

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

恩德斯智能制造（南通）有限公司机器人智能抓取手配件新建项目

建设单位（盖章）:

恩德斯智能制造（南通）有限公司

编制日期:

2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	31
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	97
六、结论	100
附表	101

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 进区投资协议

附件 5 租赁协议

附件 5 不动产权证

附件 6 水性脱模剂 MSDS

附件 7 TSP 本底检测报告

附件 8 南通市海门区东洲水处理有限公司环评批复

附图：

附图 1 项目所在地地理位置图

附图 2 项目所在地周边 500m 环境状况示意图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 车间平面布置图

附图 4 项目所在园区位置示意图

附图 5 海门区生态空间管控区调整后范围图

附图 6 南通市海门区环境管控单元图

附图 7-1 南通市域国土空间规划分区图

附图 7-2 南通市域重要控制线规划图

附图 8 厂区风险源分布、应急疏散通道、应急物资分布图

附图 9 项目周边水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩德斯智能制造（南通）有限公司机器人智能抓取手配件新建项目			
项目代码	2406-320657-89-01-261628			
建设单位联系人	张映	联系方式	18248856718	
建设地点	江苏省南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内			
地理坐标	(121 度 19 分 36.304 秒, 31 度 56 分 2.510 秒)			
国民经济行业类别	C3491 工业机器人制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34, 69 其他通用设备制造业 349, 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）	海门经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海开审备（2024）252 号	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	24	
环保投资占比（%）	24%	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1000	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]比、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放废气不涉及以上废气排放。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及工业废水直接排放，不属于污水集中处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要	本项目不涉及	否	

		水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	直接从河道取水。	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否
规划情况	规划文件名称：《海门市城市总体规划（2013-2030）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2014]68号（2014年6月3日）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《海门市城市总体规划（2013-2030）》的相符性分析</p> <p>本项目租用南通市鑫源新材料有限公司位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路768号的闲置厂房，根据南通市鑫源新材料有限公司的不动产权证书，项目所在地为工业用地。</p> <p>根据《海门市城市总体规划（2013-2030）》规划要点，产业转型升级战略：从推动创新驱动转型、绿色低碳转型、智能制造转型、服务化转型、消费经济转型等五个方面着手，促进转变经济发展方式，优化产业结构。大力发展先进装备制造、生物医药、新材料等战略性新兴产业，优化提升家纺、机电装备等传统产业，积极对接上海、苏南地区的主导产业，打造关联产业集群；积极加强海门与区域创新中心上海之间的联系，引导产业园区建立创新培育和科技孵化机制，并以高端信息、科技、金融服务加快推动先进制造业改组改造和产品结构优化升级，增强制造业整体竞争力，推动经济发展从要素驱动向创新驱动转型，从资源消耗型发展模式向技术导向型发展模式转型。</p> <p>产业发展策略：按照突破制造的发展目标，创新产业组织体系，优化产业发展平台，推进特色产业集群发展，传统产业优化提升，新兴产业培育壮大，促进现代服务业、现代农业与制造业联动发展。规划重点发展纺织、机械装备、精细化工与医药、电子信息及通讯四大特色产业集群；优化提升家纺、机电装备、精细化工、电子信息、服务业和现代农业的发展水平；培育壮大先进装备制造、生物医药、新材料、现代物流等新兴产业。</p> <p>产业空间布局：第二产业以空间开发适宜性为基础，以形成合理的产业、城镇的空间分布格局为目标，构建“一带一轴七区”的总体空间格局。其中，“一带”指沿江产业带；“一轴”指沿通吕运河产业发展轴；“七区”分别为海门经济开发区、海门高新区、三厂工业园区、海门工业园区（三星镇）、临江新区（临</p>			

江镇）、海门港新区（包场镇）和四甲新镇产业园（四甲镇）等七个重点产业集聚区。

项目位于《海门市城市总体规划（2013-2030）》空间发展格局中第二产业集聚地区中的海门高新区（海门街道），项目为工业机器人制造，属于智能装备制造，与《海门市城市总体规划（2013-2030）》重点发展产业基本一致，且项目已通过海门经济技术开发区管理委员会产业准入审批，符合《海门市城市总体规划（2013-2030）》要求。

2、与南通市海门区三区三线相符性分析

对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》及《南通市海门区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路768号内，对照南通市国土空间规划分区图，本项目位于城镇发展区；对照南通市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。

因此，项目的建设符合“三区三线”文件的相关要求。

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》，本项目不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划（2018）》相关要求。</p> <p>②生态空间管控区域：对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）及《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》（2021年7月），与本项目最近的生态空间管控区域为北侧海门河清水通道维护区，距离约为1.42km，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，符合江苏省生态空间管控区域保护规划。江苏省生态空间管控区域图见附图4。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据2023年南通市生态环境状况公报，海门区除O₃外的其他基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据“关于印发《海门区2024年大气污染防治工作计划》《海门区2024年水生态环境保护工作计划》《海门区2024年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区2024年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量；地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目建成后，废气、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。</p> <p>(3) 资源利用上线相符性</p>
---------	---

本项目位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，租赁闲置厂房进行建设，不占用新的土地资源；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；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。

(4) 生态环境准入清单相符性

本项目位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，属于海门江海高科产业园区，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）及《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 年）》，相符性分析如下：

表 1-2 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024 年 6 月 13 日）相符性分析

基础信息			
环境管控单元编码	ZH32068420146		
管控单元名称	海门高新区江海高科产业园区		
管控单元分类	重点管控单元		
面积（平方公里）	6.22		
生态环境准入清单			
管控类别	管控要求	相符性分析	是否相符
空间布局约束	<p>(1) 优先引入：电子信息、轻工食品、金属制品、装备制造、新材料等。</p> <p>(2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>本项目属于 C3491 工业机器人制造，产品为机器人智能抓取手配件，为先进装备制造，为优先引入项目，企业之间设置防护绿地。</p>	是
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，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），项目新增大气污染物总量能在区域内平衡。</p>	是
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，按要求采取风险防范措施，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控。企业按要求对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无</p>	是

	(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。	盲区、无死角。	
资源开发效率要求	(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。	本项目用水不突破区域水资源需求量要求, 本项目为重新报批项目不新增用地, 本项目不涉及高污染燃料。	是

根据上述分析, 本项目的建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》要求相符。

表 1-3 与南通市生态环境分区管控方案动态更新成果 (2023 版) 相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 落实国土空间总体规划, 严守生态保护红线, 陆域生态保护红线 53.4917 平方公里, 海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。</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《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), 化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围(以下简称沿江 1 公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批, 原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外, 分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> <p>4. 落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发〔2022〕70 号), 严格控制新增集聚区, 推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外, 对招商中不符合规划的项目实行一票否决, 各地不得为项目随意调整规划。</p> <p>5. 落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023-2025 年)的通知》(通政办发〔2023〕24 号), 实施“两高”项目清单化管理推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局, 推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新, 全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与</p>	<p>1、本项目不占用生态保护红线和生态空间管控区域。</p> <p>2、本项目与《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》文件要求相符, 不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类产业, 不属于《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、本项目不属于化工项目, 不属于国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。不属于医药中间体、农药中间体、染料中间体项目。</p> <p>4、本项目位于海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内,</p>

		<p>5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。</p> <p>6.落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》(自然资发〔2021〕16号)要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区;具有一定规模的农产品加工要向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚;直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内;利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游而必须的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。</p>	<p>符合园区的产业定位及规划。</p> <p>5、本项目不属于“两高”项目，不属于落后和过剩产能项目。</p> <p>6、本项目不属于农村产业项目。</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，在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外);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>4.落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023-2025年)》(通政办发〔2023〕24号)，升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度</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《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、</p>	<p>1.企业将尽快进行应急预案备案手续，并与上级主管部门做好预案衔接工作。</p> <p>2.本项目不属于</p>

	<p>设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p> <p>3.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023-2025年)的通知》(通政办发〔2023〕24号)，完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。</p>	<p>化工钢铁煤电行业。公司按规定设计、设置和运行自动控制系统。</p>
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</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>4.落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发〔2022〕70号)，原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。</p> <p>5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划(2023-2025年)的通知》(通政办发〔2023〕24号)，加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新(扩)建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。</p> <p>6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》(苏水办资联(2023)2号)，2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。</p>	<p>1.本项目生产过程中使用电清洁能源，不涉及燃用高污染燃料设施。</p> <p>2.本项目不属于化工行业及钢铁行业。</p> <p>3.本项目依托园区配套的给水工程，不涉及地下水开采。</p> <p>4、本项目选址于海门经济技术开发区海门街道人民西路768号内，符合园区的产业规划。</p> <p>5、本项目不占用港口岸线，不涉及煤炭使用。</p> <p>6、本项目不涉及地下水开采。</p>
<p>根据表1-3，项目符合南通市生态环境分区管控方案动态更新成果(2023版)相关要求。</p>		

2、与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）

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”个总体的管控要求，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经济技术开发区海门街道人民西路768号内，属于长江流域，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 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	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。	项目属于 C3491 工业机器人制造，产品为机器人智能抓取手配件，厂址不在国家级生态红线内，不在江苏省生态空间管控区内，不属于石油化工等规定的禁止项目，不涉及码头，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、管理规范的内河排污口体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后大气达标排放，废水接管排放，固废零排放，项目申领排污许可证后方可正式投产，且项目不设长江入河排污口。
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。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库

	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。	按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。
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。
四、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。	项目属于 C3491 工业机器人制造，产品为机器人智能抓取手配件，不涉及禁止类项目。
污染物排放管	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不设入海排污口。
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、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率要求	至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 2%。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。
<p>综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。</p> <p>3、本项目与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）相符性分析</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》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管控区为北侧海门河清水通道维护区，距离约为 1.42km，不在其生态空间管控区域范围，符合选址符合省、市、县重要生态功能保护区区域规划、生态管控区域保护规划，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调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）。</p> <p>4、本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4 号）相符性分析如下：</p>		

表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1. 严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</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>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规〔2021〕4号相关要求。</p>
污染物排放管控	<p>1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，根据《关于印发<</p>

	<p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改本项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>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），项目新增大气污染物总量能在区域内平衡。</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>	<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。</p>
资源 利用 效率 要求	<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</p>	<p>生产过程中使用电能，不使用高污染燃料；同时生产过程不涉及地下水开采，满足资源利用要求。</p>

	<p>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>因此，本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）中相关要求。</p>																		
<p>5、与铸造相关环保法规、指南等相符性分析</p>																		
<p>5.1与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性分析</p>																		
<p>表 1-6 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相符性分析</p>																		
<p>二、重点任务</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="411 929 933 1019">内容</th> <th data-bbox="411 1019 933 1108">管控要求</th> <th data-bbox="411 1108 933 1198">项目情况</th> <th data-bbox="411 1108 933 1198">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="411 1019 933 1332"></td> <td data-bbox="411 1019 933 1332"> <p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。</p> </td> <td data-bbox="411 1019 933 1332"> <p>项目采用铝合金锭低压铸造工艺，属于先进铸造工艺。</p> </td> <td data-bbox="411 1019 933 1332"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1332 933 1489"></td> <td data-bbox="411 1332 933 1489"> <p>铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p> </td> <td data-bbox="411 1332 933 1489"> <p>项目选用的中频感应电炉不属于淘汰类工艺和设备。</p> </td> <td data-bbox="411 1332 933 1489"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="411 1489 933 1982"></td> <td data-bbox="411 1489 933 1982"> <p>提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改</p> </td> <td data-bbox="411 1489 933 1982"> <p>项目后续将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。废气污染物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），加强无组织排放控制，废气稳定达标排放。</p> </td> <td data-bbox="411 1489 933 1982"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	内容	管控要求	项目情况	相符性		<p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。</p>	<p>项目采用铝合金锭低压铸造工艺，属于先进铸造工艺。</p>	<p>符合</p>		<p>铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p>	<p>项目选用的中频感应电炉不属于淘汰类工艺和设备。</p>	<p>符合</p>		<p>提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改</p>	<p>项目后续将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。废气污染物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），加强无组织排放控制，废气稳定达标排放。</p>	<p>符合</p>	
内容	管控要求	项目情况	相符性															
	<p>发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。</p>	<p>项目采用铝合金锭低压铸造工艺，属于先进铸造工艺。</p>	<p>符合</p>															
	<p>铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p>	<p>项目选用的中频感应电炉不属于淘汰类工艺和设备。</p>	<p>符合</p>															
	<p>提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改</p>	<p>项目后续将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。废气污染物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），加强无组织排放控制，废气稳定达标排放。</p>	<p>符合</p>															

	造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。		
5.2与《江苏省铸造行业大气污染物综合治理方案》（苏环办[2023]242号）相符性分析			
表 1-7 与《江苏省铸造行业大气污染物综合治理方案》相符性分析			
内容	管控要求	项目情况	相符性
一、总体要求	（三）主要目标：江苏省铸造行业企业全面达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）规定的大气污染物有组织排放和无组织排放控制要求、监测和监督管理等要求，全面提升企业装备技术水平、企业管理水平、环保治理水平和绿色高质量发展水平。	项目熔铝合金锭熔化工序及压铸成型工序产生的有组织颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准，压铸成型工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中相应标准；厂房外无组织颗粒物、非甲烷总烃同时执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 中相应标准。企业将全面提升企业装备技术水平、企业管理水平、环保治理水平和绿色高质量发展水平	符合
二、大气污染防治要求	（一）有组织排放控制要求：冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、	项目使用电炉，经收集处理后熔化、压铸工序烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。	符合

	<p>300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。</p> <p>（二）无组织排放控制要求：1.颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。</p>	<p>项目建成后采取相应的治理措施，加强废气收集，保证厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。厂区道路均硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。项目建成后采取相应的治理措施，加强废气收集，减少 VOCs 无组织排放，项目建成后按照规范进行验收和日常例行监测，保证厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米；脱模剂等涉及 VOCs 物料密闭封存于化学品仓库中，转移时，亦采用密闭容器。</p>	符合
三、重点任务	<p>（三）确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干路口等关键点位布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统</p>	<p>项目建成投产前将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。企业将严格根据规范要求管理铸造生产线，安装各类监控设施，进行全过程全流程精细化管理。</p>	符合

	(DCS)。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台,记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上,高清视频监控数据至少保存一年以上。		
<p>5.3与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》(苏工信装备[2023]403号)相符性分析</p> <p>表 1-8 与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》相符性分析</p>			
内容	管控要求	项目情况	相符性
(五) 强化企业主体责任,提升绿色安全发展水平。	1.加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程,开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺,积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息,接受社会监督。积极开展清洁生产,做好节能监察执法、节能诊断服务工作,深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。	企业将履行主体责任,依法披露环境信息,接受社会监督。积极开展清洁生产,采用高效节能工艺和设备。	符合
	2.加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证,严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)及地方标准,加强无组织排放控制。	企业项目建成后企业将依法申领排污许可证,严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求;严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)及地方标准,加强无组织排放控制。	符合
<p>5.4与《铸造企业规范条件》(T/CFA-0310021 - 2023)相符性分析</p> <p>表 1-9 与《铸造企业规范条件》(T/CFA-0310021 - 2023)相符性分析</p>			
内容	管控要求	项目情况	相符性
4 建设条件与布局	4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造行业和铸造行业的总体规划要求。	项目位于海门高新区江海高科产业园区本项目属于C3491 工业机器人制造,产品为机器人智能抓取手配件,为先进装备制造,为优先引入项目,符合园区规划。	符合
	4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权	企业租赁南通市鑫源新材料	符

		并符合土地使用性质。	有限公司闲置厂房,生产场所为工业用地,并取得土地使用手续。	合	
6 生产工艺	6.1	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量,合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目铝合金压铸件采用冷室压铸工艺,使用低污染的水性脱模剂。	符合	
	6.2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺;粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型;水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺;铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	项目铝合金压铸件生产过程不涉及造型工序。	符合	
7 生产装备	7.1 总则	7.1.1	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备,如:无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	项目选用的中频感应电炉及压铸机等设备不属于明令淘汰的设备,设备配套金属液温度测量等必要的检测仪器。	符合
		7.1.2	铸件生产企业采用冲天炉熔炼,其设备熔化率宜大于10吨/小时。		
		7.1.3	新建企业不应采用燃油加热熔化炉;非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时。		
	7.2 熔炼(化)及炉前检测设备	7.2.1	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。		
7.2.2		熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。			
8 质量控制	8.1	企业应按照GB/T19001(或IATF16949、GJB9001B)等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行,有条件的企业可按照T/CFA0303.1的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。	企业将建立质量管理体系,设置质量管理部门,配备专职质量监测人员,对铸件的外观质量、内在质量及力学性能等进行检测,以保障产品质量	符合	
	8.2	企业应设有质量管理部门,配有专职质量监测人员,建立健全的质量管理制度并有效运行。			
	8.3	铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等应符合规定的技术要求。			

9 能源消耗	9.1 企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。	本项目已开展节能评估。	符合
	9.2 新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。		
10 环境保护	10.1 企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	企业建成后将遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证；同时将按《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造业》（HJ1115-2020）表 A.1 推荐的可行技术完善废气、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施。	符合
	10.2 企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。		
11 安全生产及职业健康	11.1 企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	企业后续将按照改建项目环评批复及建设情况，建立安全评价体系；将健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，从事有害工种的员工 100%定期体检，各特殊岗位人员将 100%持证上岗。	符合
	11.2 企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率应达 100%。		
	11.3 企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理。		
	11.4 特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达 100%。		

5.5 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相符性分析

表1-10 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	粉煤、膨润土等块状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存与封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。	本项目不涉及粉煤等粒状、块状或粉状物料的使用，不涉及料场；金刚砂密闭袋装于原料仓库。	符合
	生铁、废钢、铝合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目铝合金锭存放于原料仓库，原料仓库密闭。	符合

		醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、出库中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB37822 的规定。	本项目含 VOCs 物料主要为水性脱模剂，采用桶装密闭保存于原料库内，非使用状态密封保存。	符合
2	物料运输和转移过程控制措施	铸造用砂、混配等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包袋密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包袋密封装盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。	本项目不涉及粉煤等粒状、块状或粉状物料使用或运输，金刚砂密闭袋装于原料仓库。	符合
		粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。	本项目金刚砂在装卸工序采用密闭袋装，封闭转移。	符合
		除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。	本项目布袋除尘器卸灰时卸灰口密闭，除尘灰采用袋装收集、存放、密闭。	符合
		转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。	本项目熔化及压铸等产尘点均配备集气、除尘装置。	符合
		转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。	本项目使用水性脱模剂采用桶装密闭保存。	符合
		厂区内道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	厂区内道路均采取硬化，并定期清扫、洒水，保持清洁。	符合
3	工艺生产过程控制措施	原辅材料入炉前宜经机械处理，清理其中的杂质。	本项目原料入场前已经过质量检验。	符合
		冲天炉加料口应为负压状态，防止污染物外泄。	本项目熔炼过程采用中频炉，不使用冲天炉。	符合
		合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。	本项目打磨、喷砂均在密闭车间进行，均配备集气、除尘装置。	符合
		排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周用气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	本项目排风罩吸气方向与污染物气流方向保持一致。	符合
		当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目产尘点较多，设置多个集气罩收集废气。	符合
		间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支	本项目废气收集及处	符合

	路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	理设施设置自动调节阀，工序或设备开启前开启。	
	废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集系统保持先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

5.6 与《南通市铸造行业大气污染综合治理方案》（通环办〔2023〕139号）相符性分析

表 1-11 与《南通市铸造行业大气污染综合治理方案》相符性分析

内容	管控要求	项目情况	相符性
一、主要目标	全市铸造行业企业全面达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）规定的大气污染物有组织排放和无组织排放控制要求、监测和监督管理等要求,全面提升企业装备技术水平企业管理水平、环保治理水平和绿色高质量发展水平。2023 年年底，各县（市、区）应完成铸造企业的全面排查、建立管理台账、制定专项治理方案，推进铸造行业全面达标排放；2024 年年底，巩固提升铸造行业综合治理水平，全市培育环保绩效 AB 级水平的标杆铸造企业 39 家以上、清洁生产先进企业 12 家以上；2025 年底前，实现铸造行业综合治理水平根本好转，全市培育环保绩效 AB 级水平的标杆铸造企业 24 家以上、清洁生产先进企业 6 家以上。	项目熔铝合金锭熔化工序及压铸成型工序产生的有组织颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准，压铸成型工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中相应标准；厂房外无组织颗粒物、非甲烷总烃同时执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 中相应标准。企业将全面提升企业装备技术水平、企业管理水平、环保治理水平和绿色高质量发展水平。	符合
二、大气污染防治	（一）有组织排放控制要求：冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小	项目使用电炉，经收集处理后熔化、压铸工序烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米，压铸过程产生	符合

	<p>要求</p> <p>时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及于砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。</p>	<p>的油雾通过静电除油装置进行处理，废气去除效率为 90%。</p>	
	<p>（二）无组织排放控制要求：企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动</p>	<p>项目建成后采取相应的治理措施，加强废气收集，保证厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。厂区道路均硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。项目建成后采取相应的治理措施，加强废气收集，减少 VOCs 无组织排放，项目建成后按照规范进行验收和日常例行监测，保证厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米；脱模剂等涉及 VOCs 物料密闭封存于原料库中，转移时亦采用密闭容器。</p>	<p>符合</p>

	<p>式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。。2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。</p>		
<p>三、重点任务</p>	<p>（三）确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物流运输主干道路口等关键点位布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统（DCS）。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。</p>	<p>项目建成投产前将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。企业将严格根据规范要求管理铸造生产线，安装各类监控设施，进行全过程全流程精细化管理。</p>	<p>符合</p>
<p>6、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）的相符性分析见下表：</p>			

序号	负面清单	是否符合要求
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《长江干线过江禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过江通道项目，符合。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区，符合。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区，符合。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园，符合。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，符合。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，符合。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及石化、化工，符合园区的总体规划，符合。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产能行业，符合。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律禁止的行业，符合。

因此，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的要求。

本项目与《〈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

表 1-13 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

序号	负面清单	是否符合要求
一、河段利用与岸线开发		本项目不涉及河段利用及岸线开发。
二、区域活动		
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞，符合。
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。	本项目不涉及化工园区及化工项目，符合。
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及化尾矿库等，符合。
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域。
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不开展生产性捕捞，符合。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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。	本项目不涉及化工园区、尾矿库等，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。	本项目不属于钢铁、石化等高污染项目，符合。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目非化工项目，符合。
三、产业发展		
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。	本项目非上述所列项目，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。	本项目非上述所列项目，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。	本项目非上述所列项目，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	本项目不属于禁止或淘汰类建设项目，符合。

	备项目。	
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。	本项目不属于两高项目，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。	本项目不属于法律规定的禁止或淘汰类建设项目，符合。

因此，本项目满足《<长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）>江苏省实施细则》中的要求。

7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

本项目属于C3491工业机器人制造，对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），不属于文件中所列的“两高”行业，因此，本项目建设与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符。

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

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应八大重点行业推进绿色发展，本项目为C3491工业机器人制造，对照“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≥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≥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≤60g/m²；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量≤80g/m²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”，本项目不涉及电镀工序，不涉及涂装工序，项目熔化工序产生废气经旋风+袋式除尘器处理后可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）标准后排放；压铸工序产生的废气经静电除油装置处理后可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

9、产业政策相符性分析

本项目为C3491工业机器人制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于其中的限制类、淘汰类；对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品。

<p>10、项目与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》（通环办〔2023〕48号）相符性分析</p> <p>表 1-14 项目与《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"> <p>二、整治范围</p> <p>1、工业特征污染物。本次专项整治工作涉及的工业特征污染物为挥发酚、氟化物、石油类、硫化物。</p> <p>2、整治范围。挥发酚、氟化物：全市范围内涉氟、涉酚工业企业，挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业；氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。石油类、硫化物：重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业；其它可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其它使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。</p> </td> <td> <p>本项目仅有生活污水排放，废水中不涉及挥发酚、氟化物、硫化物等特征污染物，项目位于海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，不属于重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内。</p> </td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>三、重点任务</p> <p>3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。</p> <p>5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，</p> </td> <td> <p>本项目不涉及入河入海排污口，厂区做到“雨污分流、清污分流”，不涉及工业特征污染物的工业废水排放，厂区仅少量生活污水，经化粪池处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司。</p> </td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				相关要求		项目情况	相符性	<p>二、整治范围</p> <p>1、工业特征污染物。本次专项整治工作涉及的工业特征污染物为挥发酚、氟化物、石油类、硫化物。</p> <p>2、整治范围。挥发酚、氟化物：全市范围内涉氟、涉酚工业企业，挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业；氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。石油类、硫化物：重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业；其它可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其它使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。</p>		<p>本项目仅有生活污水排放，废水中不涉及挥发酚、氟化物、硫化物等特征污染物，项目位于海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，不属于重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内。</p>	相符	<p>三、重点任务</p> <p>3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。</p> <p>5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，</p>		<p>本项目不涉及入河入海排污口，厂区做到“雨污分流、清污分流”，不涉及工业特征污染物的工业废水排放，厂区仅少量生活污水，经化粪池处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司。</p>	相符
相关要求		项目情况	相符性												
<p>二、整治范围</p> <p>1、工业特征污染物。本次专项整治工作涉及的工业特征污染物为挥发酚、氟化物、石油类、硫化物。</p> <p>2、整治范围。挥发酚、氟化物：全市范围内涉氟、涉酚工业企业，挥发酚重点关注火力发电、合成氨、造纸和化工等行业；氟化物重点关注光伏、电子、硅材料、电镀及水处理、污泥资源化等行业。石油类、硫化物：重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内涉石油类、硫化物污染物的工业企业；其它可能影响重点断面石油类、硫化物指标的工业企业。本方案发布后出现石油类、硫化物超标或明显检出的国、省考断面按本方案进行排查整治。石油类重点关注石油化工、金属加工、机械加工、汽车修理、船舶修理以及其它使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。</p>		<p>本项目仅有生活污水排放，废水中不涉及挥发酚、氟化物、硫化物等特征污染物，项目位于海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，不属于重点国、省考断面（附表 5 涉及断面）上游 5 公里、下游 2 公里、两岸各 1 公里范围内。</p>	相符												
<p>三、重点任务</p> <p>3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉及工业特征污染物的企业原则上不得设置入河入海排污口。国省考断面出现工业特征污染物超标的区域，要针对性提出相应的污染物区域削减措施。优先选择涉及工业特征污染物的重点园区、重点企业开展特征污染物排放总量控制试点工作。</p> <p>5、完善基础设施。涉及工业特征污染物企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进涉及工业特征污染物的废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业涉及工业特征污染物的废水不得接入城镇污水处理设施，</p>		<p>本项目不涉及入河入海排污口，厂区做到“雨污分流、清污分流”，不涉及工业特征污染物的工业废水排放，厂区仅少量生活污水，经化粪池处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司。</p>	相符												
<p>11、《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24号）相符性分析</p> <p>表 1-15 本项目与南通市空气质量持续改善行动计划实施方案相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">相关要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>优化产业结构，促进产业产品</td> <td> <p>坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。</p> </td> <td> <p>本项目属于 C3491 工业机器人制造，不属于上述两高行业。</p> </td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				相关要求		项目情况	相符性	优化产业结构，促进产业产品	<p>坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。</p>	<p>本项目属于 C3491 工业机器人制造，不属于上述两高行业。</p>	相符				
相关要求		项目情况	相符性												
优化产业结构，促进产业产品	<p>坚决遏制“两高一低”项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁核准或备案焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目，严格钢铁冶炼项目备案管理。</p>	<p>本项目属于 C3491 工业机器人制造，不属于上述两高行业。</p>	相符												

绿色升级	加快退出重点行业落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录(2024年本)》，依法依规关停退出淘汰类落后生产工艺装备，推进全市每小时2蒸吨及以下生物质锅炉尽快淘汰。	本项目属于金属结构制造项目，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》不属于淘汰类项目，本项目不涉及锅炉使用。	相符
	优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。在家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料鼓励和推进全市汽车4S店、大型汽修厂实施全水性涂料替代。	本项目使用水性脱模剂。	相符
优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	严格合理控制煤炭消费总量。合理控制煤炭消费增长鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到2025年，全市煤炭消费占比55%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。	本项目不涉及煤炭使用。	相符
	推进燃煤锅炉关信整合和工业炉窑清洁能源替代。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式分类处置。到2025年，淘汰每小时35蒸吨及以下的燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，不再新增燃料类煤气发生炉。	本项目不涉及燃煤锅炉使用，熔炼炉为电炉，符合清洁能源要求。	相符
强化多污染物减排，切实降低排放强度	推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造垃圾焚烧发电、玻璃、有色、砖瓦、水泥等行业深度治理。到2024年底，全市水泥和焦化企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。推进燃气锅炉低氮燃烧改造	本项目属于C3491工业机器人制造，不属于上述重点行业，项目使用熔炼炉为电炉。	相符

12、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）相符性分析

表 1-16 本项目与空气质量持续改善行动计划相符性分析

相关要求	项目情况	相符性	
优化产业结构，促进产业产品绿色升级	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化	本项目属于C3491工业机器人制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目；不涉及产能置换，符合国家、地方产业政策，项目位于海门经济技术开发区	相符

	布局,大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序,淘汰落后煤炭洗选产能;有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到2025年,短流程炼钢产量占比达15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”,炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。	区海门街道人民西路768号内,与《海门市城市总体规划(2013-2030)》重点发展产业基本一致。	
	加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》,研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备;逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目属于金属结构制造项目,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》不属于淘汰类项目、限制类项目	相符
	优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	本项使用水性脱模剂,符合清洁原料要求。	相符
	推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度,在低(无)VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象,营造公平竞争环境,推动产业健康有序发展。	本项使用水性脱模剂,符合清洁原料要求。	相符
优化能源结构,加速能源清洁低碳高效发展	大力发展新能源和清洁能源。到2025年,非化石能源消费比重达20%左右,电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应,新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。	本项目使用电能,属于清洁能源	相符
	严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下,重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到2025年,京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较2020年分别下降10%和5%左右,汾渭平原煤炭消费量实现负增长,重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目,依法实行煤炭等量或减量替代,替代方案不完善的不予审批;不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法,煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组,支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	本项目不涉及煤炭使用。	相符
	积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅	本项目不涉及锅炉	相符

	<p>炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM2.5 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组(含自备电厂)进行关停或整合。</p>	使用。	
	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	项目使用熔炼炉为电炉，符合清洁能源要求。	相符
强化多污染物减排，切实降低排放强度	<p>推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。</p> <p>确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	本项目属于 C3491 工业机器人制造，不属于上述重点行业，不涉及燃煤锅炉或生物质锅炉使用。	相符
<p>13、与《南通市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据《南通市“十四五”生态环境保护规划》第二章总体要求第三节坚持协同控制，持续改善大气环境质量：五、推进固定源深度治理：</p> <p>全面推动中天钢铁按照超低排放要求建设。结合江苏省地方排放标准的制定和修订工作，持续推进水泥、石化、玻璃、垃圾焚烧发电行业超低排放改造，支持海安天楹环保能源有限公司开展垃圾焚烧炉废气深度治理。开展陶瓷、玻璃、建材、金属熔炼等行业工业炉窑深度治理，严格实施《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），推动重点</p>			

企业率先完成超低排放改造（深度治理），并适时推广。持续实施锅炉整治，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造，持续开展生物质锅炉专项整治，工业集聚区内存在多台分散生物质锅炉的，实施拆小并大，4蒸吨/小时以上生物质锅炉需安装烟气在线监测，并与生态环境部门联网。相符性分析：本项目使用电炉，熔铝合金锭熔化工序及压铸成型工序产生的有组织颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相应标准，压铸成型工序产生的非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3中相应标准；厂房外无组织颗粒物、非甲烷总烃同时满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1中相应标准，总体符合《南通市“十四五”生态环境保护规划》。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>恩德斯智能制造(南通)有限公司租赁南通市鑫源新材料有限公司闲置厂房约1000平方米，企业拟投资100万元，购置：电炉、重力浇注机、五轴切冒口机、低压浇注机、发那科机器人、机器人地轨等设备，原辅材料为：铝锭等，工艺流程：铝锭—电炉熔炼—机器人取料—将铝水灌入重力铸造机模具内—自然冷却—开模取出零件—切割冒口—外协热处理—喷砂—CNC加工—去除毛刺—超声波清洗—包装出货，项目建成后可形成机器人智能抓取手配件项目，预计新增销售3000万元税收300万元。</p> <p>环境影响报告类别判定：本项目主要产品为机器人智能抓取手配件，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019年修订）及其注释，本项目属于C3491工业机器人制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目评价类别判定见表2-1：</p>			
	表2-1建设项目环境影响评价分类管理名录对应类别			
	项目类别		报告书	
	报告表		登记表	
	三十一、通用设备制造业34			
	69	其他通用设备制造业349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
	/			
	<p>根据表2-1，本项目主要从事工业机器人制造，主要工艺为铝铸造、喷砂、CNC加工、超声波清洗等，属于“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类别，本项目应编制环境影响报告表。</p>			
	<p>1、本项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程如下表所示：</p>			
	表2-2建设项目主体工程、储运工程、公用工程、环保工程一览表			
工程名称	建筑物名称	建筑面积	建设内容	备注
主体工程	车间一	占地面积：240m ²	熔化、压铸	1F，H=6m
	车间二	占地面积：320m ²	熔化、压铸	1F，H=6m
	车间三	占地面积：440m ²	喷砂、CNC加工、超声波清洗	1F，H=6m
储运工程	原料、成品仓库	占地面积：100m ²	用于成品、原料暂存	生产车间划拨
公用工程	供水	本项目用水主要为生活用水、超声波清洗用水、脱模剂配比等，由区域自来水厂供给，供水管网（DN400mm）可以满足需求。		年用水量1158.3m ³
	供电	本项目设备仅使用电作为动力，由市政电网		年用电量260万kW·h

		集中供给	
	供气	空压机1台, 5m ³ /min	/
	排水	生活污水经化粪池预处理达标后接管至市政污水管网 (DN400mm), 由南通市海门东洲水处理有限公司集中处理, 尾水排入长江。本项目生活污水依托出租方现有污水排放口排放。雨水依托出租方现有雨水排放口排放。	新增720t/a (主要为生活污水)
	道路	厂区道路、人行道、消防通道	道路已建
	消防	配备消防器材	新增
环保工程	废气治理设备	1套旋风+袋式除尘+15m高排气筒	新建, 投资: 6万
		1套袋式除尘+15m高排气筒	新建, 投资: 5万
		1套静电除油装置+15m高排气筒	新建, 投资: 8万
	废水治理设备	生活污水进化粪池 (5m ³) 预处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司	依托出租方现有, 可以满足职工生活污水预处理要求
		清洗废水处理沉淀槽	循环使用不外排
	固废治理	固废分类收集, 一般固废仓库 (10m ²)、危废仓库 (20m ²)、垃圾桶 1 个	新建, 投资: 1.5 万
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	新建, 投资: 0.5 万
环境风险	设置 1 座 40m ³ 的事故应急池, 厂区内进行分区防渗, 加强管理, 制定环境风险应急预案并定期演练等	新建, 投资 3 万	

2、主要产品及产能


本项目主要产品及产能见表2-3。

表2-3 (1) 项目产品方案一览表

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计规模 (万件/a)	年运行时数
配件生产线	机器人智能抓取手配件	25	2400h

产品规格:

表2-3 (2) 机器人智能抓取手配件规格及用途

照片	重量 (kg)	规格: 长×宽×高 (mm)	性能和用途
	12kg	400*500*80	刚性强、硬度高、重量轻; 主要用途机器人/机械手臂抓手连接

3、主要生产设备

表2-4项目主要设备一览表

序号	生产工序	设备名称	规格及型号	台数
1	熔化	电炉	500kg,80kW,50Hz	7
2	压铸	重力浇注机	1080T	8
3		低压浇注机	1050T	6
4		发那科机器人	2000ic	2
5		机器人地轨	15000mm	2
6	切割冒口	五轴切冒口机	850	4
7	去毛刺	打磨机	550	2
8	喷砂	喷砂机	500	2
9	CNC 加工	CNC 加工中心	850	20
10	超声波清洗	超声波清洗机	1000XT (1000*900*600mm)	1
11	公用	空压机	5m ³ /min	1

(1) 铸造产能匹配性分析

根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）中核算方法：

①金属液熔化能力

$$R_j = L \times G$$

式中：

R_j —单台设备金属熔化能力（t/a）；

L —熔化设备熔化率（t/h）；

G —设计年时基数（h/a），参照T/CFA030501-2020附录A表A.1，铸造工艺设备年时基数数据按GB/T51266《机械工厂年时基数设计准则》选取，电弧炉、感应电炉等熔炼（化）设备间歇生产，一班制取1920h/a。

本次新增中频感应电炉7台，年金属熔化能力共计： $(0.5t/h \times 7台) \times 1920h/a = 6720t/a$ 。另外，根据企业提供的资料，熔化炉每日可加热熔化铝合金锭3炉，年工作300天，年金属熔化能力共计： $(0.5t/h \times 7台) \times 3炉/日 \times 300日 = 3150t/a$ 。因此，项目熔化炉可满足金属液熔化生产需求。

②熔化设备铸件生产能力

$$R_i = R_j \times K_1 \times (1 - K_2) \times K_3$$

式中：

Ri—单台熔化设备铸件生产能力 (t/a)；

Rj—单台设备金属熔化能力 (t/a)；

K1—工艺出品率 (%)，参照T/CFA030501-2020附录B表B.1，铝合金铸件K1取47-75%，本项目铝合金铸件计算取均值61%。

K2—铸件废品率 (%)，参照T/CFA030501-2020附录B表B.1，铝合金铸件K2取2-5%，本次计算取均值3.5%。

K3—金属液利用率 (%)，参照T/CFA030501-2020附录B表B.1，铝合金铸件K3取95-99%，本次计算取均值97%。

根据前文计算，年熔化设备铝合金铸件生产能力共计： $6720\text{t/a} \times 61\% \times (1-3.5\%) \times 97\% = 3837.06\text{t/a}$ ，可以满足项目机器人智能抓取手配件铸件3000t/a的生产能力需求。

4、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	原辅材料名称	主要成分	年耗量 t/a	规格	最大储存量	运输方式	包装方式
1	A356 铝合金锭	Si6.5-7.5%、Mg0.20-0.40%、Fe<0.20%、Cu<0.20%、Mn<0.10%、Zn<0.10%、Ti<0.20%、Al 为余量	1500	50 块/捆	25t	汽运	捆装
2	ZL101 铝合金锭	Si6.5-7.5%、Mg0.25-0.45%、Ti:0.08-0.20%、铝 Al: 余量	1500	50 块/捆	25t	汽运	捆装
3	模具	模具钢	420 套	自定	420 套	汽运	散装
4	切削液	精制基础油、缓蚀剂、添加剂	1	25kg/桶	500kg	汽运	桶装
5	水性脱模剂	合成硅油 10-20%、乳化剂 1-5%、添加剂 1-5%、润滑油基油 3%、水 75-85%	3	25kg/桶	500kg	汽运	桶装
6	钢砂	金刚砂	2	25kg/袋	50kg	汽运	袋装
7	液压油	基础油、添加剂	0.5	25kg/桶	500kg	汽运	桶装
8	润滑油	基础油、添加剂	0.05	25kg/桶	50kg	汽运	桶装

注：①模具为外购，非企业自制；

②项目使用A356、ZL101铝合金锭，不使用废铝。

表2-6本项目原辅材料理化性质介绍表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	水性脱模剂	离型剂外观呈乳白色，沸点：98-102℃，相对密度(水=1)：0.96-1.0，溶解性：溶于水，PH为7.1-7.6	不易燃，不易爆	无毒
2	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。	可燃	无资料
3	液压油	主要成分为基础矿物油 90%~98%、添加剂 2~10%，为黄色透明液体，不溶于水，闪点 >70℃，常温常压下稳定，不会发生聚合反应。避免和明火、其他着火性物质，不兼容物质接触。	易燃	无资料
4	润滑油	润滑油一般是分馏石油的产物，也有从动植物油中提炼的，包含“润滑脂”。一般为不易挥发的油状润滑剂。是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。一般由基础油和添加剂两部分组成。外观为淡黄色粘稠液体，相对密度（水=1）0.93，闪点大于 200℃，溶于乙醇、苯、乙醚等多数有机溶剂。	易燃	无资料

5、物料平衡

根据工程分析，项目生产过程物料平衡如下：

表 2-7 机器人智能抓取手配件物料平衡表

入方		出方		
名称	消耗量 (t/a)	名称	含量 (t/a)	
A356铝合金锭	1500	进入产品	2960.019	
ZL101铝合金锭	1500	进入	有组织	0.4695
		废气	无组织	0.5908
		进入固废	38.9207	
合计	3000	合计	3000	

6、水平衡

本项目水平衡图如下：

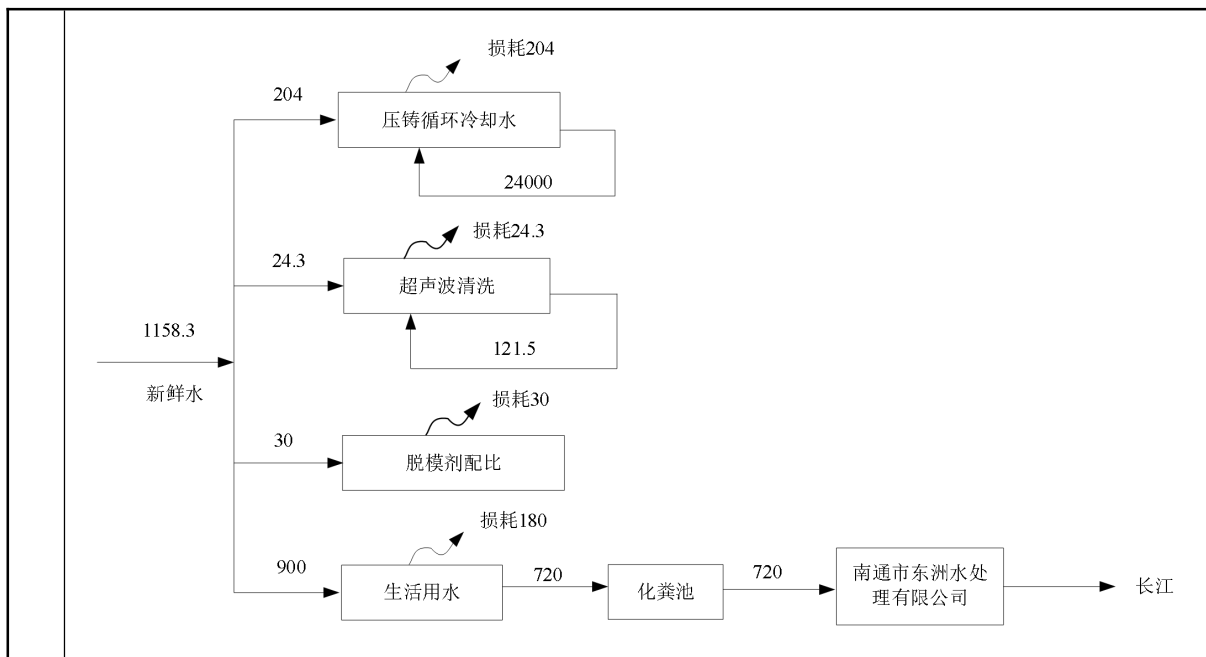


图 2-2 本项目厂水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目员工20人，单班制，一班8h，年工作天数300d，年工作2400h。

8、厂区平面布置

①厂界四至情况

本项目位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路768号内，项目东侧为江苏中设集团公司；项目南侧为江苏美星文化传播有限公司；项目西侧为海门市海源电器控制设备有限公司；北侧为临街商铺。本项目地理位置图见附图1，周边500米环境概况图见附图2。

②厂区平面布置

厂区入口位于北侧，由北向南依次为车间一、车间二和车间三；车间一和车间二均为熔炼压铸车间，机器人地轨位于车间中间，地轨两侧布设浇注机；车间三为机加工车间，由西向东依次为冒口切割区、喷砂区、CNC加工区、超声波清洗区，原料仓库位于车间一东侧，成品仓库位于车间二东侧，一般固废仓库和危废仓库分别位于车间二西侧。厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。厂区平面布置图见附图3-2。

工
艺
流
程
和
产
排
污

1.1 生产工艺流程及产污环节

机器人智能抓取手配件生产工艺流程图：

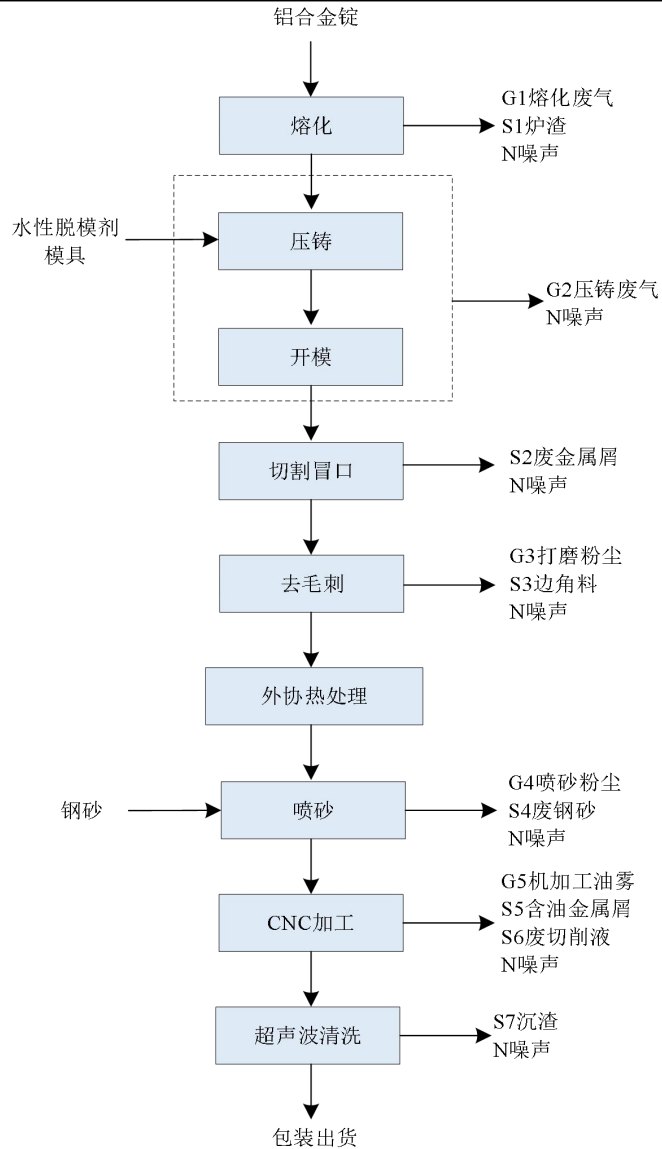


图 2-4 机器人智能抓取手配件生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 熔化: 将外购的成品铝合金锭通过升降机投加到感应电炉中进行熔化, 加料口进行密闭设计, 加料口呈负压状态, 炉膛温度控制 700℃ 左右; 熔炉自带恒温控制系统, 当温度降低时自动点火加热, 使熔炉内金属始终保持熔融状态, 当金属液使用减少时, 及时投入铝合金锭, 确保熔炉内金属液一直满足生产需要。铝合金熔化过程中同时启动自动搅拌装置, 搅拌 20min, 待渣体自然上浮到表面即可捞渣。此工序产生 G1 熔化废气、S1 铝灰渣及设备运行噪声 N。

(2) 压铸、开模: 本项目压铸过程通过机械手舀起适量铝合金溶液倒入压铸机内, 压铸

机在压力作用下将熔融金属液压射到模具中，通过循环水间接冷却成型，然后开模即可得到铝合金压铸件。为了减少运动时的磨损，压铸机曲轴等运动部件配套设有润滑系统，使用液压油作润滑，压射系统亦使用液压油。熔融的金属液体进入压铸机前，由设备自带喷雾机向模具腔内自动喷洒一层调配后的脱模剂，避免铸件与模具粘黏，便于脱模。本项目使用水性脱模剂，主要成分为合成硅油 10-20%、乳化剂 1-5%、添加剂 1-5%、润滑油基油 3%、水 75-85%，使用前与水按照 1:10 的比例调配。由于不断地与高温的铸件接触，会有少量挥发性有机污染物产生（以非甲烷总烃计），纳入压铸废气收集系统，一并处理。

开模：铝合金液在型腔内冷却和成型后，模具打开到位后，通过顶针顶出机构把铸件从型腔内顶出。

此工序产生压铸、开模废气 G2 及设备运行噪声 N。

（3）切割冒口：毛坯件带有冒口，采用五轴切冒口机去掉冒口。去冒口过程中会产生 S2 金属废料和噪声 N。

（4）去毛刺：人工采用打磨机工件上多余的毛刺。该工序运行过程中产生的污染物为去毛刺过程中产生的 G3 打磨粉尘、S3 废边角料及噪声 N。

（5）外协热处理：将工件委外进行热处理处理后运回，本项目不涉及热处理加工。

（6）喷砂：使用喷砂机对工件表面进行喷砂处理。喷砂机以压缩空气为动力，将喷料喷射出去冲击工件表面，以达到清洁工件表面并获得需要的粗糙度的作用，喷砂机工作时为密闭状态，且配套风机和布袋除尘器，喷砂粉尘经布袋除尘器处理后通过风机排放口排放。该过程将产生喷砂粉尘 G4、设备噪声 N 和废刚砂 S4。

（7）CNC 加工：CNC 加工是计算机数字控制机床的简称，是一种由程序控制的自动化机床，该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序，通过计算机将其译码，从而使机床执行规定的动作，通过刀具切削将物料加工成半成品工件。其中 CNC 工序需要加入稀释切削液（切削液与水调配比为 1:20），切削液起润滑、保护设备、降尘等作用，切削液可循环使用，定期清理的废切削液作为危险废物处置，委托有危险废物处理资质单位处理处置，不外排。另外，CNC 机加工过程中由于摩擦生热，会产生少量油雾（以非甲烷总烃表征）。此工序会产生 S5 含油金属屑、S6 废切削液、G5 机加工油雾及设备运行噪声 N。

（8）超声波清洗：经过机械加工后的工件放入超声波清洗机中进行清洗，以除去零部件表面的残留矿物油。本项目清洗过程中不添加清洗剂，清洗周期约 20min/批次，清洗过程使用自来水，清洗机内设置有 1 个清洗槽，清洗水采用电加热，加热温度为 45~55℃。超声波清洗废水经设备自带的沉淀水槽沉淀后循环回用于超声波清洗工序，不外排，沉淀槽需定期打捞沉渣，故该工序会产生 S7 沉渣和噪声 N。

与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租用南通市鑫源新材料有限公司（原海门市鑫源新材料有限公司）闲置空厂房进行生产。南通市鑫源新材料有限公司有两个厂区，其中海门区北海西路 199 号厂区主要从事钢塑复合带及铝塑复合带的生产，《海门市鑫源新材料有限公司年产 20000 吨钢塑复合带、10000 吨铝塑复合带新建项目环境影响评价报告表》于 2017 年 3 月 10 日取得海门市行政审批局批复文件（海审批表复[2017]20 号）；海门区海门街道人民西路 768 号原为海门市鑫源新材料有限公司海门分公司（现已注销）所在地，主要从事贸易工作，不涉及生产及产排污行为发生。</p> <p>因此，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>本项目雨水排口依托出租方雨水排口，环保责任由恩德斯智能制造（南通）有限公司承担，废气排放口、危废仓库等环保责任由恩德斯智能制造（南通）有限公司自行承担；本项目不单独设置污水采样口，生活污水通过出租方总排放口接入污水管网，环保责任主体由恩德斯智能制造（南通）有限公司承担。</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	1、大气环境质量现状					
	(1) 区域达标判定					
	本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2023 年为评价基准年，根据 2023 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。					
	表 3-1 环境空气质量状况					
	监测项目	年评价指标	现状浓度（ug/m ³ ）	二级标准（ug/m ³ ）	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均值	9	60	15	达标
	NO ₂	年均值	20	40	45	达标
	PM ₁₀	年均值	45	70	64.29	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	35	77.14	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	
<p>由上表年度综合评价表明，2023 年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、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。</p> <p>根据“关于印发《海门区 2024 年大气污染防治工作计划》《海门区 2024 年水生态环境保护工作计划》《海门区 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区 2024 年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30 号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运</p>						

输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

(2) 特征污染物的环境质量现状评价

特征污染物 TSP 环境本底监测数据来自项目所在地的实测数据，具体见江苏添蓝检测技术服务有限公司检测报告，报告编号为 TLJC20242163。监测日期 2024 年 11 月 26 日~2024 年 11 月 29 日。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	污染物	取值类型	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
项目所在地	TSP	日均值	0.3	0.160~0.184	61	0	达标

监测结果表明：项目所在地 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据 2023 年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。

长江（南通段）水质为II类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持II类。

3、声环境质量现状

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需进行声环境现状监测。

根据《2023 年南通市生态环境状况公报》：2023 年，海门区 1 类区（居住、文教区）噪声监测结果为 51.4dB（A）（昼间）、41.1dB（A）（夜间），2 类区（混合区）噪声监测结果为 50.6dB（A）（昼间）、42.9dB（A）（夜间），3 类区（工业区）噪声监测结果为 55.5dB（A）（昼间）、48.7dB（A）（夜间），4a 类区（城市交通干线两侧区域）噪声监测结果为 60.2dB（A）（昼间）、52.2dB（A）（夜间），均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值。

4、生态环境

本项目不新增用地，无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

	<p>6、土壤和地下水环境</p> <p>项目建成后产生的危废及时收集，严禁出现跑冒滴漏情况，保证车间硬化；且不涉及地下水开采或使用。项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>								
环境保护目标	<p>拟建项目所在地周边主要环境敏感保护目标见表 3-3。</p>								
	<p>表3-3大气、地下水、生态环境保护目标一览表</p>								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对方位	相对距离 m
			X	Y					
	大气环境	海门华山医院	121.14360	31.89285	医患	400 人	GB3095-2012 中二级标准	W	145
张南居散户居民		121.14974	31.88965	居民	2 户/6 人	SE		477-500	
张南居散户居民		121.14192	31.88937	居民	3 户/9 人	SW		467-500	
地下水环境	<p>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</p>								
生态环境	<p>项目现有闲置厂房，不新增用地，项目所在地周边无生态环境保护目标。</p>								

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、排放标准					
	1.1大气污染物排放标准					
	铝合金锭熔化及压铸工序产生的有组织颗粒物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相应标准；打磨、喷砂过程产生的有组织颗粒物，压铸成型、脱模工序以及机加工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）中表1中相应标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3中相应标准，厂界臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中排放浓度限值。具体见表3-4。					
	表3-4大气污染物排放标准					
	排气筒编号	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
	1#	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	2#	非甲烷总烃	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物		20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	3#	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	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		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	臭气浓度		20（无量纲）			
厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2中相应标准，厂房外无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1中相应标准。						
表3-5厂区内污染物无组织排放限值						
污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置		
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值				
总悬浮颗粒物	5	/		有厂房生产车间		
1.2水污染物排放标准						
本项目所有原辅料均密封包装完好，通过汽运至厂区内，装卸区均在厂房内，原辅料均密封包装完好存放在厂区原辅料仓库内，不露天堆放，因此本项目不考虑初期雨水						

的收集；厂区雨水经管道收集后接入市政雨水管网，汇入东侧新开河；本项目生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及南通市海门东洲水处理有限公司接管标准后，经污水管网接入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理。《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）自2023年3月28日开始实施，现有城镇污水处理厂，自标准实施之日起3年后执行实施表1中B标准。污水排放标准见表3-6、3-7。

表 3-6 水污染物排放标准(mg/L)

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	500
	SS	400
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准	NH ₃ -N	45
	TN	70
	TP	8

表 3-7 污水处理厂排放标准

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	50
	SS	10
	NH ₃ -N	5 (8) *
	TN	15
	TP	0.5

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

后期雨水排放管理要求：参照关于印发《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。

本项目雨水纳污河水环境功能区类别为III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III类水质标准。

1.3噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体标准值见表3-8。

表3-8噪声排放标准限值（单位:dB（A））

执行标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
2类标准	60	50

1.4固体废物评价执行标准

项目产生的一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。

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《危险废物收集储存运输技术规范》（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。按照《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）要求，本项目严格做好标准规范生效后危险废物环境管理衔接工作：（一）严格主体责任①加强危险废物

	<p>贮存污染防治。②做好危险废物识别标志更换。（二）加强宣传培训；（三）强化日常监督。</p> <p>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。</p>
--	--

本项目污染物产排情况如下：

表 3-9 本项目污染物“两本账”情况一览表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量/处置量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	9.3902	8.9207	/	0.4695
		非甲烷总烃	0.648	0.5832	/	0.0648
	无组织	颗粒物	0.5908	/	/	0.5908
		非甲烷总烃	0.07764	/	/	0.07764
生活污水	废水量	720	0	720	720	
	COD	0.360	0.108	0.252	0.0360	
	SS	0.324	0.216	0.108	0.0072	
	NH ₃ -N	0.022	0	0.022	0.0036	
	TN	0.032	0	0.032	0.0108	
	TP	0.004	0	0.004	0.0004	
固废	废模具	1	1	0	0	
	废钢砂	2	2	0	0	
	除尘器收尘	6.8656	6.8656	0	0	
	废布袋	0.072	0.072	0	0	
	除尘器收尘铝灰	2.0551	2.0551	0	0	
	铝灰渣	15	15	0	0	
	废油桶	0.03	0.03	0	0	
	废润滑油	0.04	0.04	0	0	
	废劳保用品	0.5	0.5	0	0	
	废油	0.5832	0.5832	0	0	
	废切削液	1	1	0	0	
	沾染废切削液的金属屑	1.5	1.5	0	0	
	空压机含油废水	0.12	0.12	0	0	
	生活垃圾	3	3	0	0	

总量控制指标

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 11 号），本项目对应为“二十九、通用设备制造业 34，83 其他通用设备制造业 349”中“其他”，属于登记管理；同时本项目对应为属于“二十八、金属制品业 33；28，铸造及其他金属制品制造 339”，对应为实施简化管理的行业。对照“五十一、通用工序 110 工业炉窑，除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑），属于登记管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115）及 29《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942），本

	<p>项目废水、废气排放口均对应为一般排放口。</p> <p>根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办[2023]132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），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。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>1 施工期污染防治措施</p> <p>本项目利用已建厂房完成设备安装调试，无需再进行建筑施工。</p> <p>1.1 废气</p> <p>在施工阶段，材料运输过程存在粉尘污染的影响。建议采取以下措施控制污染：</p> <p>（1）在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设不低于 1.5 米高的围栏，以避免对周围环境造成影响；</p> <p>（2）对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围，对周围大气环境不会造成大的影响；</p> <p>1.2 废水</p> <p>施工期施工人员产生的生活污水是建设期的主要水污染物。施工生活污水经化粪池预处理后接入污水管网送至污水处理厂深度处理。</p> <p>1.3 噪声</p> <p>施工期间噪声主要有机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业声源主要有敲打声、撞击声和吆喝声等瞬间噪声。建议采取以下措施减少噪声污染：</p> <p>（1）合理安排时间，尽量缩短工期；</p> <p>（2）采用先进低噪施工机械作业；</p> <p>（3）在高噪设备周围设立掩蔽物；</p> <p>（4）（4）管理运输车辆，尽量减速和减少鸣笛。</p> <p>1.4 固废</p> <p>施工期固废来自施工时安装过程中产生的废弃物以及施工人员产生的生活垃圾。施工人员为 10 人，每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，故施工期间生活垃圾量为 5kg/天，由环卫部门统一清运处理，不会对环境造成二次污染。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护	<p>1、废气</p> <p>1.1 产排污环节及污染物种类</p> <p>本项目废气产排污环节、污染物种类如下：</p>

措施

表 4-1 本项目废气产排污环节、污染物种类一览表

类别	代码	产生工序	污染物	去向
废气	G1	熔化	颗粒物	经旋风+袋式除尘器后通过 15m 高 1#排气筒排放
	G2	压铸、脱模	油雾（以非甲烷总烃、颗粒物表征）	经静电除油装置处理后通过 2#排气筒排放
	G3	打磨	颗粒物	打磨粉尘与喷砂粉尘经布袋除尘器处理通过 15m 高 3#排气筒排放
	G4	喷砂	颗粒物	
	G5	CNC 加工	非甲烷总烃	设备自带的油雾分离器进行处理后无组织排放

1.2 源强核算

(1) G1 熔化废气

参照《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》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）01 铸造：铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂—熔炼（感应电炉/电阻炉及其他），颗粒物产生系数 0.525kg/t-产品，本项目建成后机器人智能抓取手配件全厂产能为 3000t/a，年运行 2400h，则颗粒物产生量约 1.575t/a。

(2) G2 压铸、脱模废气

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》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）01 铸造：金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压），颗粒物产生系数 0.247kg/t-产品，本项目机器人智能抓取手配件产能 3000t/a，年运行 2400h，则颗粒物产生量约 0.741t/a。

压铸、脱模工序，模具腔使用水性脱模剂（合成硅油 10-20%、乳化剂 1-5%、添加剂 1-5%、润滑油基油 3%、水 75-85%）使用量为 3t/a，但由于不断地与高温的铸件接触，会有少量挥发性有机污染物产生（以非甲烷总烃计），因此，按对环境最不利因素考虑，脱模剂中有效成分（24%）全部挥发进行计算，则非甲烷总烃产生量 0.72t/a。

(3) G3、G4 打磨、喷砂废气

工件在冒口切割后对切割部位进行打磨，打磨和喷砂工序均会产生粉尘，主要为颗粒物。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 机械行业系数手册中 06 预处理抛丸、喷砂、打磨、滚筒中颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，项目需打磨及喷砂的铝合金用量分别为 500t/a、3000t/a，则颗粒物产生量为分别为 1.095t/a、6.57t/a。

喷砂工序密闭，项目设 2 台打磨机对工件进行打磨，每台机器后方拟设侧吸式集气罩，

废气经收集后并入喷砂废气处理系统一并处理后排放。打磨工段侧吸式集气罩收集效率按90%计，喷砂在密闭设置中进行，收集率以95%计，布袋除尘器除尘效率为95%，则打磨及喷砂过程颗粒物有组织排放量分别为0.0493t/a、0.3121t/a，无组织排放量分别为0.1095t/a、0.3285t/a。

(4) G5 机加工油雾

机加工过程使用切削液，起到冷却润滑的作用。加工摩擦受热过程中有微量切削液有机挥发产生切削液油雾，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33机械行业系数手册中07机械加工-湿式机加工件，机加工中挥发性有机物的产污系数为5.64千克/吨-原料。本项目切削液使用量为1t，则非甲烷总烃产生量为0.00564t/a，建设单位提供资料，年运行时间按2400h计，则排放速率为0.00235kg/h。产生量较小，经车间无组织排放。

风量核算：

(1) 熔炼压铸废气收集

熔炼炉废气采用炉盖与废气收集罩一体化设计，熔炼炉上方设置炉盖，炉盖中部为空心圆紧连集气罩，熔炉运行时其炉盖处于关闭状态，可有效减少无组织废气外溢，废气收集管道与炉盖直接连接，属于设备废气排口直连，符合设备废气排口直连收集效率可达95%。熔炼废气产生的颗粒物经集气罩和管道收集后进入1套旋风+袋式除尘器处理后经1#排气筒排放。

项目通过机械手在模腔内喷上脱模剂，有机废气仅在喷脱模剂时逸出，建设单位拟对每台铸造机生产过程产生的非甲烷总烃的作业区域设集气罩收集。压铸废气与脱模废气经同一个集气罩收集，负压抽取压铸工序过程中产生的颗粒物，经同一套“静电除油”净化装置处理，处理后经2#排气筒排放。

项目废气收集方式主要为集气罩和管道收集，熔炼设备有固定排放口直接与风管连接，管道直径为0.2m，断面风速取12m/s，本项目共设置7个熔炼炉（车间一3个，车间二4个），根据《环境工程设计手册》中通过圆形风管内的风量按下式计算：

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

其中：D：风管直径，m；

V：断面平均风速，m/s；

熔炼集气罩及压铸过程风量核算：熔炼炉的投料口上方及压铸机上方设置集气罩，控制风速约为0.3-0.5m/s；拟在车间一熔炼炉及压铸机上方分别设置3个0.6m*0.6m、6个1.1m*

0.6m集气罩：车间二熔炼炉及压铸机上方分别设置4个0.6m*0.6m及1个16*0.6集气罩，排风量计算公式如下：

$$Q=v \times F \times 3600$$

其中：Q：集气罩排风量，m³/h；

v：罩口中吸气平均速度，m/s，取值范围0.3~0.5m/s，取0.4m/s；

F：集气罩面积，m²；

集气罩和管道设计参数如下：

表 4-2 集气罩和管道设计参数一览表

工序	熔炼		压铸
车间一			
截面积及数量	3 个φ0.2m 管道	3 个 0.36m ² 集气罩	6 个 0.66m ² 集气罩
断面风速	12m/s	0.4m/s	0.4m/s
处理风量	4069.44m ³ /h	1555.2m ³ /h	5702.4m ³ /h
设计风量	6500m ³ /h		6500m ³ /h
车间二			
截面积及数量	4 个φ0.2m 管道	4 个 0.36m ² 集气罩	1 个 9.6m ² 集气罩
断面风速	12m/s	0.4m/s	0.4m/s
处理风量	9495.4m ³ /h	2073.6m ³ /h	13824m ³ /h
设计风量	13000m ³ /h		16000m ³ /h

(2) 打磨、喷砂废气收集

①打磨废气收集

本项目拟在打磨机上方安装顶吸集气罩，尺寸为0.8*0.8m，风量参考《废气处理工程技术手册》（2013年版）（王纯、张殿印主编）十七章净化系统的设计中表17-8：

$$Q=0.75(10x^2+F)v3600$$

其中：Q：集气罩排风量，m³/h；

v：罩口中吸气平均速度，m/s，取值范围0.3~0.5m/s，取0.4m/s；

F：集气罩面积，m²；

集气罩距离污染源距离取0.3m，则打磨废气风量约为3326.4m³/h，考虑到损失及保证收集效率，设计风量为3800m³/h。

②喷砂废气收集

项目设置有喷砂机2台（设备喷砂部分尺寸为2*2m*1m），喷砂机运行时为密闭状态，粉尘采用设备废气排空直连进行收集，只留产品进出口，且只在停机状态下进出物料，粉尘

外溢较少，管道控制风速为 15m/s。项目 2 台喷砂机采用风管收集，每台喷砂机用 4 条风管收集，每条风管管径约为 0.2m，风速为 12m/s，设计风量为 1356.48m³，则所需总处理风量为 10851.84m³。考虑漏风等损失因素，本环评建议设计风量为 12000m³/h。

1.3 污染物产排放情况

1.3.1 污染物排放达标分析

表 4-3 污染物治理设施可行性一览表

产污环节	污染物名称	治理措施	收集效率 %	去除率 %	治理措施是否可行
熔化	颗粒物	旋风+布袋除尘器	95	95	是
压铸、脱模	颗粒物	静电除油	90	95	是
	非甲烷总烃		90	90	是
打磨	颗粒物	布袋除尘器	90	95	是
喷砂	颗粒物	布袋除尘器	90	95	是

注：

①集气罩收集效率 90%可行性说明：

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%。

②处理效率：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》，袋式除尘效率为 95%，本项目拟采用袋式除尘器处理可行。

表 4-4 有组织废气产排放情况一览表

排气筒编号	废气量 m ³ /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准		时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	
1#	19500	颗粒物	31.97	0.6235	1.4963	1.6	0.0312	0.0748	30	/	2400
2#	22500	颗粒物	12.35	0.2779	0.6669	0.62	0.0139	0.0333	30	/	2400
		非甲烷总烃	12	0.27	0.648	1.2	0.027	0.0648	60	3	
3#	15800	颗粒物	190.59	3.0113	7.227	9.53	0.1506	0.3614	20	1	2400

达标情况说明：根据表 4-6，熔化及压铸工序产生的颗粒物排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准；打磨工序产生颗粒物及压铸工序

产生的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准。

表 4-5 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	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
车间一	颗粒物	0.0655	车间密闭	0.0655	0.0273	240	6	2400
	非甲烷总烃	0.0309		0.0309	0.0129			
车间二	颗粒物	0.0873		0.0873	0.0364	320	6	2400
	非甲烷总烃	0.0411		0.0411	0.0171			
车间三	颗粒物	0.438		0.438	0.1825	440	6	2400
	非甲烷总烃	0.00564		0.00564	0.00235			

1.4 污染治理措施简述

A、废气处理流程

本项目废气处理流程见下图 4-1。

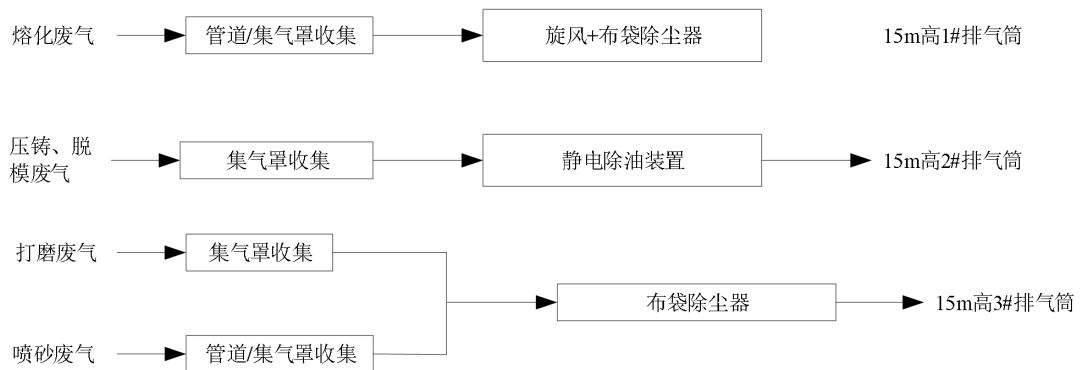


图 4-1 废气收集处理流程图

B、处理原理及可行性分析

(1) 布袋除尘器治理措施可行性分析

项目针对熔化烟尘采用袋式除尘器处理，该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达到 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理。其原理主要包括过滤和清灰两个过程。在过滤过程中含尘气体进入除尘器后，较大的粉尘颗粒因重力作用沉降下来落入灰斗，而较小的粉尘颗粒在通过滤料时被滤料截留，从而实现气体的净化。清灰过程中随着粉尘在滤料表面的积累，除尘器的效率和阻力逐渐增加，当阻力达到一定数值时，需要清除滤料上的粉尘，以维持除尘器的正常运行。清灰过程通常通过脉冲控制仪或 PLC 控制脉冲阀的启闭，喷吹压缩空气，使滤袋瞬间膨胀，抖落粉尘，达到清灰的目的。项目除尘器卸灰不直接卸落到地面，

卸灰口使用硬质结构材料封闭，仅保留 1 个进出口。袋式除尘器技术属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中推荐的可行技术。

熔化温度在 600-700℃，熔化烟尘进口管道中废气温度在 60~300℃之间（废气温度与管路长度和风量有关），为避免高温损毁袋式除尘器，提高袋式除尘器使用寿命，因此针对熔化烟尘采用旋风除尘+袋式除尘器处理，旋风除尘原理是利用旋转气流产生的离心力来分离含尘气体中的固体颗粒，适用于金属熔炼工序颗粒物的预处理，根据《高温气体除尘技术及其研究进展》（刘会雪、刘有智、孟晓丽，陕西省超重力化工工程技术研究中心），旋风除尘技术具有耐高温特点，核心材料采用陶瓷材质可承受高达 1100℃的废气，可以满足项目熔化烟尘除尘要求，经旋风除尘后的废气温度可降低 100℃左右，因此通过旋风除尘器处理的废气温度可降到 200℃以下。布袋除尘器根据使用材质的不同，其承受的温度也不同，棉织和毛织滤料耐温在 80-95℃，合成纤维滤料耐温 200-260℃，玻璃纤维滤料耐温达到 280℃。因此，针对熔化烟尘选用合成纤维布袋或者玻璃纤维布袋等耐高温的材质，熔化烟尘经集气罩收集通过管道进入旋风除尘处理降温后再经袋式除尘器处理，属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中金属熔化工序大气污染防治可行技术，可保证熔化烟尘治理措施稳定达标运行

表 4-6 除尘设施工艺参数

设备名称	规格指标	型号	单位	数量
旋风除尘器	类型	旋风式	/	1 台
	型号	定制	/	
	电压	380-480	V	
	烟气温度范围	-20-240	℃	
	容量	1.2	m ³	
设备名称	规格指标	型号	单位	数量
布袋除尘器	类型	布袋式	/	1 台
	过滤面积	81	m ²	
	滤袋规格	Φ120×2000	mm	
	滤袋数量	108	个	
	风机风量	19500	m ³ /h	
	设备压力	1000~1500	Pa	
	脉冲周期	60~120	s	
	过滤风速	0.5	m/min	
除尘效率	99	%		
布袋除尘器	类型	布袋式	/	1 台
	过滤面积	72	m ²	

滤袋规格	Φ120×2000	mm
滤袋数量	96	个
风机风量	15800	m³/h
设备压力	1000~1500	Pa
脉冲周期	60~120	s
过滤风速	0.5	m/min
除尘效率	99	%

效果分析：熔化过程颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中相应标准要求；打磨、喷砂废气通过布袋除尘装置处置后，颗粒物排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1中相应标准。

对照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A.1废气防治可行技术参考表、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），熔炼废气采用旋风+布袋除尘器处理，属于可行技术；打磨、喷砂过程产生粉尘采用布袋除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐可行技术。

（2）静电除油装置

静电除油装置工作原理：静电除油装置的主要结构由支架、集油室、不锈钢丝网除雾过滤器、荷电区、集尘区、电控系统和风机等构成。含尘气体从除尘器进风口进入，进入后由于流通截面变大，空气流速降低，大颗粒乳化液雾及粉尘在自身重力的作用下，落入积液槽，含细小油雾的污染空气进入不锈钢丝网除雾过滤器，乳化液雾经整流、碰撞、吸附、凝聚等过程后，乳化液雾和较小粉尘被阻流在丝网上，凝结成液滴在重力的作用下落入积液槽，含细小粉尘和油雾的污染空气经预分离器流出后进入静电过滤段。在荷电区（电离区），12KV的直流高压场的作用下，使气体电离，产生大量自由电子及正离子，当含油气体通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在粉尘上，附着负离子和电子的粉尘荷负电，附着正离子和电子的粉尘荷正电，附着电荷的粉尘从荷电区出来后进入集尘区，在6KV电场力的作用下，荷电粉尘向其极性相反方向运动，粉尘吸附在电极上，细小的粉尘和油雾被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直接排入空气中。

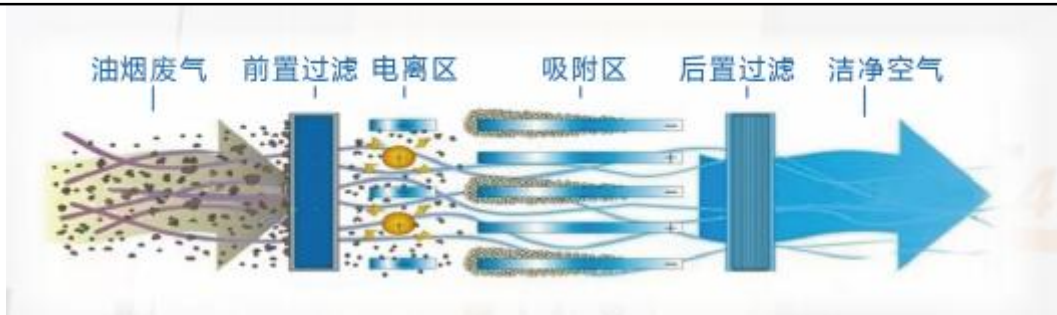


图 4-2 压铸机静电除油设备工作原理

集气罩说明：在压铸机生产过程中，每次压铸前会对模具进行喷洒脱模剂，在这个过程中，由于模具处于高温状态，脱模剂会立即被雾化大量弥漫在设备内，由于喷洒采用高压泵，则大量脱模剂撞在模具上以后弹射到压铸机后端挡板上，因此考虑在机器的上方安装吸尘罩，吸尘罩为整体式移动罩（根据设备的移动而移动），对雾化出来的脱模剂进行捕捉，能有效捕捉雾化的脱模剂。由于脱模剂是水性的，采用的喷模技术比较先进，瞬间的水汽量很大，抽风罩采用电动的分体结构，工作时候气罩处于密闭状态，可以处理95%以上的气雾量，保证车间的环境安全。在更换模具的过程中会有妨碍，结合现场设计结构件的过程中采用分体结构形式进行，保证不妨碍压铸机的模具更换及维护。通过集气罩收集的烟气&油雾经过罩内的导流板进入净化主机内部进行静电式净化过滤器内，高效净化后，干净的空气由风机直接排出，达到环保排放洁净要求。

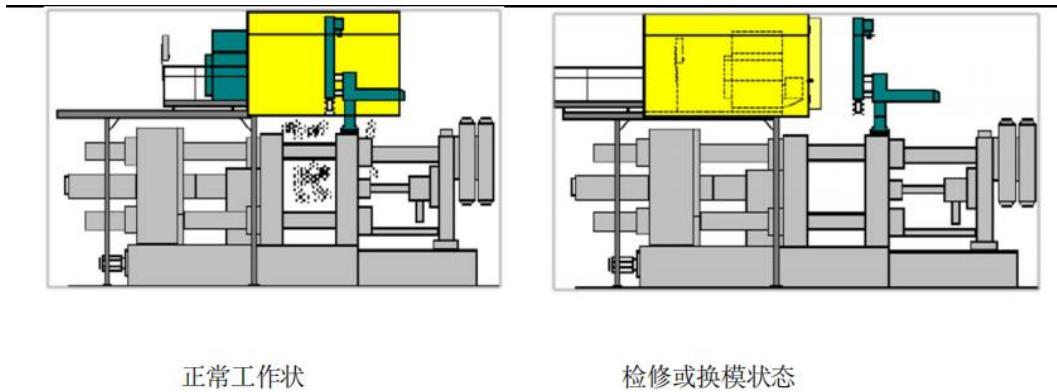


图 4-3 集气罩不同状态示意图

表 4-7 静电除油装置技术参数表

序号	项目	参数
1	处理风量 (m ³ /h)	22500
2	静电过滤器的数量 (个)	2
3	预过滤板	SUS30450mm 不锈钢丝
4	电压	电离段: 12KV; 集尘段: ≥2.2KV
5	净化截面积 (W*H) mm	1950*1350
6	静电过滤器材质	超导合金 10 年内无腐蚀、无碳化、无变形
7	过滤效率 (%)	≥95
8	出口气体含浓度 (mg/Nm ³)	≤1
9	漏风率 (%)	≤4
10	机油槽数	1
11	风机功率 (kW)	12

可行性技术分析: 对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023), 其中油雾治理技术分机械过滤技术和静电净化技术中, 项目使用静电净化技术为可行技术, 该技术使油雾废气在电场力的作用下, 荷电后的油雾颗粒沉积在与其极性相反的收集板上, 最终依靠重力实现油雾与空气的分离。油雾去除效率一般可达90%以上, 适用于压力铸造(压铸)工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气的治理。

对照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ1115-2020)附录 A.1 废气防治可行技术参考表、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023), 熔化废气采用旋风+布袋除尘处理, 压铸、脱模废气采用静电净化技术处理, 均属于可行技术。

C 排气筒设置合理性分析

本项目排气筒高度均为 15m, 排放高度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m 的要求。项目各排气筒内径、风量、风速等参数见表 4-8。

表 4-8 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 °C	
1#	121.14550	31.89286	1#排气筒	15	0.6	14.17	35	一般排放口
2#	121.14550	31.89276	2#排气筒	15	0.8	17.79	35	一般排放口
3#	121.14550	31.89267	3#排气筒	15	0.8	16.94	25	一般排放口

由上表可知，项目排气筒风速均符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，因此项目排气筒的设置是合理的。

D 废气治理合规性分析

根据《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办[2023]242 号）及《南通市铸造行业大气污染综合治理方案》（通环办[2023]139 号），本项目废气治理参考“颗粒物废气可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术等治理处理技术。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。”方案中无组织废气治理要求为：“粉状和硅砂应袋装或灌装，并存储于封闭料场（堆棚）中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作、废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。”

本项目熔炼炉废气采用炉盖与废气收集罩一体化设计，熔炼废气产生的颗粒物经集气罩和管道收集后进入 1 套旋风+袋式除尘器处理后经 1#排气筒排放；压铸、脱模废气经集气罩收集后进入静电除油装置处理后经 2#排气筒排放；打磨、喷砂废气分别经集气罩及密闭收集后经布袋除尘器处理后由 3#排气筒排放；本项目不涉及粉状物料，不使用废铝合金；厂区道路均硬化，清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺、抛丸等）工序均设置固定工位，且车间密闭，同时配备集气、除尘装置设施，满足治理方案的相关控制要求。

对照《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办[2023]242 号）及《南通市铸造行业大气污染综合治理方案》（通环办[2023]139 号），本项目采取的主要无组织排放控制措施见下表：

表 4-9 项目有组织废气非正常产生及排放情况

		无组织排放控制要求	本项目措施
1.颗粒物无组织排放控制要求。		企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。	本项目采取各类颗粒物无组织控制措施,并制定厂内颗粒物浓度例行监测计划,以便发现问题及时进行整治。
		粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。	本项目不涉及粉状物料使用。
		生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或储存于半封闭料场(堆棚)中。	本项目金刚砂密闭袋装于原料仓库。
		物料转移和输送:粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程,应封闭;转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施,或喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目金刚砂在装卸工序采用密闭袋装,封闭转移。
		除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施,除尘灰不得直接卸落到地面。	本项目布袋除尘器卸灰时卸灰口密闭,除尘灰采用袋装收集、存放、密闭。
		除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	除尘灰为吨袋包装。
		厂区道路应硬化,并采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁。	厂区道路硬化处理,定期清扫。
		造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目在各产尘点均设置有集气措施,引入袋式除尘设施。
		落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施:未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备,并配备除尘设施。	打磨、喷砂废气分别经集气罩及密闭收集后经布袋除尘器处理后排放。
		清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施:未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。	清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺、抛丸等)工序均设置固定工位,且车间密闭,同时配备集气、除尘装置设施。
2.VOCs 无组织排放控制要求。		厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米,任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。	项目采取各类无组织控制措施,并制定厂内非甲烷总烃浓度例行监测计划,以便发现问题及时进行整治。
		VOCs 物料的储存和转移:涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	本项目含 VOCs 物料主要为水性脱模剂,采用桶装密闭保存于原料库内,非使用状态密封保存。
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地。	水性脱模剂包装桶存放于室内。
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	非取用状态注意保持封口加盖状态。

对照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），本项目大气污染物无组织排放控制措施主要有：

项目从以下几个环节对无组织废气进行防控，减少无组织废气排放，具体如下：

①物料储存与运输

原料储存于密闭库中；

②生产工序

(a) 电弧炉应设置固定工位，投料口保持负压状态，在炉上排烟基础上采用密闭罩集气罩，并配备除尘设施；

(b) 熔炼车间设置 24 小时视频监控，确保正常工况下无正常无明显黑烟外逸；

③运行与记录

(a) 废气收集系统、污染治理设施与生产工艺设备同步运行，废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运转，待检修完毕后同步投入使用；

(b) 记录废气收集系统、污染治理设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量、喷淋/喷雾作业周期和用量等。

通过采取以上无组织排放控制措施，各污染物质的周围外界最高浓度能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）无组织排放监控浓度限值，无组织排放废气能够达标排放。

1.5 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后排放，停电状态下，开机前为运行废气处理装置等情况，均会导致非正常排放。项目非正常工况如下：

表 4-10 项目有组织废气非正常产生及排放情况

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	处理设施最低处理效率	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)	年发生频次 (次)	排放量 kg/a
熔化	废气治理设施故障	颗粒物	0	31.97	0.6235	0.5	2	0.6235
压铸		颗粒物	0	12.35	0.2779	0.5	2	0.2779
		非甲烷总烃	0	12	0.27	0.5	2	0.27
打磨、喷砂		颗粒物	0	190.59	3.0113	0.5	2	3.0113

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

①建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

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

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

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

1.6 废气监测计划

①日常监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022）中监测要求，本项目拟定的具体监测内容见表 4-11。

表 4-11 本项目污染排放监测计划表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	1#		颗粒物	一年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	2#		颗粒物	一年一次	
			非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	3#		颗粒物	一年一次	
	无组织	厂界	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	一年一次	
		厂区内	非甲烷总烃	一年一次	
	厂区内	颗粒物	一年一次	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	

②验收监测

表 4-12 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#进出口	颗粒物	连续 2 天 每天 3 次
	2#进出口	颗粒物、非甲烷总烃	
	3#进出口	颗粒物	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

1.7 环境影响分析

本项目位于南通市海门经济技术开发区海门街道人民西路 768 号内，根据 2023 年南通市生态环境状况公报，2023 年海门区环境空气质量中 O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均达到二级标准，因此，判断海门地区为环境空气质量不达标区。

本项目熔炼炉废气采用炉盖与废气收集罩一体化设计，熔炼废气产生的颗粒物经集气罩和管道收集后进入 1 套旋风+袋式除尘器处理后经 1#排气筒排放；压铸、脱模废气经集气罩收集后进入静电除油装置处理后经 2#排气筒排放；打磨、喷砂废气分别经集气罩及密闭收集后经布袋除尘器处理后由 3#排气筒排放。

本项目熔化及压铸工序颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相应标准；打磨及压铸工序非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 中相应标准要求，厂界臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放浓度限值要求。

综上，经各项污染治理措施处理后，建设项目有组织废气、无组织废气均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水

2.1 污染工序及产排放量分析

本项目用水由市政给水管网供给，项目无生产废水、无车间保洁用水，生活污水经化粪池预处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排入长江。

（1）循环冷却水

项目压铸机采用循环水间接冷却，定期补充，不外排。冷却系统由 1 台冷却水塔和 1 座冷却池组成，冷却池设计为 10m³，压铸过程间接通过供水系统排至水池，由水池缓冲冷却后抽至冷却水塔进行冷却。冷却水塔出水排至水池中，由供水系统抽至压铸机。

根据建设单位提供资料，冷却系统循环水量为 10m³/h，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），冷却水池损失水量按照自然蒸发、附加蒸发、渗漏和排污等考虑，本项目冷却池四周采取混凝土硬化，并进行防渗处理，不外排，可不考虑自然蒸发、渗漏和排污等情况。冷却池水损耗量可忽略不计。冷却塔的水量损失应根据蒸发、风吹和排水各项损失水量确定，项目冷却水循环使用，不外排，因此仅考虑蒸发和风吹损耗，蒸发水量按照以下公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：

Pe—蒸发损失水率；

K_{ZF} —系数（1/°C），根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.20，30°C时 K_{ZF} 取值 0.0015；

Δt —进、出冷却塔的水温差（°C），本项目进出水温差取 5°C；

项目采用的冷却塔为机械通风冷却塔，配有收水装置，因此冷却塔风吹损失水率取值为 0.10%。

经计算，项目冷却塔蒸发和风吹损耗损失水率为 0.85%，冷却塔循环量为 10m³/h，则损失水量为 0.085m³/h，0.68m³/d，204m³/a。

（2）清洗用水

本项目机加工后需要对产品进行清洗，超声波清洗废水经超声波清洗机自带的沉淀槽处理后循环使用，不外排。

清洗使用超声波热水洗（50~60°C，超声波清洗机上自带电加热装置进行加热），超声波清洗机含 1 超声波清洗槽，清洗槽的尺寸为 1000*900*600mm，用水量约为水洗槽容积的 75%，有效容积为 0.405m³。由于工件带走及较高温（50~60°C）蒸发损耗较大，损耗量按 20%计，则项目超声波清洗工序需补充水量为 0.081m³/d（24.3m³/a）。

（3）生活用水

拟建项目新增劳动定员人数约为 20 人，年生产天数 300 天，根据《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2019 年修订）（苏水节（2020）5 号），工人的每日生活用水定额宜采用 150L/（人·d），则用水量约 900t/a，排放系数按 0.80 计，则产生生活污水量为 720t/a。经化粪池预处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司深度处理，尾水排入长江。

本项目污染物产生量及排放见表 4-13，水污染物“两本账”核算见表 4-14。

表 4-13 本项目水污染物浓度及产生量

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	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
生活污水	720	COD	500	0.360	化粪池预处理	350	0.252	50	0.0360
		SS	450	0.324		150	0.108	10	0.0072
		NH ₃ -N	30	0.022		30	0.022	5	0.0036
		TN	45	0.032		45	0.032	15	0.0108
		TP	5	0.004		5	0.004	0.5	0.0004

表 4-14 水污染物“两本账” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	720	0	720	720
COD	0.360	0.108	0.252	0.0360
SS	0.324	0.216	0.108	0.0072
NH ₃ -N	0.022	0	0.022	0.0036
TN	0.032	0	0.032	0.0108
TP	0.004	0	0.004	0.0004

2.2 废水治理措施简述

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理达到接管标准后，进入南通市海门东洲水处理有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入长江。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

表 4-15 项目生活污水水质表单位：mg/L

指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
废水产生浓度	6-9	500	450	30	45	5
预处理后浓度	6-9	350	150	30	45	5
污水处理厂接管浓度	6-9	500	400	45	70	8
南通市海门东洲水处理有限公司最终排放标准	6-9	50	10	5 (8)	15	0.5

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

②依托污水处理设施的环境可行性评价

1) 南通市海门东洲水处理有限公司概况

南通市海门东洲水处理有限公司位于南通市海门区三厂街道，沿江一级公路与青龙河交汇的西南角，规划污水处理总规模为 16.0 万 m³/d，总服务面积约 559km²，主要负责收集处理南通市海门区中西部地区的污水。现有污水处理规模为 12.0 万 m³/d，其中一期工程（4.0 万 m³/d）于 2009 年建成运行，二期工程（4.0 万 m³/d）2012 年建成运行，三期工程（2.0 万 m³/d）、四期工程（2.0 万 m³/d）于 2015 年建成运行；现有一、二、三、四期工程均采用“改进型 MSBR+滤布滤池”污水处理工艺，尾水达标后排入长江。

南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺见图 4-4。

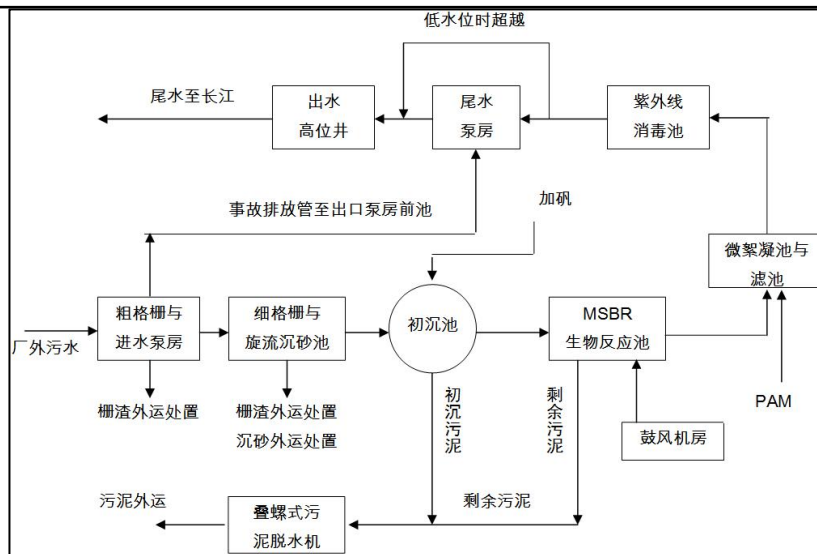


图 4-4 污水处理厂处理工艺流程图

2) 水量处理上分析

南通市海门东洲水处理有限公司远期处理规模 16 万 m³/d，现状污水处理厂主要接管南通市海门区中西部地区的污水，实际废水处理量约为 11 万 m³/d，剩余量 5 万 m³/d。项目位于三厂街道，在南通市海门东洲水处理有限公司收水范围内，项目建成后，污水总量为 720t/a，废水日最大排水量 2.4t/d，远小于海门市东洲水处理有限公司剩余量，因此，从水量接管方面来看，南通市海门东洲水处理有限公司是可以满足需求的。

3) 水质处理上分析

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

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

2.3 废水监测计划

① 自行监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022）中监测要求，本项目生活污水排放口具体监测内容见表 4-16。

表 4-16 废水监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978--1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准

②验收监测计划

表 4-17 废水验收监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	4次/天*2天	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准
雨水排口	pH、COD、石油类	1次/天*2天	《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为设备机械噪声，其声源噪声级约达 70-90dB(A)，本项目采用低噪声设备的同时，采取减振、隔声、绿化等降噪措施，以达到隔声、降噪效果。本项目主要设备噪声源强见表 4-18 及表 4-19。

表 4-18 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			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	19500m ³ /h	-6.2	-13.3	1.2	90	风机采取基座固定减振、消声	生产时
2	风机	22500m ³ /h	16.8	2	1.2	90		
3	风机	15800m ³ /h	16.9	7	1.2	90		
4	冷却塔	10m ³ /h	16.9	4.1	1.2	85		

注：表中坐标以厂界中心（121.145668,31.892654）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产	电炉	/	70	隔声、	-9.2	10.	1.	25.	6.	7.8	2.	59.	59.	59.	60.	昼间	26.0	33.	33.8	33.	34.	1

		车间一			减振	8	2	4	0	3	8	8	8	4	生产时	8	8	4			
2	生产	电炉	/	70	-0.1	10.8	1.2	16.3	6.0	16.9	2.3	59.8	59.8	59.8	60.4	26.0	33.8	33.8	33.8	34.4	1
3	生产	电炉	/	70	9.4	10.8	1.2	6.8	6.0	26.4	2.3	59.8	59.8	59.8	60.4	26.0	33.8	33.8	33.8	34.4	1
4	生产	浇注机,6台 (按点声源组预测)	/	70(等效后:77.8)	-0.3	9.2	1.2	16.5	4.4	16.7	3.9	67.6	67.7	67.6	67.8	26.0	41.6	41.7	41.6	41.8	1
5	生产	电炉	/	70	-9.8	2.6	1.2	25.8	5.5	7.2	2.1	59.8	60.0	59.9	60.6	26.0	33.8	34.0	33.9	34.6	1
6	生产	电炉	/	70	-9.8	-1.3	1.2	25.8	1.6	7.2	6.0	59.8	61.1	59.9	59.9	26.0	33.8	35.1	33.9	33.9	1
7	生产	电炉	/	70	9.3	1.9	1.2	6.7	4.8	26.3	2.8	59.9	60.0	59.8	60.3	26.0	33.9	34.0	33.8	34.3	1
8	生产	电炉	/	70	9.4	-1.5	1.2	6.6	1.4	26.4	6.2	59.9	61.4	59.8	59.9	26.0	33.9	35.4	33.8	33.9	1
9	生产	浇注机,8台 (按点声源组预测)	/	70(等效后:79.0)	-0.6	2.4	1.2	16.6	5.3	16.4	2.3	68.9	69.0	68.9	69.5	26.0	42.9	43.0	42.9	43.5	1
10	生产	五轴切冒口机,4台 (按点声源组预测)	/	70(等效后:76.0)	-13	-8.5	1.2	29.0	4.3	3.8	4.8	65.7	65.9	66.0	65.9	26.0	39.7	39.9	40.0	39.9	1
11	生产	打磨机,2台 (按点声源组预测)	/	75(等效后:78.0)	-7.7	-8.6	1.2	23.7	4.2	9.1	4.9	67.7	67.9	67.8	67.9	26.0	41.7	41.9	41.8	41.9	1
12	生产	喷砂机,2台 (按点声源组预测)	/	75(等效后:78.0)	-4.7	-8.6	1.2	20.7	4.2	12.1	4.9	67.7	67.9	67.7	67.9	26.0	41.7	41.9	41.7	41.9	1
13	生产	CNC加工中心,20	/	70(等效后:83.0)	4.3	-8.5	1.2	11.7	4.3	21.1	4.8	72.7	72.9	72.7	72.9	26.0	46.7	46.9	46.7	46.9	1

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 70~90dB (A) 之间，采取减振、隔声等措施，房屋降噪可达 25~30dB (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 4-20。

表 4-20 各测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	22.7	4.6	1.2	昼间	56.6	60	达标
南侧	-7.3	-16.6	1.2	昼间	57.7	60	达标
西侧	-22.7	-13.6	1.2	昼间	45.7	60	达标
北侧	16.3	16.6	1.2	昼间	52.7	60	达标

注：表中坐标以厂界中心 (121.145668,31.892654) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

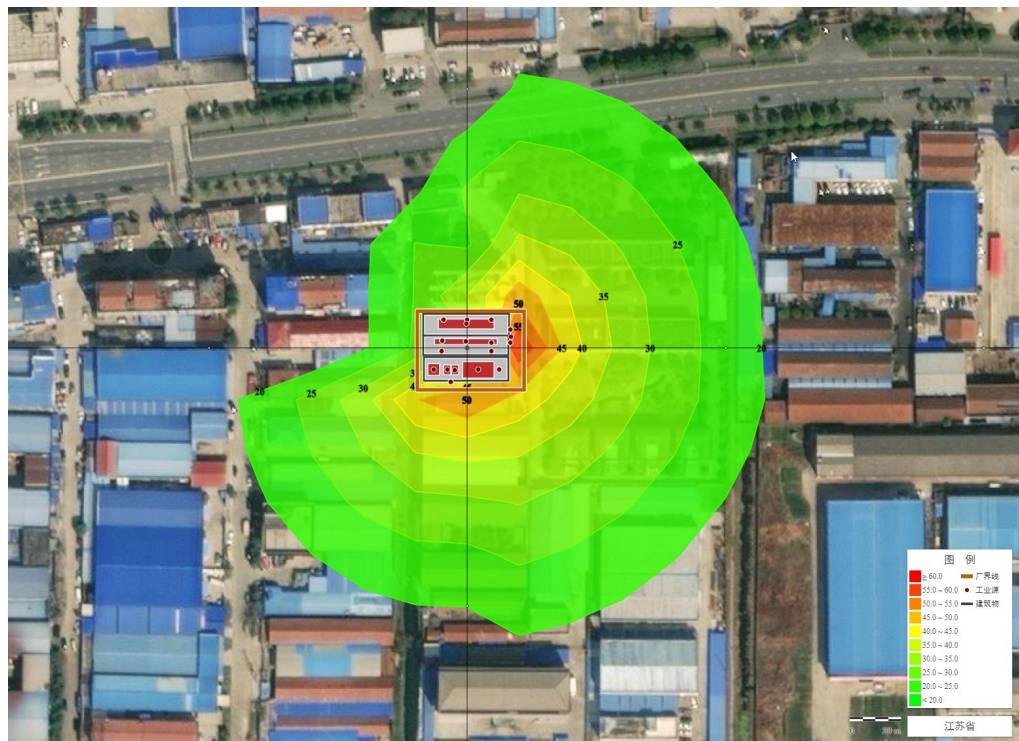


图 4-5 噪声预测声等值线图

预测结果表明，该项目各高噪声设备，经厂方采取有效控制措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围声环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

①自行监测计划

定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-21 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，昼夜各一次

②验收监测计划

表 4-22 噪声验收监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	监测两天，昼夜各一次
厂界周边敏感点	等效连续 A 声级	监测两天，昼夜各一次

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主要包括：

一般工业固废：

①废模具：

根据建设单位提供资料，每年淘汰模具约 20 套，单套模具平均重量以 50kg 计算，则废模具产生量约 1t/a，废模具属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物中 900-001-S17”，外售物资回收单位综合利用。

②废钢砂

本项目喷砂机每年更换 1 次，将产生废金刚砂，产生量约为 2t/a，经收集暂存一般固废区，废钢砂属于《固体废物分类与代码目录》中“SW59 其他工业固体中 900-099-S59”，统一收集后外售给资源回收公司处理。

③除尘器收尘

根据前文工程分析，项目打磨和喷砂过程布袋除尘器收集粉尘量为 6.8656t/a，属于一般固废，经收集暂存一般固废区，属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物中 900-099-S17”，外售物资回收单位综合利用。

④废边角料

机加工去浇口、毛刺工序会产生一定量边角料，根据企业生产经验，废边角料产生约占原料用量的 0.5%，本项目原料用量 3000t/a，即边角料产生量为 15t/a。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废边角料为生产过程中产生的副产物，不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程（回用于生产熔化工序），因此不作为固体废物管理。

⑤废布袋

项目设置 3 套布袋除尘器，滤袋每年更换一次，单套布袋除尘器更换布袋为 48 个，单个滤袋约为 0.5kg，布袋除尘器产生废滤袋 0.072t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中“SW17 可再生类废物中 900-009-S59”，外售物资回收单位综合利用。

危险固废：

①除尘器收尘铝灰：

根据前文工程分析，铝合金锭熔化及压铸过程产生的颗粒物经袋式除尘器处理后排放，除尘器收尘量为 2.0551t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），除尘器收尘铝灰属于危险废物（废物类别：HW48，废物代码：321-034-48，危险特性为：T，R），需定期委托有资质单位安全处置。

②铝灰渣

项目熔化工序中产生铝灰渣，根据企业设计方案，铝灰渣产生量约为原料铝合金锭的 0.5%，本项目机器人智能抓取手配件产能为 3000t/a，则铝灰渣产生量约为 15t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），除尘器收尘铝灰属于危险废物（废物类别：HW48，废物代码：321-026-48，危险特性为：R），需定期委托有资质单位处置。

③废劳保用品：建设项目在生产及设备维护保养过程中产生废劳保用品，约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废劳保用品属于危险废物，废物类别为 HW49，委托有资质单位处置。

④废油桶：本项目润滑油使用后产生废油桶，包装规格均为 25kg/桶，年产生量约 2 只，单只废油桶重量以 15kg 计，则废油桶产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物（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处置。

⑤废润滑油：本项目润滑油年用量为 0.1t，设备维修过程、保养过程中会产生一定量的废润滑油，根据企业提供的资料，废润滑油产生量约占年用量 80%，则废润滑油产生量为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物（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处置。

⑥废油：本项目静电除油装置油雾产生废油约为 0.5832t/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：900-249-08，危险特性为：T，I)，需定期委托有资质单位处置。

⑦废切削液：项目在使用设备对工件进行加工过程中，使用切削液对设备进行润滑，减小工件和设备之间的摩擦。以及利用油雾分离器处理产生的废切削液，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废切削液属于危险废物(废物类别：HW09，废物代码：900-006-09，危险特性为：T)，年产生量为1t/a，收集后委托有资质单位进行处理。

⑧沾染废切削液的金属屑：本项目CNC加工过程会用到切削液，产生的金属屑含有少量废切削液，沾染废切削液的金属屑产生量为约为边角产生量的10%，即为1.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2025年版)，沾染废切削液的金属屑属于危险废物(废物类别：HW09，废物代码：900-006-09，危险特性为：T)，收集后委托有资质单位进行处理。

⑨空压机含油废水：空压机压缩空气时，少量润滑油被压缩空气与空气冷凝水携带排出形成含油废水，根据建设单位介绍，空压机含油废水每5天排放1次，每次约2L，全厂设1台空压机，则空压机含油废水产生量约0.12t/a，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(废物类别为HW09，废物代码为900-007-09，危险特性为：T)，收集后委托有资质单位进行处理。

生活垃圾：

生活垃圾主要为职工日常生活和办公产生。本项目定员20人，年工作300天，生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，则厂区生活垃圾产生量为3t/a，厂区内收集后，委托环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定结果见表4-23。

表 4-23 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生环节	属性	主要成分	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废模具	压铸	一般固废	模具钢	固	《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW17	900-001-S17	1
2	废钢砂	喷砂	一般固废	金刚砂	固		/	SW59	900-099-S59	2
3	除尘器收尘	废气处理	一般固废	铝灰	固		/	SW17	900-099-S17	6.8656
4	废布袋	废气处理	一般固废	纤维	固		/	SW59	900-009-S59	0.072
5	除尘器收尘铝灰	废气处理	危险固废	铝灰	固		T,R	HW48	321-034-48	2.0551
6	铝灰渣	熔化	危险固废	铝渣	固		R	HW48	321-026-48	15

7	废油桶	维修保养	危险固废	矿物油	固		T, I	HW08	900-249-08	0.03
8	废润滑油	维修保养	危险固废	矿物油	液		T, I	HW08	900-217-08	0.04
9	废劳保用品	设备维修	危险固废	含油抹布、手套	固		T/In	HW49	900-041-49	0.5
10	废油	废气处理	危险固废	油类	液		T, I	HW08	900-249-08	0.5832
11	废切削液	CNC加工	危险固废	矿物油	液		T	HW09	900-006-09	1
12	沾染废切削液的金属屑	CNC加工	危险固废	矿物油	固		T	HW09	900-006-09	1.5
13	空压机含油废水	空气压缩	危险固废	油类	液		T	HW09	900-007-09	0.12
14	生活垃圾	职工办公、生活	一般固废	生活垃圾	固		/	SW64	900-099-S64	3

表 4-24 固体废物贮存及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	贮存方式	处置方式及去向	处置量 (t/a)
1	废模具	一般固废	袋装存放于一般固废仓库	收集后外售	1
2	废钢砂	一般固废		收集后外售	2
3	除尘器收尘	一般固废		收集后外售	6.8656
4	废布袋	一般固废		收集后外售	0.072
5	除尘器收尘铝灰	危险固废	密闭袋装存放于危废仓库内	有资质的单位	2.0551
6	铝灰渣	危险固废		有资质的单位	15
7	废油桶	危险固废		有资质的单位	0.03
8	废劳保用品	危险固废		有资质的单位	0.04
9	沾染废切削液的金属屑	危险固废		有资质的单位	1.5
10	废油	危险固废	桶装密闭于危废仓库内	有资质的单位	0.5832
11	废润滑油	危险固废		有资质的单位	0.5
12	废切削液	危险固废		有资质的单位	1
13	空压机含油废水	危险固废		有资质的单位	0.12
14	生活垃圾	职工生活	存放在垃圾桶	环卫清运	3

4.2 固体废物影响分析

4.2.1 固废环境影响分析

一般固废：

一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计和建设。

危险固废：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目建成后全厂危险废物产生情况见表4-25。

表 4-25 建设项目危险废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	废物类别及代码	估算产生量 t/a	产废周期	治理措施
1	除尘器收尘铝灰	废气处理	液态	铝灰	铝灰	T,R	HW48 (321-034-48)	2.0551	每天	委托资质单位处理
2	铝灰渣	熔炼	固态	铝渣	铝渣	R	HW48 (321-026-48)	15	每天	
3	废油桶	维修保养	固态	矿物油	矿物油	T, I	HW08 (900-249-08)	0.03	每年	
4	废润滑油	维修保养	液态	矿物油	矿物油	T, I	HW08 (900-217-08)	0.04	每年	
5	废劳保用品	设备维修	固态	矿物油	矿物油	T/In	HW49 (900-041-49)	0.5	每周	
6	废油	废气处理	固态	油类	矿物油	T, I	HW08 (900-249-08)	0.5832	每季度	
7	废切削液	CNC 加工	危险固废	矿物油	液	T	HW09 (900-006-09)	1	每季度	
8	沾染废切削液的金屑	CNC 加工	危险固废	矿物油	固	T	HW09 (900-006-09)	1.5	每天	
9	空压机含油废水	空气压缩	危险固废	油类	液	T	HW09 (900-007-09)	0.12	5天	

4.2.2 固废环境影响分析

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令第23号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中要求进行。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

企业贮存设施基本情况表见表4-26，具体如下：

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	包装方式	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	除尘器收尘铝灰	HW48	321-034-48	袋装	危废仓库	10	15t	3个月
		铝灰渣	HW48	321-026-48	袋装				
		废油桶	HW08	900-249-08	/, 托盘				
		废润滑油	HW08	900-217-08	桶装				
		废劳保用品	HW49	900-041-49	袋装				
		废油	HW08	900-249-08	桶装				
		废切削液	HW09	900-006-09	桶装				
		沾染废切削液的金属屑	HW09	900-006-09	桶装				
		空压机含油废水	HW09	900-007-09	桶装				

本项目产生的危险固废为除尘器收尘铝灰、铝灰渣、废劳保用品，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堆场内。项目厂区西侧设置危废堆场，占地面积为 10m²，存储期约 3 个月。危废堆场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；本项目危废堆场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；本项目危废堆场建在易燃、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。危废都采用桶装、袋装密闭贮存，VOCs 不易挥发，所以本次项目可不设置气体收集装置和气体净化设施。

危废仓库容积合规性：

项目建成后全厂危险废物产生量约 20.8283t/a，危险废物收集后均暂存于各自密封容器中，每 3 个月委外处理一次。

项目建成后全厂危废最大暂存量约 5.2t，厂区内危废仓库贮存能力为 15t，贮存能力能够满足要求。

综上，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。

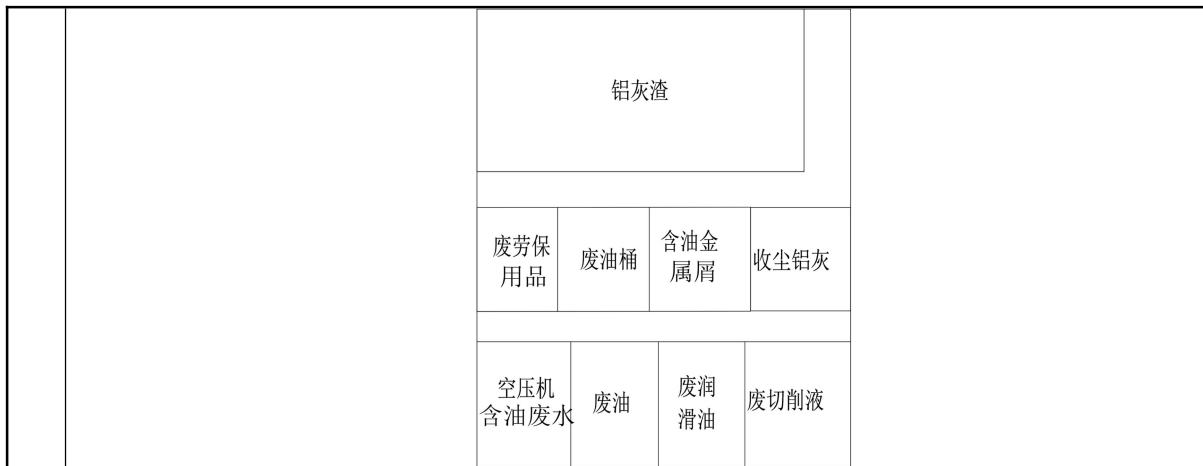


图 4-6 危废仓库分区贮存示意图

建设单位应根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、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）中相关要求，合规设置固体废物贮存设施环保标识牌。

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

③运输过程的环境影响分析

危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

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

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

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

C、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避

免运输车辆交通高峰期通过市区。

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

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

F、严格执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通》(苏环办(2021)207号)文件中要求，按照“江苏环保脸谱”，企业执行产生和贮存现场实时申报，形成二维码包装标识。严格执行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日期施行全生命周期监控系统二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。

G、建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省生态环境厅网站)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。

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

④危险废物去向分析

项目产生危险废物许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。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染。本项目位于江苏省南通市海门区，周边主要危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表 4-27 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	公司地址	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	老坝港滨海新区滨海东路6号	焚烧处置 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	20000	南通市如皋市长江镇规划路1号	焚烧处置医药废物(HW02), 废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06), 废矿物油与含矿物油废物(HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 其他废物(HW49)(不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)
江苏东江环境服务	13000	南通市如东沿海经	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

有限公司		济开发区 洋口化学 工业园区 海滨四路	有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09), 精 (蒸) 馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17, 仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17), 废碱 (HW35), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49,900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49), 废催化剂 (HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50)
<p>由上述分析可得, 本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业处置。</p>			
<p>4.2.3 固体废物污染防治措施技术经济论证</p>			
<p>①贮存场所 (设施) 污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施</p>			
<p>固体废弃物在外运处置之前, 针对固体废物不同性质, 采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求, 做到贮存时间不超过一年。</p>			
<p>项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置, 具体要求如下:</p>			
<p>A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容。</p>			
<p>B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p>			
<p>C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙。</p>			
<p>D、应设计堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p>			
<p>E、不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断。</p>			
<p>同时应对危险废物存放设施实施严格的管理:</p>			
<p>A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p>			
<p>B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p>			
<p>C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施。</p>			
<p>D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。</p>			
<p>②运输过程的污染防治措施</p>			

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

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

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

C、运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

D、危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。

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

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

③危险废物处置管理要求

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

A、按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

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

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

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

同时，根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号），企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在环保险谱系统中“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26号）要求，工业固体废物环境管理要求应纳入企业排污许可证，同时明确企业危险废物污染防治技术要求。企业应按照排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。

本项目与“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）相符性分析如下：

表 4-28 与“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办（2024）16号）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，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设施，危险废物贮存过程按照 GB18597-2023 中要求进行。	符合
4	8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险	本项目转移过程按该文件（苏环办（2024）16号）中要求执行。	符合

	<p>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。</p>		
5	<p>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。</p>	<p>本项目按要求落实信息公开制度。</p>	<p>符合</p>
6	<p>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。</p>	<p>本项目建成后按要求建立一般工业固废台账。</p>	<p>符合</p>
<p>5、地下水、土壤环境影响及保护措施</p> <p>5.1地下水、土壤污染源与污染途径</p> <p>本项目运营期生产过程中不抽取地下水，供水由市政自来水管网供给。由于项目生产涉及危废物质，项目的固废临时存放点必须实行地面硬化及涂层处理，并设顶棚和围墙，达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。</p> <p>项目污染地下水、土壤的途径主要为固废临时存放点地面防渗层破裂，有害物泄漏并渗入地下导致地下水、土壤污染。各类固体废物处理不当，其中有害物质经雨水淋溶、流失，渗入地下导致地下水、土壤污染。</p> <p>5.2地下水、土壤环境影响分析</p> <p>本项目用水均来自当地自来水管网，不自建地下水井。项目无生产废水外排，生活污水经预处理后由市政污水管网排入污水处理厂处理，污水管渗漏率极低，因此，生活污水的排放对地下水、土壤的影响有限。</p> <p>项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此项目生活污水不会对地下水、土壤产生明显影响。</p>			

5.3防治措施

本次评价主要考虑各类污染防治措施运行过程中发生的跑冒滴漏和化粪池的泄漏等。当发生上述泄漏情况下，污染物可能渗透到含水层对地下水水质造成影响，并通过扩散和渗透作用对周边区域的地下水、土壤环境造成影响。本报告提出如下污染防治措施：

（一）源头控制

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施：

主要措施如下：

（1）严格按照国家相关规范要求，对场区内生产车间、仓库等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。物质采用明管或架管道输送，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理。

（3）固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

（4）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

（二）分区防控

1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染，项目保护地下水、土壤分区防护措施详见表4-29。

表 4-29 项目分区防控措施一览表

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
危险废物暂存场所	危险废物（铝灰渣、布袋除尘铝灰、废油等）	垂直入渗+地面漫流	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
生产车间	废气中颗粒物、铝灰	垂直入渗+地面漫流、大气沉降	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

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

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

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。

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

综上所述, 项目营运期不会对项目所在地土壤及地下水水质造成明显的不良影响。

5.4 监测计划

全厂地面已硬化, 危险废物仓库地面为防渗层且危险废物暂存场所设置导流沟及收集槽, 不易污染地下水及土壤。

综上, 在采取各项防渗措施的前提下, 本项目对土壤和地下水影响较小, 且厂区地面已硬化, 不具备现场监测条件, 因此暂不进行跟踪监测。

6、生态

项目不新增用地, 因此, 无需明确生态保护措施。

7、环境风险

7.1 风险源分布情况及可能影响的途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1 要求, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

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

式中: $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 < Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目建成后, Q 值计算见下表。

表 4-30 本项目风险物质存储情况

物质名称	年耗量 (危废为产生量) (t)	储存单元最大储存量 (t)	临界量 (t)	风险物质数量/临界量 (q)	风险源分布情况
润滑油	0.05	0.05	2500	0.00002	原料仓库
废润滑油	0.04	0.04	2500	0.00002	危废仓库
废油	0.5832	0.5832	2500	0.00023	
其他危险废物	20.2051	5.0333	50	0.10067	

总和 (Q)		0.10094	/
根据上表, Q<1, 判定本项目环境风险潜势为 I, 故进行简单分析。			
表 4-31 本项目环境风险识别一览表			
序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	原料仓库	润滑油	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危险废物仓库	废润滑油、铝灰渣、布袋除尘铝灰、废切削液等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
3	生产车间	铝灰等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
4	废气处理设施	超标排放的颗粒物	废气处理设施故障导致污染物超标排放
5	污水处理设施	泄漏的污水	废水处理设施故障导致污水泄漏
7.2 风险防范措施			
为减少危险化学品可能造成的环境风险, 建设单位拟采取以下风险防范及应急措施:			
1、贮运工程风险防范措施			
①原料桶不得露天堆放, 储存于阴凉通风仓间内, 远离火种、热源, 防止阳光直射, 应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸, 防止原料桶破损或倾倒。			
②划定禁火区, 在明显地点设有警示标志, 输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求; 严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。			
③合理规划运输路线及时间, 加强危险化学物品运输车辆的管理, 严格遵守危险品运输管理规定, 避免运输过程事故的发生。			
生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员, 并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统, 一旦发生火灾, 立即做出应急反应。			
2、废气、废水事故排放防范措施			
为杜绝事故性废气、废水排放, 建议采用以下措施确保达标排放:			
①平时加强对废气和废水处理设施的维护保养, 及时发现处理设备的隐患, 并及时进行维修, 确保废气和废水处理系统正常运行;			
②建立健全环保机构, 配备必要的监测仪器, 对管理人员和技术人员进行岗位培训, 对废气处理实行全过程跟踪监测;			
③应配备备用电源, 以备停电时保障废气全部通入处理系统进行处理以达标排放。			
3、固废暂存及转移过程环境风险措施			
①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求做好地面硬化、防渗处理。			
②建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续, 需满足《关于加强危险废物交			

换和转移管理工作的通知》要求。

③加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

④经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

⑤危险废物委托处置单位应具备相应的资质，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

4、铝粉尘爆炸事故环境风险防范措施

保证生产车间换气次数，使生产车间粉尘浓度远低于铝粉尘爆炸极限下限。本项目熔化压铸过程中产生的粉尘量及浓度均低于铝粉尘爆炸极限（下限），同时粉尘中的物质主要是一些非可燃金属及非金属氧化物（研究表明，铝锭熔化压铸中粉尘主要成分为 Al_2O_3 和 SiO_2 等，两者合计占总重量的 70% 以上），因此，铝粉尘爆炸概率较低。一旦发生金属粉尘爆炸事故不得选用水或泡沫进行扑救，应选用化学干粉、干砂及石墨粉等进行扑救，另外，还应重点关注避免引发二次爆炸。本项目采取的防范铝粉尘爆炸措施如下：

①项目在各涉及铝尘的产尘点均设置集气装置、密闭设备最大程度收集粉尘，减少铝粉尘的无组织逸散；

②项目选用的风机、电机等设备均采用防爆设备；

③生产车间通风按照《采暖通风设计规范》及其它相关要求设计，厂房墙壁设置窗户，强化自然通风，避免铝粉尘在车间的累积；

④制定安全作业制度以及对员工的安全培训计划；静电、扬尘等方法清理生产场所，禁止使用压缩空气进行吹扫；应及时对除尘系统（包括排风扇、抽风机等通风除尘设备）进行清理，使作业场所积累的铝粉尘量降至最低；

⑤根据不同的作业条件与环境，配备相应的消防器材和个人劳动防护用品；

⑦安装相对独立的通风除尘系统，并设置接地装置，收尘器离明火产生处距离达 6 米以上，回收的铝灰粉尘储存在独立干燥的危废仓库；

⑧落实《粉尘防爆安全规程》等相关安全要求，安装防爆可燃气体浓度检测传感器及报警系统。

5、污染防治设施安全风险辨识要求

对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全稳定、有效运行”的要求，经

排查，本项目涉及的环境治理设施主要为粉尘治理、挥发性有机物治理设施。

对照文件要求，在治理方案选择、工程设计和建设运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，同时对环境治理设施展开安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，确保治理设施安全稳定、有效运行及污染物达标排放。

6、事故应急池的设计要求

若发生火灾事故时，企业拟设置消防废水收集及储存设施（包括雨水管网、污水管网、应急事故池、应急水泵等）。事故状态下，及时查看并封堵雨水排口，将事故废水控制在厂区范围，事后根据废水检测结果，满足接管要求的，泵入污水管网，接管至污水处理厂，不满足接管要求的，清运至有处理能力的污水处理厂。

事故池设计可行性分析：

事故池根据《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《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）、《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）、《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中的相关规定设置。事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故及污染消防水通过雨水管道收集。本项目建成后全厂事故应急池容量按下式计算：

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

$V_2 = \sum Q_{消} * t_{消}$

$V_{总}$ —事故缓冲设施总有效容积，单位为立方米（ m^3 ）；

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量，单位为立方米（ m^3 ）；（按照最大物料贮存，水性脱模剂等，25kg/桶，则泄漏液体最大量约为 $0.025m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐、装置的消防水量，单位为立方米（ m^3 ）；包括扑灭火灾所需水用量和保护临近设备或贮罐（最少2个）的喷淋水量， m^3 （项目全部为室内作业，本项目生产厂房高度为6m，厂房高度 $h \leq 24m$ ，火灾危险性类别为丁类，根据 GB50974-2014 中表 3.5.2，室内消火栓消防水用量为 10L/s，配备 2 支消防水枪，一次消防灭火持续时间按 2 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 $72m^3$ ）；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，包括事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和， m^3 。

事故时可利用雨水管网存储事故废水，厂区内雨水管网 $\phi 400mm$ ，总长约 480m，有效容积以 80% 计，则为： $48.23m^3$ ；

综上， V_3 为 48.23m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （本项目不涉及）；

V_5 —发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量， m^3 。发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）：

$$V_5=10qF$$

q: 降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa: 年平均降雨量，mm；（海门区年平均降水量 1148.4mm ）；

n: 年平均降雨日数；（海门区年平均降水日 123.4 天）

F: 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 （根据苏污防攻坚指办（2023）71号，本项目污染区域约 0.1hm^2 ）。

$$V_5=10qF=10(qa/n)F=10\times(1148.4/123.4)\times 0.1=9.3\text{m}^3。$$

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5=(0.025+72-48.23)+0+9.3=33.095\text{m}^3。$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设的事故废水收集系统最小容积应满足 33.095m^3 。企业规划设置一个 40m^3 的事故应急池，可满足企业事故废水的收集，保证事故废水不外排。

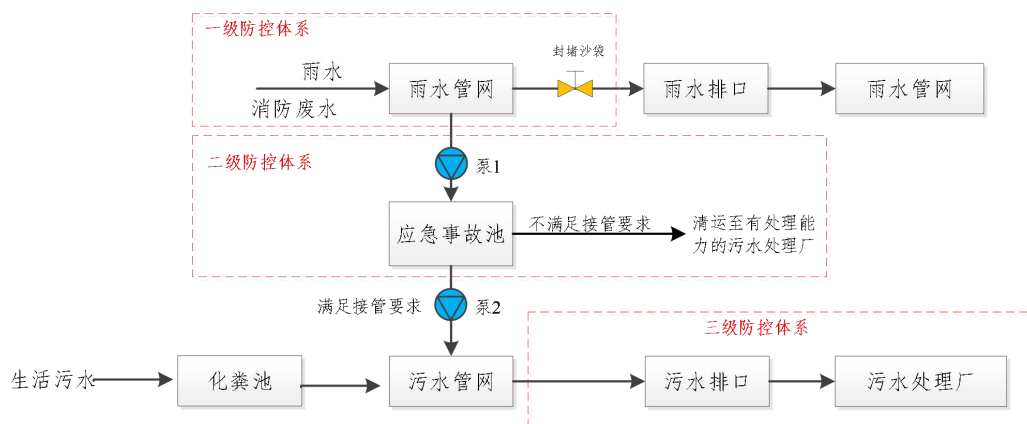


图 4-7 事故废水收集排放管网示意图

7、建立与园区对接、联动的风险防范体系

对照苏环办[2022]338号文要求，企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系，建设畅通的信息通道，与周边企业、园区及周边村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。根据《突发事件应对法》第二十三条、《环境保护法》第四十七条、《固体废物污染环境防治法》第八十五条，

本项目在建成投产前应编制突发环境事件应急预案并备案，配备必要的应急物质，在规定区域张贴环境应急处置卡标识标牌，平时加强应急培训与应急演练，做好台账记录。

拟建立与园区对接、联动的风险防范体系。从以下几个方面进行建设：

与园区环境风险应急预案的衔接

(1) 应急预案体系

公司应急预案体系包括总体预案与事故应急处置方案。本预案为突发环境事件综合预案。预案体系还包括上级政府突发环境事件应急预案，公司拟每年进行演练并进行总结学习。

(2) 与政府部门应急预案的衔接

建设单位应急预案与园区突发环境事件应急预案、海门区突发环境事件应急预案、南通市突发环境事件应急处理预案等相衔接。当建设单位发生重大突发环境事件，超出企业处理能力时，由上级主管部门启动相应应急预案。

1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，公司通讯联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向公司应急指挥部汇报；应急监测组、应急技术组共同编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

2) 预案分级响应的衔接

①重大污染事故：应急指挥部在接到事故报警后，及时向园区突发环境事件应急指挥中心、海门区突发环境事件应急指挥中心、南通市突发环境事件应急指挥中心、江苏省生态环境厅报告，并请求支援；上级应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动本级环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位相关职能部门，根据本级应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内各小队听从上级现场指挥部的领导。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，上级现场指挥将根据事态发展，及时向上汇报以及及时调整应急响应级别。

②较大突发环境事件：应急指挥部应在接报后立即向园区突发环境事件应急指挥中心、海门区突发环境事件应急指挥中心、南通市突发环境事件应急指挥中心上报，启动公司突发环境事件应急预案，必要时向固定机构或其他单位请求援助，实时进行事故处理动态情况续报，事故处置完毕后及时进行总结，将事故处理结果进行上报。

③一般突发环境事件：立即启动公司突发环境事件应急预案，在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥部研究确定后，向当地环保部门报告处理结果。

(3) 应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

②公共援助力量：厂区需要外部援助时可第一时间向园区公安派出所求助，还可以联系海门区、南通市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、海门区、南通市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与上级应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道。公司突发环境事件应急指挥部必须与周边企业、村庄村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对单位员工开展教育、培训时，应对周边公众和相邻单位进行环境应急基本知识的宣传，如发生事故，可以更好的疏散、做好个人防护。

与园区环境风险防范联动

（1）建立应急联动机制

建立企业、园区两级应急联动机制，当事件超出本企业应急能力时，及时请求园区应急指挥部支援，由园区协调相关部门参与有关道路运输、土壤、河流等方面的突发环境事件现场处置工作，提供专业技术指导，并为应急处置人员提供开展城建、管道、道路、地质、水利设施等信息资料，确保应急救援工作顺利开展同时应建立与当地环保公司、检测公司的应急联动机制，广泛调动社会力量，保障事故能得到快速有效的处理处置。

公司应有明确的“单元-厂区-园区”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生产装置区、气罐区、仓库区、装卸区等等相对独立区域，均应设置截流措施，并且设置雨、污水分流及雨污水切换阀门并与事故应急池联通。

“厂区”应重点关注内部危险化学品运输固定路线情况在厂区内相应道路设置污水管网，防止危废物料在运输过程中跑冒滴漏进入雨水管网，且项目拟新建700立方事故应急池，用以储存事故时产生的事故废水、消防废水和污染雨水，事故废水通过污水管网。

“园区”为项目所在的园区，厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方

面与园区风险防控体系进行衔接。根据境内园区的突发环境事故应急预案，若本项目事故影响超出厂区范围，应上报上级环境保护局，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

本项目依托的三级防控体系如下：

①企业厂界

实现雨污分流，建设事故应急池。

②园区边界

通过园区雨水管网、闸坝、污水处理厂等构筑物，收集、暂存、隔断事故无废水，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或园区公共区域发生泄漏等突发环境事件时，园区能够借助公共实施有效截留污废水，确保将水污染控制在园区边界。

③周边水体

通过充分利用现有园区内河道、闸站等可用资源，建设完成以进出园区河流、周边重要水体为防控目标的一系列水利调控、隔断设施，实现事故废水的可防可控，防止园区内事故废水的扩散对周边水体造成污染与影响。

通过依托三级防控体系，有效实现企业与园区联动，将环境风险降到最低。

(2) 建立应急响应机制

按企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将该企业突发环境事件的应急响应分四级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（特大突发环境事件Ⅰ级预警）、Ⅱ级响应（重大突发环境事件Ⅱ级预警）、Ⅲ级响应（较大突发环境事件Ⅲ级预警）和Ⅳ级响应（一般突发环境事件Ⅳ级预警）。

当本项目厂区发生突发环境事故时，公司应急救援指挥中心接到报警后应判断事件达到几级预警，根据预警级别的不同，启动相应的响应级别。响应分级及联动机制启动条件如下：

Ⅰ级响应：当公司发生特别重大环境污染事件（Ⅰ级预警）时启动，由公司应急救援指挥中心进行先期处置并上报园区应急办公室，园区应急办公室 2h 内上报海门区应急指挥办公室，由海门区应急指挥部进行分析判断，并负责启动响应和应对工作。

凡符合下列情形之一的，为特大环境污染事件：

- (1) 由于污染或破坏行为造成直接经济损失在 10 万元以上；
- (2) 人群发生明显中毒症状；
- (3) 人员中毒死亡；
- (4) 因环境污染使当地经济、社会的正常活动受到严重影响；

(5) 对环境造成严重危害。

II级响应：当公司发生重大环境污染事件（II级预警）时启动，由公司应急救援指挥中心和园区应急指挥部指挥开展现场应急处置工作。

凡符合下列情形之一的，为重大环境污染事件：

- (1) 由于污染或破坏行为造成直接经济损失在万元以上、10万元以下（不含10万元）；
- (2) 人员发生明显中毒症状或可能导致伤残后果；
- (3) 人群发生中毒(10人以上)症状；
- (4) 因环境污染使社会安定受到影响；
- (5) 对环境造成较大危害。

III级响应：当公司发生较大环境污染事件（III级预警）时启动，由公司应急救援指挥中心和各车间、各班组开展现场应急处置工作。

凡符合下列情形之一的，为较大环境污染事件：

- (1) 由于污染或破坏行为造成直接经济损失在万元以下；
- (2) 人员发生3人以上(含3人)中毒症状；
- (3) 因环境污染引起冲突；
- (4) 对环境造成危害。

IV级响应：当公司发生一般环境污染事件（IV级预警）时启动，由各车间、各班组开展现场应急处置工作。当安全生产事件的事态无法有效控制时，应按照有关程序向应急救援指挥中心请求扩大应急响应。

凡符合下列情形之一的，为一般环境污染事件：除特别重大突发环境事件、重大突发环境事件、较大突发环境事件以外的突发环境事件。

(3) 联动方式及流程

1) 信息报告

突发环境事件发生后，建设单位必须采取应对措施，并立即向当地的生态环境主管部门和相关部门报告，同时通报可能受到污染危害的单位和居民。

2) 应急响应

园区环境保护主管部门接到突发环境事件信息报告或监测到相关信息后，立即进行核实，对突发环境事件的性质和类别做出初步确认，按照国家规定的时限、程序和要求向上级环境保护部门和同级区人民政府报告，并通报同级其他相关部门，必要时通知环境监测站抵达事故现场开展应急监测工作，确定事故的影响程度与范围。若突发污染事件信息属实，对事件级别进行初步判定，若不满足预案的启动条件，则由园区环境保护局指导与统筹事发单

位开展应急处置工作。若满足预案启动条件则通报园区应急办公室，并组织应急专家，协同分析、排查确定出污染源。

3) 应急处理

应急处理阶段建设单位应当按照本项目突发环境事件应急预案立即启动应急响应，采取有效措施切断污染源、防止污染扩散，负责消除污染，通报可能受到污染危害的单位和居民，按规定及时向环境保护局和有关部门报告最新情况。并将受损害的环境恢复原状，或承担相应费用。环境保护局或其他监管部门派遣相关人员抵达现场指导与协助企业对污染源进行消除，对污染物进行控制，及时向周边可能造成影响的敏感点发出通报。必要时环境保护局与其他监管部门先行派遣人员抵达现场指导与协助事发单位向周边群众发出通报，开展警戒、疏散群众、控制现场、救护、抢险等基础处置工作。

4) 应急终止程序

当事件现场得到控制，事件条件得到消除；污染源的泄漏或释放已降至规定限值内后。生态环境局与环境监测站根据应急监测、监控快报，确认事件已具备应急终止条件后，报请应急指挥部批准；必要时，由应急指挥部向社会发布突发环境事件应急终止的公告；应急终止后，相关应急救援专业组应根据应急指挥部有关指示和实际情况，继续进行监测、监控和评价工作，直至本次事件的影响完全消除为止。

8、海门经济技术开发区的环境应急基础设施建设及环境应急救援能力

1) 园区 2020 年修编完成《海门经济技术开发区突发环境事件应急预案》及《海门经济技术开发区突发环境事件风险评估报告》，风险等级为中；2022 年 4 月开发区管委会签署发布了《海门经济技术开发区三级防控体系评估和实施方案》。

2) 应急物资方面，开发区应急管理、环保、消防等多部门联合建立覆盖 100 余项应急物资的储备库，落实相应管理制度和保障体系。

3) 水环境风险防控方面，区内各典型风险企业风险单元已根据要求设有围堰、事故池等设施。开发区污水厂没有事故应急池，利用调节池剩余空间 0.42 万方（共 1.27 万方）作为突发环境事故应急池。开发区涉及的 7 条主要河道均建有闸坝，控制事故废水不出闸坝。规划在开发区污水厂南侧建设新一代信息技术产业园公共事故应急池，确保事故废水不入江。

4) 从大气环境风险看，区内 3 家企业已安装废气污染源在线监测装置；建成具备 GIS 监控预警、决策分析一张图、综合信息门户、数据智能感知系统、全要素监测监控平台、应急管理系统、视频监控系统等主要功能的环保绿色园区云平台；已完成 4 座上、下风向空气标准站、3 座 VOCs 空气站、39 座空气微站建设。

5) 强化开发区环境监督管理,完善开发区环境执法监督管理机制。强化环保部门统一监管职能,建立各部门协作把关、齐抓共管的环境监督管理机制。构建与南通市、南通市海门生态环境局对接的环境风险防范应急体系,协调海门经济技术开发区和地方力量,共同应对环境风险,建立应急资源动态管理信息库。规划根据新一代信息技术产业片区引进产业,适时建立突发水污染事件等环境应急防范体系,完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设;建立有毒有害气体监控预警体系,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。

6) 开发区目前已建立生态环境监测监控体系,开发区周边和区内共有4个标准空气站,区内共有38个微型空气站、3个VOCs空气站,6个水环境监测站点,后续将根据限值限量实施方案开展园区监测监控能力建设。

7) 建立区域风险防范及应急体系,开发区及各企业储备必须的风险防范及事故应急设备物资,入区企业制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案,并与海门区应急体系相衔接。同时制定了人员培训计划,提高各单位环境应急人员的应急救援能力。加强对企业环境安全工作的监督检查,督促企业加强环境应急工作培训。制定了企业、开发区、地方政府等各层级有效联动的全方位环境风险防控体系和应急响应机制,提升开发区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。

9、建立重污染天气应急减排措施

企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求,从装备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平等方面开展绩效分级管理,制定重污染天气应急减排措施;当出现重污染天气时,根据预警发布,按级别启动应急响应,落实各项应急减排措施。

7.3 事故应急预案

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/T3795-2020)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》(苏环办[2022]338号)等文件的要求,在建成投产前应编制突发环境事件应急预案并备案,配备必要的应急物质,在规定区域张贴环境应急处置卡标识标牌,平时加强应急培训与应急演练,做好台账记录。

同时根据《企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。

7.4 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：厂区雨水排口设置采样点，监测因子为 pH、COD、氨氮、总磷、石油类等。

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，监测因子为二氧化硫、烟尘、氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃等。

监测频次：事故发生时，应实施 24 小时连续监测；

事故结束后，应定期进行监测，直至事故场地周边的大气环境质量基本恢复到事故前的水平为止。

监测采样方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》等技术规范中提供的监测采样方法。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

7.5 应急物资和人员要求

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

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向生态环境局、公安局求助，还可以联系环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6 竣工验收

风险防范措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4-31。

表 4-31 本项目“三同时”竣工验收一览表

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

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

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准			
大气环境	1#	颗粒物	旋风+袋式除尘器	30mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)		
	2#	颗粒物	静电除油	30mg/m ³			
		非甲烷总烃		60mg/m ³ ; 3kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
	3#	颗粒物	袋式除尘器	20mg/m ³ ; 1kg/h			
	厂界	颗粒物	非甲烷总烃	厂区绿化等	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
					4.0mg/m ³		
	厂区内	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	厂房密闭	5mg/m ³	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	
					6mg/m ³		监控点处 1h 平均浓度值
20mg/m ³					监控点处 任意一次浓度值		
地表水环境	生活污水	pH	化粪池	6~9	pH、COD、SS 接管标准 执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准, NH ₃ -N、 TP 接管标准执行《污水 排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准		
		COD		500mg/L			
		SS		400mg/L			
		氨氮		45mg/L			
		TN		70mg/L			
		TP		8mg/L			
声环境	生产设备噪声约 70~90dB (A)		合理布局、建筑隔声并经过 距离衰减	昼间	60dB (A)	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类 排放标准要求	
				夜间	50dB (A)		
电磁辐射	/						
固体废物	生产	废模具	收集后外售	固废零排放			
		废钢砂	收集后外售				
		除尘器收尘	收集后外售				
		废布袋	收集后外售				
		除尘器收尘铝灰	有资质的单位				
		铝灰渣	有资质的单位				

		废油桶	有资质的单位	
		废润滑油	有资质的单位	
		废劳保用品	有资质的单位	
		废油	有资质的单位	
		废切削液	有资质的单位	
		沾染废切削液的金属屑	有资质的单位	
		空压机含油废水	有资质的单位	
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>针对本项目生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。</p> <p>源头控制：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，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。</p> <p>末端控制：分区防渗措施。建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般固废仓库、生产车间、生活区为一般防渗区，一般防渗区应达到地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层的防渗要求，危废仓库、原料暂存区为重点防渗区，危废仓库防渗应依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于$1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，且防雨和防晒；液体原料暂存区防渗应采取等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0\text{m}$，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；或者参考GB18598执行。</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	<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>			

要求	<p>②排污许可制度</p> <p>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“二十九、通用设备制造业34，83其他通用设备制造业349”中“其他”，属于登记管理；同时本项目对应为属于“二十八、金属制品业33：28，铸造及其他金属制品制造339”，对应为实施简化管理的行业。对照“五十一、通用工序110工业炉窑，除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑），属于登记管理。</p> <p>③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、本项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>④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设施。</p> <p>⑤建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>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。</p> <p>⑥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。</p>
----	--

六、结论

建设单位要严格执行环保各项规定，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并认真做好上述环保措施，实现各类污染物的达标排放。从环保角度考虑本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.4695	/	0.4695	+0.4695
非甲烷总烃			/	/	/	0.0648	/	0.0648	+0.0648	
无组织		颗粒物	/	/	/	0.5908	/	0.5908	+0.5908	
		非甲烷总烃	/	/	/	0.07764	/	0.07764	+0.07764	
废水	废水量		/	/	/	720	/	720	+720	
	COD		/	/	/	0.360	/	0.252	+0.252	
	SS		/	/	/	0.324	/	0.108	+0.108	
	NH ₃ -N		/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022	
	TN		/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032	
	TP		/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004	
一般工业 固体废物	废模具		/	/	/	1	/	1	+1	
	废钢砂		/	/	/	2	/	2	+2	
	除尘器收尘		/	/	/	6.8656	/	6.8656	+6.8656	
	废布袋		/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072	
危险废物	除尘器收尘铝灰		/	/	/	2.0551	/	2.0551	+2.0551	
	铝灰渣		/	/	/	15	/	15	+15	
	废油桶		/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
	废润滑油		/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04	

	废劳保用品	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油	/	/	/	0.5832	/	0.5832	+0.5832
	废切削液	/	/	/	1	/	1	+1
	沾染废切削液的金 属屑	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①