建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示板）

项目名称：　成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目

建设单位（盖章）：　海安赛能机械科技有限公司

编　制　日　期：　**2024 年 1 月**

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目		
项目代码	2311-320664-89-01-401157		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号		
地理坐标	（ 120 度 17 分 35.310 秒， 32 度 30 分 58.028 秒）		
国民经济 行业类别	[C3391]黑色金属铸造、 [C3484]机械零部件加工	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 其他（仅分割、焊接、组装的除外） 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）
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	海安市曲塘镇	项目审批（核准/备案）文号（选填）	曲政行审备〔2023〕74 号
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	230
环保投资占比（%）	2.87	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	本次项目总占地用地 13785 平方米，总建筑面积 9921.12 平方米（含办公楼）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）试行》表1专项评价设置原则表，本项目大气污染物排放含有含毒有害污染物甲醛（甲醛列入有毒有害大气污染物名录），且本项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，因此本项目设置大气专项评价。		
规划情况	2021 年 10 月 18 日海安市人民政府同意设立角斜高端装备产业园等 17 个产业园的批复（批复文号：海政[2021]73 号），本项目位于曲塘镇西工业园区，位于该产业园批复范围内。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》； 审批机关：南通市海安生态环境局；		

<table>
<tr><td></td><td>审查文件及文号：关于海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见（通海安环审[2023]3 号）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
根据《海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》审查意见，海安市曲塘镇工业集中区属于曲塘镇人民政府管辖范围。规划范围:包括曲东工业集中区和曲西工业集中区。其中曲东工业集中区面积约1081.07 公顷、曲西工业集中区面积约324.63公顷。规划期限: 2021-2035 年。曲东工业集中区位于曲塘镇东部，重点发展汽车零部件和精密机械等新兴产业，提升纺织服装、机械制造、家具等传统产业；曲西工业集中区位于曲塘镇西部，重点发展节能环保设备和新型流体装备等产业。曲西工业集中区四至范围为南至328国道，西至章郭河，北至胡崔路，东至红军河。
本项目主要从事成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目，属于精密机械加工项目，同时项目已经通过曲塘镇自有厂房项目落户预审意见（编号：2023100），项目位于曲塘镇胡庄村章工路 32 号，位于曲西工业集中区范围内，项目建设符合海安市曲塘镇工业集中区的产业定位。
本项目与海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环评及审查意见相符性见表 1-1。
表 1-1 与海安市曲塘镇工业集中区审查意见相符性一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>相符性分析</th></tr>
<tr><td>1</td><td>(一)深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。</td><td>本项目坚持生态优先，绿色低碳发展，企业中频电炉拟购置目前最为先进的美国进口应达电路，采用日本富士电控的电控系统等高端熔炼设备，实现高效能的铸件生产。每吨铁水用量为 400~500 度，达到世界领先节能水平。生产做好各项防治措施，确保各类污染物稳定达标排放，协同生态环境保护盒经济高质量发展。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>(二)严格空间管控，优化空间布局。在《规划》实施过程中，保持本轮规划与上层规划的相符性。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，严格执行《江苏省通榆河水污染防治条例》要求，禁止引进不符合要求项目，持续推进现有不符合项目问题整改…….。加强区内空间隔离带建设，优化新引入项目空间布局，保持与居住用地的防护距离，居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，同时设</td><td>本项目从事成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目，属于精密机械加工项目，符合园区产业规划。本项目西侧距离居民距离在 30m 范围外。</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			立不低于 30 米的空间隔离带，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
		3	（三）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和省、市关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。合理规划产业发展规模，强化污染物排放总量管控，确保实现区域环境质量持续改善，空气环境质量稳定达标，通扬运河、焦港河等集中区内及周边水系稳定达到 III 类水质标准。严格管理建筑施工噪声，强化工业噪声污染和社会噪声污染控制，加强交通噪声防治和管理。做好土壤污染源头防范，强化土壤环境重点监管企业隐患排查，严格控制有毒有害物质排放，制定和实施自行监测方案，并定期将监测数据报生态环境主管部门。积极探索园区污染物排放限值限量管理，切实改善区域生态环境质量。	本项目总量在曲塘镇工业源储备库量中供给。
		4	（四）严格入区项目生态环境准入要求，推动高质量发展。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格控制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、碳排放管控、高效治理设施建设以及精细化管控要求。加强源头治理，新建、改建、扩建项目应采用先进的技术和设备，生产工艺、污染治理技术、清洁生产须达到国内先进水平。推行入区企业清洁生产审核，做到“应审尽审”。	企业加强各项污染物排放控制，采用目前国内先进的中频电炉，确保污染治理、清洁达到国内先进水平。
		5	（五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。根据用地开发时序，加快污水及给水管网敷设进度，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理，强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。定期开展污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。完善供热管网建设，推行集中供热，严禁建设	目前，本项目区域污水管网、雨水管网均敷设到位。企业建成后，按照规范设置危险废物仓库，并委托有资质单位处置。

		使用高污染燃料设施。规范危险废物的贮存和转移管理，确保危险废物实现“就地分类收集、及时转移处置、实时全程监控”，全面纳入江苏省危废全生命周期系统监管。	
	6	（六）健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。制定园区突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练，配备充足的环境应急物资，落实应急准备措施，建立应急响应联动机制，完善环境应急响应流程。加强企业应急预案编制监管，建立隐患排查整改制度，推动园区及企业定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立隐患清单并及时整改到位。完成园区三级环境防控体系建设，加强雨水管网梳理排查整治，建立完善环境风险防控基础设施，并落实环境风险防范各项措施，确保事故废水不进入外环境。	本项目建成后，按照规范制定企业突发事件应急预案，及时开展突发环境事件隐患排查治理，企业应急预案与园区应急预案相衔接。
	7	（七）强化环境监测监控和管理体系建设。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，规划期内落实环境跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对企业关闭、搬迁遗留的污染地块依法开展土壤污染状况调查、治理及修复工作。	本项目不涉及
	8	(八)增加环境管理人员配备，健全园区环境管理机构，落实环境监测、污染物防治、环境风险防范、生态保护修复等工作要求。适时开展环境影响跟踪评价，《规划》 修编时应重新编制环境影响报告书。	企业按照规定配置环境管理人员，落实各项例行监测、污染防治及环境风险防范等要求。

综上分析，本项目与海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环评及审查意见相符。

其他符合性分析	**1、“三线一单”相符性分析** （1）生态红线及生态管控 ①根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），距本项目最近的江苏省国家级生态保护红线为东北侧的新通扬运河（海安）饮用水水源保护区，最近距离约 11.1km。因此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》要求。 ②根据《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《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1085 号），与本项目距离最近的生态空间管控区域为北侧的新通扬－通榆运河清水通道维护区，最近距离约 1.8km。因此本项目不在生态空间管控区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）及《江苏省自然资源厅关于海安市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1085 号）要求。 生态空间管控区域分布见附图 4。 （2）环境质量底线 ①大气环境空气质量现状： 根据《南通市生态环境状况公报》（2022），2022 年海安主要空气污染物指标监测结果中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 第 95 百分位数符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。 补充监测时段内，本项目 NOx、TSP 监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。 为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NOx 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NOx 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。 ②水环境质量现状：本项目废水接管海安曲塘滇池水务有限公司，纳污水体为通扬运河，地表水环境质量现状引用江苏裕和检测技术有限公司 2022 年 3 月 25 日~2022 年 3 月 27 日通扬运河监测数据（报告编号：（2022）裕和（水）

字第（130））。监测期间通扬运河监测断面 pH、COD、氨氮、总氮、总磷浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，水环境质量现状较好。

③声环境质量现状：监测时段内，各厂界昼间、夜间等效声级均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边居民点噪声等效声级均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在地周围声环境质量现状良好。

本项目主要污染物为废气、废水、噪声及固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线

建设项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求；用电来自当地供电网，能够满足其供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线；本项目利用自有厂房，不新增用地，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①本项目不属于《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指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目，也不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的“高污染、高环境风险”产品名录。

②本项目位于曲塘镇曲西工业集中区，对照海安市曲塘镇工业集中区生态环境准入清单，项目建设符合园区的准入要求，具体见表 1-2。

表 1-2 海安市曲塘工业集中区生态环境准入清单

清单类型	管控要求	相符性分析
产业定位	主导产业：发展节能环保设备、新型流体装备、汽车零部件、精密机械和高端纺织业。	本项目产品为成型压力机零部件、船舶机械零部件，属于精密机械加工，属于园区的主导产业。
禁止引入类项目	（1）禁止引入《长江经济带发展负面清单指南》和《长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》中禁止类项目。 （2）禁止新(扩)建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏(脱硫石膏除外)、沥青防水卷材、平板玻璃;炼铁、炼钢；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼。 （3）禁止引入纯电镀项目，禁止引入涉及含氰电镀、含氰沉锌工艺的项目。 (4)新型流体装备: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。 （4）禁止引入排放含《污水综合排放标准》 (GB8978) 第一类污水物(总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、苯并(a)芘、总铍、总银等)的项目。 （5）禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物(V0Cs) 污染防治技术政策》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等要求的项目，禁止建设使用高 V0Cs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。	（1）本项目不属于《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指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目。 （2）本项目不涉及上述所列项目，不涉及电镀； （3）本项目生产使用 6 吨的中频感应电炉，不涉及淘汰类工艺和装备； （4）本项目不涉及第一类污染物，不涉及涂装、油墨、胶黏剂使用。
限制引入类	（1） 《产业结构调整指导目录》及修订中限制类项目。 （2）严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求， 能效水平须达到国内领先、国际先进水平。 （3）严格限制涉及含氟废水产生排放的项目，须满足《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》的相关要求。	（1）本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类项目； （2）本项目不属于两高； （3）本项目不涉及含氟废水。

		空间布局	（1）入区企业需符合本次规划用地性质。落实江苏省、南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省通榆河水污染防治条例》 等管控要求管理。 （2）通榆河一级保护区范围内禁止不符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求的开发建设活动。 （3）新通扬运河、焦港河两侧 50m 范围内禁止新建工业企业。 （4）居住区附近的工业用地布设污染性小的工业企业，与规划的居住区之间设置不低于 30 米的空间隔离带；同时建设项目根据环评要求设立相应的防护距离。	本项目不位于通榆河管控范围，项目建设符合南通市“三线一单”、《江苏省生态空间管控区域规划》等规划要求。 根据要求，本项目不需要设置大气环境防护距离。
		污染物排放管控	（1）环境质量： ①大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2. 2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。 ②通扬运河、焦港河等区内外主要河道达到《地表水环境质量标准》 (GB3838--2002)II 类水标准。 ③土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600 -2018) 筛选值中的第一类、第二类用地标准和《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618- -2018)筛选值标准。 （2）总量控制： 规划区规划期末大气污染物排放量:二氧化硫小于 12. 761 吨/年，氮氧化物小于 21. 089 吨/年， 颗粒物排放量小于 59.500 吨/年，V0Cs 排放量小于 46.6742 吨/年；水污染物排放量:COD 排放量小于 9.196 吨/年，,氨氮排放量小于 0. 460 吨/年,总氮排放量小于 4. 598 吨/年，总磷排放量小于 0.092 吨/年。 （3）新增排放主要污染物的项目根据.上级政策要求实行区域内总量替代。 （4）强化 VOCs 治理，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。技术成熟领域全面推广低 VOCs 含量涂料，技术尚未全部成熟领域开展替代试点，逐步实现涂料低 VOCs 化。	本项目总量控制在规划的范围内。
		环境风险防控	（1）建立健全环境风险管控体系，加强环境风险防范；及时开展环境风险应急预案修编；定期组织应急演练，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，加强环境事故应急设施建设、应急队伍和物资配置，提高应急处置能力;建立定期隐患排查治理制度，做好污染防治过程中的安全防范。	本项目建成后按照规定编制环境风险应急预案，并定期演练。

			（2）企业内部采取严格的防火、防爆、防泄漏措施；编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告，建立有针对性的风险防范体系，加强对潜在事故的监控。生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （3）对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。 对土壤重点行业企业进行排查，严格重点监管单位环境管理，定期开展重点监管单位周边土壤和地下水环境监测。 （4）严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品;安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	
		资源开发利用要求	（1）新鲜水资源可开发或利用总量 140 万吨/年。严禁新增开采地下水。 （2))土地资源可开发或利用总量:工矿用地 498. 83 公顷。 （3）规划远期万元工业增加值综合能耗≤0.5kgce/万元。严格控制高水耗、高能耗、高污染产业准入。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业国内先进水平，同时须满足《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》等要求，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。 （4）新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。禁止新建燃煤锅炉，禁止建设新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施，新增锅炉和工业炉窑使用天然气或轻质柴油燃料;新增锅炉位于天然气管道敷设范围内的项目需以天然气为燃料。 （5）禁止销售使用燃料为“II 类”(较严)，具体包括:除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。 （6）根据《关于印发<省生态环境厅 2021 年推动碳达峰、碳中和工作计划>的通知》（苏环办（2021）168 号），配合完成国	本项目用水量较低，项目完全达产后工业增加值为 3000 万元，综合能耗为 399 吨标煤（当量值），工业增加值为 399/3000=0.133 kgce/万元<0.5kgce/万元。本项目不涉及高污染燃料。

	家和省下达的煤炭消费总量削减目标任务，不突破碳排放配额。	

（5）环境管控单元

与《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170 号）

根据《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170 号），本项目位于南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，属于曲塘镇工业集中区（曲西工业集中区），为重点管控单元。重点管控单元以将各类开发建设活动限制在资源环境承载能力之内为核心，优化空间布局，提升资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

表 1-3 本项目与《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170 号）中总体准入管控要求和曲塘西工业集聚区生态环境准入清单相符性分析表

项目		管控要求	本项目情况	相符性
总体准入管控要求	空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号）附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目符合相关文件要求。	符合
		2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。	本项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，不属于淘汰类、负面清单所列产业。	
		3.严格执行《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），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。	本项目不属于《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）中高耗能、高排放的“两高”企业。	符合
	污染物排放管控	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目新增总量已在区域内落实。	符合

	环境风险防控	严格落实《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）、《海安市突发环境事件应急预案》（海政办发〔2020〕62号）文件要求。	本项目拟按照《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）、《海安市突发环境事件应急预案》（海政办发〔2020〕62 号）中相关要求开展应急工作。	符合
	资源利用效率要求	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。	本项目位于江苏省海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，项目不涉及高燃料使用。	符合
曲塘西工业集聚区生态环境准入清单	空间布局约束	主导产业：通用、专用设备制造业、橡胶和塑料制品业、家具制造业、金属制品业等行业。禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目符合所在地规划，用地为工业用地。项目为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，属于主导产业中的金属制品业，不属于高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	符合
	污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目总量控制在规划环评范围内。	/
	环境风险防控	建立环境应急体系。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。居民区与工业企业之间要预留足够的卫生防护距离。	本项目强化环境应急体系建设。《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和《环境影响技术导则 大气环境》均未对卫生防护距离设置做出要求，本项目废气产生量较少，正常运营下对周边居民影响较小。	符合
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目不涉及销售使用“Ⅱ类”燃料。	符合

综上分析，本项目符合《市政府办公室关于印发海安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（海政办发〔2021〕170 号）的要求。

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

2、与城市总体规划、三区三线的协调性分析

（1）对照《海安县城市总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于曲塘镇曲西工业集中区，属于海安总体空间布局中西片，规划区主要发展节能环保设备、新型流体装备、汽车零部件、精密机械和高端纺织业，产业定位符合《海安县城市总体规划（2012-2030）》。对照海安市三区三线，本次规划开发用地均位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。项目用地已经取得不动产权证，属于工业用途，符合区域规划。

（2）与《海安市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

根据《海安市国土空间总体规划（2021-2035）》，区域规划主导产业为现代纺织丝绸、时尚锦纶、建材机械制造、电梯与零部件制造、现代家居，配套产业为高端装备制造、新能源汽车零部件、电子信息产业、航空航天及轨道交通，新型产业为新材料产业、机器人产业、新能源及节能环保、生物医药产业。 本项目位于曲塘镇曲西工业集中区，位于城镇开发边界内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内，符合海安市三区三线划定成果；项目为成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目，属于高端装备制造配件，产业定位符合《海安市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

3、产业政策相符性分析

对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于淘汰类、限制类产品，为允许类，本项目已于 2023 年 11 月 10 日在海安市曲塘镇人民政府备案，项目代码：2311-320664-89-01-401157，备案证号：曲政行审备〔2023〕74 号，对照国家和地方产业政策，本项目不属于淘汰和限制类项目，符合相关产业政策。

4、与当地土地利用规划相容性分析

本次项目位于南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，项目的已经取得不动产权证（编号：苏（2023）海安市不动产权第 0032094 号），用途为工业用地。项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制类用地项目。

5、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

本项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析：根据《江苏省通榆河水污染防治条例》（2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2018 年修改）的规定，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆县，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通

榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。

本项目位于南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，距离新通扬运河距离 2.8km，焦港河 4.6km，在 1km 范围外，不在通榆河以及保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

6、与相关环保政策相符性

（1）与《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的相符性分析

表 1-4 与深入打好污染防治攻坚战相符性分析一览表

意见要求		本项目情况	相符性结论
二、加快推动绿色低碳发展	（四）深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。……。	本项目为成型压力机零部件、船舶机械零部件生产，不属于钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业。	符合
	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。……。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于严禁新增的钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	符合
三、深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。……钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。……。	本项目不属于钢铁、有色金属、化工行业。	符合
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。……。	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销行业。	符合

（2）与《江苏省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析

对照《江苏省委省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022

年 4 月 17 日）文件内容，具体分析情况见表 1-5。

表 1-5 本项目与江苏省深入打好污染防治攻坚战的实施意见相符性分析

意见要求		本项目情况	相符性
二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	（三）深入推进碳达峰行动。推动能源、工业、城乡建设、交通运输、公共机构等重点领域碳达峰，支持有条件的地区、行业和企业率先达峰。……。	本项目属于成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目，不属于能源、城乡建设、交通运输、公共机构等重点领域，不属于工业中及电力、钢铁、石化、化工、水泥、平板玻璃、纺织印染等重点行业。	符合
	（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。……。	本项目不属于严禁新增的钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	符合
三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	（十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧浓度“双控双减”，……。	本项目不属于钢铁、有色金属、 建材、化工等重点行业。	符合
	（十一）着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。……。	本项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等重点行业。	符合

综上，本项目建设符合《江苏省委 省政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》的相关要求。

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

表 1-6 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

文件相关内	本项目情况	相符性
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	本项目有机废气有效收集后采用二级活性炭吸附处理排放，满足挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	符合
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进	本项目浇注、造型产生的有机废气进预处理后进	符合

行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施。含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量	入二级活性炭吸附装置处理达标排放。本项目VOCs 物料密闭存储。	

（4）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性

根据生态环境部《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下表 1-7。由表 1-7 可知，本项目的建设符合生态环境部“2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”中的相关规定。

表 1-7　与“2020 年挥发性有机物治理攻坚方案”相符性分析

文件要求	本项目情况
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目生产脱模剂使用水基低 VOCs 脱模剂，流涂过程中使用醇基涂料，由于产品的特殊性，目前江苏省铸造协会已经出具不可替代证明。
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 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无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；	本项目造型、浇注等工序挥发的有机废气使用吸风罩收集后进入废气处理装置。

	健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	
	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。	本项目造型、浇注等工序挥发的废气使用吸风罩收集。
	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	
	组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目造型、浇注等产生的挥发性有机物经收集后采取“袋式除尘+二级活性炭吸附处理”后通过 15m 排气筒达标排放。
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正	本项目造型、浇注等产生的挥发性有机物经收集后采取“袋式除尘+二级活性炭吸附处理”后通过 15m 排气筒达标排放。

	常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	

（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）文相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：“一、总体要求（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

本项目不属于上述重点行业，项目树脂砂在造型、浇注等工序会挥发产生少量有机废气，产生的有机废气采取“袋式除尘+二级活性炭装置”装置处理，通过 15m 排气筒排放，因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

（6）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

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，具体分析内容如下表 1-8。由表 1-8 可知，本项目的建设符合生态环境部“重点行业挥发性有机物综合治理方案”中的相关规定。

表 1-8 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”相符性分析

文件要求	本项目情况
三、控制思路与要求	
（一）大力推进源头替代。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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用低 VOCs 含量的树脂砂原料，脱模剂使用低 VOCs 原辅料。
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，	本项目物料封闭存储，造型、浇注等工段产生的有机废气集气罩收集后进入处理装置，进一步降低无组织废气的排放。

	鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 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。	
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目造型、浇注等产生的挥发性有机物经收集后采取““袋式除尘+二级活性炭吸附处理”后通过 15m 排气筒达标排放。
	四、重点行业治理任务	
	（三）工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。 强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂	本项目造型、浇注等产生的挥发性有机物经收集后采取“袋式除尘+二级活性炭吸附处理”后通过 15m 排气筒达标排放。

	料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐蚀功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。 加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。 有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。 推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	

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

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》（通办[2024]6 号）文件精神，进一步加大污染减排力度，推进重点行业绿色发展。

本项目生产主要设备中频电炉选用最为先进的美国进口应达电路，每吨铁水用电量为 400~500℃，达到国际先进水平。加强生产过程中各类污染防治，减少各类污染物排放，生产过程中贯穿清洁生产理念，选用节能型设施，组织

清洁生产，加强生产管理，不断推进企业的绿色发展。因此，本项目符合《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》要求。

（8）与《市委办公室市政府办公室关于印发海安市推进重点行业绿色发实施方案的通知》（海办[2021]116 号）相符性分析

海安市推进重点行业绿色发实施方案的通知中涉及的对象为纺织印染、再生纸、家具制造、化学纤维制造、装备制造（铸造、有色、电镀）、化工、非金属制品、电子信息和电力与热力供应 9 个行业所有纳入排污许可管理的企业。

本项目属于[C3484]机械零部件加工、[C3391]黑色金属铸造，本项目属于简化管理，项目建成后将按照规定进行申报排污许可。

（9）与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》(环大气〔2022〕68 号)相符性分析

表 1-9 本项目与环大气〔2022〕68 号文相符性分析表

文件中相关要求	本项目情况
三、推进重点工程	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。项目中造型、浇注工段产生的挥发性有机物采取“袋式除尘+二级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒达标排放。
统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。	
附件 1 重污染天气消除攻坚行动方案	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目建设符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	
附件 2 臭氧污染防治攻坚行动方案	项目浇注、造型工段产生的

	坚持协同减排、源头防控，聚焦臭氧前体物 VOCs 和氮氧化物，加快推进含 VOCs 原辅材料源头替代，实施清洁能源替代，强化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销 VOCs 深度治理，加大锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。	挥发性有机物采取“袋式除尘+二级活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒排放。
	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。	
	强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题；推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”现象，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气 处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，推进限期整改。	

由上表可知，本项目符合《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》(环大气〔2022〕68 号)中相关要求。

（10）《国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知》（国发[2023]24 号）相符性分析

表 1-10 与（国发[2023]24 号）相符性分析一览表

序号	要求	相符性分析
二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级		
（四）	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。……	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。
（五）	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。	本项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于落后产能。
（六）	全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	本项目不涉及
（七）	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。	本项目使用低 VOCs 含量的树脂砂原料。脱模剂使用低 VOCs 原辅料，本项目不涉及产品涂装工序。

（10）与《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办[2023] 14 号相符性分析

根据《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办[2023] 14 号文件要求：

	“(一)优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型” 1.优化产业结构。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对高耗能高排放项目实行清单管理、分类处置、动态监控，持续推动水泥等行业错峰生产。 严格依法依规淘汰落后产能。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、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。 持续推进产业绿色转型升级。开展涉气产业集群排查及分类治理，进一步分析产业发展定位，“一群一策”制定整治提升方案，树立行业标杆,从装备水平、生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控、环境管理、清洁运输和区域环境综合整治等方面明确升级改造标准。深入落实工业园区污染物排放限值限量管理要求。2023 年底前，完成一轮涉气产业集群升级改造。推进化工、印染、造纸等行业 114 家企业清洁生产审核工作。选取如皋港化工新材料产业园、大气国控站点周边企业集群探索开展整体清洁生产审核,指导如东沿海经济开发区开展园区整体清洁生产审核国家级试点。.....” 本项目属于[C3484]机械零部件加工、[C3391]黑色金属铸造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；项目不属于“高污染、高环境风险”项目。本项目为不涉及电镀，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、 胶粘剂等，项目不含重金属。 本项目属于 [C3484]机械零部件加工、[C3391]黑色金属铸造，对照《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目属于简化管理，本项目规定办理排污许可证。 **（11）、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部连通装【2023】40 号）相符性分析** 项目与《工业和信息化部国家发展改革委生态环境部<关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见>》（工信部连通装【2023】40 号）相符性对照见表 1-11。

表 1-11 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部连通装【2023】40 号）相符性分析

意见要求		本项目情况	相符性
一、总体要求	（三）基本原则 坚持创新驱动。把科技创新摆在核心位置，强化企业创新主体地位，推动企业主导的产学研深度融合，突破一批关键核心技术，加快高端化智能化改造，提升自主创新水平。坚持市场导向。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，尊重企业市场主体地位和自主决策权。更好发挥政府作用，构建公平有序的市场竞争秩序，营造良好发展环境。坚持绿色发展。树牢系统思维，立破并举，协同推进降碳减污扩绿增长，实施节能减排、节水减污、节材降耗升级改造，将绿色理念贯穿铸造和锻压生产全流程。……。	本项目以高新企业为起点，走专业化、绿色化、智能化发展路线，不断融合技术创新、理念跟进，在实施过程中坚持节能减排、节水减污、节材降耗，努力提高生产全流程质量控制能力，高起点，高标准，实现环保、效益、科技创新的质量大提升。	符合
二、重点任务	（一）提高行业创新能力 ……。 2.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。	本项目为树脂砂处理，项目砂处理线为自动生产线，不属于淘汰类铸造工艺与装备。	符合

（12）与江苏省《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

表 1-12 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

意见要求		项目情况	相符性
二、重点任务	（一）坚持创新驱动，提升自主可控能力。 ……。 3．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	本项目为高效自硬砂铸造工序。	符合

			打印等先进铸造工艺与装备；……。		
			（二）坚持规范发展，推进产业结构优化。 1. 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调控制度，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（≥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。	本项目生产工艺、装备不属于淘汰工艺装备、污染物排放做到达标排放、安全生产设施，能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等符合相关法律法规标准要求。	符合
			（三）培育优质企业，打造特色产业集群。 ……。 2. 引导产业合理布局。强化铸造和锻压企业与装备制造企业协同布局，支持铸造和锻压企业围绕主机厂或重大项目配套生产。……。	本项目建设用地为工业用地，产品主要是新能源汽车及船舶机械零部件配套加工项目。	符合
			（五）强化企业主体责任，提升绿色安全发展水平。 ……。 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》（GB 39726-2020）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。 ……。	本项目依法申领排污许可证，做到持证排污，并按排污许可证管理要求落实自行监测、记录报告、信息公开等各项工作。污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及地方标准，做到稳定达标排放。落实对无组织排放的防治和监控措施，强化无组织排放管理。	符合

综上，本项目建设符合江苏省《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）的相关要求。

（13）、与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）相符性分析

表 1-12 与《铸造企业规范条件》相符性分析

规范条件		本项目情况	相符性
建设条件与布局	1、企业的布局和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装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目已经取得不动产权证，用途为工业用地，项目已经取得海安镇曲塘镇人民政府备案。	相符
	2、企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。		相符
企业规模	现有企业及新建企业上一年度（或近三年）最高销售收入应不得低于表 1 的规定要求。（表 1 中新建铸铁企业销售收入≥7000 万元）	本项目投产后年产值为 10000 万元，大于表 1 中的 7000 万元限值	相符
生产工艺	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。	本项目中频电炉选用国内最为新进的电炉，低耗能，低排放；采用高效自硬砂铸造工艺，生产中产生的污染物进行合理处置。	相符
	2、……不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 O 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；……。	本项目为高效自硬树脂砂工序，不涉及上述落后铸造工序。	相符
	3、新（扩、改）建粘土砂型...熔模精密铸造...不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不属于水玻璃熔模精密铸造工艺。	相符
生产设备	**1、**总则：（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、0.25t 及以上无磁轭的铝壳感应炉等。（2）采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	本项目使用 6t 的中频电炉，不涉及上述设备。	相符
	2、熔炼（化）及炉前检测设备：（1）企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、熔化炉等。（2）企业熔炼（化）炉前应配置必要的化学成份分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目配备与生产能力相匹配的熔化设备：6T 中频感应熔炼炉 1 台套。熔化炉前配置红外 C/S 分析仪、电子分析天平、真空直读光谱仪等检测仪器。	相符
	3、企业应配备与产品与生产能力相匹配的造型、制芯及其他成型设备（线），如.....压铸设备.....。	本项目配备产品与生产能力相匹配的造型其他成型设备（线）。	相符
	4、砂处理及砂再生设备。采用粘上砂、	本项目采用高效自硬	相符

		树脂自硬砂、酯硬化水玻璃水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。（表 2 中呋喃树脂自硬砂旧砂回用率≥90%）	砂工艺，砂处理环节采取全封闭负压生产流程，实现砂的循环利用（本项目砂的回用率大于 90%）。	
	质量控制	1、企业应按照 GB/T19001（或 IATF16949、GJB9001C、RB/T048 等）标准要求建立质量管理体系，通过论证并持续有效运行。	本项目获得环评批复后编制质量管理体系文件并论证持续有效运行。	相符
		2、企业应设置质量管理部门并配备专职质量检测人员，应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	项目专设质量管理部门并有专职质检员，配有相关检验检测设备。	相符
		3、铸件的外观质量、内在质量及力学性能等指标应符合规定的技术要求。	铸件质量能够保证，质量是企业的生命力。	相符
	能源消耗	1、企业应建产能源管理制度，可按照 GB/T23331 要求建立能源管理体系，通过论证并持续有效运转。	建有能源管理制度并完善管理体系。	相符
		2、新（扩、改）铸造项目应开展节能评估和节能审查。	本项目已开展节能评估和节能审查，已取得节能审查意见	相符
		3、企业主要熔炼（化）设备的能耗指标应满足表 3~表 9 的规定，能耗计算参照 JB/T14696 的规定执行。表 5 中频无心感应电炉熔炼（普通碳钢）能耗指标（1600°C）：感应电炉的容量≥5 吨，最高能耗限值（kw·h/t）690℃。	本项目使用美国进口应达 6 吨，采用日本富士电控的电控系统等高端熔化设备，每吨铁水用电量在 400~450°C，低于表 5 中的 690°C 限值。	相符
	环境保护	1、企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。	按要求及时申领排污许可证并制定自行监测计划。	相符
		2、企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求。应配备完善的环保处理装置，废气、废水噪声、工业固体废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。	有经批准的环评报告并符合标准要求水、气、声、工业固废的治理和管理处置。	相符
		3、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》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	有减排措施。	相符
		企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过论证并持续有效运行。	项目建立环境管理体系并有效运行。	相符
	安全生产及职业健康	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。	将安全放在等一位，建立责任制，确保落地。	相符
		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	按标准和要求进行管理和运行。	相符

	设施和职业卫生管理制度并有效运行。		
	3、企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理。	按标准建章立制，编制安评，严格安全管理。	相符
	4、企业可按照 GB/T 45001 标准要求建立职业健康安全管理体系，通过论证并持续有效运行。	企业建立职工健康档案，每年体检。编制职卫评价。	相符
	5、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%。	均经过专门培训，持证上岗率 100%。	相符

（14）、与“省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知”相关要求相符性分析。

表 1-14 与《江苏省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
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、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。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。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%。	本项目采用感应电炉熔炼，造型、浇注、落砂、清理、抛丸、砂处理等粉尘产生工序经处理后颗粒物排放浓度小时均值小于 30 毫克/立方米；生产过程中产生的 NMHC 排放浓度小于 60 毫克/立方米；VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。	符合
	（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。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	1、厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值执行不高于 5 毫克/立方米的标准；粉状物料采用袋装和罐装储存；废钢等块状物料室内仓库储存；	符合

			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。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。设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）。	粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程采取封闭措施；转移、输送、装卸过程中产尘点采取集气除尘措施；除尘器除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输；厂区道路硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁；熔炼炉设备自带吸尘装置并设置袋式除尘器除尘；落砂、抛丸、清理、砂处理工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施，尽可能减少粉尘污染。 2、厂区内NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度执行不高于 6 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 20 毫克/立方米的江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准；VOCs 物料密闭桶装储存及转移；组树、浇注工位设置局部集气罩收集产生的VOCs 废气并进行达标处理；敞开液面 VOCs 无组织排放按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）要求执行。	

		三、重点任务	（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。推动现有企业和新建企业参照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、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求，积极培育环保绩效 AB 级的标杆铸造企业，带动全行业污染治理水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020），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。推动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和评估监测。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，	本项目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。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、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安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关键点位布设空气质量监测微站，对厂区无组织排放污染物实行自动监测监控。高清视频监控数据至少保存五年以上。	符合
			（四）推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ 1292—2023），选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面，可采用少/无煤粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低（无）VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂、硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面，可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机械加工技术，实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理，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、漆雾处理技术等。SO2（二氧化硫）治理，可采用湿法脱硫技术（钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术，需配合自动添加脱硫剂设备、自动	根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ 1292—2023），颗粒物治理采用袋式除尘技术除尘，VOCs 治理采用二级活性炭吸附技术处理，治理技术均属于可行性技术。加强对运输车辆管理，禁用使用黄标车进行运输。	符合

		pH 值监测、曝气等系列设施配套使用）、干法脱硫技术（钠基吸收剂细度一般不小于 800 目，钙基吸收剂细度一般不小于 300 目）等。NOx(氮氧化物)治理，可采用低氮燃烧、SCR（选择性催化还原）、SNCR（选择性非催化还原）等高效脱硝技术。VOCs 治理，可采用吸附技术（固定床吸附和旋转式吸附）、燃烧技术（催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧）、吸收技术（化学吸收、物理吸收）等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。		

其他符合性分析

15、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》相符性分析

项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）中铸造企业有关要求相符性分析见下表 1-15。

表 1-15　与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》

<table>
<tr><th>差异化指标</th><th>A 级企业</th><th>B 级企业</th><th>C 级企业</th><th>D 级企业</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>装备水平及生产工艺</td><td>l、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 [a] 造型线：
2、 消失模工艺采用消失模自动化造型线；
3、 熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线：
4、 压铸等其他铸造工艺暂不考虑、装备水平差异， 依据其污染治理水平确定绩效</td><td colspan="2">1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化 b 造型及以上：
2、 熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上：
3、 压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定 绩效</td><td>未达到 B、C 级要求</td><td>本项目采用自硬砂工序，不属于上述所列铸造工艺，按照 A 级要求制定。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染治理技术</td><td colspan="3">1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施：PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》 (GB/T 16758）的要求：
2、 采用袷式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺</td><td rowspan="2">未达到 C 级要求</td><td>本项目采用袋式除尘高效除尘工艺；砂处理采用密闭的砂处理系统。项目达到 A 级。</td></tr>
<tr><td>l、 制芯 （热芯盒）、 覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒〉工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施：浇注（树脂砂〉VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效处理措施；
2、消失模、 实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附十蓄热燃烧、 吸附脱附＋催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；</td><td>l、 制芯 （热芯盒）、 覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒〉工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；
2、消失模、 实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业；
3、 涂装工序采用吸附脱附＋蓄热燃烧、吸附脱附＋催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、.</td><td>l、制芯（冷芯盒〉、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施；
2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性炭吸附及以上处理设施；
3、涂装要求同 B 级企业</td><td>本项目造型（制芯）一体，浇注工序产生的的废气采取采用袋式除尘器+二级活性炭吸附处理综合处理工艺。项目达到 A 级。</td></tr>
</table>

		3、 涂装工序采用吸附脱附＋蓄热燃烧、吸附脱附＋催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、.辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施	辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施			
	排放限值 [c]	PM、$S0_2$、NOx 排放浓度分别不高于 15、50、150 mg/m³	PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 20、100、300 mg/m³	PM、SO_2、NOx 排放浓度分别不高于 30、150、400 mg/m³	未达到 C 级要求	本项目执行 A 级排放限值。PM、$S0_2$、NOx 排放浓度分别小于 15、50、150 mg/m³
		备注：燃气炉基准氧含量 8%				
	无组织排放	1、 物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装,并储存于封闭储库中； （2）生铁、废钢、焦炭、 铁合金及其他原辅材料等粒状、 块状散装物料应储存于封闭储库中。 2、物料转移和输送 (1）粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施;转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施; (2)除尘器卸灰口应采取密闭措施，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	1、物料储存 （1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施； （2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施, 半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋(雾)等抑尘措施;熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作, 配备除尘设施。 2、 物料转移和输送 同 A 级企业 3、 铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除气	1、 物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装, 并储存于半封闭储库中； （2）生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。 2、 物料转移和输送 同 A 级企业 3、 铸造 （1）孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气	未达到 C 级要求	本项目型砂袋装，储存于封闭储库中；废钢、生铁储存于封闭储库中；装卸采取干雾抑尘措施；除尘器卸灰口软管密闭连接，除尘灰袋装收集、存放；厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁；熔炼炉设置集气罩并配备除尘设施；浇注设置浇注区并采用集气罩收集废气；落砂、抛丸、砂处理在封闭空间内操作，废气收

			施收集、存放和运输； (3)厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 3、 铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； （2）浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；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。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作； （3）对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； （4)清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施: （5)车间不得有可见烟粉尘外逸	等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； （2)浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施； （3）对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却 至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； (4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等;和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸	罩，并配备除尘设施； （2）浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、 砂处理工序宣在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施: (3)对于树脂砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施,待砂型冷却至无可见烟尘外逸时,环保设备方可停止运行;对于水玻璃砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备,并配备除尘设施设置集气罩;落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； (4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施： （5)车间不得有可见烟粉尘外逸		集至除尘器处理；清理去浇冒口在封闭空间内操作，废气收集处理；车间内设置干雾抑尘装置抑尘。项目达到 A 级。
		监测监控水平	l、料场出入口等易产生 PM 排放环节， 安装高清视频设施。 视频监控数据保存六个月以上：	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节， 安装高清视频监控设施。 视频监控 数据保存三个月以上： 2、 主要生产设施与污染防治设施分表计电		未达到 B、C 级要求	项目主要生产设施污染防治设施安装用电监控；厂区和车间安

		2、 主要生产设施与污染防治设施分表计电				装高清视频设施，并保存 6 个月以上。项目达到 A 级。
	环境管理水平	环保档案齐全：1、 环评批复文件：2、 排污许可证及季度、 年度执行报告：3、竣工验收文件：4、 废气治理设施运行管理规程：5、 一年内第三方废气监测报告			未达到 C 级要求	项目开展环境影响评价，申领排污许可证并做好自测自报，制定废气处理设施管理规程，进行环保“三同时”验收。项目达到 A 级。
		台账记录:1、完整牛产管理台账:生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量:2、设备维护记录:3、 废气治理设备清单:主要污染治理设备、设计说明书、运 行记录、 CEMS 小时数据等(如需):4、耗材记录:包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等;5、运输管理电子台账(包括出入厂记录、车牌号、 VIN 号、发动机编号和排放阶段等):6、固废、危废处理记录:7、废气治理设施运行管理规程	至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7	至少符合 A 级要求中的 3 条， 其中必须包含 7		项目按规范做好各项台账。项目达到 A 级。
		人员配置： 设置环保部门， 配备专职环保人员， 并具备相应的环境管理能力		人员配置：配备专职环保人员， 并具备相应的环境管理能力		设置环保部门， 配备专职环保人员， 并具备相应的环境管理能力。项目达到 A 级。
	运输方式	1、 物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2、厂内运输车辆全部达到国五及	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标	物料公路运输使用达到国五及以上 排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 50%	未达到 C 级要求	项目按规范做好物料运输。项目达到 A 级。

	以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆; 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆; 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	准; 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆的比例不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准: 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆; 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械			
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。		未达到 A、 B 级要求		项目厂区建立门禁系统和电子台账。 达到 A 级。
注 l ：a 自动化是指使用水平或垂直造型线， 其造型、 合箱、 浇注及转运应在流水线上完成。 砂处理工序应为成套自动化砂处理设备; 注 2： b 机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机〉， 有浇注区域或自行添加转运线。 粘土砂砂处理设备至少为封闭的设备; 注 3： c SO_2、 NOx 适用于燃气炉熔炼（化）。					

由上表分析可知，项目建设基本符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）中铸造企业有关要求。

其他符合性分析

（16）、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》相符性分析

根据《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》要求：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。

本项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，不在江苏省“两高”项目管理目录内，符合该文件要求。

（17）、与生态环境部《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

表 1-16　本项目与（环环评〔2021〕45 号）相符性分析

文件内容	本项目情况	是否相符
一、加强生态环境分区管控和规划约束		
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目不属于两高行业。	相符
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。	本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目	相符
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制		
（六）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	本项目生产过程均主要使用电能及醇基燃料，均为清洁	相符

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。	能源。	

根据表1-16，本项目符合《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）的相关要求。

（18）、与《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〔2021〕101号）相符性分析

本项目与《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〔2021〕101号）相符性分析见表1-17。

表 1-17 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
1	申请危险废物管理计划备案时，对于废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目产生废活性炭废包装桶等属于危险废物，暂存危废仓库后委托有资质单位处置。	符合
2	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、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。	本项目涉及的环境治理设施主要为袋式除尘器、二级活性炭吸附装置，完善治理设施稳定运行和管理制度，确保设施安全有效地运行。	符合

（19）、与《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》（通政办发[2022]70 号）相符性分析

表 1-18 本项目与通政办发[2022]70 号文相符性分析表

相关要求	本项目情况	是否相符
一、坚持科学发展。按照“实事求是、尊重历史、因地制宜”的原则，不搞“一刀切”，进一步加强全市乡镇工业的科学规划和合理布局，打造形成以省级及以上开发园区为主体，以重点中心镇、产业集聚特色镇为支撑的多层次乡镇工业空间布局。各地要结合新一轮国土空间总体规划，按照“属地统筹、规划引领、集约管理、精准整治”的要求，大力推进“退二还一”“退二优二”“退二进三”。严格控制新增集聚区，利用 5—10 年的时间，推动园区外企业入园进区，避免“村村点火、户户冒烟”。	本项目位于江苏省南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，用地符合海安市用地规划及其他相关规划。	相符
二、提升园区质态。各地要不断完善“一区多园”管理模式，制定集聚区发展规划和改造提升工作计划，以经济实力较强的开发区（园区）、集聚区为龙头，逐步整合“低小散弱”的集聚区，建设一批布局合理、产业集聚、特色明显、配套齐全的高质量集聚区。1. 发展提升。围绕全市 5 大重点产业集群、6 大战略新兴产业和未来产业的发展定位，按照“企业集中、产业集群、要素集聚、土地集约”的总体要求，选定一批四至清晰、手续齐备、产业特色鲜明的集聚区加强改造提升，加大配套服务设施建设，促进共用共享。到 2025 年，各地完成 3—5 个集聚区的改造提升，5 年内全面完成任务。2. 提高绩效。强化以亩产论英雄的导向，结合国家、省产业政策和全市产业发展定位，制定产业项目弹性出让年限指导意见。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。3. 载体建设。各地要加快现有标准厂房的改造提升，完善基础配套设施，提高运营水平，推进存量去化。鼓励引进实力强、专业化程度高的市场化投资主体，多渠道筹资，严格履行基建程序，规划建设一批配套相对完善的高标准厂房，为项目招引、企业搬迁和创新创业提供集约发展的载体平台。4. 整合归并。各地要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”。	本项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，对照国家和地方产业政策，本项目不属于淘汰和限制类项目，符合相关产业政策。 本项目用地位于江苏省南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，位于曲塘西工业集聚区内，项目亩均固定资产投资大于 250 万元、投产后亩均税收大于 15 万元，用地符合海安市用地规划及其他相关规划。	相符
三、开展分类整治。各地要开展园区外企业的全面摸底清查，建立企业台账，根据“工业企业资源集约利用评价系统”的综合评价结果，制定整治任务书和时间表，有序开展分类整治。加强对企业的日常巡管，及时发现问题，促进规范发展。1.关闭退出一批。对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，依法依规限期关闭退出。到 2023 年，全面完成《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》明确的整治任务。2.转型转移一批。对周边环境有一定影响，但技术工艺水平较高，安全环保压力较小的企业，推动转型转移，引导逐步迁入集聚区内发展。3.改造升级一	本项目不属于对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患、有专业规范性要求及位于生态管控区内的企业，符合《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办	相符

	批。对技术工艺水平较高、邻里关系友善、绩效产出高效、有利于促进就业的环境友好型、资源节约型企业，支持走“专精特新”的发展道路。	[2021]59 号）相关要求。	
	四、规范项目审批。各地新建项目一律进入开发区（园区）和集聚区，按照管理权限履行好审批手续。改（扩）建项目原则上进入开发区（园区）和集聚区，确需在原厂区范围内改（扩）建的，须经属地县级政府“一企一策”专题研究同意，项目审批时要加强联动统筹和信息互通，严格做好环评、能评、安评、稳评等审查。对“两高”及列入安全整治、环保督查等名单，不符合发展要求的企业项目一律不予审批。1.规划。各地应按照国土空间规划和用途管制要求，合理确定项目选址和用地规模，严格履行审批程序。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。2.备案。项目开工前，建设单位应依法办理项目立项手续。实行备案管理的项目，建设单位通过“江苏省投资项目在线审批监管平台”向相应的项目备案机关申请备案。3.用地。建设单位应依法办理项目用地手续，取得不动产权证书方可实施项目建设。4.环评。项目开工前，建设单位应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表报相关审查部门审批，或填报环境影响登记表。5.能评。项目开工前，建设单位应当编制固定资产投资项目节能报告，按照项目管理权限报节能审查部门审批，或填报节能承诺表进行备案。6.安评。新（改、扩）建设项目应编制项目安全设施“三同时”文件报县级以上相关审批部门或应急管理部门审查，或备查。7.稳评。各地要规范开展社会稳定风险评估，评估结果作为项目落地的依据。	本项目为不属于“两高”项目，项目所在地位于曲西工业集中区，将按照审批要求落实包括规划、备案、用地、环评等各项审批手续。	相符
	五、强化联动监管。各地要进一步强化安全、环保、淘汰落后产能等属地监管责任。依托“江苏省投资项目在线审批监管平台”加大项目审批、监管部门联动，对备案项目提前主动介入。根据“双随机一公开”原则制定核查计划，定期落实核查责任，加强事中、事后监管，及时发现和纠正项目建设中的违法违规行为。	本项目为新建项目，尚未开工建设，项目坚决杜绝各类项目建设中的违法违规行为，落实各项审批手续。	相符
	六、完善扶持政策。各地要建立县级工业资源统筹调度和统一结算机制，因地制宜制定实施细则，建立用地增减挂钩复垦项目库，构建入园项目的空间、土地、环境、能耗、税收、经济等指标“共管共享”模式，实现资源平台共用、项目收益共享。鼓励各地充分运用腾退出的排污、能耗等各类要素资源用于新项目发展，部分腾退资源用于对退出、搬迁入园企业的适度补偿和历史遗留问题的处理。鼓励轻纺、机电等轻型制造类中小微企业、初创企业租用高标准厂房，各地给予一定政策扶持。	本项目属于新建项目，位于曲西工业集中区，企业将在相关扶持政策下开展生产建设。	相符
	七、加强组织推进。建立市级集聚区发展联席会议制度，办公室设在市工业和信息化局，负责统筹协调全市集聚区改造提升、整合腾退中的重大事项。开展年度全市优秀工业集聚区考评，推动形成比学赶超、规范发展的良好氛围。各地要进一步完善政府主导、协调配合的组织领导体系，落实属地监管责任，细化配套举措，报备相	本项目符合相关产业政策、国土空间规划、节约集约用地、安全环保等要求。	相符

关发展规划、整治清单和工作计划。加强组织推进，确保项目建设符合产业政策、国土空间规划、节约集约用地、安全环保等要求。乡镇要明确集聚区主管领导，完善组织架构，加大政策宣贯，加强日常巡管，督促企业切实履行好主体责任。		

（20）与《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025 年）》相符性分析

表 1-19 本项目与《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划》（2021-2025 年）相符性分析表

相关要求	本项目情况	相符性
加大 VOCs 治理力度。大力推进源头替代，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代，实现南通晓星变压器有限公司、凯琦森家具海安有限公司等 20 个企业低 VOCs 清洁原料替代。深化重点行业 VOCs 深度治理，推进大气“绿岛”废活性炭集中脱附中心建设，开展家具、机械制造等工业涂装行业 VOCs 专项整治，开展恒泽安装工程股份有限公司、南通盛品钢结构有限公司等 14 个工业企业 VOCs 深度治理。开展印染行业废气深度治理，进一步强化设备密闭化改造，引导企业合理安排停检修计划，规范化装置开停工及维检修流程，减少非正常工况 VOCs 排放。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理，确定并发布 VOCs 重点监管企业名录（第二批），督促企业开展排放情况自查、编制并实施“一企一策”综合治理方案。加强 VOCs 无组织排放管理，全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB/T37822-2019），以储罐、装卸、设备管线泄露为重点，对储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。	本项目属[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，不属于文件中重点行业。本项目造型、浇注等挥发的有机废气经收集后通过“袋式除尘+二级活性炭吸附处理”后通过 15m 排气筒达标排放。	相符
推进重点行业稳定达标和深度治理。推进燃煤电厂“超超低排放”，推动现有燃煤电厂提前执行省煤电新标准。鼓励开展燃气机组深度脱氮，强化燃煤电厂烟气脱硝氨逃逸防控。开展海安华新热电有限公司、江苏联发环保新能源有限公司、南通常安能源有限公司工业 NOx 治理。推进重点工业污染源达标排放，严格执行重点行业氮氧化物、颗粒物、VOCs 大气污染物特别排放限值。推进非电行业超低排放改造，持续推进水泥、砖瓦建材、石化、垃圾焚烧发电行业超低排放改造，推进海安天楹环保能源有限公司垃圾焚烧炉废气深度治理。推动海安市家具行业和机械行业开展废气治理工作，推动东部家具产业	本项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，企业在生产过程中，打磨、抛丸均为封闭工段操作，减少无组织颗粒的排放，生产过程中产生的有机废气采取二级活性炭吸附处理，减少 VOCs 的排放。	相符

		集群开展废气专项整治；加大机械行业摸排力度，实行动态清单式管理，根据切割、焊接、打磨、抛丸、喷漆、喷塑等整治要求，全面推动机械行业污染整治。深化工业园区、企业集群综合治理，实施工业园区（集中区）排污限值管理，建立并推进“嗅辨师”制度，试点创建“无异味”园区，督促园区建立健全监测预警监控体系。加强消耗臭氧层物质（ODS）淘汰管理，依据《消耗臭氧层物质管理条例》做好监督管理及 ODS 数据统计与审核工作。		
		持续推进锅炉深度整治。积极推进燃煤锅炉淘汰整合、清洁能源替代和集中供热。全面开展燃气、生物质锅炉摸排，梳理锅炉现状，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造，实施南通龙洋水产有限公司、江苏江山红化纤有限责任公司、南通裕弘服装有限公司、南通中菱电力科技股份有限公司天然气锅炉低氮改造。深入推进工业炉窑综合整治，坚持“突出重点、分类施策”，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业，通过提标改造或清洁低碳能源、工厂余热、电厂热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控。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，进料口要安装视频监控设施并联网。分批推进生物质锅炉超低排放改造，全市范围内保留的生物质锅炉需使用专用生物质锅炉，使用生物质成型燃料，配备旋风+布袋除尘等高效除尘设施，强制淘汰私自掺烧高污染燃料锅炉。2025 年底前，全市 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代。	本项目不使用锅炉。	相符
		加强工业园区污水集中处理。继续开展省级及以上工业园区污水处理设施整治专项行动，开展全市重点排污单位雨水排口规范化建设专项整治；排查园区内污水管网建设和涉水企业纳管情况，强化工业园区管网的雨污清污分流规范化改造，重点消除污水直排和雨污混接等问题，绘制完整的管网图。加快实施“一园一档”，提高工业园区（集聚区）污水处理水平，加快推进工业废水和生活污水分类收集、分质处理，组织对废水接入市政污水管网工业企业的排查评估，经评估认定不能接入城市污水处理厂的企业，要限期退出；可继续接入的，须经预处理达标后方可接入，企业应当依法取得排污许可和排水许可，出水在线监测数据与城市污水处理厂实时共享。推行工业废水资源化利用，开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进	本项目厂区内实行雨污分流。雨水经厂区内雨水管网收集后接入市政雨水管网；冷却废水及制备弃水浓度较低，直接接管，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管进入海安曲塘滇池水务有限公司处理，达标尾水排入老通扬运河。 项目建成后根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）相关要求办理排污手续。	相符

企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。		

综上，本项目建设符合《海安市“十四五”生态建设与环境保护规划（2021-2025年）》规划要求。

（20）与省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144号）相符性分析

表1-20 项目与苏环办〔2023〕144号文的相符性

文件内容	对照情况	分析结论
可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂： 1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)； 2)淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商) 3)肉类加工工业(依据行业标准，BODs浓度可放宽至 600mg/L，CODcr浓度可放宽至1000mg/L)。	本项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，本项目废水主要为生活污水，项目废水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及污水厂接管要求。	符合
纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水仅为生活污水、冷却废水及软水制备弃水、初期雨水，废水量较小，不涉及特征污染物。	符合
总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目建成后排放废水和污染物总量严格按照环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值执行。	符合
工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	根据调查，目前曲塘镇工业废水进入海安曲塘滇池水务有限公司比例未超过纳管量的30%，本项目废水占比能力较小，因此接管可行。	/
污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目废水仅为生活污水、冷却废水及软水制备弃水，初期雨水，不涉及特征污染物。不影响镇污水厂运行。	符合

环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目不涉及特征污染物排放。	符合
污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	本项目废水不涉及含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的。	符合

（21）与关于印发《南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案》的通知（通环办[2023]48 号）相符性

根据《关于印发<南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案>的通知》（通环办〔2023〕48 号）中“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；其他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、船舶修理以及其他使用矿物油的行业；硫化物重点关注农药、化工、纺织印染、造纸、金属加工等行业。”

本项目废水仅为生活污水、冷却废水及软水制备弃水、初期雨水，不涉及特征污染物，不涉及特征因子排放，本项目不会对海安市地表水环境质量产生明显影响，因此本项目符合《关于印发<南通市地表水工业特征污染物专项整治工作实施方案>的通知》（通环办[2023]48 号）中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

海安赛能机械科技有限公司成立于 2020 年 7 月，是一家专业从事机械设备研发、液压动力机械及元件制造企业，根据《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的发展的指导意见》，海安赛能机械科技有限公司投资 8000 万元利用自有闲置厂房，建设一座绿色智能化铸造车间，全面推动铸造行业绿色高质量发展，进一步提高产品质量及创新水平。企业购置环保型中频电炉、树脂砂生产线、抛丸机、镗床、卧车等主要设备，项目建成后，全厂具备年加工汽车生产线成型压力机零部件 4500 吨、船舶机械零部件 2000 吨的生产能力，目前经海安市曲塘镇人民政府备案，备案证号：曲政行审备〔2023〕74 号，项目代码为：2311-320664-89-01-401157）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟建项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次项目属于三十、金属制品业 33，68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）及三十一、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），需要编制报告表（根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目废气污染物排放涉及甲醛排放且厂界外 500m 范围有涉及环境空气保护目标，因此本项目进行附大气专项评价）。为此，我公司受海安赛能机械科技有限公司委托，我单位承担该项目的环境影响评价工作，在现场踏勘、资料收集和工程分析的基础上，根据环评技术导则、法律法规及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表。

2.2 项目工程建设情况

2.2.1 主体工程

本项目设置生产车间一座，车间总建筑面积为 9180.21 m^2，车间南侧为铸造生产区域，最北侧为机加工区域，项目建成后全厂具备年加工汽车生产线成型压力机零部件 4500 吨、船舶机械零部件 2000 吨的生产能力。

2.2.2 公用及辅助工程

（略）

本项目工程建设情况见表 2.2-1。

2.2-1 拟建项目工程建设情况一览表

工程名称	建设名称		设计能力	备注
主体工程	车间一		铸造车间、机加工车间，建筑面积为 9180.21 平方米	最南侧为铸造生产区域，中间区域为原辅料堆放区，最北侧区域为机加工区域
贮运工程	原料区		500 m^2	车间内分区堆存
	成品区域		600m^2	置于最西侧区域
公用工程	给水		DN500，5662 m^3/a	/
	排水		1675m^3/a	/
	软水制备		5t/h 软水制备工艺，阴阳离子交换	
	供电		2400KVA 变压器 1 台，250KVA 变压器 1 台，用电量 325 万 kwh/年	/
	空压系统		10m^3/min 2 台	/
	冷却系统		1 套 84m^3/h、1 套 60m^3/h、1 套 24m^3/h 冷却塔	/
环保工程	废气工程	熔化、球化废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		混砂废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		造型废气	袋式除尘器+二级活性炭+15 排气筒 1 套	达标排放
		浇注废气	袋式除尘器+二级活性炭+15 排气筒 1 套	达标排放
		流涂点火	接入浇注废气设施	达标排放
		落砂废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		砂再生处理废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		抛丸废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		去浇冒口、打磨废气	袋式除尘器+15m 排气筒 1 套	达标排放
		危废库	活性炭装置+15m 排气筒 1 套	达标排放
	废水	化粪池	2.5 m^3	达接管标准
		隔油池	1 m^3	
	固废	一般固废仓库	70m^2	/
		危废仓库	20m^2	/
	应急池		91m^3	/

2.3 项目产品、设备、原辅料情况

2.3.1 主要产品及产能

（1）产品方案

本项目产品方案见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目产品方案一览表

主体工程	产品名称	典型产品	规格	设计能力（t/a）	年有效运行时数
生产车间	成型压力机零部件	*	*	4500	3000h
		*	*		
		*	*		
	船舶机械零部件	*	*	2000	

2.3.2 主要生产设施及设施参数

（略）

申报产品匹配性分析见下：

1）铸造产能：

本项目设置 6 吨的中频感应电炉，电炉工作时间为夜间 22：00~6:00，每 2h 出一批料，则一天出 4 批料，工艺出品率 K1=94%，铸件废品率 K2=1.7%，金属利用率 K3=98%。

则本项目熔化工序生产能力=6×4×94%×（1-1.7%）×98%×300=6516t/a。

本次核算的产能为 6516t/a，与申报的 6500t/a 产能相符。

2.3.3 主要原辅材料

（略）

主要原辅材料理化性质见表 2.3-4。

表 2.3-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
生铁	含碳量大于 2%的铁碳合金，工业生铁含碳量一般 在 2.11%--4.3%，并含 C、Si、Mn、S、P 等元素是用铁矿石经高炉冶炼的产品。生铁坚硬、耐磨、铸造性好，但生铁脆，不能锻压。	不燃	/
硅铁（硅）	晶体硅为钢灰色，无定形硅为黑色，密度 2.4g/cm^3，熔点 1420℃，沸点 2355℃，晶体硅属于原子晶体，硬而有光泽，有半导体性质。硅的化学性质比较活泼，在高温下能与氧气等多种元素化合，不溶于水、硝酸和盐酸，溶于氢氟酸和碱液，硅是暗黑蓝色的，很脆，是典型的半导体。化学性质非常稳定。在常温下，除氟化氢以外，很难与其他物质发生反应。	不燃	/
石英砂	石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO_2 ，	不燃	/

		石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度(1-20 目为 1.6~1.8)，20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。		
	硅酸盐	指的是硅、氧与其它化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称。它在地壳中分布极广，是构成多数岩石（如花岗岩）和土壤的主要成分。大多数熔点高，化学性质稳定，是硅酸盐工业的主要原料。	/	/
	糠醇（$C_5H_6O_2$）	无色至淡黄色透明液体。是一种重要的有机化工原料，主要用于制备呋喃树脂，也可用作染料，清漆、酚醛树脂、呋喃树脂的溶剂或分散剂、润湿剂等。密度：1.135g/cm^3，熔点：-29°C，沸点：170℃，闪点：65℃（OC），折射率：1.486（20℃），爆炸上限（V/V）：16.3%，爆炸下限（V/V）：1.8%	/	大鼠口服 LD50：275mg/kg；小鼠口服 LC50：160mg/kg
	糠醛（$C_6H_4O_2$）及其高聚物	有机化合物，化学式为 $C_5H_4O_2$，无色透明油状液体，有类似苯甲醛的特殊气味。主要用作工业溶剂，也可用于制取糠醇、糠酸、四氢呋喃、γ-戊内酯、吡咯、四氢吡咯等。密度：1.16g/cm^3，熔点：-36℃，沸点：161.7℃，闪点：60℃，折射率：1.515，临界压力：5.5MPa，爆炸上限（V/V）：19.3％，爆炸下限（V/V）：2.1％，外观：无色至黄色油状液体	/	小鼠经口 LC50：425 mg/kg； 大鼠吸入 LD50：601mg/m3
	游离甲醛	有机化合物，化学式是 HCHO 或 CH_2O，分子量 30.03 。是无色有刺激性气体，对人眼、鼻等有刺激作用。气体相对密度 1.067（空气=1），液体密度 0.815g/cm^3（-20℃）。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。	可燃	大鼠经口 LD50：800mg/kg
	二甲苯磺酸	通常指 2,4-二甲苯磺酸，是一种白色结晶固体。主要用于酚类及呋喃树脂砂芯或模具固化系统催化剂。性状：白色结晶，熔点：49℃，闪点：95℃，密度：1.23-1.33。	可燃	/
	醇基涂料	醇味、酒味，深褐色，沸点 60~80℃，密度 1.5~1.7g/ml，溶于水，溶于醇	可燃	/
	球化剂	稀土镁硅铁合金，粒径 5-25mm、灰黑色固体厚度不超过 100mm	不燃	/
	切削液	琥珀色透明油状液体，具有特殊气味，相对密度（水=1）0.8~0.9g/cm^3，不易燃	不易燃	/
	液化气	无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。液态液化石油气 580kg/立方米，气态密度为:2.35kg 每立方米，闪点-74℃，引燃温度 426~537℃，爆炸上限%(V/V):9.5，爆炸下限%(V/V):1.5。	易燃	/

（2）全厂 VOCs 衡算

（略）

2.3.4 劳动定员及工作制度

本次项目新增职工 30 人，年工作 300 天。

2.3.5 厂区平面布置

本项目设置生产车间 1 座，本项目南半个区域为铸造省车间，北侧区域为机加工区域及各辅料堆场。

结合厂区周边敏感目标分布，本项目南边半个区域，中频电炉及球化设置在东南侧，主要声源电炉风机及冷却塔距离东侧零散住户距离在 80m 外，同时对电炉风机设置消声、隔声房措施降低噪声影响；浇注、落砂、砂处理、造型区域集中分布在车间中间区域部分，砂处理输送线设置地下通道减少噪声影响，最西侧区域为半成品、成品堆场（基本无噪声影响）；同时为进一步降低噪声影响，企业在外面设置与厂房同等高度的隔声墙，减少噪声的影响。

根据项目的总体规划，结合现有的地理位置及现场地形特征和产品生产工艺流程特点，在符合区域总体规划、节省用地、满足安全防火间距与清洁卫生要求和便于生产管理等原则下，整个厂区总体布局按工艺流程规律布置生产厂房及仓储物流，做到功能分区明确、组织合理的人流及物流路线，确保人流、物流顺畅，路线最短。项目布局相对合理。

厂区平面布置图见附图 2。

2.3.6 项目周边环境概况

本项目位于海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，项目地北侧为江苏克础流体机械有限公司，南侧为海安世益机械科技有限公司，东侧为章工路，东侧距离厂界外 24m 外有 3 户居民（距离厂房 47m），西侧为空地，西侧距离厂界 30m 外为胡庄村居民。周边状况见附图 3。

工艺流程与产污环节	**2.4 施工期工艺流程和产排污环节** 本项目利用现有厂房生产，无需进行土建，施工期主要是对厂房装修以及对设备安装及调试过程，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

2.5 营运期工艺流程和产排污环节

（一）生产工艺流程图

（略）

本项目营运期主要污染环节见表2.5-1。

表2.5-1 营运期间主要产污环节一览表

污染源名称	污染工段	污染源编号	污染物种类	治理措施
废气	熔化	G_1	颗粒物	袋式除尘器
	球化	G_2	颗粒物	袋式除尘器
	计量、配料	G_3	颗粒物	设备自带袋式除尘器
	混砂	G_4	颗粒物	袋式除尘器
	造型	G_5	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛	袋式除尘器+二级活性炭吸附
	浇注	G_7	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	袋式除尘器+二级活性炭吸附
	流涂点火	G_6	VOCs（以非甲烷总烃计）、氮氧化物、颗粒物	汇入浇注废气治理设施
	落砂	G_8	颗粒物	袋式除尘器
	砂再生系统	G_9	颗粒物	袋式除尘器
	去浇冒口	G_{10}	颗粒物	袋式除尘器
	抛丸	G_{11}	颗粒物	袋式除尘器
	打磨	G_{12}	颗粒物	袋式除尘器
	机加工	G_{13}	VOCs（以非甲烷总烃计）	/
废水	冷却废水	/	COD、SS	收集进污水管网
	制备弃水	/	COD、SS	
	生活污水	/	COD、SS、氨氮、TN、TP	隔油池/化粪池
	初期雨水	/	COD、SS	初期雨水池（兼事故应急池）
固废	熔化	S_1	炉渣	综合利用
	砂再生系统	S_2	废砂	综合利用
	抛丸	S_3	废钢丸	综合利用
	机加工	L_1	废切削液	委托处置
		S_4	金属屑	综合利用
	烤包	S_5	废耐火材料	综合利用
	原料包装	/	废包装材料（包装桶、包装袋）	委托处置或综合利用
	软水制备	/	废树脂	综合利用
	检修	/	废油	委托处置
	办公	/	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题	项目利用海安赛能机械科技有限公司自有厂房厂房建设，项目厂房一直闲置未有过生产。 海安赛能机械科技有限公司成立于 2020 年 7 月，企业原先于 2021 年 3 月编制的《海安赛能机械科技有限公司机械压力机、液压机配件制造及智能模具制造项目》环境影响报告表于 2021 年 3 月 26 日通过海安市行政审批局审批（批复文号为：海行审投资[2021]100 号），由于市场行情，企业一直未投产，今后也不再实施。目前厂房为净房，无原有环境污染问题，不存在遗留环境问题，不存在制约本项目发展的环境因素。

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

3.1 大气环境

（1）常规污染物

根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
PM_{10}		51	70	72.86	达标
$PM_{2.5}$		31	35	88.57	达标
CO*	第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.75	不达标

注：*CO 单位为 mg/m³。

由表 3-1 可知，2022 年海安区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数的相关指标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NOx 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NOx 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

（2）特征污染物环境质量现状

（略）

本项目本项目特征因子氮氧化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

3.2 地表水环境

本项目废水接管海安曲塘滇池水务有限公司，纳污水体为老通扬运河，地表水环境质量现状引用江苏裕和检测技术有限公司 2022 年 3 月 25 日~2022 年 3 月 27 日通扬运河监测数据（报告编号：（2022）裕和（水）字第（130））。项目引用的数据时效在三年内，符合《建

设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）章节 5.1.2“充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料”要求，具有时效性，因此本项目引用该项目地表水现状监测数据是有效的。

水环境质量引用监测结果列于表 3-8。

表 3-8　水环境质量引用监测现状评价结果表单位：mg/L（pH 为无量纲）

监测点位	项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
W1 海安曲塘滇池水务有限公司排口上游500m处	最小值	7.2	15	15	0.517	0.94	0.15
	最大值	7.4	19	19	0.540	0.95	0.16
	超标率	0	0	0	0	0	0
W2 海安曲塘滇池水务有限公司排口下游1500m处	最小值	7.3	14	14	0.554	0.96	0.18
	最大值	7.6	19	17	0.571	0.98	0.19
	超标率	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6-9	≤20	/	≤1.0	≤1.0	≤0.2

由上表可知，监测期间通扬运河监测断面 pH、COD、氨氮、总氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水环境质量现状较好。

3.3 声环境

1、项目委托监测单位 2023 年 11 月 12 日对项目厂界周边开展了声环境质量现状监测。监测因子为昼间等效 A 声级（Ld）、夜间等效 A 声级（Ln），项目厂界共设 6 个监测点，监测点位信息与分布情况见表 3-9 和图 3-1。

表 3-9 监测点位与项目位置关系

序号	监测点位	方位	空间相对位置/m		
			X	Y	Z
1	N1	东厂界外 1m	158	49	1.2
2	N2	南厂界外 1m	82	9	1.2
3	N3	西厂界东外 1m	-7	40	1.2
4	N4	北厂界西外 1m	75	95	1.2
5	N5	东侧胡庄村居民外 1m	187	39	1.2
6	N6	西侧胡庄村居民外 1m	-37	30	1.2

备注：坐标原点为项目厂房西南角为中心（0,0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

2、监测因子：连续等效连续 A 声级 Leq（A）。

3、监测频率：各测点昼间及夜间的等效连续 A 声级，连续监测 1 天。

4、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行。

5、执行标准：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，周边居民执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

6、监测及评价结果：声环境质量现状监测数据及评价结果见下表 3-10。

表 3-10 噪声监测结果　单位：dB（A）

测点编号	检测日期	检测结果（Leq，dB(A)）		执行标准 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	2023 年 11 月 12 日	54	48	65	55
南厂界外 1m		56	48	65	55
西厂界东外 1m		53	48	65	55
北厂界西外 1m		58	47	65	55
东侧胡庄村居民外 1m		51	43	60	50
西侧胡庄村居民外 1m		52	43	60	50

通过监测结果与评价标准对比，对区域声环境质量进行评价。由表 3-10 可以看出：厂界昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》中的 3 类区标准要求。周边居民昼夜间噪声达到《声环境质量标准》中的 2 类区标准要求。

3.4 土壤和地下水环境质量

本项目不涉及地下水开采，项目生产车间及办公用房区域地方均硬化，企业对重点区域进一步采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤、地下水造成影响。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）的要求，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境现状调查。

3.5 生态环境

本项目利用现有厂房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境调查。

3.6 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

环境保护目标

3.7 环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目涉及大气专项评价，环境保护敏感目标以生产区为中心区域 5km 的矩形区域。周边大气环境保护目标见表 3-11。

表 3-11 大气环境保护目标一览表

序号	环境要素	名称	UTM 坐标（m）		保护对象	保护内容	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离	环境功能区
			X	Y						
1	大气环境	胡庄村	245865	3600878	人群健康	居民	3 户	E	24m	环境空气二类区
			245997	3601459			800 人	E	233m	
			245732	3601583			450 人	W/WN/WS	30m	
			245269	3601074			240 人	N	552m	
2		创新社区	246396	3601925			2000 人	WN	620m	
3		崔母村	246400	3602092			600 人	W/WN	614m	
4		章郭中心小学	246399	3602297		师生	1200 人	EN	1024m	
5		章郭初级中学	247143	3600299			1500	EN	1124m	
6		章郭幼儿园	247296	3600927			6000	EN	1370m	
7		曲塘社区	246879	3601844		居民	1500	ES	1100m	
8		周桥村	245017	3599295			1200	E	1205m	
9		万庄村	245542	3599305			1000	EN	1215m	
10		江桥村	245865	3600878			800	WS	1678m	
11		兴曲村	245997	3601459			200	S	1568m	

（2）本项目水环境保护目标见表 3-12。

表 3-12 水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			环境功能区	与本项目的水力联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			X	Y			X	Y		
老通扬运河	水质	4360	4072	-1808	1	4428	4072	-1808	III类	雨水排口；污水厂尾水接纳河流

注：以厂西南角色为坐标原点（0,0）。

（3）噪声敏感目标

本项目周边 50m 范围噪声敏感目标见表 3-13。

表 3-13 工业企业声环境保护目标调查表

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）
		X	Y	Z				
1	胡庄村居民	187	39	1.2	24	东侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区	3 户，构筑物朝南，楼层 4m 高，建筑结构为混凝土结构
2	胡庄村居民	-37	30	1.2	30	西侧		11 户，构筑物朝南，楼层 4m 高，建筑结构为混凝土结构

备注：坐标原点为项目厂区左上角为中心（0,0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

（4）生态管控

表3-14其他项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	生态空间管控区域范围	距厂界最近距离	规模	环境功能
生态管控空间	新通扬一通榆运河清水通道维护区	N	海安市境内新通扬、通榆运河及两岸各 1000 米	1.8km	58.81	水源水质保护

污染物排放控制标准

3.8 大气污染物排放标准

（1）有组织排放标准

本项目营运期间熔化、球化、造型、落砂、清理、浇注、砂处理工段产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；造型、浇注等工段产生的非甲烷总烃、甲醛、流涂点火燃烧废气 NOx、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准。

表 3-15 有组织工艺废气污染物排放标准

工艺设施	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	依据
熔化、球化	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
砂处理系统（落砂、砂再生）	颗粒物	30	/	
抛丸	颗粒物	30	/	
打磨	颗粒物	30	/	
造型、浇注	颗粒物	30	/	
流涂	NOx	100	0.47	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	颗粒物	20	1	
其他（造型、浇注等）	非甲烷总烃	60	3.0	
	甲醛	5	0.1	

（2）无组织排放标准

本项目厂区内颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；无组织厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。具体见表 3-16。

表 3-16 无组织废气污染物排放标准

废气	无组织排放监控浓度限值			执行标准
	监控点		浓度（mg/m^3）	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点		4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
甲醛			0.05	
颗粒物			0.5	
氮氧化物			0.12	
非甲烷总烃	厂区内	监控点处 1h 平均浓度值	10	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录

		监控点处任意一次浓度值	30	A 表 A.1
颗粒物		监控点处 1 h 平均浓度值	5	

3.9 水污染物排放标准

本项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网最终排入老通扬运河，老通扬运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。废水接管进入海安曲塘滇池水务有限公司处理，达标尾水排入老通扬运河。废水接管执行《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，同时还应执行海安曲塘滇池水务有限公司接管要求。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。具体数值见表 3-18。

表 3-18 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）

项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD	350	50
SS	200	10
NH_3-N	30	5（8）①
TP	4	0.5
TN	40	15
动植物油	100	1
注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		

3.10 声环境污染物排放标准

根据《海安市曲塘镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》，本项目位于曲西工业集中区，项目所在地为 3 类声环境，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 3-19。

表 3-19 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	65	55

3.11固体废物排放标准

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

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《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）要求进行危废的暂存和处理。

总量控制指标

3.12 总量控制指标

本项目污染物总量控制见表 3-20。

表 3-20 本次项目污染物排放总量控制（考核）指标 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	入环境量
废气	有组织	颗粒物	131.152	129.7526	/	1.3994
		NOx	0.0072	0	/	0.0072
		甲醛	0.031	0.028	/	0.003
		VOCs（以非甲烷总烃计）	2.943	2.649	/	0.294
	无组织	颗粒物	2.4058	1.924	/	0.4818
		NOx	0.0018	0	/	0.0018
		甲醛	0.011	0	/	0.011
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.578	0	/	0.578
废水		废水量	1675	0	1675	1675
		COD	0.4373	0.0306	0.4067	0.0838
		SS	0.3209	0.0306	0.2903	0.0168
		氨氮	0.0184	0.0009	0.0175	0.0084
		TP	0.0024	0	0.0024	0.0008
		TN	0.0245	0	0.0245	0.0245
		动植物油	0.036	0.027	0.009	0.0017
固废		一般固废	690.465	690.465	0	0
		危险废物	47.064	47.064	0	0
		生活垃圾	9	9	0	0
		餐厨垃圾	2.7	2.7	0	0
		餐厨油脂	0.1	0.1	0	0

本次项目主要新增污染物排放总量指标如下：

①大气污染物

本次厂区大气污染物总量控制指标：有组织颗粒物 1.3994t/a、氮氧化物 0.0072t/a、VOCs0.294 t/a；

无组织颗粒物 0.4818t/a、氮氧化物 0.0018t/a、VOCs 0.578t/a。

废气污染物在海安市市范围内平衡。

②水污染物：本项目废水量≤1675 吨/年、化学需氧量≤0.4067 吨/年（入环境量 0.0838 吨/年）、氨氮≤0.0175 吨/年（入环境量 0.0084 吨/年）、总磷≤0.0024 吨/年（入环境量 0.0008t/a）、总氮≤0.0245 吨/年（入环境量 0.0245 吨/年）。废水污染物在区域污水厂内平衡。

③固废零排放，无需申报总量。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业分类为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于“二十八、金属制品业 33”中“铸造及其他金属制品制造 339”中的“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，本项目属于

	简化管理。 对照南通市生态环境局文件《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知>》（通环办〔2023〕132 号）本项目按照要求申报《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，全厂新增排污总量指标可由曲塘镇工业源储备库供给，企业在排污许可证申领前完成。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>建设项目利用已建厂房，施工期影响主要为场地防渗处理、事故应急池等环保改造，设备安装及调试过程，施工期短，施工简单，根据目前的机械使用水平和施工条件，施工期间所产生的环境影响是不可避免的，主要是噪声和固废。但只要采取合适的措施，如合理安排施工作业时间，加强施工管理，采用环保和低污染的装修材料，施工废料合理堆放、及时清运等，便可减轻这些影响。因此，本项目施工期间环境影响较小。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

4.1 营运期主要污染工序

项目营运期主要是废水、废气、噪声以及固废，若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响，以下进行环境影响分析，并提出保护措施，运营期间主要污染物因子见表 4.2-1。

表 4.2-1 营运期主要污染因子一览表

<table>
<tr><th>污染源名称</th><th>污染工段</th><th>污染源编号</th><th>污染物种类</th><th>治理措施</th></tr>
<tr><td rowspan="13">废气</td><td>熔化</td><td>G_1</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>球化</td><td>G_2</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>计量、配料</td><td>G_3</td><td>颗粒物</td><td>设备自带袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>混砂</td><td>G_4</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>造型</td><td>G_5</td><td>颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛</td><td>袋式除尘器+二级活性炭吸附</td></tr>
<tr><td>浇注</td><td>G_7</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、甲醛</td><td>袋式除尘器+二级活性炭吸附</td></tr>
<tr><td>流涂点火</td><td>G_6</td><td>VOCs（以非甲烷总烃计）、氮氧化物、颗粒物</td><td>汇入浇注废气治理设施</td></tr>
<tr><td>落砂</td><td>G_8</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>砂再生系统</td><td>G_9</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>去浇冒口</td><td>G_{10}</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>抛丸</td><td>G_{11}</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>G_{12}</td><td>颗粒物</td><td>袋式除尘器</td></tr>
<tr><td>机加工</td><td>G_{13}</td><td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废水</td><td>冷却废水</td><td>/</td><td>COD、SS</td><td rowspan="2">收集进污水管网</td></tr>
<tr><td>制备弃水</td><td>/</td><td>COD、SS</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>/</td><td>COD、SS、氨氮、TN、TP</td><td>隔油池/化粪池</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>/</td><td>COD、SS</td><td>初期雨水池</td></tr>
<tr><td rowspan="7">固废</td><td>熔化</td><td>S_1</td><td>炉渣</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td>砂再生系统</td><td>S_2</td><td>废砂</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td>抛丸</td><td>S_3</td><td>废钢丸</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">机加工</td><td>L_1</td><td>废切削液</td><td>委托处置</td></tr>
<tr><td>S_4</td><td>金属屑</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td>烤包</td><td>S_5</td><td>废耐火材料</td><td>综合利用</td></tr>
<tr><td>原料包装</td><td>/</td><td>废包装材料（包装桶、包装袋）</td><td>委托处置或综合利用</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

软水制备	/	废树脂	综合利用
检修	/	废油	委托处置
办公	/	生活垃圾	环卫清运

4.2 主要污染工序

4.2.1 废气

本项目设置大气环境影响专项，详细见专项评价、大气环境影响自查表详见大气专项。

根据专项，本项目大气环境影响如下：

（1）正常工况下，有组织和无组织排放的各大气污染物的最大落地浓度均低于相应环境质量限值，对周围环境的影响较小。

（2）本项目非正常和事故工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，烤包工段尽量在有吸风罩的工作区域下操作，减少无组织排放；当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。

（3）严格控制生产挥发性有机废气污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

（4）根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果可知，无组织排放各大气污染物到达厂界无组织浓度限值均满足相关标准无组织排放浓度限值要求，没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护区域。

4.2.2废水

1、废水污染源强核算

（1）生活用水及排水

本项目员工 30 人，其中熔化、浇注工段主要为夜班制，其余均为日班，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-20109）规定“员工最高日用水定额为每人每班 40L~60L”，生活用水每天定额按 60L/人•班计，则本项目生活用水量为 540t/a，污水排放系数按 0.8 计，则生活污水量为 432t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN。生活污水经化粪池处理后接管进入海安曲塘滇池水务有限公司处理，达标尾水排入老通扬运河。

（2）食堂用水及排水

本项目员工 30 人，每班提供 1 餐，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.2.2 中餐饮业中快餐店、职工及学生食堂用水定额 20-25L/人•次，取值 25L/人•次，则本项目食堂用水量为 225t/a，污水排放系数按 0.8 计，则食堂废水量 180t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管进入海安曲塘滇池水务有限公司处理，达标尾水排入老通扬运河。

（3）生产冷却用水及排水

本项目电炉配置 2 套循环冷却系统，其中一次冷却水系统设置 1 台 84m^3/h 的冷却塔（配置 2 台 84m^3/h 循环水泵，1 用 1 备），二次冷却设置 1 台 60m^3/h 的冷却塔，该冷却系统为开放式冷

却塔。

依据《工业循环水冷却处理涉及规范》(GB/T50050-2017)，开式系统的补充水量按如下公式计算：蒸发损耗 $Q_e=k.\Delta t.Q_r$。

项目冷却水进出水温差为 10℃，经查表蒸发系数 k 为 0.0012，本项目一次和二次循环水量为 144m^3/h，则冷却塔蒸发损耗水量 Qe=0.0012×144×10=1.73 m^3/h。冷却塔日工作 8h，则冷却塔补水量为 4152m^3/a，排污系数按照补充量的 10%计，则冷却废水排放量约 415 m^3/a。

（4）电源密闭循环冷却水系统

本项目电源冷却配置 1 套循环冷却系统，冷却系统设置 1 台 24m^3/h 闭路冷却塔（配置 24m^3/h）2 台循环水泵，1 用 1 备），电源冷却水使用软水进行冷却，依据《工业循环水冷却处理涉及规范》（GB/T50050-2017），chap5.08 章节闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1%，本项目按照 1%核算，则电源密闭循环冷却系统补充水量=24×2400h×1%=576t/a，闭式冷却水循环使用，不外排。

（5）软水制备弃水

电源循环冷却系统需要使用软水进行冷却，软水制备使用阴阳离子树脂进行交换，制备效率 90%，则制备弃水产生量为 64t/a。

（6）初期雨水

本项目厂区主要对铸造车间及周边道理区域设置初期雨水收集系统，收集面积约 0.55ha。设计雨水量根据《室外排水设计规范》(GB50014-2006）（2016 年版)提供的计算公式计算，计算公式如下：

$Q_s=q\Psi F$

式中：Qs—雨水设计流量（L/s）；

q—设计暴雨强度（L/s •hm^2）；

Ψ—径流系数，按地面覆盖确定，本项目径流系数取值为 0.85。

F—汇水面积（hm^2），本次收集面积约 0.55ha 计。

设计暴雨强度公司参照《市政府关于同意发布南通市暴雨强度公式及设计暴雨雨型的批复 》（通政复〔2021〕186 号）：

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

式中：i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时，取值 15min；TM 为重现期（年），取值 1 年，代入暴雨强度公式和雨水量计算公式，

i=1.144mm/min，

$q=1.144\times10^4/60$=190.7L/(s•公顷)

则本项目初期雨水量为=190.7×0.85×0.55×60×15/1000≈73m^3/次，间歇降雨频次按 6~8 次/年计，本项目取 8，则项目受污初期雨水收集量为 584m^3/a，初期雨水经初期雨水池收集后进入污水管网。

本项目废水产生及排放情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放		
		废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	接管浓度（mg/L）		接管量（t/a）
生活污水	pH	432	6-9（无量纲）		化粪池	pH	6-9（无量纲）	
	COD		350	0.1512		COD	300	0.1296
	SS		250	0.1080		SS	200	0.0864
	NH_3-N		30	0.0130		NH_3-N	30	0.0130
	TP		4	0.0017		TP	4	0.0017
	TN		40	0.0173		TN	40	0.0173
食堂废水	pH	180	6-9（无量纲）		隔油池+化粪池	pH	6-9（无量纲）	
	COD		350	0.0630		COD	300	0.0540
	SS		250	0.0450		SS	200	0.0360
	NH_3-N		30	0.0054		NH_3-N	25	0.0045
	TP		4	0.0007		TP	4	0.0007
	TN		40	0.0072		TN	40	0.0072
	动植物油		200	0.0360		动植物油	100	0.0090
冷却水	COD	415	100	0.0415	直接接管	COD	100	0.0415
	SS		100	0.0415		SS	100	0.0415
制备弃水	COD	64	100	0.0064		COD	100	0.0064
	SS		150	0.0096		SS	150	0.0096
初期雨水	COD	584	300	0.1752	初期雨水池	COD	300	0.1752
	SS		200	0.1168		SS	200	0.1168

4.3.2.2 废水污染治理措施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 11 排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术，本项目拟采取工艺废水防治措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目废水类别、污染物及污染防治设施一览表

废水类别	污染物项目[1]	污染物防治设施			流向/排放去向	对应排放口	排放方式	排放规律	排放口类型
		规范要求	本项目	是否为可行技术					
生活污水	COD、氨氮、TN、TP、SS	过滤、沉淀、其他	化粪池	是	市政污水管网	总排口（DW001）	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口
初期雨水	COD、SS	/	初期雨水池	是					
食堂废水	COD、氨氮、TN、TP、SS、动植物油	/	隔油池	是					
冷却水及制备弃水	COD、SS	/	直接接管	/					

4.2.2.3 废水排放口

（1）本项目废水间接排放口基本信息表见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息	
			经度	纬度				名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	厂区废水排放口	120°17'48.724"	32°30'59.014"	海安曲塘滇池水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	排水期间	pH	6~9（无量纲）
								COD	50
								SS	10
								TN	15
								TP	0.5
								氨氮	5
								动植物油	1

本项目废水排放口废水污染物执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	污水厂接管要求	6~9
2		COD		350
3		SS		200
4		NH_3-N		30
5		TP		4
6		TN		40
7		动植物油	《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级排放标准	100

（3）监测要求

1）例行监测：《根据排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）表 3 废水排放单位监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目废水监测点位、监测指标及最低监测频次见表 4.2-5。

表 4.2-5 本项目废水监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
废水总排放口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	年

2）验收监测

项目废水验收监测方案见表 4.2-6。

表 4.2-6 项目废水验收监测方案一览表

环境要素	监测位置	监测因子	频次	备注
废水	总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油	2 天，每天 4 次	委托有监测能力的单位实施监测。具体以后期验收监测方案为准。

4.2.2.4 防治措施可行性分析

建设项目实行雨污分流、清污分流。项目厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；初期雨水经初期雨水池收集，冷却废水及制备弃水污染物浓度较低，直接接管；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后接管进入海安曲塘滇池水务有限公司处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18948-2002）表 1 中一级 A 标准后，排入老通扬运河。

（1）厂区污水处理措施可行性分析

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。

隔油池：隔油池是利用油滴与水的密度差产生浮油的废水预处理构筑物，用于去除含油废水中的浮油。废水从池子的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油滴上升至水面，在池体上部设置集油管并将其导出池体，水从池子的另一端流出，流入化粪池进行后续处理其他污染物。隔油池对动植物油的处理效率可达 50%以上。

本项目建成后食堂废水产生量为 0.6m^3/d，隔油池 1m^3，隔油池有足够的容量处理本项目的食堂废水。

综上，项目食堂废水中动植物油经厂内隔油池处理后，能够满足海安曲塘滇池水务有限公司设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

本项目建成后生活污水及食堂废水产生量为 1.44m^3/d，化粪池 2.5m^3，化粪池有足够的容量容纳本项目的生活污水及食堂废水。

（2）接管可行性

项目所在地污水管网已铺设到位，本项目污水接管进入海安曲塘滇池水务有限公司集中处理。

a.污水处理厂概况

海安曲塘滇池水务有限公司位于曲塘镇花庄村 3 组，占地面积为 13300m^2，负责收集处理曲塘镇工业企业及居民的污水，设计日处理能力 5000t，目前实际日处理为 2100t。污水处理工艺分为三级，其中一级处理工艺采用“格栅+沉砂池”；二级处理工艺采用“反硝化+厌氧+缺氧+好氧+二沉池”工艺；三级处理过程采用“管式静态水力混合器+微絮凝池及 V 型滤池”工艺。废水处理段采用三级深度处理，二级处理工艺能够有效利用兼性细菌和好氧细菌不同的新陈代谢作用，对水中的可生物降解的各种污染物进行彻底分解。具有良好的脱氮除磷的生物处理效果，是通过好氧菌、缺氧菌不同的代谢过程交替作用来完成的。三级处理工艺微絮凝池加药混合后进行初步絮凝反应，形成细小絮体后进入后续 V 型滤池，V 型滤池通过悬浮颗粒与滤料颗粒之间的粘附截留作用，降低沉淀池出水中的 SS 浓度，达到进一步降低水中 SS、COD、BOD_5、氮、磷及色度的目的。该工

艺流程较为简单，整套设施运行较可靠，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。达到标准后排往老通扬运河。污水处理厂的处理工艺如下：

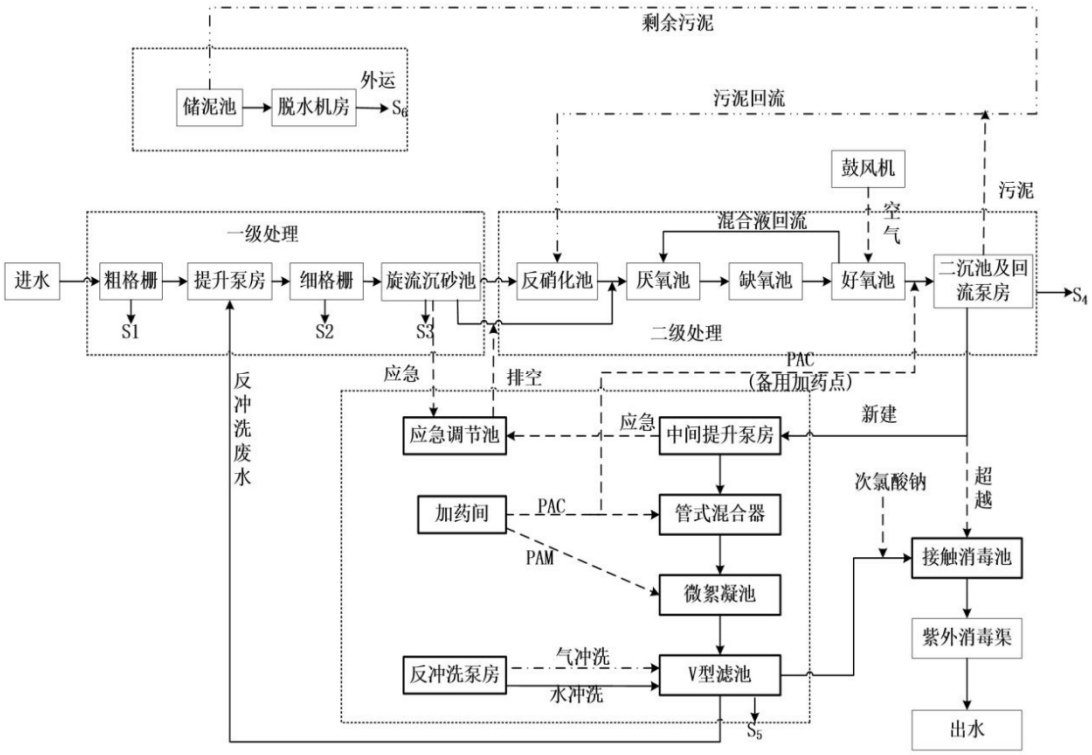


图 4.2-1 污水处理工艺示意图

b.污水水量处理可行

海安曲塘滇池水务有限公司自正式投入运行以来，污水处理设备运行良好，设计处理能力为 5000t/d，目前尚有余量 2900t/d。本项目排水量 5.58t/d（1675t/a），仅为海安曲塘滇池水务有限公司剩余日处理能力的 0.51%，占总处理能力的 0.11%，目前海安曲塘滇池水务有限公司工业废水接纳比例不足 30%，本项目占比较小，在其接管量范围内。因此从废水接管水量来说，污水接管至海安曲塘滇池水务有限公司是可行的。

c.污水水质处理可行

项目污水为生活污水、食堂废水、冷却废水、制备弃水等，其中初期雨水污染浓度较低，经初期雨水池收集纳入市政污水管网，冷却废水、制备弃水污染物浓度较低，直接接管；隔油池预处理后的食堂废水与生活污水再经化粪池处理后的废水可以满足《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）中表 1 中 B 类标准以及污水处理厂接管标准要求的排放浓度限值，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管至海安曲塘滇池水务有限公司处理是可行的。

本项目废水与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号）相符性分析见表 4.2-7。

表 4.2-7 项目与苏环办〔2023〕144 号文的相符性

文件内容	对照情况	分析结论
可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂： 1)发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)； 2)淀粉、酵母、柠檬酸工业(依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商) 3)肉类加工工业(依据行业标准，BODs 浓度可放宽至 600mg/L，CODcr 浓度可放宽至 1000mg/L)。	本项目属于[C3391]黑色金属铸造、 [C3484]机械零部件加工，本项目废水主要为生活污水，项目废水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及污水厂接管要求。	符合
纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目废水仅为生活污水、冷却废水及软水制备弃水、初期雨水，废水量较小，不涉及特征污染物。	符合
总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	项目建成后排放废水和污染物总量严格按照环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值执行。	符合
工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	根据调查，目前曲塘镇工业废水进入海安曲塘滇池水务有限公司比例未超过纳管量的 30%，本项目废水占比能力较小，因此接管可行。	/
污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目废水仅为生活污水、冷却废水及软水制备弃水，初期雨水，不涉及特征污染物。不影响镇污水厂运行。	符合
环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目不涉及特征污染物排放。	符合
污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	本项目废水不涉及含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的。	符合

4.2.2.5 雨水排放环境管理要求

雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网，最终排入老通扬运河。为保证雨水排放水质满足相应标准要求，企业在设计厂内雨水系统时应注意以下方面：

（1）雨水口的形式、数量和布置，应按照汇水面积所产生的流量、雨水口的泄水能力以及厂内道路形式确定。雨水口间距宜为 25m~30m。连接管串联雨水口不宜超过 3 个。雨水口连接管长度不宜超过 25m。雨水口深度不宜大于 1m，并根据需要设置沉泥槽。遇特殊情况需要浅埋时，应采取加固措施。雨水口宜采用成品雨水口。雨水口宜设置防止垃圾进入雨水管渠的装置。

（2）严格按照法律法规、环评批复、园区管理条例等要求来收集和排放雨水。

（3）雨水明沟 1 米范围内不得放置任何东西，包括包装桶等。清扫厂内道路时不得把杂物清扫到雨水沟内。生产车间内清理出的杂物等不得倾倒在雨水沟内。

（4）定期巡检雨水沟，并留存巡检记录。定期清理雨水沟内杂物，并留存清理记录。

4.2.2.6 地表水污染物排放环境影响情况

项目污水为生活污水、食堂废水、冷却废水、制备弃水，其中冷却废水、制备弃水污染物浓度较低，直接接管；初期雨水经初期雨水池收集；经隔油池预处理后的食堂废水与生活污水再经化粪池处理后的废水能够满足《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 等级标准以及海安曲塘滇池水务有限公司设计接管水质要求。项目污水接管海安曲塘滇池水务有限公司集中处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准排入老通扬运河。项目废水不直接排放，对周边水体影响较小。

4.2.3噪声

4.2.3.1 噪声产生及排放

本项目的主要噪声是电炉风机、混砂机、砂处理线、抛丸机、空压机等产生的噪声。噪声源强在 80~105dB（A）之间。

建设单位主要噪声防治措施如下：

（1）在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）对各类风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接，对风机采取配套的通风散热装置设置消声器，可降噪约 25dB(A)左右。

（3）在厂区总图布置中尽可能将高噪声布置在车间及厂区中央，将高噪声设备如抛丸机、砂处理系统及配套风机设置在车间中间区域，远离厂界；

（4）对风机设置隔声房减少噪声；

（5）针对周边敏感环境，本项目西侧区域设置与厂房同等高度的隔声墙降低噪声的影响。

（7）物料工件转运、加工期间轻拿轻放，减少突发噪声的产生。

（8）加强厂区绿化是降低噪声对环境污染的有效措施，绿化的重点地带是：高噪声源车间的

周围，厂区各向边界环境，厂区道路两侧。绿化树种选择吸声效果较好的冷杉、松树和阔叶树类。

项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

参照《铸造工业污染防治可行技术指南》（T/CFA 030823-2023）表 9 铸造工业污染防治可行技术，本项目噪声污染源源强核算结果见表 4.2-8，工业企业噪声源强调查清单（室内源强）见表 4.2-9，工业企业噪声源强调查清单（室外源强）见表 4.2-10。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产车间	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值/（dB(A)）	工艺	降噪效果/（dB(A)）	核算方法	核算方法噪声值/dB(A)	
铸造、机加工生产线	/	电炉	频发	类比法	70	减震垫、隔声罩	15	类比法	55	2400
		混砂机			80	减震垫、隔声罩	15		65	2400
		混砂机风机（DA002）			80	减震垫、隔声罩、消声器	25		60	2400
		铸件落砂冷却线			90	减震垫、隔声罩	25		70	2400
		造型风机（DA003）			85	减震垫、隔声罩、消声器	25		60	2400
		砂再生生产线			85		25		60	2400
		砂再生除尘器风机（DA006）			90	减震垫、隔声罩、消声器	25		65	2400
		切割机			85	减震垫、隔声罩、	30		55	1800
		抛丸机			90	减震垫、隔声房	30		65	2400
		角磨机			85		30		55	1800
		抛丸机除尘风机			90	减振基础、机房隔声、消声、软连接	25		65	2400
		打磨除尘器风机			85		25		60	1800
		空压机			90		25		65	2400
		镗床			75	减震垫	10		65	1800
		卧车			75	减震垫	10		65	1800
		立车			75	减震垫	10		65	1800
		电炉风机（DA001）			85	减振垫、隔声房、消声器	25		60	2400
		浇注风机（DA004）			85		25		60	2100
		冷却塔			70	减振垫、隔声罩、消声器	25		45	2400

备注：为进一步降低噪声影响，在铸造车间厂房西侧区域设置与厂房同等高度的隔声墙，进一步降低噪声影响。

表4.2-9主要工段高噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称		型号	声源源强（声压级/距声源源强）/(dB(A)/m)	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	建筑物外噪声					
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	熔化工段	电炉	/	70	隔声、减振等	108	14	3	21	2	98	65	28.6	49.0	15.2	18.7	夜间	16	12.6	33.0	/	2.7	1m
2		造型工段	混砂机	/	80		77	40	1.5	52	20	80	44	30.7	39.0	26.9	32.1	昼间	16	14.7	23.0	10.9	16.1	1m
3			混砂机	/	80		92	40	1.5	50	20	82	44	26.0	34.0	21.7	27.1		16	10.0	18.0	5.7	11.1	1m
4			混砂机风机（DA002）	/	80		87	29	1	54	22	78	42	35.4	43.2	32.2	37.5		16	19.4	27.2	16.2	21.5	1m
5			铸件落砂冷却线	/	**90**		48	11	5	69	5	48	65	23.2	46.0	26.4	23.7		16	7.2	30.0	10.4	7.7	1m
6			造型风机	/	85		100	40	2	35	20	98	44	29.1	34.0	20.2	27.1		16	13.1	18.0	4.2	11.1	1m
7		砂回收系统	砂再生生产线	/	85		46	17	4	70	18	48	52	23.1	34.9	26.4	25.7		16	7.1	18.9	10.4	9.7	1m
8			砂再生除尘器风机（DA006）	/	90		45	19	2	72	20	54	50	27.9	39.0	30.4	31.0		16	11.9	23.0	14.4	15.0	1m
9		清理工段	切割机	/	85		42	40	0.5	98	33	34	32	15.2	24.6	24.4	24.9		16	/	8.6	8.4	8.9	1m
10			切割机	/	85		40	39	0.5	96	33	36	32	15.4	24.6	23.9	24.9		16	/	8.6	7.9	8.9	
11			抛丸机	/	90		39	15	1.5	92	20	35	44	25.7	39.0	34.1	32.1		16	9.7	23.0	18.1	16.1	1m
12			抛丸机	/	90		43	18	1.5	89	20	38	44	26.0	39.0	33.4	32.1		16	10.0	23.0	17.4	16.1	1m
13			角磨机	/	85		47	41	0.5	94	33	38	32	15.5	24.6	23.4	24.9		16	/	8.6	7.4	8.9	1m
14			角磨机	/	85		27	40	0.5	92	33	40	32	25.7	34.6	33.0	34.9		16	9.7	18.6	17.0	18.9	1m

15			抛丸机除尘风机	/	90		42	19	1	80	20	51	44	26.9	39.0	30.8	32.1		16	10.9	23.0	14.8	16.1	1m
16			打磨除尘器风机	/	85		42	40	1	72	35	60	35	22.9	29.1	24.4	29.1		16	6.9	13.1	8.4	13.1	1m
17		机加工工段	镗床	/	75		46	72	1.2	10	70	102	5	45.0	28.1	24.8	51.0		16	29.0	12.1	8.8	35.0	
18			镗床	/	75		58	69	1.2	12	70	100	5	43.4	28.1	25.0	51.0		16	27.4	12.1	9.0	35.0	1m
19			卧车	/	75		71	73	1.2	14	70	98	5	42.1	28.1	25.2	51.0		16	26.1	12.1	9.2	35.0	1m
20			卧车	/	75		83	77	1.2	16	70	96	5	40.9	28.1	25.4	51.0		16	24.9	12.1	9.4	35.0	1m
21			卧车	/	75		86	75	1.2	18	70	94	5	39.9	28.1	25.5	51.0		16	23.9	12.1	9.5	35.0	1m
22			卧车	/	75		88	76	1.2	20	70	92	5	39.0	28.1	25.7	51.0		16	23.0	12.1	9.7	35.0	1m
			立车	/	75		88	59	1.2	30	58	80	11	35.5	29.7	26.9	44.2		16	19.5	13.7	10.9	28.2	1m
			立车	/	75		79	59	1.2	34	58	76	11	34.4	29.7	27.4	44.2		16	18.4	13.7	11.4	28.2	1m
23		辅助	空压机	/	90		57	32	1.2	56	16	75	53	30.0	40.9	27.5	30.5		16	14.0	24.9	11.5	14.5	1m
24			空压机	/	90		128	20	1..2	60	16	70	53	29.4	40.9	28.1	30.5		16	13.4	24.9	12.1	14.5	1m

注:以厂区西南侧角落为空间坐标原点(0, 0, 0) , XYZ为设备相对坐标原点位置L.建筑物插入损失NR -TL+6,本项目为彩钢板车间，NR- 10+6-16.表中未考虑隔声墙减振效果。

表4.2-10工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	距声源源强）/(dB(A)/m)		
1	DA001 风机	25000m^3/h	102	-6	1	85	电机隔声，减振底座、消音器、隔声房	22:00~次日 6:00
2	DA004 浇注风机	15000m^3/h	36	-11	1	80		23:00~次日 7:00
3	冷却塔	84m^3/h	92	-6	1.5	70	隔声罩	22:00~次日 6:00
4	冷却塔	60m^3/h	99	-5	1.5	70		22:00~次日 6:00
5	冷却塔	24m^3/h	98	-3	1.5	70		22:00~次日 6:00

备注：（1）坐标原点为项目厂区西南侧为中心（0,0，0），东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

运营期环境影响和保护措施

4.2.3.2 噪声达标性分析

根据根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.2-11，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4.2-12。

表 4.2-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			贡献值 dB(A)		现状监测值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		达标情况
	X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 东厂界外 1m	158	49	1.2	46.01	37.11	54	48	54.64	48.34	65	55	达标
N2 南厂界外 1m	82	9	1.2	53.87	46.37	56	48	58.07	50.27	65	55	达标
N3 西厂界外 1m	-7	40	1.2	56.08	43.06	53	48	57.82	49.21	65	55	达标
N4 北厂界外 1m	75	95	1.2	52.45	43.18	58	47	59.07	48.51	65	55	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4.2-12 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东侧胡庄村居民外 1m	51	43	51	43	60	50	44.19	35.14	51.82	43.66	0.82	0.66	达标	达标
2	西侧胡庄村居民外 1m	52	43	52	43	60	50	50.41	38.87	54.29	44.42	2.29	1.42	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

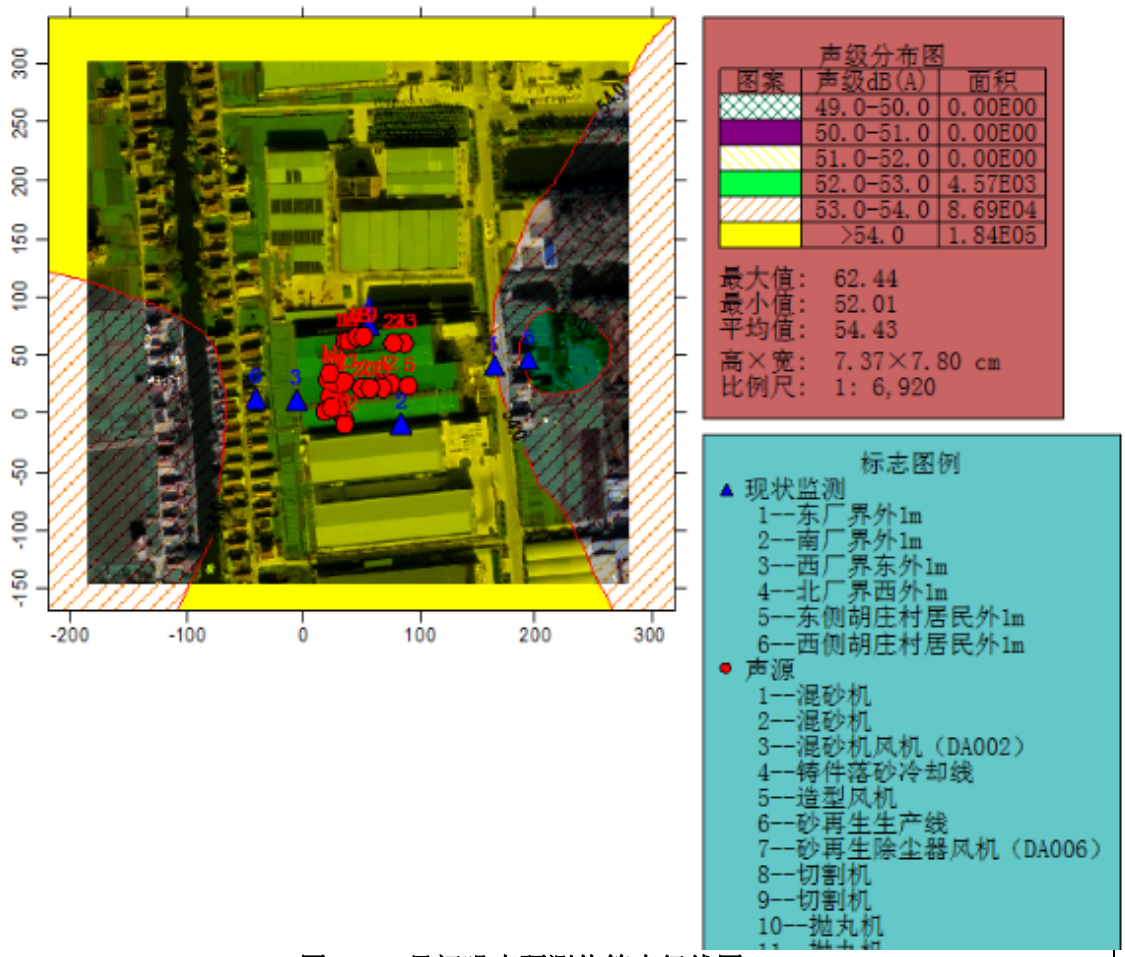


图 4.2-2 昼间噪声预测值等声级线图

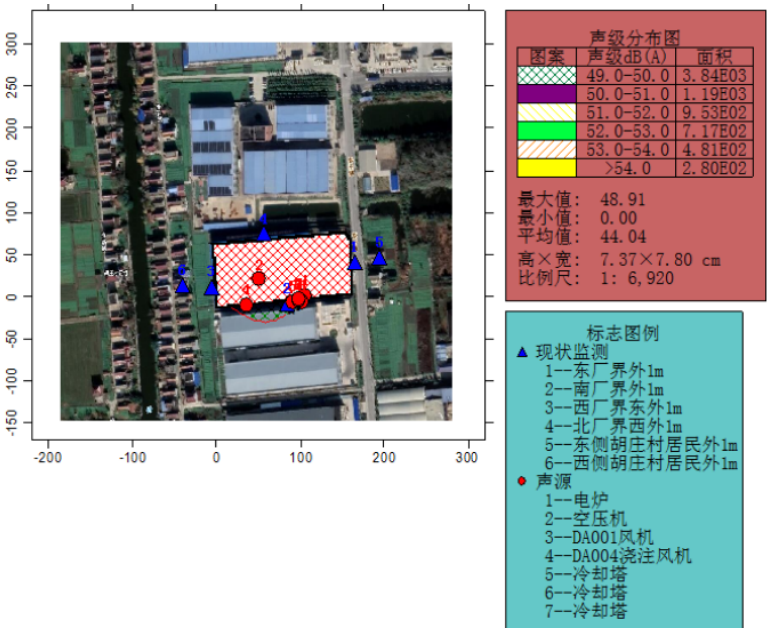


图 4.2-3 夜间噪声预测值等声级线图

项目在生产过程中因操作不当可能产生设备碰撞等偶发噪声，最大噪声声压级 L_{max} 可达 105

dB(A)，项目在采取生产车间安装双层玻璃隔声窗、隔声门，车间东侧墙面全封闭，车间东侧边界设置隔声屏障等降噪措施和距离衰减，预测厂界噪声小于 65 dB(A) ，项目厂界偶发噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 不超过 3 类标准值 15 dB(A)的限值要求。

建设单位应加强内部生产管理，严格操作程序，规范作业行为，夜间作业时尽可能做到轻拿轻放，禁止产生撞击等偶发噪声，避免噪声扰民，将噪声影响降低到最小程度。

4.2.3.3 噪声监测要求

①例行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见表 4.2-13。

表 4.2-13 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源、噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4.2-14 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界	等效声级 Leq（A）	2 天×1 次/天	昼夜间各 1 次

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物源强核算

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330—2017），本项目生产过程产生的边角料、金属屑直接回炉使用，不作为固废考虑。本项目营运过程中主要固废产生情况见下：

（略）

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4.2-17 本项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	炉渣	熔化	固态	金属渣	97.5	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废钢丸	抛丸	固态	金属丸料	2.55	√	/	
3	废耐火材料	烤包	固态	泥、金属渣	4	√	/	
4	废砂	砂处理	固态	石英砂	456	√	/	
5	除尘灰	废气处理	固态	金属除尘灰	129.6	√	/	
6	废布袋	除尘器	固态	灰、滤袋	0.615	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	31.5	√	/	
8	废树脂	软水制备	固态	树脂	0.2	√	/	
9	废切削液	机加工	液体	切削液	1	√	/	
10	废油	设备维护	液态	油	1.2	√	/	
11	危险废包装材料	原料包装	固态	包装桶、残液	13.164	√	/	
12	一般废包装材料	原料或成品包装	固态	废纸、废箱、塑料凳	20	√	/	
13	空压机含油废水	空压机	液态	油、水	0.2	√	/	
14	生活垃圾	办公	固态	办公废物	9	√	/	
15	餐厨垃圾	食堂	固态	餐厨垃圾	2.7	√	/	
16	餐厨油脂		液态	油脂	0.1	√	/	

本项目固废产生及处置情况见表 4.2-18。

表4.2-18 本项目固体废物产生和处置情况

序号	固废名称	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量t/a	产废周期	治理措施
1	炉渣	熔化	固态	金属渣	/	/	367-999-99	97.5	每天	综合利用
2	废钢丸	抛丸	固态	金属丸料	/	/	367-999-99	2.55	每天	
3	废耐火材料	烤包	固态	泥、金属渣	/	/	367-999-99	4	半年	
4	废砂	砂处理	固态	石英砂	/	/	367-999-99	456	每周	
5	除尘灰	废气处理	固态	除尘灰	/	/	367-999-66	129.6	每天	
6	废树脂	软水制备	固态	树脂	/	/	367-999-99	0.2	每3年	
7	废布袋	除尘器	固态	灰、滤袋	/	/	367-999-99	0.615	每年	环卫清运
8	废活性	废气处	固态	有机	T	HW49	900-039-49	31.5	每季	有资

	炭	理		物、活性炭						质单位处置
9	废切削液	机加工	液体	切削液	T	HW09	900-006-09	1	每季	
10	废油	设备维护	液态	油	T	HW08	900-249-08	1.2	每半年	
11	危险废包装材料	原料包装	固态	包装桶、残液	T	HW49	900-041-49	13.164	每天	
12	空压机含油废水	空压机	液态	油、水	T	HW09	900-007-09	0.2	每月	
13	一般废包装材料	原料或成品包装	固态	废纸、废箱、塑料凳	/	/	367-999-99	13.164	每天	综合利用
14	生活垃圾	办公	固态	办公废物	/	/	367-999-99	9	每天	环卫清运
15	餐厨垃圾	食堂	固态	餐厨垃圾	/	/	367-999-99	2.7	每天	由获得许可的单位处置
16	餐厨油脂		液态	油脂	/	/	367-999-99	0.1	每天	

本项目危险废物主要包括废活性炭、废油、废切削液、危险废包装材料等，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本项目危废产生及处置情况汇总见表 4.2-19。

表4.2-19 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

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	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物	T	HW49（900-039-49）	31.5	每季	按照危险废物贮存要求分类、分区、密封存放于厂区危废站，委托具有相应资质危废处置单位
2	废切削液	机加工	液体	切削液	切削液	T	HW09（900-006-09）	1	每季	
3	废油	设备维护	液态	油	油	T	HW08（900-249-08）	1.2	每半年	
4	危险废包装材料	原料包装	固态	包装桶、残液	残液	T	HW49（900-041-49）	13.164	每天	
5	空压机含油废水	空压机	液态	油、水	油	T	HW09（900-007-09）	0.2	每月	

4.3.4.2 固体废物堆放、固废堆放、综合利用/处理处置的环境影响

1、一般固废

本项目在车间分区域分区设置约 70 平方米的一般固废仓库，一般固废仓库严格按照行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。营运过程中，企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》做好台账管理。

（1）炉渣：本项目炉渣 97.5t/a，室内堆放，每月周转 1 次，所需暂存面积约 12m^2，最大贮存量为 20t；

（2）废钢丸：废钢丸 2.55t/a，每半年周转一次，采用吨袋包装，所需暂存面积约 3m^2，最大存储量 2t；

（3）废耐火材料：废耐火材料产生量为 4t/a，半年产生一次，室内堆放，所需暂存面积约 5m^2，最大存储量 2.5t；

（4）除尘灰及废砂：本项目除尘灰及废砂产生量约 585.6t/a，每 2 周清理一次，采用吨包叠放存储（不超过二层），所需面积约 30 平方米，最大存储量约 40t；

（5）一般废包装材料约 20t，每 2 周清洗一次，堆放存储，存储面积约 4m^2，最大存储量约 1t；

（6）废树脂及废布袋一般产生即处置，不暂存，因此暂不考虑。

综上，本项目共需要 54m^2 的面积用于一般固废暂存。考虑到分区暂存、运输通道所需面积，本项目设置 70m^2 的一般固废仓库可以满足一般固废的暂存要求。此外，本项目生活垃圾等委托环卫部门清运，本项目一般固废均得到合理处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

2、危险废物

本次项目设置 1 个 20 平方米的危废仓库，贮存场所需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、及《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），按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》和危险废物识别标识设置规范（省生态环境厅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）附件 1）的相关要求建设；设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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（苏环办[2019]327 号）设置视频监控。建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，拟设置隔离间隔断。

危险废物贮存场所基本情况见下 4.2-20。

表 4.2-20 危险废物产生及污染防治情况汇总表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m2)	贮存能力（t）	贮存周期	贮存方式

1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	具体暂存位置见附图	10	8	每季度	袋装
2		废切削液	HW09	900-006-09		1.5	1	每年	桶装
3		废油	HW08	900-249-08		1.5	1.2	每半年	桶装
4		危险废包装材料	HW49	900-041-49		5	3.5	每季度	堆放
5		空压机含油废水	HW09	900-007-09		0.3	0.2	每年	桶装

根据上表，本项目危废最大暂存能力为 14.1t，项目贮存周期内约需要贮存量为 13.3t，可以满足本项目危废暂存量需求。

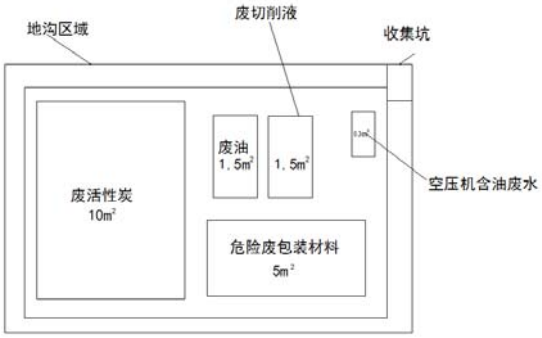


图 4.2-4 危废仓库分区贮存示意图

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

2）本项目废切削液、废机油密闭桶包装，正常情况下不易挥发，不易泄漏，其余密闭包装袋包装，危废仓库设有导流槽，正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

（2）运输过程的环境影响分析

1）噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目危险废物和一般工业固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目生活垃圾运输过程中垃圾运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

2）气味影响

危险废物和生活垃圾在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物和生活垃圾在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置渗滤液收集装置，在采取上述措

施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄露问题。

3）废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

4）防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

①采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

②定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短运输车在敏感点附近滞留的时间，当地政府加强规划控制工作，在进厂道路两侧不新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象。

⑦对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

⑧危险废物的运输车辆将经过环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

⑨承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（4）委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》（2021），项目产生的危险废物交有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

项目所在区域周边危废企业处置能力见下表。

表 4.2-21 项目周边危险废物处置单位及核准经营内容

企业名称	许可证号	核准经营内容
上海电气南通国海环保科技有限公司	JS0621OOI569-1	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），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），有机磷化合物废物（HW37），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化

		物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 10000 吨/年
海安乾鼎物资回收有限公司	JSNTHA0685COO001-1	收集废矿物油（HW08，900-214-08） 43000 吨/年
海安蔚蓝环保服务有限公司	JSNT0685COO050	核准收集、贮存海安市行政区域内【HW02 医药废物，HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW19 含金属羰基化合物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂，仅限一般源单位；重点源单位年产生量低于 10 吨（含 10 吨）的下述危险废物：废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源（900-023-29），废铅蓄电池（900-052-31），含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介（900-041-49）；科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物（不含医疗废物、实验动物尸体及相关废弃物、涉及生物安全和疾病防治的其他废物）；机动车维修机构、加油站产生的危险废物】5000 吨/年

（5）危废仓库贮存的环境影响分析

公司危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4.2-22。

表 4.2-22 危废贮存设施污染防治措施

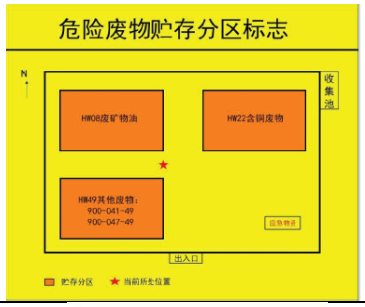
类别	具体建设要求		本项目拟采取污染防治措施	相符性
贮存设施控制要求	一般规定	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废均室内存储，地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐	相符
		6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮在分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储	相符
		6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙	本项目按照规定地面、墙面裙脚、	相符

		面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝	
		6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7} cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），加强防渗。	相符
		6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危险仓库采样相同的防渗、防腐工艺。	相符
		6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。	相符
	贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区采样过道或隔板金想分区	相符
		6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库四周设有导流槽及收集坑，收集面积大于最大液态废物容器容积。	相符
		6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目危废均密闭存储在包装桶或包装袋中，正常情况下不挥发。为进一步减缓异味挥发，本项目危废仓库设置气体导出口和活性炭吸附装置。	相符

根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改清单等要求设置环境保护图形标志，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4.2-23。

表 4.2-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志

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

（7）危险废物运输过程的污染防治措施

公司产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，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《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

（8）危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，废机油等均存在一定的泄漏风险，企业危废仓库设置导流槽，同时在危废贮存间内设置禁火标志、灭火器、消防沙等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。且一旦储存不当导致泄漏，泄漏的废液可能会进入雨、污管网，随雨水进入河流，进而造成地表水的污染。危废中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的桶装包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

②对地表水的影响：

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

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求设置，贮存设施或贮存分区内地面、 墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面 与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)。或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

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

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

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），本项目危废仓库地面环氧树脂防渗，四周设置导流槽，泄漏时导流槽收集，不会溢流出去，同时危废仓库内配置消防沙和干粉灭火器，并设置可燃气体报警装置，若发生泄漏遇到明火发生火灾，及

时启动应急预案进行救援，企业在采取措施的情况，危废仓库环境风险可接受。

（9）环境管理

针对本公司正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置及时在一企一档系统进行申报转移；

④定期对暂存的危险废物贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

3、生活垃圾厂区内设置若干个垃圾桶，由环卫部门日产日清。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 影响分析

4.2.5.2 防治措施分析

（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，对场区内各危废仓库、事故池、化学品原料仓库采取相应措施，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）固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

（3）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）分区防渗

①加强重点污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目厂区车间化学品暂放处、危废堆场、事故应急池为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。

②加强一般污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，本项目重点污染防治区以外的地方为一般污染防治区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，

K≤1×10^{-7}cm/s。全厂分区防渗见表 4.2-24。

表 4.2-24 各区域防渗要求

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库	/			/	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料
2	事故应急池	难	弱	其他类型	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s
3	一般固废仓库	易	弱	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s
4	生产加工车间	易	弱	其他类型		
5	成品仓库	易	弱	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
6	办公楼门卫等	易	弱	其他类型		

项目对可能产生土壤影响和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，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水。因此项目不会对区域土壤、地下水环境产生明显影响。

4.2.6环境风险

1、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），确定本次项目的环境风险评价工作等级。

表 4.2-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

2、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量）来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q_1,q_2,\ldots,q_n$——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1,Q_2,\ldots,Q_n$——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

则本项目 Q 值确定如下。

表 4.2-26 危险物质与临界量比值

单元	危险物质	在线量（t）	贮存量 q_n(t)	临界量 Q_n(t)	q_n/Q_n
储存单元	呋喃树脂	0.43	13	100	0.1343
	固化剂	0.22	6	100	0.0622
	醇基涂料	0.1	6	100	0.061
	液化气	0.06	/	10	0.006
	切削液	0.2	0.2	100	0.004
	液压油	/	0.4	2500	0.0002
危废仓库	危险废物	/	13.3	50	0.266
合计			/	/	0.5337

由上表可知项目 Q 值为 0.5517＜1，因此本项目环境风险潜势为Ⅰ。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

根据前文分析，项目环境风险潜势为Ⅰ，因此可开展简单分析。

2、环境敏感目标

根据现场踏勘和调查分析，本项目位于南通市海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，项目周边主要环境风险敏感目标为胡庄村。

3、环境风险识别及风险分析

（1）物质风险识别：本项目主要风险物质主要为树脂、固化剂、醇基涂料、危险废物等，其主要风险为泄漏中毒风险，以及遇明火，风险物质不完全燃烧产生有害物质引起的中毒风险；液化气遇明火，引起火灾爆炸，风险物质不完全燃烧产生有害物质引起中毒风险。

（2）生产工艺：

1）生产过程树脂、固化剂、醇基涂料泄漏中毒或火灾燃烧产生的二次污染物；

2）生产车间液化气瓶，存在因缺陷或操作失误造成泄漏，遇火源引起火灾甚至爆炸风险；未完全燃烧，挥发产生的有害物质散发到周围空气，影响周围大气质量和居民健康；

3）切削液、机油等在使用过程中发生泄漏，主要是操作不当和设施维护不到位造成的。

（3）储运过程

公司原料均委托有运输资质的社会运输车辆单位承运，运输风险影响相对较小。因此，从环境风险的要求分析，本工程主要危险特征为树脂、固化剂、醇基涂料等易燃物质泄漏对环境产生的风险。储运过程中潜在的环境危险性识别详见表 4.2-27。

表 4.2-27 储运系统的环境危险性识别分析一览表

序号	装置/设备名称	风险因素	后果
1	化学品库	危化品遇到明火产生火灾风险	物料泄漏中毒、腐蚀风险；醇基涂料、液化气等遇明火并引发火灾爆炸，污染大气和水环境
2	液化气瓶	液化气泄漏遇火源产生火灾爆炸	

（4）环保工程：

1）废气处理系统潜在危险分析

根据对企业废气处理系统进行分析，企业废气处理系统存在的风险识别详见表 4.2-28。

表 4.2-28 废气处理系统中风险识别表

类型	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
废气处理系统	除尘系统	颗粒物	除尘装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染
	活性炭吸附装置	非甲烷总烃	活性炭失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	

（2）废水处理系统潜在危险分析

表 4.2-29 废水处理系统中风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	雨水排放口	初期雨水、消防水	切换闸控操作不当	超标排放、水体污染
2	污水排放口	生活污水	切换闸控操作不当	超标排放、水体污染

（3）固体废弃物潜在危险分析

企业固体废物处理系统存在的风险识别详见表 4.2-28。

表 4.2-30 固体废弃物处理系统风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	风险因素	风险类型
1	危废暂存场	废切削液、含油废水、废机油等	包装袋、包装桶破裂、包装桶泄漏	土壤、地下水污染

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）、《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电 (2022) 17 号）等文件，“企业要对脱疏脱硝、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，本项目建设过程需对“粉尘治理、挥发性有机物回收”同步开展安全风险辨识管控。

（4）危险物质向环境转移的途径识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质环境影响的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目主要为危险物质为呋喃树脂、固化剂、醇基涂料等，向环境转移的途径识别情况见表 4.2-31。

表 4.2-31 危险物质向环境转移的途径识别表

序号	主要危险物质	危险特性	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
1	树脂、固化	易燃液态物	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	胡庄村

	剂、醇基涂料等	质			

根据有毒有害物质风险起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目主要环节风险识别结果见表 4.2-32。

表 4.2-32 项目环境风险主要识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径		
				大气	排水系统	土壤、地下水
生产车间	造型	树脂、固化剂	泄漏	/	助焊剂漫流	助焊剂渗透、吸收
			火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收
	流涂点火	醇基涂料	火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收
	烤包（非正常工况）	液化气	火灾、爆炸	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收
废气处理设施	布袋除尘器等	颗粒物	未处理废气直接排放	扩散	/	/
	活性炭吸附	甲醛、非甲烷总烃	未处理废气直接排放	扩散	/	/
			火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收
危废库	危废库	废活性炭、废包装材料 、废机油等	泄漏	/	/	/
			火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收

3、风险事故分析

①大气环境风险分析

A、物料泄漏

项目在生产中应注意呋喃树脂、固化剂、醇基涂料等物质的存储，一旦发生泄漏，疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴正压自给

式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。少量泄漏使用黄砂吸附。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。若不慎发生火灾燃烧，应注意可能产生的次生危害产物如一氧化碳、黑色烟雾等，做好防护措施。

B、火灾、爆炸

易燃物料的元素组成主要为 C、H、O 等，因此火灾次生的污染物主要为挥发性有机物、CO 等，因此本项目主要的环境事故考虑火灾爆炸次生/伴生的 CO 对环境的影响。一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

②地下水及土壤环境风险分析

本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范化建设，并定期对防渗层进行检修，且本项目危险废物定期收集运走，因此危废仓库发生防渗措施及危废存储容器同时破损的概率极低，对地下水及土壤产生影响的可能较小。

③地表水环境风险分析

项目涉及呋喃树脂、固化剂、醇基涂料等有毒有害物质，突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染物事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。拟建项目建设一座事故池，发生事故时能够全部收集事故池内。在事故工况下，消防废水通过事故废水收集管线进入事故池，事故池能够满足事故废水收集要求。

企业应根据要求设置紧急切断阀，一旦发生泄漏立即切断运输管线，防止更多的物质进入水体。并立即启动应急预案，设置围栏、抛洒黄砂等对泄漏物质进行截流、疏导和收集。采取相应措施，尽量将影响降至最低。

4、环境风险防范措施及应急预案

（1）机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为综合协调组、应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组五个行动小组。

（2）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环节，发生泄漏事故可能引起中毒、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发生泄漏的主要原因。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。本项目应主要采取以下预防措施：

1）为满足意外事故并能及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。

2）在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

3）在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》等相关规范中的相应规定。

4）车间总图布置执行《建筑设计防火规范》和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

5）在企业环境风险单元及环境风险防控设施张贴环境应急处置卡。

（3）火灾事故的预防措施

1）易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。

2）生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

3）液化气使用区域设置可燃气体报警装置

5）提高企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

6）在生产车间配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定（便携）移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通讯装备及器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工应遵照《建筑设计防火规范》的要求以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

（4）大气环境风险防范措施

本次项目大气环境风险主要危害因子为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，因采取以下措施：

1）一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生

泄露事故，立刻采取堵漏措施。

2）即刻对周围可能受影响的人员进行疏散，要求如下：

①疏散、撤离负责人

事故发生后，由各生产班组安全员作为疏散、撤离组织负责人。

②事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。抢救队员应立即到达事故现场，设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各生产班组安全员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如有没有及时撤离人员，应由配戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈奔跑和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

③离路线描述

建设单位对风险影响范围内人群制定详细的疏散方案，划定紧急集中点，并定期进行风险应急撤离演练。相应负责人应将发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向（根据设立的风向标）等气象情况向应急指挥部作详细报告后确定疏散、撤离路线。疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若气体泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。为使疏散计划执行期间厂内员工能从容撤离灾区，要随时了解员工状况，采取必要之应变措施，根据厂内疏散路线，员工按照指示迅速撤离、疏散至集合地点大门口，各生产班组安全员负责人清点人数。

3）周边区域的工厂、社区人员的疏散

如发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。政府部门根据实际需要对周边区域的工厂，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

本项目将办公楼前面的空地作为临时安置集合点。

本次项目厂区主要危险单元分布、应急疏散通道及安置场所位置见附图。

（5）水环境风险防范措施

发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。

①事故应急池设置

水体污染事故主要考虑污染物释放及火灾爆炸后消防用水和雨水等污水排放对地表水和地下水造成的影响。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

$V_{总}$＝（V_1+V_2-V_3）$_{max}$+V_4+V_5

注：（V_1+V_2-V_3）$_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 V_1＋V_2-V_3，取其中最大值；

（1）罐区事故废水

V1—收集系统范围内发生事故的物料量，按最大一个容器的设备、装置或贮罐的物料贮存量计，m^3（本项目 V_1=0）；

V2—发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少 2 个）的喷淋水量，m^3；

根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）表 10.1.5 不同建筑的设计火灾延续时间，甲、乙、丙类仓库及甲、乙、丙厂房设计火灾延续时间为 3h；丁、戊类仓库及厂房设计火灾延续时间为 2h。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），根据表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量（L/s），本次项目厂房面积在 5000~20000 平方米，室外消火栓按照 15L/s 计；

本项目为丁类厂房，发生火灾时候，考虑室外消防废水，根据表 3.6.2 丁戊类厂房火灾延续时间为 2h，则本次项目最大消防用水为 V_2=15×3600×2/1000=108m^3。

V_3—发生事故时可以传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；

本次项目厂区雨水管线约 460m，雨水管径 500mm，则雨水管道收纳容积为 460×3.14×0.25×0.25=90m^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；本项目无生产废水进入该收集系统。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；（根据前面核定，本项目至少需要 73m^3 的初期雨水池，本项目不单独设施初期雨水池，则 V_5=73 m^3；

则 $V_{总}$＝（V_1+V_2-V_3）max+V_4+$V_{5=}$（108-90）+73=91m^3。

本项目需设置至少设置 91 m^3 事故池，可满足事故条件下废水收集。

（6）三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三

级防控措施。

一级防控措施：各生产车间液体物质底部设有防渗托盘，化学品仓库设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在化学品仓库内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

同时，厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

二级防控措施：厂区需设置 1 座 91m^3 的事故应急池，将事故状态下的各类废水收集至事故池内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图见图 4.2-3。

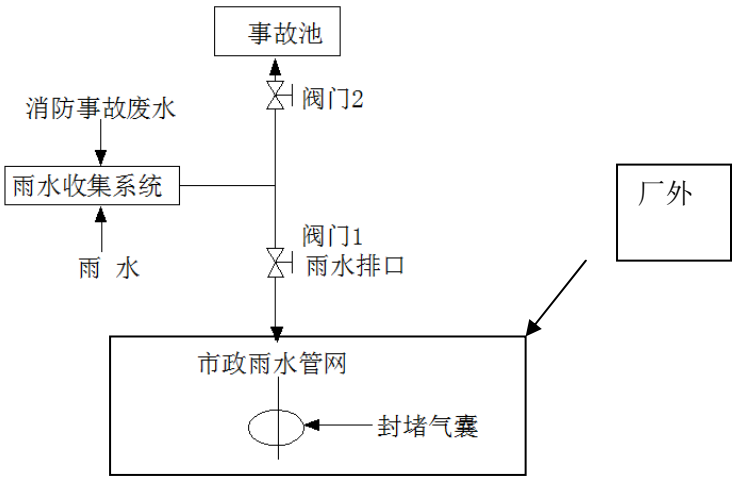


图 4.2-5 全厂事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

①正常生产情况下，阀门 1 打开；阀门 2 常闭；

②发生物料泄露及火灾、爆炸等事故时，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

三级防控体系：企业三级防控体系充分利用曲塘镇政府资源，本公司雨水最终纳入老通扬运河。若雨水泄漏外溢厂区外，可采样封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

（7）地下水和土壤环境风险防范措施

针对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少了污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

（8）危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

1）加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

2）针对危险废物的贮存、输运制定安全条例。

3）制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。

4）制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

（9）环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内部安装 24 小时自动监控系统。

1）火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

2）消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

3）视频监视系统：本公司在仓库、车间设置了视频监视系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

4）可燃气体报警仪：在液化气使用区域安装可燃气体报警仪，实时进行监控。

5）雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

6）厂区需设有应急池，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池，污水收集池失效导致事故废水泄漏，打入废水收集池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物品泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制订切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

（10）应急联动衔接体系

根据《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），《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电 (2022) 17 号）等文件，企业建立车间、厂区、曲塘镇工业集中区及海安市三级三级响应的风险防范体系。

1）车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较

小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

2）厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

3）社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响到周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向当地政府及上一级主管部门对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相关部门进行事故应急处置工作。

4）目前海安市曲塘镇人民政府逐步建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

5）为了更好的进行环境风险管理，曲塘镇构建与南通市海安生态环境局、海安应急管理局对接的应急体系，协调本区域和地方力量，共同应对风险。建立应急资源动态管理信息库，应急资源不仅包括应急物资等，还包括信息沟通系统、应急专家等。建设完善的信息沟通网络，确保事故信息能及时反应到管理中心。

5、环境应急管理制度

（1）应急预案编制、修订和备案要求

企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》按照环发[2015]4号、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制要求》（DB32/T3795-2020）等要求，本次建成后，制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案包括了应急综合预案、专项预案和现场处置预案、应急预案编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等组成。应急综合预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项现场处置应急预案（水污染专项、大气污染专项等）是针对危险性较大的重点场所的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。应急综合预案是总体性应急预

案，现场处置预案是针对某一场所的具体预案，应急综合预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

（2）应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

1）水环境污染事故应急监测

表 4.2-33 水环境污染事故监测方案

监测断面	监测项目	事故类型
厂区雨水排口处	pH、COD、SS、氨氮、石油类	生产火灾、爆炸事故、危险化学品泄漏燃烧等产生的消防废水、污水站泄漏

2）大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

表 4.2-34 大气环境污染事故监测方案

<table>
<tr><th>事故等级</th><th>监测点位</th><th>监测频次</th><th>监测因子*</th><th>追踪监测</th></tr>
<tr><td>三级事故</td><td>废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处</td><td rowspan="3">连续监测 2 天、每 2 小时采样一次</td><td rowspan="4">颗粒物、CO、非甲烷总烃、甲醛</td><td rowspan="2">连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止</td></tr>
<tr><td>二级事故</td><td>事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区</td></tr>
<tr><td>一级事故</td><td>事故发生地的下风向</td><td>连续监测 2~3 天</td></tr>
<tr><td>事故结束后</td><td>废气排放口、事故发生地上风向的对照点</td><td>2 次/应急期间</td><td>——</td></tr>
</table>

（3）应急物资装备和人员要求

应急物资装备：本项目建成后，按照规范设置应急物资，主要物资如下：

表 4.2-35 本项目应急物资一览表

<table>
<tr><th colspan="2">应急物资名称</th><th>数量（个/套）</th></tr>
<tr><td rowspan="7">个人防护装备器材</td><td>正压式呼吸器</td><td>1</td></tr>
<tr><td>防毒面具</td><td>2</td></tr>
<tr><td>消防服</td><td>2</td></tr>
<tr><td>消防斧</td><td>2</td></tr>
<tr><td>安全帽、安全带</td><td>4</td></tr>
<tr><td>警戒绳、安全绳</td><td>30m</td></tr>
<tr><td>灭火器</td><td>10 瓶</td></tr>
</table>

堵漏、收集器材/设备	消防沙	50kg
	消防铲	2
	活性炭	10kg
应急监测/在线监控设备	摄像头	若干
	可燃气体泄漏报警器	若干
	四合一便携式气体检测仪	1 个
常用应急物资	防毒口罩	10
	防冻手套	4
	警戒绳、安全绳	30m
	救援车辆	1
	急救箱	2
	应急照明	6
	水泵	1
	应急电缆	1 套

人员要求：企业需成立突发事件应急救援队伍，公司进一步加强开展环境应急处置人员培训，定期聘请安全、环保、应急救援方面的专家到公司进行讲课，主要培训内容：安全生产法律法规、条例；应急预案案例分析；应急救援的基本知识；安全防护知识等。每次培训结束针对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。

（4）隐患排查制度

1）建立突发环境事件隐患排查制度

企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查。

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

2）加强宣传培训和演练

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环保应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置，故障废气治理设施的快速关停维修保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂区人员应急疏散与急救等各种类型的环境风险事故针对性的应急演练。

3）建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查

（5）应急培训、演练和台账记录要求

1）应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

①应急响应人员的培训

②员工应急响应的培训

③周边人员应急响应知识的宣传

（2）应急演练

①演练方式

桌面演练、单项演练、综合演练。

②演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订的重要依据之一。

演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

（6）环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7、结论

由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风险应急措施等方法防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最

低和可接受范围，综上可知，本次项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，**本项目环境风险是可防控的。**

建设项目环境风险简单分析内容见表4.2-36。

表 4.2-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目			
建设地点	江苏省	海安市	/	曲塘镇
厂区地理坐标	经度	120 度 17 分 35.310 秒	纬度	32 度 30 分 58.028 秒
主要危险物质及分布	车间仓库：呋喃树脂、固化剂、醇基涂料、液化气、切削液、机油等 危废仓库：各类危废			
环境影响途径及危害后果	本项目主要风险物质主要为呋喃树脂、固化剂、醇基涂料、液化气、切削液、机油、危险废物等，其主要风险为泄漏中毒风险，以及遇明火，风险物质不完全燃烧产生有害物质引起的中毒风险。			
风险防范措施要求	（1）完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 （2）落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强基地消防检查和管理，在基地按照消防要求设置灭火器材。 （3）要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 （4）企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。 （5）企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 （6）做好总图布置和建筑物安全防范措施。 （7）准备各项应急救援物资。 （8）仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。 （9）按照《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）要求，对废气、废水、危废暂存库等开展安全风险辨识管控，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。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目 Q＜1，项目环境风险是可以承受的。	

综上所述，本项目的环境风险潜势为Ⅰ，在采取一定的风险防范措施后，本项目环境风险是可防控的。

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	熔化、球化废气排放口（DA001）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	混砂废气排放口（DA002）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	造型废气排放口（DA003）	颗粒物	袋式除尘器+二级活性炭吸附	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		非甲烷总烃、甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	浇注废气排放口（DA004）	颗粒物	袋式除尘器+二级活性炭吸附	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		非甲烷总烃、甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	流涂点火废气排放口（DA004）	非甲烷总烃		
		颗粒物、氮氧化物		
	落砂废气排放口（DA005）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	砂处理废气排放口（DA006）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	抛丸废气排放口（DA007）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	去浇冒口、打磨废气排放口（DA008）	颗粒物	袋式除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	危废库（DA009）	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组织	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	车间通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录 A 表 A.1
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境	生活污水、食堂废水	COD、氨氮、TN、总磷等	隔油池/化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及污水厂接管要求
	冷却废水、软水制备弃水、初期雨水	COD、SS	/	
声环境	生产各类设备	噪声	合理平面布局、基础减振、建筑隔声、隔声房等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目一般固废暂存场所能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危废暂存场能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）等			

	文件中相关要求。 同时建设单位应通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统”进行危险废物申报登记。
土壤及地下水污染防治措施	建设项目厂区应划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防治区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染防治区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2020），重点污染防治区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）本项目化学品贮存在车间专用区域，配置消防沙、灭火器等消防应急物资，对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。 （2）健全雨、污管网系统，在雨水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。发生原料泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门同时打开污水阀门，保证事故后废水能及时排入事故池，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。 （3）废气事故排放防范措施：平时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。 （4）按照苏环办[2020]101 文，企业在建设过程，及时开展安全风险识别，必须按现行环境管理要求开展安全专项论证，在满足安全生产的条件下，设施方可投入运行。 （5）制定事故应急预案并定期演练。
其他环境管理要求	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”。建设项目竣工后，按照规定的标准和程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。 2、根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业分类为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），属于“二十八、金属制品业 33”中“铸造及其他金属制品制造 339”中的“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，本项目属于简化管理，本项目在投产前，应当在全国排污许可证管理信息平台填报并领取排污许可证。 3、《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。

	4、自环评批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响报告表应当报海安市行政审批局重新审核。 5、建设单位应根据《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）、安委办明电 (2022) 17 号），开展环保设施安全风险辨识，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。

六、结论

6.1结论

本项目符合国家及地方产业政策，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	1.3994	/	1.3994	/
		NOx	/	/	/	0.0072	/	0.0072	/
		甲醛				0.003		0.003	
		VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.294	/	0.294	/
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.4818	/	0.4818	/
		NOx	/	/	/	0.0018	/	0.0018	/
		甲醛				0.011		0.011	
		VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	0.578	/	0.578	/
废水（接管量）	废水量		/	/	/	1675	/	1675	/
	COD		/	/	/	0.4067	/	0.4067	/
	SS		/	/	/	0.2903	/	0.2903	/
	氨氮		/	/	/	0.0175		0.0175	
	TP		/	/	/	0.0024	/	0.0024	/
	TN		/	/	/	0.0245		0.0245	
	动植物油		/	/	/	0.0090	/	0.0090	/
一般工业	炉渣		/	/	/	97.5	/	97.5	/

固体废物	废钢丸	/	/	/	2.55	/	2.55	/
	废耐火材料				4		4	
	废砂	/	/	/	456		456	
	除尘灰	/	/	/	129.6	/	129.6	/
	废布袋	/	/	/	0.615	/	0.615	/
	废树脂	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	一般废包装材料		/	/	20	/	20	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	31.5	/	31.5	/
	废切削液	/	/	/	1	/	1	/
	废油		/	/	1.2	/	1.2	/
	危险废包装材料		/	/	13.164	/	13.164	/
	空压机含油废水		/	/	0.2	/	0.2	/
办公废物	生活垃圾		/	/	9	/	9	/
	餐厨垃圾		/	/	2.7	/	2.7	/
	餐厨油脂		/	/	0.1	/	0.1	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注　释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1　环评委托书

附件 2　项目备案证

附件 3　其他与环评有关的行政管理文件附件

附图 1　项目地理位置图

附图 2　厂区平面布置图

附图 3-1　项目周边环境保护目标分布图

附图 3-2　项目周边环境保护目标分布（卫星）图

附图 4　生态空间管控区域分布图

附图 5　海安市环境管控单元图

附图 6　曲塘镇土地利用总体规划图

附图 7　项目周边水系图

附图 8　评价范围环境敏感目标分布图

附图 9　厂区内部疏散路线图

附图 10 厂区外部疏散路线图

附图 11 公司应急环境设施分布图

附图 12　项目厂界外四周图

附图 13 厂房现状图

附图 14 编制主持人现场照片

海安赛能机械科技有限公司

成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目

大气专项评价

（公示稿）

建设单位：海安赛能机械科技有限公司

编制日期：**2024** 年 **1** 月

目　录

1　概述 1
1.1 项目由来 1
2 总则 2
2.1 评价目的及评价工作原则 2
2.1.1 评价目的 2
2.1.2 评价工作原则 2
2.2 编制依据 2
2.2.1 国家级法律、法规及政策 2
2.2.2 地方法规与政策 3
2.2.3 环评技术导则与规范 3
2.2.4 有关技术文件及工作文件 4
2.3 环境影响评价因子 4
2.3.1 环境影响识别 4
2.3.2 评价因子筛选 6
2.4 评价标准 6
2.4.1 环境空气质量标准 6
2.4.2 大气污染物排放标准 6
2.5 评价工作等级和评价范围 8
2.5.1 评价工作等级 8
2.5.2 评级范围 10
2.6 环境保护目标 10
3 环境质量现状监测与评价 12
3.1 自然环境概况 12
3.1.1 地理位置 12
3.1.2 地形、地貌、地质 12
3.1.3 气候气象特征 12
3.2 环境质量现状调查和监测 13
4 气污染源强及污染物排放量分析 15
4.1 工艺流程及产污环节 15
4.2 正常工况废气排放情况 15
4.3 非正常工况废气排放情况 18
5 营运期环境影响预测及评价 20
5.1 多年气候特征统计 20
5.1 大气环境影响预测与评价 29
5.1.1 预测模式及预测参数 29
5.1.2 预测内容和预测因子 32

5.1.3 预测结果 32
5.1.4 厂界及周边敏感目标大气污染物达标性分析.....41
5.1.5 非正常工况下大气环境影响预测分析.....42
5.1.6 大气环境防护距离.....46
5.1.7 异味影响分析 46
5.1.8 大气环境影响评价结论.....48
5.1.9 大气污染物排放量核算.....49
6 废气污染防治措施及可行性分析.....54
6.1 废气治理措施 54
6.1.1 工艺有组织废气治理措施.....54
6.1.2 食堂油烟 .....错误！未定义书签。
6.1.3 无组织废气 54
6.1.4 非正常工况废气排放预防措施.....55
6.1.5 废气污染防治措施经济合理性分析.....56
6.1.5 排气筒设置合理性分析.....56
6. 2 环保措施、投资汇总及“三同时”一览表 57
7 环境管理与监测计划.....60
7.1 环境管理.....60
7.1.1 组织机构 60
7.1.2 管理职责和制度.....60
7.1.3 排污口规范化设置.....63
7.1.4 建设单位环境保护主体责任.....64
7.2 工程组成及污染物排放清单.....64
7.2.1 工程组成及原辅材料组成要求.....64
7.2.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求.....65
7.3 环境监测计划.....67
7.3.1 污染源监测 67
7.3.2 环境质量监测 67
7.3.3 环保验收监测计划.....67
8 评价结论与建议 69
8.1 大气环境影响结论.....69
8.1.1 环境质量现状 69
8.1.2 污染物达标排放分析.....69
8.1.3 废气主要环境影响.....70
8.2 建议 70

1 概述

1.1 项目由来

海安赛能机械科技有限公司成立于 2020 年 7 月，是一家专业从事机械设备研发、液压动力机械及元件制造企业，根据《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的发展的指导意见》，海安赛能机械科技有限公司投资 8000 万元利用自有闲置厂房，建设一座绿色智能化铸造车间，全面推动铸造行业绿色高质量发展，进一步提高产品质量及创新水平。企业购置环保型中频电炉、树脂砂生产线、抛丸机、镗床、卧车等主要设备，项目建成后，全厂具备年加工汽车生产线成型压力机零部件 4500 吨、船舶机械零部件 2000 吨的生产能力，目前项目已经海安市曲塘镇人民政府备案，备案证号：曲政行审备〔2023〕74 号，项目代码为：2311-320664-89-01-401157）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），拟建项目属于[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次项目属于三十、金属制品业 33，68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）及三十一、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），需要编制报告表。为此，受建设单位委托，我公司承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，对项目进行了现场踏勘和资料收集，在工程分析及影响分析的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表（根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）表 1 专项评价设置原则表，本项目废气污染物排放涉及甲醛排放且厂界外 500m 范围有涉及环境空气保护目标，因此本项目进行大气专项评价。）

2 总则

2.1 评价目的及评价工作原则

2.1.1 评价目的

通过对建设项目运营期可能产生的污染和环境影响进行分析、预测和评估，掌握项目产生的“三废”污染物的种类和数量，评价该项目建设选址和平面布局的合理性及污染控制方案的可靠性，并提出防治或减缓污染的措施建议，以期把工程建设对环境产生的影响降到最低程度，以保证本区域环境质量的良好状态，推进区域经济可持续发展。客观、公正的给出拟建项目对各环境要素的综合影响，从环境保护的角度给出项目建设可行性的明确结论，为项目的环保措施的设计和项目的环境管理提供科学依据。

2.1.2 评价工作原则

项目遵循以下原则开展环境影响评价工作：

（1）依法评价原则

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 编制依据

2.2.1 国家级法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 9 号，2014 年 4 月 21 日；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正），2018 年 10 月 26 日修订并施行；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正），2018 年 12 月 29 日

修订并施行；

（4）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日；

（5）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（6）国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号；

（7）《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）；

（8）《排污许可证管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年月 1 日起施行）；

（9）《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）。

2.2.2 地方法规与政策

（1）《江苏省环境空气功能区划分》，江苏省环保局，1998 年 9 月；

（2）《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 11 月 23 日通过，2018 年 11 月 23 日起施行；

（3）《省政府关于引发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1 号）；

（4）《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（通污防攻坚指办[2023]14 号）。

2.2.3 环评技术导则与规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》，HJ2.1-2016；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》，HJ2.2-2018；

（3）《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）；

（4）《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）；

（5）《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251-2022）》；

（6）《铸造工业大气污染防治可行技术指南（HJ1292-2023）》；

（7）《铸造工业污染防治可行技术指南（T/CFA 030823-2023 ）》；

（8）《挥发性有机物治理实用手册》（2021 年第二版）。

2.2.4 有关技术文件及工作文件

（1）项目进行环境影响评价的委托书；

（2）项目环评咨询合同；

（3）建设单位提供的其他工程、设计资料。

2.3 环境影响评价因子

2.3.1 环境影响识别

本项目生产过程中主要的大气污染物为颗粒物，对周围环境影响不明显；在本项目工程概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵，分别见表 2.3-1 及表 2.3-2。

表 2.3-1 评价因子筛选矩阵

环境要素	污染因子	施工期	运营期	备注
空气	SO_2	-	-	“-”影响轻微或无影响； “+”轻度影响； “++”中度影响； “+++”重度影响。
	NO_x	-	+	
	TSP	-	++	
	PM_{10}	-	++	
	甲醛	-	++	
	非甲烷总烃	-	++	

表2.3-2 主要环境要素影响识别矩阵

影响受体 影响因素		自然环境					生态环境				社会环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
运营期	废气排放	-2LRDC					-1LRDC			-1LRDC	-1LRDC		-1LRDC	-1SRDC

说明：“+”、“—”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子筛选

根据项目的工程特征，项目环境影响识别及评价因子筛选，确定拟建项目各环境要素监测（评价）因子见表2.3-3。

表2.3-3 评价因子一览表

环境	现状评价因子	影响评价因子		总量因子
		施工期	运营期	
大气	SO_2、NO_x、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 、CO、甲醛、非甲烷总烃	/	NO_x、PM_{10}、TSP、甲醛、非甲烷总烃	NO_x、颗粒物、VOCs（含甲醛、非甲烷总烃）

2.4 评价标准

2.4.1 环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，SO_2、NO_2、NOx、TSP、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$ 执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；VOCs、甲醛参照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》。具体指标见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

评价因子	取值时间	单位	标准限值	执行标准
SO_2	年平均	μg/ m^3	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	日平均	μg/ m^3	150	
	1h 平均	μg/ m^3	500	
NO_2	年平均	μg/ m^3	40	
	日平均	μg/ m^3	80	
	1h 平均	μg/ m^3	200	
NOx	年平均	μg/ m^3	50	
	日平均	μg/ m^3	100	
	1h 平均	μg/ m^3	250	
TSP	年平均	mg/m^3	0.2	
	日平均	mg/m^3	0.3	
PM_{10}	年平均	μg/ m^3	70	
	日平均	μg/ m^3	150	
$PM_{2.5}$	年平均	μg/ m^3	35	
	日平均	μg/ m^3	75	
非甲烷总烃	一次值	mg/ m^3	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
TVOC	8 小时平均	mg/m^3	0.6	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲醛	1 小时平均	mg/m^3	0.05	

2.4.2 大气污染物排放标准

（1）有组织排放标准

本项目营运期间熔化、球化、造型、落砂、清理、浇注、砂处理工段产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；造型、浇注等工段产生的非甲烷总烃、甲醛、流涂点火燃烧废气 NOx、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准。

表 2.4-2 有组织工艺废气污染物排放标准

工艺设施	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	依据
熔化、球化	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
砂处理系统（落砂、砂再生）	颗粒物	30	/	
抛丸	颗粒物	30	/	
打磨	颗粒物	30	/	
造型、浇注	颗粒物	30	/	
流涂	NOx	100	0.47	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	颗粒物	20	1	
其他（造型、浇注等）	非甲烷总烃	60	3.0	
	甲醛	5	0.1	

（2）无组织排放标准

本项目厂区内颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值；无组织厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。具体见表 2.4-3。

表 2.4-3 无组织废气污染物排放标准

<table>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td colspan="3">无组织排放监控浓度限值</td><td rowspan="2">执行标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">监控点</td><td>浓度（mg/m^3）</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2" rowspan="5">边界外浓度最高点</td><td>4.0</td><td rowspan="5">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3</td></tr>
<tr><td>甲醛</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>氮氧化物</td><td>0.12</td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td><td>0.4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">厂区内</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>10</td><td rowspan="3">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录 A 表 A.1</td></tr>
<tr><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>30</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>监控点处 1 h 平均浓度值</td><td>5</td></tr>
</table>

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

2.5.1.1 大气评价工作等级

（1）大气环境影响评价工作等级

根据建设项目工程分析结果，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率Pi及污染物达标准限值10 %时所对应的最远距离D10 %。据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，经估算模式计算可知各气态污染物的最大地面浓度，《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率Pi计算公式为：

$$P_i=C_i/C_{0i}\times100\%$$

式中：

P_i—第i个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1 h地面空气质量浓度，mg/m^3；

C_{0i}—第i个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m^3。

C_{0i}一般选用GB3095中1 h平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则5.2确定的各评价因子1 h平均质量浓度限值。对仅有8 h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1 h平均质量浓度限值。

根据导则，采用AERSCREEN估算模型进行计算，估算模型参数见表2.5-1。

预测结果统计见表2.5-2，详细预测见第5.2.1章节。

表2.5-1　估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-10.3
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	√是□否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（2）评价等级判断

根据工程分析结果，本次项目涉及的污染物有 PM_{10}、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛作为主要污染物，计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%。

本项目 Pi（max）=5.59%<10%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，该拟建项目定为二级评价，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5 km。

表2.5-2　大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax＜10%
三级评价	Pmax＜1%

表2.5-3　大气评价等级判别参数

污染源名称		评价因子	评价标准(μg/m^3)	C_{max}(μg/m^3)	P_{max}(%)
点源	DA001	PM_{10}	450	3.36	0.75
	DA002	PM_{10}	450	2.94	0.65
	DA003	PM_{10}	450	0.69	0.15
		非甲烷总烃	2000	3.29	0.16
		甲醛	50	0.07	0.14
	DA004	PM_{10}	450	1.03	0.23
		NO_X	250	1.64	0.66
		非甲烷总烃	2000	5.48	0.27
		甲醛	50	0.07	0.14
	DA005	PM_{10}	450	14.73	3.27
	DA006	PM_{10}	450	11.78	2.62
	DA007	PM_{10}	450	8.02	1.78
	DA008	PM_{10}	450	1.99	0.44
面源	铸造车间	TSP	900	50.34	5.59
		NO_X	250	2.44	0.98
		非甲烷总烃	2000	81.39	4.07
		甲醛	50	1.63	3.26
	机加工车间	非甲烷总烃	2000	0.97	0.49

2.5.2 评级范围

本项目大气评价范围为以厂址为中心区域，边长 5 km 的矩形区域。

2.6 环境保护目标

根据本项目拟建地区环境现状调查，确定具体的环境保护目标见表 2.6-1。

表2.6-1大气环境保护目标一览表

序号	环境要素	名称	UTM 坐标（m）		保护对象	保护内容	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离	环境功能区
			X	Y						
1	大气环境	胡庄村	245865	3600878	人群健康	居民	3 户	E	24m	环境空气二类区
			245997	3601459			800 人	E	233m	
			245732	3601583			450 人	W/WN/WS	30m	
			245269	3601074			240 人	N	552m	
2		创新社区	246396	3601925			2000 人	WN	620m	
3		崔母村	246400	3602092			600 人	W/WN	614m	
4		章郭中心小学	246399	3602297		师生	1200 人	EN	1024m	
5		章郭初级中学	247143	3600299			1500	EN	1124m	
6		章郭幼儿园	247296	3600927			6000	EN	1370m	
7		曲塘社区	246879	3601844		居民	1500	ES	1100m	
8		周桥村	245017	3599295			1200	E	1205m	
9		万庄村	245542	3599305			1000	EN	1215m	
10		江桥村	245865	3600878			800	WS	1678m	
11		兴曲村	245997	3601459			200	S	1568m	

3 环境质量现状监测与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

海安市地处苏中平原，东临黄海，与如东接壤，南和如皋毗邻，西通泰兴，并与姜堰区相交，北与东台市相连。东临黄海，南望长江，是苏中水陆交通要冲。四季分明，气候温和，雨水充沛，河道成网，物产丰富，鱼米之乡。东西直线最长 71.1km，南北最宽 39.35km。市内西宽东窄，轮廓酷似一把金钥匙。市区地理坐标位于北纬 32°32′至北纬 32°43′，东经 120°12′至 120°53′之间。通扬运河横穿东西，串场河纵贯南北，将海安分为河南、河北、河东三个不同自然区域。总面积 1108km^2。

本项目位于海安市曲塘镇胡庄村章工路 32 号，具体位置见图附图 1。

3.1.2 地形、地貌、地质

海安市属长江三角洲海相、河相交互沉积的沙嘴沙洲冲积平原，地表全部由第四系松散岩类覆盖，属扬子地层区。海安市形如匙型，东西最长 71.1km，南北最宽 39.95km，境内地势平坦，地面高程 1.6~6m，西北部圩田地带和东北沿海地带地势较低，中部和南部地势略高。地面高程自南向北由 6.0m 降至 1.6m（废黄河标高），全市由平原和圩洼构成，分别占总面积的 78.3％和 21.7％。

3.1.3 气候气象特征

海安市属北亚热带海洋季风性湿润气候区。气候温和，四季分明，气候宜人，冷热适中。日照充足，雨水充沛，无霜期长。春季天气多变，夏天高温多雨，秋季天高气爽，冬天寒冷干燥。

年平均气温 14.5℃。1 月最冷，平均 1.7℃。七八月最热，平均 27℃。最高年份为 1964 年 7 月，气温达 29.6℃。1953 年 8 月 24 日，最高气温 39.5℃，2003

年 7 月极端高温则达 39.7℃，创历史新高。年均降水 1025mm，79%的年份在 800mm 以上。降水最多年份 1991 年，达 1636.9mm。夏季降水最多，占全年的 47%，冬季最少占 9%。最长连续降水日 13 天，降水 279.5mm，为 1969 年 7 月 6 日~18 日，最长连续无降水日 48 天，为 1980 年 12 月 3 日~1981 年 1 月 19 日，冬旱。

无霜期 210 天，年平均日照 1580 小时，年平均无霜期 226 天；年均降水量 1154mm，年均蒸发量为 1343.1mm；年平均气压 1016.4hpa。年平均风速 3.3m/s，最大风速 15m/s，常年盛行风向为 ESE。本地区年均风速 3.1m/s，年盛行风向为偏东风，春夏季盛行风向为东南风，秋季盛行风向为东北风，冬季盛行风向为西北风，全年静风频率 8.9%，主要出现在冬季。大气层结稳定度以中性状态为主，D 类稳定度出现频率约占 46%。

主要气象特征见表 3.1-1。

表 3.1-1　主要气象特征一览表

序号	项目	数值
1	气温	14.5℃
2	降水量	1154mm
3	平均风速	3.3m/s
4	盛行风向	ESE
5	相对湿度	80%
6	无霜期	226天

3.2 环境质量现状调查和监测

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《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 2022 年海安市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO_2		19	40	47.5	达标
PM_{10}		51	70	72.86	达标
$PM_{2.5}$		31	35	88.57	达标
CO*	第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	108.75	不达标

注：*CO 单位为 mg/m^3。

由表 3.2-1 可知，2022 年海安区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数的相关指标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NOx 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NOx 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

②特征污染物环境质量现状

（略）

（8）现状评价结果

本项目本项目特征因子氮氧化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

4 气污染源强及污染物排放量分析

4.1 工艺流程及产污环节

（1）工艺流程

主要工艺流程见报告表图 2.5-1。

（2）主要产污工序

营运期间本项目废气污染工序，具体见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目营运期产污环节汇总表

污染源名称	污染工段	污染源编号	污染物种类	治理措施
废气	熔化	G_1	颗粒物	袋式除尘器
	球化	G_2	颗粒物	袋式除尘器
	计量、配料	G_3	颗粒物	设备自带袋式除尘器
	混砂	G_4	颗粒物	袋式除尘器
	造型	G_5	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛	袋式除尘器+二级活性炭吸附
	浇注	G_7	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	袋式除尘器+二级活性炭吸附
	流涂点火	G_6	VOCs（以非甲烷总烃计）、氮氧化物、颗粒物	汇入浇注废气治理设施
	落砂	G_8	颗粒物	袋式除尘器
	砂再生系统	G_9	颗粒物	袋式除尘器
	去浇冒口	G_{10}	颗粒物	袋式除尘器
	抛丸	G_{11}	颗粒物	袋式除尘器
	打磨	G_{12}	颗粒物	袋式除尘器
	机加工	G_{13}	VOCs（以非甲烷总烃计）	/

4.2 正常工况废气排放情况

则本项目各废气核算依据见表 4.2-1。

（略）

表 4.2-4 有组织废气产生及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	风量 m^3/h	产生情况			治理设施			排放情况			排放标准		排放口基本情况			排放时间（h）	排气筒编号
			产生	产生速率	产生量	污染防治设施名称及工艺	去除率（%）	是否为可行技术	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃		
			浓度 mg/m^3	kg/h	t/a													
熔炼、球化工段	颗粒物	25000	98.17	2.454	5.89	袋式除尘器	98	是	1.96	0.049	0.1178	30	/	15	0.8	30	2400	DA001
混砂工段	颗粒物	10000	429.00	4.29	10.296	袋式除尘器	99	是	4.29	0.043	0.1030	30	/	15	0.5	25	2400	DA002
造型工段	颗粒物	15000	66.95	1.004	2.41	袋式除尘器+二级活性炭	99	是	0.67	0.010	0.0241	30	/	15	0.6	25	2400	DA003
	甲醛		0.65	0.010	0.023		90		0.07	0.001	0.0023	5	0.1					
	非甲烷总烃		32.18	0.483	1.158		90		3.22	0.048	0.1158	60	3					
浇注工段	颗粒物	20000	76.51	1.530	3.214	袋式除尘器+二级活性炭	99	是	0.77	0.015	0.0321	30	/	15	0.7	30	2100	DA004
	甲醛		0.74	0.015	0.031		90		0.07	0.001	0.0031	5	0.1					
	非甲烷总烃		36.78	0.736	1.545		90		3.68	0.074	0.1545	60	3					
流涂点火工段	非甲烷总烃	20000	40.00	0.800	0.24		90		4.00	0.080	0.024	60	3				300	
	NOx		1.20	0.024	0.0072		/		1.20	0.024	0.0072	100	0.47					
	颗粒物		0.53	0.011	0.0032		/		0.53	0.011	0.0032	20	1					
落砂工段	颗粒物	30000	715.00	21.450	51.48	袋式除尘器	99	是	7.15	0.215	0.5148	20	/	15	0.8	25	2400	DA005
砂再生工段	颗粒物	36000	476.67	17.160	41.184	袋式除尘器	99	是	4.77	0.172	0.4118	30	/	15	0.9	25	2400	DA006
抛丸	颗粒物	10000	587.21	5.872	14.093	袋式除尘器	99	是	5.87	0.059	0.1409	30	/	15	0.5	25	2400	DA007
打磨+切割	颗粒物	15000	95.63	1.434	2.582	袋式除尘器	98	是	1.91	0.029	0.0516	30	/	15	0.6	25	1800	DA008

备注：本项目浇注工序夜间 23:00 到次日 7:00 结束，流涂火工序为白天作业，因此操作时间不相冲突，依托一套设置可行。

表 4.2-5 无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量（t/a）	措施	污染物排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源高（m）
熔炼	颗粒物	0.056	厂房阻隔、重力沉降、车间通风	0.011	0.005	134	39	10
球化	颗粒物	0.064		0.013	0.005			
混砂	颗粒物	0.104		0.021	0.009			
造型	颗粒物	0.268		0.054	0.022			
	甲醛	0.003		0.003	0.001			
	非甲烷总烃	0.129		0.129	0.054			
浇注	颗粒物	0.803		0.161	0.089			
	甲醛	0.008		0.008	0.004			
	非甲烷总烃	0.386		0.386	0.214			
落砂	颗粒物	0.52		0.104	0.043			
砂再生	颗粒物	0.416		0.083	0.035			
计量、输送	颗粒物	0.007		0.001	0.001			
抛丸	颗粒物	0.142		0.028	0.012			
去浇冒口+打磨	颗粒物	0.025		0.005	0.002			
流涂点火	非甲烷总烃	0.06		0.06	0.200			
	NOx	0.0018		0.0018	0.006			
	颗粒物	0.0008		0.0008	0.003			
机加工	非甲烷总烃	0.003		0.003	0.0013	112	14	10

4.3 非正常工况废气排放情况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所使用的各类化学品所产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本项目非正常工况主要考虑开停车操作不正常排放情况以及废气设施发生故障

（一）开停车情况

（1）烤包工序：本项目铁水包装入耐火砖（耐水材料）进行转移铁水，正常不需要进行烤包，一般新包使用前面需进行烤包去除水分，每次烤包时间约2h，烤包过程以液化石油气为燃料，每次烤包过程液化气使用量约96m^3/a，燃气废气污染物产污参照《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”中“涂装环节+液化石油气工业炉窑工艺”中数据，详见下表4.3-1。

表 4.3-1 液化石油气废气产生系数

污染物指标	原料名称	单位	产物系数
废气量	液化石油气	立方米/立方米-原料	33.4
SO_2		kg/立方米-原料	0.000002S①
NOx		kg/立方米-原料	0.00596
颗粒物		kg/立方米-原料	0.00022

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》(GB11174-1997）中规定，液化石油气总硫含量不大于 343 毫克 /立方米，本次环评 S=343 。

根据上述分析，具体为颗粒物：0.00022kg/立方米-原料，SO20.000686mg/m^3-燃料，NOx为 0.00596kg/立方米-原料，则每次颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为0.02kg、0.066kg、0.57kg。主要通过完善车间通风设施减少烤包废气的影响。

（二）废气装置出现故障情况

在本项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时未经处理的工艺废

气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。本次环评主要考虑的非正常排放情况如下：

①活性炭吸附未及时进行更换，吸附效率降低，按照处理效率10%考虑；

②袋式除尘器破损，除尘效率为80%。

本项目主要废气非正常排放情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目非正常情况下污染物排放情况一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>非正常排放源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放浓度（mg/m^3）</th><th>非正常排放速率（kg/h）</th><th>单次持续时间（h）</th><th>年发生频次（次）</th><th>应对措施</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">烤包（铸造车间）</td><td rowspan="3">开车情况烘干钢包水分</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.011</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="5">年发生频次不超过 2 次</td><td rowspan="3">加强通风</td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td><td>/</td><td>0.033</td></tr>
<tr><td>氮氧化物</td><td>/</td><td>0.286</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DA001</td><td>袋式除尘器破损</td><td>颗粒物</td><td>19.63</td><td>0.491</td><td>0.5</td><td>该炉铁水熔化后立即停车</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DA002</td><td>袋式除尘器破损</td><td>颗粒物</td><td>85.80</td><td>0.858</td><td>0.5</td><td rowspan="4">设备停产，待故障修复后复产</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">DA004</td><td rowspan="3">活性炭堵塞</td><td>颗粒物</td><td>17.85</td><td>0.357</td><td rowspan="3">0.5</td></tr>
<tr><td>甲醛</td><td>0.78</td><td>0.016</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>38.62</td><td>0.772</td></tr>
<tr><td>5</td><td>DA005</td><td>袋式除尘器破损</td><td>颗粒物</td><td>143.00</td><td>4.290</td><td>0.5</td></tr>
</table>

5 营运期环境影响预测及评价

5.1 多年气候特征统计

（1）基本气象参数

海安气象站站台编号为 58254，站点经纬度为北纬 32.5486°、东经 120.413°。

据海安气象站 2003～2022 年累计气象观测资料，本地区多年最大日降水量为 98.43mm(极值 174.3mm，出现时间：2011.7.14)，多年平均最高气温为 37.7℃(极值为 39.9℃，出现时间：2017.7.23)，多年平均最低气温为-7.15℃(极值为-10.3℃，出现时间：2016.1.24)，多年最大风速为 19.08m/s(极值为 24.4m/s，出现时间：2005.9.12)，多年平均气压为 1016.01hPa。

据海安气象站 2003～2022 年累计气象观测资料统计，主要气象特征如下：

（2）气温

海安地区 1 月份平均气温最低 3.1℃，7 月份平均气温最高 28.17℃，年平均气温 16.16℃。海安地区累年平均气温统计见表 5.1-2。

表 5.1-2 海安地区 2003-2022 年平均气温的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
温度℃	3.1	5.13	9.65	15.27	20.68	24.62	28.17	28.03	23.63	18.17	12.27	5.19	16.16

（3） 相对湿度

海安地区年平均相对湿度为 74.59%。6～9 月相对湿度较高，达 75%以上，冬、春季相对湿度为 70%以上。海安地区累年平均相对湿度统计见表 5.1-3。

表 5.1-3 海安地区 2003-2022 年平均湿度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
湿度%	73.01	73.73	70.77	70.01	70.64	75.95	80.06	80.32	79.82	74.78	74.84	71.12	74.59

（4） 降水

海安地区降水集中于夏季，12 月份降水量最低为 33.25mm，7 月份降水量最高为 243.16mm，全年降水量为 1109.44mm。海安地区累年平均降水统计见表 5.1-4。

表 5.1-4 海安地区 2003-2022 年平均降水的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
降水量 mm	40.78	50.5	62.67	72.09	85.99	148.78	243.16	148.95	102.64	59.87	60.76	33.25	1109.44

（5）日照时数

海安地区全年日照时数为 1946.74h，5 月份最高为 194.47h，2 月份最低为

125.37h。海安地区累年平均日照时数统计见表 5.1-5。

表 5.1-5　海安地区 2003-2022 年平均日照时数的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
日照时数 h	130.5	125.37	173.67	192.3	194.47	147.73	170.13	193.79	158.17	170.05	139.74	150.82	1946.74

（6）　风速

海安地区年平均风速 2.30m/s，月平均风速 3 月份相对较大为 2.61m/s，11、12 月份相对较小为 2.1m/s。海安地区累年平均风速统计见表 5.1-6。

表 5.1-6　海安地区 2003-2022 年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
风速 m/s	2.16	2.39	2.61	2.56	2.48	2.39	2.33	2.35	2.15	1.93	2.1	2.1	2.30

（7）　风频

海安地区累年风频最多的是 E，频率为 11.23%；其次是 ENE，频率为 10.56%，SW 最少，频率为 3.26%。海安地区累年风频统计见表 5.1-7 和风频玫瑰图见图 5.1-1。

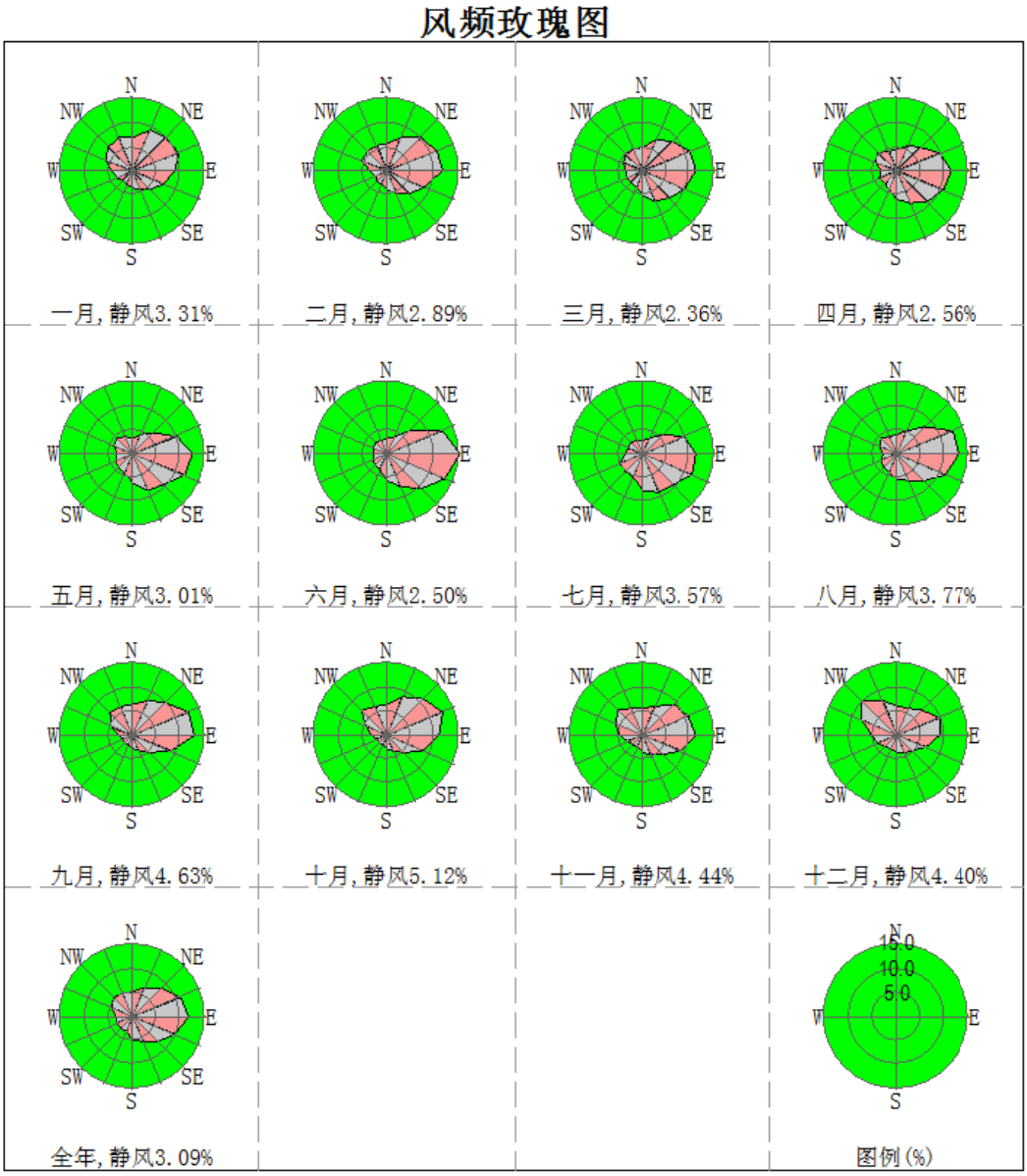


图 5.1-1　海安地区 2003-2022 年平均风向频率玫瑰图

表 5.1-7　海安地区 2003-2022 年平均风频的月变化(%)（风频%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	6.81	8.93	9.66	10.15	8.73	6.93	5.15	3.84	3.39	2.71	2.67	3.26	4.23	6.08	7.18	7.36	3.31
2 月	5.63	7.53	9.96	10.96	11.19	8.24	6.63	4.87	3.64	2.96	2.82	2.75	3.49	5.41	5.82	5.61	2.89
3 月	4.95	6.87	8.48	10.56	11.07	9.45	7.53	6.5	4.89	3.52	3.06	3.57	3.65	4.35	4.83	4.75	2.36
4 月	4.43	5.76	6.84	9.45	10.87	10.11	8.78	7.12	5.8	4	3.39	3.68	3.32	4.52	5.28	4.52	2.56
5 月	3.29	4.1	6.37	9.65	11.99	11.33	9.07	8.28	5.94	4.38	3.63	3.88	3.3	4.12	4.26	3.63	3.01
6 月	3	3.74	6.47	12.13	14.93	12.83	9.81	7.23	5.49	3.61	3.48	3.16	2.81	3.05	3.14	2.97	2.5
7 月	2.79	3.38	5.7	9.42	11.05	11.12	9.15	8.46	7.3	5.14	4.92	4.9	3.45	3.58	3.36	3.1	3.57
8 月	3.79	5.11	7.67	12.12	12.73	10.78	7.62	5.74	4.99	4.08	3.68	3.54	2.83	3.92	4.2	3.73	3.77
9 月	6.39	7.83	9.51	12.36	12.53	8.58	5.21	3.3	2.87	2.33	2.4	2.27	2.84	4.52	6.51	6.24	4.63
10 月	6.2	8.49	10.78	12.16	10.78	7.93	5.08	3.25	2.65	2.15	2.07	2.4	3.14	4.78	7.13	6.23	5.12
11 月	5.41	6.45	8.63	10.12	10.85	8.49	5.78	4.17	3.5	2.7	2.72	3.5	4.62	5.91	7.11	5.94	4.44
12 月	5.76	5.96	7.35	9.35	8.48	6.23	4.69	3.8	3.62	2.97	3.3	4.11	5.29	7.76	9.74	7.58	4.4
全年	4.95	6.27	8.05	10.56	11.23	9.28	7.02	5.68	4.58	3.41	3.26	3.5	3.56	4.75	5.57	5.11	3.09

（8）地面气象数据

地面气象资料引用本数据中风向、风速、温度等原始地面气象观测数据来源于国家气象局，云量数据来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室卫星观测总云量（Cloud Total Amount retrieved by Satellite，CTAS）为保证模型所需输入数据的连续性，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充。对于低云量的缺失（低云量主要影响气象统计分析，不参与模型计算），采用总云量代替的方式予以补充。

表 5.1-8　地面气象数据站点基本信息情况

序号	数据年份	站点名称	站点编号	站点类型	经度	纬度
1	2022	海安	58254	基本站	120.413	32.5486

（9）高空气象数据

高空气象资料是采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。本数据是采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP)的再分析数据作为模型输入场和边界场。本次高空数据气象模拟，以地面气象观测站位置为中心点，模拟 27km×27km 范围内离地高度 0-5000 米内，不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等，其中离地高度 3000 m 以内的有效数据层数不少于 10 层，总层数不少于 20 层，可以满足气象站点周边 50km 范围内的项目预测要求。

表 5.1-9　高空气象数据情况

序号	数据年份	模拟气象站点编号	模拟区域中心点位置	
			经度	纬度
1	2022	58254	120.413	32.5486

（10）2022 年气象资料统计

根据海安气象站 2022 年全年逐时、逐日气象资料，所在区域常规气象资料统计分析结果如下：

1）温度

表 5.1-10　年平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6
气温(℃)	4.25	4.06	11.71	16.38	20.59	26.96
月份	7	8	9	10	11	12
气温(℃)	29.59	29.97	22.53	16.75	14.32	3.72

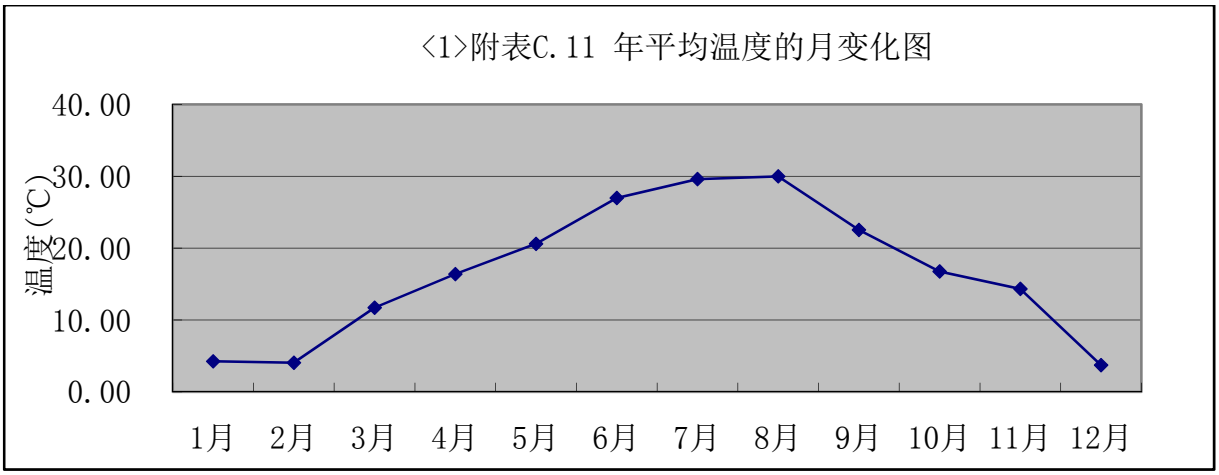


图 5.1-2　全年平均温度的月变化图

2）风速

表 5.1-11　年平均风速的月变化

月份	1	2	3	4	5	6
风速（m/s）	2.54	2.46	3.27	2.99	2.79	3.28
月份	7	8	9	10	11	12
风速（m/s）	2.79	2.52	2.71	2.48	2.73	2.26

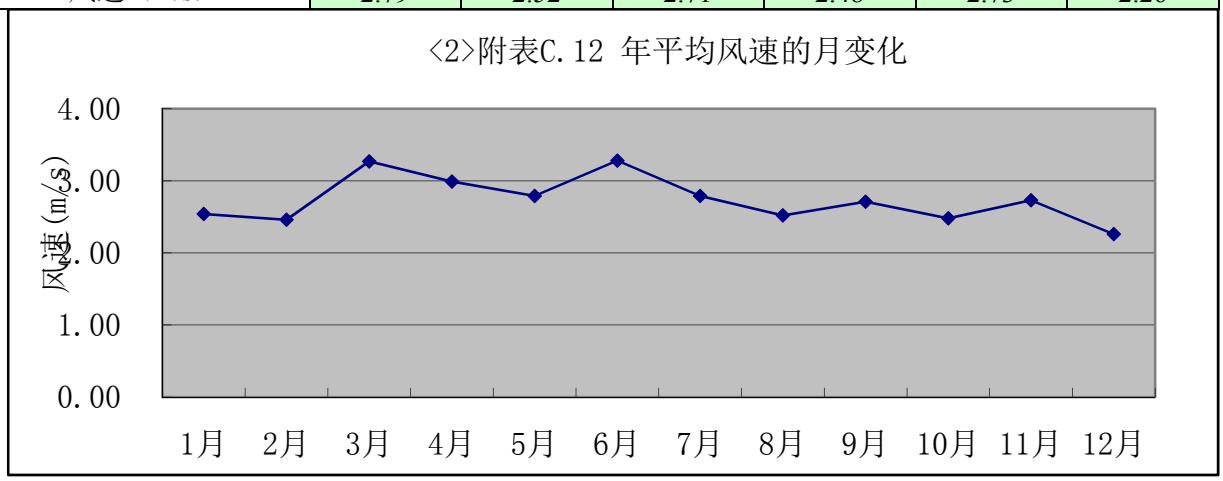


图 5.1-3　年平均风速的月变化图

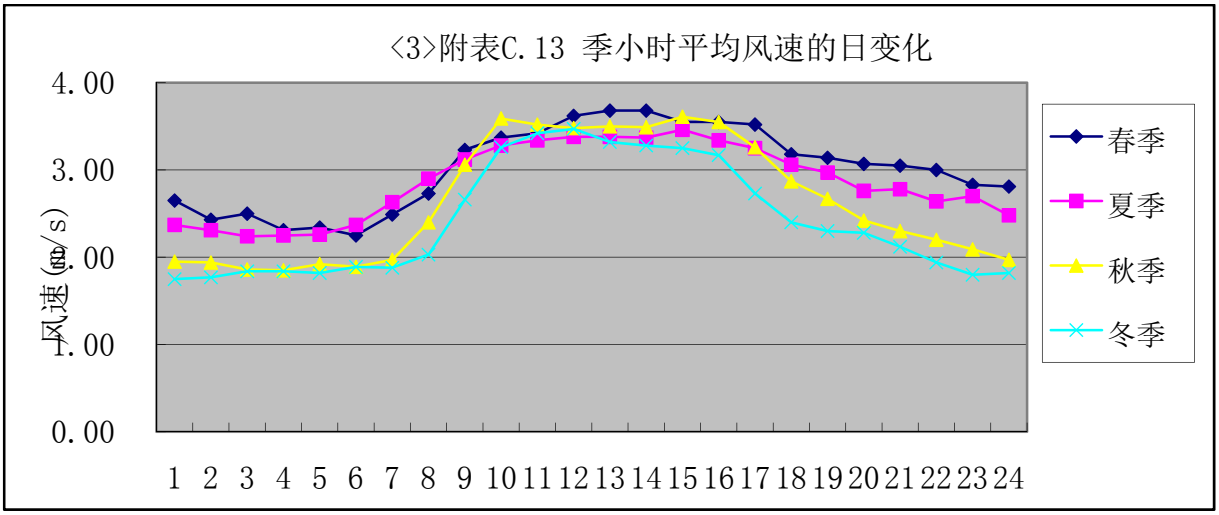


图 5.1-4　季小时平均风速的日变化图

3）风向、风频

根据统计结果分析，项目所在区域风向、风频见表 5.1-12、表 5.1-13。

表 5.1-12　年平均风频的月变化（%）

风向月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	13.04	12.77	17.34	14.65	10.08	3.36	2.82	1.48	2.55	2.55	1.88	1.34	3.36	1.34	4.57	5.91	0.94
2月	12.50	12.05	15.48	16.37	8.04	2.98	2.08	3.87	4.91	1.93	2.53	1.93	2.38	3.57	2.98	4.61	1.79
3月	4.97	9.54	11.56	10.35	7.39	6.32	9.41	8.87	7.26	5.11	4.17	3.23	4.70	1.88	2.28	2.42	0.54
4月	11.11	11.53	6.11	8.75	6.39	5.56	10.56	12.36	12.36	4.17	3.19	1.94	1.25	0.42	1.11	2.78	0.42
5月	3.90	2.96	11.56	11.02	7.39	5.24	11.69	13.84	12.77	6.32	3.63	2.82	2.69	1.48	1.08	1.21	0.40
6月	4.58	2.08	1.67	6.39	8.33	10.28	12.36	11.67	16.81	8.33	8.75	3.33	2.78	1.53	0.42	0.56	0.14
7月	4.97	1.48	2.02	4.84	7.53	14.78	8.87	9.01	8.06	4.44	6.72	5.51	7.93	4.57	4.44	3.76	1.08
8月	9.14	7.66	6.05	5.91	7.12	5.38	6.99	10.75	9.95	10.75	4.97	2.42	3.09	2.28	4.03	3.49	0.00
9月	28.06	16.25	10.14	10.83	5.56	4.03	0.97	1.11	2.08	1.53	3.61	0.56	3.33	2.50	2.50	6.53	0.42
10月	16.94	12.63	14.78	13.44	12.50	5.91	2.02	1.61	2.15	1.48	0.94	0.40	3.23	3.49	3.09	5.11	0.27
11月	11.11	5.97	10.14	11.67	9.86	9.86	7.22	5.56	1.94	1.11	1.94	0.97	6.25	5.00	4.44	6.53	0.42
12月	14.78	8.47	4.97	4.44	3.76	3.90	3.49	1.48	3.23	2.02	2.82	2.69	8.20	9.01	12.23	13.58	0.94

表 5.1-13　年平均风频的季变化及年均风频（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	6.61	7.97	9.78	10.05	7.07	5.71	10.55	11.68	10.78	5.21	3.67	2.67	2.90	1.27	1.49	2.13	0.45
夏季	6.25	3.76	3.26	5.71	7.65	10.14	9.38	10.46	11.55	7.84	6.79	3.76	4.62	2.81	2.99	2.63	0.41
秋季	18.68	11.63	11.72	12.00	9.34	6.59	3.39	2.75	2.06	1.37	2.15	0.64	4.26	3.66	3.34	6.04	0.37
冬季	13.47	11.06	12.50	11.67	7.27	3.43	2.82	2.22	3.52	2.18	2.41	1.99	4.72	4.68	6.71	8.15	1.20
年均	11.22	8.58	9.29	9.84	7.83	6.48	6.56	6.82	7.01	4.17	3.77	2.27	4.12	3.09	3.62	4.71	0.61

风频、风速玫瑰见图 5.1-5、图 5.1-6。

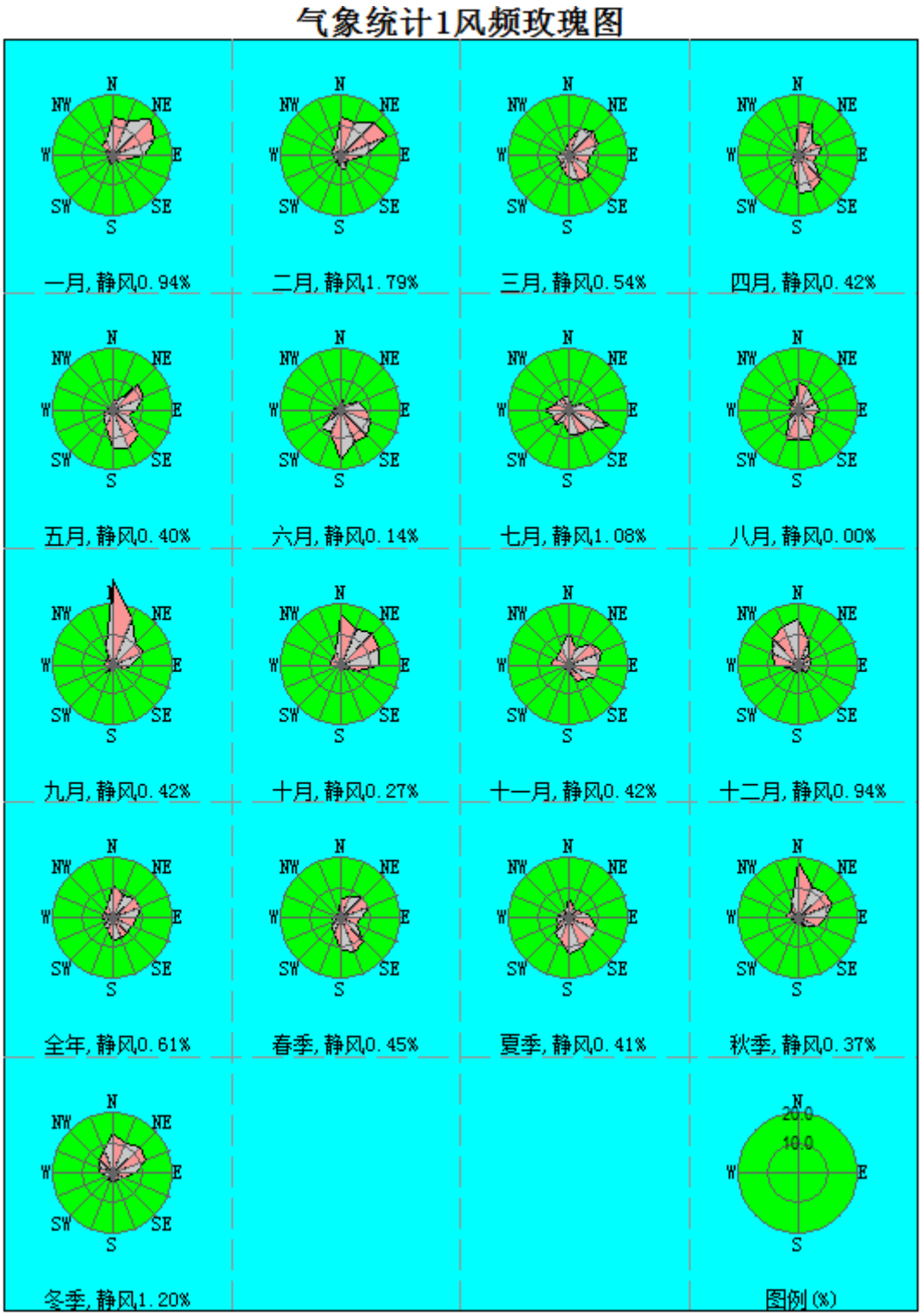


图 5.1-5　风频玫瑰图

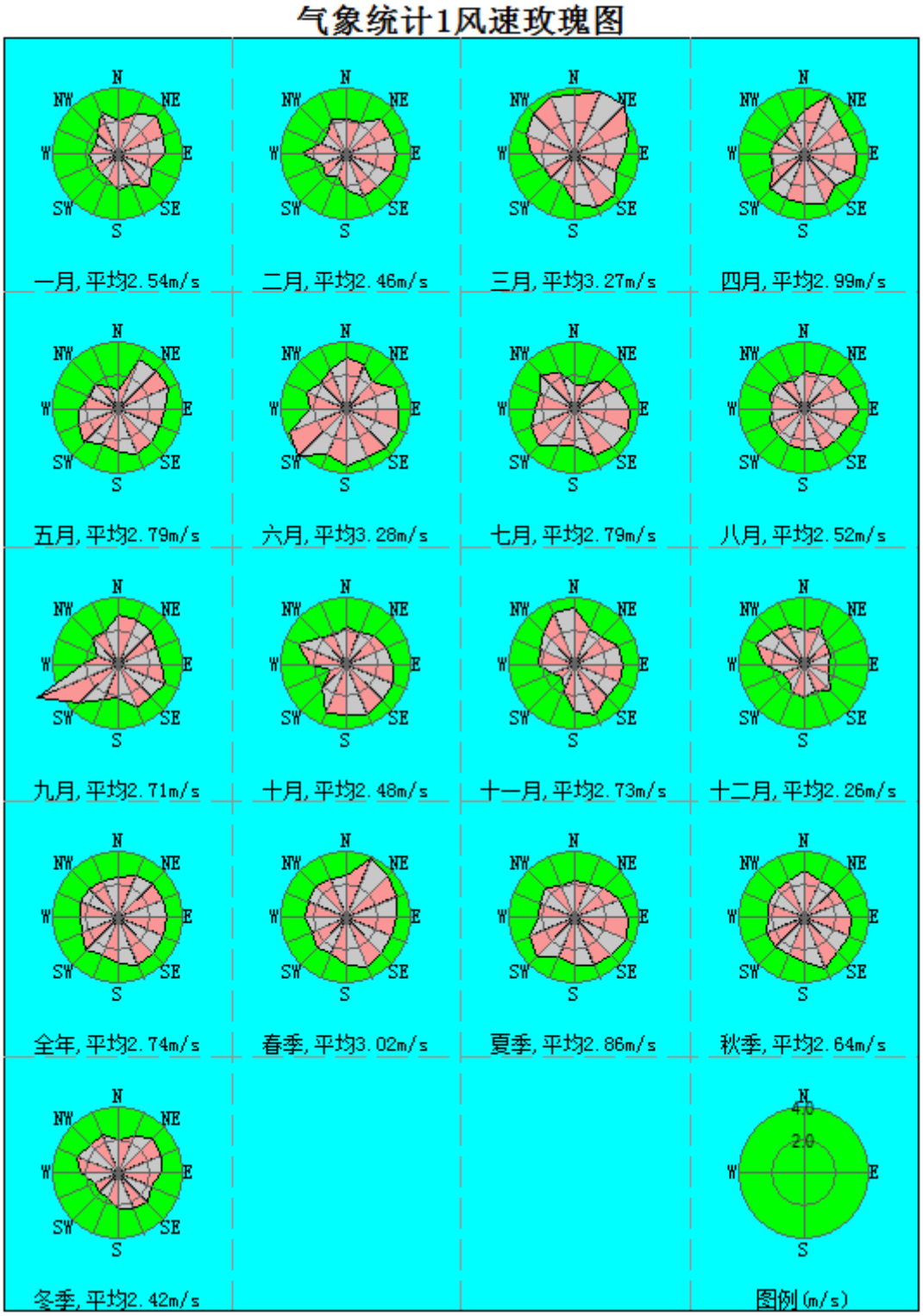

气象统计1风速玫瑰图
一月, 平均2.54m/s
二月, 平均2.46m/s
三月, 平均3.27m/s
四月, 平均2.99m/s
五月, 平均2.79m/s
六月, 平均3.28m/s
七月, 平均2.79m/s
八月, 平均2.52m/s
九月, 平均2.71m/s
十月, 平均2.48m/s
十一月, 平均2.73m/s
十二月, 平均2.26m/s
全年, 平均2.74m/s
春季, 平均3.02m/s
夏季, 平均2.86m/s
秋季, 平均2.64m/s
冬季, 平均2.42m/s
图例(m/s)
4.0
2.0
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW

图 5.1-6　风速玫瑰图

5.1 大气环境影响预测与评价

5.1.1 预测模式及预测参数

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐的估算模型AERSCREEN。结合工程分析结果，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围。

估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。

（2）源强参数

本次主要预测评价工艺有组织废气排放源有8个，根据本项目污染物产生特点，本次项目涉及的污染物有 PM_{10}、TSP、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛，根据工艺特点及环境质量标准，预测因子选择 PM_{10}、TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛为预测因子，有组织废气产生源强表见表 5.1-1，主要面源参数调查清单见表5.1-2，非正常情况下工艺废气未达到设计的效率通过排气筒排放计，非正常工况下污染源参数调查清单见表5.1-3。估算模型参数见表5.1-4。

表 5.1-1　点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	风量（m^3/h）	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		x	Y										
		UTM 坐标											
DA001	熔炼、球化	246035	3600838	3.993	15	0.8	25000	13.82	30	2400	正常	PM_{10}	0.049
DA002	混砂	245987	3600869	3.952	15	0.5	10000	14.15	25	2400		PM_{10}	0.043
DA003	造型	246003	3600871	4.175	15	0.6	15000	14.74	25	2400		PM_{10}	0.01
												甲醛	0.001
												非甲烷总烃	0.048
DA004	浇注（流涂点火）	245975	3600836	4.059	15	0.7	20000	14.44	30	2100/300		PM_{10}	0.015
												甲醛	0.001
												非甲烷总烃	0.08
												NOx	0.024
DA005	落砂	245950	3600833	3.981	15	0.8	30000	16.58	25	2400		PM_{10}	0.215
DA006	砂再生	245955	3600849	3.952	15	0.9	36000	12.74	25	2400		PM_{10}	0.172
DA007	抛丸	245954	3600857	3.937	15	0.5	10000	14.15	25	2400		PM_{10}	0.059
DA008	打磨+切割	245943	3600868	3.882	15	0.6	15000	14.74	25	1800		PM_{10}	0.029

表 5.1-2　主要面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有限排放高度/m	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		x	Y								
		UTM 坐标									
1	铸造车间	246001	3600850	4.32	134	40	6	12	正常	TSP	0.1237
2										甲醛	0.004
3										非甲烷总烃	0.200
4										NOx	0.006
5	机加工车间	245989	3600887	3.635	58	16	6		正常	非甲烷总烃	0.0013

表 5.1-3 非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	烤包（铸造车间）	开车情况烘干钢包水分	颗粒物	/	0.011	2	年发生频次不超过 2 次	加强车间通风
			二氧化硫	/	0.033			
			氮氧化物	/	0.286			
2	DA001	袋式除尘器破损	颗粒物	19.63	0.491	0.5		该炉铁水熔化后立即停车
3	DA002	袋式除尘器破损	颗粒物	85.80	0.858	0.5		设备停产，待故障修复后复产
4	DA004	活性炭堵塞	颗粒物	17.85	0.357	0.5		
			甲醛	0.78	0.016			
			非甲烷总烃	38.62	0.772			
5	DA005	袋式除尘器破损	颗粒物	143.00	4.290	0.5		

5.1.2 预测内容和预测因子

根据 HJ/T2.1-2018《环境影响评价技术导则总纲》的要求，本项目评价因子和评价标准见表 5.1-4。

表 5.1-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m^3）	标准来源
PM_{10}	小时值	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
SO_2	1h	500	
氮氧化物	1h	250	
TSP	1h	900	
甲醛	1h	50	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
非甲烷总烃	1	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

备注：PM_{10} 和 TSP 按照日均值的 3 倍计。

5.1.3 预测结果

根据《大气环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》导则推荐的估算模型 AERSCREEN，选取 PM_{10}、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、TSP 等进行大气环境影响预测。预测项目所在地高程如下图 5.1-1。

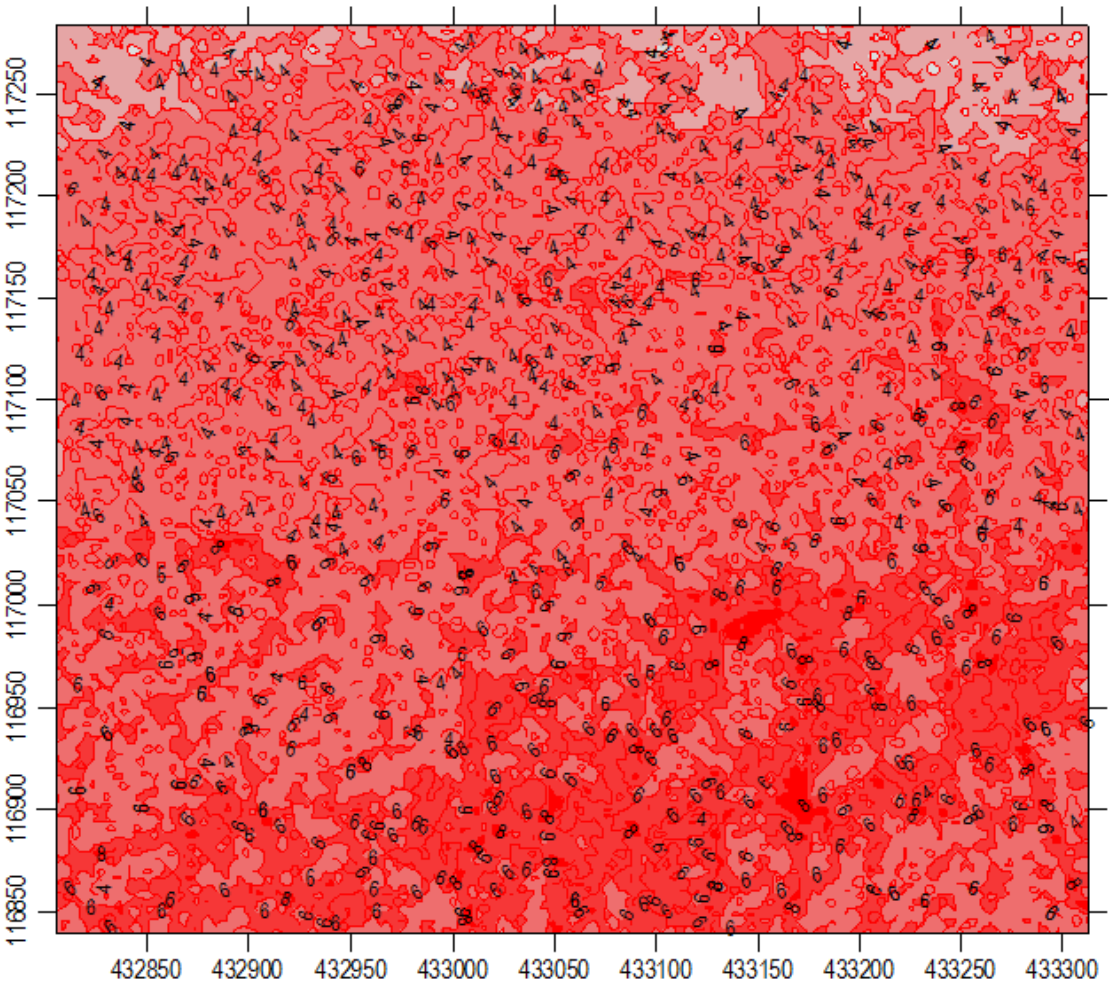


图 5.1-1 项目所在地高程图

正常、非正常生产时，在不同稳定度和风速条件下，污染物对下风向不同距离浓度贡献预测值变化采用国家环境影响评价技术导则中推荐的估算模式 AERSCREEN 进行预算，本项目正常排放废气计算结果见表 5.1-5，面源废气计算结果见表 5.1-6。

表 5.1-5 有组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	DA001		DA002		DA003					
	PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10	0	0	0.01	0	0	0	0.01	0	0	0
100	2.78	0.62	2.87	0.64	0.61	0.13	2.92	0.15	0.06	0.12
200	2.99	0.66	2.62	0.58	0.61	0.14	2.93	0.15	0.06	0.12
300	3.31	0.74	2.9	0.64	0.68	0.15	3.24	0.16	0.07	0.14
400	2.89	0.64	2.53	0.56	0.59	0.13	2.83	0.14	0.06	0.12
500	2.42	0.54	2.12	0.47	0.49	0.11	2.37	0.12	0.05	0.1
600	2.18	0.48	1.91	0.42	0.44	0.1	2.14	0.11	0.04	0.09
700	2.16	0.48	1.9	0.42	0.44	0.1	2.12	0.11	0.04	0.09
800	2.09	0.46	1.83	0.41	0.43	0.09	2.05	0.1	0.04	0.09
900	1.99	0.44	1.75	0.39	0.41	0.09	1.95	0.1	0.04	0.08
1000	1.88	0.42	1.65	0.37	0.38	0.09	1.84	0.09	0.04	0.08
1100	1.77	0.39	1.56	0.35	0.36	0.08	1.74	0.09	0.04	0.07
1200	1.67	0.37	1.46	0.33	0.34	0.08	1.64	0.08	0.03	0.07
1300	1.57	0.35	1.38	0.31	0.32	0.07	1.54	0.08	0.03	0.06
1400	1.48	0.33	1.3	0.29	0.3	0.07	1.45	0.07	0.03	0.06
1500	1.39	0.31	1.22	0.27	0.28	0.06	1.37	0.07	0.03	0.06
1600	1.32	0.29	1.15	0.26	0.27	0.06	1.29	0.06	0.03	0.05
1700	1.24	0.28	1.09	0.24	0.25	0.06	1.22	0.06	0.03	0.05
1800	1.18	0.26	1.03	0.23	0.24	0.05	1.15	0.06	0.02	0.05
1900	1.12	0.25	0.98	0.22	0.23	0.05	1.09	0.05	0.02	0.05
2000	1.06	0.24	0.93	0.21	0.22	0.05	1.04	0.05	0.02	0.04

下风向距离(m)	DA001		DA002		DA003					
	PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
2100	1.01	0.22	0.88	0.2	0.21	0.05	0.99	0.05	0.02	0.04
2200	0.96	0.21	0.84	0.19	0.2	0.04	0.94	0.05	0.02	0.04
2300	0.92	0.2	0.8	0.18	0.19	0.04	0.9	0.04	0.02	0.04
2400	0.87	0.19	0.77	0.17	0.18	0.04	0.86	0.04	0.02	0.04
2500	0.84	0.19	0.73	0.16	0.17	0.04	0.82	0.04	0.02	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	3.36	0.75	2.94	0.65	0.69	0.15	3.29	0.16	0.07	0.14
最大落地距离 m	267		267		267					

续表 5.1-5 有组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	DA004							
	PM_{10}		氮氧化物 NO_X		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10	0	0	0	0	0.01	0	0	0
100	0.87	0.19	1.39	0.56	4.65	0.23	0.06	0.12
200	0.92	0.2	1.47	0.59	4.88	0.24	0.06	0.12
300	1.01	0.23	1.62	0.65	5.4	0.27	0.07	0.14
400	0.88	0.2	1.41	0.57	4.71	0.24	0.06	0.12
500	0.74	0.16	1.19	0.47	3.95	0.2	0.05	0.1
600	0.67	0.15	1.07	0.43	3.56	0.18	0.04	0.09
700	0.66	0.15	1.06	0.42	3.53	0.18	0.04	0.09

下风向距离(m)	DA004							
	PM_{10}		氮氧化物 NO_X		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
800	0.64	0.14	1.02	0.41	3.41	0.17	0.04	0.09
900	0.61	0.14	0.98	0.39	3.25	0.16	0.04	0.08
1000	0.58	0.13	0.92	0.37	3.07	0.15	0.04	0.08
1100	0.54	0.12	0.87	0.35	2.9	0.14	0.04	0.07
1200	0.51	0.11	0.82	0.33	2.73	0.14	0.03	0.07
1300	0.48	0.11	0.77	0.31	2.56	0.13	0.03	0.06
1400	0.45	0.1	0.72	0.29	2.41	0.12	0.03	0.06
1500	0.43	0.09	0.68	0.27	2.28	0.11	0.03	0.06
1600	0.4	0.09	0.64	0.26	2.15	0.11	0.03	0.05
1700	0.38	0.08	0.61	0.24	2.03	0.1	0.03	0.05
1800	0.36	0.08	0.58	0.23	1.92	0.1	0.02	0.05
1900	0.34	0.08	0.55	0.22	1.82	0.09	0.02	0.05
2000	0.32	0.07	0.52	0.21	1.73	0.09	0.02	0.04
2100	0.31	0.07	0.49	0.2	1.65	0.08	0.02	0.04
2200	0.29	0.07	0.47	0.19	1.57	0.08	0.02	0.04
2300	0.28	0.06	0.45	0.18	1.5	0.07	0.02	0.04
2400	0.27	0.06	0.43	0.17	1.43	0.07	0.02	0.04
2500	0.26	0.06	0.41	0.16	1.37	0.07	0.02	0.03
下风向最大质量浓度及占标率	1.03	0.23	1.64	0.66	5.48	0.27	0.07	0.14
最大落地距离 m	267							

表 5.1-6 有组织及无组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	DA005		DA006		DA007		DA008		机加工车间	
	PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		非甲烷总烃	
	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）
10	0.01	0	0.01	0	0.02	0	0	0	0.73	0.04
100	12.04	2.67	9.68	2.15	7.8	1.73	1.76	0.39	0.54	0.03
200	13.13	2.92	10.5	2.33	7.14	1.59	1.77	0.39	0.3	0.01
300	14.52	3.23	11.61	2.58	7.9	1.76	1.96	0.44	0.22	0.01
400	12.66	2.81	10.13	2.25	6.89	1.53	1.71	0.38	0.18	0.01
500	10.63	2.36	8.5	1.89	5.78	1.28	1.43	0.32	0.16	0.01
600	9.57	2.13	7.65	1.7	5.21	1.16	1.29	0.29	0.14	0.01
700	9.49	2.11	7.6	1.69	5.17	1.15	1.28	0.28	0.13	0.01
800	9.17	2.04	7.34	1.63	4.99	1.11	1.24	0.27	0.13	0.01
900	8.74	1.94	6.99	1.55	4.75	1.06	1.18	0.26	0.12	0.01
1000	8.26	1.84	6.61	1.47	4.5	1	1.11	0.25	0.12	0.01
1100	7.78	1.73	6.23	1.38	4.24	0.94	1.05	0.23	0.11	0.01
1200	7.32	1.63	5.86	1.3	3.99	0.89	0.99	0.22	0.11	0.01
1300	6.89	1.53	5.51	1.23	3.75	0.83	0.93	0.21	0.11	0.01
1400	6.49	1.44	5.19	1.15	3.53	0.78	0.88	0.19	0.1	0.01
1500	6.12	1.36	4.89	1.09	3.33	0.74	0.82	0.18	0.1	0.01
1600	5.77	1.28	4.62	1.03	3.14	0.7	0.78	0.17	0.1	0.05
1700	5.46	1.21	4.37	0.97	2.97	0.66	0.74	0.16	0.1	0.05
1800	5.17	1.15	4.13	0.92	2.81	0.62	0.7	0.15	0.09	0.045
1900	4.9	1.09	3.92	0.87	2.67	0.59	0.66	0.15	0.09	0.045

下风向距离(m)	DA005		DA006		DA007		DA008		机加工车间	
	PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		非甲烷总烃	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
2000	4.65	1.03	3.72	0.83	2.53	0.56	0.63	0.14	0.09	0.045
2100	4.42	0.98	3.54	0.79	2.41	0.53	0.6	0.13	0.09	0.045
2200	4.21	0.94	3.37	0.75	2.29	0.51	0.57	0.13	0.08	0.04
2300	4.02	0.89	3.22	0.71	2.19	0.49	0.54	0.12	0.08	0.04
2400	3.84	0.85	3.07	0.68	2.09	0.46	0.52	0.12	0.08	0.04
2500	3.67	0.82	2.94	0.65	2	0.44	0.5	0.11	0.08	0.04
下风向最大质量浓度及占标率	14.73	3.27	11.78	2.62	8.02	1.78	1.99	0.44	0.97	0.49
最大落地距离 m	267		267		267		267		30	

表 5.1-7 无组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	铸造车间							
	TSP		氮氧化物 NO_X		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10	30.82	3.42	1.49	0.6	49.83	2.49	1	1.99
100	48.77	5.42	2.37	0.95	78.86	3.94	1.58	3.15
200	28.19	3.13	1.37	0.55	45.58	2.28	0.91	1.82
300	21.02	2.34	1.02	0.41	33.98	1.7	0.68	1.36
400	17.3	1.92	0.84	0.34	27.98	1.4	0.56	1.12
500	14.76	1.64	0.72	0.29	23.87	1.19	0.48	0.95
600	13.31	1.48	0.65	0.26	21.52	1.08	0.43	0.86
700	12.66	1.41	0.61	0.25	20.46	1.02	0.41	0.82
800	12.11	1.35	0.59	0.23	19.58	0.98	0.39	0.78
900	11.65	1.29	0.56	0.23	18.83	0.94	0.38	0.75
1000	11.23	1.25	0.54	0.22	18.16	0.91	0.36	0.73
1100	10.86	1.21	0.53	0.21	17.55	0.88	0.35	0.7
1200	10.5	1.17	0.51	0.2	16.98	0.85	0.34	0.68
1300	10.23	1.14	0.5	0.2	16.54	0.83	0.33	0.66
1400	9.93	1.1	0.48	0.19	16.05	0.8	0.32	0.64
1500	9.64	1.07	0.47	0.19	15.58	0.78	0.31	0.62
1600	9.37	1.04	0.45	0.18	15.15	0.76	0.3	0.61
1700	9.11	1.01	0.44	0.18	14.73	0.74	0.29	0.59
1800	8.87	0.99	0.43	0.17	14.34	0.72	0.29	0.57
1900	8.64	0.96	0.42	0.17	13.97	0.7	0.28	0.56

下风向距离(m)	铸造车间							
	TSP		氮氧化物 NO_X		非甲烷总烃		甲醛	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
2000	8.42	0.94	0.41	0.16	13.62	0.68	0.27	0.54
2100	8.22	0.91	0.4	0.16	13.28	0.66	0.27	0.53
2200	8.02	0.89	0.39	0.16	12.96	0.65	0.26	0.52
2300	7.83	0.87	0.38	0.15	12.65	0.63	0.25	0.51
2400	7.64	0.85	0.37	0.15	12.36	0.62	0.25	0.49
2500	7.47	0.83	0.36	0.14	12.08	0.6	0.24	0.48
下风向最大质量浓度及占标率	50.34	5.59	2.44	0.98	81.39	4.07	1.63	3.26
最大落地距离 m	94							

由大气污染物预测结果可见，建设项目建成后各污染物排放的最大占标率均<10%；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

本项目所有污染源正常排放的污染物 Pmax 和 D10%预测结果统计如下：

表 5.1-8 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)
点源	DA001	PM_{10}	450	3.36	0.75
	DA002	PM_{10}	450	2.94	0.65
	DA003	PM_{10}	450	0.69	0.15
		非甲烷总烃	2000	3.29	0.16
		甲醛	50	0.07	0.14
	DA004	PM_{10}	450	1.03	0.23
		NO_X	250	1.64	0.66
		非甲烷总烃	2000	5.48	0.27
		甲醛	50	0.07	0.14
	DA005	PM_{10}	450	14.73	3.27
	DA006	PM_{10}	450	11.78	2.62
	DA007	PM_{10}	450	8.02	1.78
	DA008	PM_{10}	450	1.99	0.44
面源	铸造车间	TSP	900	50.34	5.59
		NO_X	250	2.44	0.98
		非甲烷总烃	2000	81.39	4.07
		甲醛	50	1.63	3.26
	机加工车间	非甲烷总烃	2000	0.97	0.49

综合分析，本项目 Pmax 最大值车间无组织 TSP，Pmax 值为 5.59%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.1.4 厂界及周边敏感目标大气污染物达标性分析

（1）厂界达标性分析

对本项目无组织废气排放对厂界污染物浓度贡献进行预测，以评价废气排放在厂界的达标性，预测结果见下表。由预测结果可知，本项目排放废气在厂界的最大预测值均低于相应厂界监控限值。

表 5.1-9 正常工况无组织废气在厂界的浓度预测结果

污染源	污染物	厂界监控限值（mg/m^3）	厂界最大落地浓度（mg/m^3）	达标情况
生产车间	TSP	0.5	0.05	达标
	非甲烷总烃	4	0.08	达标
	甲醛	0.05	0.0016	达标

（2）敏感目标影响分析

对本项目有组织废气和无组织废气排放对周边敏感目标的污染物浓度贡献进行预测，以评价本项目建成后废气排放在周边敏感目标的达标性，预测结果见下表。

以监测时的敏感点作为敏感目标，正常排放情况下，环境空气保护目标处浓度预测值见表 5.1-10。

表 5.1-10 正常排放情况下废气对敏感目标影响结果情况

预测因子	点位	本底值（mg/m^3）	预测值（mg/m^3）	叠加值（mg/m^3）	环境质量标准（mg/m^3）
TSP	胡庄村	0.208	0.072	0.28	0.9
非甲烷总烃		0.45	0.034	0.484	2
氮氧化物		0.024	0.002	0.026	0.25
甲醛		0.01	0.005	0.015	0.05

由上表可见，本项目完全达产后，经预测，叠加本底值，周边敏感点环境保护目标质量标准符合相应的环境质量标准，不对周边环境产生明显影响。

5.1.5 非正常工况下大气环境影响预测分析

上述对污染物的浓度预测分析是在设备正常运行条件下的，但由于管理不善或其他原因（如废气处理装置失效等）将可能导致非正常排放，这时的污染物排放浓度将大大地增加。在此情况下非正常排放废气计算结果见表 5.1-11。

表 5.1-11 非正常工况烤包废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	铸造车间（烤包废气）					
	二氧化硫		氮氧化物		TSP	
	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m^3）	占标率（%）
10	8.22	1.64	2.74	0.3	71.24	28.5
100	13.01	2.6	4.34	0.48	112.74	45.1
200	7.52	1.5	2.51	0.28	65.17	26.07
300	5.61	1.12	1.87	0.21	48.58	19.43
400	4.62	0.92	1.54	0.17	40	16
500	3.94	0.79	1.31	0.15	34.12	13.65
600	3.55	0.71	1.18	0.13	30.77	12.31
700	3.38	0.68	1.13	0.13	29.26	11.7
800	3.23	0.65	1.08	0.12	28	11.2
900	3.11	0.62	1.04	0.12	26.92	10.77
1000	3	0.6	1	0.11	25.97	10.39
1100	2.9	0.58	0.97	0.11	25.1	10.04
1200	2.8	0.56	0.93	0.1	24.28	9.71
1300	2.73	0.55	0.91	0.1	23.65	9.46
1400	2.65	0.53	0.88	0.1	22.94	9.18
1500	2.57	0.51	0.86	0.1	22.28	8.91
1600	2.5	0.5	0.83	0.09	21.66	8.66
1700	2.43	0.49	0.81	0.09	21.07	8.43
1800	2.37	0.47	0.79	0.09	20.51	8.2
1900	2.31	0.46	0.77	0.09	19.98	7.99
2000	2.25	0.45	0.75	0.08	19.47	7.79
2100	2.19	0.44	0.73	0.08	18.99	7.6
2200	2.14	0.43	0.71	0.08	18.53	7.41
2300	2.09	0.42	0.7	0.08	18.09	7.24
2400	2.04	0.41	0.68	0.08	17.67	7.07
2500	1.99	0.4	0.66	0.07	17.27	6.91
下风向最大质量浓度及占标率	13.43	2.69	4.48	0.5	116.37	46.55
最大落地距离 m	94					

表 5.1-12 非正常工况有组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	DA001		DA002		DA004			
	PM_{10}		PM_{10}		PM_{10}		非甲烷总烃	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10	0.04	0.01	0.15	0.03	0.03	0.01	0.06	0
100	27.91	6.2	57.22	12.72	20.74	4.61	44.84	2.24
200	29.98	6.66	52.37	11.64	21.79	4.84	47.13	2.36
300	33.15	7.37	57.92	12.87	24.11	5.36	52.13	2.61
400	28.92	6.43	50.52	11.23	21.03	4.67	45.47	2.27
500	24.27	5.39	42.4	9.42	17.64	3.92	38.15	1.91
600	21.85	4.85	38.17	8.48	15.88	3.53	34.35	1.72
700	21.68	4.82	37.88	8.42	15.77	3.5	34.09	1.7
800	20.95	4.66	36.6	8.13	15.23	3.38	32.93	1.65
900	19.95	4.43	34.86	7.75	14.51	3.22	31.37	1.57
1000	18.87	4.19	32.97	7.33	13.72	3.05	29.67	1.48
1100	17.78	3.95	31.06	6.9	12.93	2.87	27.95	1.4
1200	16.73	3.72	29.23	6.5	12.16	2.7	26.3	1.32
1300	15.74	3.5	27.5	6.11	11.44	2.54	24.75	1.24
1400	14.82	3.29	25.89	5.75	10.78	2.39	23.3	1.17
1500	13.97	3.1	24.4	5.42	10.16	2.26	21.96	1.1
1600	13.18	2.93	23.03	5.12	9.59	2.13	20.73	1.04
1700	12.46	2.77	21.77	4.84	9.06	2.01	19.59	0.98
1800	11.8	2.62	20.61	4.58	8.58	1.91	18.55	0.93
1900	11.19	2.49	19.54	4.34	8.13	1.81	17.59	0.88
2000	10.62	2.36	18.56	4.12	7.72	1.72	16.7	0.84
2100	10.1	2.25	17.65	3.92	7.35	1.63	15.88	0.79
2200	9.62	2.14	16.81	3.74	7	1.55	15.13	0.76
2300	9.18	2.04	16.04	3.56	6.67	1.48	14.43	0.72
2400	8.77	1.95	15.32	3.4	6.37	1.42	13.78	0.69
2500	8.39	1.86	14.65	3.26	6.1	1.36	13.19	0.66
下风向最大质量浓度及占标率	33.64	7.48	58.77	13.06	24.46	5.44	52.89	2.64
最大落地距离m	267		267		267		267	

续表 5.1-12 非正常工况有组织废气最大源强下估算模式计算结果表

下风向距离(m)	DA004		DA005	
	甲醛		PM_{10}	
	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）	预测质量浓度（μg/m³）	占标率（%）
10	0	0	0.26	0.06
100	0.93	1.86	240.23	53.38
200	0.98	1.95	261.96	58.21
300	1.08	2.16	289.73	64.38
400	0.94	1.88	252.72	56.16
500	0.79	1.58	212.08	47.13
600	0.71	1.42	190.92	42.43
700	0.71	1.41	189.49	42.11
800	0.68	1.37	183.06	40.68
900	0.65	1.3	174.38	38.75
1000	0.61	1.23	164.9	36.64
1100	0.58	1.16	155.38	34.53
1200	0.55	1.09	146.2	32.49
1300	0.51	1.03	137.56	30.57
1400	0.48	0.97	129.51	28.78
1500	0.46	0.91	122.07	27.13
1600	0.43	0.86	115.21	25.6
1700	0.41	0.81	108.9	24.2
1800	0.38	0.77	103.1	22.91
1900	0.36	0.73	97.75	21.72
2000	0.35	0.69	92.83	20.63
2100	0.33	0.66	88.29	19.62
2200	0.31	0.63	84.09	18.69
2300	0.3	0.6	80.21	17.82
2400	0.29	0.57	76.61	17.02
2500	0.27	0.55	73.3	16.29
下风向最大质量浓度及占标率	1.1	2.19	293.99	65.33
最大落地距离 m	267		267	

表 5.1-13 非正常工况有组织废气源排放 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准(μg/m³)	C_{max}(μg/m³)	P_{max}(%)
点源	DA001	PM_{10}	450	33.64	7.48
	DA002	PM_{10}	450	58.77	13.06
	DA004	PM_{10}	450	24.46	5.44
		非甲烷总烃	2000	52.89	2.64
		甲醛	50	1.1	2.19
	DA005	PM_{10}	450	293.99	65.33

由上表 5.1-11~5.1-12 可见，本项目非正常情况下污染物最大落地浓度占标率显著增，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。

因此，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与开停车、事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①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。

② 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。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

5.1.6 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1 条规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

对照上述要求，结合本项目大气污染物预测结果分析，大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值，因此，无需设置大气环境防护距离。

5.1.7 异味影响分析

本项目建成投产后主要的恶臭污染源是生产过程浇注过程树脂、固化剂等中产生的特有异味，造型、浇注等工段废气进行收集处理，但未完全收集，也会产生一定量的刺激性气味。

（1）异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如苯并[a]芘等

刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

（2）异味影响分析

①评价方法

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 5.1-14 恶臭强度分级表

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

②影响分析

经预测，本项目甲醛最大落地浓度（有组织+无组织）为 0.0017mg/m^3，甲醛的恶臭阈值为 0.5ppm（折浓度为 0.6 mg/m^3），远远低于其阈值，其恶臭影响较小。同时一般在生产车间下风向 10m 范围内有较强的异味（强度约 3~4 类），在 20m~30m 范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约 2~3 类），在 30~50m 处气味就很弱（强度约 1~2 类），在 50m 外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降。根据预测，本项目特征因子非甲烷总烃、甲醛预测最大浓度分别为 0.09mg/m^3、0.049mg/m^3，不改变大气环境质量现状，本项目造型、浇注距离最近居民为 80m 外，臭气强度介于 0~1 之间，即“勉强感觉到有气味（检知阈值浓度）—无气味”的程度。因此，本项目在加强管理及通风设施的情况，对周边环境影响较

小。

本项目涉及的恶臭物质主要为 VOCs（含甲醛）。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。为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对厂区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使厂界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时，根据影响预测结果，生产过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

5.1.8 大气环境影响评价结论

（1）正常工况下，有组织和无组织排放的各大气污染物的最大落地浓度均未达到标准值的 10%，对周围环境的影响较小。

（2）非正常工况下，对周围环境的影响较大。因此，建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。

（3）加强挥发性有机废气污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

（4）根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果可知，无组织排放各大气污染物到达厂界无组织浓度限值均满足相关标准无组织排放浓度限值要求，没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护区域。

评价结果表明，建设项目建成投产后，废气处理装置若能正常运行，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响不明显，不会造成这些区域空气环境质量超标现象。非正常工况下排放的大气污染物会对周围的环境有一定的影响，建设方应采取一定的措施，定期检查环保设备的运行状况，加强员工的环保意识，尽量避免非正常工况的发生。

5.1.9 大气污染物排放量核算

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（1）大气污染物有组织排放量核算

表 5.1-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001（熔化、球化）	颗粒物	1.96	0.049	0.1178
2	DA002（混砂）	颗粒物	4.29	0.043	0.1030
3	DA003（造型）	颗粒物	0.67	0.010	0.0241
4		甲醛	0.07	0.001	0.0023
5		非甲烷总烃	3.22	0.048	0.1158
6	DA004（浇注）	颗粒物	0.77	0.015	0.0321
7		甲醛	0.07	0.001	0.0031
8		非甲烷总烃	3.68	0.074	0.1545
9	DA004（流涂点火）	颗粒物	4.00	0.080	0.0240
10		氮氧化物	1.20	0.024	0.0072
11		非甲烷总烃	0.53	0.011	0.0032
12	DA005（落砂）	颗粒物	7.15	0.215	0.5148
13	DA006（砂再生处理）	颗粒物	4.77	0.172	0.4118
14	DA007（抛丸）	颗粒物	5.87	0.059	0.1409
15	DA008（去浇冒口、打磨）	颗粒物	1.91	0.029	0.0516
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			1.3994
		NOx			0.0072
		甲醛			0.003
		非甲烷总烃			0.294

（2）大气污染物无组织排放量核算

表 5.1-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
生产车间	熔炼	颗粒物	每天清扫，完善车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	0.011
	球化	颗粒物			0.5	0.013
	混砂	颗粒物			0.5	0.021
	造型	颗粒物			0.5	0.054
		甲醛			0.05	0.003

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值 (mg/m^3)	
		非甲烷总烃			4	0.129
	浇注	颗粒物			0.5	0.161
		甲醛			0.05	0.008
		非甲烷总烃			4	0.386
	流涂点火	非甲烷总烃			4	0.06
		NOx			0.12	0.0018
		颗粒物			0.5	0.0008
	落砂	颗粒物			0.5	0.104
	砂再生	颗粒物			0.5	0.083
	计量、输送	颗粒物			0.5	0.001
	抛丸	颗粒物			0.5	0.028
	去浇冒口+打磨	颗粒物			0.2	0.005
	机加工	非甲烷总烃			2	0.003
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物	0.4818			
		NOx	0.0018			
		甲醛	0.011			
		非甲烷总烃	0.578			

（3）本项目大气污染物年排放量核算

表 5.1-17 大气污染物年排放量核算表（有组织+无组织）单位：t/a

序号	污染物	有组织	无组织	年排放量
1	颗粒物	1.3994	0.4818	1.8812
2	NOx	0.0072	0.0018	0.009
3	甲醛	0.003	0.011	0.0141
4	非甲烷总烃	0.294	0.578	0.872

（4）非正常污染物核算

表 5.1-18 污染源非正常排放量核算表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	烤包（铸造车间）	开车情况烘干钢包水分	颗粒物	/	0.011	2	年发生频次不超过 2 次	加强车间通风
			二氧化硫	/	0.033			
			氮氧化物	/	0.286			
2	DA001	袋式除尘器破损	颗粒物	19.63	0.491	0.5	年发生频次不超过 1 次	该炉铁水熔化后立即停车
3	DA002	袋式除尘器破	颗粒物	85.80	0.858	0.5		设备停产，待故障修复后

		损						复产
4	DA004	活性炭堵塞	颗粒物	17.85	0.357	0.5		
			甲醛	0.78	0.016			
			非甲烷总烃	38.62	0.772			
5	DA005	袋式除尘器破损	颗粒物	143.00	4.290	0.5		

表 5.1-19 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="8">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="2">二级√</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="2">边长=5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□√</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价因子</td><td>SO_2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="4"><500t/a √</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td colspan="4">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、 $PM_{2.5}$、CO、 O_3）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td colspan="4">其他污染物（非甲烷总烃、甲醛、氮氧化物、TSP）</td><td colspan="4">不包括二次 $PM_{2.5}$ √</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准 √</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D√</td><td>其他标准√</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="2">二类区√</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（2022 年）</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据</td><td colspan="2">主管部门发布的数据□</td><td colspan="2">现状补充检测√</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="4">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源√
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境影响预测与评价（不适用）</td><td>预测模型</td><td>AERMOD√</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td colspan="2">网格模型□</td><td>其他</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测因子</td><td colspan="4" rowspan="2">预测因子（PM_{10}、非甲烷总烃、氮氧化物、甲醛、TSP）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td colspan="4">不包括二次 $PM_{2.5}$</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100% √</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%√</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td colspan="2">（1）h√</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%</td><td colspan="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td>监测因子：（PM_{10}、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、TSP）</td><td colspan="2">有组织废气监测</td><td>3</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（/ ）</td><td colspan="2">监测点位数（ / ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 √ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">不需设置√</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>颗粒物（1.8812）t/a</td><td>NOx（0.009） t/a</td><td>甲醛（0.0141）t/a</td><td>非甲烷总烃（0.872）t/a</td></tr>
</table>

6 废气污染防治措施及可行性分析

6.1 废气治理措施

6.1.1 废气收集、处理方式

（略）

6.1.2 废气收集效果可行性分析

（略）

6.1.2 废气措施可行性分析

（略）

6.1.3 无组织废气

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南（HJ1292-2023）》，本项目无组织排放控制管理措施如下：

（一）物料储存过程控制措施

1、本项目新砂采用吨袋密闭存储在室内，再生砂设置封闭筒仓存储并存储于室内；

2、生铁等粒状、块状散装物料存储在室内；

3、本项目树脂、固化剂、 醇基涂料存储在密闭包装桶内并存储在室内。

（二）物料运输和转移过程的控制措施

1、本项目砂采用气力管道密闭输送，整个再生砂的输送从地下管道封闭输送，减少无组织粉尘的排放；

2、本项目除尘器卸灰口采取密闭措施，下方设置吨袋密闭收集、存放和运输，不直接卸落到地面；

3、本项目在转移、输送过程中采取喷淋（雾）等抑尘措施；

4、厂区道理地面硬化，定期清扫、洒水等措施，保持清洁。

（三）工艺生产过程控制措施

1、本项目合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作设置在固定工位，并采取收集措施；

2、球化、孕育等金属液处理设置在固定点，设置密闭罩并配套除尘设施；

3、本项目落砂、清理、砂处理在密闭空间内操作，废气收集至除尘设施；

4、本项目造型、浇注工序安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系。

5、金属液转运应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。

6、金属液倒包、分包等操作宜设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。

7、本项目流涂工序及时引燃，减少 VOCs 排放；

8、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；

9、 车间整体的无组织排放，可采用双流体干雾等抑尘技术。

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

综上所述，建设项目产生的废气对周围环境影响较小。

6.1.4 非正常工况废气排放预防措施

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄露及设备检修时的粉尘流失等因素所排放的废气对大气环境造成的影响，以及对人身安全的影响，因此，必须重视非正常生产与事故状况的污染防治措施。

具体可采取措施：

（1）烤包工段：烤包工段尽量在有吸风罩的工作区域下操作，减少无组织排放，实现有组织排放；

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

（3）开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（4）检修过程中，应与停止的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

（5）所有废气处理装置均应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

（6）加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

6.1.5 经济合理性分析

1、投资费用

本项目工艺主要废气污染防治措施投资情况见表 6.1-14。

表 6.1-14 废气污染防治设施投资一览表

工段来源	污染物名称	处理措施	设备数量	单位	总价（万元）
熔化、球化	颗粒物	袋式除尘器	1	套	20
混砂	颗粒物	袋式除尘器	1	套	15
造型	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭	1	套	25
浇注	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭	1	套	28
落砂	颗粒物	袋式除尘器	1	套	30
砂再生	颗粒物	袋式除尘器	1	套	35
抛丸	颗粒物	袋式除尘器	1	套	15
去浇冒口+打磨	颗粒物	袋式除尘器	1	套	20
危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附	1	套	5
合计（万元）					193

由表 6.1-14 可以看出，本项目大气污染治理总投资 193 万元，占本项目总投资额 8000 万元的 2.4%，比例较小，属于可接受水平，从经济上具有可行性。

2、运行费用

本项目营运期间废气主要运营费用为电费及耗材更换费用，装机功率约 161kw，电费按照 0.8 元/计，则年电费运行费用约 30 万元，此外为活性炭、滤袋的更换、处置费用，预计约 20 万元，总运行费用约 50 万元。

6.1.5 排气筒设置合理性分析

本次项目工艺上共设置 9 根排气筒，对排气筒最终排放达标可行性、与周围建筑物的相容性及美观等方面对排气筒高度和个数设置合理性进行分析：

一、高度设置合理性分析：

1、项目所在地地势平坦；

2、生产工艺的排气筒均为 15m，均在本构筑物周边 200m 范围以上，不会对周围建筑物产生影响，不会对周围景观产生较大的影响；

二、排气筒出口处烟气速度

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中（5.6.1）条规定，排气筒出口处烟气速度 Vs 不得小于按式（23）计算出的风速 Vc 的 1.5 倍。

$$V_c = \overline{V} \times (2.303)^{1/K} / \Gamma(1+\frac{1}{K}) \qquad (23)$$

$$K = 0.74 + 0.19\overline{V} \qquad (24)$$

式中： ----排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速，

K----韦伯斜率，经计算为 1.4；

---- 伽玛函数，λ=1+1/K，取值为 0.911。

则经计算，风速 Vc 为 6.9m/s，其 1.5 倍为 10.35m/s。

本项目各排气筒的烟气流速汇总见表 6.1-15。

表 6.1-15 本项目各排气筒参数一览表

排气筒			流速（m/s）
编号	高度 m	直径 m	
DA001	15	0.8	13.82
DA002	15	0.5	14.15
DA003	15	0.6	14.74
DA004	15	0.7	14.44
DA005	15	0.8	16.59
DA006	15	0.9	15.73
DA007	15	0.5	14.15
DA008	15	0.6	14.74

项目所设工艺排气筒出口处烟气速度分别在 13.82~16.59m/s 满足《制定地方气污染物排放标准的技术方法》大于 1.5 倍 Vc（10.35m/s）的要求，排气筒设置合理。

6.2 环保措施、投资汇总及“三同时”一览表

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资 230 万元，占总投资额的 2.87%。建设项目“三同时”验收一览表见表 6.2-1。

表 6.2-1 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目						
类别	**污染源**	**污染物**	**治理措施**	**处理效果**	**责任主体**	**投资额（万元）**	**完成时间**
废气	熔化、球化	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	海安赛能机械科技有限公司	20	与建设项目同时施工、同时运行
	混砂	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒			15	
	造型	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1		25	
	浇注	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒			28	
	流涂点火	颗粒物、非甲烷总烃	接入浇注废气治理设施				
	落砂	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1		30	
	砂再生处理	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒			35	
	抛丸	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒			15	
	去浇冒口、打磨	颗粒物	袋式除尘器+15m 排气筒			20	
	危废仓库	非甲烷总烃	活性炭+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1		4	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	化粪池（已建成）	接管		/	
	冷却水、制备弃水、初期雨水	COD、SS	直接接管			/	

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="7">成型压力机零部件、船舶机械零部件生产项目</td></tr>
<tr><td>类别</td><td>污染源</td><td>污染物</td><td>治理措施</td><td>处理效果</td><td>责任
主体</td><td>投资额
（万元）</td><td>完成
时间</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>各类产噪设备</td><td>噪声</td><td>选用高效低噪声设备、安装减振底座，风机加设隔声房、安装消声器等、厂房西侧设置隔声墙</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td><td rowspan="10"></td><td>20</td><td rowspan="10"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td>一般固废</td><td>废包装袋</td><td>收集后外售</td><td rowspan="3">零排放</td><td rowspan="3">10</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废包装桶、废活性炭、废油、废切削液等</td><td>危废仓库收集后委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>瓜皮、纸屑</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故应急措施</td><td colspan="2">配置相应应急物资、可燃气体探头等、事故池</td><td>可满足事故应急要求</td><td>5</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境管理</td><td colspan="2">由安全环保部门负责环境管理工作，监测委托第三方有资质机构进行</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">雨污分流、排污口规范化设置</td><td colspan="2">实行雨污分流，雨水排口须设置标志牌</td><td>可满足管理要求</td><td>3</td></tr>
<tr><td colspan="2">“以新带老”措施</td><td colspan="3">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">区域解决问题</td><td colspan="3">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">大气环境防护距离</td><td colspan="3">/</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">合计</td><td>230</td><td>/</td></tr>
</table>

7 环境管理与监测计划

7.1 环境管理

环境管理是以科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程，施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为缓解建设项目生产运行对环境造成的负面影响，除通过清洁生产工艺和配套末端治理措施控制污染物产生和排放外，还必须建立企业内部的环境管理机构，将环境保护工作纳入企业管理和生产计划中，通过制定全面的环境管理计划、合理的管理监督及污染控制指标考核方案，保证污染控制设施的正常稳定运行，实现污染物达标排放，使企业环境保护制度化和系统化。

7.1.1 组织机构

本项目建成后，需按照规定设置安全环保科，负责制定公司环境保护规划和进行环境管理，监督企业环保设施的运行效果，配合环保部门对企业的环境目标考核。

7.1.2 管理职责和制度

1、职责

（1）主管负责人

应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全公司环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全公司环保工作的实施；直辖公司内外各有关部门和组织间的关系。

（2）公司环保部门

专职环保管理机构，应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

A、制订全公司及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；

B、制订环保工作年度计划，负责组织实施；

C、领导公司内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

D、提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

（3）环保设施运行

由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

（4）监督巡回检查

此部门为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术开发提出建议。

（5）设备维修保养

由生产维修部门兼职完成。其基本工作方式同生产部门规程要求，同时，应具备维修设备运行原理、功用及环保要求等知识。

2、环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）施工期环境管理制度

对施工队伍实行环保职责管理，将施工期中的环保要求纳入承包合同之中并对施工过程的环保措施的实施进行检查监督。

（2）排污许可证制度

建设单位排放工业废气、间接向水体排放工业废水，根据《排污许可证管理条例》应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。排污许可证中明确许可排放的污染物种类、浓度、排放量、排放去向等事项，载明污染治理设施、环境管理要求等相关内容。排污许可证作为生产运营期排污行为的唯一行政许可，建设单位应持证排污，不得无证和不按证排污。

（3）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行季报、年报制度。内容主要为排污许可证执行情况、污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或

污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》苏环委[98]1号文的要求，报请有审批权限的部门重新申报审批。

（4）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐，对危险废物进厂、存放、处理以及设备运行情况进行日常记录。

（5）制定环保奖惩制度

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（6）信息公开制度

建设单位应认真履行信息公开主体责任，完整客观的公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

（7）环境保护责任制度

建设单位应及时申领排污许可证及排污登记，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；

建设单位应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的环境保护

责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（8）环境监测制度

建设单位应依法开展自行监测，制定监测计划，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备应与环境保护部门联网。

（9）应急制度

建设单位应当在本项目验收之前按规范编制“突发环境事件应急预案”报环保主管部门进行备案。针对工程的特点以及可能出现的风险，首先需要采取有针对性的预防措施，避免环境风险事故发生。各种预防措施必须建立责任制，落实到部门（单位）和个人。一旦发生环境污染事故，按应急预案采取措施，控制污染源，使污染程度和范围减至最小。

7.1.3 排污口规范化设置

（1）废气排气筒（烟囱）规范化设置

项目废气排放口必须进行规范化建设，按要求装好标志牌，废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。本次目废气应设置新增 9 个废气排气筒，并按要求设计采样平台和采样孔，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，需符合相应规范。

（2）设置标志牌要求

环境保护图形标志由环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向订购。企业排污口分布图由环境监察支队统一订制。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

7.1.4 建设单位环境保护主体责任

企业要自觉履行环境保护的社会责任，按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保依法达标排放，防止污染和危害，接受社会群众监督。

企业环境保护主体责任如下：

（1）依法采取措施防止污染和危害，损害应担责；

（2）遵守环境影响评价和“三同时”要求；

（3）严格按照排污许可证排污，不得超标、超总量；

（4）规范排污方式，严禁通过逃避监管方式排污；

（5）全面建立环境保护责任制度，强化内部管理；

（6）安装使用监测设备并确保正常运行；

（7）积极配合环保监管部门人员接受现场检查；

（8）主动实施清洁生产，减少污染物排放；

（9）按照国家规定缴纳排污费（环境保护税）；

（10）全面如实公开排污信息，接受社会监督；

（11）切实履行环境风险防范责任；

（12）依法承担无过错侵权责任和举证责任，稳妥处理厂群关系。

以上“十二条”为建设单位主要应承担的环境保护主体责任，应做到“十二条”上墙公示，国家及地方法律法规另有明确规定的其它责任或相关法律法规修改后有新规定的，按其执行。

7.2 工程组成及污染物排放清单

7.2.1 工程组成及原辅材料组成要求

本次工程组成及风险防范措施见表 7.2-1。

表 7.2-1　工程组成及风险防范措施

工程组成		材料名称	规格	主要风险防范措施	向社会信息公开要求
主体工程	原辅料	生铁	**	1、加强废气收集处理设施、危险废物收集、贮存设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放； 2、厂内配备足够的风险应急处理物资，配备相关的设备及人员； 3、厂内应急预案根据实际生产变化情况进行修编，并根据环保应急预案要求定期演练； 4、发生环境事故时开展应急监测。	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关企业信息
		硅铁	**		
		锰铁	**		
		孕育剂	**		
		球化剂	**		
		耐火材料	**		
		新砂	**		
		呋喃树脂	**		
		固化剂	**		
		醇基涂料	**		
		钢丸	**		
		切削液	**		
		液压油	**		
		液化气	**		

7.2.2 污染物排放清单及污染物排放管理要求

本项目营运过程各类污染物经相应治理后，企业营运期废气污染物排放清单及管理要求见表 7.2-2。

表 7.2-2 废气污染物排放清单及管理要求（排放浓度单位：废气 mg/m^3）

类别	污染物		排放浓度 mg/m^3	排放总量（t/a）	拟采取的污染防治措施	排污口信息	执行标准	环境风险防范措施
废气	DA001（熔化、球化）	颗粒物	1.96	0.1178	袋式除尘器+15m 排气筒	设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上表明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	加强巡检，及时排除隐患
	DA002（混砂）	颗粒物	4.29	0.1030	袋式除尘器+15m 排气筒		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	
	DA003（造型）	颗粒物	0.67	0.0241	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒			
		甲醛	0.07	0.0023			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	
		非甲烷总烃	3.22	0.1158				
	DA004（浇注）	颗粒物	0.77	0.0321	袋式除尘器+二级活性炭+15m 排气筒		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	
		甲醛	0.07	0.0031			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	
		非甲烷总烃	3.68	0.1545				
	DA004（流涂点火）	颗粒物	4.00	0.024			《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1	
		氮氧化物	1.20	0.0072				
		非甲烷总烃	0.53	0.0032			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	
		氮氧化物	7.15	0.5148				
	DA005（落砂）	颗粒物	4.77	0.4118	袋式除尘器+15m 排气筒		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	
	DA006（砂再生处理）	颗粒物	5.87	0.1409	袋式除尘器+15m 排气筒			
	DA007（抛丸）	颗粒物	1.91	0.0516	袋式除尘器+15m 排气筒			
	DA008（去浇冒口、打磨）	颗粒物	1.96	0.1178	袋式除尘器+15m 排气筒			

7.3 环境监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。监测计划主要包括污染源监测以及环境质量监测。

7.3.1 污染源监测

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，项目例行监测参《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251-2022）》，本次项目废气监测项目及监测频次见下表7.3-1。

表 7.3-1 废气污染源监测计划

产排污环节	监测点位	监测指标	最低监测频次	备注
熔化、烤包废气	DA001	颗粒物	1 次/半年	HJ1251-2022
混砂废气	DA002	颗粒物	1 次/半年	
造型废气	DA003	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/半年	
浇注废气	DA004	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/半年	
流涂点火	DA004	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃	1 次/半年	
落砂	DA005	颗粒物	1 次/半年	
砂再生处理	DA006	颗粒物	1 次/半年	
抛丸	DA007	颗粒物	1 次/半年	
去浇冒口、打磨	DA008	颗粒物	1 次/半年	
危废库	DA009	非甲烷总烃	1 次/半年	
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	

7.3.2 环境质量监测

大气质量监测：本项目属于二级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）未有监测要求。

7.3.3 环保验收监测计划

（1）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

（2）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

（3）在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

监测因子为：颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等。

（4）各废气有组织排放口采样监测。

监测因子为：颗粒物、非甲烷总烃、甲醛等，监测项目为废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

（5）厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

（6）固体废物处理情况。

（7）大气环境防护距离的核实，确定。

（8）是否有风险应急预案和应急计划。

（9）污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

（10）检查各排污口是否设置规范化。

针对拟建项目所排污染物情况，项目废气验收监测计划见表7.3-2。

表7.3-2　项目验收监测项目统计表

<table>
<tr><th>环境要素</th><th colspan="2">监测位置</th><th>监测因子</th><th>监测项目</th><th>频次</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="17">大气</td><td>DA001</td><td>熔化、球化废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">产生浓度、产生速率；排放浓度、排放速率</td><td rowspan="17">3 次/工作周期，
2 个工作周期</td><td rowspan="17">委托有监测能力的单位实施监测，具体以验收方案为准</td></tr>
<tr><td>DA002</td><td>混砂废气</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA003</td><td>造型废气</td><td>颗粒物、甲醛、非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>DA004</td><td>浇注废气</td><td>颗粒物、甲醛、非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="2">DA004</td><td rowspan="2">流涂点火</td><td>颗粒物、氮氧化物</td><td>排放浓度、排放速率</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="5">产生浓度、产生速率；排放浓度、排放速率</td></tr>
<tr><td>DA005</td><td>落砂</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA006</td><td>砂再生处理</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA007</td><td>抛丸</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA008</td><td>去浇冒口、打磨</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA009</td><td>危废库</td><td>非甲烷总烃</td><td>排放浓度、排放速率</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、甲醛</td><td>监控浓度</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区内</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td>监控浓度</td></tr>
</table>

8 评价结论与建议

8.1 大气环境影响结论

8.1.1 环境质量现状

（1）大气

根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年海安区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数的相关指标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此该区域属于大气环境质量不达标区。

为推动 VOCs 和 NOx 协同减排，有效遏制臭氧污染，南通市已制定《2022-2023 年臭氧污染综合治理实施方案》（通污防攻坚指办〔2022〕98 号），加快推进清洁原料源头替代，大力实施重点工艺环节综合治理，深入推动重点行业超低排放改造及深度治理，2023 年 6 月底前基本完成 2000 个 VOCs 和 NOx 治理重点工程项目，进一步削减 VOCs 和 NOx 排放量，全市环境空气质量保持同比改善。

本项目特征因子氮氧化物、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，甲醛符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》。

8.1.2 污染物达标排放分析

本项目熔化、球化工段产生的颗粒物经收集后采取袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒；混砂工段产生的颗粒物负压收集后采取袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒；造型工段产生的颗粒物、甲醛、VOCs 废气经收集后采取袋式除尘器+二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放；浇注工段产生的颗粒物、甲醛、VOCs 废气经收集后采取袋式除尘器+二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放；涂流火工序废气并入浇注废气处理设施；落砂、砂再生处理、打磨、修浇冒口及打磨工段产生的颗粒物分别经袋式除尘器处理后经 15m 高空达标排放；危废库废气经收集后采取活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放。各类废气经预处理后，可实现达标排放。

对于生产未收集的废气，企业严格按照《铸造工业大气污染防治可行技术指南（HJ1292-2023）》无组织排放控制管理措施，进行落实可进一步降低无组织废气的排放。

8.1.3 废气主要环境影响

（1）正常工况下，有组织和无组织排放的各大气污染物的最大落地浓度均低于相应环境质量限值，对周围环境的影响较小。

（2）本项目非正常和事故工况污染物最大落地浓度占标率显著增加，对区域环境质量还是会造成一定程度的影响。建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，烤包工段尽量在有吸风罩的工作区域下操作，减少无组织排放；当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响。

（3）严格控制生产挥发性有机废气污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

（4）根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算结果可知，无组织排放各大气污染物到达厂界无组织浓度限值均满足相关标准无组织排放浓度限值要求，没有超出厂界外的范围，建设项目不设置大气环境防护区域。

8.2 建议

（1）认真落实本项目的各项治理措施，确保污染物达标排放。加强内部管理，努力杜绝非正常及事故情况下的污染物排放，以减少对周围环境的影响。

（2）健全环保安全责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用，加强废气处理设施的运行维护，确保各类污染防治设施能够正常运行。在处理设施出现故障时应及时维修，确保处理设施正常运行；如短时间内无法修复，应立即安排停产检修。

（3）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。公司内应有专职三废治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。

（4）建设单位在项目实施中必须对本项目建设的相关环保设施按照苏环办[2020]16 号文等精神在工程设计、建设过程、设施运行管理中组织第三方专业机构进行专题论证，按安全规范要求做好安全评价工作，建设安全防范设施，消除潜在的安全隐患，防止安全事故的发生。