

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产1500吨耐磨铸件新建项目

建设单位(盖章): 南通杰美尔机械有限公司

编制日期: 二〇二四年六月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	52
附表.....	53

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目与生态红线位置图
- 附图 3 海门区总体规划图
- 附图 4 项目周边 500 米概况图
- 附图 5 建设项目平面布置图
- 附图 6 本项目与余东镇规划范围相对位置图
- 附图 7 项目三区三线分布图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 备案证
- 附件 4 权属证明
- 附件 5 租赁协议
- 附件 6 消失模涂料成分报告
- 附件 7 噪声现状监测报告
- 附件 8 环评编制内容确认声明
- 附件 9 环评委托书
- 附件 10 环评合同
- 附件 11 乡镇同意证明
- 附件 12 总量预报单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 吨耐磨铸件新建项目		
项目代码	2311-320684-89-01-468398		
建设单位联系人	何正雄	联系方式	13186515028
建设地点	江苏省南通市海门区余东镇余东村五组		
地理坐标	(121 度 21 分 40.619 秒, 32 度 1 分 15.636 秒)		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十, 金属制品业 铸造及其他金属制品制造 其他 (仅分割、焊接、组装除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南通市海门区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备【2024】309 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	7200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

对照根据《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》，与本项目最近的生态空间保护区域为北侧的“老运河清水通道维护区”。

表 1-1 项目周边空间管控区域表

生态空间管控区	主导生态功能	区域范围		面积（平方公里）		方位	距本项目距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	生态空间管控区域面积		
老运河清水通道维护区	水源水质保护	/	范围西至三余竖河，北至通吕运河，老运河及两岸 20 米	0.95	0.95	N	4500m

由上表可知本项目不在生态空间保护区域内，因此，本项目的建设符合生态管控的要求。

其他符合性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），全省陆域生态保护红线分为水源涵养、水土保持、生物多样性保护 3 大功能 7 个分区，距离本项目最近的生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区。本项目与海门长江饮用水水源保护区的最近距离约 17km，项目不在海门长江饮用水水源保护区覆盖范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）、“关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（海政办发〔2021〕85号）的要求，南通市根据生态环境功能、自然资源禀赋和经济社会发展实际，划定环境管控单元，实施差别化环境管控措施，划分成 90 个优先保护单元，247 个重点管控单元，83 个一般管控单元。

本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，属于一般管控单元，不在其优先保护单元和重点管控单元内，并且符合准入管控要求，因此与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）、“关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（海政办发〔2021〕85号）要求相符。

表 1-2 本项目与《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）	不在其优先保护单元和重点管控单元内，并且符合准入管控要求
2	“关于印发《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（海政办发〔2021〕85号）	不在其优先保护单元和重点管控单元内，并且符合准入管控要求

(2) 环境质量底线

环境空气：根据《南通市 2023 年环境状况公报》，海门区大气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，O₃日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 168 微克/立方米，超标，为非达标区。

水环境：南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。长江（南通段）水质为 II 类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持 II 类。

地下水：2023 年，南通市省控以上 23 个地下水区域监测点位，水质达 III 类的 6 个，满足 IV 类标准的 14 个，水质为 V 类的 3 个，分别占比 26.1%、60.9%、13.0%，与 2022 年相比，地下水水质总体有所好转，IV 类及以上水质占比为 87.0%，增加 13.3 个百分点，相应 V 类比例减少 13.3 个百分点。

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

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

项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线，符合当

地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》，不属于禁止类和限制类项目。

本项目对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）要求，南通市根据生态环境功能、自然资源禀赋和经济社会发展实际，划定环境管控单元，实施差别化环境管控措施，划分成90个优先保护单元，247个重点管控单元，83个一般管控单元。本项目不在其优先保护单元和重点管控单元内，并且符合准入管控要求。

与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析见表1-3。

表 1-3 与南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

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

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》[2019]53号相符性分析

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

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

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

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

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

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

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

本项目属于 C3391 黑色金属铸造，不属于化工企业，不使用煤炭。本项目使用的原辅材料均属于低 VOCs 的原辅材料，本项目产生的废气经集气罩收集+二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒排放，符合治理方案要求。

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

拟建项目对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》要求：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。本项目产生的 VOCs 经集气罩+二级活性炭吸附装

置处理后高空排放。因此，项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

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

5、与“关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知”（长江办（2022）7 号）

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于港口码头项目，符合相关要求。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段 范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风 景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设 与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建与供水设施和保护水源无 关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮 用水水体的投资建设项 目。禁止在饮用水水源二级 保护区的岸线和河段范围内新建、改建、新建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设 项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内 挖沙、采矿，以及不符 合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，项目为 C3391 黑色金属铸造，不在禁止范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全 及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目仅生活污水经化粪池处理后肥田，不投入河排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不涉及生产性捕捞，符合 要求。	相符

8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建项目除外。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于化工项目，本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目，符合相关要求。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于石化、煤化工项目，符合相关要求。	相符
11	禁止新建、扩建、法律法规政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目，符合相关要求。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，无相关法律法规有更严格规定。	相符

6、与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析

本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析见下表：

表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析

序号	管控条款	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，项目为 C3391 黑色金属铸造，不在禁止范围内。	相符
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安	本项目为 C3391 黑色金属铸造，本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围	相符

	全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	内，符合相关要求。	
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，本项目位于南通市海门区正余镇余东村五组，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
8	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目，符合相关要求。	相符
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于化工项目，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于化工项目，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，不属于太湖流域，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚石、烧碱、聚苯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于尿素、	相符

		磷铵、电石、烧碱、聚石、烧碱、聚苯乙烯、纯碱新增产能项目，符合相关要求。	
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目，符合相关要求。	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于合成氨、对二苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目，符合相关要求。	相符
18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于石化、煤化工、独立焦化项目，符合相关要求。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，符合相关要求。	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为 C3391 黑色金属铸造，不在禁止范围内，符合相关要求。	相符

根据上表，本项目符合“《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》”的相关要求。

7、与其他环境管理文件相符性分析

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

本项目不属于高能耗、高排放建设项目，符合文件要求。

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

文件要求“到 2025 年，铸造企业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上”。本项目属于 C3391 黑色金属铸造，生产过程颗粒物废气采取布袋除尘器处理达标后排放，除尘效率达 99.5%，颗粒物排放总量为 0.0766t/a，不会对南通地区颗粒物的减排目标造成不利影响，故项目的建设符合《市委办公室市政府办公室印发《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知》通办〔2024〕6号相关要求。

3) 与《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》（海办〔2022〕22号）的相符性分析

为贯彻落实习近平生态文明思想，认真做好碳达峰、碳中和工作，根据《省政府关于

推进绿色产业发展的意见》(苏政发〔2020〕28号)、《省政府办公厅关于印发江苏省“产业强链”三年工作计划(2021-2023年)》(苏政办发〔2020〕82号)、《市委办公室市政府办公室印发<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>的通知》(通办〔2021〕59号)等文件精神,进一步加大污染减排力度,扎实推进纺织印染、装备制造、船舶海工等六个重点行业绿色发展。

本项目属于 C3391 黑色金属铸造,属于金属制品行业,不属于文件中要求的重点行业,本项目生产过程废气、废水、噪声及固废均有效处置,因此,本项目与“区委办公室区政府办公室关于印发《南通市海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》的通知”(海办〔2022〕22号)相符。

4) 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ 1292—2023)的相符性分析

表 1-6 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》相符性分析

序号	指南要求	相符性分析	相符性
1	5.1.4 无机粘结剂替代技术 该技术以硅酸盐类等为基体材料经复合制配改性制得型砂粘结剂,具有不燃烧、VOCs 和恶臭产生量小等特点,适用于采用有机粘结剂作为型(芯)砂粘结剂的铸造企业。	本项目采用石英砂和水玻璃制模,水玻璃主要成分为硅酸钠。	相符
2	5.2.4 微量喷涂技术 该技术通过定量装置将脱模剂精确喷涂在模具表面,大幅减少脱模剂的使用量,一般可减少 50%以上废气产生量,适用于压力铸造(压铸)工艺的脱模剂喷涂。该技术需配合模具设计专用的喷涂装置使用,适用于大批量单一品种的产品。	本项目脱模剂与酒精混合后,再刷涂在模具表面,刷涂较喷涂附着率高,可大幅减少脱模剂使用量。	相符
3	7.1.2 生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或储存于半封闭料场(堆棚)中,或四周设置防风抑尘网、挡风墙,或采取覆盖措施。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶;防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目原料存于原料库和生产车间暂存区,能够防风抑尘。	相符
4	7.1.3 醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、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、遮阳和防渗设施的专用场地。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。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求,应符合 GB 37822 的规定。	本项目有机物料为酒精,密闭贮存。	相符
5	除尘器卸灰口应采取密闭措施,除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输,不得直接卸落到地面。	本项目布袋除尘器卸灰口采取密闭措施,能够确保不直接卸落到地面。	相符
6	7.3.5 落砂、清理、砂处理等宜在密闭(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,应采取固定式、移动式集气设备,并配备除尘设施。 7.3.6 造型、制芯、浇注工序宜在密闭(封闭)空间内操作,或安装集气罩,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统;涉恶臭气体排放的,应设有恶臭气	本项目造型、浇注、落砂、清理、砂处理等采用固定式集气设备并配备除尘设施。VOCs 废气采用二级活性炭处理后达标排放。	相符

	体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。		
7	7.3.7 金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。	金属液转运通过轨道小车，废气通过固定式集气罩收集。	相符
8	7.3.10 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；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	本项目采用抛丸、打磨方式对铸件表面进行清理，抛丸工序设置布袋除尘器处理废气，能够达标排放。	相符
5) 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办【2023】242 号）的相符性分析			
表 1-6 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》相符性分析			
污染防治要求		相符性分析	相符性
大气污染防治要求			
铸造行业包括黑色金属铸造（C3391）和有色金属铸造（C3992），是生产各种金属铸件的制造业。铸造行业生产过程（一般包括金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理、表面涂装等生产工序和原辅材料准备等辅助生产工序）的大气污染防治应满足以下要求：		本项目为黑色金属铸造（C3391）	相符
<p>（一）有组织排放控制要求</p> <p>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$\geq 2\text{kg/h}$的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。</p>		<p>本项目熔化工序采用中频炉，颗粒物浓度限值为 30mg/m^3，砂处理、浇注、抛丸等工序的颗粒物浓度限值为 30mg/m^3、NMHC 浓度限值为 60mg/m^3。</p> <p>本项目中频炉使用电能，不使用燃料，故无二氧化硫、氮氧化物污染物。</p>	相符
<p>（二）无组织排放控制要求</p> <p>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</p>		<p>本项目厂区内颗粒物、非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准，符合。</p> <p>原料贮存于原料仓库内，不露天堆存，厂区道路已硬化，建成后定期清扫。洒水等。</p> <p>本项目采用固定式集气罩收集造型、熔炼、浇注、</p>	相符

	<p>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。</p> <p>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）。</p>	砂处理等工序的废气。																					
重点任务																							
	<p>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 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。NO_x（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。</p>	<p>本项目已对照《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ 1292—2023），选择高效除尘器，即布袋除尘器进行深度治理。本项采用微量喷涂技术。本项目采用中频炉，使用电能，不产生二氧化硫和氮氧化物。</p>	相符																				
<p>6) 与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）的相符性分析</p>																							
<p>表 1-7 与《铸造工业大气污染物排放标准》相符性分析</p>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标准要求</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5.2.1.2 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，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。</td> <td>本项目生铁、废钢、硅铁、石英砂等粒状、块状散装物料储存于车间内，不露天堆存</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5.2.2.2 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。</td> <td>本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5.2.3.3 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。</td> <td>本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并配备除尘设施</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5.2.3.4 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。</td> <td>本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标准要求	相符性分析	相符性	1	5.2.1.2 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，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目生铁、废钢、硅铁、石英砂等粒状、块状散装物料储存于车间内，不露天堆存	相符	2	5.2.2.2 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。	本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面	相符	3	5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并配备除尘设施	相符	4	5.2.3.4 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。	本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并	相符			
序号	标准要求	相符性分析	相符性																				
1	5.2.1.2 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，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	本项目生铁、废钢、硅铁、石英砂等粒状、块状散装物料储存于车间内，不露天堆存	相符																				
2	5.2.2.2 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。	本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面	相符																				
3	5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并配备除尘设施	相符																				
4	5.2.3.4 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。	本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并	相符																				

		配备除尘设施	
5	5.2.3.5 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，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	本项目使用砂轮机去除铸件上的浇口、冒口、飞刺和毛刺，在3#车间内进行，不属于封闭空间，拟配备移动式除尘器处理打磨粉尘。	相符
6	5.3.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 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。	本项目酒精为 VOCs 物料，容器加盖、封口，能够保持密闭。	相符

7) 与《工业和信息化部国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》工信部联通装〔2023〕40号的相符性分析

表 1-8 与工信部联通装〔2023〕40号相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目熔化工段使用中频炉，为电炉；配备砂回收设备，对石英砂进行回收利用。	相符
2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目建成后，正式投产前，将依法申领排污许可证，并落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求； 本项目熔化设备为中频炉，不涉及二氧化硫和氮氧化物，有组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准，颗粒物有组织排放浓度限值为 30mg/m ³ 。 本项目不属于铸造用生铁企业。 本项目不涉及大宗粉状物料。	相符

8) 与《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）中“三区三线图”的相符性分析

对照《南通市国土空间总体规划》（2021-2035年）中“三区三线图”，本项目在城镇开发边界内，相对位置图见附图 7。

9) 与省工业和信息化厅 省发展改革委省生态环境厅关于印发《关于推动全省铸造和

锻压行业高质量发展的实施意见》的通知 苏工信装备（2023）403 号的相符性分析

表 1-9 苏工信装备（2023）403 号相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
<p>二、重点任务 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 打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。</p>	<p>本项目使用消失模法和石英砂模具法，其中消失模法属于先进铸造工艺。 本项目不涉及冲压、锻造。</p>	相符
<p>（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。</p>	<p>本项目中频炉，不属于无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。</p>	相符
<p>（五）强化企业主体责任，提升绿色发展水平。 1. 加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。</p>	<p>本项目不适用高污染原料，主要能源为电能，符合绿色低碳发展要求。</p>	相符
<p>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。</p>	<p>本项目建成后将依法申领排污许可证，并按规定落实自行监测等要求。 本项目执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），该标准中未提及的，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。 本项目采用布袋除尘器和二级活性炭吸附装置对颗粒物和有机废气进行处理，能够稳定达标排放。</p>	相符

二、建设项目工程分析

1、项目概况

南通杰美尔机械有限公司成立于 2023 年 10 月 20 日，公司注册资本 100 万元整，主要产品为铸造机械。公司拟投资 500 万元于南通市海门区余东镇余东村五组建设年产 1500 吨耐磨铸件新建项目，项目建成后可形成年产 1500 吨耐磨铸件的生产规模。

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》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中相关规定，本项目属于“三十，金属制品业 铸造及其他金属制品制造 其他（仅分割、焊接、组装除外）”项目，应编制环境影响报告表。因此，南通杰美尔机械有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我公司即组织进行现场踏勘、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表，报请审批部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

（二）项目组成

表 2-1 项目基本组成情况表

类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1#铸件制造车间	占地面积 1000m ² ，单层，层高 7m	其中熔化区 100m ² ，造型区、浇注区、砂回收区共 350m ² 、抛丸区 150m ² ，其余位置为轨道、通道和环保设备区等。
	2#消失模制作车间	占地面积 200m ² ，单层，层高 7m	/
	3#车间	占地面积 500m ² ，单层，层高 7m	400m ² 仓库、100m ² 打磨区
储运工程	仓库	占地面积 400m ² ，单层	位于 3#车间
辅助工程	办公大楼	占地面积 500m ² ，建筑面积 1000m ² ，两层	包含食堂
	门卫室	占地面积 10m ²	/
公用工程	给水	328t/a	市政自来水管网
	排水	0	经化粪池处理后肥田
	供电	100 万千瓦时/年	市政自来水管网
环保工程	废气	造型废气 G1	15400m ³ /h 有机废气、颗粒物经一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 DA001 排气筒排放
		熔化废气 G2	
		浇注废气 G3	
		清整、砂子回收系统废气 G4	

建设内容

		抛丸废气 G5	2700m ³ /h	颗粒物经布袋除尘处理后通过 15 米高 DA002 排气筒排放
		打磨废气 G6	/	颗粒物经移动式除尘器处理后在车间内无组织排放
	废水	化粪池		依托出租方现有，肥田
	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振		执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求
固废		危废暂存库	10m ²	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		一般固废仓库	5m ²	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		垃圾桶	暂存生活垃圾，每日清运	

注 1: 本项目生铁、碳钢、硅铁、石英砂等粒状、块状散装物料储存于车间内，能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 5.2.1.2 的管理要求。

注 2: 本项目建成后运营过程中，除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面。

注 3: 本项目造型、浇注、落砂、抛丸清理、砂处理工序产尘点安装固定式集气罩并配备除尘设施。

(三) 主要原辅料、设备及产品方案

1、产品方案

表 2-2 产品方案表

序号	产品内容	设计能力 (t/a)	规格	年运行时数	备注
1	小型零配件	940	2kg~20kg	2200h/a	使用消失模生产；主要为制砂机零配件
2	板锤、反击板 边护板等铸件	560	10kg~50kg	2600h/a	使用石英砂模具生产

2、主要原辅料

拟建项目主要原辅材料消耗量见下表。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	组分/规格	形态	包装方式	年用量	最大储存量	备注
1	生铁	铁	固	散装	500t	20t	/
2	碳钢	铁、碳	固	散装	1000t	20t	/
3	硅铁	硅、铁、碳	固	散装	35t	3t	/
4	锰铁	13%锰、80%铁、7%碳	固	散装	8t	0.5t	/
5	除渣剂	颗粒状，25kg/袋	固	袋装	10t	1t	/
6	增碳剂	主要成分石墨，25kg/袋	固	袋装	0.8t	0.1t	/
7	钢丸	/	固	袋装	50t	5t	/
8	石英砂	/	固	散装	300t	20t	制模
9	水玻璃	主要成分为硅酸钠，100kg/桶	液	桶装	30t	3t	制模
10	脱模剂	颗粒状，25kg/袋	固	袋装	0.5t	0.05t	/

11	酒精	质量占比 60%左右, 20kg/桶	液	桶装	0.5t	0.05t	/
12	消失模泡沫	聚苯乙烯 (EPS) 泡沫, 密度 16g/dm ³	固	散装	200m ³	20m ³	制模利用率 60%
13	消失模涂料	粉末, 98.85%SiO ₂ 、0.84%Al ₂ O ₃ +CaO、0.31%Fe ₂ O ₃ , 25kg/袋	固	袋装	20t	2t	/
14	砂轮	2kg/个	固	散装	50个	10个	/
15	石英砂模具	铝模	固	/	10个	10个	循环使用, 每年损耗补充 2个

注: 金属原料生铁、碳钢、硅铁、锰铁无固定尺寸。

表 2-4 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
1	除渣剂	主要成分: SiO ₂ 68-74%, Al ₂ O ₃ 12-16%, Fe ₂ O ₃ 0.5-3.6%, MgO 0.3%, CaO 0.7-1.0%等。 物理化学性质: 多呈现浅灰, 暗绿, 黄白和褐白色。黑曜岩呈黑色或褐色, 碎片以及薄片的边缘部分呈透明或半透明。最低硬度为 5.5-7, 密度为 2.2-2.4。耐火度可达 1300-1380 摄氏度。主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物, 使之易于除去, 确保铁水溶液的纯净。	不燃	无资料
2	消失模涂料	粉末, 98.85%SiO ₂ 、0.84%Al ₂ O ₃ +CaO、0.31%Fe ₂ O ₃	不燃	无毒
3	脱模剂	成分为铁粉、二氧化硅, 呈粉末状, 与酒精等比例混合后, 作为石英砂模具的脱模剂。	不燃	无毒

3、主要生产单元、设施设备

表 2-5 主要生产单元、设施设备名称表

序号	设备名称	数量	型号	日工作时间 (h)	日产能 (t/d)	总产能 (t/a)	备注
1	数控切割机	1台	/	/	/	/	切割消失模
2	涂料搅拌机	1台	/	/	/	/	消失模涂料搅拌
3	烘干房	1个	/	/	/	/	消失模烘干, 电能
4	中频炉	2台	1th	5	5	1500	熔化, 一用一备
5	抛丸机	2台	/	16	5	1500	/
6	砂轮机	2台	/	2	5	1500	打磨
7	退火炉	1台	/	16	5	1500	/
8	行车	4台	/	/	/	/	/
9	冷却水塔	1台	/	/	/	/	/

10	脱模机	1座	/	/	/	/	/
11	砂子回收系统	1台	1台 破碎机	/	/	/	/
12	叉车	1个	3T	/	/	/	/

(四) 水平衡、物料平衡

项目水平衡图见图 2-1。

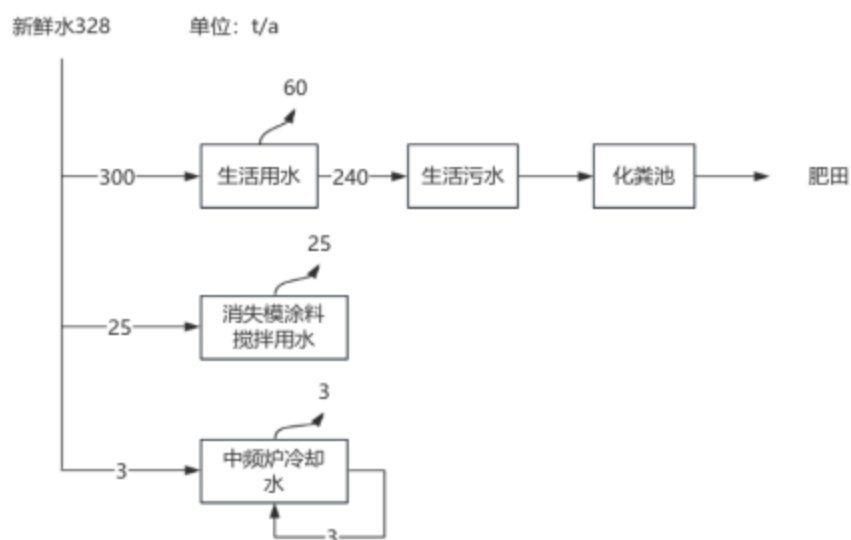


图 2-1 水平衡图

物料平衡:

表 2-6 物料平衡表

进项		出项	
物料名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
生铁	500	产品-小型零配件	940
碳钢	1000	产品-板锤、反击板 边护板等铸件	560
硅铁	35	熔炼废渣	38
锰铁	8	布袋除尘灰	15.25
除渣剂	10	移动式除尘器收尘	0.55
增碳剂	0.8		
合计	1553.8	合计	1553.8

(五) 职工人数及生产制度

项目需要劳动定员 20 人, 采用 2 班工作制, 每班工作 8 小时, 全年工作 300 天。食堂仅提供就餐。

(六) 项目平面布置

本项目南侧为南通荣菲贸易有限公司，东侧为江苏天力锌业有限公司，西侧为居民，北侧为居民。

本项目租赁厂房，主要出入口位于西侧，进入厂区，正对大门的是1#铸件制造车间，1#车间由北至南为熔化、制模、浇注、脱模、抛丸等工序，1#车间北侧为2#消失模车间，2#车间的西侧为办公楼，办公楼和2#车间的北侧为3#车间。

项目平面布置图详见附图5。

工艺流程图及产污环节：

工艺流程和产排污环节

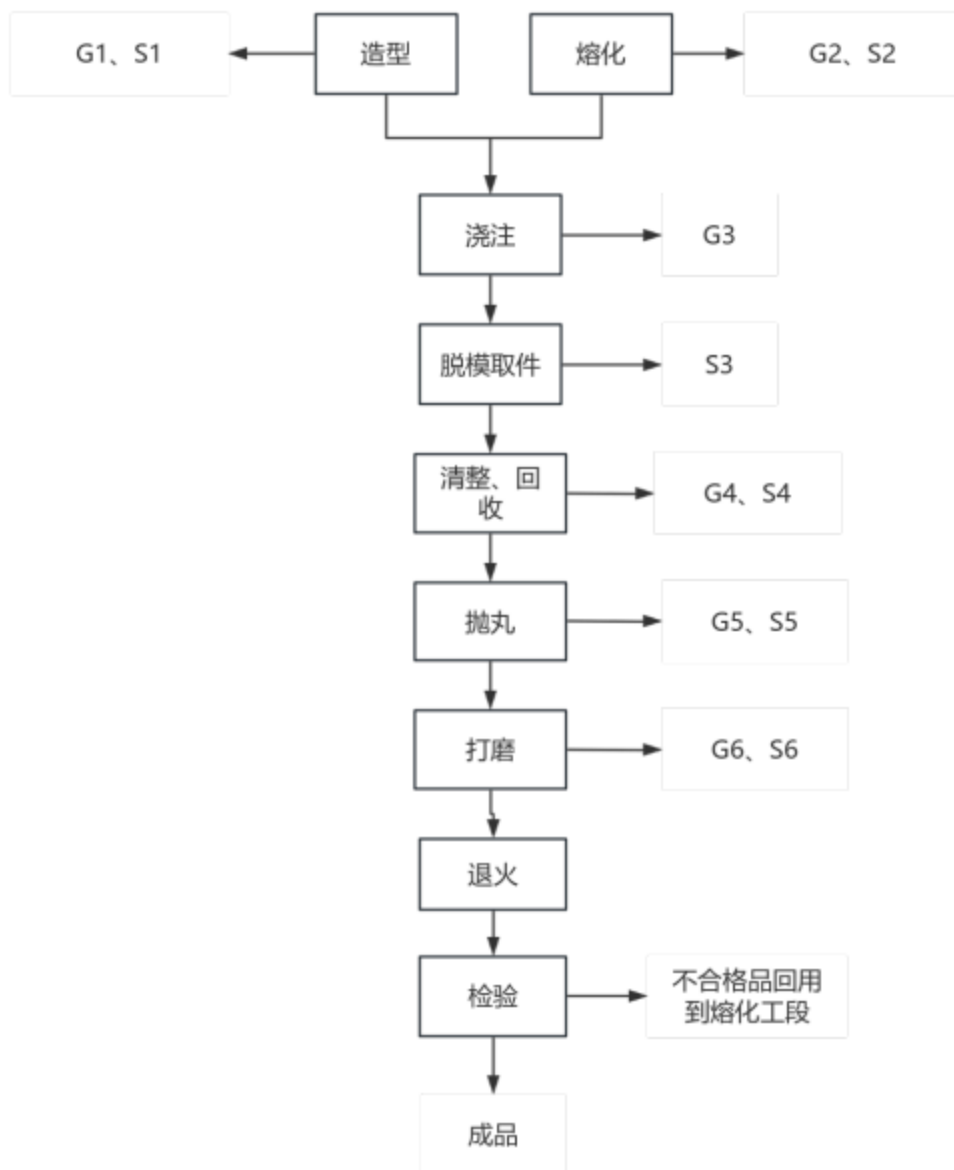


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 造型

石英砂模具：石英砂模具造型所用原料为石英砂，混砂过程在石英砂中加水玻璃便于造型，配比为 10 比 1。混砂机为固定式密闭装置，原料混合均匀后，灌入模具中造型，该过程自然固化。固化后，在石英砂模具表面进行耐火、不易粘黏处理，处理方式为将脱模剂和酒精以 1 比 1 的比例混合，混合后刷涂在石英砂模具表面，再点燃，使得石英砂模具表面形成一层硬壳，使得石英砂模具具备耐火易脱模的性质。因脱模剂为大颗粒状，与酒精混合过程中不易产生粉尘，故不对其进行定量分析。该工序在混砂过程中会产生颗粒物 G1，主要成分为石英砂。

消失模：消失模所用原料为外购泡沫和消失模涂料，在数控切割机上将泡沫切割成型，在涂料搅拌机中，将消失模涂料与水混合均匀，混合比例为 1 比 1。将搅拌好的涂料均匀得涂在泡沫表面，再放入烘干房内烘干，烘干房温度保持 50℃，烘干后的消失模拿出后继续涂一层涂料，再烘干，如此反复 3 次，即可得到消失模。此工序会产生泡沫切割粉尘，主要为泡沫，因量少，不收集处理，不做定量分析。涂料搅拌机密闭搅拌，仅在加料过程中有少量粉尘逸散，因量少，不收集处理，不做定量分析。聚苯乙烯泡沫受热分解温度为 90℃，烘干工序烘干温度为 50℃，未达到分解温度，且泡沫表面覆盖一层消失模涂料，故泡沫几乎不产生挥发性有机物，故烘干房内气体不进行收集处理，不做定量分析。此工序会产生废泡沫 S1。

(2) 熔化：将原材料生铁、碳钢、锰铁、硅铁、除渣剂、增碳剂等投入中频电炉加热（温度约为 1350℃），中频电炉采用电加热，整个冷却系统为封闭式，在炉体外侧使用自来水并利用冷却塔使自来水循环对炉体进行间接冷却。此工序冷却水循环使用，不产生废水，产生熔化烟尘 G2、熔化废渣 S2、噪声 N。

(3) 浇注：将熔炼得到的金属液倒入吊包并利用行车吊运到浇注平台上直接浇注，浇注后自然冷却。消失模浇注过程中，高温铁水从浇注口浇入，泡沫遇热挥发，产生非甲烷总烃。该工序会产生浇注废气 G3，石英砂模具浇注废气污染因子为颗粒物，消失模浇注废气污染因子为非甲烷总烃。

(4) 脱模取件：将铸件与砂模分离，并取出铸件。此工序产生消失模废渣 S3。

(5) 清整回收：工件脱模后，表面残余少量砂。分离后的砂模经震动粉碎后直接粗筛处理并倒落到砂斗内，利用砂子回收系统进行收集处理。此工序产生清整、砂回收粉尘 G4、布袋除尘灰 S4 及噪声 N。

(6) 抛丸：通过抛丸机进行表面清理，此工序产生抛丸废气 G5、布袋除尘灰 S5 及噪声 N

	<p>(7) 打磨：使用砂轮机对制得的铸件切除浇口、冒口、飞刺和毛刺。此工序产生打磨废气 G6、废铁屑 S6、噪声 N。</p> <p>(7) 退火：打磨后的铸件，进入退火炉内进行退火，退火工序使用电能。此工序目的为消除铸件内部应力，增加铸件强度。此工序产生噪声 N。</p> <p>(8) 成品：工人通过观察检验后入库，不合格品回用到熔化工段。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租用南通市博洋铸造有限公司厂房建设年产 1500 吨耐磨铸件新建项目，该厂房原为南通市博洋铸造有限公司生产使用，已于 2021 年年底关停。其主要经营范围为机械铸件的生产、销售等，主要工艺为铸造，生产车间、物料堆存场地均有地面硬化。暂未发现与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>(一) 大气环境</p> <p>1、达标区判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据 and 结论。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，项目所在区域为不达标区。评价基准年选择 2023 年为评价基准年，根据 2023 年南通市生态环境状况公报，海门区环境空气质量监测结果见下表。</p>					
	<p>表3-1 大气环境质量现状监测</p>					
	污染物	年评价指标	结果 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年平均	45	70	64	达标
	PM _{2.5}	年平均	27	35	77	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	168	160	105	超标
	<p>2023 年，完成大气污染防治重点项目 3021 项，减排氮氧化物 1876 吨、挥发性有机物 1370 吨，完成年度减排目标。</p> <p>一是实施工业源治理集中攻坚。编制印发《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》，6 月底提前完成全部治理任务。2457 家企业实现活性炭“一设施一码”管理，完成 56 个挥发性有机液体储罐呼吸阀改造。全省率先出台《南通市试点地区挥发性有机物 (VOCs) 综合治理阶梯式资金奖补方案》，不断激发企业治污动力。加强正向引导和财政激励，35 家企业纳入应急管控豁免清单，17 个项目进入中央大气污染防治资金库，申请补助资金总额约 6800 万元，激发企业废气治理内生动力。</p> <p>二是开展扬尘源长效管理。积极实施“清洁城市行动”，加强扬尘精细化治理，坚持扬尘问题当日发现当日整改，打造 138 个扬尘管控智慧工地，强化干散货港口码头粉尘污染防治。</p> <p>三是强化移动源污染防治。出台《南通市国三及以下排放标准柴油货车提前淘汰报废补贴方案 (2023-2024 年)》，加大国三及以下排放标准柴油货车淘汰力度，累计淘汰 9998 辆。印发《重点区域移动源污染治理攻坚方案》，着力提升移动源污染治理水平。</p>					
<p>(二) 地表水环境</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》(2023 年)，南通市共有 16 个国家考核断面，均</p>						

达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

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

3、声环境质量

本项目50米范围内有敏感点戴青山村七组，共5户居民，因西侧5户民房与项目平行分布，距厂界距离基本相同，噪声衰减量基本相同，故选取其中2处民房进行本底噪声监测。本项目所在区域为环境噪声2类功能区，厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准；项目周边的敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，根据江苏云居检测技术有限公司（监测时间：2023年11月26日）监测报告（JSYJ-E23112502）中数据，详见表3-2。

表 3-2 项目所在地噪声现状值

敏感点名称	监测点位	监测结果（分贝）		平均值（分贝）		标准（分贝）		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
戴青山村七组	N1	56	49	56.5	49	60	50	达标	达标
	N2	57	49			60	50	达标	达标
戴青山村六组	N3	46	45	46	45	60	50	达标	达标

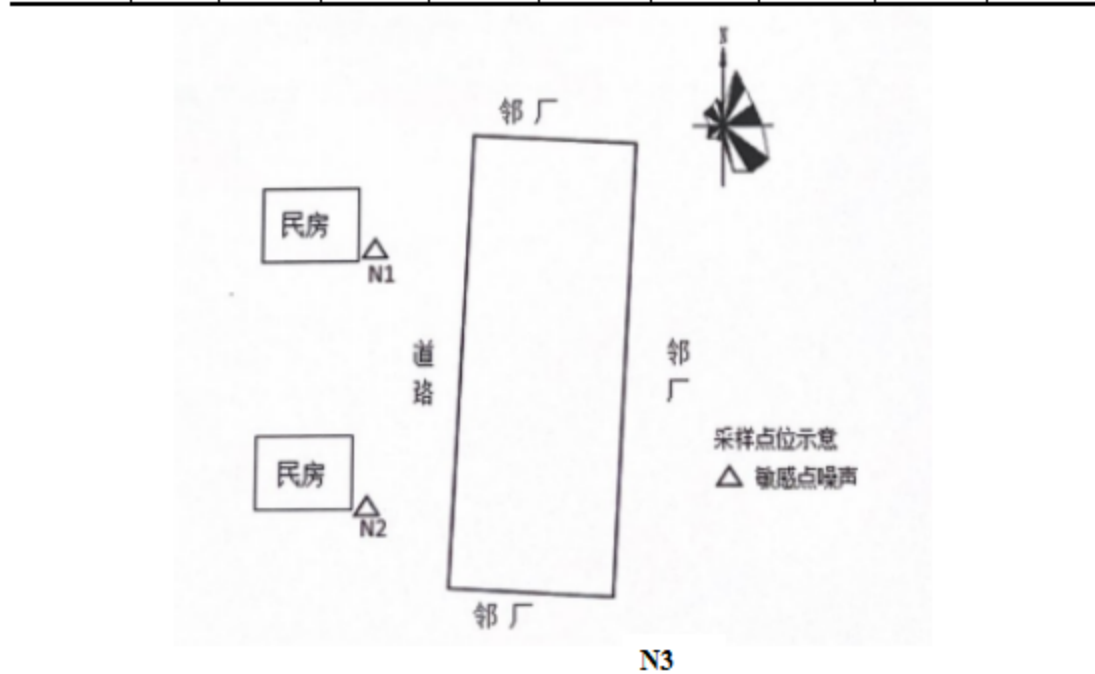


图 3-1 噪声监测点位图

监测结果表明：本项目周边敏感点昼夜噪声监测结果低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，因此，本项目所在区域声环境质量现状良好。

4、生态环境

本项目租赁厂房，且用地范围内无生态环境保护目标，故未开展生态环境现状调查与评价。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。项目位于南通市海门区余东镇余东村五组，根据现场勘查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

(一) 大气环境

项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3 及附图 3。

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
空气环境	戴青山十一组	35 户，约 200 人	环境空气二类区	NW	465~500
	戴青山八组	35 户，约 200 人		NW	153~440
	君豪花园	40 户，约 200 人		NE	112~169
	凤天家园	50 户，约 300 人		NE	318~428
	余南村	20 户，约 80 人		NE	450~500
	海门市公安局余东派出所	约 30 人		E	90~145
	余东福兴幼儿园	约 100 人		E	323~397
	戴青山村七组	35 户，约 200 人		SW	28~500
	戴青山村六组	30 户，约 150 人		S	40~500

注*：①保护内容均为项目厂界外 500m 范围内居民数量。

(二) 声环境

环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-4 声环境保护目标

环境要素	保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	距离/m	类别
声环境	戴青山村七组	5户,约15人	居住区	W	28	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	戴青山村六组	1户,约5人	居住区	SE	40	

(三) 地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水保护目标。

(四) 生态环境

本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目造型、熔化、浇注、清整、抛丸等工序产生的有组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 标准；因《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中未规定颗粒物厂界标准限值，则厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；

非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 大气污染物有组织排放限值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值；

厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 标准，具体标准见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	产生工段	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	造型、熔化、浇注、清整、抛丸等	30	/	周界外浓度最高点	0.5	有组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	浇注	60	3		4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

苯乙烯	/	6.5	5	有组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;无组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准;
臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准;

表 3-6 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放标准

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
颗粒物	5	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1
NMHC	10	监控点 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后肥田。

3、厂界噪声排放标准

运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准，具体见下表。

表 3-7 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

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

4、固废标准

一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

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

1、总量控制指标

根据分析，本项目污染物总量控制指标如下表：

表 3-8 本项目污染物排放汇总表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
				接管量	外排量
废气 (有组织)	颗粒物	15.3243	15.2477	0.0766	
	非甲烷总烃(含苯乙烯)	1.728	1.5552	0.1728	
	苯乙烯	1.3824	1.2442	0.1382	
废气 (无组织)	颗粒物	1.3742	0	1.3742	
	非甲烷总烃(含苯乙烯)	0.192	0	0.192	
	苯乙烯	0.1536	0	0.1536	
固废	危险废物	19.7542	/	/	
	一般固废	75.32	/	/	
	生活垃圾	3	/	/	

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

①废气污染物：

本项目有组织颗粒物排放量为0.0766t/a、有组织非甲烷总烃排放量为0.1728t/a、无组织非甲烷总烃排放量为0.192t/a，需向海门区生态环境局提交申请，办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，并在申领排污许可证前，通过排污权交易获得新增排污总量指标。

无组织颗粒物排放量为1.3742t/a，无需申请。

②废水污染物：

项目废水为生活污水，因所在地区管网尚未铺设到位，故本项目生活污水肥田。

③固体废物：

本项目固废均得到有效处置，零排放。

上述污染物总量由建设单位上报环保审批部门，核准后批复实施。

2、平衡方案

本项目属于C3391 黑色金属铸造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，实行简化管理。

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

	<p>物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。现阶段实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物八种。则本项目颗粒物0.0766t/a，NMHC0.3648t/a，需通过交易获得新增排污总量指标，也需办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁厂房进行生产，施工期主要进行设备安装等，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的设备噪声和装修垃圾。</p> <p>1、施工噪声保护措施</p> <p>工程施工期噪声主要来自施工装修时机械设备（如电钻、电锯）使用过程中产生的噪声，且部分设备噪声值较高，但由于装修噪声属于间歇性噪声，且设备运行时间一般较短，不会持续很长时间，对外界的影响相对较小。</p> <p>2、施工固体废物保护措施</p> <p>工程施工期主要来自于设备安装产生的装修垃圾，以废钢、废零部件为主，回收外售，对周围环境影响较小。</p> <p>综上所述，施工期影响为短期影响，工程施工结束影响也随之结束，在采取有效措施的情况下，施工期产生的噪声和固体废物对周围环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废气</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>本项目废气有：造型废气 G1、熔化烟尘 G2、浇注废气 G3、清整、回收废气 G4、抛丸废气 G5、打磨废气 G6。其中造型、浇注、砂回收工作位于同一个区域，轮流作业，共 4800h/a，造型工作 1200h/a、浇注工作 3200h/a（石英砂模浇注 1000h/a，消失模浇注 2200h/a）、砂回收工作 400h/a。</p> <p>1) 造型废气 G1</p> <p>本项目石英砂模具造型过程污染因子为颗粒物，采用石英砂模具生产的铸件有 540t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术手册》，造型粉尘产生系数为 0.20kg/t(生产铸件)，本项目产品产能为 540t/a，则造型颗粒物产生量为 0.108t/a。</p> <p>本项目造型废气经集气罩收集后通过袋式除尘器处理，造型收集效率约为 90%，除尘后的气体通过 15m 高 DA001 排气筒排放，除尘效率为 99.5%。则本项目造型颗粒物有组织排放量为 0.0005t/a，无组织排放量为 0.0108t/a。</p> <p>2) 熔化烟尘 G2</p> <p>熔化烟尘污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业产排污系数手册 01 铸造，生铁、废钢熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)颗粒物产污系数为 0.479 千克/吨-产品，工业废气量系数为 7483 立方米/吨-产品。本项目产品产能为</p>

1500t/a, 年工作 1500h, 则颗粒物产生量为 0.7185t/a, 废气量为 2338m³/h, 取整 2400m³/h。

本项目熔化烟尘经顶部集气罩收集后通过布袋除尘器处理, 收集效率约为 90%, 除尘后的气体通过 15m 高 DA001 排气筒排放, 布袋除尘器除尘效率为 99.5%。则本项目熔炼颗粒物有组织排放量为 0.0032t/a, 无组织排放量为 0.0719t/a。

3) 浇注废气 G3

浇注废气污染因子为颗粒物、非甲烷总烃, 其中非甲烷总烃仅在采用消失模浇注过程中产生。

颗粒物源强核算如下: 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业产排污系数手册 01 铸造, 原料: 原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅助材料、涂料、脱模剂, 工艺: 浇注, 颗粒物产污系数为 1.97 千克/吨·产品。本项目产品产能为 1500t/a, 则颗粒物产生量为 2.955t/a。

本项目浇注废气经上方固定式集气罩收集后通过布袋除尘器处理, 收集效率约为 90%, 除尘后的气体通过 15m 高 DA001 排气筒排放, 布袋除尘器除尘效率为 99.5%。则本项目浇注废气颗粒物有组织排放量为 0.0133t/a, 无组织排放量为 0.2955t/a。

非甲烷总烃源强核算如下: 根据企业提供资料可知, 本项目消失模使用泡沫 200m³, 制模利用率 60%。每年约 940 吨铸件采用消失模法生产, 以铁的密度 7870kg/m³ 计算, 采用消失模的铸件体积约为 120m³。采用消失模浇注的工作时间为 2200h/a。

铸件体积 V1=消失模体积 V2

铸件年产量=消失模体积 V1×铁的密度=200m³×60%×7870kg/m³÷1000=944.4t/a, 即 940t/a。

根据物料衡算法, 采用消失模浇注过程中, 高温铁水从浇口浇入, 消失模内泡沫遇热挥发消失, 金属液取代其位置, 泡沫全部质量转化为非甲烷总烃, 本项目消失模使用泡沫 200m³, 制模利用率 60%, 密度为 16g/dm³, 则消失模内泡沫总质量为 200×60%×16÷1000=1.92t/a。则浇注过程中非甲烷总烃产生量为 1.92t/a。

苯乙烯源强核算如下: 本项目浇注使用的消失模为聚苯乙烯 (EPS), 浇注产生的非甲烷总烃主要成分为苯乙烯, 以非甲烷总烃的 80%计, 则苯乙烯产生量为 1.536t/a。

本项目浇注产生的非甲烷总烃 (含苯乙烯) 与颗粒物经集气罩+布袋除尘器+二级活性炭处理, 收集效率约为 90%, 非甲烷总烃去除效率为 90%, 处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放, 则本项目浇注废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.1728t/a, 无组织排放量为 0.192t/a; 苯乙烯有组织排放量为 0.1382t/a, 无组织排放量为 0.1536t/a。

4) 清整、回收废气 G4

本项目清整砂处理回收工段废气污染因子为颗粒物。本项目生产铸件共 1500t/a，其中使用石英砂模具生产的铸件有 560t/a，使用消失模生产的铸件有 940t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业产排污系数手册 01 铸造，原料：原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅助材料 砂处理（黏土砂）颗粒物产污系数为 17.2 千克/吨-产品。本项目石英砂模具对应的产品产能为 560t/a，颗粒物产生量为 9.632t/a。

本项目清整、回收废气颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理，收集效率约为 90%，除尘后的气体通过 15m 高 DA001 排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为 99.5%。则本项目清整、回收废气颗粒物有组织排放量为 0.0433t/a，无组织排放量为 0.9632t/a。

5) 抛丸废气 G5

本项目抛丸废气污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业产排污系数手册 预处理核算环节（抛丸、打磨），钢材（含板材构件等）、铁材、其它金属材料等 抛丸 工业废气量系数 8500 立方米/吨-原料，颗粒物产污系数 2.19 千克/吨-原料，本项目需抛丸的工件量约 1500t/a，工业废气量为 12750000m³/a，即 2700m³/h，颗粒物产生量为 3.285t/a。

本项目抛丸废气经设备密闭操作+抛丸机自带集气管道收集后通过布袋除尘器处理，抛丸收集效率约为 99%，除尘后的气体通过 15m 高 DA002 排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为 99.5%，则本项目抛丸颗粒物有组织排放量为 0.0163t/a，无组织排放量为 0.0329 t/a。

6) 打磨废气 G6

本项目对铸件表面的毛刺尖角进行打磨，每个铸件的打磨面积很小，打磨产生的粉尘主要为大颗粒铁屑，沉降在砂轮机附近，拟采用移动式除尘器处理后在车间内无组织排放，不会扩散到外环境，因量少，故打磨废气不进行定量分析。

7) 危废仓库废气

企业设置有一个 10m²的危险废物贮存场所。主要贮存生产过程中产生的废包装桶、废活性炭等危险废物。危废仓库内危废密闭存储，废活性炭更换后立即处置，几乎不暂存，故危废仓库废气不收集处理，不进行定量分析。

风量计算：

根据《环境工程设计手册》，排风口设置在污染源上方的排风量核算方式为： $L=kPHu$
式中： k -考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $k=1.4$ ；

P -排风罩口敞开面的周长， m ；

H -罩口至污染源的距离， m ；

u-边缘控制点的控制风速, m/s。

造型、浇注、砂回收工作位于同一个区域, 轮流作业, 共用上方 4 个集气罩, 集气罩尺寸为 0.8m×0.6m, 则 P=2.8m, H=0.8m, u=0.3m/s。

根据以上公式计算可知, 风量=1.4×2.8×0.8×0.3×3600×4=13000m³/h。

根据上文核算可知, 熔化废气风量为 2400m³/h

造型、砂回收工作主要在白天, 浇注和熔化工作主要在夜班。造型、浇注、砂回收工作区只要有生产活动, 则上方 4 个集气罩全开, 故白天风量为 13000m³/h, 夜班风量为 15400m³/h。

综上, 本项目 DA001 排气筒最大风量为 13000+2400=15400m³/h。本次评价取最大风量进行计算。

表 4-1 本项目有组织废气产排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染因子	排气量 (废气量) (m ³ /h)	产生状况			收集效率 %	治理措施	去除率 %	排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
DA001	造型	颗粒物	15400	163.3137	2.5150	0.0972	布袋除尘器+二级活性炭	99.5	0.8166	0.0126	0.0005	
	熔化	颗粒物				0.6467		90			0.0032	
	回收	颗粒物				8.6688		90			0.0433	
		颗粒物				2.6595		90			0.0133	
	浇注	非甲烷总烃		51.0035	0.7855	1.728		90	90	5.1004	0.0785	0.1728
		苯乙烯		40.8028	0.6283	1.3824		90	90	4.0803	0.0628	0.1382
DA002	抛丸	颗粒物	2700	250.9375	0.6775	3.2522	99	布袋除尘器	99.5	1.2547	0.0034	0.0163

表 4-2 本项目无组织废气产排放情况

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
熔化区	颗粒物	0.07185	10	10	7
造型、浇注、回收区	颗粒物	1.2695	35	10	7
	非甲烷总烃	0.192	35	10	7
	苯乙烯	0.1536	35	10	7
抛丸	颗粒物	0.03285	15	10	7

异味影响分析:

本项目废气中含有苯乙烯, 会散发出一定的异味, 异味物质厂界最大浓度及其嗅阈值见下表。

表 4-3 主要恶臭物质嗅觉阈值及预测结果

序号	异味物质	异味性质	嗅阈值 C _[1] (体积分数, 10 ⁻⁶)	嗅阈值 X _[2] (mg/m ³)	厂界预测浓度最大值 (mg/m ³)
1	苯乙烯	刺激性气味	0.035	0.1489	0.0292

备注：[1]参照《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》，安全与环境学报，2015 年 12 月，第 15 卷第 6 期。

[2] 嗅阈值浓度 X (mg/m³) 与嗅阈值 C (ppm) 的换算公式为：

$$X = (M/22.4) \times C \times [273 / (273 + T)] \times (Ba/101325)。$$

式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；

C—污染物以 ppm 表示的浓度值；

M—污染物的分子量，苯乙烯=104；

T—温度 (°C)，本次按常温 25°C 计；

Ba—压力 (Pa)，本次按常压 101325Pa 计。

根据 AERSCREEN 模型预测结果可知，本项目苯乙烯预测浓度最大值为 0.0292mg/m³，小于其相应的嗅阈值 0.1489mg/m³，因此厂界外基本不会感受到异味，影响范围局限在厂界内，因此本项目排放的恶臭气体对环境的影响轻微，影响范围小，厂界西侧的居民区异味皆低于嗅阈值，故异味影响可以接受。

2、废气非正常排放情况

表 4-4 本项目废气非正常排放情况

非正常工况	废气源废气产生情况		持续时间 (h)	非正常工况排放情况			处理效率	发生频次	应对措施	
	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	kg/次 (最大)				
DA001 布袋除尘器发生故障时，故障时间 1h	颗粒物	163.3137	2.5150	1	163.3137	2.5150	2.5150	吸收处理效率为 0	2 次/年	设施停止工作，对设备进行维修
DA002 布袋除尘器发生故障时，故障时间 1h	颗粒物	250.9375	0.6775	1	250.9375	0.6775	0.6775	吸收处理效率为 0	2 次/年	设施停止工作，对设备进行维修
二级活性炭装置发生故障时，故障时间 1h	NMHC、苯乙烯	51.0035	0.7855	1	51.0035	0.7855	0.7855	吸收处理效率为 0	2 次/年	设施停止工作，对设备进行维修

3、废气排气口基本情况

表4-5 本项目废气排气筒基本情况

编号及名称		DA001 排气筒	DA002 排气筒
污染物种类		颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	颗粒物
类型		一般排放口	一般排放口
地理坐标	东经	121.361283	12.361234
	北纬	32.021014	32.020876
排气筒高度/m		15	15
排气筒出口内径/m		0.3	0.3
烟气温度/℃		50	25
排放标准		颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准

4、废气污染防治措施可行性分析

(1) 二级活性炭吸附装置

本项目浇注废气主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，其中非甲烷总烃的污染防治采用二级活性炭吸附装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》表10明确“非甲烷总烃，可选用的可行技术有：催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他。”故本项目非甲烷总烃采用二级活性炭吸附属于可行技术。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目废气经布袋除尘器预处理，颗粒物浓度为 $0.8166\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足活性炭吸附装置对废气中颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 的浓度要求，到达活性炭吸附装置时温度低于 40°C ，故废气经“二级活性炭吸附装置”处理可行。

活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积（ $500\text{-}1700\text{m}^2/\text{g}$ ）。活性炭固定床是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭固定床后，净化气体高空达标排放。本项目拟设置二级活性炭吸附装置，二级活性炭吸附效率取 90%。

表 4-6 活性炭吸附装置参数

序号	项目	参数	南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求	HJ2026-2013 要求
1	有机废气净化方式	活性炭吸附处理	/	/
2	风量	15400m ³ /h	/	/
3	废气温度	≤40℃	/	/
4	活性炭安装方式	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/	/
5	炭层规格	2m×2m×0.3m	/	/
6	层数	4层	/	/
7	活性炭类型	蜂窝状活性炭	/	/
8	比表面积 (m ² /g)	900~1600	≥750	≥750
9	孔体积 (cm ³ /g)	0.63	/	/
10	活性炭密度 (g/cm ³)	0.55	/	/
11	碘值 (mg/g)	≥800	≥800	/
12	灰分	5%-8%	≤15%	/
13	停留时间 (s)	1.122	>1	0.5-2.0
14	气流速度 (m/s)	1.069	<1.2	≤1.20
15	填充量 (t)	5.28	≥1000kg	/
16	年更换量 (包含吸附的有机废气质量) (t)	19.1552	/	/
17	活性炭风阻力	500pa	/	/
18	设计处理效率	90%	/	/

活性炭参数计算：

气流速度计算：

气流速度=风量/炭层横截面积=(15400/3600)÷(1.5×1.4)=1.069m/s

停留时间计算：

活性炭吸附停留时间=炭层厚度/(气流速度)=1.2/1.069=1.122s

活性炭填充量计算：

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度×宽度×厚度=2m×2m×0.3m，装置内放4层，活性炭密度为 0.55g/cm³。

$$\begin{aligned} \text{单级活性炭吸附装置有效容积} &= \text{炭层长度} \times \text{炭层宽度} \times \text{炭层厚度} \\ &= 2 \times 2 \times (0.3 \times 4) = 4.8 \text{m}^3 \end{aligned}$$

经计算，单级活性炭填充量=密度×有效容积=0.55×4.8=2.64t

则二级活性炭填充量为 5.28t。

活性炭更换周期：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》进行计算，计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目有机废气经集气罩收集后再进入二级活性炭装置，活性炭吸附的有机废气量为 1.5552t/a，二级活性炭吸附装置活性炭总装填量约 5.28t，活性炭削减的 VOCs 浓度 45.9mg/m³，动态吸附量 10%，风量 15400m³/h，全年消失模浇注工作时间 2200h，即 7.333h/d，则二级活性炭工作运行时间 7.333h/d，则更换废活性炭周期约为 102d，南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求“活性炭更换周期不超过三个月”，故活性炭更换周期为 90 天。

(2) 布袋除尘器

本项目颗粒物采用布袋除尘器治理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》表 10 明确“颗粒物，可选用的可行技术有：静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他。”故本项目颗粒物治理采用布袋除尘器属于可行技术。

布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质(布袋或滤筒)上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来

除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。

(3) 无组织废气治理措施

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

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

③要求企业加强操作工人的自我防范、配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，减少对车间操作工人的影响；

④在厂区外侧设置绿化带，种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

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

5、废气达标分析

表 4-7 本项目有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染物名称	排放情况		排放标准		达标情况
		浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	颗粒物	0.8166	0.0126	30	/	达标
	非甲烷总烃	5.1004	0.0785	60	3	达标
	苯乙烯	4.0803	0.0628	/	6.5	达标
DA002	颗粒物	1.2547	0.0034	30	/	达标

由上表可知,DA001 排气筒和DA002 排气筒中颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》

(GB39726-2020)表1标准; DA001非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)限值要求, DA001苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表2限值要求, 均能达标排放。

6、监测计划

排污单位可根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》在生产运行阶段开展监测。本项目废气监测计划具体见表4-8。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制定验收监测计划, 具体见下表4-9。

表4-8 本项目废气污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
大气	有组织	DA001 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	1次/半年	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准; 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表2限值要求
		DA002 排气筒	颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1限值要求
		厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1

表4-9 本项目废气验收监测方案

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
大气	有组织	DA001 排气筒 废气进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	2天×3次/天	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准; 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表2限值要求
		DA002 排气筒 废气进、出口	颗粒物	2天×3次/天	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	2天×3次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021); 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1限值

					要求
		厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	2天×3次/天	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1

7、大气环境影响结论

综上所述,在全面落实环保措施的前提下,本项目废气可实现达标排放,对周边环境质量影响可以接受,不会降低周边大气环境质量等级。

(二) 废水

1、废水源强

(1) 生活用水、生活污水

本项目职工定员20人,食堂仅提供就餐,职工生活用水量按50L/人·d计,可得员工生活用水量为300t/a(年工作日为300天),产污系数以0.8计,则生活污水量为240t/a。生活污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等,COD浓度约400mg/L,SS浓度约250mg/L,氨氮浓度约30mg/L,总磷浓度约3mg/L、总氮浓度约45mg/L。本项目所在区域尚未铺设雨污管网,生活污水无法接管,故生活污水经化粪池处理后肥田,不外排。

(2) 生产用水

本项目消失模涂料与水混合搅拌,比例为1比1,消失模涂料使用量为20t/a,则消失模涂料搅拌用水使用量为20t/a,消失模浇注时遇高温挥发进入废气。

本项目在熔化过程中频炉用水进行循环冷却,根据企业提供资料,循环冷却塔循环量为3t,损耗量为3t/a,则每年需补充新鲜水3t/a。

表 4-10 本项目废水产排情况

废水来源	废水量 t/a	污染物	污染物产生情况		治理措施	污染物接管情况		排放情况
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	300	0.072	肥田,定期由附近村民运至西侧农田灌溉,因水量较少,全年仅240吨,且周边地区有大量农田,容量较大,故肥田可行。
		SS	250	0.06		200	0.048	
		氨氮	30	0.0072		30	0.0072	
		总氮	45	0.0108		45	0.0108	
		总磷	3	0.00072		3	0.00072	

2、排放口基本情况

表4-11 本项目废水排放口基本情况表

排放口基本情况			排放标准
编号及名称	类型	地理坐标	

DW001	雨水排放口	东经	121.361258	COD 小于 40mg/L, SS 小于 30mg/L, 特征因子不得检出
		北纬	32.020941	
<p>3、废水污染防治措施可行性分析</p> <p>本项目生活污水年产生量 240t, 平均约每天 0.8t, 量不大, 经化粪池处理后肥田, 可行。</p> <p>4、监测计划</p> <p>本项目无生产废水, 无需制定废水环境监测计划。</p> <p>5、地表水环境影响结论</p> <p>综上所述, 本项目生活污水经化粪池处理后肥田, 对外环境质量影响可以接受。</p> <p>(三) 噪声</p> <p>1、噪声源强</p> <p>本项目主要产噪设备详见下表。</p>				

表 4-12 本项目室内设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	源强 (dB (A))	声源 控制 措施	建筑 物插 入损 失/ dB (A)	噪声 持续 时间	距厂界位置 m				室内边界				建筑物外噪声				建筑 物外 距离 /m
							东	南	西	北	声压级/dB (A)				声压级/dB (A)				
											东	南	西	北	东	南	西	北	
1	数控切割机	1台	70	设备 减 震, 建筑 隔声	20	16h* 300d	2	2	8	8	56	56	44	44	36	36	24	24	1
2	涂料搅拌机	1台	75				4	5	6	5	55	53	51	53	35	33	31	33	1
3	烘干房	1个	60				6	4	4	6	36	40	40	36	16	20	20	16	1
4	中频炉	2台	70(等效 后: 73)				10	55	10	5	45	30	45	51	25	10	25	31	1
5	抛丸机	2台	80(等效 后: 83)				5	10	15	50	61	55	51	41	41	35	31	21	1
6	砂轮机	2台	75(等效 后: 78)				5	10	25	10	56	50	42	50	36	30	22	30	1
7	退火炉	1台	75				10	10	10	50	47	47	47	33	27	27	27	13	1
8	脱模机	1座	70				8	45	12	15	44	29	40	38	24	9	20	18	1
9	砂子回收系统	1台	80				8	45	12	15	54	39	50	48	34	19	30	28	1
10	风机	1台	80				5	12	15	48	58	50	48	38	38	30	28	18	1

表 4-13 本项目主要室外设备噪声源强一览表									
序号	名称	数量 (台/ 套)	单台设备 源强 dB(A)	所在位 置	与厂界 距离	防噪措 施	降噪效 果 dB(A)	总排放 强度 dB(A)	持续时 间 h
1	风机	1台	75	1#车间 东侧	东: 5 南: 20 西: 40 北: 90	减振、 消声、 绿化	25	东: 36 南: 23 西: 18 北: 11	16h*30 0d
	冷却水塔	1台	80	1#车间 北侧	东: 15 南: 60 西: 30 北: 50		25	东: 32 南: 20 西: 25 北: 22	

2、噪声防治措施

噪声评价建议对高噪声设备采取减振、隔声、消声措施，噪声防治措施如下：

(1) 合理布局，车间选用低噪声设备，沿厂界侧不设门、窗，最大程度上降低生产噪声对外环境的影响。

(2) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(3) 加强绿化，不仅可以进一步削减厂界噪声及降低噪声对周围敏感点的影响，又可以美化环境。

(4) 对高噪音设备安装高性能消声器，并进行基础减震处理，安装橡胶间隔垫或减震台座等。

3、噪声影响预测

本项目建成后，选择东、南、西、北厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

(1) 预测模式：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目机械设备至于厂房内，噪声计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL+6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R = Sa / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg(S) \quad (\text{B.5})$$

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

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源计算方法

为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eq} ）为：

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

(B.6)

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2) 预测结果

本项目噪声对厂界贡献值见下表。

表 4-14 本项目噪声对厂界贡献值（单位：dB(A)）

点号	预测点位置	本项目噪声贡献值		评价标准	评价结果
		昼间	夜间		
N3	项目厂界东侧 1m 处	45.45	45.45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间噪声值≤60dB(A)、夜间噪声值≤50dB(A)）	达标
N4	项目厂界南侧 1m 处	40.81	40.81		达标
N5	项目厂界西侧 1m 处	37.53	37.53		达标
N6	项目厂界北侧 1m 处	37.38	37.38		达标

本项目西侧戴青山村七组距厂界 28m，东南侧戴青山村六组距厂界 40m，西侧厂界贡献值为 37.53dB(A)，东侧厂界贡献值为 45.45，经衰减计算可得，本项目噪声对戴青山村七组的贡献值为 8dB(A)，对戴青山村六组的贡献值为 13.4dB(A)。

表 4-15 本项目周边噪声敏感点预测值（单位：dB(A)）

监测点位名称	现状监测结果		本项目噪声贡献值		叠加值		标准		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
戴青山村七组	56.5	49	8	8	56.5	49	60	50	达标	达标
戴青山村六组	46	45	13.4	13.4	46	45	60	50	达标	达标

由上表可知，运营期项目厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，达标排放。且本项目周边 50m 范围内噪声敏感点处也能够满足相关标准。综上，项目的建设对周边声环境影响很小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），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。

表 4-16 本项目噪声监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1 米	昼间、夜间连续等效 A 声级	1 次/季度；昼间、夜间各一次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	戴青山村六组、七组	昼间、夜间连续等效 A 声级	1 次/季度；昼间、夜间各一次/天	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

表 4-17 本项目噪声验收监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1 米	昼间、夜间连续等效 A 声级	2 天×1 次/天，昼间、夜间各一次/天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	戴青山村六组、七组	昼间、夜间连续等效 A 声级	2 天×1 次/天，昼间、夜间各一次/天	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准

5、声环境影响结论

综上所述，本项目运营后，在全面落实隔声减振等环保措施的前提下，对四周厂界的噪声贡献值都能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，故声环境影响可接受。

(四) 固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期产生的固废主要有废泡沫、消失模废渣、布袋除尘灰、废布袋、废砂轮、移动式除尘器收尘、熔化废渣、废模具、废包装桶、废包装袋、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布及手套。

根据《固体废物分类与代码目录》2024 版、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年)以及危险废物鉴别标准的规定，对项目固废属性进行判定，具体判定结果见下表。

表 4-18 本项目固体废物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	固体属性	废物类别	废物代码
1	废泡沫	泡沫切割	固	泡沫	1.28	一般工业固废	SW17	900-099-S17
2	消失模废渣	脱模	固	二氧化硅等	20		SW59	900-099-S59

3	布袋除尘灰	废气处理	固	石英砂、铁屑等	15.25		SW59	900-099-S59
4	废布袋	废气处理	固	/	0.1		SW59	900-009-S59
5	废砂轮	打磨	固	/	0.1		SW59	900-099-S59
6	废铁屑	移动式除尘器收尘	固	铁屑	0.55		SW17	900-099-S17
7	熔化废渣	熔化除渣	固	金属等	38		SW17	900-099-S17
8	废模具	造型	固	铝	0.04		SW17	900-002-S17
9	废包装桶	/	固	包装桶	0.325	危险废物	HW49	900-041-49
10	废包装袋	/	固	包装袋	0.144		HW49	900-041-49
11	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	19.1552		HW49	900-039-49
12	废机油	设备维护保养	液	矿物油	0.01		HW08	900-214-08
13	废机油桶	设备维护保养	固	矿物油、桶	0.1		HW08	900-249-08
14	含油废抹布及手套	/	固	矿物油、劳保用品	0.02		HW49	900-041-49
15	生活垃圾	职工办公、生活	固体	生活垃圾	3	生活垃圾	S64	900-099-S64

本项目固废产生量核算如下：

(1) 废泡沫

消失模泡沫经切割后，利用率为 60%，其余 40%作为一般固废处置，经计算可知，废泡沫产生量为 1.28t/a。

(2) 消失模废渣

本项目使用消失模涂料 20t/a，脱模工序产生消失模废渣，主要成分为二氧化硅，作为一般固废处置，消失模废渣产生量约 20t/a。

(3) 布袋除尘灰

本项目采用布袋除尘器治理颗粒物，除尘灰主要成分为金属粉尘和石英砂粉尘，产生量根据上文源强分析章节可知，为 15.25t/a，收集后外售。

(4) 废布袋

本项目废气处理产生废布袋，根据企业提供资料可知，约产生废布袋 0.1t/a，收集后外售。

(5) 废砂轮

本项目生产过程中产生废砂轮，根据企业提供资料可知，每年使用砂轮约 50 个，每个砂轮 2kg，则废砂轮产生量约为 0.1t/a。

(6) 废铁屑

本项目打磨废气拟采用移动式除尘器处理，因打磨面积少，且大部分为大体积铁屑，仅少量铁屑被收集处理，故根据企业估算可知，年产生量约为 0.55t/a。

(7) 熔化废渣

本项目熔化工序产生熔化废渣，产生量约为 38t/a，收集后外售。

(8) 废模具

本项目石英砂造型使用铝模具，全厂共 10 个，循环使用，每年约损耗 2 个，每个模具约 20kg，则废模具产生量为 0.04t/a，收集后外售。

(9) 废包装桶

本项目生产过程中产生原料废包装桶，包括水玻璃和酒精包装桶，根据年用量和规格计算，每年约产生 300 个水玻璃包装桶和 25 个酒精包装桶。每个水玻璃包装桶约 1kg，每个酒精包装桶约 1kg，则废包装桶产生量约为 0.325t/a，收集后委托有资质单位处置。

(10) 废包装袋

本项目生产过程中产生原料废包装袋，包括除渣剂、增碳剂、钢丸、脱模剂、消失模涂料的包装袋，根据年用量和规格计算，每年约产生 1800 个包装袋，每个包装袋约 80g，则废包装袋产生量为 0.144t/a。

(11) 废活性炭

本项目非甲烷总烃治理过程中产生废活性炭，根据上文计算可知，产生量为 19.1552t/a，收集后委托有资质单位处置。

(12) 废机油

本项目设备运行维修产生废机油，根据企业提供资料可知，约产生废机油 0.01t/a，收集后委托有资质单位处置。

(13) 废机油桶

本项目产生废机油桶，根据企业提供资料可知，约产生废机油桶 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

(14) 含油废抹布及手套

本项目工人工作过程中产生含油废抹布及手套，根据企业提供资料可知，约 0.02t/a，收集后委托有资质单位处置。

(15) 生活垃圾

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

卫部门统一清运。

2、固废处理处置情况

表4-19 本项目固体废物利用处置情况

序号	固体属性	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	处理/处置方式
1	一般工业固废	废泡沫	泡沫切割	固	泡沫	1.28	委托一般固废处置单位处理
2		消失模废渣	脱模	固	二氧化硅等	20	
3		布袋除尘灰	废气处理	固	石英砂、铁屑等	15.25	
4		废布袋	废气处理	固	/	0.1	
5		废砂轮	打磨	固	/	0.1	
6		废铁屑	移动式除尘器收尘	固	铁屑	0.55	
7		熔化废渣	熔化除渣	固	金属等	38	
8		废模具	造型	固	铝	0.04	
9	危险废物	废包装桶	/	固	包装桶	0.325	委托有资质单位处置
10		废包装袋	/	固	包装袋	0.144	
11		废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	19.1552	
12		废机油	设备维护保养	液	矿物油	0.01	
13		废机油桶	设备维护保养	固	矿物油、桶	0.1	
14		含油废抹布及手套	/	固	矿物油、劳保用品	0.02	
15	生活垃圾	生活垃圾	职工办公、生活	固	生活垃圾	3	环卫清运

3、危险废物

表 4-20 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	产生工序	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	形态	有害成分	产废周期	危险性	拟采取的处理处置方式
1	废包装桶	/	HW49	900-04 1-49	0.325	固	包装桶	3个月	T/In	委托有资质单位处
2	废包装袋	/	HW49	900-04 1-49	0.144	固	包装袋	3个月	T/In	

3	废活性炭	废气处理	HW49	900-03 9-49	19.155 2	固	有机 废气、 活性炭	3个月	T	置
4	废机油	设备维 维护保养	HW08	900-21 4-08	0.01	液	矿物 油	3个月	T	
5	废机油 桶	设备维 维护保养	HW08	900-24 9-08	0.1	固	矿物 油、桶	3个月	T, I	
6	含油废 抹布及 手套	/	HW49	900-04 1-49	0.02	固	矿物 油、芳 保用品	3个月	T/In	
汇总 (t/a)			19.8542							

4、固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废泡沫、消失模废渣、布袋除尘灰、废布袋、废砂轮、熔化废渣、废模具属于一般工业固废，收集后作为一般固废处置。一般工业固废年产生量为 75.32t/a，年生产 300 天，日产生量为 0.25t，一般工业固废垃圾平均转运周期为一个月（按 30 天计），则暂存期内一般工业固废量最多为 7.5t，本项目一般工业固废主要是熔化废渣和除尘灰，平均密度以 5 t/m³ 计，则最大暂存量为 1.5m³。项目厂房内设置一般固废堆放区，面积为 5m²，足够存放。一般固废堆放区地面应进行硬化，不得露天设置，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599—2020)要求，并制定“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废有废包装桶、废活性炭、废机油、废机油桶、含油废抹布及手套，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废仓库内。本项目建成后厂内危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存，不相容的危险废物应设置隔离间隔断；危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-21 危险废物贮存基本情况表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	危废库位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区大门左侧	10m ²	/	0.1	3个月

2	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	5	3个月
3	废机油	HW08	900-214-08			桶装	0.01	3个月
4	废机油桶	HW08	900-249-08			/	0.1	3个月
5	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装	0.01	3个月

项目所在地设置危废仓库，因厂内危废总产生量为 19.7542t/a，各危废储存方式及形式详见上表，根据建设单位提供资料可知，本项目危废转运周期为 3 个月，暂存危废量为 5 吨，危废综合密度以 1t/m³ 计，本项目危废暂存体积为 5m³。建设单位拟设置占地面积为 10m² 的危废仓库，是足够使用的。危废堆场选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；本项目危废堆场不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；本项目危废堆场建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废暂存场所应做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，预防废物泄漏。

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

5、环境管理要求

(1) 一般固废环境管理要求

本项目一般固废仓库设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，具体为：贮存间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间张贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合规企业回收、利用、处置。一般固废仓库地面设有防渗系统，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，此外，为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志。

(2) 危险废物环境管理要求

1) 危险废物暂存、管理要求

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知 苏环办【2024】16号，危废产生企业应做到以下要求：

① 危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准要求进行管理，并注意加强日常的防晒、防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置等措施；

	<p>② 在危废仓库出入口、内部，危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；</p> <p>③ 厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；</p> <p>④ 按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；</p> <p>⑤ 企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。</p> <p>2) 危险仓库管理要求</p> <p>危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：</p> <p>① 贮存场所应符合 GB18597-2023 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。</p> <p>② 贮存区内禁止混放不相容危险废物。</p> <p>③ 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。</p> <p>④ 贮存区符合消防要求。</p> <p>⑤ 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。</p> <p>3) 危废仓库建设要求</p> <p>① 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>② 设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>③ 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。</p> <p>④ 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>⑤ 基础防渗，且基础防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>4) 危废委托处置情况</p> <p>本项目产生的危险废物委托有资质单位进行安全处置，不自行处置。南通市范围内有多家单位具有处置本项目危废的资质，包括南通润启环保服务有限公司、南通九洲环保科技有限公司等。</p> <p>5) 危险废物申报管理要求</p>
--	--

① 企业应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

② 企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

(3) 生活垃圾环境管理要求

员工生活垃圾按性质分类，袋装后置于垃圾桶内，最终统一委托当地环卫部门上门清运。

6、固废环境影响结论

综上，本项目产生的各类固体废物经收集后分类存放，暂存于指定区域，各类固废处置措施安全有效、去向明确，均可得到有效处理，最终固废外排量为零，对周围环境无影响。

(五) 地下水、土壤

1、地下水污染源、污染物类型及污染途径

本项目可能对地下水造成污染的为生产车间、原料仓库、化粪池、危废仓库，非正常工况下，发生开裂、渗漏等情况将对地下水造成点源污染。

2、土壤污染源、污染物类型及污染途径

本项目对土壤环境的影响主要为大气沉降、垂直入渗，全厂不涉及露天堆放，暂不考虑地表漫流。

地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径见下表。

表 4-22 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径一览表

污染源	污染物类型	污染途径	污染物名称
生产车间	其他类型	垂直入渗、地面漫流	石油类
原料仓库	其他类型	垂直入渗、地面漫流	石油类
化粪池	其他类型	垂直入渗、地面漫流	石油类
危废仓库	其他类型	垂直入渗、地面漫流	石油类

3、土壤及地下水防治措施

(1) 源头控制

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、设备、污水储存应采取的污染防治措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。

(2) 分区防渗

根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下、土壤造成污染，将项目区域划分为污染重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

分区防渗区划见下表：

表 4-23 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
		化粪池	
2	一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
		原料车间	
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

4、跟踪监测

本项目无跟踪监测要求。

5、土壤及地下水环境影响结论

本项目建成后, 相关环保措施到位后, 对土壤及地下水的影响非常小, 环境影响可接受。

(六) 生态

本项目位于江苏省南通市海门区余东镇余东村五组, 用地范围内无环境保护目标, 无生态影响。

(七) 环境风险

1、风险初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 计算本项目风险物质数量与临界量比值 Q , 如下表所列:

表4-24 本项目危险物质设计储量及临界量指标

危险物质名称	年耗量/年产生量 (t)	储存单元最大储存量 (t)	临界量 (t)	风险物质数量/临界量 (Q)
锰及其化合物 (以锰计)	$8 \times 13\% = 1.04$	$0.5 \times 13\% = 0.065$	0.25	0.26
除渣剂	10	1	100	0.01
增碳剂	0.8	0.1	100	0.001
水玻璃	30	3	100	0.03
脱模剂	0.5	0.05	100	0.0005
酒精	0.5	0.05	100	0.0005
危险废物	19.8542	5	50	0.1
总和	0.402			

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.402 < 1$ ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可知，不需要设置专项评价。

2、环境风险识别

表 4-25 本项目风险源分布情况及可能影响途径

风险源	危险物质	环境风险类型	影响环境途径
生产车间或者仓库火灾	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、CO 等	火灾产生的伴生次生污染物	大气环境
废气治理设施故障	NMHC、颗粒物	超标排放	大气环境
危废仓库	石油类	泄漏	土壤、地下水

3、环境风险影响分析

(1) 大气环境：风险物质泄漏遇到火源发生火灾爆炸事故，其次生污染物造成局部大气污染。

(2) 水环境：泄漏或渗漏的风险物质一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里，本项目距离北侧运盐河 438m，河流较远，物料量少，基本不存在进入地表水途径。

(3) 地下水和土壤环境：泄漏或渗漏的风险物质污染土壤及地下水，造成地下水无法饮用。

考虑到上述物料的储存量相对较少，即使发生泄漏也能立刻发现，并全部控制在所在区域内，事故影响范围可局限在存放区域内，基本不会对周边环境产生影响。

4、环境风险防范措施

(1) 各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。

(2) 风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。

(3) 储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐蚀处理。

(4) 建设单位应建立健全厂区安全生产及消防的规章制度，采取属地管理的方式，由部门车间对所区域内的风险源进行日常检查，强化管理，对各风险源进行定检查或不定期抽查，当班员工每小时室外巡查，并做好巡查记录。定期检修和维护，并且培训上岗，严格遵守操作规范，做好个人防护。

(5) 建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急

处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(6) 突发环境事故应急预案

企业应根据江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 等文件等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

(7) 制定应急监测计划

应急监测计划包括事故的规模、事态发展的趋向、事故影响边界、气象条件、污染物浓度和流量及污染物质滞留区等。

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

具体监测任务视事故发生状况进一步确定。

6、风险结论

企业认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施和应急预案，可最大程度上减少对环境的危害，本项目对环境的风险影响可接受。

(八) 电磁辐射

本项目使用的设备及工艺均不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	标准限值	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	$30\text{mg}/\text{m}^3$	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
		非甲烷总烃	二级活性炭	$60\text{mg}/\text{m}^3$, $3\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		苯乙烯		$6.5\text{kg}/\text{h}$	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93
		臭气浓度		2000(无量纲)	
	DA002 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	$30\text{mg}/\text{m}^3$	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	厂界	颗粒物	移动式除尘器、加强绿化	$0.5\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃	加强绿化	$4\text{mg}/\text{m}^3$	
		苯乙烯	/	$5\text{mg}/\text{m}^3$	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93
		臭气浓度	/	20(无量纲)	
	厂区内	颗粒物	移动式除尘器、加强通风	1h 平均浓度 $5\text{mg}/\text{m}^3$	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1标准
非甲烷总烃		加强通风	1h 平均浓度 $10\text{mg}/\text{m}^3$		
地表水环境	生活污水 240t/a, 经化粪池处理后, 肥田。 生活污水肥田应做好台账记录, 明确相关负责人, 台账记录保存至少 3 年备查。				
声环境	设备运行噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备, 建筑隔声, 基础减振, 风机消声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	
电磁辐射	无				

固体废物	<p>1、设置一座危废仓库 10m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存。</p> <p>2、设置一座一般固废仓库 5m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)的要求贮存。</p> <p>3、建设项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施</p> <p>2、分区防渗</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度；厂区配备消防器材；车间地面采取防渗硬化措施；定期对废气处理系统进行检修，减少事故发生的频次。
其他环境管理要求	<p>1、认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。</p> <p>2、做好与排污许可制度的衔接。</p> <p>3、加强本项目的的环境管理和环境监测。</p> <p>4、提高风险意识，制定环境风险应急预案，并加强与上级环境风险应急预案的联动。</p>

六、结论

综上所述，本项目在严格执行国家、地方相关环保法规和条例，并采取本报告提出的相应的环保治理对策措施后，可实现污染物达标排放，从环境环保角度分析，本项目可行。

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	/	/	/	0.0766	/	0.0766	+0.0766
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1728	/	0.1728	+0.1728
	苯乙烯	/	/	/	0.1382	/	0.1382	+0.1382
废气(无组织)	颗粒物	/	/	/	1.3742	/	1.3742	+1.3742
	非甲烷总烃	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	苯乙烯	/	/	/	0.1536	/	0.1536	+0.1536
一般工业 固体废物	废泡沫	/	/	/	1.28	/	1.28	+1.28
	消失模废渣	/	/	/	20	/	20	+20
	布袋除尘灰	/	/	/	15.25	/	15.25	+15.25
	废布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废砂轮	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废铁屑	/	/	/	0.55	/	0.55	+0.55
	熔化废渣	/	/	/	38	/	38	+38
	废模具	/	/	/	0.04	/	0.04	0.04

危险废物	废包装桶	/	/	/	0.325	/	0.325	+0.325
	废包装袋	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	废活性炭	/	/	/	19.1552	/	19.1552	+19.1552
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废机油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油废抹布及手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3	/	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①