登记表的，在建成并投入生产运营前，填报并提交建设项目环境影响登记表，该项目原环评文件及批复中污染防治设施和措施要求不得擅自降低。

纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》重点、简化管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）建设的项目涉及重大变动，分以下三种情形办理排污许可证：变动前已取得排污许可证（涉及本项目）的，重新申请排污许可证（新增变动内容）；变动前已取得排污许可证（不涉及本项目）的，重新申请排污许可证（新增项目整体内容）；变动前未取得排污许可证的，首次申请排污许可证。

(2) 关于一般变动界定依据和管理要求

①界定依据

建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。

②管理要求

涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。

《一般变动分析》（盖章电子版，下同）通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。

排污单位建设的项目涉及一般变动，分以下四种情形办理排污许可证：变动前已取得排污许可证（涉及本项目），且对照《排污许可管理条例》属于重新申请情形的，重新申请排污许可证（新增变动内容）；变动前已取得排污许可证（涉及本项目），且不属于重新申请情形的，申请变更排污许可证（新增变动内容）；变动前已取得排污许可证（不涉及本项目）的，重新申请排污许可证（新增项目整体内容）；变动前未取得排污许可证的，首次申请排污许可证。

排污单位在申请取得或变更排污许可证时，按照一般变动后实际建设的主要生产设施、污染防治设施、污染物排放口等内容如实提交排污许可证申请表，将《一般变动分析》和公开情况作为附件。

涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位开展项目竣工环境保护验收时，将《一般变动分析》作为验收报告的附件，在验收报告编制完成时，与验收报告一并公开。

（3）关于验收后变动界定依据和管理要求

①界定依据

建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。

②管理要求

涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》纳入环评管理的，参照改、扩建项目进行管理。建设单位应在验收后变动发生前，依法履行建设项目立项（审批、核准、备案）和环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，按改、扩建项目重新申请排污许可证。

涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》

要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》（附件3）作为申请材料的附件，并对分析结论负责。

（4）其他要求

①建设单位（排污单位）应加强项目管理，避免项目在取得环评批复、排污许可证，或者通过竣工环境保护验收后随意发生变动。涉及多次变动的，相关的环境影响分析依次注明变动情况，论述累积变动内容，分析累积环境影响，明确结论，按照苏环办〔2021〕122号要求分类进行管理。

②建设单位（排污单位）应严格对照相应标准对建设项目变动类型进行判定，并对判定结论负责。生态环境部门在监管过程中对判定结论有疑义的，可以要求建设单位（排污单位）补充说明，补充说明仍不能支持其结论的，生态环境部门可以直接依据相应标准进行认定。

③省生态环境厅此前印发的有关建设项目变动管理要求，与苏环办〔2021〕122号不一致的，按苏环办〔2021〕122号执行。生态环境部对建设项目变动管理有新规定的，从其规定。

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)

分类	项目		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
	污染物名称		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	
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.2340	/	0.2340	+0.2340
		非甲烷总烃	/	/	/	0.3773	/	0.3773	+0.3773
		氮氧化物	/	/	/	0.0659	/	0.0659	+0.0659
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.5345	/	0.5345	+0.5345
		非甲烷总烃	/	/	/	0.4283	/	0.4283	+0.4283
		氮氧化物	/	/	/	0.0073	/	0.0073	+0.0073
废水	废水量		/	/	/	8094.8	/	8094.8	+8094.8
	COD		/	/	/	1.3987	/	1.3987	+1.3987
	SS		/	/	/	1.0190	/	1.0190	+1.0190
	氨氮		/	/	/	0.0850	/	0.0850	+0.0850
	总磷		/	/	/	0.0106	/	0.0106	+0.0106
	总氮		/	/	/	0.1335	/	0.1335	+0.1335
	动植物油		/	/	/	0.0192	/	0.0192	+0.0192
	石油类		/	/	/	0.0591	/	0.0591	+0.0591
一般工业 固体废物	LAS		/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
	废油脂		/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	废布袋		/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24

	除尘灰	/	/	/	1.1520	/	1.1520	+1.1520
	废边角料	/	/	/	39.71	/	39.71	+39.71
	不合格品	/	/	/	10.0	/	10.0	+10.0
	废循环冷却机组 管道零部件	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废磨片	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
危险废物	废包装桶	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6
	废包装袋	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废活性炭	/	/	/	16.966	/	16.966	+16.966
	废含油金属屑	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废滤芯（含油雾）	/	/	/	5.5000	/	5.5000	+5.5000
	空压机含油废水	/	/	/	0.8352	/	0.8352	+0.8352
	含油抹布及手套	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废机油	/	/	/	0.128	/	0.128	+0.128
	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	盐浴废盐	/	/	/	2.0	/	2.0	+2.0
	废油	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5
	废油泥	/	/	/	29.5	/	29.5	+29.5
	废电瓶	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	隔油池废油				0.25	/	0.25	+0.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

