

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3500 吨耐磨铸件扩建项目

建设单位（盖章）：海门市清新铸件厂

编制日期：2024 年 8 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.....	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 30 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 38 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 68 -
六、结论.....	- 72 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 73 -

## **附图**

附图 1 企业地理位置图

附图 2 项目周边 500m 土地利用示意图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 海门区环境管控单元图

附图 5 与生态空间管控区域的位置关系图

附图 6 厂区雨污管网及点位监测示意图

## **附件**

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 租赁合同

附件 5 东洲污水处理厂五期工程环评批复

附件 6 用地证明

附件 7 挥发性有机物检测报告

附件 8 水性聚酯漆 MSDS

附件 9 情况说明

附件 10 噪声监测报告

附件 11 环评委托书

附件 12 生活垃圾清运协议

附件 13 环评编制内容确认声明

附件 14 例行监测报告

附件 15 自评估备案

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3500 吨耐磨铸件扩建项目		
项目代码	2310-320684-89-01-729810		
建设单位联系人	李春华	联系方式	13962876808
建设地点	江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组		
地理坐标	(121 度 16 分 27.046 秒, 31 度 1 分 56.601 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33: 68、铸造及其他金属制品制造 339 中的‘其他(仅分割、焊接、组装的除外)’
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	海门区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备(2024)439 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10%	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 <sup>2</sup> )	3321.44
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《海门市四甲镇总体规划(2013-2030)》; 审批部门:海门市四甲镇人民政府; 审批文件名称及文号:海政复(2015)102 号。		
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	<b>1、与《海门市四甲镇总体规划(2013-2030)》规划相符性分析</b> 根据《海门市四甲镇总体规划(2013-2030)》,四甲镇总面积 96.8 平方公里,镇区规划由三部分组成,分别为四甲中心镇区、货隆片区、国强片区,总面积 11.73 平方公里。 目前镇区面积 4.7 平方公里,规划分为近期规划 2013--2017 年,远期规划 2018--2030 年。目前的发展定位为海门市中心镇、以对接台商为特色的工贸强镇。街道改造定位为台湾风情一条街。四甲镇的产业空间布局规划为:构筑“两心一点多片”的产业空间布局,“两心”分别指货隆片区和四甲中心镇区。货隆片区集中发展先进制造业、商贸物流业、综合服务业,是四甲产业发展核心。四甲中心镇区集中发展现代商贸业、生活服务业。“一点”是指位于国强的金轮科创厂区。“多片”即		

	<p>镇区外围发展现代特色农业，包括生态农业培育园、台湾精细农业园及观光休闲农业园。</p> <p>本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，对照《海门市四甲镇总体规划（2013-2030）》，位于“四甲中心镇区”，本项目虽不属于四甲中心镇区集中发展的“现代商贸业、生活服务业”，但也不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的限制类和淘汰类，项目产生废气经处理后均能达标排放，废水全部委托环卫部门定期抽运，固废回用于生产或外售处理，危险废物委托有资质单位外运处置，不会对周边环境造成污染影响，与规划基本相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性</b></p> <p><b>①与生态红线区域保护规划的相符性：</b></p> <p>a.与《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发[2018]74号）》相符性分析</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发[2018]74号）》，本项目不在生态红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。</p> <p>b.与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析</p> <p>对照《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》中海门生态空间管控区域，距离项目最近的生态空间管控区为三余竖河清水通道维护区，最近距离约为 23m，三余竖河清水通道维护区的范围为：起点为海门区与通州区交界处，讫点为长江，水体及两岸各 500 米（不含通吕运河及两岸 500 米，其中通吕运河北侧、四甲镇（靶场村、八索村、四甲村）西侧区域以及海门河南至长江区段水体及两岸 20 米）。建设项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，不属于三余竖河清水通道维护区管控区内。因此本项目建设符合《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》中相关要求。</p> <p><b>②与环境质量底线相符性：</b></p> <p>环境空气：根据《南通市 2023 年环境状况公报》，海门区大气环境 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 168 微克/立方米，超标，为非达标区。</p> <p>水环境：南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。55 个省考以上断面中，礞砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。</p> <p>地下水：2023 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质达 II 类的</p>

6个，满足IV类标准的14个，水质为V类的3个，分别占比26.1%、60.9%、13.0%，与2022年相比，地下水水质总体有所好转，IV类及以上水质占比为87.0%，增加13.3个百分点，相应V类比例减少13.3个百分点。

声环境：2023年，南通市区声环境功能区昼间测次达标率为93.8%，夜间测次达标率为64.6%，与2022年相比，市区功能区噪声昼间测次达标率下降4.1个百分点，夜间测次达标率下降10.4个百分点。四县（市）及海门区各类功能区噪声昼间总测次达标率为100%，夜间总测次达标率为98.7%，相比2022年各类功能区声环境质量基本保持稳定。

土壤环境：2023年南通市共监测96个国家网土壤环境监测点，包括88个基础点和8个背景点，均为耕地类型，土壤环境质量状况总体良好。与“十三五”期间相比，土壤环境质量未发生显著变化。

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。

**③与资源利用上线相符性：**

本项目不占用新的土地资源，利用，能源电、水消耗较少，本项目不会突破当地资源利用上线。

**④与生态环境准入清单相符性：**

对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号），本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村6组，属于一般管控单元，对照海门区一般管控单元生态环境准入清单，相符性分析如下：

**表 1-1 海门区一般管控单元生态环境准入清单**

类别	管控要求	相符性
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 (2) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 (3) 基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。	本项目用地属于工业用地，项目不属于淘汰类、禁止类产业，不占用基本农田。
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 落实《南通市海门区“十四五”农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025年农村生活污水农户覆盖率至70.2%，设施正常运行率达到95%。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在区域内平衡。
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源利用效率	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，符合相关要求。

要求

因此，本项目的建设符合《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发【2021】85号）中相关要求。

## 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”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。”

本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村6组，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1-2。

表 1-2 本项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

序号	重点管控要求	相符性
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。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，厂址不在国家级生态红线内，不在江苏省生态空间管控区内，不属于石油化工等规定对的禁止项目，不涉及码头，不属于独立焦化项目。
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、长江入河排污口体系，加快改善长江水环境质量。	本项目建成后大气达标排放，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境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置，危废仓库按要求建设，能够满足环境风险防控的相关要求，本项目不在饮用水水源保护区内。



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。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不涉及禁止类项目。
污染物排放管控	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不设入海排污口。
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。

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。

### 3、与南通市生态环境分区管控方案相符性

对照《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）相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与南通市生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	是否符合要求
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；不属于石化项目；不在长江干流自然保护区内</p>

<p>污染物排放管控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增挥发性有机物排放总量在南通市海门区范围内平衡，不突破区域排放总量</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家标准要求，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>本项目建成后将制定环境风险应急预案，并按预案要求储备环境应急物资；不涉及化工产业安全环保整治</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>本项目不采用高污染燃料；不涉及化工、钢铁行业技术水平要求；不涉及地下水开采</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《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><b>4、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）相符性分析</b></p> <p>经查询江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村6组，项目所在地属于一般管控单元，相符性分析见表1-4。</p>		

表 1-4 与《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 年）》相符性分析类型一般管控要求

类型	一般管控要求		相符性分析
基本原则	1、依法依规，严守底线。 2、立足实际，因地制宜。 3、严格准入，提升效能。		本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，项目所在地不在永久基本农田、生态保护红线范围内，且项目所在地用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求。
总体目标	生态保护红线	落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线生态 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。	与本项目距离最近的生态空间管控区域为东侧的三余运河清水通道维护区，距离为 23m，项目不占用生态红线管控区。
	环境质量底线	全市 PM <sub>2.5</sub> 浓度达到 27 微克/立方米左右，优良天数比例达到 88% 以上；地表水国考断面水质优 III 比环境例达到 93.8%，省考以上断面水质质量优 III 比例达到 96.4%，生态质量总体底线指数达到 50 以上，近岸海域水质目标优良（一、二类）比例达到 66%，受污染耕地安全利用率达到 93% 以上。	根据《南通市生态环境状况公报（2023 年）》，南通市海门区 O <sub>3</sub> 超标，项目所在区域环境空气为不达标区。随着《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》的落实，南通市海门区的环境空气质量将会得到进一步改善。入海河流断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，水质优良。建设项目所在区域噪声环境质量达标。
	资源利用上线	全市总用水量为 50.78 亿立方米；耕地保有量不低于 577.1700 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 525.0370 万亩；生态保护红线面积不低于 2534.2677 平方千米，其中，海洋生态保护红线面积不低于 2480.7760 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3573 倍。	项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不使用煤炭资源。
环境管控单元	海门区全区共划定环境管控单元 54 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。		项目所在地属于一般管控单元。
更新内容	南通市生态环境管控总体要求	新增中共江苏省委江苏省人民政府关于《深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022 年 1 月 24 日）等最新文件及相关要求。	对照《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022 年 1 月 24 号），本项目不属于高耗水、高耗能；符合“三线一单”要求。
	空间布局约束	（1）各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。（2）禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。（3）基本农田严格按照《基本农田保护要求》，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。	项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，项目所在地用地性质为工业用地，不占用基本农田。
	污染物排放管控	（1）落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。（2）落实《南通市海门区“十四五”农村生活污水治理专项规划》，加强农村污水治理，2025 年农村生活污水农户覆盖率至 70.2%，设施正常运行率达到 95%。（3）加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目新增的大气污染物颗粒物和甲烷总烃施行削减替代，由南通市海门区生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡。

环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业需根据规定编制环境应急预案并备案, 定时安排预案演练, 熟练应急物资的使用。对照《南通市深入打好净土保卫战实施方案》(通政办发〔2023〕29号), 项目所在地不在永久基本农田、生态保护红线范围内, 项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺, 符合相关产业政策。
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。(2) 提高土地利用效率, 节约集约利用土地资源。	

### 5、《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

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:

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版)相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目, 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
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核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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的岸线和河段范围内, 不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区。本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊保护区、保留区投资减少不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及生产性捕捞。
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	本项目不属于化工园区或化工项目。
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。	本项目不属于该产业, 符合。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。
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	本项目不属于限制类、淘汰

	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。	类以及政策明令禁止的落后产能项目
<p><b>6、《&lt;长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》（苏江办发[2022]55号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-6 与《（江苏省“十四五”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》相符性</b></p>		
序号	管控条款	本项目条款
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心区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。	本项目不涉及
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及
6	(六)禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及
7	(七)禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不涉及

8	(八)禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不涉及
9	(九)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。	本项目不涉及
10	(十)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不涉及
11	(十一)禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及
12	(十二)禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不涉及
13	(十三)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。	本项目不涉及
14	(十四)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。	本项目不涉及
15	(十五)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不涉及
16	(十六)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及
17	(十七)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不涉及
18	(十八)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。	本项目不涉及
19	(十九)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及
20	(二十)禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不涉及

**7、与《工业和信息化部等三部委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**

**表 1-7 项目与《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部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**

文件要求	相符性分析
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	本项目为水玻璃砂铸造（砂型铸造）和消失模铸造（特种铸造），属于先进铸造工艺，相符。
推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。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。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评和区域污染物削减要求，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类。本项目为消失模铸造，为先进铸造工艺，不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，相符。
提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、	本项目建成后依法及时重新申领

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》（GB 39726）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。

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。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，相符。

**8、与关于转发《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（苏工信装备〔2023〕194 号）相符性分析**

对照关于转发《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（苏工信装备〔2023〕194 号），本项目具体相符性分析见表 1-8。

**表 1-8 与关于转发《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（苏工信装备〔2023〕194 号）相符性**

文件要求	相符性分析
一、各地各部门要通过线上线下相结合方式和宣讲会、解读会等多种形式加强政策宣传，确保《意见》贯彻落实到位，积极营造良好发展环境，推动铸造和锻压行业企业规范健康发展，促进行业高质量发展。	本项目铸造工艺智能化生产工艺，提升了行业质量效率，促进行了行业高质量发展，符合要求。
二、各地各部门要加强组织实施，做好统筹协调，强化责任分工，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”，解决好影响铸造和锻压行业高质量发展的问题。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。要结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，不使用淘汰工艺装备污染物达标排放，配备安全部门确保生产安全，项目备案、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备。项目不新增产能，不属于产能盲目扩张，符合要求。

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

对照“二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。提升清洁生产和污

染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。”

本项目属于 C3391 黑色金属铸造，对照《环境保护综合名录》（2021 年版），不属于高耗能、高排放项目，因此，本项目的建设符合《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）的要求。

**10、与印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知(苏环办〔2023〕242 号)相符性分析**

**表 1-10 与印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知(苏环办〔2023〕242 号)相符性分析**

	要求	相符性分析	相符性
有组织排放控制要求	电炉炉、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、落砂机及抛（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；表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于30、1、60、100、120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。	本项目感应电炉烟气颗粒物浓度小时均值低于30毫克/立方米。自砂处理线和抛（喷）丸机等清理设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值低于30毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备颗粒物浓度小时均值低于30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。	相符
无组织排放控制要求	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。车间外不得有可见烟粉尘外逸。	项目粉状物罐装储存于半封闭堆棚中，粉状物料在厂内采用封闭管道转移、输送；厂区道路硬化，定期清扫、洒水。熔炼工序安装集气罩，并配备除尘设施。造型、浇注工序产尘点安装集气罩并配备除尘设施。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；采取以上措施后车间外无可见烟粉尘外逸。	相符
	厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高	厂区内 NMHC 无组织排	相符



	<p>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。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。</p>	<p>放 1 小时平均浓度远低于 10 毫克/立方米。EPS 泡沫板储存于室内密闭包装袋中且消失模铸造负压浇注模具气化和刷漆房产生的有机废气排至废气收集处理系统。</p>	
<p align="center"><b>11、与省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》要求相符性分析</b></p>			
<p>根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知中要求：（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。</p>			
<p>本项目使用低 VOCs 含量的水性漆，根据厂家提供的检测报告，本项目使用的水性漆 VOCs 含量值为 199g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 中“工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）面漆 VOC 限量值≤300g/L”的要求。</p>			
<p align="center"><b>12、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性</b></p>			
<p>根据生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53 号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容见下表：</p>			
<p align="center"><b>表 1-11 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”对比分析</b></p>			
<p align="center"><b>文件要求</b></p>		<p align="center"><b>本项目情况</b></p>	
<p align="center"><b>三、控制思路与要求</b></p>			
<p><b>（一）大力推进源头替代。</b>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的水性防锈漆，可从源头减少 VOCs 产生。</p>		
<p><b>（二）全面加强无组织排放控制。</b>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目刷漆、晾干过程产生的非甲烷总烃经收集后通过“风冷+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放，并根据相关规范合理设置通风量。</p>		
<p><b>（三）推进建设适宜高效的治污设施。</b>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术</p>	<p>本项目刷漆、晾干过程产生的有机废气经收集后通过“风冷+干式过滤器+活性炭吸附装置”装置处理后通过 15 米高排气筒 DA002</p>		

		排放，按相关技术规范要求设计。
<b>四、重点行业治理任务</b>		
	<b>(四) 深入实施精细化管控。</b> 加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业已按要求梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。
<b>13、与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析</b>		
<b>表 1-12 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》相符性</b>		
序号	要求	相符性分析
1	活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目按文件要求执行
2	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	本项目按要求设置
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用蜂窝活性炭，气体流速为 0.257m/s，气体停留时间为 1.17s
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目浇注产生的颗粒物采用风冷+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置 8#预处理，进入吸附装置颗粒物浓度为 0.98mg/m <sup>3</sup> ，刷漆及晾干产生的颗粒物采用风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#预处理，进入吸附装置颗粒物浓度为 0.14mg/m <sup>3</sup> ，废气温度低于 40℃
5	粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 ≥650mg/g，比表面积 ≥750m <sup>2</sup> /g。	本项目使用蜂窝活性炭，碘吸附值≥800mg/g，横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，比表面积 ≥900m <sup>2</sup> /g。
6	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行	本项目按照要求更换活性炭，活性炭填充量为 2.7t/次，每 3 个月更换一次
<b>14、与《省工业和信息化厅 省发展改革委 省生态环境厅关于印发〈关于推动全</b>		

省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见的通知》(苏工信装备 [2023]403号)的相符性分析

表 1-13 本项目与苏工信通装备 (2023) 403 号相符性分析

序号	要求	相符性分析	相符性
1	发展先进工艺与装备。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;重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。(省工业和信息化厅负责)	本项目为水玻璃砂铸造(砂型铸造)和消失模铸造(特种铸造),属于先进铸造工艺,相符	相符
2	引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制,依法依规制定污染防治方案,推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度双控制度,以降碳为方向,加强能力建设,健全配套制度,推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策,依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭( $\geq 0.25$ 吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅、省市场监管局,各设区市人民政府按职责分工负责)	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类,不使用无芯工频感应电炉、无磁轭( $\geq 0.25$ 吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。	相符
3	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。不能稳定达标排放的,限期完成设施升级改造;不具备改造条件及改造后仍不能达标的,依法依规关停退出。(省生态环境厅,各设区市人民政府按职责分工负责)	本项目建成后依法及时申领排污许可证,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。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)及地方排放标准。	

15、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办(2024)6号)的相符性分析

表 1-14 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》相符性

序号	文件内容	本项目	相符性
1	传统行业绿色发展水平明显提升,进一步提升传统行业规范化水平,改进工艺技术,更新设	本项目采取有效污染防治措施,废水、废气及噪声均可达	相符

	备装置，提升污染防治能力，加大节能降碳力度，提高绿色电力（绿证）消费，腾退低效土地资源，树立一批行业转型标杆企业。	标排放，排放总量在南通市海门区范围内平衡；本项目选址符合海门区四甲镇的产业定位和规划选址要求。	
2	新兴产业空间布局规划更加合理，引进一批清洁生产水平高、产业链耦合共生紧密的项目，形成产业绿色发展集群，实现沿江向沿海转移、主城区向郊区转移、由分散到集中的空间布局。	本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村6组，用地性质为工业用地，不涉及煤等高污染燃料使用；废气、废水经处理后能满足排放标准。	相符
3	资源能源利用更加集约高效，重点行业单位产品能耗、水耗、物耗及污染物排放持续下降，单位产品二氧化碳排放强度合理优化。重点行业单位增加值能耗水平持续下降，主要高能耗行业单位产品能耗达到国内先进水平。	本项目不使用高污染燃料煤等，能源主要为电能，通过采取污染防治措施后，污染物均能达标排放。	相符
4	绿色产业发展机制体制日益健全，排污权、用水权、碳排放权等市场化交易制度更加完善，生态环境治理体系和治理能力现代化迈上新台阶。	本项目废气、废水排放将在南通市海门区范围内平衡。	相符
5	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/m <sup>2</sup> ；现有含涂装工序企业以单位涂装面积VOCs排放量<80g/m <sup>2</sup> 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30%以上。	本项目不属于电镀项目，产生的非甲烷总烃通过有效处理后高空排放，通过对比同行业，本项目的生产工艺、设备以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等可达到同行业国内先进水平。	相符

**16、与关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知，海指办（2024）35号相符性分析**

对照《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知》，主要针对纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药、电力与热力供应七大重点行业推进绿色发展，本项目属于装备制造业，不涉及电镀，项目使用的涂料VOCs含量为15.3%，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，且本项目不属于高耗能高排放产能，本项目废气经收集处理后能够达标排放，无生产废水，固废零排放，因此，本项目与“南通市海门区深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《海门区关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知”（海指办（2024）35号）相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

海门市清新铸件厂位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，企业租赁南通市海门区四甲镇靶场村 4.98 亩集体土地后进行生产，公司注册资本 40 万元整，经营范围：金属铸件、耐火材料（制造、加工、销售）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司于 2016 年根据《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办〔2015〕26 号）、南通市《市政府办公室关于推进环境保护违法违规项目清理整治工作的通知》（通政办发〔2016〕28 号）和海门市政府办公室下发文件《市政府办公室关于加快推进我市环境保护违法违规建设项目清理整治工作的通知》（海政办发〔2016〕89 号）的要求，编制了企业环境保护自查评估报告，根据南京大学环境规划设计研究院有限公司出具的专家备案评审意见，列入整治一批纳入日常管理，予以备案（海环备审函【2017】2 号）。

现为公司发展，海门市清新铸件厂拟投资 500 万元，购置中频电炉、水玻璃砂造型自动线、混砂机、抛丸机、退火炉等相关设备进行年产 3500 吨耐磨铸件扩建项目，项目建成后年产值可达 3500 万元，税收 120 万元，现项目已于南通市海门区行政审批局备案，项目代码为 2310-320684-89-01-729810。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正版）》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关条款的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33：68、铸造及其他金属制品制造 339 中的‘其他（仅分割、焊接、组装的除外）’”，因此本项目需编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的相关资料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料。根据相关技术规定，开展了该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表。

### 2、主要产品及产能

扩建后本项目主要产品及产能见表 2-1。

表 2-1 扩建后全厂产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力 t/a			年运行时间	产品规格
			扩建前	扩建产能	全厂		
1	耐磨铸件生产线	衬板	350	2500	2850	2400h	314mm×500mm×40mm，根据客户需求有所调整，单件产品质量 50kg~200kg
2		锤头	150	1000	1150	2400h	产品为非标产品，尺寸根据客户需要定做，单件产品质量 60kg~300kg

### 3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	主要组分、规格	年耗量 t/a			最大 存储量 t/a	储存位置	备注
			现有 项目	本项 目	扩建后 全厂			
1	碳钢	含碳为 0.22%、含硅量 <0.3%、含锰量 0.3%- 0.7%	215	1505	1720	20	原料仓库	外购、汽 运
2	铬铁	Gr, Fe	46	320	366	15	原料仓库	外购、汽 运
3	锰铁	高碳锰铁（含碳为 7%）	51	354	405	10	原料仓库	外购、汽 运
4	钛铁	Ti, Fe	40	280	320	5	原料仓库	外购、汽 运
5	钢丸	铁	0.43	3	3.43	0.1	原料仓库	外购、汽 运
6	造型砂	50-70 目石英砂，一种经 破碎加工而成的石英颗 粒，坚硬、耐磨、化学 性能稳定的硅酸盐矿 物，其主要矿物成分是 SiO <sub>2</sub> ，石英砂的颜色为 乳白色或无色半透明 状。	149	1040	1189	100	原料仓库	外购、汽 运
7	水玻璃	无色正交双锥结晶或白 色至灰白色块状物或粉 末，能风化，其水溶液 俗称水玻璃。硅酸钠在 100℃时失去 6 分子结晶 水。易溶于水，溶于稀 氢氧化钠溶液，不溶于 乙醇和酸。熔点 1088℃。粘结力强、强 度较高，耐酸性、耐热 性好，耐碱性和耐水性 差。广泛应用于普通铸 造、精密铸造、造纸、 陶瓷、粘土、选矿、高 岭土、洗涤等众多领 域。	4.2	29.6	33.8	5	原料仓库	外购、汽 运
8	EPS 泡 沫模具	是可发性聚苯乙烯板的 简称。由可发性聚苯乙 烯珠粒经加热预发泡后 在模具中加热成型而制 得的具有闭孔结构的聚 苯乙烯泡沫塑料板材。 聚苯乙烯是指由苯乙烯 单体经自由基缩聚反应 合成的聚合物简称。聚 苯乙烯玻璃化温度 80~ 90℃，非晶态密度 1.04~1.06g/cm <sup>3</sup> ，晶体 密度 1.11~1.12g/cm <sup>3</sup> ， 熔点 212℃，分解温度为 395℃，电阻率为 10 <sup>20</sup> ~	1.4	10	11.4	1	原料仓库	外购、汽 运

		1022 欧·厘米，导热系数 30°C 时 0.116 瓦/(米·开)。通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性。						
9	机油	/	0.028	0.2	0.228	0.1	原料仓库	25kg/桶
10	水性防锈漆	聚酯类共聚物乳液 40%-60%、颜/填料 10%-20%、表面活性剂 5%-10%、水 30%-60% (水性防锈漆 VOC 含量为 199g/L，密度为 1.3g/cm <sup>3</sup> ，计算得有机物占比为 15.3%)	0	0.9	0.9	0.1	原料仓库	15kg/桶
11	CO <sub>2</sub> 保护气	CO <sub>2</sub>	4 瓶/年	28 瓶/年	32 瓶/年	10 瓶/年	气体钢瓶存放区	外购、汽运

#### 4、主要生产设施

主要设备设施一览表见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设施一览表 (1)

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量 (台套)		
					扩建前	扩建后	增减量
1	生产车间	熔炼	中频炉	1.5th	2	2	0
2		退火	退火炉	定制	2	2	0
3		抛丸	抛丸机	定制	2	2	0
4		打磨	打磨机	定制	2	2	0
5		混砂	混砂机	定制	1	1	0
6		切割	切割机	定制	1	1	0
7		砂处理	砂处理线	定制	1	1	0
8		造型/浇注	水玻璃砂型铸造生产线	定制	1	1	0
9			消失模铸造生产线	定制	1	1	0
10		刷漆	刷漆房	长 5m、宽 2m、高 4.5m	0	1	+1
11		冷却	冷却塔	5th	1	1	0

#### 产能匹配性：

参照《铸造企业生产能力核算方法》(T/CFA030501-2020)相关计算方法，项目各工序产能核算如下：

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

式中：

R<sub>i</sub>—单台熔炼（化）设备铸件生产能力(t/a)

R<sub>j</sub>—单台设备金属液熔炼（化）能力，单台电炉熔化率 1.5t/h，有效熔炼时间 1920h/a

K<sub>1</sub>—工艺出品率(%)，取 75%

K<sub>2</sub>—铸件废品率(%)，取 0（本项目铸件废品可回用于生产）

K3—金属液利用率(%),取 97%

本项目中频炉有 2 台,故熔炼工序产能为 4190.4t/a。本项目设计生产规模为 3500t/a,扩建后全厂生产规模为 4000t/a,因此项目生产设备可以与生产规模相匹配。

### 5、主体、公用及辅助工程

项目主体、公用及辅助工程情况见表2-5。

表 2-5 本项目主要公辅工程内容一览表

类别	建设名称	设计能力			主要内容	备注
		扩建前	扩建后全厂	增减量		
主体工程	生产车间 1	90m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	0	主要进行切割工序	1F, 建筑高度 5m 依托现有
	生产车间 2	960m <sup>2</sup>	960m <sup>2</sup>	0	主要进行熔化工序、水玻璃砂型铸造浇注及造型工序、混砂工序	1F, 建筑高度 6m 依托现有
	生产车间 3	860m <sup>2</sup>	860m <sup>2</sup>	0	主要进行混砂、抛丸及打磨、刷漆及烘干、消失模铸造浇注及造型工序	1F, 建筑高度 6m 依托现有
公用工程	给水	1035t/a	2248t/a	+1213 t/a	/	依托现有
	排水	720t/a	936t/a	+216t/a	/	委托环卫清运至南通市海门东洲水处理有限公司处理,远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司处理。
	供电	5万 kwh/a	10万 kwh/a	+5万 kwh/a	/	依托现有
	冷却系统	5th	5th	0	配套水池(占地 54m <sup>2</sup> )	/
储运工程	原料库	70m <sup>2</sup>	70m <sup>2</sup>	0	原料储存	1F, 建筑高度 6m 依托现有
	气体钢瓶存储区	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	0	原料储存	依托现有
	运输	/			/	汽车运输
辅助工程	办公室	155m <sup>2</sup>	155m <sup>2</sup>	0	作为厂区人员日常办公的场所	依托现有
	杂物间	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	0	杂物堆放	依托现有
	配电房	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	0	厂区配电	依托现有
环保工程	废气处理	熔化、水玻璃砂浇注废气	颗粒物经集气罩收集后由水喷淋+布袋除尘装置 1#处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放			依托原有,达标排放
		混砂废气	颗粒物经集气罩收集后由布袋除尘装置 2#处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放			依托原有,达标排放
		砂处理废气	颗粒物经集气罩收集后由布袋除尘装置 3#处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放			依托原有,达标排放
		消失模浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃(含甲苯、苯乙烯)经集气罩收集后由风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放			依托原有,达标排放



	抛丸 废气	颗粒物经集气罩收集后由布袋除尘装置 5#处理后 通过 15m 排气筒 DA002 排放	依托原有，达标排放
	打磨 废气	颗粒物经集气罩收集后由布袋除尘装置 6#和 7#处 理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	依托原有，达标排放
	切割 废气	颗粒物经集气罩收集后经移动式工业除尘处理后 于车间 1 内无组织排放	依托原有，达标排放
	刷漆、 晾干废 气	颗粒物和甲烷总烃经负压收集后由风冷+干式 漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放	新增，达标排放
废水 处理	生活 废水	化粪池 8m <sup>3</sup>	生活废水经化粪池处理 后环卫部门定期抽运至 南通市海门东洲水处理 有限公司处理
	雨水	/	经雨水管道排入三余竖 河
噪声处理		厂房隔声减震	采取消声减振、隔声措 施后达标排放
固废 处理	危险 固废	危险废物仓库 10m <sup>2</sup>	新建，委托有资质单位 处置，零排放
	一般 固废	一般固废仓库 15m <sup>2</sup>	依托原有，收集后外 售，零排放。
	生活 垃圾	垃圾桶	依托原有，收集后由环 卫清运

#### 6、劳动定员及工作制度

项目建成运营后，拟新增员工 6 人，全厂 26 人，工作制度为一班制，工作时间 8h/班，年工作 300 天，年工作时间以 2400h 计。

#### 7、厂区平面布置及周边情况

厂区平面布置：本项目位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，厂区东北侧为办公室，往西依次为生产车间 1 和生产车间 3，车间 3 往南依次为配电房、杂物间和生产车间 2，生产车间 2 东侧为原料库，危废仓库、一般固废仓库位于厂区东侧。

厂区功能布局分区上，力求在满足生产工艺，符合防火安全、环保卫生等要求的前提下，尽量合并建筑，充分利用空间，合理布置，提高土地利用率，符合规范要求。本项目各生产单元布置合理，整个厂区功能分区明确，布置紧凑合理，各个建筑物之间能够满足生产和运输要求，具有一定的合理性。因此，项目厂区总平面布置方案合理。本项目平面布置图见附图 2。

周边概况：本项目东侧为 S222 线、北侧为宝威纺织厂和靶场五村散户，西侧为靶场五村。

#### 9、水平衡

本项目运营期废水主要为生活用水、水喷淋用水和混砂用水。

##### (1) 生活废水

本项目参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》中相关标准，以 150L/人·d 计，本次项目员工人数新增 6 人，年工作 300d，年用水量约 270t，排放系数按 80%计，则排放生活污水约 216t/a。生活污水经化粪池处理后暂时定期清运至南通市海门东洲水处理有限公司处理，远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司

处理。

### (2) 混砂用水

根据业主提供资料，项目外购的型砂、水玻璃需要与水按一定比例混合（型砂：水玻璃：水=25:1:1.25），增加型砂湿度后方可使用，使其具有可塑性，本项目水玻璃砂铸件生产线使用型砂 740t/a，水玻璃 29.6t/a，故用水量约 37t/a。混砂用水经浇注后变为水蒸气蒸发，无废水排放。

### (3) 冷却用水

项目中频电炉使用间接隔套冷却，冷却水循环使用，无需更换，不外排。项目冷却水循环水量为 5m<sup>3</sup>/h，合计 40m<sup>3</sup>/d，12000m<sup>3</sup>/a；循环冷却水通过蒸发损耗量约占循环水量的 5%，即损耗量为 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a，定期补充水量为 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a。

### (4) 喷淋用水

项目使用 1 套水喷淋设备对熔化及浇注烟尘进行处理。参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，项目喷淋用水取液气比为 0.5L/m<sup>3</sup>，熔化及浇注工序总处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则喷淋流量约为 7.5t/h，循环使用，在循环使用过程中存在少量的损耗，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），并结合项目实际情况，循环水损失水量取 1.7%，其补充新鲜水量为 1.02t/d（306t/a），喷淋用水对水质无要求，可循环使用，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水和定期捞渣，无废水外排。

水量平衡见图 2-1。

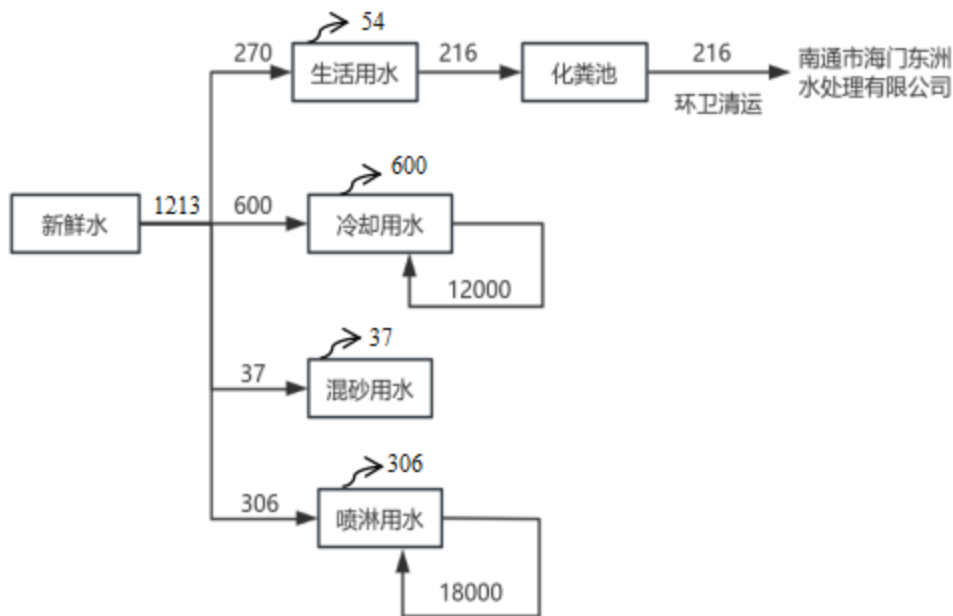


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

## 10、油漆平衡

本项目刷漆在独立密闭的刷房内进行，根据本项目产品的特点、需求和建设单位提供

的资料，建设项目外购成品水性漆（无需调漆）约 0.9 吨/年，一年约 1167 吨铸件需进行手工刷漆（刷一遍），每吨铸件刷漆面积约 3m<sup>2</sup>，根据建设单位提供的设备总的刷漆面积、漆膜密度和刷涂厚度进行水性漆使用量计算。具体见下表 2-6。

水性漆用量计算如下：

(1) 用量计算公式

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$$

其中：m——单体涂料用量（t）；

ρ——该涂料密度，（g/cm<sup>3</sup>）；

δ——涂层厚度（干膜厚度）（μm）；

s——涂装面积（m<sup>2</sup>）；

NV——该涂料的体积固体份（%）；

ε——上漆率（%）。

表 2-6 项目水性漆用量核算情况表

原料名称	刷漆面积 m <sup>2</sup> /a	漆膜厚度 μm	漆膜密度 kg/m <sup>3</sup>	理论上 漆率	固份占 比	理论使用 量 t/a	实际消耗 量 t/a
水性防锈漆	3501	70	1600	90%（手工上漆率较高）	48.5%	0.898	0.9



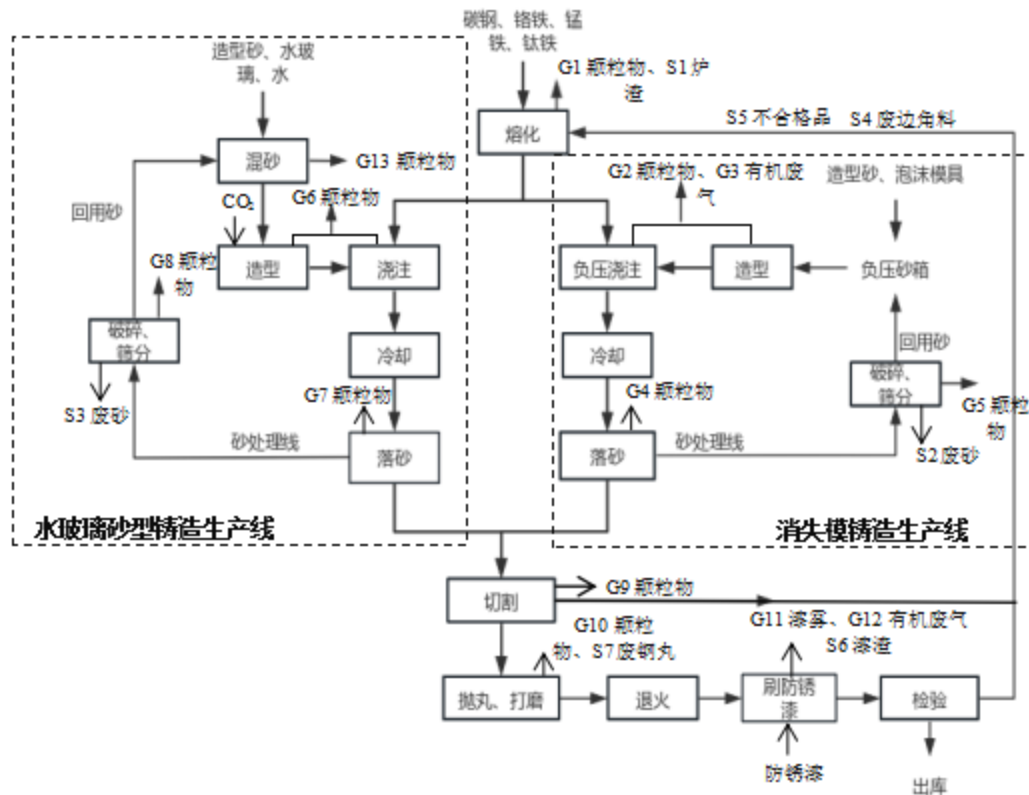
图 2-2 项目漆料物料图

表 2-7 水性漆物料平衡表

投入 (t/a)			产出 (t/a)		
水性漆	固体份	0.4365	进入产品	固体份	0.393
			有组织	漆雾（颗粒）	0.003

				物)	
			无组织	漆雾(颗粒物)	0.0037
			风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附	颗粒物	0.0303
			进入固废	漆渣	0.0065
	挥发份	0.1377	有组织	非甲烷总烃	0.0124
			无组织	非甲烷总烃	0.0137
			风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附	非甲烷总烃	0.1116
	水份	0.3258	蒸发	水蒸气	0.3258
	总计	0.9	总计		0.9

## 1、工艺流程简述



工艺流程和产污环节

图 2-1 铸件生产工艺及产污环节图

### 消失模铸件生产线工艺流程描述：

①熔炼：将碳钢、铬铁、锰铁、钛铁等原料等加入中频炉内加热。采用电燃烧加热，加热温度为 1400℃使各原料充分熔炼，熔炼时间约为 2h。该过程将会产生 G1 颗粒物、S1 炉渣和噪声 N。

②负压浇注、造型：先向空砂箱中置入一定量的造型砂，再把 EPS 泡沫模具放入砂箱中并使其稳固，然后再按工艺要求分层填加造型砂，振实一段时间(一般为 30-60S)，增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口。用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃。紧实后进行浇注，浇注温度约 1400℃。此过程主要污染物为 G2 颗粒物、G3 有机废气和噪声 N。

③冷却：完成浇注后的砂箱运输至冷却区域，自然冷却至室温，确保砂箱内铸件冷却定型。

④落砂：待铸铁件冷却成型后，人工就地手锤使铸件从砂箱脱出，此过程会产生 G4 颗粒物和噪声 N。

⑤破碎、筛分：对砂箱中的结块砂土用人工敲打的方式进行破碎，经砂处理线筛分后大部分原砂（99%）进行回用，此过程会产生 G5 颗粒物、噪声 N 及 S2 废砂。

#### 水玻璃砂铸件生产线工艺流程描述：

①混砂：将造型砂、水玻璃和水按比例（25:1:1.25）混合，为造型提供原料，混砂工序位于混砂机内，混砂过程产生 G11 颗粒物和噪声 N。

②造型、浇注：将混合好的型砂放入砂箱中，人工下芯并压实。最后，砂箱内充入 CO<sub>2</sub>，使砂模硬化定型。电炉内的铁水通过钢包转运至浇注区，后将铁水注入砂型砂箱模中。该过程产生浇注废气 G6 颗粒物。

③冷却：铁水进入砂型腔中后，采用自然冷却定型。

④落砂：待铸铁件冷却成型后，人工就地手锤使铸件从砂箱脱出，此过程会产生 G7 颗粒物和噪声 N。

⑤破碎、筛分：对砂箱中的结块砂土用人工敲打的方式进行破碎，经砂处理线筛分后大部分原砂回用至混砂工序，大部分落砂（99%）回用于混砂工序，少部分（1%）为结块较大废砂。此过程会产生 G8 颗粒物、噪声 N 及废砂 S3。

⑥切割、抛丸、打磨：取出的铸件用切割机切除浇冒口，再进入抛丸机，使铸件表面光滑。抛丸机工作原理：利用高速运动的钢丸流速冲击工件表面，去除工件表面粉刺、毛刺、不平滑面及表面的氧化皮，使得工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善其机械性能，提高工件的抗疲劳性，增加其与涂层的附着力。抛丸后工件进一步经过打磨机打磨处理，使工件具有一定光泽，符合质量要求。该工序产生 S4 废边角料、G9（G10）颗粒物、S7 废钢丸和设备噪声 N。

⑦退火：将抛丸后的铸件放入电退火炉中进行退火。退火是指将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却的一种金属热处理工艺。主要目的是改善或消除钢铁在铸造过程中所造成的各种组织缺陷以及残余应力，防止工件变形、开裂，释放应力、增加材料延展性和韧性等。此工序中电退火炉使用电能进行加热，无废气产生。

⑧刷防锈漆：工人在独立密闭的刷漆房内手持滚刷对铸件表面进行刷防锈漆。刷漆采用水性涂料，刷完后自然晾干，刷漆、晾干时长共 4h 左右。刷漆、晾干过程中会产生 G12 有机废气、G11 漆雾和 S6 漆渣。

⑨检验出库：铸件由检验员检验合格后出库，不合格铸件返回熔化工序重新熔化，该工序产生少量 S5 不合格品。

## 2、产排污环节

表 2-9 主要产污环节和排放去向

类别	代码	产生工序	污染物	去向
废气	G1	熔化	颗粒物	水喷淋+布袋除尘装置 1#+排气

	G6	负压浇注、造型（水玻璃砂型铸造工序）	颗粒物	筒 DA001
	G13	混砂	颗粒物	布袋除尘装置 2#+排气筒 DA001
	G2	负压浇注、造型（消失模铸造工序）	颗粒物	风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#+排气筒 DA002
	G3		有机废气（非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯）	
	G11	喷防锈漆	非甲烷总烃	风冷+干式过滤器+二级活性炭吸附装置 8#+排气筒 DA002
	G12		漆雾	
	G4、G7	落砂	颗粒物	布袋除尘装置 3#+排气筒 DA002
	G5、G8	破碎、筛分	颗粒物	
	G9	切割	颗粒物	移动式工业除尘器+车间内无组织排放
	G10	抛丸、打磨	颗粒物	抛丸废气经布袋除尘装置 5#处理后连同经布袋除尘装置 6#和 7#处理后的打磨废气一并经排气筒 DA002 排放
废水	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	暂时定期清运至南通市海门东洲水处理有限公司处理，远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司处理
固废	/	员工生活	生活垃圾	环卫清运
	S1	熔化	炉渣	收集后外售
	S2、S3	破碎、筛分	废砂	
	S4	切割	废边角料	回用于生产
	S5	检验	不合格品	
	S6	喷防锈漆	漆渣	委托有资质单位处置
	S7	抛丸	废钢丸	收集后外售
	/	废气处理	废布袋	收集后外售
	/		集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	
	/		废活性炭	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废机油	
	/	原料包装	废机油桶	
	/	生产、设备维护	废油漆桶	
/	废劳保用品和含油抹布			
/	废过滤棉			

### 1、现有项目环保手续概况

海门市清新铸件厂成立于 2003 年，位于江苏省南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，公司根据《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办〔2015〕26 号）、南通市《市政府办公室关于推进环境保护违法违规项目清理整治工作的通知》（通政办发〔2016〕28 号）和海门市政府办公室下发文件《市政府办公室关于加快推进我市环境保护违法违规建设项目清理整治工作的通知》（海政办发〔2016〕89 号）的要求，编制了企业环境保护自查评估报告，根据南京大学环境规划设计研究院有限公司出具的专家备案评审意见，列入整治一批纳入日常管理，予以备案（海环备审函【2017】2 号）；于 2020 年 3 月 26 日申领了排污许可证（编号：202032068400007320200114102642）。

表 2-10 现有项目情况

序号	项目名称	产品		环评批文	验收情况	
1	年产 500 吨合金铸件项目	矿山机械耐磨铸件	衬板	350t/a	海环备审函【2017】2 号	自评估无验收
			锤头	150t/a		

### 2、现有工程污染物总量控制指标

表 2-13 现有项目污染物总量控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量	实际排放量	
废气	有组织废气	颗粒物	3.85	3.84948	0.1925	0.1925	0.0607
		非甲烷总烃	0.058	0.0521	0.0059	0.0059	/
		甲苯	0.00013	0.00012	0.00001	0.00001	/
		苯乙烯	0.00039	0.00035	0.00004	0.00004	/
	无组织废气	颗粒物	0.448	/	0.448	0.448	/
		非甲烷总烃	0.0064	/	0.0064	0.0064	/
		甲苯	0.00001	/	0.00001	0.00001	/
		苯乙烯	0.00004	/	0.00004	0.00004	/
废水	水量	720	0	720	720	/	
	COD	0.288	0.072	0.216	0.036	/	
	SS	0.216	0.072	0.144	0.0072	/	
	氨氮	0.0252	0	0.0252	0.0036	/	
	总磷	0.0036	0	0.0036	0.0004	/	
	总氮	0.0324	0	0.0324	0.0108	/	
固废	一般固废	废边角料	5	5	0	0	0
		炉渣	0.5	0.5	0	0	0
		不合格品	10	10	0	0	0
		废砂	1.485	1.485	0	0	0
		废布袋	0.03	0.03	0	0	0
		集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	3.83	3.83	0	0	0
		废钢丸	0.07	0.07	0	0	0
	危险废物	废活性炭	1.6	1.6	0	0	0
		废机油桶	0.001	0.001	0	0	0
		废机油	0.023	0.023	0	0	0
		废劳保用品和含油抹布	0.014	0.014	0	0	0
	生活垃圾	3	3	0	0	0	

与项目有关的原有环境问题



注：[1]现有项目实际排放量（t/a）=污染物排放速率（kg/h）\*年运行时间（h）

[2]实际排放量参照江苏弘业检测技术有限公司出具的检测报告（2024）弘业（环）字第（014601）号计算。

### 3、现有项目目前存在的问题和“以新带老”措施

现有项目运行过程无投诉等环境问题，本项目无“以新带老”措施。

现有项目存在问题如下：

①全厂环保标识牌不完善，需按照相关要求进一步完善全厂环保标识牌的设置。

②现有项目危废仓库未建设，本项目需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废仓库，设置防腐、防渗漏措施并设置标志牌和监控设施。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

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。根据《2023年南通市生态环境状况公报》，区域空气质量监测结果见表3-1。

表 3-1 大气环境质量现状监测 单位：μg/m<sup>3</sup>

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	20	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	45	70	64	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	27	35	77	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时均值第 90 百分位数	168	160	105	超标

上表年度综合评价表明，2023 年海门区环境空气质量中 O<sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均达到二级标准。因此，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》。《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》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、垃圾焚烧发电、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、水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2023 年），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准。55 个省考以上断面中，碾砖港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合 I 类标准，优 III 类比例

区域  
环境  
质量  
现状

100%，高于省定 98.2%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。

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

为掌握项目周边噪声现状，委托江苏弘业检测技术有限公司于 2023 年 11 月 26 日在本项目厂界四周外 1m 设置噪声 4 个监测点及北侧、西侧、南侧 3 处敏感点各设置 1 个监测点，进行现状监测，监测报告编号（2023）弘业（环）字第（2648）号。南侧敏感点距厂界最近距离为 4m，北侧敏感点距厂界最近距离为 3m，西侧敏感点距厂界最近距离为 6m。监测结果表明，项目四周监测点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关标准。监测结果见表 3-2。

表 3-2 评价区声环境质量监测结果

监测点位	类别	噪声标准 dB(A)	监测结果 Leq(dB(A))	噪声标准 dB(A)	监测结果 Leq(dB(A))
		昼间	昼间	夜间	夜间
N1（东）	2	60	53.3	50	46.3
N2（南）	2	60	51.8	50	46.5
N3（西）	2	60	54.0	50	41.8
N4（北）	2	60	56.5	50	42.3
N5 北侧居民区	2	60	53.4	50	48.3
N6 西侧居民区	2	60	53.1	50	46.3
N7 南侧居民区	2	60	56.1	50	42.9

根据声环境质量监测结果分析，厂界监测点 N1~N4 均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，敏感点 N5、N6 和 N7 符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状调查和评价。

### 6、地下水、土壤环境质量状况

本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行现状调查。

环境保护目标	<b>1、大气环境</b> 根据对项目所在地环境现状的调查和生产工艺，环境保护目标见表 3-3。								
	<b>表 3-3 环境空气主要环境保护目标</b>								
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
		X	Y						
	大气环境	121.27414	32.03254	北侧居民	1户/4人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	N	3	
		121.27415	32.03195	南侧居民	1户/4人		S	4	
		121.27354	32.0326	西侧居民	5户/20人		W	6-50	
		121.27336	32.03263	靶场村五组	100户/400人		W	51-426	
		121.27197	32.03454	靶场村十一组	80户/320人		NW	214-500	
		121.27124	32.03477	靶场村十三组	20户/80人		NW	256-500	
		121.26909	32.03263	靶场村十组	30户/120人		W	338-500	
		121.27785	32.02929	胜宏村三十二组	30户/120人		SE	265-500	
		121.27832	32.02985	胜宏村二十九组	25户/100人		SE	418-500	
		121.27953	32.03331	范南村三十八组	3户/15人		E	492-500	
121.27653		32.03502	范南村三十六组	12户/60人	N E		213-500		
121.2693	32.03076	靶场村九组	50户/250人	SW	388-500				
<b>2、声环境</b>									
<b>表 3-4 工业企业声环境保护目标调查表</b>									
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明	
		X	Y	Z					
1	北侧居民区 (敏感点)	51	75	0	3	N	2类区	砖混结构、朝南、村组	
2	西侧居民区 (敏感点)	-6	56	0	6	W			
3	南侧居民区 (敏感点)	52	-4	0	4	S			
<b>3、地下水环境</b> 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。									
<b>4、生态环境</b> 本项目占地范围内无生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	<b>1、废水</b> 本项目厂区实行“雨污分流、清污分流”制。雨水经雨水管网收集后排入东侧三余竖河。本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后近期清运至南通市海门东洲水处理有限公司，远期管网铺设到位后接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理，其中氨氮和总磷参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》								

(GB18918-2002) 一级 A 标准。

表 3-5 废水排放标准单位: mg/L、pH 无量纲

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 4 中三级标准	6-9	
2		COD		500	
3		SS		400	
4		氨氮		45	
5		TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	8
6		TN		70	
7	南通市海门东洲水处理有限公司	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6-9	
8		COD		50	
9		SS		10	
10		氨氮		5	
11		TP		0.5	
12		TN		15	

## 2、废气

本项目熔炼工序、造型及浇注工序、砂处理（落砂、破碎、筛分）工序产生的有组织颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准，消失模铸造生产线负压浇注工序 EPS 泡沫板气化产生的有组织非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值。刷漆工序产生的颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃有组织排放参照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 标准。因刷漆产生的非甲烷总烃和浇注工序 EPS 泡沫板气化产生的非甲烷总烃经同一根排气筒 DA002 排放，故本次非甲烷总烃从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值。企业厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，厂界无组织非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中排放限值；厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 表 A.1 规定的限值要求；厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中标准。臭气浓度以及苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中排放限值。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度限值 (mg/Nm <sup>3</sup> )		标准来源
		排气筒高度 (m)	速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	30	15	/	周界外 浓度最 高点	0.5	《铸造工业大气污染物 排放标准》（GB39726- 2020）、《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

非甲烷总烃	60	15	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含2024年修改单)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
甲苯	8	15	/	0.8	
苯乙烯	20	15	/	5.0	
乙苯	50	15	/	/	
臭气浓度	2000(无量纲)	15	/	20(无量纲)	

表 3-7 厂区内颗粒物无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	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	

施工期施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 的限值,具体标准值见下表。

表 3-9 施工期施工扬尘排放限值

监测项目	昼间
TSP	500
PM <sub>10</sub>	80

### 3、噪声

本项目施工期场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限制;项目运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,厂区周边敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准,具体见表 3-10。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 (单位: dB(A)) (1)

噪声限值 dB(A)		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
70	55	

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A)) (2)

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

注:企业夜间不生产

### 4、固体废物

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《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,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标

准》（GB 18597—2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）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。

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号），危废产生企业应做到以下要求：1)企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控；2)企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；3)企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

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。

表 3-11 建设项目污染物总量控制指标 (单位: t/a)									
种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放总量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0.1925	26.9833	25.6325	1.3508	0	+1.3508	1.5433
		非甲烷总烃	0.0059	0.532	0.4786	0.0534	0	+0.0534	0.0593
		甲苯	0.00001	0.0009	0.0008	0.0001	0	+0.0001	0.00011
	无组织	苯乙炔	0.00004	0.0027	0.0024	0.0003	0	+0.0003	0.00034
		颗粒物	0.448	3.1402	/	3.1402	0	+3.1402	3.5882
		非甲烷总烃	0.0064	0.0587	/	0.0587	0	+0.0587	0.0651
		甲苯	0.00001	0.0001	/	0.0001	0	+0.0001	0.00011
	苯乙炔	0.00004	0.0003	/	0.0003	0	+0.0003	0.00034	
种类	污染物名称	现有项目接管量	本项目				全厂排放量		
废水	生活污水		产生量	削减量	排放量	排入外环境量	接管量	排入外环境量	
		水量	720	216	/	216	216	936	936
		COD	0.216	0.0864	0.0216	0.0648	0.0108	0.2808	0.0468
		SS	0.144	0.0648	0.0216	0.0432	0.0022	0.1872	0.0094
		氨氮	0.0252	0.0076	0	0.0076	0.0011	0.0328	0.0047
		总磷	0.0036	0.0011	0	0.0011	0.0001	0.0047	0.0005
	总氮	0.0324	0.0097	0	0.0097	0.0032	0.0421	0.014	
种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放总量	
固废	一般固废		产生量	削减量	排放量				
		废边角料	5	35	0	35	0	+35	40
		炉渣	0.5	3.5	0	3.5	0	+3.5	4
		不合格品	10	70	0	70	0	+70	80
		废砂	1.485	10.4	0	10.4	0	+10.4	11.885
		废布袋	0.03	0.204	0	0.204	0	+0.204	0.234
		集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	3.83	26.778	0	26.778	0	+26.778	30.608
	废钢丸	0.07	0.5	0	0.5	0	+0.5	0.57	
	危险废物	废活性炭	1.6	11.2786	0	11.2786	0	+11.2786	12.8786
		废机油桶	0.001	0.008	0	0.008	0	+0.008	0.009
		废机油	0.023	0.16	0	0.16	0	+0.16	0.183
废劳保用品和含油抹布		0.014	0.1	0	0.1	0	+0.1	0.114	
	漆渣	/	0.0065	0	0.0065	0	+0.0065	0.0065	



	废过滤棉	/	0.0337	0	0.0337	0	+0.0337	0.0337
	废油漆桶	/	0.09	0	0.09	0	+0.09	0.09
	生活垃圾	3	0.9	0	0.9	0	+0.9	3.9

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“二十八、金属制品业33”的“铸造及其他金属制品制造339”，339中黑色金属铸造3391（使用冲天炉的）、有色金属铸造3392（生产铅基及铅青铜铸件的）为重点管理，除重点管理以外的黑色金属铸造、有色金属铸造3392为简化管理，本项目属于铸造及其他金属制品制造339中黑色金属铸造3391，不使用冲天炉，因此本项目属于铸造及其他金属制品制造339中的简化管理。

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

本项目总量控制指标如下：

废气：VOCs（以非甲烷总烃表征）0.1244t/a，其中有组织0.0593t/a，无组织0.0651t/a；颗粒物5.1315t/a，其中有组织1.5433t/a，无组织3.5882t/a。

本项目生活污水委托环卫部门定期抽运至南通市海门东洲水处理有限公司处理，无需另外申报总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于南通市海门区四甲镇靶场村 6 组，该厂房基础设施建设工程已经完毕。本项目施工期主要进行对现有厂房的装修和生产加工设备的安装调试，工程较小，施工期较短，污染物产生较少，对环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>1.1 源强核算</b></p> <p><b>(1) 金属熔炼烟尘 G1</b></p> <p>项目金属熔炼粉尘参考使用《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》33-37，431-434 机械行业系数手册中：使用生铁、废钢、铁合金、增碳剂等原材料，通过感应电炉熔炼工艺的颗粒物产污系数为 0.479 千克/吨-产品，本项目熔炼后铸件量为 3500 吨/年，则可计算得本项目金属熔炼粉尘污染物颗粒物产生量为 1.6765 吨/年，废气经集气罩收集后送入水喷淋+布袋除尘装置 1#处理（收集效率为 90%，处理效率为 95%）达标尾气通过 15 米高排气筒 DA001 排放，年工作 2400h，则颗粒物有组织排放量为 0.0755t/a，排放速率为 0.0315kg/h。</p> <p><b>(2) 混砂废气 G11</b></p> <p>在制备水玻璃型砂过程中会产生混砂粉尘，混砂所需用到的是造型砂、水玻璃和水，每次混砂时前先进行干混，然后加入水后湿混后卸砂，湿混过程基本没有粉尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》“铸钢厂”中“砂的制备”的产污系数 0.65kg/t（铸件），本项目水玻璃砂型铸造生产线年生产的铸件产量为 2500t，则混砂粉尘产量为 1.625t/a，混砂废气经集气罩收集后经布袋除尘装置 2#处理后于经 15 米高排气筒 DA001 排放，年工作 2400h，收集效率为 90%，处理效率为 95%，则颗粒物有组织排放量为 0.073t/a，排放速率为 0.0304kg/h。</p> <p><b>(3) 砂处理（落砂、破碎、筛分）废气</b></p> <p>项目砂处理工艺主要为落砂、破碎、筛分等工序，该过程产生污染物主要为颗粒物。</p> <p><b>A.水玻璃砂铸造工艺（落砂废气 G7、破碎筛分废气 G8）</b></p> <p>参考第二次全国污染源普查工业污染源普查《工业源系数手册 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业 37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“33 金属制品业-砂处理（熔模）颗粒物产污系数为 3.48kg/t-产品”，本项目车间 2 采用水玻璃砂铸造工艺生产铸铁件 2500t/a，则颗粒物产生量为 8.7t/a。</p> <p><b>B.消失模铸造工艺（落砂废气 G4、破碎筛分废气 G5）</b></p> <p>参考第二次全国污染源普查工业污染源普查《工业源系数手册 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业 37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等</p>

运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中“33 金属制品业-砂处理(干砂:消失模/V法)颗粒物产污系数为 7.9kg/t-产品”，本项目车间 3 中采用消失模铸造工艺生产的铸件约为 1000t/a，则颗粒物产生量为 7.9t/a。

综上，水玻璃砂铸造和消失模铸造进行砂处理工序时，共计产生颗粒物 16.6t/a，企业拟在砂处理生产线各产尘节点上方设置集气罩，废气经集气罩收集后通过布袋除尘装置 3#处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率为 90%，处理效率为 95%，则颗粒物有组织排放量为 0.747t/a，排放速率为 0.3113kg/h。

#### (4) 造型、浇注废气

##### A.水玻璃砂铸造工艺（造型、浇注废气 G6）

项目采用水玻璃砂（水玻璃+造型砂+CO<sub>2</sub>）铸造工艺，造型、浇注过程中芯砂在高温下会产生少量颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，“33 金属制品业行业系数表”造型/浇注（熔模）工序颗粒物的产生系数为 0.560kg/t-产品。项目车间 2 采用水玻璃砂铸造工艺生产的铸件约 2500t。则浇注工序颗粒物产生量为 1.4t/a。水玻璃砂铸造工艺中浇注废气采用集气罩收集，收集后废气经水喷淋+布袋除尘装置 1#处理后经 15m 高排气筒 DA001 排放，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则颗粒物有组织排放量为 0.063t/a，排放速率为 0.0263kg/h，造型、浇注年运行时间为 2400h。

##### B.消失模铸造工艺（造型、浇注废气 G2、G3）

消失模铸造生产线采取负压抽真空浇注，在浇注过程中，聚苯乙烯泡沫气化模具消失，金属液代替其位置。在浇注过程中，模具高温气化产生有机废气（以非甲烷总烃计）和颗粒物，本项目。根据《EPS 铸造行业浇注过程中有机废气产生量估算及处置措施的初步探讨》（李英，郭志明，山西煤炭管理干部学院学报，2012 年 5 月）和《消失模铸造工艺的环境协调性评价及其改进措施》的研究，泡沫模型成分为聚苯乙烯泡沫塑料，热解产生小分子有机气体、甲苯、乙苯、苯乙烯、多聚体等，其中甲苯和苯乙烯占大多数，故本评价以非甲烷总烃（包含甲苯 0.01%、苯乙烯 0.3%）为特征污染因子，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册机械行业系数手册》，造型/浇注(消失模/实型)颗粒物产污系数为 0.976kg/t-产品，挥发性有机物产污系数为 0.453kg/t-产品。

本项目车间 3 中采用消失模铸造工艺生产的铸件约为 1000t/a，则浇注产生的颗粒物为 0.976t/a、非甲烷总烃产生量为 0.453t/a。本项目 EPS 泡沫板年使用量为 10t/a，则浇注工序模具气化时甲苯产生量为 0.001t/a，苯乙烯产生量为 0.003t/a。本项目在车间 3 中浇注区上方安装集气罩，将浇注过程中产生的颗粒物和 VOCs 及时收集并送至风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，集气罩收集效率 90%计，布袋除尘装置处理效率以 95%计，活性炭处理效率以 90%计，则颗粒物排放量为 0.044t/a，排放速率为 0.0183kg/h；非甲烷总烃排放量为 0.041t/a，排放速率为 0.017kg/h；甲苯排放量为 0.0001t/a，排放速率为 0.00004kg/h；苯乙烯排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0001kg/h。

### (5) 切割废气 G9

在切割工序会有少量的粉尘产生，本次评价切割工序污染源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》，以钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料为原料，等离子切割工艺中颗粒物产污系数为 1.10kg/t-产品。根据企业生产经验得知，约 1/3 铸件需切割，本项目年产铸件 3500t，约 1167t 铸件需切割，则切割烟粉尘的产生量为 1.2837t/a，约 70%因重力作用沉降（约 0.8986t/a），则未沉降的粉尘约 0.3851t/a，采用移动式工业除尘器处理后于车间 1 内无组织排放，收集效率以 80%计，净化效率以 90%计，则切割颗粒物于车间 1 内无组织排放量约 0.108t/a，排放速率为 0.045kg/h。

### (6) 抛丸、打磨废气 G10

项目浇注成型后的铸件需切除浇口、冒口，清除铸件粘砂和表面异物，然后在抛丸机和打磨机中分别进行抛丸和打磨，抛丸、打磨过程中将产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”“06 预处理核算环节 抛丸、喷砂、打磨”统计数据，抛丸、打磨粉尘产生量为 2.19kg/吨-原料，项目铸件产量为 3500t/a，则抛丸、打磨粉尘产生量为 7.665t/a，其中抛丸占 30%(2.295t/a)，打磨占 70%(5.37t/a)。企业拟在抛丸、打磨工序上方设置集气罩收集废气，其中打磨机 1 和打磨机 2 产生的废气经收集后分别通过布袋除尘装置 5#和布袋除尘装置 6#处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放；抛丸机 1 和抛丸机 2 产生的废气经收集后通过布袋除尘装置 7#处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放，集气罩收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则打磨颗粒物有组织排放量为 0.242t/a，排放速率为 0.1008kg/h；抛丸颗粒物有组织排放量为 0.1033t/a，排放速率为 0.043kg/h。

### (7) 刷漆、晾干废气 (G11、G12)

本项目设置一个封闭式的刷漆房，位于车间 3 西侧，工作时开启卷帘门合拢，从而形成一个封闭的空间，同时刷漆房废气采用整室收集方式，使整个区域可保持一定负压，本项目刷漆、晾干工序均在刷漆房内进行，根据建设单位提供资料，铸件刷漆时间约 4h/d (1200h/a)，晾干时间约 4h/d (1200h/a)。刷漆、晾干过程主要产生颗粒物（漆雾）和非甲烷总烃，刷漆房捕集率以 90%计，废气经过一套“风冷+干式过滤器+二级活性炭吸附装置 8#”处理（颗粒物处理效率 90%，非甲烷总烃处理效率 90%），最终通过 15 米高排气筒 DA002 排放，未收集的废气无组织排放。根据油漆平衡计算：刷漆过程中漆雾有组织排放量 0.003t/a、非甲烷总烃有组织排放量 0.0124t/a。

项目刷漆房规格长×宽×高=5m×2m×4.5m，规格刷漆房内换气次数按照 60 次/h 计，则废气净化系统风量：5m×2m×4.5m×60 次/h=2700m<sup>3</sup>/h。

#### 风量计算：

中频电炉、水玻璃砂造型自动线、消失模铸造生产线、砂处理线、混砂机、打磨机、抛丸机上方设置集气罩。本项目拟在 2 台中频电炉上方各设置 1 个 1.8×1.6m 集气罩，在消失模铸造生产线（浇注区）上方设置 1 长 2.6×2.2m 集气罩，在水玻璃砂造型自动线（浇注区）上方

设置 1 长 2.6×2.2m 集气罩，在砂处理线上方设置 1 个 1.3×1.1m 集气罩，在混砂机上方设置 1 个 1.2×1m 集气罩，在 2 台打磨机上方分别设置一个 1.0×0.8m 的集气罩，在 2 台抛丸机上方分别设置一个 1.0×1.0m 的集气罩。风量计算根据湖南科学技术出版社魏先勋主编的《环境工程设计手册》（修订版）P48 排风罩设置在污染源上方的排风量计算公式：

$$L=kPHV_t$$

式中：P——排风罩口敞开面的周长，m；

H——罩口至污染源距离，m，本项目集气罩距离污染源距离约 0.14m；

V<sub>t</sub>——污染源边缘控制风速，m/s，按手册中 P47 表 1.3.2 查取；根据表 1.3.2，本项目各设备控制风速取值范围为 0.5~1.0m/s，本项目取值为 0.75m/s；

k——安全系数，一般取 1.4。

表 4-1 风量核算参数取值表

	K	P	H	V <sub>t</sub>
取值	1.4	13.6	0.14	0.75
熔化工段风量 L	7197.12m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	9.6	0.14	0.75
消失模浇注工段 L	5080.32m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	9.6	0.14	0.75
水玻璃砂浇注工段 L	5080.32m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	4.8	0.14	0.75
砂处理线工段 L	2540.16m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	8	0.14	0.75
抛丸工段 L	4233.6m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	7.2	0.14	0.75
打磨工段 L	3810.24m <sup>3</sup> /h			
取值	1.4	4.4	0.14	0.75
混砂工段 L	2328.48m <sup>3</sup> /h			

熔化工段风量为 7197.12m<sup>3</sup>/h，水玻璃砂浇注工段风量为 5080.32m<sup>3</sup>/h，混砂工段风量为 2328.48m<sup>3</sup>/h，熔化工段、水玻璃砂浇注工段和混砂工段产生的废气经布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，考虑到风压损失，管道距离等因素，设计排气筒 DA001 总风量为 15000m<sup>3</sup>/h。消失模浇注工段风量为 5080.32m<sup>3</sup>/h，砂处理线工段风量为 2540.16m<sup>3</sup>/h，打磨工段风量为 4233.6m<sup>3</sup>/h，抛丸工段风量为 4233.6m<sup>3</sup>/h，刷漆房风量为 2700m<sup>3</sup>/h，消失模浇注工段、砂处理线工段、打磨工段和抛丸工段产生的废气经风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4# 处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，刷漆、晾干产生的颗粒物和总烃经风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8# 处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放，考虑到风压损失，管道距离等因素，设计排气筒 DA002 总风量为 18500m<sup>3</sup>/h。

## 1.2 污染物产排情况

建设项目有组织废气产生及排放情况、无组织废气及排放情况见表 4-2 和表 4-3。

表 4-2 有组织排放口基本参数情况

点源编号	名称	排气筒坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气温度℃	烟气流速 m/s	排放工况	排放口类型
		X	Y						

DA001	排气筒	121.27395 6	32.032298	15	0.8	25	8.29	间歇	一般排放口
DA002	排气筒	121.27383 5	32.032528	15	0.8	25	10.22	间歇	一般排放口

表 4-3 建设项目有组织废气产生及排放情况 (1)

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			排放规律	排放时间	
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)			
DA001	熔化	15000	颗粒物	41.92	0.6288	1.509	水喷淋+布袋除尘装置 1#	95	2.1	0.0315	0.0755	间歇	2400	
	水玻璃砂浇注		颗粒物	35	0.525	1.26			1.753	0.0263	0.063			
	混砂		颗粒物	40.67	0.61	1.463			2.027	0.0304	0.073			
DA002	砂处理	18500	颗粒物	336.5	6.225	14.94	布袋除尘装置 3#	90	16.8	0.3113	0.747	间歇	1200	
	消失模浇注		颗粒物	19.7	0.366	0.878	风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#		0.98	0.0183	0.044			
			非甲烷总烃*	9.2	0.17	0.408			0.92	0.017	0.041			
			甲苯	0.02	0.0004	0.0009			0.002	0.00004	0.0001			
			苯乙烯	0.06	0.0011	0.0027			0.005	0.0001	0.0003			
	抛丸		颗粒物	46.5	0.861	2.066	布袋除尘装置 5#		95	2.3	0.043			0.1033
	打磨工位 1		颗粒物	54.4	1.007	2.417	布袋除尘装置 6#		95	2.7	0.0504			0.121
	打磨工位 2		颗粒物	54.4	1.007	2.417	布袋除尘装置 7#		95	2.7	0.0504			0.121
刷漆、晾干	颗粒物	1.5	0.0278	0.0333	风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#	90	0.14	0.0025	0.003					
	非甲烷总烃	5.58	0.1033	0.124		90	0.56	0.0103	0.0124					

\*非甲烷总烃中包含甲苯、乙苯和苯乙烯。

表 4-3 有组织废气产排放情况一览表 (2)

排气筒编号	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	污染物产生情况			污染物排放情况			标准	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h
DA001	15000	颗粒物	117.59	1.7638	4.232	5.88	0.0882	0.2115	30	/
DA002	18500	颗粒物	513	9.4938	22.7513	25.62	0.4759	1.1393	30	/
		非甲烷总烃*	14.78	0.2133	0.532	1.48	0.0273	0.0534	60	/
		甲苯	0.02	0.0004	0.0009	0.002	0.00004	0.0001	8	/
		苯乙烯	0.06	0.0011	0.0027	0.005	0.0001	0.0003	20	/

\*非甲烷总烃中包含甲苯、乙苯和苯乙烯。

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效高度
车间 1	颗粒物	0.045	0.108	8	7	5
车间 2	颗粒物	0.1956	0.4695	48	18	6
车间 3	颗粒物	1.05	2.5267	38	23	6
	非甲烷总烃*	0.0245	0.0587			
	甲苯	0.00004	0.0001			
	苯乙烯	0.0001	0.0003			

\*非甲烷总烃中包含甲苯、乙苯和苯乙烯。

## 1.2 废气污染防治措施可行性分析

### (1) 废气收集与处理

本项目废气收集及处理工艺流程图详见图 4-1。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

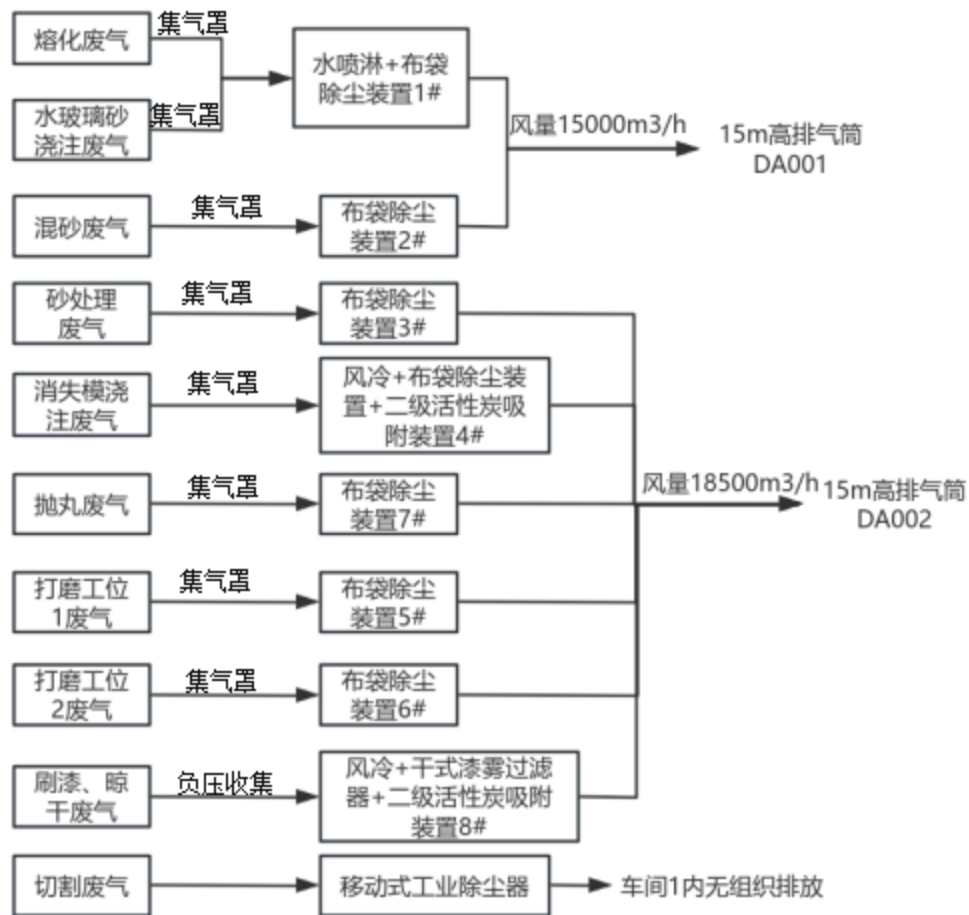


图 4-1 项目废气收集及处理工艺流程框图

## (2) 废气处理措施有效性

①袋式除尘器工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤袋式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

DA001 排气筒布袋除尘工艺参数：

过滤风速：1.634 m/min；

过滤面积：32.875m<sup>2</sup>；

布袋数：30个；

设备阻力：1000pa；

净化效率：≥95%。

DA002 排气筒布袋除尘工艺参数：

过滤风速：0.59 m/min；

过滤面积：19m<sup>2</sup>；

布袋数：24个；

设备阻力：1000pa；

净化效率：≥95%。

工作流程图：

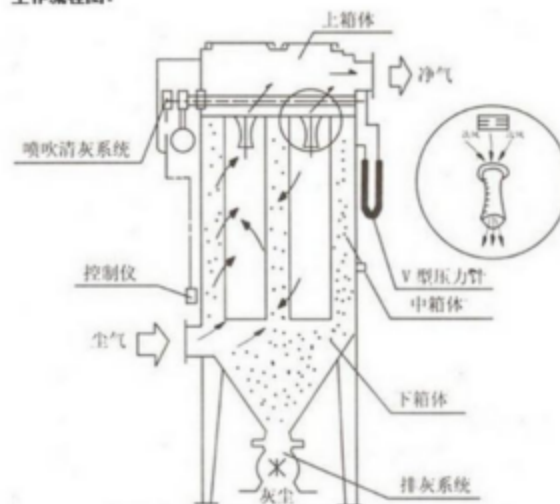


图 4-2 布袋除尘器结构示意图



本项目产生的粉尘颗粒粒径基本在 5~50 $\mu\text{m}$ ，因此项目采用布袋除尘器，一般布袋除尘器去除效率一般不低于 95%，本次按照 95%考虑，排气筒颗粒物排放浓度能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的相关要求。因此，本项目颗粒物采用布袋除尘器处理，措施可行。

②二级活性炭吸附装置原理：活性炭是木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积(500-1700 $\text{m}^2/\text{g}$ )。活性炭吸附塔是一种高效经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。查询资料，根据废气组分的不同，一级活性炭处理效率一般在 60%-70%，二级活性炭吸附装置的吸附效率可达 90%。

活性炭吸附原理见下图 4-3。

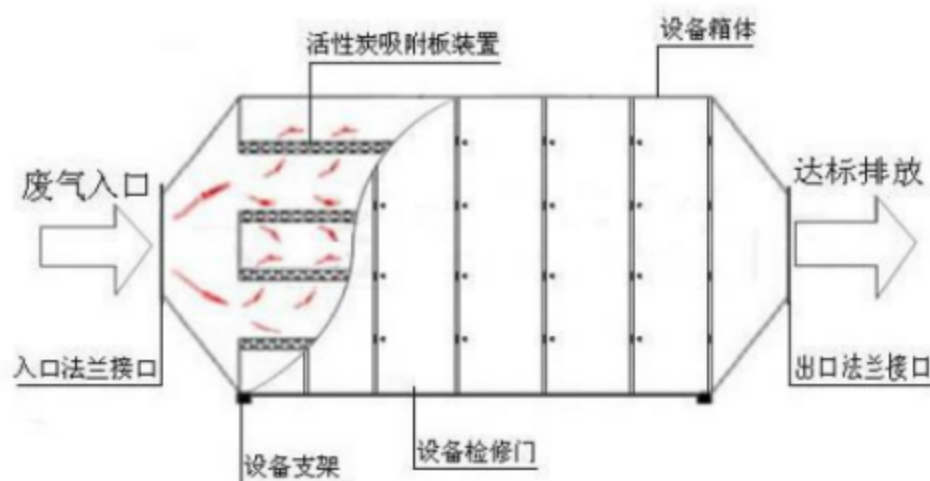


图 4-3 活性炭吸附原理图

本项目活性炭吸附装置参数如下：

表 4-5 本项目活性炭吸附装置技术参数一览

序号	项目	技术参数	省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知
1	炭层规格	L2500mm×W2000mm×H300mm	/
2	箱体规格（长度×宽度×厚度）	L2800mm×W2200mm×H1500mm	/
3	比表面积（ $\text{m}^2/\text{g}$ ）	900~1600	$\geq 750$
4	层数	4	/
5	活性炭风阻力	400pa	/
6	碘值	800 $\text{mg}/\text{g}$	$\geq 650\text{mg}/\text{g}$
7	活性炭密度 $\text{g}/\text{cm}^3$	0.45	/

8	孔体积 cm <sup>3</sup> /g	约 0.75	/
9	填充量	2.7t/次	/
10	气体流速	0.257m/s	<1.2m/s
11	吸附效率	90%	/
12	更换频次	4次/年	/
13	停留时间	1.17s	/

**技术参数合理性分析：**

气流速度  $v=Q/3600/L \text{ 碳层}/W \text{ 碳层}=18500/3600/4/2.5/2\approx 0.257\text{m/s}$ ;

停留时间  $T=H \text{ 碳层}/V=0.3\times 4/(18500/3600/2.5/2)\approx 1.17\text{s}$ ;

活性炭有效容积  $V=L \text{ 碳层}\times W \text{ 碳层}\times H \text{ 碳层}=2.5\times 2\times 0.3\times 4=6\text{m}^3$ ;

活性炭填充量  $M=\rho\times V=0.45\times 6\approx 2.7\text{t}$ ;

参照《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》，选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 650mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g，堆积密度不高于 0.6g/cm<sup>3</sup>)，保证废气有效处理。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.18m/s。本项目活性炭吸附装置设计合理。

③水喷淋塔工作原理：水喷淋塔是一种常见的成熟的废气处理设施，其主要作用为降低废气温度以及去除废气中的粉尘颗粒物。在水喷淋塔内部，喷嘴会将高压水进行细小雾化，喷雾出来的雾粒和废气充分混合，同时水滴也会在空气作用下迅速蒸发，从而达到冷却废气的效果。当废气中含有污染物如粉尘时，粉尘颗粒与雾滴发生液相吸附和物理碰撞现象：液相吸附是喷淋塔除尘的重要原理之一，其实质是液滴与烟气中的颗粒物发生物理吸附作用，使颗粒物被捕集在液滴表面，随后受与气流运动一起沉积固体颗粒；物理碰撞也是水喷淋塔捕集粉尘的其中一个基本原理，该原理是利用喷淋塔中的液滴对废气中的粉尘颗粒进行撞击，使其沉积。根据《污染源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》33-37,431-434 机械行业系数手册和相关环境治理工程技术手册等资料看，水喷淋对粉尘颗粒除尘效率较高，同时考虑项目金属熔炼废气温度可能较高，采用水喷淋塔进行处理是一种符合项目实际情况的处理方式。

④移动式工业除尘器工作原理：是含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。对一般比重小的、细微的金属切屑尘，铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑料粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果，除尘效率不小于90%。

表4-6 移动式除尘设备技术参数一览表参数名称

参数名称	技术参数值
规格	1.1 单臂款
过滤面积	3-5m <sup>2</sup>
处理风量范围	500-800m <sup>3</sup> /h
过滤风速	2.8-3.0m/s
功耗	0.4-0.55kw

⑤干式过滤器工作原理：干式过滤器采用玻璃纤维材质的过滤棉，漆雾粒子在拦截、碰撞、吸收等作用下容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的，以确保吸附处理系统的气源洁净度为 99%。并且过滤片采用抽屉式结构，便于装卸和清洗，过滤材料定期更换。

表 4-7 干式过滤器的具体参数一览表

干式过滤器	
数量	1 只
处理风量	18500m <sup>3</sup> /h
过滤棉厚度	65mm
设计过滤风速	1.0-1.2m/s
设计容尘量	9Kg/m <sup>2</sup>
压差开关	0-300pa

#### 1.4 异味环境影响分析

人们凭嗅觉可闻到的恶臭物质有 4000 多种，其中涉及生态环境和人体健康的有 40 余种。恶臭不仅给人的感觉器官以刺激，使人感到不愉快和厌恶。长期受到一种或几种低浓度恶臭物质刺激，会引起嗅觉疲劳、嗅觉丧失等障碍，甚至导致在大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-8 恶臭强度分级 (1)

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到气味	轻度污染
2	明显感觉到气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见下表。

表 4-8 恶臭影响范围及程度 (2)

范围 (m)	臭气强度
0-20	3-2
20-50	2-1
50-100	0-1
>100	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 100 米时对环境的影响可基本消

除，本项目刷漆房、消失模铸造浇注区及排气筒距最近敏感点的距离超过 20m，为减少废气排放对西侧及北侧居民的影响，本项目排气筒设置在车间 3 西北侧且北侧、西侧厂房不设窗，防止气污染物无组织排放，所以本项目刷漆废气产生的异味影响对周边敏感目标和大气环境影响不大。

#### 无组织废气：

根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)中无组织排放管控措施分析：

①项目熔化、造型、浇注、清理等工序不在封闭空间内操作，则需采用固定式集气罩集气后通过袋式除尘处理抑制粉尘产生。

②车间外不得有可见烟粉尘外逸。

③陶土、原砂、再生砂、生铁等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中。

④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。

⑤清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）的工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；

⑥厂区道路硬化，定期清扫、洒水，保持清洁。

### 1.4 废气监测计划

#### 1.4.1 自行监测计划

监测点位：按照有关规定，本项目在厂界下风向设置 3 个无组织排放监控点，上风向设置 1 个参照点；

监测频次：按照环境管理要求进行监测；

监测因子：非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、乙苯、颗粒物、臭气浓度。

废气监测位置、监测因子、频率等详见表 4-9。

表 4-9 废气监测因子及频次表（1）

监测点位		监测指标	监测设施	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 DA001	颗粒物	手工	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、乙苯	手工	1次/年	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	手工	1次/年	
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	手工	1次/年	

#### 1.4.2 验收监测方案

表 4-9 本项目验收监测方案（2）

污染物	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001	颗粒物	3次/天*2天

	排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	3次/天*2天
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度	3次/天*2天
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	3次/天*2天

### 1.5 非正常工况

由于生产管理不善或其他原因（如废气处理装置故障等）将可能导致废气非正常排放，以废气处理装置失效为例，有机废气处理效率降低至 0 时，分析非正常排放情况，见下表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	颗粒物	117.59	1.7638	30	1	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
2	DA002	颗粒物	513	9.4938			
3		非甲烷总烃	14.78	0.2133			
4		甲苯	0.02	0.0004			
5		苯乙烯	0.06	0.0011			

在非正常工况状态下污染物的排放速率和排放浓度明显增大，因此建设单位应加强对废气处理设施的管理维护，杜绝发生事故性排放。

企业需采取以下措施：

a、平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

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

c、对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

### 1.6 大气环境影响分析结论

经各项污染治理措施处理后，熔炼工序、造型及浇注工序、砂处理（落砂、破碎、筛分）工序以及刷漆工序产生的有组织颗粒物排放可达《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 相关标准；消失模铸造生产线负压浇注工序 EPS 泡沫板气化产生的有组织非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 相关标准；刷漆产生的非甲烷总烃从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 5 中排放限值，亦可满足；企业厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 相关标准，厂界无组织非甲烷总烃、甲苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 相关标准；厂界无组织苯乙烯排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相关标准；厂区内颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB 39726-2020) 附录 A 表 A.1 相关标准；厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中标准。因此，本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

## 2 废水

### 2.1 产排分析

本项目运营期用水主要来源于生活用水、混砂用水以及水喷淋用水等。

#### (1) 生活废水

本项目参考《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》中相关标准，以 150L/人·d 计，本次项目员工人数新增 6 人，年工作 300d，新增用水量约 270t/a，排放系数按 80%计，则新增排放生活污水约 216t/a。生活污水经化粪池处理后暂时定期清运至南通市海门东洲水处理有限公司处理，远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司处理。

#### (2) 混砂用水

根据业主提供资料，项目外购的型砂、水玻璃需要与水按一定比例混合（型砂：水玻璃：水=25:1:1.25），增加型砂湿度后方可使用，使其具有可塑性，本项目水玻璃砂铸件生产线使用型砂 740t/a，水玻璃 29.6t/a，故用水量约 37t/a。混砂用水经浇注后变为水蒸气蒸发，无废水排放。

#### (3) 冷却用水

项目中频电炉使用间接隔套冷却，冷却水循环使用，无需更换，不外排。项目冷却水循环水量为 5m<sup>3</sup>/h，合计 40m<sup>3</sup>/d，12000m<sup>3</sup>/a；循环冷却水通过蒸发损耗量约占循环水量的 5%，即损耗量为 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a，定期补充水量为 2m<sup>3</sup>/d，600m<sup>3</sup>/a。

#### (4) 喷淋用水

项目使用 1 套水喷淋设备对熔化及浇注烟尘进行处理。参考《简明通风设计手册》（孙一坚主编），喷淋塔液气比为 0.1~1.0L/m<sup>3</sup>，项目喷淋用水取液气比为 0.5L/m<sup>3</sup>，熔化及浇注工序总处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h，则喷淋流量约为 7.5t/h，循环使用，在循环使用过程中存在少量的损耗，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），并结合项目实际情况，循环水损失水量取 1.7%，其补充新鲜水量为 1.02t/d（306t/a），喷淋用水对水质无要求，可循环使用，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水，无废水外排。

本项目废水产生情况列于表 4-11。

表 4-11 本项目废水产生情况表 (1)

产排污环节	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理设施	污物排放量		外排浓度限值(mg/L)	排放方式浓度与去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	216	COD	400	0.0864	化粪池	300	0.0648	50	纳入南通市海
		SS	300	0.0648		200	0.0432	10	

	氨氮	35	0.0076		35	0.0076	5	门东洲 水处理 有限公 司
	总磷	5	0.0011		5	0.0011	0.5	
	总氮	45	0.0097		45	0.0097	15	

表 4-11 全厂废水产生情况表 (2)

产排 污环 节	废水 产生 量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 设施	污物排放量		外排浓度 限值(mg/L)	排放方 式浓度 与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活 污水	936	COD	400	0.3744	化粪池	300	0.2808	50	纳入南 通市海 门东洲 水处理 有限公 司
		SS	300	0.2808		200	0.1872	10	
		氨氮	35	0.0328		35	0.0328	5	
		总磷	5	0.0047		5	0.0047	0.5	
		总氮	45	0.0421		45	0.0421	15	

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放 口编 号	排放口地理 坐标		废水排 放量/ (t/a)	排放去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	121. 2744	32.0 3235 6	216	南通市 海门东 洲水处 理有限 公司	间 歇	/	南通 市海 门东 洲水 处理 有限 公司	pH	6~9
2									COD	≤50
3									SS	≤10
4									NH <sub>3</sub> -N	≤5
5									TN	≤15
6									TP	≤0.5

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水 类别	污染物 种类	排放 去向	排放规律	污染治理设施			排放 口编 号	排放 口 设置 是否 符合 要求	排放口 类型
					污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			
1	生活 污水	COD、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	进入 城市 污水 处理 厂	委托环卫清 运	TW 001	化粪池	-	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理 设施排放

## 2.2 废水监测计划

### ①自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)的要求制定以下监测计划,具体见表 4-14。

表 4-14 废水污染源自行监测计划 (1)

监测点位	监测因子	监测频次
废水排口 <sup>01</sup>	/	/

雨水排口 <sup>[2]</sup>	pH、COD、SS	1次/日
---------------------	-----------	------

注：[1]根据文件要求，单独生活污水排口无需自行监测。[2]雨水排口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

## ②验收监测计划

表 4-14 验收监测计划表 (2)

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	厂区废水总排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	连续 2 天/每天 4 次
雨水	雨水排口	COD、SS、石油类	连续 2 天/每天 3 次

### 2.3 地表水环境影响分析

根据工程分析，项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后暂时定期清运至南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司，尾水最终排入长江。

#### (1) 废水接管可行性分析

##### ①废水处理技术经济可行性分析

###### a. 工艺介绍

化粪池：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。

##### ②水量接管可行性分析

南通市海门东洲水处理有限公司目前总规模日处理 16 万吨废水，现实际处理量为 10.5 万 t/d，有 5.5 万 t/d 处理余量，本项目排水量为 0.72t/d，仅占剩余日处理规模的 0.0013%，从废水水量来说，废水接管是可行的。

##### ③依托集中污水处理厂处理的可行性分析

南通市海门东洲水处理有限公司位于沿江高等级公路与青龙河交汇处，总规模 16 万 m<sup>3</sup>/d。目前已建成投运五期工程，其中一期工程规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，占地 2 公顷，收水范围包括中心城区和服务分为内的乡镇两部分；二期工程规模 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，占地约 1.8 公顷，收水范围包括三星镇、天补镇、三和镇、德胜镇、圩角河以西部分、海门中心城区圩角河以西部分、滨江新城、东至树勋镇、麒麟镇边界，西至圩角河，南至长江，北至四甲、余东镇北边界，服务面积 556km<sup>2</sup>；三期工程规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d、四期工程规模 2.0 万 m<sup>3</sup>/d，三期、四期共占地面积 2.6 公顷，收水范围包括三星镇、天补镇、三和镇、德胜镇、圩角河以西部分、海门中心城区圩角河以西部分、滨江新城、东至树勋镇、麒麟镇边界，西至圩角河，南至长江，北至四甲、余东镇北边界，服务面积 556km<sup>2</sup>；五期工程规模 4.0 万 m<sup>3</sup>/d，占地约 1.8 公顷，收水范围 4 个镇区（四甲镇、余东镇、三星镇、常乐镇）和 3 个街道（海门街道、三厂街道、滨江街道），总面积 601km<sup>2</sup>。目前五期已建设完成，处于调试中。

南通市海门东洲水处理有限公司污水处理工艺流程图见图 4-2。



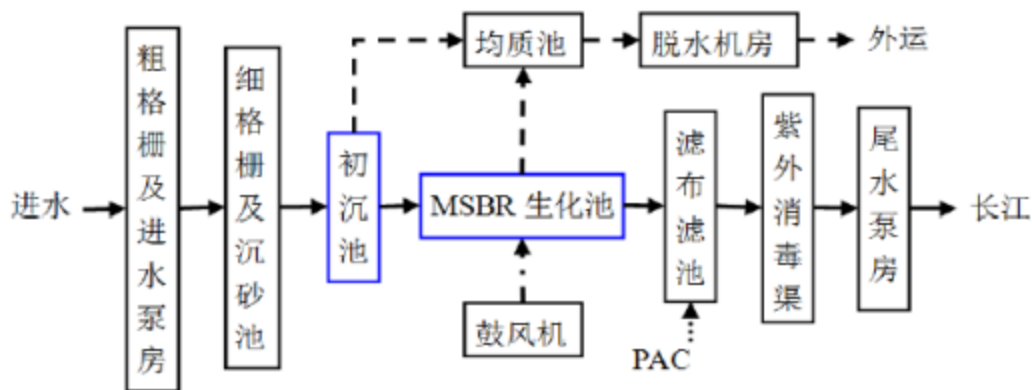


图 4-2 南通市海门东洲水处理有限公司 MSBR 处理工艺流程图

#### ④管网配套可行性分析

从以上的分析可知，建设项目废水经预处理后可达到南通市海门东洲水处理有限公司接管要求，废水排放量在南通市海门东洲水处理有限公司现有处理规模的能力范围内，其排放量在南通市海门东洲水处理有限公司全部处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水暂时定期清运至南通市海门东洲水处理有限公司处理，远期待管网接通后排入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理可行。

### 3 噪声

#### 3.1 噪声源强分析

本项目主要设备噪声源强见表 4-15。由表可知，主要生产设备的噪声源在 80-85dB(A) 左右。建设单位拟采取厂房隔声，设隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）（1）

序号	声源名称	数量（台/套）	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	1	32	17	0	85	合理布局、基础减振	工作时
2	风机	1	40	25	0	85		
3	冷却塔	1	42	25	0	80		

注：以厂区边界西南角为相对原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（2）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	中频电炉	定制	80	合理布局，基础减	18	18	0	2	53.0	7:00-11:00, 13:	25	28	1
2		中频电炉	定制	80		18	19	0	2	53.1			28.1	1
3		抛丸机	定制	85		22	53	0	8	57.0			32	1

4	抛丸机	定制	85	振、室内 安装、 墙体 隔声	23	53	0	8	57.2	00- 17: 00	32.2	1
5	打磨机	定制	85		22	52	0	8	58.0		33	1
6	打磨机	定制	85		23	52	0	8	58.3		33.3	1
7	混砂机	定制	85		23	5	0	2.5	57.0		32	1
8	切割机	定制	80		41	35	0	3	54.8		29.8	1
9	砂处理 线	定制	80		35	59	0	2	53.0		28	1
10	水玻璃 砂造型 自动线	定制	80		10	5	0	5	54.2		29.2	1
11	消失模 铸造生 产线	定制	80		21	56	0	5	56.4		31.4	1

注：以厂区边界西南角为相对原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

### 3.2 声环境影响分析

#### 1) 噪声防治措施

本项目运营期噪声主要来自公辅设备的工作噪声，源强在 80~85dB(A)，为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减振垫、隔声罩。采取上述隔声、降噪措施后，厂界噪声可以达标排放。

#### 2) 噪声影响预测：

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

##### ①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

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

式中：L<sub>p2</sub>—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L<sub>p1</sub>—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

$$\text{其中 } L_{p1} = L_w + 10 \lg (Q / 4\pi r^2 + 4/R)$$

式中：L<sub>w</sub>—点声源声功率级，dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在三面墙夹角处时，Q=3。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

##### ②室外噪声点声源衰减预测

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

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

式中：L<sub>A(r)</sub>—距点声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{AW}$ —点声源 A 计权声功率级, dB;

$r$ —预测点距离声源的距离。

### ③工业企业噪声贡献值计算

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

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

式中:  $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ —用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在 T 时间内  $j$  声源工作时间, s。

### ④噪声预测值

噪声预测值 ( $Leq$ ) 计算公式为:

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中:  $Leq$ —预测点的噪声预测值;

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$Leqb$ —预测点的背景噪声值, dB。

$Leqb$ —预测点的背景噪声值, dB。

### 3) 噪声预测结果

根据类比调查, 项目设备噪声级在 80~85dB (A) 左右, 项目设备多数位于室内, 且采取减振、隔声等措施, 位于室外的风机加装隔声罩。项目选择东厂界、南厂界、西厂界、北厂界及西侧、北侧、南侧敏感点进行噪声影响预测, 具体结果见表 4-16。

表 4-16 各预测点声环境影响预测结果 单位: dB (A)

测点位		本底值	预测叠加值	执行标准
点号	位名	昼	昼	昼
1	东侧	53.3	54.09	60
2	南侧	51.8	52.92	60
3	西侧	54	54.25	60
4	北侧	56.5	56.66	60
5	北侧居民区 (敏感点)	53.4	53.72	60
6	西侧居民区 (敏感点)	53.1	53.53	60
7	南侧居民区 (敏感点)	54.1	54.42	60

注：本项目夜间不生产

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，厂界四周昼间噪声和周边敏感点噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准。

### 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，在厂界四周外1m处布设1个点，监测项目为等效连续A声级，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 4-17 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外1m处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
厂界西侧、南侧、南侧敏感点	等效连续A声级	1次/季度	

#### ②验收监测计划

表 4-18 噪声验收监测计划

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	昼间1次/天*2天
厂界西侧、南侧、南侧敏感点	等效连续A声级	昼间1次/天*2天

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

## 4 固体废物

### 4.1 污染工序及源强分析

本项目产生的固体废物主要为废边角料、废活性炭、废砂、炉渣、不合格品、废布袋、集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣、废机油、废机油桶、废劳保用品和含油抹布、生活垃圾等。

#### (1) 一般固废

1) 生活垃圾：本项目员工新增6人，生活垃圾按0.5kg/人·d计，全年工作300天，则生活垃圾年产生量为0.9t，按环卫部门的规定集中存放，由环卫部门定期清理处置。

2) 废砂：项目经砂处理系统处理后的旧砂回用于生产，本项目型砂处理及再生回用率按99%计，共计用砂1040t/a，废砂产生量约为10.4t/a，集中收集外卖给可回收利用的厂家，可作为建筑材料。

3) 炉渣：本项目金属熔炼产生的炉渣是原料中部分未被熔化的物质，根据企业生产经验可知，炉渣产生量为产品的0.1%，则炉渣产生量为3.5吨/年，主要成分为氧化铁等，建设单位将其收集后外售综合利用。

4) 废边角料：项目在进行切割（切浇口、冒口）时会产生部分废边角料，根据企业生产经验，废边角料产生量约为产品的1%。项目产品产量为3500t/a，则废边角料产量为35t/a，废边角料经收集后回用于生产。

5) 不合格品：项目在产品出库前都会对铸件进行外观检验，此过程中有部分工件尺寸或外观不达标的次品。根据建设单位提供的资料，次品产生量约占产品的2%。即为70t/a，经收集后回用于生产。

6) 废布袋：根据建设单位提供的资料，本项目废气处理设施布袋除尘器在运行过程中，布袋可因粉尘磨削、废气温度高导致破损，当发生小破损时，可通过修补的方式维护，发生不可修补的破损时，则需要对布袋进行整体更换。根据建设单位提供的废气处理设施设计资料，本项目布袋除尘器内设204条布袋，每条布袋的重量按1kg/条计算，则本项目布袋除尘器更换的破旧布袋年产生量为0.204t/a，经企业收集后定期外售处置。

7) 集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣：本项目熔炼和浇注产生粉尘经水喷淋装置和布袋除尘器处置，根据工程分析可知集尘灰及水喷淋沉渣约25.8794t/a，同时，切割工序产生地面沉降粉尘为0.8986t/a，故本项目集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣总量为26.778t/a，经收集后外售处理。

8) 废钢丸：本项目抛丸工序会产生废钢丸，根据建设单位提供的资料，废钢丸产生量约0.5t/a，经收集后外售。

## (2) 危险废物

1) 废机油：本项目设备维修产生废机油，机油的年用量为0.2t，根据企业提供的资料，废机油产生量约占年用量80%，则废机油产生量为0.16t/a。属于危险废物，交由有资质的单位处理。

2) 废机油桶：项目机油年用量约0.2t/a，机油包装桶重量约1kg/个，年产生量约8个，则废包装桶产生量约0.008t/a。

3) 废活性炭：项目活性炭更换周期，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021年7月19日发布）中活性炭更换周期计算公式：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad (\text{公式一})$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，该部分取2700kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>，根据废气核算部分，取13.3；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h，根据工程分析，取值18500；

t—运行时间，单位h/d，根据工程分析，取值8。

经计算得：T≈138天，据《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知的规定，即活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，故本项目活性炭平均每三个月更换一次，废活性炭产生量约11.2786t/a（含去除的有机废气）。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险

特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

4) 废劳保用品和含油抹布：根据企业提供资料，员工生产过程中需要佩戴劳保用品进行生产，劳保用品在使用过程中逐渐破损沾油，需要定期更换，另外设备维修过程会产生废含油抹布等，废劳保用品及废含油抹布的产生量为 0.1t/a。收集后暂存于危废仓库，定期委托资质单位清理。

5) 漆渣：刷漆过程中有少量漆渣落在地上，根据物料平衡，漆渣中固份产生量为 0.0065t/a，经企业收集后委托有资质单位处置。

6) 废过滤棉：根据计算，本项目经过滤棉去除的漆雾量为 0.0303t/a。《漆雾高效干式净化法的关键一过滤材料》文中同类型过滤棉数据，容尘量取 4.5kg/m<sup>2</sup>，重量取 500g/m<sup>2</sup>，因此，本项目过滤棉年用量约 0.0034t/a，废过滤棉总产生量为 0.0337t/a，属于危险废物，由企业收集后送相关资质单位处理。

7) 废油漆桶：根据企业提供资料，企业刷漆过程中年产生废桶 60 个，每个废桶约 1.5kg，则废油漆桶量约 0.09t/a，经企业收集后委托有资质单位处置；

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

#### (1) 固体废物属性判定

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	切割	固态	金属	35	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	炉渣	熔化	固态	氧化铁等金属	3.5	√	/	
3	不合格品	检验	固态	金属	70	√	/	
4	废砂	砂处理	固态	造型砂、水玻璃	10.4	√	/	
5	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.204	√	/	
6	集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	废气处理	固态	金属粉尘	26.778	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	11.2786	√	/	
8	废机油桶	原料包装	固态	机油	0.008	√	/	
9	废机油	设备维护	液态	润滑油	0.16	√	/	
10	废劳保用品和含油抹布	生产、设备维护	固态	矿物油	0.1	√	/	
11	漆渣	刷漆	固态	漆渣	0.0065	√	/	
12	废过滤棉	废气处理	固态	漆雾等	0.0337	√	/	
13	废油漆桶	原料包装	固态	水性漆	0.09	√	/	
14	废钢丸	抛丸	固态	钢丸	0.5	√	/	
15	生活垃圾	员工生活	固态	瓜皮纸屑	0.9	√	/	

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，建设项目产生的副

产物均属于固体废物。

### (2) 危险废物汇总

表 4-20 危废产生及排放情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施	
									贮存方式	处置或利用方式
1	废活性炭	HW49	900-039-49	11.2786	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	袋装	委托有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.16	设备维护	液态	废油墨	T/In	桶装	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.008	原料包装	固态	润滑油	T/In	桶装	
4	废劳保用品和含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	生产、设备维护	固态	矿物油	T/In	袋装	
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.0065	刷漆	固态	漆渣	T/In	袋装	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.0337	废气处理	固态	漆雾等	T/In		
7	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.09	原料包装	固态	水性漆	T/In	桶装	

### (3) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总如下。

表 4-21 建设项目固废产生情况表 (1)

序号	固废名称	固废属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	废边角料	一般固废	切割	固态	金属	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别相关标准	/	SW17	900-001-S17	35	回用于生产
2	炉渣	一般固废	熔化	固态	氧化铁等金属		/	SW01	312-001-S01	3.5	收集出售
3	不合格品	一般固废	检验	固态	金属		/	SW17	900-001-S17	70	回用于生产
4	废砂	一般固废	砂处理	固态	造型砂、水玻璃		/	SW59	900-001-S59	10.4	收集出售
5	废布袋	一般固废	废气处理	固态	布袋		/	SW59	900-099-S59	0.204	
6	集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	一般固废	废气处理	固态	金属粉尘		/	SW59	900-099-S59	26.778	
7	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢丸		/	SW17	900-001-S17	0.5	
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	11.2786	委托有资质单位处理
9	废机油桶	危险废物	原料包装	固态	机油		T/In	HW08	900-041-49	0.008	委托有资质单位处理
10	废机油	危险废物	设备维护	液态	机油		T/In	HW08	900-217-08	0.16	委托有资质单位处理
11	废劳保用品和含油抹布	危险固废	生产、设备维护	固态	矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处理

12	漆渣	危险废物	刷漆	固态	漆渣	T/In	HW12	900-252-12	0.0065	委托有资质单位处理
13	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	漆雾等	T/In	HW49	900-041-49	0.0337	委托有资质单位处理
14	废油漆桶	危险固废	原料包装	固态	水性漆	T/In	HW49	900-041-49	0.09	委托有资质单位处理
150	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	瓜皮纸屑	/	SW64	900-099-S64	0.9	环卫清运

#### 4.2 固体废物影响分析

##### 1、一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

企业设置 1 个一般固废堆放区，占地面积为 15m<sup>2</sup>。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。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

##### 2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废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。企业厂区设置 1 个危险固废仓库，占地面积为 10m<sup>2</sup>，存储期小于 12 个月。

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：

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

##### 2) 危险废物贮存容器要求

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

##### 3) 危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置，做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置标识；

②废物贮存设施周围应设置围墙或者其他防护栏；

③地面与裙角要用脚骨、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

⑤应设计堵截泄露的裙角，地面与裙角所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总



储量的 1/5；

⑥基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；

⑦废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具；

⑧废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

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

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存周期等情况详见表 4-22。

表 4-22 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	位置	占地面积 m <sup>2</sup>	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	11.2786	危废仓库	10	袋装	15t	3 个月
2	废机油	HW08	900-214-08	0.16			桶装		3 个月
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.008			桶装		3 个月
4	废劳保用品和含油抹布	HW49	900-041-49	0.1			袋装		3 个月
5	漆渣	HW12	900-252-12	0.0065			袋装		3 个月
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.0337			袋装		3 个月
7	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.09			桶装		3 个月

本项目新建 10m<sup>2</sup>的危废仓库，堆放高度按 1.5m 计，该仓库最大贮存能力为 15m<sup>3</sup>。废活性炭、废机油、废机油桶、废油漆桶、废劳保用品和含油抹布、漆渣和废过滤棉运转周期均为 3 个月。危废采用密闭容器盛装和袋装，项目危废产生量合计为 11.6768t/a，综合密度 0.8t/m<sup>3</sup>，则危废所需储存体积约为 14.596m<sup>3</sup>，容积可以满足本次项目危废的贮存。

### ③固体废物污染防治措施技术经济论证

#### (1) 贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废弃物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废弃物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，具体要求如下：

A、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

D、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

E、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A、危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

本项目与《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4-23 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**

分类	文件规定要求	是否符合要求
注重 源头 预防	1、落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工项目且建设地点不在化工园区内。符合
	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的表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目环评中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述了贮存、转移和利用处置合理性，提出了切实可行的污染防治措施，所有产污已明确并规范表述。符合。
	3、落实排污许可证制度。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，企业将落实排污许可证制度，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。符合。
严格 过程 控制	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，符合相对应的污染控制标准；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。	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），在项目所在地建设危险废物贮存设施进行危险废物贮存。符合。
	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废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任，经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严	企业将落实危险危废转移电子联单制度，施行扫描“二维码”转移，危险危废委托有资质的单位进行处置。符合

	<p>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> <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险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>企业将落实信息公开制度。符合</p>
<p>强化末端管理</p>	<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、矿渣等同时还需要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管理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>企业将按照《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。符合</p>
<p>从项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。</p>		
<p><b>(2) 危险废物处置管理要求</b></p>		
<p>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：</p>		
<p>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。</p> <p>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，同时具有遮蔽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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
<p>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“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。</p>		
<p>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控技术要求。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。</p>		
<p><b>5 地下水、土壤</b></p>		

### (1) 地下水

根据本项目的特性分析，项目地面已全部硬化，基本不存在地下水环境污染途径。

由于地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取以下相关措施：

#### ①源头控制

项目所有物料输送管道、废水收集管道等必须采取防渗措施，为了降低地下水污染控制难易程度，项目的正常生产排污水管道采用管架敷设，全部地上铺设，不设置地下管道，杜绝各类废水下渗的通道。管线接口处定期检查杜绝泄漏。

#### ②末端控制

末端控制措施主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-24。

表 4-24 分区防渗区划

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行
2	生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
3	一般固废仓库		
4	原料库		
5	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

本项目危废暂放间按要求做好防腐防渗措施，一般工业固废仓库、原料库及车间采取一般防渗，其余辅助区域采取水泥硬化地面。加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水环境污染。

在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周围土壤和地下水影响较小，无需进行跟踪监测。

### 6 生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响

### 7 环境风险

#### 7.1 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B。通过对本项目的原、辅材料进行识别分析，企业生产过程涉及危险化学品使用和存放。

本项目涉及的风险物质识别见表 4-25。

表 4-25 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废活性炭	5	50	0.1
2	废机油桶	0.008	50	0.00016
3	废机油	0.16	2500	0.000064
4	废劳保用品和含油抹布	0.1	50	0.002
5	机油	0.2	2500	0.00008
6	漆渣	0.0065	50	0.00013
7	废过滤棉	0.0337	50	0.000674
8	废油漆桶	0.09	50	0.0018
9	水性防锈漆	0.1	50	0.002
合计				0.106908

本项目  $Q=0.106908 < 1$ ，因此本项目不需设置风险专项，只对项目环境风险进行简单分析。

### 7.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。本项目可能发生的故事污染类型如下：

表 4-26 建设项目主要危险物质环境风险识别

所属危险单元	危险部位	主要危险物质	事故类型	事故成因
本项目	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯	超标排放	废气处理装置故障
	危废仓库	废活性炭、废机油、废机油桶、废油漆桶、废过滤棉等危险废物	火灾/泄漏等引起的伴生/次生污染物排放	危险废物泄露
	原料仓库	机油、水性防锈漆	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	包装桶破裂泄露

### 7.3 环境风险分析

A、物料泄漏及火灾爆炸事故风险挥发的有毒有害气体进入到大气中，对局部大气环境造成污染。泄漏物料如经雨水管道进入外环境，将污染周边地表水体。泄漏液体如控制不当渗入地下，有可能污染地下水和土壤。

建设单位厂区发生火灾时，可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。在贮存区仓库发生火灾时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳等。储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁。另外在厂区发生火灾事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液、消防土及燃烧废气等，这些物质可能会对周围地表水、土壤、大气等造成一定的影响。

B、环境治理设施事故风险主要是车间集气装置或车间通风系统因电机损坏，废气弥散于车间；废气净化装置故障等失去净化作用；这类事故一般危害不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响，无论其危害程度或影响范围都远低于前一类事故。

### 7.4 环境风险防范措施

#### ①物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下预防措施：本项目原料专门放置在原料仓库，泄漏的物料经收集后作为危废送相应委外单位处理；消防废水必须经有效处理，严禁消防水不经处理直接外排。

#### ②火灾和爆炸的预防措施

I设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。II应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。III要有完善的安全消防措施。平面布置应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。各重点部位设备应设置水消防系统和干粉灭火器等。在必要的地方分别安装火灾探测器或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查。

#### ③原料存放区风险防范措施

原料必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。储存区严禁火源进入。

#### ④固废事故风险防范措施

建设项目各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：I在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。II厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染，固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。III运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

#### ⑤危险仓库泄漏防范措施：

- 1.项目危险废物产生后避免露天存放，需要使用密闭包装袋或密闭包装桶盛装。
- 2.危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。
- 3.提高风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。

#### ⑥突发环境事故应急预案

企业在正常生产过程中应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企事业单位版）、《关于企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发[2015]224号）、《关于印发南通市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度的通知》（通环办[2016]16号）等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

企业应加强应急救援专业队伍的建设，配备相应的消防器材和救援设施，并定期组织学习

和演练。应急预案应针对本厂实际，可操作性强，能与区域应急预案有很好的衔接，联动有效。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，具体按表 4-26 的有关要求制定突发事故应急预案。

**表 4-27 突发事故应急预案**

序号	项目	污染物类型
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责、辅 以图、表形式表示
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止 后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	妥善处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急 相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。 必要时委托第三方机构开展生态环境损害鉴定评估。
9	保障措施根	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施，包括经费保 障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与 信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

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

⑦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 COD、SS、石油类、NH<sub>3</sub>-N、TP 等。

大气应急监测：厂界上风向、下风向敏感目标设置采样点，监测因子为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度等。

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

**8 电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射，无需进行评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	有组织	DA001	颗粒物	水喷淋+布袋除尘装置 1#、布袋除尘装置 2#	50mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
		DA002	颗粒物	布袋除尘装置 3#、风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#、布袋除尘装置 5#、布袋除尘装置 6#、布袋除尘装置 7#、风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#	30mg/m <sup>3</sup>	
			非甲烷总烃		60mg/m <sup>3</sup>	
			乙苯		50mg/m <sup>3</sup>	
			甲苯		8mg/m <sup>3</sup>	
			苯乙烯		20mg/m <sup>3</sup>	
	厂界		颗粒物	移动式工业除尘器+加强通风	0.5mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	加强通风	0.5mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)
			甲苯		0.8mg/m <sup>3</sup>	
			乙苯		/	
			苯乙烯		5.0mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度		20(无量纲)	
	厂区内		颗粒物	加强通风	5mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1h 平均浓度值)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
			非甲烷总烃	加强通风	6mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1h 平均浓度值) 20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	地表水环境	生活污水	COD	化粪池	500	《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 B 级标准
SS			400			
NH <sub>3</sub> -N			45			
TP			8			
TN			70			
声环境	设备噪声	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准		
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射。					
固体废物	生产	废边角料	回用于生产	固废零排放		
		炉渣	收集出售			
		不合格品	回用于生产			
		废砂	收集出售			
		废布袋	收集出售			
		集尘灰、地面沉降粉尘及水喷淋沉渣	收集出售			



		废钢丸	收集出售	
		废活性炭	委托有资质单位处理	
		废机油桶	委托有资质单位处理	
		废机油	委托有资质单位处理	
		废劳保用品和含油抹布	委托有资质单位处理	
		漆渣	委托有资质单位处理	
		废过滤棉	委托有资质单位处理	
		废油漆桶	委托有资质单位处理	
	生活	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、地下水污染控制措施 结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施： ①源头控制措施 为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。 ②过程控制措施 分区防控。厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。 2、土壤污染控制措施 ①加强对安全生产的控制，及时检修废气处理装置运行情况，减少废气事故性排放。 ②一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施 加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。 进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。 储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。 ②强化管理及安全生产措施 强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。 加强个人劳动防护，进入生产区必须穿戴防护服装及防护手套。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。 ③个人防护措施 须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，佩戴防毒面具或防毒口罩等。定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。 ④环保设备防护措施 加强二级活性炭吸附装置和水喷淋装置等日常运行管理；此外，应定期维护废气处理设施确保其正常运行；厂内设置独立的危废仓库，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中规定。 ⑤监控与报警系统配置 按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。 建立完善的消防设施，设置临时高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。</p>			

	<p>⑥根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》和《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)风险管理的要求,编制突发环境事件应急预案并定期演练。突发事故应急预案,内容包括:设立应急组织机构、人员;配备应急救援保障物资;应急环境监测、抢险、救援及控制措施;制定和实施应急培训计划;定期进行公众教育和信息发布。</p>																									
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段,均应严格执行“三同时”制度,确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求,严格执行排污申报制度;此外,在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向审批部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 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>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制,把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例,对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励;对环保观念淡薄,不按环保要求管理和操作,造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理,持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省环保厅网站)进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</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> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志,危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)要求张贴标识。</p> <p>(2) 排污许可 本项目对应为“二十八、金属制品业 33”的“铸造及其他金属制品制造 339”,339中黑色金属铸造 3391(使用冲天炉的)、有色金属铸造 3392(生产铅基及铅青铜铸件的)为重点管理,除重点管理以外的黑色金属铸造、有色金属铸造 3392为简化管理,本项目属于铸造及其他金属制品制造 339中黑色金属铸造 3391,不使用冲天炉,因此本项目属于铸造及其他金属制品制造 339中的简化管理。</p> <p>(3) 竣工验收 项目“三同时”检查一览表见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 建设项目环保“三同时”检查一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">污染源</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">治理措施</th> <th style="width: 20%;">处理效果、执行标准或拟达要求</th> <th style="width: 10%;">环保投资(万元)</th> <th style="width: 15%;">完成时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">运营期</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>水喷淋+布袋除尘装置 1#、布袋除尘装置 2#</td> <td style="text-align: center;">《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">30</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA002</td> <td style="text-align: center;">颗粒物、非甲烷总烃、甲烷、苯乙烯、乙苯</td> <td>布袋除尘装置 3#、风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#、布袋除尘装置 5#、布袋除尘装置 6#、布袋除尘装置 7#、风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#</td> <td style="text-align: center;">《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废</td> <td style="text-align: center;">生活</td> <td style="text-align: center;">COD、</td> <td style="text-align: center;">化粪池</td> <td style="text-align: center;">《污水综合排放标</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间	运营期	废气	DA001	颗粒物	水喷淋+布袋除尘装置 1#、布袋除尘装置 2#	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	30	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲烷、苯乙烯、乙苯	布袋除尘装置 3#、风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#、布袋除尘装置 5#、布袋除尘装置 6#、布袋除尘装置 7#、风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)	废	生活	COD、	化粪池	《污水综合排放标	10
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间																				
运营期	废气	DA001	颗粒物	水喷淋+布袋除尘装置 1#、布袋除尘装置 2#	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	30	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”																			
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃、甲烷、苯乙烯、乙苯	布袋除尘装置 3#、风冷+布袋除尘装置+二级活性炭吸附装置 4#、布袋除尘装置 5#、布袋除尘装置 6#、布袋除尘装置 7#、风冷+干式漆雾过滤器+二级活性炭吸附装置 8#	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)																					
	废	生活	COD、	化粪池	《污水综合排放标	10																				

	水	废水	SS、氨氮、总磷、总氮		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B级标准	
	噪声	设备运行	噪声	减震垫、墙壁隔声、距离衰减等综合防治措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,周边敏感点执行2类标准	5
	固废	生产	一般固废	收集出售/回用于生产	零排放	5
危险固废			有资质单位处理			
生活		生活垃圾	环卫清运			
绿化	/					/
事故应急措施	设置危险源警示标志、消防沙土交由有处理资质的单位处理、编制事故应急预案,并演习					/
排污口规范化设置	排污口规范化设置					/
“以新带老”措施	无					/
环境管理	海门市清新铸件厂管理部门					/
区域解决方案	无					/
卫生防护距离设置	/					/
环保投资合计						50

## 六、结论

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策和用地规划，建成后有一定的社会、经济效益；拟采用的污染防治措施进一步优化后水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后对周边环境的影响不明显，环境风险事故发生概率较低，因此在下步的工程设计和建设中，如能严格落实本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

## 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	0.1925	/	/	1.3508	/	1.5433	+1.3508
		非甲烷总烃	0.0059	/	/	0.0534	/	0.0593	+0.0534
		甲苯	0.00001	/	/	0.0001	/	0.00011	+0.0001
		苯乙烯	0.00004	/	/	0.0003	/	0.00034	+0.0003
	无组织	颗粒物	0.448	/	/	3.1402	/	3.5882	+3.1402
		非甲烷总烃	0.0064	/	/	0.0587	/	0.0651	+0.0587
		甲苯	0.00001	/	/	0.0001	/	0.00011	+0.0001
	苯乙烯	0.00004	/	/	0.0003	/	0.00034	+0.0003	
废水	废水量	720	/	/	216	/	936	+216	
	COD	0.216	/	/	0.0648	/	0.2808	+0.0648	
	SS	0.144	/	/	0.0432	/	0.1872	+0.0432	
	氨氮	0.0252	/	/	0.0076	/	0.0328	+0.0076	
	TP	0.0036	/	/	0.0011	/	0.0047	+0.0011	
	TN	0.0324	/	/	0.0097	/	0.0421	+0.0097	
一般工业 固体废物	废边角料	5	/	/	35	/	40	+35	
	炉渣	0.5	/	/	3.5	/	4	+3.5	
	不合格品	10	/	/	70	/	80	+70	
	废砂	1.485	/	/	10.4	/	11.885	+10.4	
	废布袋	0.03	/	/	0.204	/	0.234	+0.204	
	集尘灰、地面沉 降粉尘及水喷淋 沉渣	3.83	/	/	26.778	/	30.608	+26.778	
	废钢丸	0.07	/	/	0.5	/	0.57	+0.5	
	生活垃圾	3	/	/	0.9	/	3.9	+3.9	
危险废物	废活性炭	1.6	/	/	11.2786	/	12.8786	+11.2786	

	废机油桶	0.001	/	/	0.008	/	0.009	+0.008
	废机油	0.023	/	/	0.16	/	0.183	+0.16
	废劳保用品和含油抹布	0.014	/	/	0.1	/	0.114	+0.1
	漆渣	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
	废过滤棉	/	/	/	0.0337	/	0.0337	+0.0337
	废油漆桶	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09

注：⑥=①+③+④+⑤；⑦=⑥-

---