

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产1000吨机械零部件技改项目
建设单位（盖章）： 南通海门如江金属表面处理有限公司
编制日期： 2024年3月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目建设工程分析.....	33
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	47
四、主要环境影响和保护措施.....	56
五、环境保护措施监督检查清单.....	82
六、结论.....	84
附表.....	85

附图

- 附图1 建设项目地理位置图
- 附图2 海门区总体规划图
- 附图3 周边环境概况图
- 附图4 与通吕运河清水通道维护区位置关系图
- 附图5 厂区总平面图
- 附图6 与生态红线位置关系示意图

附件

- 附件1 营业执照
- 附件2 南通海门如江金属表面处理有限公司工商变更证明
- 附件3 登记信息单
- 附件4 备案证
- 附件5 房产证及土地合同
- 附件6 现有环评批复
- 附件7 港新区规划环评审查意见
- 附件8 南通海川水务有限公司环评批复（原海门市黄海水务有限公司）
- 附件9 南通海川水务有限公司工商变更证明
- 附件10 建设单位声明
- 附件11 环评委托书
- 附件12 环评合同
- 附件13 除油剂MSDS
- 附件14 磷化剂MSDS
- 附件15 电泳漆MSDS
- 附件16 电泳漆VOC含量检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产1000吨机械零部件技改项目		
项目代码	2309-320684-04-02-698871		
建设单位联系人	朱如江	联系方式	13813767751
建设地点	江苏省南通市海门区包场镇为民路6号		
地理坐标	(121 度 25 分 21.706 秒, 32 度 3 分 21.780 秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 67 金属表面处理及热处理加工 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 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)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海发备(2023)236号
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	200m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030) 审批机关: 海门市人民政府 审查文件名及文号: 市政府关于同意《海门市包场镇总体规划(2013-2030)》的批复(海政复〔2015〕45号)		
规划环境影响评价情况	规划名称: 海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030)(2020年修改) 审批机关: 南通市海门生态环境局 审查文件名及文号: 南通市海门生态环境局关于海门市包场镇(海门港新区)总体规划(2013-2030)(2020年修改)环境影响报告书的审查意见(通海环发〔2020〕41号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与海门市包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）（2020年修改）相符合性分析</p> <p>对照《海门区包场镇（海门港新区）总体规划（2013-2030）》（2020年修改）中入区项目限制、禁止类清单，进行相符合性说明：基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出范围内禁止、限制等差别化要求，对新区产业发展和项目准入进行指导和约束，与本项目有关的产业类别负面清单详见表 1-1。</p>		
	表1-1 入区项目产业负面清单		
	项目	准入内容	相符合性分析
	主导产业定位	重点发展钢铁产业、装备制造、绿色食品、新材料、橡胶炭素通讯电缆制造、港口物流、海洋渔业、滨海旅游、商贸服务几大产业。	本项目为机械零部件加工项目，不违反产业定位。
	钢铁产业园区	钢铁产业、钢材精深和建筑构件加工、装备制造、港口物流	本项目不在钢铁产业园区。
	船舶和重型装备装备制造区	装备制造、港口物流	本项目不在船舶和重型装备制造区。
	新材料工业区	新材料、装备制造	本项目不在新材料工业区。
禁止引入类项目	绿色食品生产区	绿色食品、装备制造	本项目不在绿色食品生产区。
	橡胶、炭素、通讯和电缆工区	橡胶炭素通讯电缆制造	本项目不在橡胶、炭素、通讯和电缆工区
禁止引入类项目	环保产业园	固废处置	本项目不在环保产业园。
	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《南通市工业结构调整指导目录》等中淘汰类项目；列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》禁止类的产业；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；采用落后的、淘汰的生产工艺或 生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；《江苏省长江经济带发展负面清 单实施细则》列明的禁止建设的产业。		本项目为机械零部件制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》、《南通市工业结构调整指导目录》等中淘汰类项目；不属于列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》禁止类的产业；不属于列入《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；不属于采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；不属于《江苏省长江经济带发展负面清 单实施细则》列明的禁止建设

		的产业。	
	所有行业：纯电镀、化工、印染、医药、农药和染料中间体、化学制浆造纸项目、炼油、岸边冲滩拆船、制革、酿造以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。港口物流：涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储、采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的氨等制冷剂的物流仓储项目。	本项目属于机械零部件制造，不属于禁止引入行业。	
	钢铁产业园区	新增省内焦化、钢铁产能的钢铁项目，独立焦化项目，不满足《钢铁行业规范条件（2015年修订）》要求的建设项目。	
	装备制造区	石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学纤维制造业、黑色金属及有色金属冶炼业。	
	新材料工业区	不满足《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件》环境准入条件要求的生活垃圾焚烧发电项目。	
	环保产业园	本项目不在钢铁产业园区。 本项目不在装备制造区。 本项目不在新材料工业区。 本项目不在环保产业园。	
限制引入类项目	《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制类项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中限制类项目。	
	污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。	本项目废气经二级活性炭有效处理后达标排放。	
	建设项目建设项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，属于包场镇（海门港新区）范围内，本项目为机械零部件制造项目，不在包场镇（海门港新区）入区项目产业负面清单内，不属于包场镇（海门港新区）范围内禁止、限制类型项目，符合海门市包场镇总体规划。		
	本项目与园区区域环评审批意见的相符性见下表：		
表 1-2 本项目与区域环评审批意见的相符性			
序号	园区环评批复情况	本项目情况	相符性

	1	《规划》应坚持绿色、低碳、协调发展理念。优化产业定位及发展规划。规划近期和远期钢铁项目需严格落实产能置换、总量平衡替代等要求。表面处理中心规划的工业绿岛建设项目服务于海门区内表面处理行业的升级换挡，需严格落实重金属总量平衡替代要求并在海门区内落实。环保产业园规划垃圾焚烧发电项目、危废填埋项目，应符合相关专项规划布局，严格控制新建规模。循环产业园内企业应严格落实中水回用、生态补水、区内水循环等措施，力争印染废水零排放。	本项目为机械零部件加工项目；项目污染物均进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。	符合
	2	进一步优化开发时序。应合理安排建设时序，分期建设，逐步发展。规划区开发建设应注重与海门城市发展的整体协调，同时在产业发展中应统一考虑新区的道路、给排水、电力电信、燃气、污水处理等区域重大基础设施建设，使基础设施与新区协同发展，在环保基础设施建设到位后方可开展相应的开发建设。	本项目利用现有厂房，基础设施已建设到位。	符合
	3	进一步优化调整空间布局。钢铁产业园东侧紧邻江苏海门蛎岈山国家级海洋公园，园区要严格落实生态管控的各项措施要求，禁止开展与生态空间管控区域和生态红线管控要求相违背的活动，在园区紧邻江苏海门蛎岈山国家级海洋公园的一侧区域保留不少于50m的空间隔离带，减少园区对江苏海门蛎岈山国家级海洋公园的环境影响和对粉砂淤泥质岸线自然属性的影响。钢铁项目厂界与居住区设置不少于300米的空间隔离带，焦化、炼铁、炼钢等工序需满足相应的环境防护距离要求。船舶和重型装备制造区、新材料工业区、循环经济产业区和钢铁产业园区三面围绕居住区，需优化各产业区内具体布局，居住区附近的工业用地布设清洁型工业企业，设置不少于30米的空间隔离带，并严格执行项目环评的环境防护距离要求。	本项目不在生态管控区内，且不设置大气环境防护距离，30m范围内无居民等敏感目标。	符合
	4	进一步优化调整产业结构。钢铁项目需符合超低排放、清洁生产国际水平等要求，探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范，并充分结合现有产业形成循环经济产业链。限制农副食品业、食品制造业企业的生产规模，以规划期末（2030年）为时限，对园区内7家不符合此次规划产业定位的农副食品加工和食品制造业企业适时搬迁，除环保设施工程外禁止改扩建，不得新建新的农副食品业、食品制造业项目。港口物流业不得储存危险化学品，同时综合物流业海产品冷冻库禁止采用氟利昂等淘汰类制冷剂及异味影响严重的	本项目主要为机械零部件加工处理，使用电能，天然气。	符合

	氨等制冷剂。入区企业必须优先使用中天钢铁项目余热，有额外需要热源的入区企业必须使用天然气、电等清洁能源。		
5	调整优化用地规划。对照《南通市国土空间总体规划》(2021-2035)初步成果，环保产业园不在城镇发展区(城镇集中建设区)内，管委会要及时跟踪南通市和海门区国土空间规划编制情况，相关用地需符合正式发布的南通市或海门区国土空间总体规划的规划要求。规划中原基本农田在正式获得调整批复前，严格按照永久基本农田进行保护，不得开发，并在周边设置一定的空间隔离带，避免产业开发对基本农田的影响。严禁违规占用永久基本农田种树挖塘，贯彻土地管理法、基本农田保护条例有关规定，落实耕地保护目标和永久基本农田保护任务。	本项目利用现有厂房，不占用基本农田。	符合
6	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。南通海川水务有限公司改扩建工程，要优化废水处理工艺，落实本次提出的中水回用率和污染物总量管控要求，减轻对纵三河的污染影响。完成工程建设后，纺织印染项目方可投产。南通海川水务有限公司和电镀污水处理厂新建、改扩建排口或扩大排口规模需在开工建设前完成入河或入海排污口论证。新区管委会应加快污水管网和分散处理设施的建设进度，按规划完善规划区内村庄生活污水收集系统和分散处理系统的建设，并强化对分散污水处理设施的监督管理，确保其达标排放。	本项目废水经厂内污水处理站处理后接入南通海川水务有限公司处理，且项目所在地管网已铺设到位。	符合
7	加强环境监测管理、环境风险管理及风险防范体系等环境管理制度建设。完善环境风险管理制度，2022年年底前编制新区及区内工业集聚区的突发环境事件应急预案，并配置完备的应急物资，定期进行应急演练；增加环境管理人员配备或采取第三方环保服务机构采购服务，制定环境管理台账制度并进行一企一档管理；制定例行监测方案和年度监测计划，按方案进行例行监测和年度监测，并提升监测监控能力建设，在重点工业集聚区内及边界、重点企业厂界、环境敏感目标处，建设大气监测预警监控点，在敏感水体安装自动监测设施，以掌握区域环境质量情况；按要求开展园区限值限量工作。	本项目制定了正常生产时例行监测计划，后期将严格参照计划实施；企业制定各项安全生产管理制度、严格的操作规程和完善的事故应急预案及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，进行应急演练，以提高职工的安全意识和风险防范能力。	符合

	8	<p>1、以改善环境质量为核心，落实《南通市大气环境质量限期达标规划》等污染治理方案中的各项重点工作措施，推进现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等。</p> <p>2、根据《海门港新区近海水域整治实施方案》，严格陆海污染物管控，包括加强陆源污染防控、加强入海河流及支流水环境治理、加强沿海城镇环境基础设施建设、做好海上污染日常监督管理工作、加强海洋生态环境保护与修复、加强海洋垃圾清理处置。</p>	本项目不使用高污染燃料，不涉及入海排污口及固废排放。	符合
--	---	---	----------------------------	----

1、项目“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线相符性

①国家级生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)相关要求。

②生态空间管控区域

对照《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)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)以及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》(2021年7月)，距离本项目最近的生态空间管控区为通吕运河(海门区)清水通道维护区，距离为423m。

具体情况见表1-3及附图2。

表 1-3 与项目距离最近的重要生态功能保护区

红线区域	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)		生态空间管 控区域面 积	方位	距本项目 距离
		国家级 生态保 护红线 范围	生态空间管控区域范围	总面积				
通吕运河 (海门区) 清水通道 维护区	水源水质 保护	/	海门区境内通吕运河及两岸各500米(其中四甲镇、正余镇以及包场镇部分区域两岸各20米)，扣除正余镇正余大桥以及包场镇新余大桥和天西大桥区域	22.48	22.48	N		423m

结合项目地理位置和区域水系，与本项目距离最近的生态空间管控区域为通吕运河(海门区)清水通道维护区，距离约为423m，根据上表可知本项目不占用以上生态红线管控区。因此，本项目的建设符合《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)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)以及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》(2021年7月)的要求。

③与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏

其他符合性分析

政发[2020]49号)相符合性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，属于长江流域及沿海地区，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-4。

表1-4 本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符合性分析

管控类别	苏政发[2020]49号	相符合分析
与江苏省省域生态环境管控要求相符合性		
空间布局约束	1、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。	本项目不涉及
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。 2、2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目各项污染物总量在海门区内平衡。故不会突破生态环境承载力。
环境风险防控	1、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，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。 2、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。	本项目建成后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	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70% 以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业用水循环利用率达到 90%。</p> <p>2、土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不新增耕地、农田等用地，满足土地资源总量要求。</p> <p>本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>
一、长江流域			
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目为机械零部件加工处理，厂址不在国家级生态红线内，不属于石油化工等规定内的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。</p>
	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、管理规范的长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目建成后，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。</p>
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境</p>

		风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线。
二、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。	本项目为机械零部件加工处理项目，不涉及禁止类项目。
污染物排放管控	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目建成后，固废零排放，项目申领排污许可证后可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
环境风险防控	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、浒苔绿藻、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。	厂区危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至2020年，大陆自然岸线保有率不低于37%，全省海岛自然岸线保有率不低于2%。	本项目不新增岸线，满足资源利用效率要求。
<p>④与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）相符合性分析</p> <p>表 1-5 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）的相符合性分析</p>		
管控类别	重点管控要求	相符合性分析
空间布局约束	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	本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造

	<p>通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</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《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</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、技改化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规〔2021〕4号相关要求。
	<p>1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在区域内平衡。

	污染物排放管控	<p>2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3. 落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改技改项目获得排污权指标的相关要求。</p>	
	环境风险防控	<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。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	本项目建成后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	<p>1. 根据《中华人民共和国大气污染防治法》，</p>	本项目生产过程中使用电能、

	<p>效率要求</p> <p>禁燃区禁止新建、技改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>	<p>天然气，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求；同时生产过程不涉及地下水开采，满足资源利用要求。</p>
--	--	--

⑤与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号）相符合性分析

对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号），海门区全区共划定环境管控单元54个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，属于海门港新区，为一般管控单元。对照海门区一般管控单元管控要求，具体分析如下表1-6

表1-6 本项目与海门区“三线一单”生态环境分区管控要求相符合性分析

序号	重点管控要求	相符合性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。</p> <p>(3) 基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。</p>	本项目符合相关产业要求，本项目不占用永久基本农田。
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 落实《南通市海门区“十四五”农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025年农村生活污水农户覆盖率达到70.2%，设施正常运行率达到95%。</p>	本项目建成后将实施污染物总量控制。

	(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后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) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目生产过程中使用电能、天然气，不使用高污染燃料。
综上所述，本项目符合三线一单相符性要求。		
<p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据2022年南通市生态环境状况公报，海门区SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及 PM₁₀相关指标符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，O₃的日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准浓度限值，因此区域属于大气环境质量不达标区，为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构；高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱销改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降VOCs排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低VOCs含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂VOCs含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效VOCs治理设施提升整治，全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效挥发性有机物治理设施；强化挥发性有机物无组织排放整治，全面排查含挥发性有机</p>		

物料储存、转移和输送、设备与管线组件、撇开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治;强化工业园区和重点企业VOCs治理，按照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区(集中区)大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力;推进VOCs在线数据联网;强化VOCs活性物种控制;推进原油成品油码头和油船VOCs治理工作;强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据;加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆禁烧和综合利用，强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平;加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估全过程科技支撑体系;强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。项目建成后，废气经收集处理后达标排放、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求。项目建成后，废气经收集处理后达标排放、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目利用现有厂房进行建设，不占用新的土地资源，能源电、水消耗较少，本项目不会突破当地资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单相符性

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》[2019]53号相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中提出：.....(二)化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，

加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

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，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡至统或收集净化处理。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。

加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。“

本项目属于 C3484 机械零部件加工，不属于化工企业，不使用煤炭。本项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 的原辅材料，本项目电泳工序产生的废气经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，符合治理方案要求。

3、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（省政府令第 119 号）》相符合性分析

拟建项目对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求：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。本项目电泳过程中产生 VOCs，产生的 VOCs 经集气罩+二级活性炭吸附装置处理后高空排放。因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

拟建项目对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求：鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式 进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。本项目产生的有机废气经“二级活性炭吸附”处理后通过 15 米高的排气筒排放，预计捕集率达 90%，处置效率可达 90%。因此，项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

5、与相关环保政策相符性分析

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

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

表 1-7 与省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知等法律法规的相符性分析

对照条款、法规	要求	本项目相符性及说明
	(1) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； (2) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能	本项目所在区为不达标区，本项目废气经二级活性炭处理后达

	《建设项目环境 保护管理条例》	满足区域环境质量改善目标管理要求； (3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； (4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施； (5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	标排放，不会对区域环境造成明显影响。
	农用地土壤环 境管理办法 (试行)》环 境保护部农业 部令第 46 号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不涉及
	《关于印发< 建设项目主要污 染物排放总量指 标审核及管理暂 行办法>的通 知》(环发(2014)197 号)	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目建成后将实 施污染物总量控制， 新增大气污染物总 量能在区域内平衡。
	《关于以改善 环境质量为核心 加强环境影响评 价管理的通知》 (环评(2016)150 号)	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 (2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除 民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各 类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于南通市海 门区包场镇为民路6 号，属于环境现状超标 区域，本项目产生有机 废气，经有效处理后不 会对区域环境造成明 显影响。

	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》(苏发〔2018〕24号)	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不涉及
	《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)	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》，燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及
	《省政府关于深入推全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)	一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不涉及
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不涉及生态红线
	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号)	<p>(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>(2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、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。</p> <p>(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿</p>	本项目不属于淘汰落后产能项目。

	<p>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。</p> <p>(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	
--	--	--

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

(2) 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》相符合性分析

表 1-8 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则》相符合性分析

序号	管控条款	相符合性分析	相符合
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为C3484机械零部件加工，不属于过长江干线通道项目。	相符
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》。	本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，不在禁止范围内。	相符

	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。		
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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，不在禁止范围内。	相符
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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，项目为C3484机械零部件加工，不在禁止范围内。	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目为C3484机械零部件加工，本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
6	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目为C3484机械零部件加工，本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1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1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项	本项目为C3484机械零部件加工，本项目位于南通市海门区包场镇为民路6号，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符

	目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8	禁止在距离长江干流岸线3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目为C3484机 械零部件加工，本 项目位于南通市海 门区包场镇为民路 6号，不在禁止范围 内，符合相关要求。	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为C3484机 械零部件加工，本 项目位于南通市海 门区包场镇为民路 6号，不在禁止范围 内，符合相关要求。	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目为C3484机 械零部件加工，不 属于钢铁、石化、 化工、焦化、建材、 有色、制浆造纸项 目，符合相关要求。	相符
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为C3484机 械零部件加工，不 属于化工项目，不 在禁止范围内，符 合相关要求。	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目为C3484机 械零部件加工，不 属于化工项目，不 在禁止范围内，符 合相关要求。	相符
13	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。	本项目为C3484机 械零部件加工，不 在禁止范围内，符 合相关要求	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于南通市 海门区包场镇为民 路6号，不属于太湖 流域，不在禁止范 围内，符合相关要 求。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目为C3484机 械零部件加工，不 属于尿素、磷铵、	相符

		电石、烧碱、聚石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目，符合相关要求。	
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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为C3484机械零部件加工，不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目，符合相关要求。	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目为C3484机械零部件加工，不属于合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目，符合相关要求。	相符
18	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。	本项目为C3484机械零部件加工，不属于石化、煤化工、独立焦化项目，符合相关要求。	相符
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。	本项目为C3484机械零部件加工，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合相关要求。	相符
20	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。	本项目为C3484机械零部件加工，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
	因此，本项目满足《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中的要求。		
	(3) 、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号) 相符性分析 本项目不属于高耗能、高排放项目。与文件相符。		
	(4) 、与《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》(海办〔2022〕22号) 的相符性分析		

为贯彻落实习近平生态文明思想，认真做好碳达峰、碳中和工作，根据《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“产业强链”三年行动计划（2021-2023年）》（苏政办发〔2020〕82号等文件精神，进一步加大污染减排力度，扎实推进纺织印染、装备制造、船舶海工等六个重点行业绿色发展。

本项目属于C3484 机械零部件加工，属于通用设备制造业，不属于文件中要求的重点行业，本项目生产过程废水、噪声及固废均有效处置，因此，本项目与“区委办公室区政府办公室关于印发《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》的通知”（海办〔2022〕22号）相符。

(5)、与《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》通办〔2024〕6号的相符性分析

为贯彻落实习近平生态文明思想，认真做好碳达峰、碳中和工作，根据《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“产业强链”三年行动计划（2021-2023年）》（苏政办发〔2020〕82号等文件精神，进一步加大污染减排力度，扎实推进纺织印染、装备制造、船舶海工等六个重点行业绿色发展。

本项目属于C3484 机械零部件加工，属于通用设备制造业，不属于文件中要求的重点行业，本项目生产过程废水、噪声及固废均有效处置，因此，本项目与“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》通办〔2024〕6号”相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、任务由来</p> <p>南通海门如江金属表面处理有限公司成立于2019年，主要从事金属表面处理及热处理加工（电镀除外），现企业经充分的市场调研，拟在现有厂房投资200万元对现有生产线进行技改，增加一条电泳线，增加设备为电泳池、整流器、调压器、清洗池，增加原辅料为电泳漆、磷化液、除油剂等，生产工艺为除油-清洗-磷化-电泳-清洗-烘干，项目技改前后产能不变，仅增加电泳线。</p> <p>2、项目组成</p>				
	表2-1 项目主要工程建设内容一览表				
	类别	建设工程名称	工程内容及工程规模	备注	
	主体工程	3#车间	技改前 200m ²	技改后 200m ²	
		1#车间	50m ²	H=6m ,共一层 发黑车间	
		2#车间	100m ²	H=10m ,共两层，二层为闲置，不作生产车间	
	辅助工程	办公室	20m ²	20m ²	依托现有办公室
	公用工程	供水系统	1741t	2087.96t	依托现有
		排水系统	1318t	1502.32t	依托现有污水排口及雨水排口
		供电系统	20万kW/h	45万kW/h	依托现有
		天然气	/	3万m ³ /a	管道输送
	环保工程	废气处理	发黑废气：经收集至喷淋塔处理后通过15米高1#/2#排气筒排放	电泳废气、电泳烘干废气经集气罩收集+二级活性炭吸附后通过15米高3#排气筒排放	新建
				天然气燃烧废气经引风至4#排气筒排放	
		废水处理	化粪池处理	发黑废气：经收集至喷淋塔处理后通过15米高1#/2#排气筒排放	现有
					依托现有项目化粪池处

				理
		厂内污水处理站， 处理能力32t/d	厂内污水处理站， 处理能力32t/d	依托现有厂内污水处理 站
	噪声处理	隔声减震	隔声减震	新建
固废 处理	一般 固废 仓库	10m ²	10m ²	依托现有项目
	危废 仓库	25m ²	25m ²	依托现有项目

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表2-2

表2-2 建设项目产品方案

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	类型	尺寸	设计规模(吨/年)		年运行时数
					技改前	技改后	
1	电泳生产线	机械零部件	电动工具配件 箱包配件	方形、长 5cm-50cm	500 500	500 500	300*10=3000h

4、主要生产设备

表2-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名 称	规格/型号	数量(台、套)		备注(尺寸)	
			技改前	技改后		
1	电泳线	/	0	1	除油池	3m*0.8m*1m
					清洗池1	1.2m*0.8m*1m
					磷化池	3m*0.8m*1m
					清洗池2	1.2m*0.8m*1m
					清洗池3	1.2m*0.8m*1m
					电泳池	1.2m*10m*1.2m
					回收池UF0	1.2m*0.8m*1m
					回收池UF1	1.2m*0.8m*1m
					回收池UF2	1.2m*0.8m*1m
					清洗池4	1.2m*0.8m*1m
					清洗池5	1.2m*0.8m*1m
					烘道(间接加热)	1.2m*30m*2.2m
2	发黑线	池体 1500mm*3200mm*900 (mm)	1	1	/	
3	水处理	处理能力	1	1	重金属捕捉剂+絮凝沉淀+酸碱中和	

	设备	32t/d			
4	超滤装置	/	0	1	利用超滤膜的深度过滤作用,在超滤压力下,通过超滤膜的微孔过滤分离溶质和胶体颗粒,而保留水分子和低分子量物质, 用于本项目回收阶段。

5、主要原辅料

表2-4 项目主要原辅料一览表

序号	名称	包装规格	单位	年用量		最大储存量t	来源及运输	备注
				技改前	技改后			
1	氢氧化钠	20kg/包	吨	10	18	2	外部厂家专车送货	除油、废水处理
2	亚硝酸钠	20kg/包		5	5	1		发黑
3	不锈钢板	/		1001	1001	20		/
4	脱脂剂	25kg/桶		15	15	1		脱脂
5	电泳漆乳液	50kg/桶		0	1.6	1		电泳
6	电泳漆黑浆	50kg/桶		0	6.4	1		
7	磷化液	25kg/桶		0	8	1		磷化
8	除油剂	25kg/桶		0	5	1		除油
9	硫酸(>98%)	25kg/桶		3	6	1		废水调节pH、桶装贮存于公司危险化学品房内
10	盐酸(31%)	25kg/桶		4	8	1		
11	纯水	30kg/桶		0	24	2		部分水洗

本项目中使用的电泳漆乳液和电泳漆黑浆经过国家涂料质量监督检验中心的检测, 其中挥发性有机物的含量为129g/L, 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1水性涂料中VOC含量的要求, 车辆涂料中电泳底漆的限量值为≤200g/L, 故本项目使用的涂料满足低VOCs标准。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
氢氧化钠 (片碱)	NaOH	一般为片状或颗粒形状, 易溶于水、具有潮解性。分子量40.01; 沸点	不燃	具有强腐蚀性

		1390℃; 密度1.20g/cm ² ; 熔点318.4℃。		
亚硝酸钠	NaNO ₂	白色至浅黄色粒状、棒状或粉末。有吸湿性，易溶于水和液氯，其水溶液呈碱性，其pH约为9，微溶于乙醇、甲醇、乙醚等有机溶剂。若加热到320℃以上则分解，生成氧气、氧化氮和氧化钠。分子量69.0；沸点 1390℃；密度2.2g/cm ² ；熔点270℃。	有氧化性，与有机物接触能燃烧和爆炸，并放出有毒和刺激性的过氧化氮和氧化氮的气体。	中等毒，半数致死量(大鼠，经口)180mg/kg
电泳漆乳液	/	主要成分：环氧树脂（1%~15%）、三乙醇胺（1%~5%）、聚酰胺（1%~10%）、丙二醇甲醚（1%~5%）、乳酸（1%~2%）、水（40%~50%），可溶于水。	可燃	有毒
电泳漆黑浆	/	主要成分：高岭土（10%~20%）、炭黑（2%~5%）、环氧树脂（1%~5%）、二乙醇胺（1%~5%）、聚酰胺（1%~10%）、乙二醇丁醚（1%~5%）、水（40%~50%），密度>1，可溶于有机溶剂。	可燃	有毒
磷化液	/	主要成分：磷酸、硝酸锌、氧化锌、柠檬酸、水，桶装浅绿色，有刺鼻的酸味，沸点330℃，与水混溶，水溶液呈酸性。	不燃	有毒
除油剂		桶装浅绿色、沸点330℃、相对密度3.4，主要成分：柠檬酸、氨基磺酸、硫酸、缓蚀剂（主要成分锌盐）、表面活性剂（主要成分十二烷基硫酸钠、硬脂酸钠）、水。	不燃	有毒
硫酸	H ₂ SO ₄	无色无臭透明油状液体，熔点10.5℃，沸点330.0℃，相对密度1.83 g/mL，饱和蒸气压 0.13kPa (145.8℃)，与水混溶，遇水大量放热，可发生沸溅。有强烈的腐蚀性和吸水性。	不燃	有毒
盐酸	HCL	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。沸点108.6℃，相对密度1.20g/mL，饱和蒸气压 30.66kPa (21℃)，与水混溶，溶于碱液，具有较强的腐蚀性。	不燃	有毒

7、水平衡

(1) 本项目不新增劳动人数，故无生活废水。

(2) 生产废水：

①电泳漆乳液：电泳漆黑浆：水=1：4：10，本项目使用电泳漆乳液和黑浆

分别为 1.6t 和 6.4t，则用水为 16t，电泳漆只添加，不更换。

②磷化液配置用水：磷化液：水=1:10，本项目使用磷化液 8t，则用水为 80t，磷化液只添加，不更换。

③除油剂配置用水：除油剂：水=0.075:1，本项目使用除油剂 5t，则用水为 66.67t，除油废水一年更换一次。

④池体更换废水：根据项目设计工艺及参数，需定期更换废水的有 8 个池体，清洗池（5 个）、UF 回收池（3 个），8 个池体尺寸均为 1.2m*0.8m*1m。该工艺中，8 个池体更换水周期为每 10 天 1 次，池体中最大液位面积约 80%，池体更换废水为 184.32t/a。

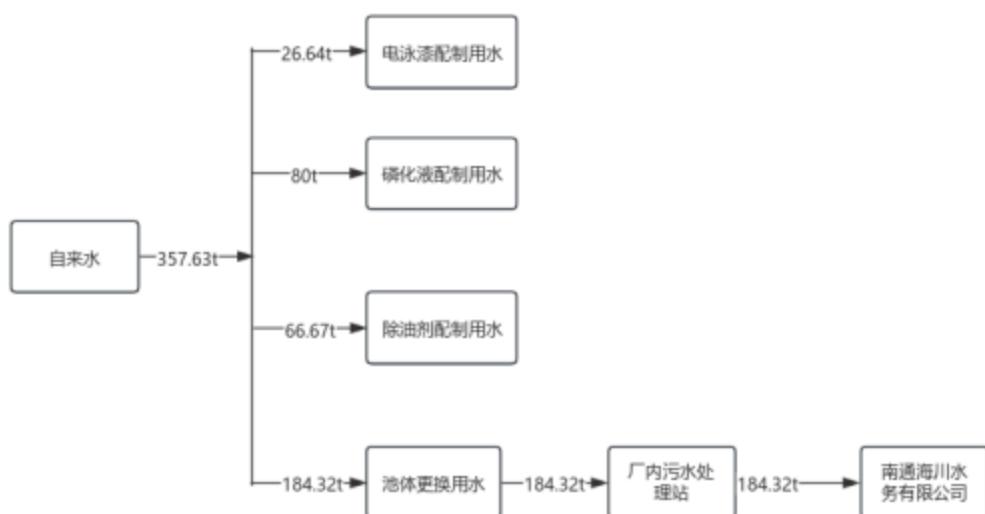


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

8、电泳漆平衡

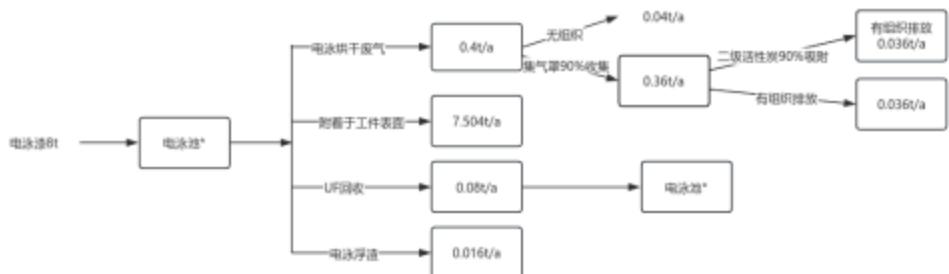


图2-2 电泳漆平衡图

9、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，实行一班工作制，一班10h，年工作天数300d，年工作3000h，本项目无食宿。

10、周边环境概况及厂区平面布置

本项目所在厂区出入口为民路一侧大门，厂区北侧为益诺金属表面处理有限公司，南侧为为民路，为民路南为服装厂，厂区西侧为包场油脂有限公司，厂区东侧靠池塘，项目所在厂区南侧道路为四级公路。进门厂区右侧为1#发黑车间，左侧为本项目技改车间，本项目车间后为办公楼、污水处理间及2#发黑车间，2#发黑车间所在建筑物为2层，其余均为1层。厂区平面布置详见附图5。

工艺流程及产排污环节

10. 生产工艺流程图

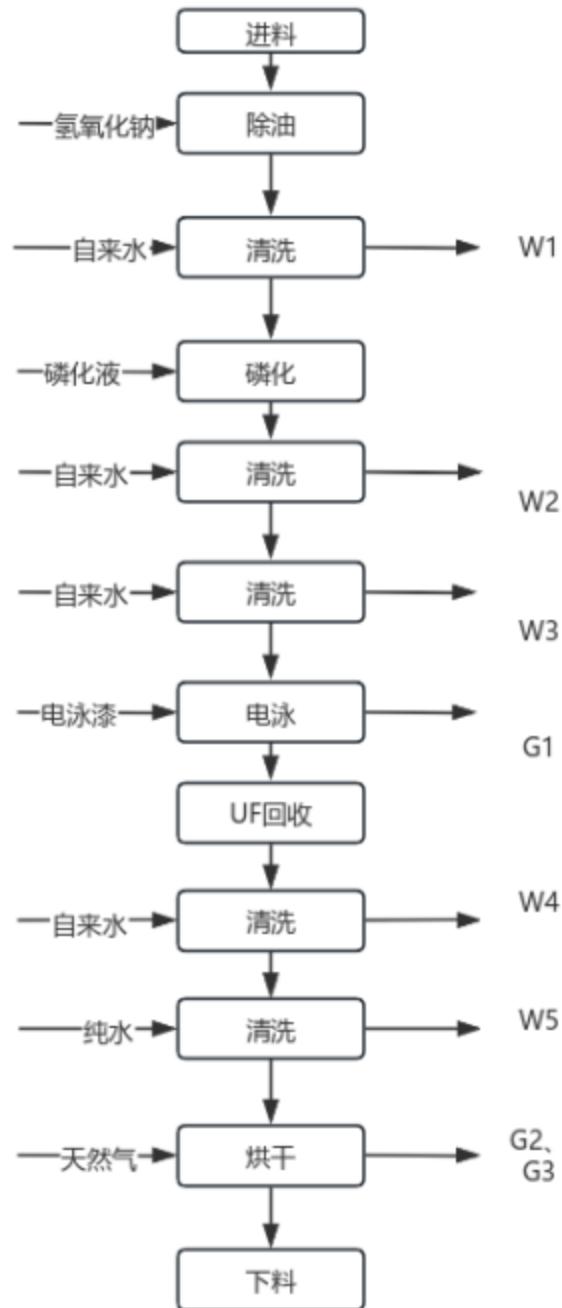


图 2-2 电泳产品加工工艺流程及产污环节图

11. 工艺流程及产污环节简述

1、除油：将工件通过行车控制进入除油池进行除油，利用碱溶液对油脂的皂化作用以除去表面的皂化性油脂，或者利用表面活性剂的乳化作用以除去非皂化性油脂，本工段常温脱脂。池内按照1t水加25kg氢氧化钠和75kg除油剂进行配比，除油时间控制在5~10min。除油剂一年更换一次。

2、清洗：工件从一种溶液进入另一种溶液前都要水洗以除去工件表面滞留的前一种溶液，目的是为了防止对后一种溶液的污染、避免溶液的成分及pH等的变化、避免在工件上生成难以去除的物质。本工段常温清洗。将经过除油的工件再次通过行车控制进入清洗池进行喷淋清洗，清洗时间为1min，用水为自来水，本工序产生清洗废水W1，10天更换一次。

3、磷化：经过第一道清洗之后，进入磷化池进行磷化，磷化液按照1:10水进行配制，本工段常温磷化，磷化液只添加不更换。

4、清洗：磷化之后的工件通过行车继续进入清洗池进行清洗，去除表面磷化液，清洗时间为1min，用水为自来水，本工段常温清洗。本工序产生清洗废水W2，10天更换一次。

5、清洗：清洗之后再次进入下一个清洗池进行深度清洗，去除残留的磷化液，清洗时间为1min，用水为自来水，本工段常温清洗。本工序产生清洗废水W3，10天更换一次。

6、电泳：深度清洗结束后通过行车控制进入电泳池完全浸没，电泳漆乳液：电泳漆黑浆：水=1:4:10，只添加不更换。电泳池中电泳漆所含的树脂带有碱性基团，经酸中和后成盐而溶于水。通直流电后，酸根负离子向阳极移动，树脂离子及其包裹的粒子带正电荷向阴极移动，并沉积在工件上。该过程伴随有电泳、电沉积、电解、电渗这四种作用同时发生。

电泳：胶体溶液中的阳极和阴极接通电源后，胶体粒子在电场的作用下，带正或（带负）电荷的胶体粒子向阴极（或阳极）一方泳动的现象称为电泳。胶体溶液中的物质不是分子和离子的状态，而是分散在液体中的溶质，该物质较大不会沉淀而成分散状态。

整个过程需要将进行处理后的工件浸于电泳池中，通电后工件表面首先被泳除，当外表面产生较大的电阻后，未被泳除的内表面电流增大，沉积便在这

些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。电泳涂膜厚度一般为 $20\pm5\mu\text{m}$ ，工作温度为 $28\pm1^\circ\text{C}$ 。本工序产生废气G1。

7、UF回收：UF回收过程能够洗净工件表面的浮漆，提高涂膜外观质量，回收电泳涂料，浸渍消除缝隙部位的二次留痕。本过程采用逆流漂洗工艺，使用3个UF回收池，整个过程全封闭清洗，并且UF装置分离的清水可以回用于电泳件水洗，大大降低水的消耗。超滤（UF）装置属于一种压力驱动的膜分离过程，采用一种特定的半透膜来截留高分子量物质，从而使溶液中分子量小于截留分子量的溶质通过，超滤装置可以用来控制电泳池中的杂离子含量，并且分离出来的水可用来冲洗除了电泳漆的工件，使带出的浮漆再返回电泳池中。

8、清洗：超滤后工件采用喷淋方式进行常温水洗，去除组件上残留的杂物，水洗时间1.5min，该过程用水为自来水，本工段常温清洗。定期更换用水。

9、清洗：超滤后工件采用喷淋方式进行常温水洗，去除组件上残留的杂物，水洗时间1.5min，该过程用水为纯水，定期更换用水，本工段常温清洗。自行购买纯水进行使用。

10、烘干：项目设置烘干室，对电泳件进行烘干，使电泳涂装的涂膜固化，控制温度在 180°C - 200°C 。本过程使用天然气，产生废气G2及烘干废气G3。

与项目有关的原有环境污染问题

本次技改项目在现有厂房内进行生产活动，添置本次技改项目所需的设备，不新增用地和厂房。

现有项目基本生产情况和现有环境问题如下：

1、现有项目基本情况

南通海门如江金属表面处理有限公司主要生产机械零部件，于2020年2月17日取得原海门市行政审批局《关于对海门市如江金属表面处理有限公司年产1000吨机械零部件新建项目环境影响报告表的批复》（批文号：海审批表复[2020]20号），并于2021年8月完成现有项目的自主验收。

2、现有项目污染情况

(1) 废气

表2-8 现有项目有组织废气监测情况

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		

2021.8.4	氨	13:31	排放浓度 mg/m ³	排气筒出口	4.80	6.62	5.45	6.17	/	达标
			排放速率 kg/h		0.028	0.0386	0.0318	0.0360	4.9	
		14:29	排放浓度 mg/m ³		5.40	6.56	4.87	1.66	/	
			排放速率 kg/h		0.0315	0.0382	0.0284	0.0968	4.9	
		15:19	排放浓度 mg/m ³		5.40	7.12	6.67	2.42	/	达标
			排放速率 kg/h		0.0315	0.0415	0.0389	0.0141	4.9	
	氨	13:34	排放浓度 mg/m ³		4.27	5.66	2.52	5.25	/	达标
			排放速率 kg/h		0.0248	0.0328	0.0146	0.0304	4.9	
		14:38	排放浓度 mg/m ³		4.53	3.02	2.74	5.24	/	
			排放速率 kg/h		0.0263	0.0175	0.0159	0.0304	4.9	达标
		15:41	排放浓度 mg/m ³		4.38	2.35	3.38	2.79	/	
			排放速率 kg/h		0.0254	0.0136	0.0196	0.0162	4.9	

表 2-9 现有项目无组织废气监测情况

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2021.8.4	氨mg/m ³	A1	0.027	0.038	0.032	0.018	1.5mg/m ³	达标
		A2	0.050	0.069	0.064	0.058		
		A3	0.046	0.0148	0.042	0.063		
		A4	0.094	0.079	0.085	0.131		
2021.8.6	氨mg/m ³	A1	0.029	0.028	0.030	0.032	1.5mg/m ³	达标
		A2	0.062	0.064	0.063	0.060		
		A3	0.040	0.039	0.073	0.060		
		A4	0.051	0.062	0.104	0.081		

表 2-10 现有项目废气排放量

废气	工段	污染物名称	排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a

有组织	发黑	氯	4.22	0.0336	0.08064
-----	----	---	------	--------	---------

注：此处引用现有工程验收监测数据，监测时间为2021年8月4日、8月6日。

(2) 废水

表 2-11 现有项目废水监测情况

采样时间	采样点位	检测项目	结果(除 pH 无量纲外, 单位 mg/L)				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2021.8.4	废水排口	pH 值	7.3	7.3	7.3	7.3	6~9	达标
		化学需氧量	17	17	21	20	500	达标
		悬浮物	13	13	15	15	400	达标
		氨氮	20.1	20.0	20.5	20.4	45	达标
		总磷	0.115	0.120	0.111	0.114	8	达标
		石油类	0.68	0.64	0.67	0.65	20	达标
		总铁	0.174	0.175	0.171	0.174	10	达标
2021.8.6	废水排口	pH 值	8.6	8.6	8.6	8.6	6~9	达标
		化学需氧量	11	12	13	12	500	达标
		悬浮物	17	14	15	15	400	达标
		氨氮	7.8	7.77	7.61	7.70	45	达标
		总磷	0.08	0.08	0.082	0.084	8	达标
		石油类	1.9	1.82	1.77	1.80	20	达标
		总铁	0.302	0.295	0.291	0.298	10	达标

表 2-12 现有项目废水排放量

	项目	年产生量(t)	年排放总量(t)
废水 480t/a	COD	0.24	0.168
	SS	0.192	0.096
	NH3-N	0.0216	0.0216
	TP	0.00384	0.00384
	石油类	0.0096	0.0096

	总铁	0.0048	0.0048
--	----	--------	--------

注：此处引用现有工程验收监测数据，监测时间为2021年8月4日、8月6日。

(3) 噪声达标情况

表 2-13 现有项目噪声达标情况

点位 编号	2021.8.4		2021.8.6	
	检测 时间	结果/dB(A)	检测 时间	结果/dB(A)
厂界东侧	量间	55.4	量间	53.6
厂界南侧		57.9		57.4
厂界西侧		58.7		58.5
厂界北侧		56.3		55.9
标准限值		60		60
评价		达标		达标

(4) 现有项目固废处置情况

表2-14现有项目固废处置情况

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置单位
1	废水处理污泥	危险废物	HW17	336-064-17	12	委托有资质单位处理
2	槽底沉渣	危险废物	HW17	336-064-17	0.6	
3	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	0.6	环卫部门收集处置

3、现有项目排污申领情况

本项目已完成排污许可登记（登记编号：91320684MA1Y0C3T9R001Z），有效期为2021年7月13日至2026年7月12日。

4、现有项目主要问题及整改措施

(1) 企业尚未编制突发环境事件应急预案，应及时编制报告向当地环保主管部门备案。

(2) 企业现有项目废水中未识别总氮，本次项目中应进行补充并在验收和日常检测中落实检测。

(3) 企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》中相关要求及时更换危废标识牌。

(4) 企业现有项目未上酸洗，若投入生产需变更排污许可证（由登记管理变为简化管理）。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、区域环境质量现状					
	1、环境空气质量					
	(1) 基本污染物的环境质量现状评价					
	拟建项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准。评价基准年选择2022年为评价基准年，根据2022年南通市生态环境状况公报，海门区环境质量监测结果见表3-1。					
	表3-1 大气环境质量现状监测 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均	9	60	15	达标
NO ₂	年平均	18	40	45	达标	
PM ₁₀	年平均	42	70	60	达标	
PM _{2.5}	年平均	26	35	74.29	达标	
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标	
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	179	160	111.88	超标	
由上表年度综合评价表明，2022年海门区环境空气质量中除了O ₃ 外SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。						
为贯彻落实《中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》精神，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构，高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱销改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降VOCs排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低VOCs含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂VOCs含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效VOCs治理设施提升整治，全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活						

性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效挥发性有机物治理设施;强化挥发性有机物无组织排放整治，全面排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、撇开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治;强化工业园区和重点企业 VOCs 治理，按照《全省省级及以上工业园区(集中区)监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区(集中区)大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力;推进 VOCs 在线数据联网;强化 VOCs 活性物种控制;推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作;强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据;加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆禁烧和综合利用，强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平;加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估全过程科技支撑体系;强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。项目建成后，废气经收集处理后达标排放、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

2、地表水环境质量

项目废水经预处理后纳入南通海川水务有限公司集中处理，尾水最终排入纵三河。根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》，污水处理厂纳污河流为纵三河，纵三河功能类别为 IV 类标准。本项目生活污水经化粪池处理后接入南通海川水务有限公司(原海门市黄海水务有限公司)处理，尾水排入纵三河，雨水(后期雨水)排入园区雨污水管网，最终排入纵三河。根据《南通市生态环境状况公报(2022年)》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 18 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合 III 类标准，优 III

类比例100%，高于省定94.5%的考核标准；无V类和劣V类断面。

根据公报结论，长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持II类；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，因此本项目周边地表水环境质量较好。

3、声环境现状

根据项目所在地声环境功能区划，本项目所在区域为环境噪声2类功能区，厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；根据启东市清源环境检测技术有限公司（监测时间：2023年9月12日）监测报告（（2023）清源（声）字第（116）号）中数据，详见表3-2。

表3-2 项目所在地噪声现状值

监测点位	监测结果(分贝)		标准(分贝)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南侧厂界外1m	59.8	/	60	50
西侧厂界外1m	54.7	/	60	50
北侧厂界外1m，高围墙0.5m	54.5	/	60	50
东侧厂界外1m，高围墙0.5m	55.6	/	60	50

4、生态环境

无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水环境

本项目地下水环境原则上不开展环境质量现状调查。

7、土壤环境

本项目土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

主要环境保护目标

根据现场勘查，确定环境保护目标见表3-3

表3-3 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标		保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气	包场村二十七组	-145	2	居民	122	《环境空气质量标准》	西北	149~500

		包西十四组	-129	0		95	(GB3095-2012)中的二级标准	西	129~500	
		宏升村二十六组	0	-327		46		南	327~500	
		包场村二十八组	50	105		61		东北	157~500	
		包场村二十九组	0	292		43		北	292~500	
	声环境	本项目厂界50m范围内无敏感点								
	地下水	本项目厂界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								
	生态	本项目无产业园区外新增用地,距离本项目最近的生态空间管控区域为通吕运河(海门区)清水通道维护区,距离项目约423m,不在管控区域内								

注：原点坐标（0,0）以企业厂区西南角为原点。

1、废气

本项目电泳过程中产生有机废气（以非甲烷总烃计），烘干过程中产生天然气燃烧废气及有机废气，非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 标准，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439—2022）表 3 标准，具体限值见表 3-3。

表3-3 大气污染物排放标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物	最高允许排放浓度mg/m ³	最高允许排放速率	无组织排放监控点	浓度限值	执行标准
			(kg/h)			
			15m			
	非甲烷总烃	50	2.0	边界外浓度最高点	4	有组织执行《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439—2022）表1标准 无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
	颗粒物	20	/	/	/	
	二氧化硫	80	/	/	/	
	氮氧化物	180	/	/	/	
	烟气黑度	林格曼黑度1级	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表1标准

注：基准含氧量对照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表5中其他工业炉窑干烟气基准含氧量为9%。

表3-4 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439—2022）表3标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目清洗废水经厂内污水处理站预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准和南通海川水务有限公司(原海门市黄海水务有限公司)接管标准后,经污水管网接入南通海川水务有限公司集中处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准排入纵三河。雨水经厂区雨污水管网通入市政雨污水管网最后排入东边小河。本项目废水污染物为COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS。污水接管标准见表3-4。

表3-4 水污染物接管标准 (mg/L)

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	总锌	5
	LAS	20
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	石油类	15
南通海川水务有限公司接管标准	NH ₃ -N	30
	TP	5
	TN	40
	COD	400
	SS	200
	pH	6-9(无量纲)

3、噪声

本项目厂区北侧为益诺金属表面处理有限公司,南侧为为民路,为民路南为服装厂,厂区西侧为包场油脂有限公司,厂区东侧靠池塘,项目所在厂区南侧道路为四级公路,执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,夜间不生产,详见表3-5。

表3-6 工业企业厂界噪声排放标准值 dB (A)

标准来源	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2	60	50

4、固废

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)。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《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。

表3-6 项目污染物排总量申请指标(t/a)						
总量控制指标	类型	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
	废气	非甲烷总烃	有组织 0.36	0.324	0.036	0.036
		无组织 颗粒物	0.04 0.0048	0 0	0.04 0.0048	0.04 0.0048
		二氧化硫 氮氧化物	有组织 0.0012 0.02091	0 0	0.0012 0.02091	0.0012 0.02091
		废水	废水量 COD SS 氨氮 TP TN 石油类 LAS 总锌	184.32 0.0553 0.0147 0.00369 0.0738 0.0009 0.0014 0.0009 0.00479	0 0.0184 0.0048 0.00309 0.0727 0.00016 0.0007 0.0003 0.004646	184.32 0.0369 0.0092 0.0018432 0.0006 0.00074 0.00074 0.0006 0.000144
		污染物名称	产生量	处置量	利用量	处置/利用方法
	固废	废包装桶 废活性炭 除油废水 含漆渣的超滤滤芯耗材 废水处理污泥	1 14.724 1 0.1 10	1 14.724 1 0.1 10	0 0 0 0 0	委托有资质单位处理
						委托有资质单位处理

表3-8 技改后全厂污染物排放总量表 单位: t/a									
种类	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	本项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)			接管量	外排量
有组织	非甲烷总烃	/	0.36	0.324	0.036	0.036	/	+0.036	0.036

废气	氯气	0.08064	/	/	/	/	/	/	0.08064
	颗粒物	/	0.0048	0	0.0048	0.0048	/	+0.0048	0.0048
	二氧化硫	/	0.0012	0	0.0012	0.0012	/	+0.0012	0.0012
	氮氧化物	/	0.0291	0	0.0291	0.02091	/	+0.0291	0.02091
	无组织废气	非甲烷总烃	/	0.04	0	0.04	0.04	+0.04	0.04
	废水	水量	480	184.32	0	184.32	184.32	+184.32	664.32
		接管量	接管量	184.32	0	184.32	184.32	+184.32	664.32
		COD	0.168	0.024	0.0553	0.0184	0.0369	0.009216	0.2049
		SS	0.096	0.0048	0.0147	0.0048	0.0092	0.0018432	0.1052
		NH ₃ -N	0.00144	0.0024	0.00369	0.00309	0.00066	0.0006	0.00204
		TP	0.00192	0.00024	0.0738	0.0727	0.0000974	0.00009216	0.0026633
		TN	0.00192	0.00072	0.00009	0.0000974	0.0000974	+0.0000974	0.0026694
		石油类	0.0096	0.0096	0.0014	0.00007	0.00007	+0.00007	0.0103
		LAS	0.0096	0.0096	0.0009	0.00003	0.00006	+0.00006	0.0102
	固废	总锌	/	/	0.004479	0.004646	0.000144	+0.000144	0.000144
		废水处理污泥	12	10	0	0	0	+10	22
		槽底沉渣	0.6	/	0	0	/	0	0.6
	废	/	1	0	0	/	0	+1	1

		包装桶							
		废活性炭	/	14.7 24	0	0	/	0	+14.72 4
		除油废水	/	1	0	0	/	0	+1
		含漆渣的超滤滤芯耗材	/	0.1	0	0	/	0	+0.1
		生活垃圾	0.6	/	0	0	/	0	0.6

按照南通市生态环境局文件《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）的要求，本项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物需进行总量指标审核，在海门区范围内平衡，本项目新增生产废水排放，因此，废水需进行总量指标审核。

根据《南通市生态环境局文件《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）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）及《排污许可证申请与核发技术规范》，项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“二十九、通用设备制造业 34，通用零部件制造348 其他”实施登记管理的建设项目，本项目废水、废气排放口均对应为一般排放口，因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

本项目总量控制指标如下：

废气：非甲烷总烃：0.076t/a（有组织：0.036t/a；无组织：0.04t/a） 颗粒物：

0.0048t/a、二氧化硫0.0012t/a、氮氧化物0.02091t/a。

废水: COD: 0.009216t/a 氨氮: 0.0006t/a TP: 0.00009216t/a TN: 0.00074t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备调整安装，无土建工程，因此，施工期环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强核算、收集、处理、排放方式</p> <p>①电泳废气</p> <p>本项目工件在清洗后需要进电泳池电泳，该过程通电后会产生少量的有机废气。该部分有机废气来自项目所用阴极电泳漆中树脂成分分解而产生的少量废气，多为烃类物质，以VOCs计，根据《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-14涂装-电泳底漆-挥发性有机物-7.5千克/吨-原料，本项目使用电泳漆8t，故产生挥发性有机物0.06t/a，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由15米高3#排气筒排放，收集效率为90%，处理效率为90%，本项目有组织废气产生量为0.054t/a，有组织排放量为0.0054t/a，无组织排放量为0.006t/a。</p> <p>②电泳烘干废气</p> <p>项目设置了专门的烘道对电泳后的加工件进行烘干，该过程会产生少量的有机废气。该部分有机废气来自项目所用阴极电泳漆中树脂成分分解而产生的少量废气，多为烃类物质，以VOCs计，根据《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-14涂装-电泳底漆烘干-挥发性有机物-42.5千克/吨-原料，本项目使用电泳漆8t，故产生挥发性有机物0.34t/a，经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由15米高3#排气筒排放，收集效率为90%，处理效率为90%，本项目有组织废气产生量为0.306t/a，有组织排放量为0.0306t/a，无组织排放量为0.034t/a。</p> <p>③烘干过程中产生的燃烧废气</p>

烘干工序以天然气为燃料，加热烘干固化工件表面涂层，期间会产生燃烧废气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。

燃烧污染物产生参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中，天然气工业炉窑产污系数，烟尘：0.000286kg/m³-原料、NO_x：0.00187kg/m³-原料，则天然气燃烧废气产生烟尘量、NO_x分别为0.00858t/a、0.0561t/a；根据建设单位提供资料，本项目建议使用天然气为1类气，硫含量≤100mg/m³，本项目按100mg/m³计，本项目使用天然气30000m³，则天然气燃烧废气产生SO₂为0.003t/a。天然气燃烧废气引至1根15m高4#排气筒排放，风机风量1500m³/h。

风量计算说明：

在烘道出口设置集气罩，为侧吸罩，罩口大小为0.5m*0.5m。在电泳池上方设置3个集气罩，为顶吸罩，每个罩口大小为2m*1.4m，外部排风罩建议风速为0.3~0.5m/s，本项目取0.5m/s。

风量计算公式：

$$Q = 3600 V (10 X^2 + F)$$

式中：Q---风量（m³/h）；

V---距罩口X处的风速（m/s）；本项目取1

X---距罩口距离（m）；本项目取0.2m，

F---罩口面积（m²）。

3#排气筒Q1=3600*0.5 (10*0.2²+0.5*0.5+2*1.4*3) =16290m³/h，为了满足处理风量的需求，取20000m³/h。本项目废气处理设施设计风量取值均高于理论排风量，可保证废气收集措施效率90%。

废气收集、处理及排放方式情况见表4-1。

表4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算	废气收集方式	收集效率	治理措施			排气量m ³ /h	排放形式	
						治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
电泳废气	G1	非甲烷总烃	0.06t/a	集气罩	90%	二级活性炭吸附	90%	是	20000	√	√
电泳烘干废气	G2	非甲烷总烃	0.34t/a								
天然气	G3	颗粒	0.0048t/a	/	/	/	/	/	1500	√	/

燃烧废气	物										
	二氧化硫	0.0012t/a				/	/	/		/	/
	氮氧化物	0.02091t/a				/	/	/		/	/

本项目有组织废气产排情况见表 4-2，无组织废气产排情况见表 4-3。

表4-2 有组织废气产生及排放情况

产生工序名称	产生状况			排放情况			排气筒参数					
	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	编号	排气量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度℃	底部中心坐标 E N
电泳废气	非甲烷总烃 0.054	0.018	0.9									
电泳烘烤废气	非甲烷总烃 0.306	0.102	5.1	0.036	0.012	0.6	3#	20000	15	0.6	25	121.4225632.055993
颗粒物	0.00858	0.00286	1.907	0.00858	0.00286	1.907						
天然气燃烧废气	二氧化硫 0.003	0.001	0.667	0.003	0.001	0.667	4#	1500	15	0.5	40	121.4225432.055990
氮氧化物	0.00561	0.00187	1.247	0.00561	0.00187	1.247						

表4-3 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	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
本项目车间	非甲烷总烃	0.04	0.04	0.0133	200	8

表 4-4 废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	一次最大排放量kg/次	年发生频次/年	应对措施
3#排气筒	废气处理装置处理效率降低	非甲烷总烃	6	0.012	1	0.0225	1	设施停止工作，对设备进行维修

(2) 防治措施可行性分析

1) 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。本项目采用蜂窝状活性炭。

本项目二级活性炭吸附设计参数参照《环境工程技术手册 废气处理篇》（2013年版）。活性炭吸附原理见下图 4-1，活性炭装置具体参数见表 4-7。

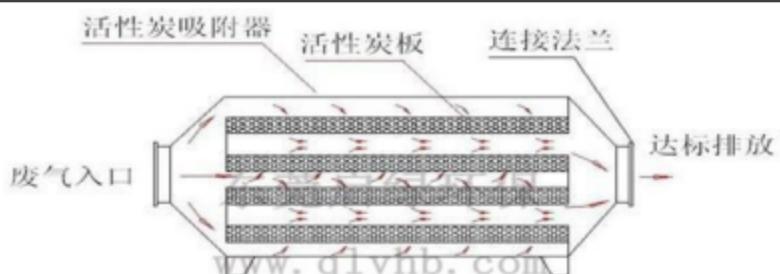


图 4-1 活性炭吸附原理图

表 4-5 活性炭装置技术参数

序号	名称	技术参数	省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知	南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求
1	有机废气净化方式	活性炭吸附处理	/	
2	风量	20000m ³ /h	/	
3	废气温度	≤40℃	/	
4	活性炭安装方式	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/	
5	炭层规格	抽屉式炭层 1m*1m*0.3m 4层，1层2抽	/	
6	活性炭类型	蜂窝状活性炭	/	
7	比表面积 (m ² /g)	900~1600	≥750	≥750
8	孔体积 (cm ³ /g)	0.63	/	
9	活性炭密度 (g/cm ³)	0.45	/	
10	碘值(mg/g)	≥800	≥650	≥800
11	灰分	5%-8%	≤15%	≤15%
12	停留时间 (s)	1.73	/	>1
13	气流速度 (m/s)	0.694	<1.2	<1.2
14	填充量(t)	2.16t(单级)	/	≥1000kg
15	设计处理效率	90%	/	

1#气流速度 $v = \text{风量 } Q / (\text{炭层长度 } L \times \text{炭层宽度 } W) = 20000 / (3600 \times 1 / 2 \times 4) \approx 0.694 \text{ m/s}$;

停留时间 $T = \text{炭层厚度 } H / \text{气流速度 } v = (0.3 \times 4) / 0.694 \approx 1.73 \text{ s}$;

活性炭有效容积 $V = \text{炭层长度 } L \times \text{炭层宽度 } W \times \text{炭层厚度 } H \times \text{层数}$

$= 1 \times 2 \times 0.3 \times 2 \times 4 = 4.8 \text{ m}^3$;

单级活性炭填充量 $M=p \times V=0.45 \times 4.8=2.16t$ ；对照通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求以及《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》，满足设计要求。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”的塑料产品制造废气的推荐技术，本项目废气污染物为非甲烷总烃，经二级活性炭吸附装置处理为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

活性炭更换周期根据《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》进行计算，计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

本项目3#排气筒废气经集气罩收集后再进入二级活性炭装置，3#排气筒活性炭吸附装置活性炭总装填量约4320kg，活性炭削减的VOCs浓度5.4mg/m³，动态吸附量10%，风量20000m³/h，运行时间10h/d，则更换废活性炭周期约为400d，根据南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求，活性炭更换周期不超过三个月，故本项目活性炭更换周期为90天。

根据分析，满足《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》中“采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于1.2m/s，气体停留时间大于1s；选用活性炭主要指标不得低于相关要求（碘值不低于650mg/g，比表面积不低于750m²/g）”，更换周期不超过3个月，符合《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》相关要求。

（3）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加强对风机等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。

(4) 废气达标分析

表4-6 本项目废气达标情况一览表

污染源	污染物名称	排放情况		排放标准		达标情况
		排放速率 kg/h	浓度mg/m ³	浓度mg/m ³	排放速率kg/h	
3#	非甲烷总烃	0.012	0.6	50	2	达标
	颗粒物	0.0016	0.08	20	/	达标
	二氧化硫	0.0004	0.02	80	/	达标
	氮氧化物	0.00697	0.3485	180	/	达标

由上表可知，3#排气筒中非甲烷总烃排放达到《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）中表1标准，燃烧废气排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表1标准，均达标排放。

(5) 大气污染物监测计划

- ①企业应按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关要求，开展大气污染物监测。本项目废气排放监测标准见表4-7。

表4-7 大气污染物监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
废气	3#排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》（DB32/4439-2022）中表1标准

		颗粒物 二氧化硫 氮氧化物 林格曼黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表1标准
	无组织废气	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准
	厂区外	非甲烷总烃	1次/年	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准

2、废水

(1) 废水产排污环节分析

本项目自来水用水由市政管网供给，纯水自行购买，本项目产生生产废水，经厂内污水处理站处理后接管南通海川水务有限公司，尾水排入纵三河。

1) 生活污水

本项目不新增员工，故不新增生活污水。

2) 生产废水

①电泳漆配置用水：电泳漆乳液：电泳漆黑浆：水=1: 4: 10，本项目使用电泳漆乳液和黑浆分别为 1.6t 和 6.4t，则用水为 16t，电泳漆只添加，不更换。

②磷化液配置用水：磷化液：水=1:10，本项目使用磷化液 8t，则用水为 80t，磷化液只添加，不更换。

③除油剂配置用水：除油剂：水=0.075:1，本项目使用除油剂 5t，则用水为 66.67t，除油废水一年更换一次。

④池体更换废水：根据项目设计工艺及参数，需定期更换废水的有 8 个池体，清洗池（5 个）、UF 回收池（3 个），8 个池体尺寸均为 1.2m*0.8m*1m。该工艺中，8 个池体更换水周期为每 10 天 1 次，池体中最大液位面积约 80%，池体更换废水情况详见下表：

表4-8 洗池更换废水情况一览表

池体数量(个)	池体容积(m ³)	池体液位	年更换次数	更换废水量
8	1.2*0.8*1	80%	30	184.32m ³ /a

污染物产生及排放量见表4-9。

表 4-9 本项目污水产生及排放情况表

类别	废水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施	排放浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	达标情况
生产废水	184.32	COD	300	0.0553	厂内污水处理站	200	0.0369	500	达标
		SS	80	0.0147		50	0.0092	200	达标
		NH ₃ -N	20	0.00369		3	0.0006	30	达标
		TP	400	0.0738		4	0.00074	5	达标
		TN	5	0.0009		4	0.00074	40	达标
		石油类	8	0.0014		4	0.0007	20	达标
		LAS	5	0.0009		3	0.0006	20	达标
		总锌	26	0.00479		0.78	0.000144	5	达标

(2) 水污染防治措施评述

本项目废水主要为生产废水，项目废水经厂内污水处理站处理后进入南通海川水务有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中一级A标准，最终排入纵三河。

1) 依托污水处理设施可行性评价

本项目利用现有项目的污水处理设施（絮凝沉淀+酸碱中和），该设施设计处理能力为32t/d,现有项目污水处理已使用2t/d,剩余处理能力为30t/a, 本项目生产废水量为184.32t/a,即0.6144t/a, 该污水处理设施能处理本项目废水。

①污水处理工艺

污水处理的工艺如下：进水口处设加药口，添加氢氧化钠，将pH调节到8.5，再添加重金属捕捉剂（除锌）、PAC，在PAC混合池混合后进入气浮区底部，同时投加PAM，经加药反应后的污水进入气浮的混合区，与释放后的溶气水混合接触，使絮凝体粘附在细微气泡上，然后进入气浮区。絮凝体在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣，下层的清水沿管道进入调节池，添加盐酸/硫酸或者氢氧化钠调节pH，达到接管标准。气浮池水面上的浮渣积聚到一定厚度以后，由刮沫机刮入气浮机污泥池后排到浮渣渠，随后排放到污泥池，委托有资质单位处置。

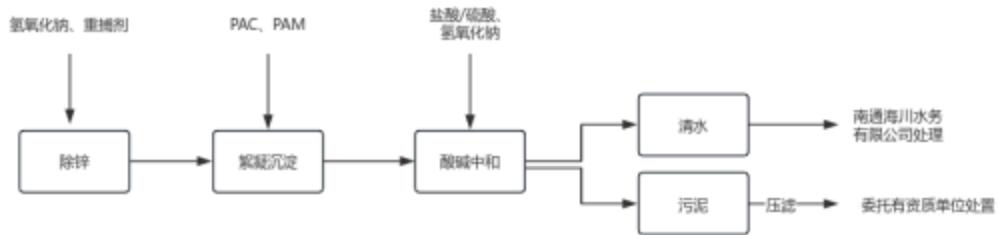


图4-2 本项目废水处理工艺流程图

②污水处理设施处理效率

表 4-10 污水处理设施处理效果表

处理单元	指标	PH	COD	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷	总锌
除锌	进水 mg/L	6-9	300	80	8	5	20	5	400	26
	出水 mg/L	8.5	300	80	8	5	20	5	400	2.6
	去除率%	/	/	/	/	/	/	/	/	90
絮凝	进水 mg/L	8.5	300	80	8	5	20	5	400	2.6
	出水 mg/L	6-9	270	72	7.2	4.5	18	4.5	200	0.78
	去除率%	/	10	10	10	10	10	10	50	70
气浮	进水 mg/L	6-9	270	72	7.2	4.5	18	4.5	200	0.78
	出水 mg/L	6-9	216	57.6	5.75	3.6	14.4	4.275	40	0.78
	去除率%	/	20	20	20	20	20	5	80	/
沉淀	进水 mg/L	6-9	216	57.6	5.76	3.6	14.4	4.275	40	0.78
	出水 mg/L	6-9	200	50	4	3	10	4	4	0.78
	去除率%	/	7.4	13.2	30.1	16.7	30.6	6.4	90	/

2) 依托污水处理厂可行性评价

南通海川水务有限公司地处海门区海门港新区，位于纳潮河与西安路相交处，服务范围是：王浩镇、正余镇、包场镇、刘浩镇、东灶港镇、原东灶港滨海工业新区，服务总面积为225km²，目前一期工程已经投入使用，日处理规模为1万t/d，二期处理能力为3万t/d，目前已使用1.8万t/d，接管余量为1.2万t/d。南通海川水务有限公司采用“水解酸化+A/O+絮凝沉淀”工艺，废水处理工艺流程见图 4-2。

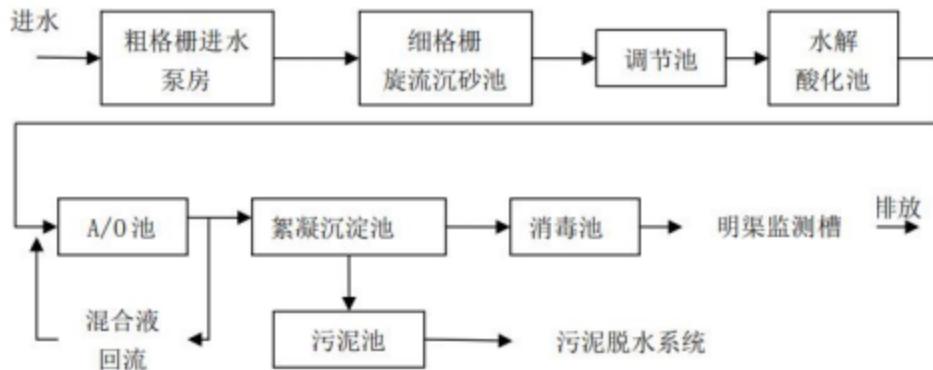


图4-3 南通海川水务有限公司处理工艺图

本项目废水排放量为 0.6144t/d , 占南通海川水务有限公司日处理量的 0.00512% , 因此, 南通海川水务有限公司有充足的余量接纳本项目废水, 本项目水量、水质等均符合南通海川水务有限公司要求。

3) 管网配套可行性分析

南通海川水务有限公司管网现已通至项目所在地, 南通海川水务有限公司可完全接纳本项目生产废水, 不会对其正常运行造成影响。生产废水经南通海川水务有限公司集中处理后, 达标尾水排入纵三河, 对周边水环境影响较小。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-11, 废水间接排放口基本情况表见表4-12, 项目废水污染物执行标准见表4-13。

表 4-11 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施				排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺	是否可行工艺			
1	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS、总锌	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定	TW 002	厂内污水处理站	絮凝、沉淀	是	DW 002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排

												水排放 □车间 或车间 处理设 施排放 口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称(b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW002	121.454834	32.105436	0.018432	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定	/	南通海川水务有限公司	pH	6-9
								COD	50	
								SS	10	
								氨氮	5 (8)	
								TN	15	
								TP	0.5	
								石油类	20	
								LAS	20	
								总锌	1	

表4-13 项目废水污染物排放执行标准表

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	DW002	石油类	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1中B级标准	15
2		LAS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4三级标准	20
5		总锌		5
6		TP		5
7		TN		40
8		COD	南通海川水务有限公司接管标准	400
9		SS		200
10		NH ₃ -N		30

(3) 水环境监测计划

企业根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-20201) 相关要求，应开展废水污染物监测，本项目属于间接排放，废水污染物监测频次为半年一次。

表4-14 废水污染物监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	废水排口	pH、COD、SS、总氮、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总锌	1次/半年

3、噪声

1) 噪声源强情况

本项目投运后噪声的主要为风机、超滤装置等设备的运行。本项目噪声源与厂界的距离以到出租方厂区边界距离计算，根据类比，该类设备运行时噪声值在75~85dB(A)，工业企业噪声源调查清单见表4-15、4-16。

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级/dB(A)	运行时段	声源控制措施
			X	Y	Z			
1	3#排气筒风机	/	14	12	1	85	生产时	高噪声设备安装时加装减震垫、消音器

表 4-16 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源型号	声源源强/dB(A)	空间相对位置		距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				建筑物外距离		
				X	Y	Z	E	W	S	N	E		W	S	N				
1	电泳车间	/	75	1	1.0	3.1	1.1	1.8	0.5	75	7.5	69.8	81.0	25	50	5.0	44.8	56.0	1
				1.0	1.1	1.6	1.0	1.1	1.1	64.4	6.0	80	59.1	7	39.4	3.5	55	34.1	7
2	超滤装置	/	80												25				

降噪措施：为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

(1) 控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工

艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声：高噪声设备安装减震底座。

(3) 加强建筑物隔声措施：高噪声设备均需安置在室内，利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

(4) 强化生产管理，确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声对厂界的影响值：

2) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 进行预测计算与评价。

① 室内声源等效室外声源声功率级计算

预测厂界噪声值按如下公式预测：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

其中 $L_{p1}=L_w+10\lg(Q/4\pi r^2+4/R)$

式中： L_w —点声源声功率级，dB；

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

R—房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；r—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

② 室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

$$L_{A(r)} = L_{AW} - 20\lg r - 11$$

式中： $L_{A(r)}$ —距点声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW} —点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距离声源的距离。

③工业企业噪声贡献值计算

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

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ —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噪声预测值

噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

$$Leq = 10 \lg (100.1 Leqg + 100.1 Leqb)$$

式中： Leq —预测点的噪声预测值；

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ —预测点的背景噪声值，dB。

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表4-17：

表 4-17 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	现有项目噪 声本底值 (dB(A))	本项目噪 声贡献值 (dB(A))	叠加后预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	55.6	50.37	56.74	60	达标
西侧	昼间	54.7	50.14	56	60	达标
南侧	昼间	59.8	45.4	59.95	60	达标

北侧	昼间	54.5	56.05	58.35	60	达标
表 4-18 工业企业噪声防治措施及投资表						
噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果		噪声防治措施投资/ 万元		
基础减震，建筑隔声	优先选用低噪声先进设备；设减振垫或隔振基础；选用消声装置	隔声量25dB (A)		2		

厂界噪声预测结果分析：根据表4-17预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，东、南、西、北厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，项目建成投产后噪声需采取的自行监测要求见表 4-19。

表 4-19 项目噪声自行监测内容一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	昼间连续等效A声级	一季度一次

4、固体废物产生及处置情况

a、建设项目固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要包括废包装桶、废活性炭、电泳浮漆、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥。

①废包装桶：本项目使用电泳漆、磷化液、除油剂等产生废包装桶，属于危险废物，根据企业提供资料，废包装桶产生量为 1t/a，收集后委托有资质单位处置。

②废活性炭：

根据前文活性炭更换周期可得，废活性炭的产生量= $m \times (t \div T) + M$ 式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，t；

M—有机废气去除总量，t；

Q—活性炭年使用量，t；

t—运行时间，d/a。

则3#排气筒产生废活性炭约14.724t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

③含漆渣的超滤滤芯耗材：回收工序中使用超滤设备，超滤设备的滤芯耗材由于含有漆渣，属于危险废物。根据企业提供资料，超滤设备装载超滤滤芯量为0.1t，一年更换一次，收集后委托有资质单位处置。

④除油废水：本项目除油池一年清理一次，会产生除油废水，属于危险废物，除油池长宽高分别为3m、0.8m、1m，除油池容积按池体的80%计算，故废水一年约1.92t，收集后委托有资质单位处置。

⑤废水处理污泥：本项目生产废水经厂内污水处理站处理后产生污泥，为危险废物，根据企业提供资料，污泥产生量为10t/a，含水率为60%。

b、固体废物属性判定

固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表4-20。

表4-20 各副产物产生情况及副产物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		判定依据	
						是否固废			
						是	否		
1	废包装桶	拆包装	固	塑料桶	1	√		《固体废物鉴别准 通则 (GB34330-2017)》	
2	废活性炭	废气处理	固	活性炭	14.724	√			
3	除油废水	除油	液	矿物油	1.92	√			
4	含漆渣的 超滤滤芯 耗材	超滤	固	滤芯	0.1	√			
5	废水处理 污泥	废水处 理	半固	污泥	10	√			

C、危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。项目固体废物的危险属性判定及处理处置情况见表4-1。

表4-21 项目固废危险属性判定及处置情况

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	估算产生量合计(t/a)	利用或处置方式
1	废包装桶	危险废物	拆包装	固	塑料桶	《国家危险废物名录》(2021)	T/In	HW49	900-041-49	1	委托有资质单位处置
2	废活性炭		废气处理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	14.724	
3	除油废水		除油	液	矿物油		T	HW09	900-007-09	1.92	
4	含漆渣的超滤滤芯耗材		超滤	固	滤芯		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
5	废水处理污泥		废水处理	固	污泥		T, I	HW08	900-210-08	10	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表4-22。

表4-22 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量合计(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	1	拆包装	固	塑料桶	电泳漆、除油剂	1个月	T/In	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	14.724	废气处理	固	活性炭	有机废气	90天	T	

	3	除油废水	HW09	900-007-09	1.92	除油	液	矿物油	矿物油	1年	T	
	4	含漆渣的超滤滤芯耗材	HW49	900-041-49	0.01	超滤	固	滤芯	滤芯	1年	T/In	
	5	废水处理污泥	HW08	900-210-08	10	废水处理	固	污泥	污泥	半年	T, I	

本项目产生的危废委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。企业需尽快签订危废协议，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

表4-23 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力t/a
如东大恒危险废物处理有限公司	南通市如东县沿海经济开发区	HW02医药废物,HW03药品废物,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,HW11精(蒸)馏残渣,HW12染料、涂料废物,HW13有机树脂类废物,HW16感光材料废物,HW17表面处理废物336-050-17,HW17表面处理废物336-051-17,HW17表面处理废物336-052-17,HW17表面处理废物336-053-17,HW17表面处理废物336-054-17,HW17表面处理废物336-055-17,HW17表面处理废物336-056-17,HW17表面处理废物336-057-17,HW17表面处理废物336-058-17,HW17表面处理废物336-059-17,HW17表面处理废物336-060-17,HW17表面处理废物336-061-17,HW17表面处理废物336-062-17,HW17表面处理废物336-063-17,HW17表面处理废物336-064-17,HW17表面处理废物336-066-17,HW17表面处理废物900-000-17,HW35废碱,HW39含酚废物,HW40含醚废物,HW45含有机卤化物废物,HW49其他废物900-039-49,HW49其他废物900-041-49,HW49其他废物900-042-49,HW49其他废物900-044-49,HW49其他废物900-047-49,HW49其他废物900-099-49,HW50废催化剂261-151-50,HW50废催化剂263-013-50,HW50废催化剂275-009-50,HW50废催化剂276-006-50	13000t/a

<p>南通润启环保服务有限公司</p> <p>启东市滨江精细化工业园上海路318号</p> <p>焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氯化物废物（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、261-183-50、263-013-50、25000271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）</p>	<p>25000t/a</p>
---	-----------------

d、固体废物环境管理要求

(1) 危险废物管理要求

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定执行。

1) 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

2) 危险废物贮存容器要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm，并有放气孔的桶中。

3) 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置，做到以下几点：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276 -2022）设置标识；
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或者其他防护栏；
- ③地面与裙角要用脚骨、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；
 ⑤应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5；
 ⑥基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
 ⑦废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具；
 ⑧废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
 ⑨废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求设置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-24。

表4-24 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积(m ²)	储存方式	贮存能力(t)	储存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	1	厂房西侧	25	桶装堆放	37.5	6个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49	14.724			袋装储存		6个月
3		除油废水	HW09	900-007-09	1.92			密闭桶储存		6个月
4		含漆渣的超滤滤芯耗材	HW49	900-041-49	0.1			袋装储存		6个月
5		废水处理污泥	HW08	900-210-08	10			桶装储存		6个月

3)、危废间设置合理性及危废环境影响分析：

本项目利用厂内现有25m²的危废暂存间，堆放高度按1.5m计，该仓库最大贮存能力为37.5m³。各项危废处置转运周期为半年。危废采用密闭容器盛装和袋装，项目危废产生量合计为13.872吨/半年，综合密度0.8t/m³，则危废所需储存体积约17.34m³，现有项目危废为12.6t/a，所需储存体积约为18.9m³，剩余容积可以满足

本次项目危废的贮存。

除上述措施及管理方案外，根据“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）”，本项目固废收集、贮存同时应满足一下几点管控要求：

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

序号	文件要求	是否符合要求
一、注重源头预防		
1	落实排污许可制度。企业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。	本次技改项目在取得批复后对排污许可证进行变更。
二、严格过程控制		
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，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。	本项目及现有项目中危废根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)进行合理化贮存，定期委托处置。
三、强化末端管理		
3	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/T 2763-2022)执行。	本项目利用现有一般固废仓库，进出库实行台账记录。

4) 危废暂存管理要求

按照江苏省生态环境厅《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)和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)，

危废产生企业应做到以下要求：

①企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；

②企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

本项目须强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

5) 转移运输管理要求

项目生活垃圾和危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录。

(3) 固体废物环境影响评价结论

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

4、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型、污染途径

表 4-26 本项目土壤及地下水影响类型与途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危废仓库	危废存放	垂直入渗	废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥	废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥	事故
污水处理站	污水处理	地面漫流、垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS、总锌	非正常工况（废水处理站、管网破损泄漏）	/
生产车间	电泳	地面漫流、垂直入渗		非正常工况（管网破损泄漏）	/

(2) 防治措施

①源头控制：拟建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。

②过程防控：在厂区范围内采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物；优化项目地面布局，在危废仓库等场所设置围堰或防护栏，以防止液体危废地面漫流对土壤和地下水的影响；分区防控，在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入土壤和地下水，从而避免对土壤和地下水污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。

项目分区防渗区划见表4-27。

表4-27 分区防渗区划

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	一般防渗	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
2	危废仓库、污水处理站所在车间	重点防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行

本项目依托现有厂区厂房及公辅设施，厂区地面均采取硬化处理，生产车间、一般固废仓库、危废仓库地面均已防渗处理，后续企业应加强管理，严格落实废气污染防治措施，减少大气污染物沉降；液体原料使用过程、危险废物收集、转运、贮存、处理处置过程避免发生跑冒滴漏现象。所以不需要对其进行跟踪监测。

5、生态

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）》（环办环评〔2020〕33号）“产业园区外建设项目建设新增用地的且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目利用现有厂房，无新增用地，因此无需对新增用地且范围内含有生态环境保护目标的制定保护措施。

6、环境风险分析

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大的影响。

(1) 风险调查

本项目主要的风险物质为除油剂、电泳漆、氢氧化钠、磷化液、盐酸、硫酸、废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥。

表 4-28 物质风险识别一览表

风险物质名称	物质形态	年耗量/年产生量(t)	储存单元最大储存量(t)	临界量(t)	风险物质数量/临界量(Q)
废包装桶	固态	1	0.5	100	0.005
废活性炭	固态	14.724	7.362	100	0.07362
除油废水	液体	1.92	1.92	50	0.0384
含漆渣的超滤滤芯耗材	固态	0.1	0.1	100	0.001
废水处理污泥	固态	1	1	100	0.01
除油剂	液体	5	1	50	0.02
电泳漆	液体	8	1	50	0.02
氢氧化钠	固态	8	2	100	0.02
磷化液	液体	8	1	100	0.01
盐酸	液体	4	1	7.5	0.133
硫酸	液体	3	1	10	0.1
总和			0.4346		

(以上临界量数据来源于《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录A突发环境事件风险物质及临界量清单”第八部分 其他类物质和污染物 390 危害水环境物质、392 油类物质。)

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.4346 < 1$ ，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）》可知，不需要设置专项评价。

(2) 环境风险识别

表 4-29 环境风险识别表

风险源	危险物质	环境风险类型	影响环境途径
危废仓库	废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥	火灾引发的伴生、次生污染，泄漏	大气、水环境
原料仓库	除油剂、电泳漆、氢氧化钠、磷化液、盐酸、硫酸		

①火灾引发的伴生、次生污染事故

危废仓库中有废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废

水处理污泥、原料仓库中有除油剂、电泳漆、氢氧化钠、磷化液、盐酸、硫酸，遇明火易发生火灾。

②物料泄漏事故

项目除油剂、电泳漆、氢氧化钠、磷化液、盐酸、硫酸、废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥一旦发生泄漏，对周边区域有一定的影响，造成一定的环境污染事故。企业必须做好风险防范措施和制定合理的应急预案，一方面减少物料泄露事故的发生；另一方面，一旦发生事故，必须把事故的影响程度控制在最低水平。

因此，可以看出本项目的最大可信事故为车间火灾事故。

表 4-30 环境风险防范措施及应急要求表

风险源		风险物质	释放条件	环境影响途径	风险防范措施	应急措施
生产过程	危废仓库	废包装桶、废活性炭、含漆渣的超滤滤芯耗材、除油废水、废水处理污泥	火灾、泄漏	挥发引起大气污染、渗漏引起地表水污染	①采取属地管理的方式，由部门车间对所区域内的环境险源进行日常检查，强化管理，对各环风险源进行定期检查或不定期抽查，当班员工每小时室外巡查，并做好巡查记录。②定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。	发生事故时，事故部门向总指挥汇报，总指挥命令启动突发环境事件应急预案。

分析结论

本项目通过制定风险防范措施和事故应急处置方案后，可有效降低环境风险事故发生和在发生事故时减少对周围环境的损害，措施可靠、可行。

8、电磁辐射

本项目属于机械零部件加工处理，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需考虑其对环境保护目标的综合影响。

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
大气环境	无组织	厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准	4mg/m ³
		厂区 内	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)中表3标准	6mg/m ³ (一小时平均) 20mg/m ³ (任意一次)
	有组织	3#排 气筒	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附+15米高排气筒	《工业涂装工序大气污染物综合排放标准》(DB32/4439-2022)中表1标准	50mg/m ³
		4#排 气筒	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表1标准	20mg/m ³
			二氧化硫			80mg/m ³
			氮氧化物			180mg/m ³
			林格曼黑度			林格曼黑度1级
地表水环境	生产废水	COD SS 氨氮 总磷 总氮 LAS 总锌 石油类	厂内污水处理站预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、南通海川水务有限公司接管标准	500mg/L 400mg/L 45mg/L 8mg/L 70mg/L 20mg/L 5mg/L 15mg/L	
声环境	东厂界	Leq(A)	选用低噪声设备隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008)中2类标准	昼间60dB(A)	
	南厂界					
	北厂界					

	西厂界				昼间60dB(A)
电磁辐射			/		
固体废物	危险废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。危废转移应严格按《危险废物转移联单管理办法》要求；				
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库设置托盘，生产车间一般防渗防漏，危废仓库和原料仓库重点防渗防漏。				
生态保护措施		/			
环境风险防范措施	①采取属地管理的方式，由部门车间对所区域内的环境险源进行日常检查，强化管理，对各环风险源进行定检查或不定期抽查，当班员工每小时室外巡查，并做好巡查记录。 ②定期检修和维护。 ③定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。				
其他环境管理要求	(1) 建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目排污发生重大变化、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。 (2) 健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 (3) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例 (4) 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(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。 (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。 (6) 规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求张贴标识。				

六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体 废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	氯气	0.08064	/	0	/	0	0.08064	/
		非甲烷总烃	/	/	0	0.036	0	0.036	+0.036
		颗粒物	/	/	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048
		二氧化硫	/	/	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		氮氧化物	/	/	0	0.02091	0	0.02091	+0.02091
	无组织	非甲烷总烃	/	/	0	0.04	0	0.04	+0.04
废水	COD		0.168	/	0	0.0369	0	0.2049	+0.0369
	SS		0.096	/	0	0.0092	0	0.1052	+0.0092
	NH ₃ -N		0.0216	/	0	0.0006	0	0.00204	+0.0006
	TP		0.00384	/	0	0.00074	0	0.00266	+0.00074
	TN		0.0192	/	0	0.00074	0	0.00266	+0.00074
	石油类		0.0096	/	0	0.0007	0	0.0103	+0.0007

	LAS	0.0096	/	0	0.0006	0	0.0102	+0.0006
	总锌	/	/	0	0.000144	0	0.000144	+0.000144
一般工业固体废物	生活垃圾	0.6	/	0	0	0	0.6	0
危险废物	废水处理污泥	12	/	0	10	0	22	+10
	槽底沉渣	0.6	/	0	0	0	0.6	0
	废包装桶	/	/	0	1	0	1	+1
	废活性炭	/	/	0	14.724	0	14.724	+14.724
	除油废水	/	/	0	1	0	1	+1
	含漆渣的超滤滤芯耗材	/	/	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

