

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 3000 台 CNC、10000 吨 CNC 零  
部件以及 40000 吨铸件项目  
建设单位（盖章）：海世装备（阜宁）有限公司  
编制日期：2026 年 6 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.....	3
二、建设项目工程分析.....	41
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	64
四、主要环境影响和保护措施.....	73
五、环境保护措施监督检查清单.....	154
六、结论.....	156
附表.....	157

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 台 CNC、10000 吨 CNC 零部件以及 40000 吨铸件项目		
项目代码	2403-320957-04-05-521381		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路 8 号		
地理坐标	(119 度 40 分 15.344 秒, 33 度 49 分 50.624 秒)		
国民经济行业类别	[C3391]黑色金属铸造 [C3484]机械零部件加工 [C3421]金属切削机床制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 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 69 通用零部件制造 348 和金属加工机械制造 342 中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	阜宁高新区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	阜高投备〔2026〕8 号
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	1000
环保投资占比（%）	1	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	62606 平方米
专项	无		

评价设置情况	
规划情况	<p>规划名称：《阜宁高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035）》；</p> <p>规划正在编制中</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《阜宁高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》</p> <p>规划正在编制中</p> <p>召集审查机关：/</p> <p>审查文件名称及文号：/</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划及规划环评相符性分析</p> <p>资料来源：阜宁高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035）初步汇报--南大环境规划设计研究院集团股份有限公司</p> <p>（1）与《阜宁高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035）》相符性分析</p> <p>根据园区提供的初步设计资料，新开发建设情况如下（最终以实际批准的规划内容为准）：</p> <p>规划范围及规划期限：规划分为两个片区，东区范围为：东至蔡庄中心沟、西至孙西路往西 200 米、北至 329 省道、南至双昌大道东延线；西区范围为：东至郭陈路-曹圩大沟、西至邦家沟，南至渔场路，北至官王路，总规划面积 10.0 平方公里。规划时限为 2024-2030 年，规划基准年为 2023 年。</p> <p>产业定位：重点培育发展新材料、电子信息、装备制造和汽车零部件四大产业，适当发展现代服务业。</p> <p>规划园区形成“一园多组团”的空间布局结构-新材料组团、电子信息组团、汽车零部件组团、装备制造组团、现代服务组团。</p> <p>①新材料组团：新材料组团布局在园区西片区，重点发展新型纤维材料和有机颜料产业，新型纤维材料发展纤维素纤维、莱赛尔、芳纶、无纺布新</p>

<p>型纤维材料，以及纱线纺织、高档纺织服装制品加工及配套企业，重点引进特种纤维、高档面料、品牌服装、特种服装、纺织工艺品等高附加值产业链项目。有机颜料重点发展高性能颜料、荧光颜料、水性色浆研发和生产；</p> <p>②电子信息组团：电子信息组团布局在园区西片区东北角及东片区西部，重点发展智能终端用元器件、新能源汽车和智能网联汽车用元器件、LED领域用元器件、汽车、机电设备用元器件、高端装备用元器件、工业自动化设备用元器件、功能材料类元件；</p> <p>③汽车零部件组团：汽车零部件组团布局在园区西片区，重点发展汽车内饰件、汽车核心零部件、新能源汽车关键零部件以及废旧汽车关键零部件再制造等产业；</p> <p>④装备制造组团：装备制造组团布局在园区的东片区东部，重点发展高端纺织装备、新能源装备、关键装备零部件。</p> <p>⑤现代服务组团：现代服务组团布局在园区西片区中部，主要发展以科技服务、智能物流、电子商务为主体的生产性服务业。</p> <p>项目位于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路8号，属于阜宁高新技术产业开发区新材料组团范围，为工业用地；本项目主要为CNC、CNC零部件及铸件的生产，属于通用设备制造业和金属制品业，不在园区禁止、限制类清单内，园区已出具同意入园证明，符合园区产业定位，因此，项目建设与规划相符。</p>
---

1、项目初筛分析

从报告类别、园区基本情况、法律法规、产业政策、行业准入条件、环境承载力等方面对拟建项目进行初步筛查，具体内容如下。

**表1-1 项目相关情况分析判定表**

分析项目	判定依据	分析结论
报告类别	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）	项目属于“三十、金属制品业 33、铸造及其他金属制品制造 339中其他（仅分割、焊接、组装的除外）”以及“三十一、通用设备制造业 69通用零部件制造 348其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”应编制环境影响报告表。
法律法规、产业政策及行业准入条件	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，行业类别为金属制品业以及通用设备制造业，不属于限制、淘汰、禁止类项目，不属于长江经济带发展负面清单内禁止项目。
园区产业定位及规划相符性	产业定位及用地规划	符合，《阜宁高新技术产业开发区开发建设规划（2024-2035）环境影响报告书》，项目位于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路8号，属于阜宁高新技术产业开发区新材料组团范围，为工业用地；本项目主要为CNC、CNC精密部件及铸件的生产，属于金属制品业和通用设备制造业，符合园区产业定位，因此，项目建设与规划相符。
	基础设施建设情况	目前园区已实现集中给水、供电、供气、供热。污水管网已配套建设完成，基础设施情况基本完善，可以满足项目运营需求。
环境承载力及影响	根据《2024年阜宁县环境质量状况公报》，阜宁县环境空气中二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）和细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）、一氧化碳（日均第95百分位）均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。根据引用项目所在地相关有效监测数据，监测期间，项目所在区域环境质量均较好，基本可达到相应的环境功能区划要求；拟建项目排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对周围环境空气质量影响不大；废水经处理达接管标准后排入阜宁县水处理发展有限公司，处理达标后排入淮河入海水道南泓；拟建项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到相应排放限值要求；拟建项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在区域内平衡。经预测，项目污染治理措施正常运行时，拟建项目的建设对周围环境的影响较小，不突破区域环境承载力。	

其他符合性分析

## 2、与“三线一单”相符性分析

### (1) 生态红线

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）、《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）和《江苏省自然资源厅关于阜宁县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1686号），本项目不涉及生态保护红线、生态空间管控区域，距离最近的生态空间管控区域为淮河入海水道（阜宁县）洪水调蓄区，位于本项目西南侧，最近距离约为1.31km。项目符合相关要求。



图 1-1 本项目与距离最近的生态管控区域相对位置关系图

### (2) 生态环境分区管控

①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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析  
对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地属于重点管控单元，属于淮河流域、沿海地区，本项目与《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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析详见表1-2。

表 1-2 本项目与《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 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

分析表		
盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省域生态环境管控要求		
空间布局 约束	<p>1、按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>1、项目不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区。2、项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。3、项目不属于化工生产企业。4、项目不属于钢铁行业。5、项目不在生态保护红线和相关法定保护区内。</p>
污染物排放 管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs</p>	<p>项目建设后会产生一定的污染物，主要为粉尘、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、生活污水、食堂废水和循环冷却系统定期排水、设备运行产生</p>

		协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	的噪声，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即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。项目废水污染物外排量在阜宁县水处理发展有限公司排放总量指标内平衡，有组织废气污染物排放量由建设单位向盐城市阜宁生态环境局申请，由盐城市阜宁生态环境局在阜宁区域内平衡，若阜宁区域内无法平衡，建设单位需通过排污权交易平台交易取得，固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”。
	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1、项目不涉及饮用水水源地。2、项目不属于化工企业，不属于涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业。3、项目建成后将环境应急装备和储备物资纳入储备体系。4、项目建成后将强化环境风险防控能力建设。
	资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久	1、项目不属于高耗水行业。2、项目不涉及占用耕地、基本农田。3、项目不涉及使用高污染燃料。

	基本农田保护面积不低于 5344 万亩。3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
淮河流域		
空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场	1、项目主要从事金属制品业和通用加工制造业，所属行业为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工、[C3421]金属切削机床制造，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。2、项目位于阜宁高新技术产业开发区，不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内。3、项目位于阜宁高新技术产业开发区，不在通榆河一级保护区范围内。
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目废水经隔油池和化粪池预处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，生活污水污染物外排量纳入阜宁县水处理发展有限公司总量控制指标中，在阜宁县水处理发展有限公司排放总量指标内平衡，无需另外申请总量控制指标。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目不涉及剧毒化学品及内河运输。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目所在地不属于缺水地区，项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。
沿海地区		
空间布局	1、禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施	项目主要从事金属

约束	的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	制品业和通用加工制造业，所属行业为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工、[C3421]金属切削机床制造，不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目，不属于医药、农药和染料中间体项目。
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	项目不涉及海域。
环境风险防控	1、禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2、加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故应急监视，防治突发性海洋环境灾害。3、沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	项目废水经隔油池和化粪池预处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，尾水达标排入淮河入海水道南泓。项目不涉及海上运输。
资源利用效率要求	至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	项目位于阜宁高新技术产业开发区，不涉及大陆自然岸线。
<p>综上所述，本项目符合《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2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关要求。</p> <p>②与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>本项目位于阜宁高新技术产业开发区，对照《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所属园区为重点管控单元，本项目与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析详见表1-3，与重点管控单元阜宁高新技术产业开发区相对位置图见附图14。</p>		

表1-3 本项目与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析表		
盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案		
管控类别	“三线一单”生态准环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	<p>(1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2)园区严禁招引：1、不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目；2、电镀、湿式印花、漂染、洗水、造纸等重点污染的生产项目；3、炼油石化、炼钢炼铁、烧结类制砖、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的除外）、粉磨水泥、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、建筑陶瓷、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、铅酸蓄电池等项目；4、排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目。</p>	<p>(1)目前阜宁高新技术产业开发区规划环评正编制中，根据现有规划图，项目用地性质为工业用地，符合阜宁高新技术产业开发区土地利用规划，项目主要从事金属制品业和通用设备制造业，根据阜宁高新技术产业开发区出具的园区产业定位相符性说明，项目符合阜宁高新技术产业开发区产业定位。(2)项目主要从事金属制品业和通用设备制造业，所属行业为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工、[C3421]金属切削机床制造，不属于严禁招引类项目</p>
污染物排放管控	<p>(1)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2)园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>符合。本项目产生的颗粒物经布袋除尘器；非甲烷总烃、甲醛、甲醇经活性炭吸/脱附+催化燃烧装置处理后达标排放，项目有组织废气污染物在阜宁县区域内平衡；本项目废水为生活废水、食堂废水和循环冷却塔定期排水，食堂废水经隔油池处理后与生活废水合并进入化粪池处理后接管至阜宁县水处理发展有限公司，循环冷却塔定期排水直接管阜宁县水处理发展有限公司，总量在阜宁县水处理发展有限公司已批复总量内平衡；固废排放量为零。</p>
环境风险防控	<p>应建立环境风险防范体系，制定园区应急预案，开展应急演练。</p>	<p>项目建成后将明确成立环境风险防范和应急指</p>

		挥中心，定期开展应急演练，落实事故风险防范和应急措施，本项目建成投产前将编制环境应急预案，并报盐城市阜宁生态环境局备案。
资源利用效率要求	<p>(1) 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先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>(1) 项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用均可达到同行业先进水平。(2) 项目不涉及使用高污染燃料，采用清洁能源，水耗、能耗较低。</p> <p>(3) 项目资源能源利用效率较高，不属于高耗水行业，清洁生产水平较高。</p>
<b>盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告</b>		
<b>盐城市生态环境分区管控总体要求</b>		
<b>管控类别</b>	<b>管控要求</b>	<b>相符性分析</b>
空间布局约束	<p>(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江苏省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）、《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（盐发〔2022〕4号）、《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》（盐大气办发〔2022〕4号）《盐城市近岸海域水污染防治方案（盐政发〔2021〕22号）》、《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》（盐土治办发〔2022〕3号）等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进：列入《盐城市化工产业结构调整指导目录（2020年本）》（盐政办发〔2020〕37号）淘汰类的产业。</p>	<p>(1) 根据前文分析，项目符合《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江苏省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。(2) 项目将严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53号）、《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（盐发〔2022〕4号）、《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》（盐大气办发〔2022〕4号）《盐城市近岸海域水污染防治方案（盐政发〔2021〕22号）》、《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》（盐土治办发〔2022〕3号）等文件要求。(3) 项目不属于《盐城市化</p>

		工产业结构调整指导目录（2020年本）》（盐政办发〔2020〕37号）淘汰类的产业。
污染物排放管控	<p>（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）依据《盐城市“十四五”生态环境保护规划》（盐政办发〔2021〕87号），2025年盐城市碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降，单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成省下达指标，挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、磷减排量五年累计均完成省下达指标。（3）全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>（1）项目生活污水污染物外排量包含在阜宁县水处理发展有限公司已申请总量范围内，有组织废气污染物排放量由建设单位向盐城市阜宁生态环境局申请，由盐城市阜宁生态环境局在阜宁区域内平衡，若阜宁区域内无法平衡，建设单位需通过排污权交易平台交易取得，固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”。（2）项目运营期废气污染物、废水污染物均配套设有高效治理设施，经处理后可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《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等级标准中相关要求，可有效减少废气污染物、废水污染物排放总量。（3）与本项目关联度较低。</p>
环境风险防控	<p>（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江苏省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。（2）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。（3）落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2020〕20号）的要求。（4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、</p>	<p>（1）项目符合《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江苏省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。（2）与本项目关联度较低。（3）本项目建成投产前将编制环境应急预案，并报盐城市阜宁生态环境局</p>

		<p>贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒入行为。</p>	<p>备案。(4)根据后文分析，项目符合《全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划》(盐环办(2023)25号)、《关于落实〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉环评审批相关要求的通知》中相关要求。项目建成后危险废物委托资质单位收运处置，建设单位将严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知(苏环办(2023)154号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求设置危废仓库，建立健全危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置台账，并如实记录危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置情况。</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>(1) 2025年盐城市用水总量控制在57.64亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降18%、15%以上；地下水年开采总量控制在5800万立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高至0.635以上，城市供水管网漏损率控制在9.0%以内。(2) 2035年盐城市耕地保有量不得低于1134.1700万亩，永久基本农田保护面积不低于1038.6490万亩(含易地代保任务2.0000万亩)。(3) 能源利用上线目标为，到2025年，单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放下降水平完成省下达任务。</p>	<p>(1)项目不属于高耗水行业。(2)项目不涉及占用耕地、永久基本农田。(3)项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。</p>

### (3) 环境质量底线

根据《2024年阜宁县环境质量状况公报》，2024年阜宁县县城环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧(O<sub>3</sub>)均达标，因此项目所在区域大气环境质量判定为达标区，建设项目外排废气污染物中特征污染物主要为非甲烷总烃、TSP、甲醛、甲醇，根据引用现状监测数据，非甲烷总烃现状浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值、TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表2中二级标准、甲醛、甲醇满足《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)附录D。

2024年阜宁县县级在用饮用水源水质稳定达标，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；境内地表水水质总体稳定，国、省考断面水质总体达到或优于III类断面比例达100%。

2024年县城区声环境质量状况总体较好，昼间区域噪声及道路交通噪声平均等效声级仍维持在上年水平，城区功能区噪声昼夜达标情况良好。

项目运营过程中会产生废气、废水、噪声和固废，经采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量。因此项目的建设符合环境质量底线要求。

### (4) 资源利用上线

项目租用现有厂房建设，不新征用地。项目营运过程中消耗一定量电能、水资源，消耗量相对于区域资源总量较小，项目的建设不会突破当地的资源利用上限。

### (5) 环境准入清单

表1-4 与相关产业政策相符性对照表

序号	负面清单	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，行业类别为金属制品业以及通用设备制造业，不属于限制、淘汰、禁止类项目。
2	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中，符合该文件的要求。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》	本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，行业类别为金属制品业以及通用设备制造业，不属于限制、淘汰、禁止类项目。

4	《市场准入负面清单》(2025年版)	经查《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不在其禁止和许可准入类中,符合该文件的要求。
5	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》(自然资发(2024)273号)	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和禁止类项目,为允许类项目。

**表 1-5 与阜宁高新技术制造产业园环境准入负面清单相符性分析对照表**

产业类别	产业发展负面清单	相符性分析
/	禁止新上电镀(含电镀工序的新型电子元器件和机械加工项目除外)、铅蓄电池制造、化学原料及化学品制造、制革等5个行业中涉及5类重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷)污染物排放的项目。涉及喷漆的,禁止使用油性漆。根据《淮河流域水污染防治暂行条例》第二十二条款中规定:禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业;禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型项目;严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目;建设该类项目的,必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意,并报国务院环境保护行政主管部门备案。	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工,行业类别为金属制品业以及通用设备制造业,不属于电镀、铅蓄电池制造、化学原料及化学品制造、制革等污染严重的5个行业,不涉及产生及排放5类重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷)污染物。项目喷漆工序采用水性漆,不涉及使用油性涂料。项目不属于淮河流域禁止类项目。
智能制造、机械加工	2臂及以下凿岩台车制造项目;装岩机(立爪装岩机除外)制造项目;3立方米及以下小矿车制造项目;直径2.5米及以下绞车制造项目;直径3.5米及以下矿井提升机制造项目;40平方米及以下筛分机制造项目;直径700毫米及以下旋流器制造项目;800千瓦及以下采煤机制造项目;斗容3.5立方米及以下矿用挖掘机制造项目;矿用搅拌、浓缩、过滤设备(加压式除外)制造项目;TQ60、TQ80塔式起重机;QT16、QT20、QT25并架简易塔式起重机;KJ1600/1220单筒提升绞机;强制驱动式简易电梯;ZP-II、ZP-III干式喷浆机;WP-3挖掘机;0.35立方米以下的气动抓岩机;矿用钢丝绳冲击式钻机;5Y-40石油钻机;Q51汽车起重机;3吨直流架线式	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工,属于机械加工产业,项目生产产品、生产设备、生产工艺不涉及所列禁止类。本项目铸造使用

	<p>井下矿用电机车；A571单梁起重机；TD60、TD62、TD72型固定带式输送机；T100、T100A推土机；30万千瓦及以下常规燃煤火力发电设备制造项目（综合利用、热电联产机组除外）；6千伏及以上（陆上用）干法交联电力电缆制造项目；220千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）；220千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）；民用普通电度表制造项目；含汞开关和继电器；DBU-521，DBU-521C型液位变送器；YB系列（机座号63-355毫米，额定电压660V及以下）、YBF系列（机座号63-160毫米，额定电压380，660V或380/660V）、YBK系列（机座号100-355毫米，额定电压380/660V，660/1140V）隔爆型三相异步电动机；DZ10系列塑壳断路器、DW10系列框架断路器；CJ8系列交流接触器；QC10，QC12，QC8系列起动机；JRO，JR9，JR14，JR15，JR16-A，B，C，D系列热继电器；快速断路器：DS3-10，DS3-30，DS3-50（1000，3000，SOOOA）、DS10-10，DS10-20，DS10-30（1000，2000，3000A）；SX系列箱式电阻炉；单相电度表：DD1，DDS，DDS-2，DDS-6，DD9，DD10，DD12，DD14，DD15，DD17，DD20，DD28；SL7-30/10-SL7-1600/10，57-30/10-57-1600/10 配电变压器；刀开关：HD6，HD3-100，HD3-200，HD3-400，HD3-600，HD3-1000，HD3-1500；热处理铅浴炉；热处理氯化钡盐浴炉（高温氯化钡盐浴炉暂缓淘汰）；3000千伏安以下普通棕刚玉冶炼炉；4000千伏安以下固定式棕刚玉冶炼炉；3000千伏安以下碳化硅冶炼炉；以氯氟经（CFCs）作为膨胀剂的烟丝膨胀设备生产线；砂型铸造黏土烘干砂型及型芯；焦炭炉熔化有色金属；砂型铸造油砂制芯；重质砖炉衬台车炉；中频发电机感应加热电源；燃煤火焰反射加热炉；铸/锻件酸洗工艺；用重质耐火砖作为炉衬的热处理加热炉；位式交流接触器温度控制柜；插入电极式盐浴炉；动圈式和抽头式硅整流弧焊机；磁放大器式弧焊机；无法安装安全保护装置的冲床；黏土砂干型/芯铸造工艺；无磁扼（&gt;0.25吨）铝壳中频感应电炉；无芯工频感应电炉；以焦炭为燃料的有色金属熔化炉；GGW系列中频无心感应熔化炉；热电偶（分度号LL-2，LB-3，EU-2，EA-2，CK）；热电阻（分度号BA，BA2，G）；DDZ-I型电动单元组合仪表；GGP-01A型皮带秤；BLR-31型称重传感器；WFT-O81辐射感温器；WDH-IE，WDH-2E光电温度计，PYS型数字温度计；BC系列单波纹管差压计，LCH-511，YCH-211，LCH-311，YCH-311，LCH-211；YCH-511型环称式差压计；EWC-OIA型长图电子电位差计；XQWA型条形自动平衡指示仪；ZL3型X-Y记录仪；非数控金属切削机床制造项目；6300千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目；棕刚玉、绿碳化硅、黑碳化硅等烧结块及磨料</p>	<p>电炉，不使用铸/锻造用燃油、燃煤加热炉。</p>
--	--	-----------------------------

		<p>制造项目；直径450毫米以下的各种结合剂砂轮（钢轨打磨砂轮除外）；直径400毫米及以下人造金刚石切割锯片制造项目；PO级、直径60毫米以下普通微型轴承制造项目；酸性碳钢焊条制造项目；8.8级以下普通抵挡标准紧固件制造项目；驱动电动机功率560千瓦及以下、额定排气压力1.25兆帕及以下，一般用固定的往复式空气压缩机制造项目；X52，X62W，320X，150升降台铣床；J31-250机械压力机；3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机；C620，CA630普通车床；C616，C618，C630，C640，C650普通车床；X920键槽铣床；B665，B665A，B665-1牛头刨床；D6165，D6185电火花成型机床；D5540电脉冲机床；J53-400，J53-630，J53-1000双盘摩擦压力机；Q11-1.6×1600剪板机；背负式手动压缩式喷雾器；背负式机动喷雾喷粉机；手动插秧机；青铜制品的茶叶加工机械；普通运输集装干箱项目；56英寸及以下单级中开泵制造项目；通用类10兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目；5吨/小时及以下短炉龄冲天炉；有色合金六氯乙烷精炼、镁合金SF6保护冲天炉熔化采用冶金焦；采用无再生的水玻璃砂造型制芯工艺；盐浴氮碳、硫氮碳共渗炉及盐；电子管高频感应加热设备；亚硝酸盐缓蚀、防腐剂；铸/锻造用燃油加热炉；锻造用燃煤加热炉；手动燃气锻造炉；蒸汽锤；弧焊变压器；含铅和含铝钎料；全断面掘进机整机组装项目；万吨级以上自由锻造液压机项目；普通铸锻件项目；动圈式和抽头式手工焊条弧焊机；Y系列（IP44）三相异步电动机（机座号80~355）及其派生系列，Y2系列（IP54）三相异步电动机（机座号63~355）；双盘摩擦压力机；含铅粉末冶金件；直径1.98米水煤气发生炉CER膜盒系列；B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列；F型单级单吸耐腐蚀泵系列；JD型长轴深井泵；KDON-3200/3200型蓄冷器全低压流程空分设备、KDON-1500/1500型蓄冷器（管式）；全低压流程空分设备、KDON-1500/1500型管板式全压流程空分设备、KDON-6000/6600型蓄冷器流程空分设备；GC型低压锅炉给水泵，DG270-140，DG500-140，DG375-185锅炉给水泵；热动力式疏水阀：S15H-16，519-16，519-16C，S49H-16，549-16C，S19H-40，S49H-40，S19H-64，S49H-64；固定炉排燃煤锅炉（双层固定炉排锅炉除外）；1-10/8，1-10/7型动力用往复式空气压缩机；8-18系列、9-27系列高压离心通风机。</p>	
	五金工具、电子电器	<p>以氯氟烃（CFCs）为制冷剂和预发剂的冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线；自行车盐浴焊接炉；印铁制罐行业中的锡焊工艺；直排式燃气热水器；螺旋升降式（铸铁）水嘴；进水口低于溢流口水面、上导向直落式便器水箱配件；铸铁截止阀；半自动（卧式）工业用洗衣机；开启式四氯乙烯干洗机和普通封闭式四氯乙烯干洗机，分体式石油干洗机和普通封闭式石油干洗机；普通照明白炽灯、高压汞灯；激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及</p>	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，属于机械加工产业，不属于五金工具、电子电器行业。

	彩色电视机项目；废旧电器、电子废物和废五金电器类废物拆解及综合利用项目。	
家纺服饰	<p>常规化纤长丝用锭轴长1200毫米及以下的半自动卷绕设备；粘胶板框式过滤机；单线产能≤1000吨/年、幅宽≤2米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线；25公斤/小时以下梳棉机；200钳次/分钟以下的棉精梳机；5万转/分以下自排杂气流纺设备；FA502，FA503细纱机；入纬率小于600米/分钟的剑杆织机，入纬率小于700米/分钟的喷气织机，入纬率小于900米/分钟的喷水织机；采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品涤棉产品，纯棉的高支高密度产品除外；原毛洗毛用水超过20吨的洗毛工艺与设备；双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备；采用纹纱染色工艺；亚氯酸钠漂白设备；“1”字头成卷、梳棉、青花、并条、粗纱、细纱设备，1332系列络筒机，1511型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备；A512、AS1J系列细纱机；B581、B582型精纺细纱机，BC581，BC582型粗纺细纱机，B591绒线细纱机，B601、B601A型毛捻线机，BC272，BC272B型粗梳毛纺梳毛机，B751型绒线成球机，B701A型绒线摇纹机，B250、B311、B311C、B311C（CZ）、B311C（DJI）型精梳机，H112、H112A型毛分条整经机、H212型毛织机等毛纺织设备；90年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机；轮长1000毫米以下的轧花机，锯片片数在80以下的锯齿轧花机，压力吨位在400吨以下的皮棉打包机（不含160吨、200吨短绒棉花打包机）；ZD647，ZD721型自动媒丝机，D101A型自动媒丝机，ZD681型立媒机，DJ561型绢精纺机，K251，K251A型丝织机等丝绸加工设备；2114型小提花机；GE186型提花毛圈机；蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽；常规涤纶长丝锭轴长900毫米及以下的半自动卷绕设备。</p>	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，属于机械加工产业，不属于家纺服饰行业。
新型建材	<p>建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑；建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机；15万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班2.5万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线；10万立方米/年以下的加气混凝土生产线；100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线；预应力钢筒混凝土管（简称PCCP管）生产线：PCCP-L型：年设计生产能力≤50千米，PCCP-E型：年设计生产能力≤30千米；石灰土立窑；砖瓦24门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑；普通挤砖机；SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机；SQP400500-700500双辐破碎机；1000型普通切条机；100吨以下盘转式压砖机；手工制作墙板生产线；简易移动式硅砌块成型机、附着式振动成型台；单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机；人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护</p>	符合。本项目属于黑色金属铸造以及机械零部件加工，属于机械加工产业，不属于新型建材行业。

加气混凝土生产线；非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线；25A空腹钢窗；S-2型混凝土轨枕；使用非耐碱玻纤或非低碱水泥生产的玻纤增强水泥（GRC）空心条板。

**（6）与《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析**

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析详见表 1-6。

**表 1-6 与《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析**

序号	长江经济带发展负面清单	相符性分析	是否相符
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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目，符合要求。	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	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、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合要求。	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众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和《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。	相符

		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。		
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，符合要求。	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。	本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区内开展生产性捕捞，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除外。	本项目所在地不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，符合要求。	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，符合要求。	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，符合要求。	相符
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目，符合要求。	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。	本项目执行相关法律法规及相关政策文件要求、如有更加严格规定，从其规定。	相符
<p>3、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目为黑色金属铸造以及机械零部件加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于该指导目录中的限制类、淘汰类项目；也</p>				

不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录；对照《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）中“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目不属于上述六个行业；另外本项目也不属于“纺织业、非金属矿物制品业、金属冶炼和压延加工业、化学原料及化学制品制造业、石油加工炼焦和核燃料加工业、造纸和纸制品业、化学纤维制造业、电力热力的生产和供应业”等八大高耗能行业范围；对照《江苏省“两高”项目管理名录（2025年版）》，项目不属于“两高”项目。

对照《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）（征求意见稿）》，本项目颗粒物采用布袋除尘，有机废气采用二级活性炭吸附（颗粒碳），采用的污染防治措施不属于限制类和淘汰类。

综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

#### 4、本项目与“三区三线”相符性分析

本项目位于阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路8号，根据企业不动产权证，本项目用地性质为工业用地，对照《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》、《盐城市阜宁县国土空间总体规划（2021-2035年）》中的“三区三线”工作成果，本项目不涉及所在区域的“三区三线”中生态保护红线、不征用永久基本农田、位于城镇开发边界内。本项目符合所在区域的“三区三线”的要求。

#### 5、与相关铸造行业政策相符性分析

（1）与《工业和信息化部国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性分析，见表1-7。

**表1-7 与工信部联通装〔2023〕40号相符性**

相关要求	本项目情况
推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密	符合。本项目采用中频感应电炉，不采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造

<p>铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p>	<p>化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。产生的废气均采取有效处理措施，本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，依法申领排污许可证，严格持证排污、严格执行新建、改扩建项目的审批，企业向清洁、高效、低碳、循环方向发展。</p>						
<p>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化、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。</p>							
<p>提升环境治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改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。</p>							
<p>(2) 与江苏省关于印发《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）相符性分析，见表1-8。</p>							
<p style="text-align: center;"><b>表1-8 与苏工信装备〔2023〕403号相符性</b></p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="197 1545 1045 1568">相关要求</th> <th data-bbox="1045 1545 1388 1568">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="197 1568 1045 1937"> <p>发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度黏土砂自动化造型、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、超高强度板材深拉深、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> </td> <td data-bbox="1045 1568 1388 1937"> <p>符合。本项目使用呋喃树脂砂，为高效自硬砂铸造先进工艺，采用中频感应电炉，使用先进工艺与装备，不使用落后的铸造工艺。本项目采用中频感应电炉，产生的废气均采取有效处理措施，本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="197 1937 1045 1982"> <p>引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态</p> </td> <td data-bbox="1045 1937 1388 1982"> <p>（GB39726-2020）、《表</p> </td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目情况	<p>发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度黏土砂自动化造型、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、超高强度板材深拉深、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>符合。本项目使用呋喃树脂砂，为高效自硬砂铸造先进工艺，采用中频感应电炉，使用先进工艺与装备，不使用落后的铸造工艺。本项目采用中频感应电炉，产生的废气均采取有效处理措施，本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》</p>	<p>引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态</p>	<p>（GB39726-2020）、《表</p>	
相关要求	本项目情况						
<p>发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度黏土砂自动化造型、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、超高强度板材深拉深、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>符合。本项目使用呋喃树脂砂，为高效自硬砂铸造先进工艺，采用中频感应电炉，使用先进工艺与装备，不使用落后的铸造工艺。本项目采用中频感应电炉，产生的废气均采取有效处理措施，本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》</p>						
<p>引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态</p>	<p>（GB39726-2020）、《表</p>						

<p>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。</p>	<p>面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》（DB32/4147-2021）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范；未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，依法申领排污许可证，严格持证排污、严格执行新建、改扩建项目的审批。</p>
<p>加大环境治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。</p>	

(3) 与《铸造行业“十四五”发展规划》相符性分析，见表1-9。

**表1-9 与《铸造行业“十四五”发展规划》相符性**

相关要求	本项目情况
<p>严格贯彻落实《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》，推进铸造企业规范申请排污许可证，实现依法持证排污。加快执行《铸造工业大气污染物排放标准》等环保强制标准，推进企业采用高效环境治理设施，强化无组织排放管控，推进企业达标排放；推进企业环保“一企一策”深度治理，创新行业“环保管家”等服务新模式，推行污染物集中治理和第三方环境管理，提升铸造企业环保管理水平。</p>	<p>符合。本项目熔化采用先进的中频感应电炉熔化工序，清理采用抛丸、打磨精整工艺。项目建成后，严格贯彻落实《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》要求，污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》等环保强制标准。</p>

(4) 与《铸造企业规范条件》（T/CFA）相符性分析，见表1-10。

**表1-10 与《铸造企业规范条件》相符性**

相关要求	本项目情况
<p>企业生产规模 铸铁：新建企业建成后年销售收入≥7000万元，参考产量10000吨。</p>	<p>符合。本项目铸造产能为40000t/a，年销售收入142500万元，满足要求。</p>
<p>建设条件布局 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及地方装备制造和铸造行业的总体规划要求。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。</p>	<p>符合。项目租赁园区现有闲置厂房，根据盐城市阜宁高新技术产业开发区管理委员会出具的园区产业定位相符性说明，项目符合江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区产业定</p>

		位。项目满足国家及地方产业政策要求。
生产工艺	<p>(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。(2)企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用黏土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺;黏土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型;水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺;铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。(3)新建黏土砂型铸造项目应采用自动化造型;新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>	符合。本项目采用低污染、低能耗、经济高效铸造工艺,采用呋喃树脂砂造型,不使用落后的铸造工艺。所使用的工艺,装备等均不属于限制和淘汰类,符合国家产业政策。
生产装备	<p>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、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。(2)铸件生产企业采用冲天炉熔化,其设备熔化率宜大于10吨/小时(环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时)。(3)新建企业不应采用燃油加热熔化炉;非环保重点区域新建铸造企业冲天炉熔化率应不小于7吨/小时;2、熔化(化)及炉前检测设备(1)企业应配备与生产能力相匹配的熔化(化)设备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。企业熔化(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。3、成型设备(1)企业应配备产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备(线),如黏土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、冷/热芯盒制芯机(中心)、制芯中心、快速成型设备等。4、砂处理及和砂再生设备(1)采用黏土砂、树脂自硬砂、酯硬化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,各种旧砂的回用率达到表2的要求(呋喃树脂自硬砂(再生))旧砂回</p>	符合。本项目未使用国家明令淘汰的生产装备,熔化工序采用中频感应电炉。不使用冲天炉和燃油加热炉。企业配备与产品及生产能力相匹配的熔化、铸造设备。企业应配备与生产能力相匹配的熔化设备电炉。企业熔化设备炉前配置了相关的检测仪器。本项目使用呋喃树脂砂,不涉及黏土砂、酯硬化水玻璃砂,旧砂回用率 $\geq 90\%$ ;本项目不涉及普通水玻璃砂型铸造工艺。

	用率≥90%；（2）采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业应合理配置砂再生设备。	
能源消耗	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行；企业主要熔化设备其熔化不同金属应满足表 3-表 9 的能耗指标规定。	符合。项目建设单位建立了能源管理制度，能源管理体系正在建设中，针对建设项目在开工前完善节能评估和节能审查；本项目中频感应电炉满足《铸造企业规范条件》中表 5 中频感应电炉熔化（普通铸铁）能耗指标要求。
环境保护	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证，并制定了自行监测方案；配置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律法规和标准的规定；企业可按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	符合。本项目铸造生产设置除尘和 VOCs 处理设施，冷却水循环使用不排放，产生的噪声进行降噪处理，污染物做到达标排放，固体废物分类处理零排放。项目实施后申领排污许可证，并制定自行监测方案，掌握排污动态。本次评价建议建设单位应按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并确保持续有效运行。
安全生产及职业健康	企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，已建立健全安全设施并有效运行；企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行；企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理；企业可按照 GB/T45001 标准要求，建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行；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，持证上岗率达 100%。	符合。项目将按照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；遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行；建成后参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理；按照 GB/T45001 标准要求，建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行；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均具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率达 100%。

（5）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（苏环办〔2023〕242号）相符性分析，见表1-11。

**表1-11 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》相符性**

	相关要求	本项目情况
主要目标	江苏省铸造行业企业全面达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）规定的大气污染物有组织排放和无组织排放控制要求、监测和监督管理等要求，全面提升企业装备技术水平、企业管理水平、环境治理水平和绿色高质量发展水平。	符合。本项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《表面涂装（工程机械和钢结构行业）大气污染物排放标准》

		(DB32/4147-2021)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)。本项目使用呖喃树脂砂和中频感应电炉,为高效自硬砂铸造先进工艺和设备;项目实施后申领排污许可证,并制定自行监测方案,掌握排污动态;公司运营后应设质量管理部门,配备专职质量监测人员,建立质量管理制度;本项目尽可能选取低挥发性原辅料,含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,含 VOCs 物料均采用桶/袋等密闭储存。
有组织控制要求	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、精炼炉等其他熔化(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%。	符合。本项目感应电炉烟气颗粒物排放浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。落砂机和抛(喷)丸机等清理设备、浇注区的颗粒物排放浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理设备烟气颗粒物排放不高于 30 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物排放浓度不高于 30 毫克/立方米。本项目 VOCs(挥发性有机物)处理设施的处理效率为 90%。
无组织排放控制要求	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	符合。本项目物料采用袋装或桶装,并储存于封闭仓库或半封闭料场(堆棚)中。粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程时采取封闭;厂区道路硬化,并采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁。金属熔化

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>工序产尘点安装集气罩，并配备除尘设施。浇注工序产尘点安装集气罩并配备除尘设施，抛丸、砂处理工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；落砂在半封闭空间内操作的，采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。车间外无可见烟粉尘外逸。</p>
	<p>VOCs 无组织排放控制要求</p>	<p>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 泄漏控制要求、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》（GB37822-2019）。</p>	<p>符合。本项目水性漆等 VOCs 物料储存于密闭的容器中。盛装 VOCs 物料的容器存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，采用密闭容器。</p>
	<p>确保全面达标排放</p>	<p>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。对物料储存与输送、金属熔化（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，高清视频监控数据至少</p>	<p>符合。本项目在投产前将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等相关要求。对物料储存与输送、金属熔化（化）、造型、浇注、清理、砂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，自动监测、用电监控等数据</p>

	保存一年以上。	至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。
6、与相关VOCs政策相符性分析		
<b>表1-12 与其他VOCs环保政策相符性分析</b>		
法规政策名称	相关要求	符合性分析
《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）	<p>一、总体要求（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（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%。</p>	<p>（一）项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备，有机废气产生单元基本密闭，可有效减少有机废气无组织排放量。</p> <p>（二）项目有机废气经集气罩和二级活性炭吸附装置收集处理后达标排放。废气收集效率 90%，废气净化处理效率 90%。</p>
	<p>二、行业 VOCs 排放控制指南 （二）表面涂装行业</p> <p>1、根据涂装工艺的不同鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50% 以上。</p> <p>3、喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。</p> <p>5、喷漆废气应先采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘十多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的水性涂料，喷漆废气先采用干式过滤高效除漆雾进行预处理，再采用活性炭吸附后达标排放。</p>
《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》（苏环办〔2015〕19号）	<p>新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。</p>	<p>项目原辅料为低毒、低臭、低挥发性。项目选用同行业较为先进的清洁生产和密闭化工艺，可有效从源头减少 VOCs 泄漏环节。</p>
	<p>大力推进清洁生产，强化 VOCs 源头消减。坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、高臭、易挥发性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与</p>	<p>项目生产设备及生产工艺不属于国家及地方淘汰落后类、明令禁止类工艺和设备。项目使用低 VOCs 含</p>

	外界接触频率。	量的水性涂料。项目生产工艺较为连续化、自动化，可有效减少挥发物料与外界接触频率。
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代方案》(苏大气办〔2021〕2号)	各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉VOCs工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求。	符合。本项目使用低VOCs含量的水性涂料，根据检测报告可知，水性涂料中VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表1水性涂料中VOC含量要求。
《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发〔2022〕33号)	提升空气质量优良率。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 <sub>2.5</sub> 和臭氧浓度“双控双减”，重点推进工业企业深度提标、挥发性有机物(VOCs)深度治理、车辆和机械污染减排、扬尘污染控制、生活源污染控制等一系列重点任务，每年排定一批重点治气项目，推动项目减排。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。以镇(街道)为单位持续推动VOCs治理管家驻点服务，建立健全VOCs排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域VOCs治理水平。	符合。项目采用低VOCs含量的原材料，有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理，达标排放。
《2022年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》	推进重点行业深度治理。各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。各地要督促相关企业严格按照行业标准和挥发性有机物无组织排放标准要求，抓紧完成整治改造，尽快形成减排效益。规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高VOCs产生环节的废气收集率。	本项目使用低VOCs含量的水性涂料，有机废气采用集气罩收集，集气罩按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T 16758)中规定进行设计施工，收集后的有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理处理后达标排放。废气收集效

			率 90%，废气净化处理效率 90%。
		推进重点集群攻坚治理。重点检查企业涂料(油墨)使用、产能、生产设备等是否符合环评批复要求；检查车间和设备密闭情况，废气收集是否符合标准要求，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，并采用风速仪等设备开展现场抽测，废气收集系统输送管道是否有可见的破损等；检查企业是否有治理设施，治理设施是否正常运行，是否按时更换活性炭等耗材。对发现的问题要举一反三，推动辖区内相关企业集群进行提升整治。	本项目使用低 VOCs 含量的水性涂料，有机废气采用集气罩收集，集气罩按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）中规定进行设计施工，收集后的有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理处理后达标排放。项目建成后制定废气处理设施运行台账，二级活性炭吸附处理装置根据环评要求定期更换活性炭。
		强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	项目运营过程中按规范管理相关台账，如实记录原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。项目挤出废气、覆布废气、定型废气采用二级活性炭吸附装置处理，废气净化处理效率 90%，采用符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中相关要求的活性炭，选用的柱状活性炭碘吸附值 800mg/g，废气排放口合规设置采样平台，并根据环评要求定期更换活性炭。
关于印发《重点行业挥发性有机物污染综合治理方案》的通知环大气〔2019〕53 号		（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。（二）全面加强无组织排放控制……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	符合。本项目采用低 VOCs 含量的原材料，有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理，达标排放。

	VOCs无组织排放。（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。	
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）	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》，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；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，高效密封钢瓶，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；处置环节应将盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处理，不得随意丢弃；高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	符合。本项目各类原辅料储存环节采用密闭包装，生产和使用环节采用密闭设备或在密闭空间中操作。盛装过危险废物物料的废包装容器加盖密闭，暂存于危废仓库，委托有资质的单位定期处置。
《关于印发〈盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案〉的通知》盐大气办〔2020〕5号	（一）持续推进源头替代。推进低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等替代，从源头减少VOCs产生。	符合。本项目使用低VOCs含量的涂料。
	（二）加强无组织排放控制。各地要严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，重点对含VOCs物料（包括原辅材料、产品、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。	符合。本项目各类原辅料储存环节采用密闭包装，生产和使用环节采用密闭设备或在密闭空间中操作。
	（三）建设适宜高效的治污设施。各地要按照生态环境部《方案》要求，严格新改扩建项目审批要求，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	符合。有机废气采用二级活性炭吸附工艺治理，活性炭吸附是治理VOCs废气的可行技术。

		企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	
		（四）实施精细化管控措施。各地要围绕当地环境空气质量改善实际，根据O <sub>3</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件2），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	符合。企业在生产过程中应建立完善的环境管理制度，梳理VOCs排放主要环节和工序，制定具体操作规程，建立管理台账，记录企业生产和废气治理措施运行的关键参数，管理台账记录至少保存3年。
	《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作的核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）	涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	符合。本项目造型、浇注有机废气采用集气罩收集后进入二级活性炭吸附工艺治理；喷漆、晾干废气采用密闭负压收集后进入二级活性炭吸附工艺治理。
无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJT386-2007）》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。		本项目活性炭吸附装置采用柱状活性炭，并由废气工程资质单位进行设计并施工，在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置（HJT386-2007）》的要求。废活性炭按照《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》要求进行计算及更换。项目建成后企业按要求配备VOCs快速监测设备。	
吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。		项目采用柱状活性炭，气体流速低于0.6m/s。	

		<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m<sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备进行运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目造型、浇注废气在进入活性炭吸附装置前经过耐高温脉冲布袋除尘器和干式过滤箱处理。项目建成后企业按要求制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>
		<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面等相关证明材料。</p>	<p>本项目使用柱状颗粒活性炭，碘吸附值为 834mg/g，比表面积 8600m<sup>2</sup>/g，企业后期运行时应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面等相关证明材料。</p>
		<p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目废活性炭按照《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》要求进行计算及更换。</p>
<p>7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 相符性分析</p> <p>对照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 表1水性涂料中VOC含量要求，机械设备涂料(其他)底漆≤250g/L、面漆≤300g/L；对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 表1水性涂料中VOC含量要求，工业防护涂料≤250g/L。</p> <p>本项目使用水性漆，根据检测报告可知，底漆挥发性有机化合物含量为66g/L、面漆挥发性有机化合物含量为15.4g/L，因此本项目使用的水性漆符合相关要求。</p> <p>8、与《省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知》(苏环发〔2023〕5号) 相符性分析</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-13 与苏环发〔2023〕5号相符性分析</b></p>			

相关要求	本项目情况
强化环境风险源头把关。推动环评质量提升，建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。对不符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》要求，环境风险防控措施应急管理建设内容明显缺失的，建设项目环评暂缓审批。环评及批复中明确要求环境应急基础设施建设和环境风险防控措施落实情况纳入竣工环保验收内容。	符合。本项目按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》要求，明确环境风险为物料泄漏造成的环境污染，火灾产生的次生污染等。通过防渗防漏措施，配备足够的安全防火设施，严格遵守安全防火规定，落实消防岗位制度，可避免环境风险事故的发生。企业完善环境应急管理制度并制定应急预案及定期进行消防演习。另外，项目设置 40m <sup>3</sup> 的应急事故池，用于事故废水的收集。
深化部门联动合作。按照《转发省生态环境厅省应急管理厅〈关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见〉的通知》（盐环办〔2020〕135号）要求，主动加强联动协作，探索建立废弃危险化学品等危险废物和环境治理设施安全环保联动审查工作机制。在环评文件审查中，可抽取应急专家库中专家进行把关，切实发挥专业作用。	符合。建设单位将成立环境管理机构负责厂内环境监管，并建立环境监测制度，落实事故风险防范和应急措施，待本项目建成投产前，将编制突发环境事件应急预案，并报盐城市阜宁生态环境局备案，并按照《转发省生态环境厅省应急管理厅〈关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见〉的通知》（盐环办〔2020〕135号）要求，主动加强联动协作。

9、《全市重点环境治理设施安全风险专项整治行动计划》（盐环办〔2023〕25号）相符性分析

**表 1-14 与盐环办〔2023〕25号相符性分析**

相关要求	本项目情况
坚持将脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等五类重点环境治理设施安全风险专项整治作为生态环境系统年度安全生产工作的重要内容，全面加强安全管理，排查整治风险隐患，落实安全生产责任，督促开展安全风险辨识和风险评估，坚决遏制重点环境治理设施安全生产事故的发生。	符合。项目涉及粉尘治理、挥发性有机物回收，项目建设后开展安全风险辨识和风险评估，编制污染防治设施安全专项评价，并报应急管理部门备案，同步加强安全生产管理，减少甚至杜绝安全生产事故的发生。
督促指导建设单位申报新、改、扩建建设项目（含重点环境治理设施）时，依法开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与技术审查。	符合。项目未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，本次评价即为该项目的环环境影响评价，本评价已针对污染防治措施进行风险评价且提出对应的风险防范措施。

10、与《江苏省省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

本项目与《江苏省省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析详见表 1-15。

**表 1-15 本项目与《江苏省省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析表**

相关要求	相符性分析
------	-------

保护和科学利用水资源	执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及高耗水行业取用水定额标准,完善火力发电、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额;严格控制高耗水行业发展;按照重要江河湖泊水功能区水质达标要求,落实污染物达标排放措施,切实监管入河湖排污口,严格控制入河湖排污总量。	项目主要从事黑色金属铸造以及机械零部件加工,所属行业为[C3391]黑色金属铸造,不属于高耗水行业。项目食堂废水经隔油池处理后与生活废水合并进入化粪池处理后汇合循环冷却系统定期排水接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理。
实施生态保护与修复	划定并严守生态保护红线:国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	项目不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区。
推进水环境治理	严格执行国家环境质量标准,将水质达标作为环境质量的底线要求,从严控制污染物排放;严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中,有序推动工业园区水污染集中治理工作,强化园区污水处理设施运行管理后督查。	项目主要从事黑色金属铸造以及机械零部件加工,所属行业为[C3391]黑色金属铸造,不属于高耗水行业。项目食堂废水经隔油池预处理后与生活污水合并进入化粪池处理后汇合循环冷却系统定期排水接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理。

综上所述,本项目符合《江苏省省长江经济带生态环境保护实施规划》中相关要求。

11、与《废钢铁加工行业准入条件》(工信部 2016 年第 74 号公告)相符性分析

**表 1-16 与《废钢铁加工行业准入条件》(工信部 2016 年第 74 号公告)相符性分析**

序号	准入条件原文内容	项目实际情况	相符性判定
1	一、企业的设立和布局废钢铁加工配送企业应符合有关法律法规规定,符合国家产业政策、土地供应政策及本地区土地利用总体规划、城乡建设规划和主体功能区规划的要求,企业建设应有规范化设计要求。	项目已取得投资项目备案证,选址符合当地各类规划,厂区建筑及总平面均按规范设计建设。	符合
2	建设废钢铁加工配送项目时,应根据环境影响评价结论,确定厂址及其与周围人群和敏感区域的距离。新建废钢铁加工配送项目原	项目坐落于阜宁高新技术产业开发区,不属于各类特殊保护区域,按	符合

	则上应布局在符合相应功能定位的产业园区。在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废钢铁加工配送企业。	环评要求布设厂区，与周边敏感目标距离合规。	
3	废钢铁加工配送企业应符合国家土地管理的相关政策和规定，应符合国家和本地区土地供应政策，以及禁止和限制用地项目目录、工业项目建设用地控制指标等相关土地使用标准的规定。	项目利用现有合法工业用地建设，用地规模符合工业用地管控指标，不在禁限用地范畴。	符合
4	二、规模、工艺和装备新建普碳废钢铁加工配送企业年废钢铁加工能力必须在 15 万吨以上；改造、扩建普碳废钢铁加工配送企业年废钢铁加工能力应达到 10 万吨以上；废旧不锈钢及其它废旧特种钢加工配送企业年加工能力应达到 3 万吨以上。	本项目为铸件及 CNC 制品生产项目，废钢铁仅作为生产原料，无对外加工配送业务，本条规模指标不适用，原料管控严格遵照准入条件执行。	不适用
5	新建普碳废钢铁加工配送企业要求厂区面积不小于 3 万平方米，作业场地硬化面积不小于 1.5 万平方米；改造、扩建普碳废钢铁加工配送企业要求厂区面积不小于 2 万平方米，作业场地硬化面积不小于 1 万平方米；废旧不锈钢及其它废旧特种钢加工配送企业厂区面积不小于 1 万平方米，作业场地硬化面积不小于 5 千平方米。土地使用手续合法（若土地为租用，合同期限不少于 15 年）。	厂区占地面积、硬化作业场地面积均远超标准最低限值，土地权属手续齐全合法。	符合
6	废钢铁加工配送企业应配有打包设备、剪切设备或破碎设备以及配套装卸设备和车辆等，必须配备辐射监测仪器、电子磅和非钢铁类夹杂物分类设备等。废旧不锈钢及其他废旧特种钢加工配送企业应配备成分检测设备。	厂区原料入口配置固定式、便携式辐射监测仪器，进厂废钢全部开展放射性检测；配备光谱仪、碳硫分析仪检测原料成分，配套计量、杂物分拣设施。	本企业不是废钢铁加工配送企业，产品质量检测符合规定。
<p>12、与《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</p> <p>本项目与《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）相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-17 本项目与《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）相符性分析一览表</b></p>			

序号	内容	相符性分析
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不涉及冶金、电镀、化工、印染、原料等工业企业，排放的废水为循环冷却塔定期排水，不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水，不接收涉重废水。
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（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），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD <sub>5</sub> 浓度可放宽至 600mg/L，COD <sub>Cr</sub> 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。	本项目外排的生产废水为循环冷却塔定期排水，排放浓度均低于接管标准，不含其它高浓度或有毒有害污染物。
3	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。	本项目排放的污染物浓度均能达到相应的纳管标准，无其他特殊污染物。
4	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得稳定运行和达标排放，污水处理厂出现收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。	企业废水不会影响污水处理厂得稳定运行和达标排放，污水处理厂出现收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，强化纳管企业的退出管控力度。
5	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。	污水处理厂建设单位对出水水质负责，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，当纳管企业的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，及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。
6	加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对于限期退出后废水直排外环境的	企业严格按照要求履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。

	<p>工业企业，应按照生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。</p>	
7	<p>加强污水处理厂运维管理。城镇污水处理厂全部安装进出水水质水量在线监测系统，根据接纳的工业废水类型、水质水量特征等情况，制定应急预案，对应急响应、事故应对、维修保养等事项做出具体规定。加强对上游纳管企业的来水和管网、泵站的管理，纳管企业出现浓度超标或超量排水时，污水处理厂可暂停接纳其排放的废水。在污水处理设施出现进水异常，可能导致生化系统受损、出水水质超标等情形时，应立即向城镇排水主管部门及生态环境部门报告，及时采取应对措施，并做好水样及溯源污水留存、监测记录和现场录像视频保存等工作。</p>	<p>污水处理厂运行期间加强运维管理，污水处理厂已安装进水口、出水口的水质水量在线监测系统，根据接纳的工业废水类型、水质水量特征等情况，制定应急预案，对应急响应、事故应对、维修保养等事项做出具体规定。污水处理厂加强对上游纳管企业的来水和管网、泵站的管理，纳管企业出现浓度超标或超量排水时，污水处理厂可暂停接纳其排放的废水。在污水处理设施出现进水异常，可能导致生化系统受损、出水水质超标等情形时，污水处理厂立即向城镇排水主管部门及生态环境部门报告，及时采取应对措施，并做好水样及溯源污水留存、监测记录和现场录像视频保存等工作。</p>
<p>对照上述分析，江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区无工业污水处理厂，园区废水均接管阜宁县水处理发展有限公司处理，阜宁县水处理发展有限公司4万吨/日的处理规模中工业废水的处理量为25%，阜宁县水处理发展有限公司接管范围内的在建、已建、拟建企业污水处理量约3.2万吨/日，尚有余量约0.8万吨/日（生活污水余量0.65万吨/日，工业废水余量0.15万吨/日），本项目实施后需要接管的工业污水量为12.6m<sup>3</sup>/d，最多占阜宁县水处理发展有限公司剩余工业废水处理余量的0.8%。本项目实施后，本项目外排废水在水量上可接入阜宁县水处理发展有限公司。后期待本项目废水有条件接管工业污水处理厂后无条件接管至工业污水处理厂。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>海世装备（阜宁）有限公司于 2024 年 2 月 28 日成立，公司拟投资 100000 万元在江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路 8 号，购置电炉、抛丸机、砂处理、回火炉、喷漆室、加工中心等生产设备，建设“年产 3000 台 CNC、10000 吨 CNC 零部件以及 40000 吨铸件项目”。项目占地 93.9 亩，利用现有厂房，建筑面积 56169.35 平方米。项目建成后，形成年产 3000 台 CNC、10000 吨 CNC 零部件以及 40000 吨铸件项目的能力。</p> <p>本项目已于 2025 年 1 月 2 日取得阜宁高新区经济发展局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：阜高投备〔2026〕8 号）。</p> <p>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》等法律、法规的规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求，项目类型确认见表 2-1。</p>						
	<p><b>表 2-1 报告编制类型确认表</b></p>						
	工程名称		《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版） 对应项目类别			环评类别	最终确定环评类别
	项目类别	报告书	报告表	登记表			
主体工程	铸造及其它金属制品制造 339	黑色金属铸造 年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造 年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	报告表	报告表	
	通用零部件制造 348	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	报告表	报告表	
<p>根据上表分析，企业应当编制建设项目环境影响报告表。环评单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表，报请审批部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。</p>							

2、建设内容及规模

项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 主要建设内容一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	1#厂房		1F, 建筑面积 21030.39m <sup>2</sup>	主要布置组装、喷漆、晾干等。	
	2#厂房		1F, 建筑面积 27797.6m <sup>2</sup>	包括铸造车间(含制芯、造型、浇注成型、落砂、打磨、抛丸)和机加工区等。	
辅助工程	综合楼		6F, 建筑面积 6835m <sup>2</sup>	用于办公	
	门卫		建筑面积 104m <sup>2</sup>	/	
	配电房		建筑面积 92m <sup>2</sup>	位于厂区西南侧	
	消防水池及泵房		建筑面积 274.78m <sup>2</sup>	/	
储运工程	料池		6 个, 3×7×1.8m	位于 2#厂房北侧, 用于贮存废钢铁、生铁、硅铁等	
	辅料仓库		建筑面积 258m <sup>2</sup>	用于贮存呋喃树脂、固化剂、涂料、水性漆等, 位于厂区西南侧	
	配件仓库		建筑面积 1000m <sup>2</sup>	位于 1#厂房内	
	成品库		建筑面积 1000m <sup>2</sup>	位于 1#厂房内南侧	
公用工程	给水		32448.3t/a	来自当地自来水管网	
	排水		15660t/a	雨污分流, 经市政污水管网进入阜宁县水处理发展有限公司集中处理	
	供电		3600 万度/年	来自市政电网	
	废气	投料、混砂废气	颗粒物	6 套“布袋除尘”+1 根 28m 高排气筒 (DA001), Q: 5000m <sup>3</sup> /h*6	达标排放
		熔化废气	颗粒物	1 套“旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器”+1 根 28m 高排气筒 (DA002), Q: 135000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		造型、制芯、浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、甲醇	1 套“列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸附+催化燃烧装置”+1 根 28m 高排气筒 (DA003) Q: 145000m <sup>3</sup> /h、设置 VOCs 在线监测装置	达标排放
		落砂、砂处理废气	颗粒物	2 套“布袋除尘器”+1 根 28m 高排气筒 (DA004), Q <sub>1</sub> : 100000m <sup>3</sup> /h; Q <sub>2</sub> : 80000m <sup>3</sup> /h	达标排放
		打磨、抛丸废气	颗粒物	2 套“布袋除尘器”+1 根 28m 高排气筒 (DA005), Q <sub>1</sub> : 60000m <sup>3</sup> /h; Q <sub>2</sub> : 21500m <sup>3</sup> /h	达标排放

	喷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃	1套“干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”+1根28m高排气筒(DA006), Q: 80000m <sup>3</sup> /h、设置VOCs在线监测装置	达标排放
	食堂油烟	油烟	高效油烟净化器+专用烟道	达标排放
废水	生活废水 食堂废水		化粪池(处理能力为15t/d) 隔油池(处理能力为5t/d)	达标排放, 本项目实行“雨污分流”, 设置1个雨水排口、1个污水排口。
	循环冷却系统定期排水		/	
	固废		一般固废库 500m <sup>2</sup> 危废库 180m <sup>2</sup>	防雨、防渗、防漏, 安全暂存
	噪声		隔声、减振措施	厂界达标
	风险措施		应急物资、应急事故池 40m <sup>3</sup>	/
	绿化		绿化面积约 1000m <sup>2</sup>	/

### 3、产品方案

本项目产品铸件(木模造型 40000t)。部分直接外售, 部分经机加工为 CNC 零部件后部分外售, 部分组装成 CNC 外售, 建设项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目产品方案表

序号	工程名称 (车间或生产线)	产品名称	年设计产能	年运行时数	备注
1	铸件生产线	低应力机床铸件	40000t	2400h	其中 30000t/a 作为产品直接外售; 另外 10000t/a 为中间产品, 作为本项目年产 10000 吨 CNC 精密部件原料
2	CNC 精密部件生产线	CNC 零部件	10000t		其中 7000t/a 作为产品直接外售; 另外 3000t/a 为中间产品, 作为本项目年产 3000 台 CNC 原料
3	CNC 生产线	CNC	3000 台		外售

表 2-4 低应力机床铸件产品规格

序号	铸件 HT300 指标项目	技术规范要求	产品规格
1	核心成分	碳 C: 2.9-3.2	碳 C: 2.9-3.2
		硅 Si: 1.0-2.5	硅 Si: 1.0-2.5
		锰 Mn: 0.5-1.	锰 Mn: 0.5-1.
		硫 S: ≤0.12	硫 S: ≤0.12
		磷 P: ≤0.15	磷 P: ≤0.15
2	拉伸强度	抗拉强度: 300Mpa	抗拉强度: 300Mpa
3	拉伸模量	HT300 的杨氏模量为 130Gpa	HT300 的杨氏模量为 130Gpa
4	硬度	布氏硬度 (HBS100/3000): (RH=1 时) 为 231HB	布氏硬度 (HBS100/3000): (RH=1 时) 为 231HB

5	密度	7.35kg/dm <sup>3</sup>	7.35kg/dm <sup>3</sup>
执行标准	《灰铁铸件》GB9439-88		

**表 2-5 CNC 零部件产品规格**

序号	公差标准		粗糙度 (Ra)	常规尺寸
1	精密级	±0.05-±0.10mm	关键面≤0.8-3.2μm	直径 1-40mm, 长度 0.3-500mm
2	高精度公差	线性±0.005mm	一般面≤6.3-12.5μm	
3	形位公差	平面度 0.005-0.02mm/150mm	高精度面≤0.1-0.4μm	

**表 2-6 CNC 产品规格**

能耗参数	主轴转速	定位精度	加工精度	加工行程
额定功率 15-22kW/ 台, 待机功率≤3kW	1000-8000r/min	X/Y/Z 轴 ±0.005mm	线性公差 ±0.005-±0.10mm	立式加工中心 X≤1500mm

#### 4、原辅材料

建设项目原辅材料消耗量见表 2-7。

**表 2-7 建设项目主要原辅材料表**

名称	主要组分	原辅料形态	来源及运输	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	包装规格	储存位置
生铁	Fe	固态	国内, 车运	12000	600	散装	料池
硅铁	铁和硅组成的铁合金, Si、Fe	固态	国内, 车运	240	40	散装	料池
锰铁	锰和铁组成的铁合金, Mn、Fe、C	固态	国内, 车运	240	12	袋装	料池
废钢铁	Fe	固态	国内, 车运	29200	1000	散装	料池
呋喃树脂	糠醇 55%、脲醛树脂 30%、水 15%	液态	国内, 车运	1200	20	200kg/桶装	辅料仓库
固化剂	二甲苯磺酸 50%-85%、甲醇 1%-3%、水 5%-15%	固态	国内, 车运	400	20	200kg/桶装	辅料仓库
新砂 (硅砂)	/	固态	国内, 车运	10000	100	袋装	料池
铸造涂料	镁橄榄石粉 30%~50%、石墨粉 10%~30%、氧化铁红 1%~10%、甲醇 20%	液态	国内, 车运	68	2	20kg/桶装	辅料仓库

脱模剂	水 60%~70%、硅油 5%~10%、乳化剂 5%~10%、溶剂油 10%~20%	液态	国内,车运	4	0.1	20kg/桶装	辅料仓库
木模	花旗松	固态	国内,车运	10 副	2 副	散装	辅料仓库
水性漆	底漆 水 15%-25%、丙烯酸乳液 35%-45%、颜填料 30%-40%、水性消泡剂 0.1%-0.3%、润显剂 0.1%-0.3%、增稠剂 0.2%-0.5%、中和剂 0.4%-1.0%	液态	国内,车运	8	2	20kg/桶装	辅料仓库
	面漆 水 15%-25%、聚氨酯树脂 45%-70%、异氰酸酯树脂 10%-18%、颜填料 10%-30%、水性消泡剂 0.1%-0.3%、润显剂 0.1%-0.3%、增稠剂 0.2%-0.5%、中和剂 0.4%-1.0%	液态	国内,车运	8	2	20kg/桶装	
润滑油	/	液态	国内,车运	1	0.5	25kg/桶装	辅料仓库
切削液	/	液态	国内,车运	4	720L	18L/桶装	辅料仓库
除渣剂	主要成分: SiO <sub>2</sub> : 72.08, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 12.51, CaO: 1.35, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 1.4, Ti: 0.03, MgO: 2.3, Na <sub>2</sub> O: 1.17, K <sub>2</sub> O: 3.5, 水分: 0.3。	固态	国内,车运	12	2	25kg袋装	辅料仓库
增碳剂	海绵状石油焦	固态	国内,车运	600	30	25kg袋装	辅料仓库
外购零部件	/	固态	国内,车运	3000 套	30 套	袋装	辅料仓库

注意: 本项目使用呋喃树脂砂, 不涉及黏土砂、酯硬化水玻璃砂, 铸件年产量 40000t, 砂 / 铁取 3, 需砂量 (总砂使用量) 120000t, 新砂年用量为 10000t, 旧砂再生后回用砂为 120000-10000=110000t, 旧砂回用率=(旧砂使用量/产生旧砂总量)×100%=(110000/120000)×100%=91.67%, 旧砂回用率≥90%, 满足《铸造企业规范条件》(T/CFA) 的相关要求。

废钢铁进厂控制要求:

企业外购的废钢铁主要为切割下料、干式机加工产生的边角料，其表面较为洁净，不含油污、乳化液、表面处理药剂等，不使用含有油漆、粉末等涂层的边角料。项目废钢使用具有一般固废经营资质单位供应的废钢，严禁从无资质的个人和单位购买废钢。建设单位确保废钢表面未经过喷漆、喷塑、电泳、电镀等表面处理，不含油、涂料等，不含密封容器，不能有水，不使用“民用废钢”。外购废钢需满足《废钢铁》（GB/T4223-2017）中相关要求，不符合要求的不允许入场。

为控制产品品质，项目原料生铁、废钢等进厂前进行外观、仪器检查（等离子发射光谱仪和碳硫仪等）分析，如果表面有油污、金属元素等含量不合格则予以退回商家。

本项目主打 HT300 高强度机床铸件，产品对尺寸精度、表面光洁度、力学强度及抗变形性能要求严苛。呋喃树脂砂固化成型稳定性优异，能够满足精密铸件成型技术标准；若替换为其他型砂黏结材料，生产过程易出现砂型开裂、铸件气孔、形体变形等质量缺陷，无法保障成品合格率与产品设计指标。

本项目设计年产 40000 吨铸件，采用规模化连续生产模式。现阶段无甲醛环保黏结剂不仅采购成本显著偏高，固化反应速率慢，生产效率偏低，难以适配现有熔炼、造型、浇注流水线作业节奏，无法兼顾产能目标与生产经济效益。

企业其他厂区已建成投产的年产 1600 套 CNC 精密部件及 10000 吨精密铸造件项目，同样采用呋喃树脂砂工艺组织生产，该原辅材料与工艺已是此类铸件生产的主流选用方案。同时区域内同行企业生产工况也保持一致，江苏博铸科技有限公司年产 6000 吨高端轻合金零部件项目、盐城特铭机械制造有限公司年产 5000 吨铸件项目、伟尔济川水泵（江苏）有限公司铸造工艺提升项目，均采用呋喃树脂砂开展铸造生产，工艺适用性与生产可行性已得到行业及审批层面认可。

**表 2-8 主要原辅材料理化性质及危险特性**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
生铁	生铁是一种含碳量大于 2.11% 的铁碳合金。工业生铁的含碳量一般在 2.5%~4% 之间，并含有 Si、S、P 等元素，是用铁矿石经高炉冶炼的产品。	—	—
呋喃树脂	黄棕褐色液体，稍有气味，沸点 90.8℃，闪点（闭杯）96.0℃，PH5.9，微溶于水，密度 1.201×10 <sup>-3</sup> kg/m <sup>3</sup> 。常	—	糠醇：大鼠口服毒性 LD <sub>50</sub> 177mg/kg 大鼠吸入毒性 LC <sub>50</sub> ：

		温常压下稳定。		233ppm/4H 兔子皮肤毒性 LD <sub>50</sub> : 400mg/kg
	固化剂	分子式 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> S, 分子量 186.23, 棕色透明液体, 有类似苯的芳香气味, 熔点≤-15℃, 沸点 86℃, 闪点 48℃, PH5.9, 溶于水、醇, 微溶于苯, 相对水密度 1.2-1.4, 常温常压下稳定。用于铸造造型黏结剂。	可燃	—
	铸造涂料	红色浆状涂料, pH 值: 6-8, 闪点(℃): 13, 相对密度(水=1): 1.3-1.5, 溶解性: 不溶于水。	易燃	—
	脱模剂	乳白色液体, pH 值: 7-9, 相对密度(水=1): 0.70-1.00, 溶于水。	不燃	—
水性漆	底漆	黏稠状, 轻微气味, 熔点<0℃, 沸点≥100℃, 蒸气压 24hPa (25℃), 相对密度 1.2-1.5g/cm <sup>3</sup> /25℃, 与水混溶。	不燃	—
	面漆	黏稠状, 轻微气味, 熔点<0℃, 沸点≥100℃, 蒸气压 24hPa (25℃), 相对密度 1.2-1.5g/cm <sup>3</sup> /25℃, 与水混溶。	不燃	—

### 5、物料平衡

本项目采用静电喷漆, 上漆率取 75%。根据行业经验, 喷漆时, 75%固分黏附于工件上形成漆膜, 20%固分形成漆雾, 5%固分掉落地上形成漆渣。公司外购的水性漆均为调配好的漆, 不需另外再调制。

表2-9本项目漆料平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
物料名称	数量	去向	名称	数量		
水性漆 16	固体分	11.747	进入产品	漆膜		8.81
	挥发分	1.053*	废气	有组织	非甲烷总烃	0.1
	水	3.2			颗粒物	0.223
/	/	无组织		非甲烷总烃	0.053	
/	/			颗粒物	0.118	
/	/	固废	活性炭吸附处理		0.9	
/	/		干式过滤箱吸附		2.009	
/	/		漆渣		0.587	
/	/		水		3.2	
合计		16	合计		16	

\*注: 根据 MSDS 报告及检测报告, 水性漆的密度均为 1.2, 底漆和面漆 VOC 含量分别为 66g/L、92g/L, 则底漆挥发分含量:  $8/1.2 \times 1000 \times 66/10^6 t = 0.44t$ , 面漆挥发分含量:  $8/1.2 \times 1000 \times 92/10^6 t = 0.613t$ , 则水性漆中挥发分含量共 1.053t。

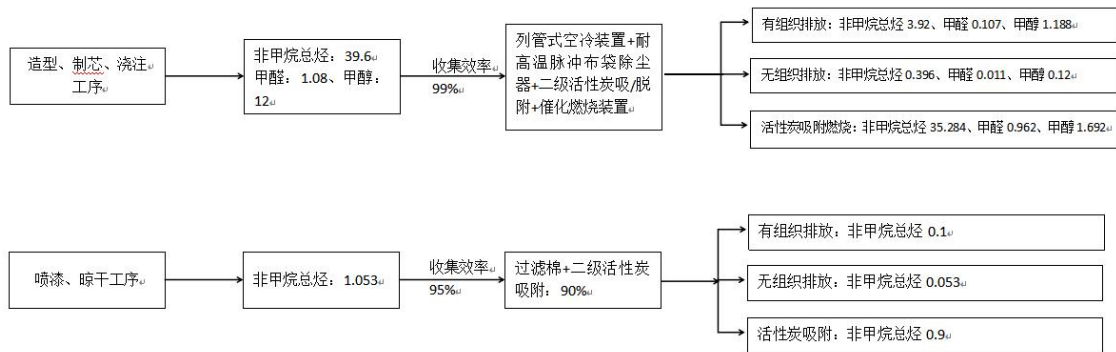


图 2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

## 6、主要生产设备

建设项目生产设备见表 2-10。

表 2-10 生产设备

序号	主要工艺	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	混砂、造型	移动混砂机设备	20t/h	台	2	/
2		混砂机	20t/h	台	4	/
3		伸缩回转皮带给料机	/	台	6	可回转, 电动伸缩,
4		高压脉冲布袋除尘器	MC50	台	6	/
5		离心风机	4-72	台	6	/
6		翻转除尘罩	/	台	6	/
7		电气控系统	/	台	6	/
8	熔化	电炉配加料系统	/	台	8	/
9		电炉振动加料车	3t、5t、1t	台	8	/
10		中频感应电炉	GW-3.0	台	3	拖连
11		中频感应电炉	GW-5.0	台	3	拖连
12		中频感应电炉	GW-1.0	台	2	拖连
13		金属化学成分分析仪	定制	台	5	/
14		炉温测试仪	定制	台	5	/
15		旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器	/	台	1	/
16		液压站	/	套	4	/
17		电源+炉体闭式冷却塔	/	套	6	/
18	柴油发电机	60KW (自启动)	台	1	/	
19	浇注	茶壶包	5000KG	台	5	/
20		伸缩除尘罩	/	台	2	/
21		活性炭吸附/脱附+RCO处理装置	/	套	1	/
22		脉冲布袋除尘器	PPW96-6	台	1	/
23		离心通风机	4-72-13.5C	台	1	/
24		消声器	/	台	1	/

25		浇注除尘器电控	DK-04	台	1	/
26	落砂	直落式振动落砂机	CFL-1225	台	2	/
27	砂处理 及旧砂 再生	振动输送槽	CFSC-8000	台	1	/
28		悬挂式磁选机	CFCX-20	台	1	/
29		1#板链斗式提升机	CFNE-100	台	1	/
30		皮带机	CFS-335	台	1	/
31		振动给料机	CFGL-25	台	2	/
32		振动破碎机	CFP-25	台	2	/
33		2#斗式提升机	CFDG-250	台	2	/
34		永磁分离机	CFS-954A	台	2	/
35		强力离心式再生机	CFS-5225	台	4	/
36		风选机	CFFX-25	台	2	/
37		沸腾式砂温冷却器	CFS-8825	台	2	/
38		工业级高压风机	9-19-9C	台	2	/
39		3#斗式提升机	CFDG-250	台	2	/
40		直落式砂温冷却器	CFS-8720	台	6	/
41		冷水机组	CFLSJ-30	台	2	/
42		4#斗式提升机	CFDG-250	台	2	/
43		5#斗式提升机(加新砂)	CFDG-250	台	1	/
44		工业级锅炉风机	CF-1250D	台	2	/
45		气力输送装置	QS3020	台	2	/
46		储气罐	5m <sup>3</sup>	台	2	/
47		砂处理电控柜	DK-01	台	1	/
48		闭式冷却塔	/	台	1	/
49		水泵	/	台	1	/
50		气路系统	/	套	1	/
51		脉冲布袋除尘器	PPW96-10	台	1	/
52		离心通风机	4-72-12.5C	台	1	/
53		消声器	/	台	1	/
54		脉冲布袋除尘器	PPW96-3	台	2	/
55	离心通风机	4-72-8C	台	2	/	
56	消声器	/	台	2	/	
57	脉冲布袋除尘器	XMC48-40	台	6	/	
58	砂处理除尘器电控	DK-03	套	1	/	
59	打磨、抛 丸	抛丸机	Q3750	台	2	/
60		打磨砂轮机	MT3040	台	6	/
61		手动砂轮机	/	台	5	/
62	喷漆	冒口分裂器	SCJD20 型	台	2	/
63		喷枪	定制	只	4	/
64	喷漆烘干房	6*5*6m	间	4	/	
65	回火	回火炉	定制	台	2	/
66	机加工	加工中心	GMC6036	台	6	/
67		加工中心	GMC3022	台	17	/
68		加工中心	GMC5032	台	1	/
69		加工中心	GMC4032	台	1	/
70		加工中心	GSA2518	台	5	/
71	加工中心	GDW-25/400B	台	4	/	

72		加工中心	GDM35/800H	台	1	/
73		加工中心	HDB80E	台	6	/
74		加工中心	HBC-2015-110	台	1	/
75		加工中心	GMC10042	台	2	/
76		加工中心	GC2013	台	2	/
77		加工中心	GMC2216	台	1	/
78		加工中心	TV116	台	1	/
79		加工中心	GL2518	台	1	/
80		龙门导轨磨床	GMC21052	台	1	/
81		龙门导轨磨床	MC5325-17000	台	1	/
82	辅助设施	空压机	定制	台	8	/
83		电炉冷却塔	240m <sup>3</sup> /h	台	8	/
84		砂处理冷却塔	150m <sup>3</sup> /h	台	4	/
85		电动单梁起重机	10t	台	12	/
86		电动单梁起重机	5t	台	20	/
87	检验设备	智能型砂强度仪	MHY-XQY-II	台	2	/
88		伺服试验机	4kw	台	2	/
89		高频红外碳硫分析仪	3kw	台	2	/
90		全谱直读光谱仪	1.7kw	台	3	/
91		漆膜层深仪	德国菲希尔 MP0	台	2	/
92		超声波探测仪	NCS-UT200	台	2	/
93		金相显微镜	MC240-600	台	2	/

### 7、产能匹配性分析

本项目采用树脂砂造型铸造工艺，属于砂型铸造，根据《铸造企业生产能力核算方法（T/CFA030501-2020）》表1需核算熔化工序生产能力。

熔化工序：根据《铸造企业生产能力核算方法（T/CFA 030501-2020）》：

$$R_j=L \times G$$

式中：R<sub>j</sub>：单台设备金属液熔化（化）能力（t/a）；

L：熔化（化）设备熔化率（t/h）；

G：设计年时基数（h/a）。

本项目单台 3t 中频炉熔化率为 3t/h，设计年时基数 2400h/a，则单台 3t 中频炉熔化能力为 7200t/a；本项目单台 5t 中频炉熔化率为 5t/h，设计年时基数 2400h/a，则单台 5t 中频炉熔化能力为 12000t/a；本项目单台 1t 中频炉熔化率为 1t/h，设计年时基数 2400h/a，则单台 1t 中频炉熔化能力为 2400t/a。

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

式中：R<sub>i</sub>：单台熔化（化）设备铸件生产能力（t/a）；

Rj: 单台设备金属液熔化（化）能力（t/a）；

K1: 工艺出品率（%）；

K2: 铸件废品率（%）；

K3: 金属液利用率（%）。

本项目单台 3t 中频炉熔化能力为 7200t/a，工艺出品率为 80%，铸件废品率为 3%，金属液利用率为 97%，则单台 3t 中频炉熔化设备铸件生产能力为 5419.6t/a，本项目共 3 台 3t 中频炉，则铸件生产能力为 16258.8t/a。

本项目单台 5t 中频炉熔化能力为 12000t/a，工艺出品率为 80%，铸件废品率为 3%，金属液利用率为 97%，则单台 5t 中频炉熔化设备铸件生产能力为 9032.6t/a，本项目共 3 台 5t 中频炉，则铸件生产能力为 27097.8t/a。

本项目单台 1t 中频炉熔化能力为 2400t/a，工艺出品率为 80%，铸件废品率为 3%，金属液利用率为 97%，则单台 1t 中频炉熔化设备铸件生产能力为 1806.5t/a，本项目共 2 台 1t 中频炉，则铸件生产能力为 3613t/a。

综上，本项目 3 台 3t 中频炉、3 台 5t 中频炉、2 台 1t 中频炉合计铸件生产能力可达 46969.6t/a，可满足本项目设计产能为 40000t/a。

## 8、水平衡分析

### （1）给水

本项目水源来自园区市政给水管网，本项目用水主要为生活用水、切削液配置用水、喷枪清洗用水、循环冷却补水以及绿化用水。车间地面由人工清扫，不产生清洗废水。

#### ①循环冷却水补水

本项目熔化、砂处理需用冷却水进行隔套间接冷却，其中熔化工序设置 2 台，单台冷却塔循环水量为 240m<sup>3</sup>/h；砂处理工序设置 1 台，单台冷却塔循环水量为 150m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 2400h，总循环量为 1512000m<sup>3</sup>，本项目冷却塔为开式冷却塔，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

$$Q_b = \frac{Q_e}{N - 1} - Q_w$$

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：Q<sub>m</sub>—补充水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>e</sub>—蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>b</sub>—排污水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>w</sub>—风吹损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>r</sub>—循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h），本项目 Q<sub>r</sub>=630m<sup>3</sup>/h

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本项目取 5℃；

k—蒸发损失系数，k=0.0014；

N—浓缩倍数，N 取 3；

Q<sub>w</sub>=630×0.1%=0.63m<sup>3</sup>/h（根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）第 3.1.21 条、表 3.1.21，机械通风冷却塔（有收水器）风吹损失水率取 0.1%）

$$Q_e = k \Delta t Q_r = 0.0014 \times 5 \times 630 = 4.41 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_b = 4.41 / (3 - 1) - 0.63 = 1.575 \text{ m}^3/\text{h}$$

经计算，系统蒸发水量 4.41m<sup>3</sup>/h，风吹损失水量 0.63m<sup>3</sup>/h，理论排污水量为 1.575m<sup>3</sup>/h，项目年运行时间为 2400h，则年补充水量为 15876m<sup>3</sup>/a，排污水量为 3780m<sup>3</sup>/a。

### ②切削液配置用水

本项目加工中心设备运行加工时使用到切削液，循环使用，一般情况下不排放，只有在机械设备检修或长时间循环使用后致使循环中切削液变质而被清理。项目切削液原液使用量为 4t/a，使用时与水按 1:15 比例调配，则配置用水量为 60t/a，切削液损耗按 90%计，废切削液产生量约 6.4t/a（水 6t/a），作为危废处置。

### ③喷枪清洗用水

喷枪每天喷涂作业结束后需用水进行清洗，用水量约 1kg/d，年工作 300d，则用水量为 0.3t/a，清洗后的水损耗约 0.1t/a，剩余 0.2t/a，作为危废委托有资质单位处置。

#### ④生活用水

本项目劳动定员 300 人，年工作 300 天，根据《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施<江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）>的通知》（苏水节〔2025〕2 号）中城市居民生活用水定额为 150L/（人·d）。则本项目生活用水量为 13500m<sup>3</sup>/a，生活污水排放量以用水量的 80%计，则生活污水排放量为 10800m<sup>3</sup>/a，一般小型食堂用水约占生活用水的 10%，则食堂用水量为 1350t/a，食堂废水产生量为 1080t/a。

#### ⑤初期雨水

由于项目原料及产品均贮存在室内，因此，本报告不考虑初期雨水。

#### ⑥绿化用水

项目绿化面积约 1000m<sup>2</sup>，参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），绿化用水平均值 1.5L/（m<sup>2</sup>·天）计，考虑雨雪等天气，实际每年浇水约 100 天，则用水量 150t/a。该部分水全部蒸发或渗透地下，无废水外排。

#### （2）排水

建设项目实行雨污分流。本项目食堂含油废水采用隔油池预处理后与生活污水共同再经化粪池处理，与循环冷却系统定期排水接管园区污水管网送入阜宁县水处理发展有限公司集中处理。废切削液、喷枪清洗废水属于危险固废，由有资质单位处置。

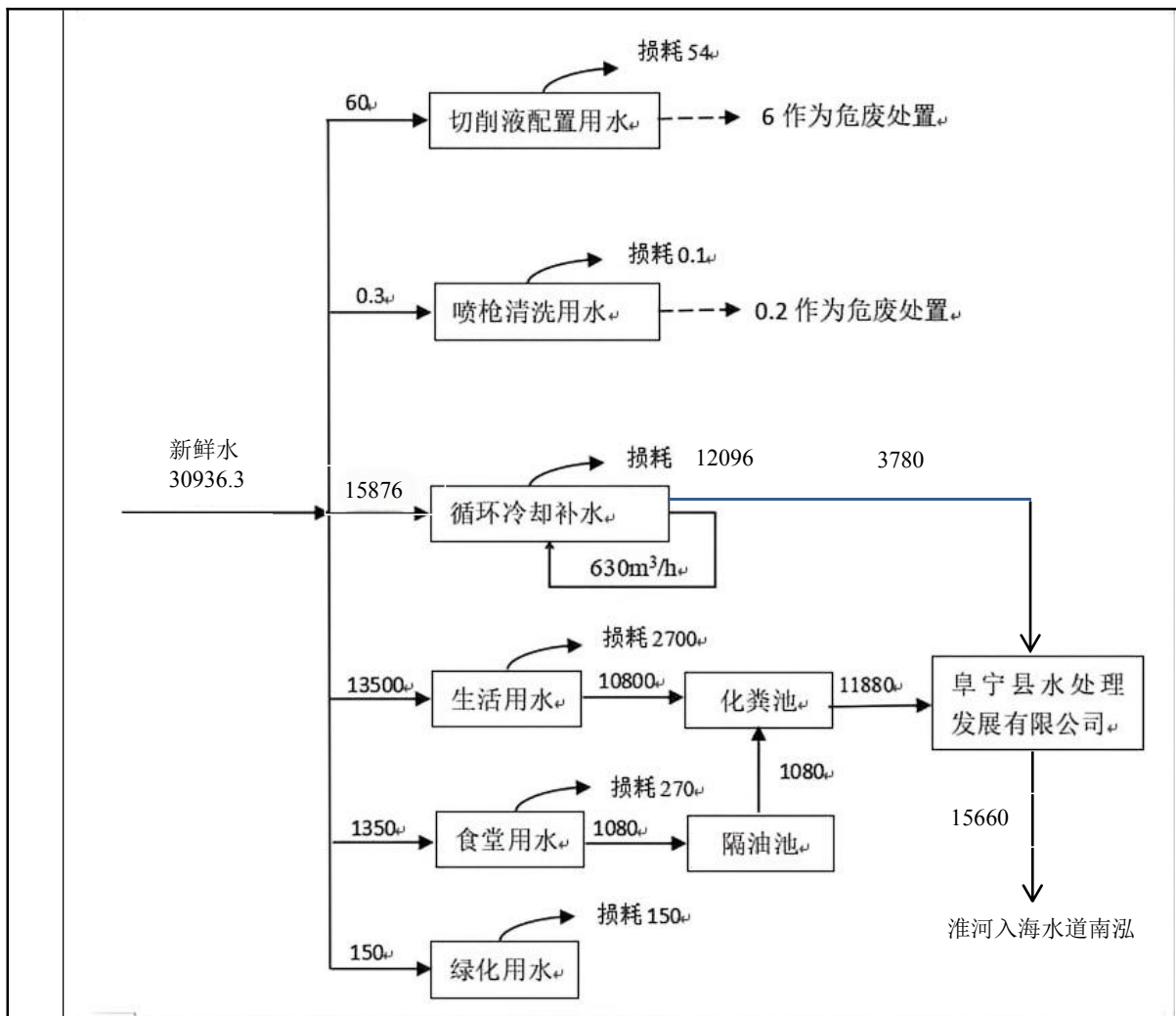


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

### 9、工作制度及劳动定员

本项目员工定员 300 人，年工作 300 天，根据产品生产的不同工序，各工序执行不同的班制。

本项目工作制度：8 小时工作制，年运行 2400h。

### 10、项目周边情况及平面布置

建设项目位于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路 8 号。项目北侧为盐城科达新材料有限公司，西侧为阜宁县工业污水处理有限公司，南侧为江苏众康环保科技有限公司，东侧为鼎蓝路，项目周边环境概况图见附图 2。

厂区从南至北分别是 2#厂房（制芯、造型、浇注成型、落砂、打磨、抛丸、机加工等）、1#厂房（组装、喷漆等），综合楼位于厂区东北角，厂房平面布置图见附图 3。

1、施工期

本项目为新建项目，本项目利用已建成的厂房进行生产，仅涉及新设备的安装，施工简单且时间短，其对周边环境影响不大。

2、运营期

树脂砂铸造工艺流程图

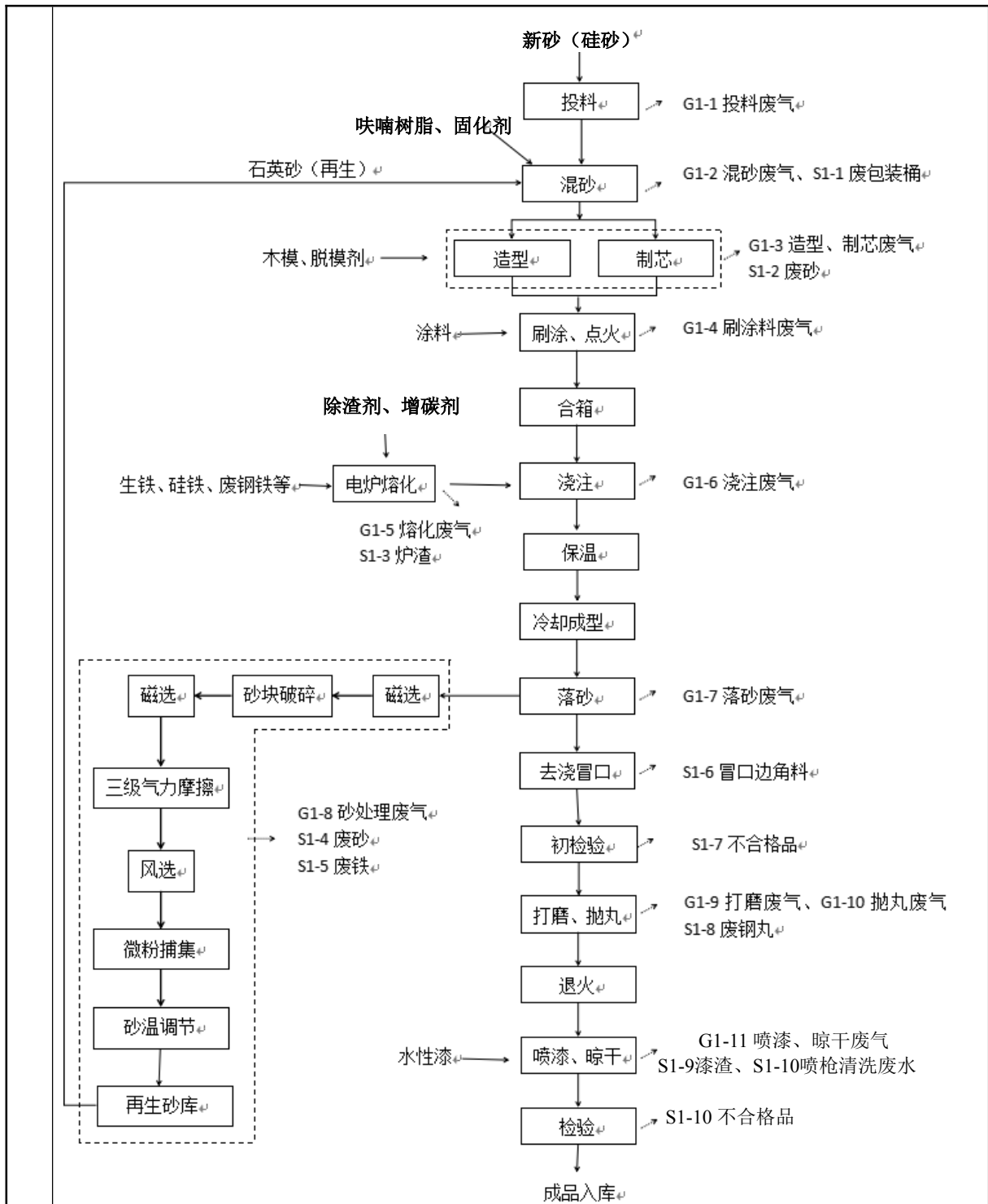


图 2-3 树脂砂铸造生产工艺流程及产排污环节图

噪声伴随全过程。

工艺流程简述：

(1) **投料**：新砂（硅砂）经料斗提升至进料口，再在重力的作用下通过管道

输送至新砂仓内储存。该过程会产生少量 G1-1 投料废气、噪声。

(2) **混砂：**树脂砂混砂采用的混砂机为双臂式全密闭设备，新砂（硅砂）和旧砂（再生砂）按 1：19 的比例，从砂仓（砂仓为旧砂再生生产线内配套设施）通过密闭管道输送至混砂机内混合均匀，呋喃树脂储存在密闭桶内，经计量泵输送至混砂机，通过混砂机内雾化器以雾化形式喷入混砂机的混砂臂中与砂进行二次混合，混合完成后制得树脂砂。该工序产生 G1-2 混砂废气、S1-1 废包装桶、噪声。

(3) **造型：**本项目采用人工造型，造型是利用模具用树脂砂制造铸型的过程。混合均匀的树脂砂放入砂箱内进行手工造型，人工填砂、紧实并刮平，砂箱底部为外购木模，表面喷有脱模剂，在车间内晾 10min 左右，待树脂砂达到要求硬度后，取出模具。主要污染物造型废气及废砂等。

呋喃树脂固化原理：呋喃树脂是以甲醛、糠醇、丙酮、尿素等原料在一定条件下合成的，稳定的呋喃环在室温下可与酸性固化剂产生缩合反应，形成体型结构固化。其优点为硬化速度快，生产效率高，砂芯表面光洁、尺寸精确。

(4) **制芯：**砂芯主要用来形成铸件的内腔、孔洞和凹坑等部分，本项目采用人工制芯，混合均匀的型（芯）砂放入芯箱内，待树脂砂自硬化，再人工填砂、紧实并刮平后拆除模具。主要污染物为制芯废气及废砂。

造型、制芯工序产生造型、制芯废气 G1-3，S1-2 废砂、噪声。

(5) **刷涂、点火：**成型后的型砂经短时间固化后，通过人工表面涂刷铸造涂料，涂料涂刷次数约 2-3 次，涂刷后运送至点火区域进行点燃燃烧处理。该工序产生 G1-4 刷涂料废气、噪声。

(6) **合箱：**合箱就是把砂型和砂芯按要求组合在一起成为完整铸型的过程。铸型的合箱是制备铸型的最后工序，然后等待浇注。该工序产生噪声。

(7) **熔化：**本项目熔化工部全部采用中频感应电炉熔化，中频炉熔化工部稳定、易控，金属液化学成分准确，元素烧损少，气体含量低，适于生产高品质铸件。熔化工部用的回炉料、生铁、废钢、硅铁等金属炉料采用自动加配料系统，以控制配料的精度，加料采用振动加料车加入中频感应电炉的炉膛内熔化，熔化温度在 1600℃左右，熔化时间约为 0.8 小时。其中冷却水循环利用，不外排。通

过快速测温仪对中频感应电炉熔炼全过程实行分阶段实时测温，并通过控制中频感应电炉调整炉膛的温度；通过高频红外碳硫分析仪分析化学成分来保证化学成分，及时调整自动加配料系统控制配料中回炉料、生铁、废钢、硅等成分的比例来调整金属液化学成分，保证金属液成分准确，从而保证金属液质量，保证铸件产品质量。

本项目熔化炉采用电加热，熔化温度约为 1500℃，每批次熔化时间约为 50min，中频炉设备配套冷却水塔；熔化期间，加入除渣剂静置几分钟，通过人工的方式捞取表面浮渣。熔化过程中通过循环冷却水对电炉进行间接冷却，冷却循环水定期补充，不外排。该工序产生金属 G1-5 熔化废气、S1-3 炉渣、噪声。

(8) **浇注**：砂箱由行车运至浇注区域，熔化后的钢水采用钢包转运至固定工位，采用慢-快-慢连续人工浇注方式，将熔化的金属倾斜注满砂型壳，自动成型。此工序主要污染为浇注过程产生的 G1-6 浇注废气、噪声。

(9) **保温、冷却成型**：浇注成型后进入保温工段，采取自然冷却方式冷却。冷却后得到金属铸件。

(10) **落砂**：将已冷却的铸件从铸型中取出来的过程为落砂。将冷却到一定温度后的砂箱运送至落砂箱内，通过落砂机振动落砂，同时取出铸件。落砂完成后即可得到铸件毛坯件和废砂。树脂旧砂经旧砂再生生产线处理后循环使用。此工序主要污染为落砂过程产生的 G1-7 落砂废气、废砂、噪声。

(11) **砂处理及旧砂再生**：呋喃树脂砂在浇注后只有一部分被烧损，可以通过除掉砂粒表面已固化的树脂膜来实现树脂砂的再生。落砂得到的旧砂通过砂处理线经磁选、破碎、三级气力摩擦、风选后放入砂库回用于混砂工序。砂处理过程中通过循环冷却水对树脂砂进行间接冷却，冷却循环水定期补充，不外排。该工序产生 G1-8 砂处理废气、S1-4 废铁、S1-5 废砂、噪声。

(12) **去冒口**：对于铸件表面冒口与铸件相连接的地方把浇冒口与铸件分离，去除浇冒口。该工序产生 S1-6 边角料、噪声。

(13) **初检验**：采用人工目测外观进行初检，排查表面裂纹、气孔、砂眼、残缺等可视外观缺陷，检验铸件是否有裂痕、表面有孔洞等，本项目为一般铸件，用超声波探伤仪探伤内部裂痕。按炉做试棒检测力学性能和金相显微镜检测金相

组织。由模具保证尺寸精度和粗糙度等。主要污染物为检验产品的残次品，直接回炉重新熔化使用。该工序产生 S1-7 次品、噪声。

(14) **抛丸/打磨**：将去除浇冒口的铸件进行抛丸、打磨，项目设置单独的打磨房，打磨及抛丸均会产生粉尘，抛丸采用钢丸进行表面处理。该工序产生 G1-9 打磨废气、G1-10 抛丸废气、S1-8 废钢丸、噪声。

(15) **退火**：对铸件进行热处理，电加热至 700°C 保温 2h，随炉自然冷却至常温出炉。该工序产生 N 噪声。

(16) **喷漆、晾干**：铸件进入密闭喷漆室内进行喷漆，本项目使用水性漆，喷漆后自然晾干，公司外购的漆均为调配好的漆，不需另外再调制。该工序产生 G1-11 喷漆、晾干废气、S1-9 漆渣、W1-10 喷枪清洗废水、N 噪声。

(17) **检验**：喷漆完成后，必须在阳光下仔细检查漆面的平整度，查看有无麻点、橘皮、色差等问题。利用漆膜层深仪对喷漆后的产品进行质量检验，按照质量检验标准，从平整性及修复尺寸、漆面质量、颜色质量等多维度进行检测。一旦发现问题，必须及时修复。成品入库待售。该工序产生 S1-11 不合格品，重新喷漆。

熔化、浇注工段为夜间生产，其它工段为白天生产。

### CNC 零部件工艺流程图

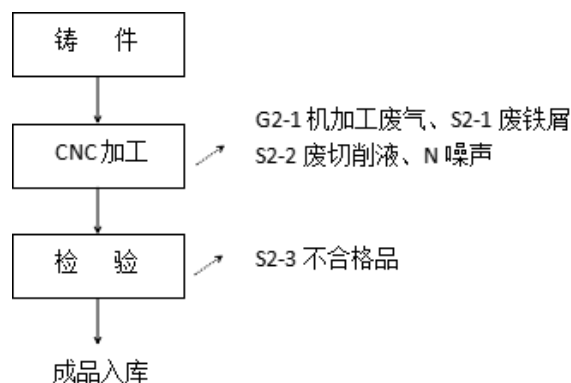


图 2-4 CNC 零部件生产工艺流程及产排污环节图

#### 工艺流程简述：

(1) **机加工**：上述完成的部分铸件使用 CNC 加工中心、车床等进行精密加工，以得到精确的形状和尺寸的零部件。加工过程中使用切削液。将 3~4 个单个

铸件合为1组，即为1套零部件。该工序产生 G2-1 机加工废气、S2-1 沾染切削液废铁屑、S2-2 废切削液、噪声。

(2) **包装入库**：经检验，成品入库待售。该工序产生 S2-3 不合格品。

### CNC 工艺流程图

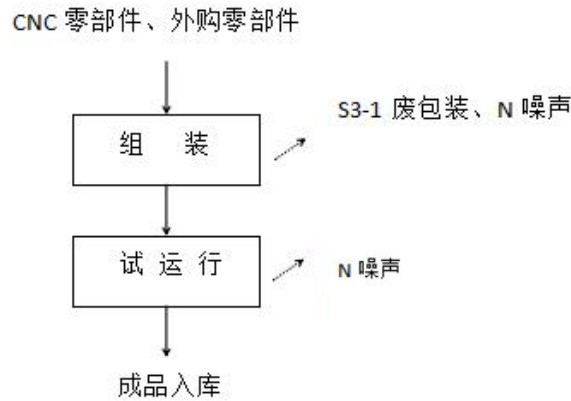


图 2-5 CNC 生产工艺流程及产排污环节图

### 工艺流程简述：

(1) **组装**：将 CNC 零部件以及外购零部件按照图纸进行组装，即得成品。该工序产生 S3-1 废包装、N 噪声。

(2) **试运行**：组装完成后机床进行通电跑合、调试、检测，机床检测是不加工零件，不加切削液，润滑油等，由电动机带动轴转动，丝杠滑台运动，综合检测各类精度，过程只产生 N 噪声。

### 产污环节：

表 2-11 运营过程产污环节及治理措施一览表

项目		产污环节	污染因子	治理措施及污染物去向
废 水		生活 污水	员工生活	食堂含油废水采用隔油池预 处理后与生活污水共同再经 化粪池处理，接管园区污水 管网送入阜宁县水处理发展 有限公司集中处理。
	/	食堂废 水	食堂	
	/	循环冷 却塔排 水	循环冷却	COD、SS
废 气	G1-1	生产 废气	投料	“布袋除尘”+1 根 28m 高排气 筒 (DA001)
	G1-2		混砂	
	G1-3		造型、制 芯	颗粒物、非甲烷总 烃、甲醛、甲醇

	G1-4		刷涂料	甲醇	冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”+1根28m高排气筒（DA003）
	G1-6		浇注	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、甲醇	
	G1-5		熔化	颗粒物	“旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器”+1根28m高排气筒（DA002）
	G1-7		落砂	颗粒物	“布袋除尘”+1根28m高排气筒（DA004）
	G1-8		砂处理	颗粒物	
	G1-9		打磨	颗粒物	“布袋除尘”+1根28m高排气筒（DA005）
	G1-10		抛丸	颗粒物	
	G1-11		喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃	“干式过滤箱+二级活性炭吸附装置”+1根28m高排气筒（DA006）
	G2-1		机加工	非甲烷总烃	无组织排放
噪声	/	生产设备	等效A声级	选用低噪声设备、设置减振基础、安装消音器等	
固废	S1-2、S1-4	废砂	造型、制芯、砂处理	废砂等	外售综合利用
	S1-3	炉渣	熔化	硅、铁、杂质	
	S1-8	废钢丸	抛丸	钢丸	
	/	除尘灰	废气处理	颗粒物	
	S1-5	废铁	砂处理	铁	回用于熔化工序
	S1-6	冒口边角料	去冒口	金属	
	S1-7	次品	初检验	金属	
	S1-10、S2-3	不合格品	检验	金属	
	S1-1	废包装桶	原料包装	呋喃树脂、固化剂、漆、切削液等	委托有资质单位处理
	S1-9	漆渣	喷漆	水性漆	
	S2-1	沾染切削液废铁屑	机加工	金属	
	S2-2	废切削液	机加工	切削液	
	/	废润滑油	设备维护	润滑油	
	/	喷枪清洗废水	喷枪清洗	漆渣	
	/	废过滤棉	废气处理	过滤棉、漆雾	
/	废活性炭	废气处理	活性炭、有机废气		

	/	废弃的含油抹布、手套等劳保用品	设备维护	沾染废矿物油	
	/	沾染切削液废铁屑	机加工	废铁屑 (沾染切削液)	达到静置无滴漏，供本企业使用
	/	生活垃圾	生活垃圾	纸、塑料等	环卫清运

江苏阜高创产业投资集团有限公司是一家从事建设工程施工、食品销售、发电业务、输电业务、供（配）电业务等业务的公司，成立于2016年2月25日。公司坐落在阜宁县阜城城南大厦B座17层。

该项目地块为工业用地，是原江苏鼎焯药业有限公司地块，2019年-2021年，该地块江苏鼎焯药业有限公司停产，企业内遗留原料及设备进行拆除处理，厂房未拆。2021年-2023年，该地块及厂房处于闲置未利用状态。根据南京国环科技股份有限公司2023年1月编制的《土壤污染状况调查报告》备案稿，结论为：“根据本次调查结果，结合地块规划用地性质，该地块所有检测指标的土壤污染物含量均未超过《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）规定的第二类建设用地区域土壤污染风险筛选值。因此，本地块不属于污染地块，符合规划第二类用地需求。”本项目为新建项目，2024年拆除江苏鼎焯药业有限公司原有厂房及构筑物，并由江苏阜高创产业投资集团有限公司新建厂房及附属设施，建成后供海世装备（阜宁）有限公司使用，现厂房主体已建成。现厂房未进行过其他生产活动，无污染物产生和排放，厂地无原有污染及环境遗留问题。

海世装备（阜宁）有限公司成立于2024年2月28日，于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区329省道18号建设“年产1600套CNC精密部件及10000吨精密铸造件项目”，该项目于2024年12月24日获得盐城市生态环境局审批（盐环（阜）表复〔2024〕50号），2025年11月已完成自主验收。海世装备（阜宁）有限公司现有项目环保情况见下表。

表 2-12 现有项目环保情况表

序号	项目名称	项目产品	审批情况	运行情况	验收情况	排污许可情况
1	年产1600套CNC精密部件及10000吨精密铸造件项目	年产1600套CNC精密部件及10000吨精密铸造件	盐环（阜）表复〔2024〕50号	已建成	2025年11月1日完成自主验收	2025年10月27日取得排污许可证（证书编号：91320923MADDB84268001Q）

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境质量标准

##### 1、空气质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目大气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1 过度阶段浓度限值二级标准，过度阶段为2026年3月1日起至2030年12月31日止，自2031年1月1日起，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中二级标准限值。

其他项目执行表2 二级标准限值，详见表3-1。

**表3-1 环境空气污染物基本项目、其他项目浓度限值**

区域 环境 质量 现状	污染物	取值时间	浓度限值二级	标准来源
	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过度阶段浓度限值二级标准
		日平均	150μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
		日平均	80μg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	一氧化碳（CO）	日平均	4mg/m <sup>3</sup>	
		1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
1小时平均		200μg/m <sup>3</sup>		
颗粒物（粒径小于等于10μm，PM <sub>10</sub> ）	年平均	60μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	120μg/m <sup>3</sup>		
颗粒物（粒径小于等于2.5μm，PM <sub>2.5</sub> ）	年平均	30μg/m <sup>3</sup>		
	日平均	60μg/m <sup>3</sup>		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级浓度限值	
	日平均	300μg/m <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	1小时平均	2000μg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》国家环保局科技环保司编写（P244）	

甲醇	1小时平均	3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018附录D
	日平均	1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
甲醛	1小时平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

## 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）、《盐城市地表水（环境）功能区划报告》，淮河入海水道南泓和驿沙干渠水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境质量标准单位：mg/L（除 pH 外）**

项目名称	标准限值
pH	6~9
COD	$\leq 20$
氨氮	$\leq 1$
总磷	$\leq 0.2$

## 3、声环境质量标准

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准值见表 3-3；建设项目位于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路 8 号，根据《阜宁县人民政府办公室关于印发阜宁县城市区环境噪声功能区划分方案的通知》（阜政办发〔2015〕51 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，营运期厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-4。

**表 3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

昼间	夜间
70	55

**表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）**

执行标准	昼间（06-22 时）	夜间（22-06 时）
3 类	65	55

## 二、环境质量现状

### 1、大气环境

#### ①区域环境质量现状

根据《2024 年阜宁县环境质量状况公报》，项目所在地环境空气质量状况如下：根据空气质量指数（AQI）评价，2024 年阜宁县县城空气优良天数比例 87.2%，较上年上升 7.2 个百分点。空气质量达优 116 天，良好 203 天，轻度污染

<p>35天，中度污染9天，重度污染3天。首要污染物为PM<sub>2.5</sub>、臭氧和PM<sub>10</sub>。</p> <p>环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为7微克/立方米、18微克/立方米、50微克/立方米和33微克/立方米，一氧化碳（日均95%位数）浓度0.8毫克/立方米、臭氧（日最大8小时滑动平均90%位数）浓度143微克/立方米，均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过度阶段浓度限值二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度超标，属于环境空气质量不达标区域。与上年相比，主要污染物可吸入颗粒物年均值下降9.1%，臭氧日最大8小时滑动平均（90%位数）下降12.3%。项目所在区域大气环境质量为不达标区。</p> <p>②特征污染物环境质量现状评价</p> <p>《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：“区域环境质量现状：1.大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”</p> <p>为了解评价区域大气特征污染物环境质量现状，本次环境空气中涉及特征因子——TSP、甲醇、非甲烷总烃。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）相关要求：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用周边5km范围内近3年现有监测数据，无相关监测数据需补充监测”。其中，环境空气质量标准特指《环境空气质量标准》（GB3095）及地方现行环境空气质量标准，不包括HJ2.2-2018附录D、TJ36-97、CH245-71、HJ611-2011、《大气污染物综合排放标准详解》等导则、参考资料或其他非环境空气质量类标准。</p> <p>经核查，甲醇、非甲烷总烃均不属于国家、地方环境空气质量标准中有明确标准限值要求的特征污染物，结合评价区域现有监测数据可利用情况，本次仅对TSP开展引用监测。监测数据引用江苏华睿巨辉环境检测有限公司检测报告于2024年5月13日出具的《年产1600套CNC精密部件及10000吨精密</p>
--

铸造件项目检测报告》（项目编号：HR24041510）检测资料，该项目位于本项目东南侧 4120m，检测天数为 7 天，自 2024 年 4 月 24 日到目前为止，项目所在区域大气环境质量中 TSP 浓度变化不大，此时限、距离满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求，引用检测报告有效。监测报告见附件 25。监测布点情况见表 3-2，监测结果见表 3-3。

①监测项目及时间

TSP、甲醛、甲醇、非甲烷总烃，监测时间为 2024 年 4 月 24 日~5 月 1 日，共 7 天。

表3-5 大气环境质量现状监测点位表

测点编号	监测点位置	相对方位	距离(m)	坐标		监测因子	监测时段	备注
				X	Y			
G2	希望小区	东南	4144	119.711506	33.806977	TSP	2024年4月24日~2024年5月1日	引用

②监测结果

表3-6 大气现状质量评价表

监测点位	污染物	取值时间	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(μg/m <sup>3</sup> )	达标情况
G2 希望小区	TSP	日均值	300	56~87	达标

根据上述监测数据可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准限值要求。

2、地表水环境

根据盐城市阜宁生态环境局发布的《2024 年阜宁县环境质量状况公报》，2024 年阜宁县县级在用饮用水源水质稳定达标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；境内地表水水质总体稳定，国、省考断面水质总体达到或优于III类断面比例达 100%。

(1) 省级以上考核断面

“十四五”期间阜宁县涉国、省考断面 6 个，2024 年达到或好于III类水质断面比例 100%。与上年相比，省考以上断面水质趋于稳定。

(2) 县级饮用水源地

	<p>2024年阜宁县县级在用水源地苏北灌溉总渠板湖水源地合计取水4464.9万吨，达标率100%，通榆河备用水源地未取水。</p> <p>3、声环境</p> <p>根据盐城市阜宁生态环境局发布的《2024年阜宁县环境质量状况公报》，2024年县城区声环境质量状况总体较好，昼间区域噪声及道路交通噪声平均等效声级仍维持在上年水平，城区功能区噪声昼夜达标情况良好。</p> <p>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，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围内不存在环境保护目标，因此不进行噪声环境质量现状调查。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于阜宁高新技术产业开发区，无园区外新增用地，可不开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目废水、废气、固废污染物均能有效处置，不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边土壤造成影响，故不开展地下水环境和土壤环境的现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p>

	项目位于阜宁高新技术产业开发区，无园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。																										
污染物 排放控制 标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目产生的废气污染因子主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲醇和甲醛，有组织颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准限值；喷漆晾干产生的非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准限值；造型、浇注、制芯产生的非甲烷总烃、甲醇和甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1和表3中限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准。厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准限值；厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1排放限值要求。</p> <p>具体标准限值见表3-7~3-10。</p>																										
	<b>表 3-7 大气污染物排放标准</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">单位边界大气污染物排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>甲醛</td> <td>5</td> <td>0.1</td> <td rowspan="4">边界外浓度 最高点</td> <td>0.05</td> <td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>甲醇</td> <td>50</td> <td>1.8</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>颗粒物（无组织）</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	单位边界大气污染物排放监控浓度限值		依据	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	甲醛	5	0.1	边界外浓度 最高点	0.05	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	甲醇	50	1.8	1	非甲烷总烃	60	3	4	颗粒物（无组织）	/	/	0.5
	污染物				最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		单位边界大气污染物排放监控浓度限值		依据																	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																								
	甲醛	5	0.1	边界外浓度 最高点	0.05	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																					
	甲醇	50	1.8		1																						
	非甲烷总烃	60	3		4																						
	颗粒物（无组织）	/	/		0.5																						
	<b>表 3-8 铸造工业大气污染物排放标准</b>																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>污染物排放监控位置</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物（有组织）</td> <td>30</td> <td>/</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> <td rowspan="2">《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃（有组织）</td> <td>100</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	依据	颗粒物（有组织）	30	/	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	非甲烷总烃（有组织）	100	/														
污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	依据																							
颗粒物（有组织）	30	/	车间或生产设施排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)																							
非甲烷总烃（有组织）	100	/																									
<b>表 3-9 食堂油烟排放标准限值表</b>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td colspan="3">2.0</td> <td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	规模	小型	中型	大型	标准来源	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0			《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	净化设施最低去除效率	60	75	85													
规模	小型	中型	大型	标准来源																							
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0			《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)																							
净化设施最低去除效率	60	75	85																								

(%)

表 3-10 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 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)
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		

### 2、废水排放标准

建设项目主要排污为生活污水、食堂废水和循环冷却系统定期排水，食堂含油废水采用隔油池预处理后与生活污水共同再经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中 TP、TN、NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后，与循环冷却系统定期排水合并接管阜宁县水处理发展有限公司深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后，尾水排入淮河入海水道南泓。具体见表 3-11。

表 3-11 水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物项目	接管标准	排放标准
pH, 无量纲	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	4 (6) *
TP	8	0.5
TN	70	12 (15) *
动植物油	100	1

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见表 3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 4、固体废物排放标准

一般固体废弃物执行《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）、《省生态环境厅关于进

进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号），《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；并严格执行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）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求。

1、排污许可分类管理类别  
 本项目行业类别为[C3391]黑色金属铸造、[C3484]机械零部件加工、[C3421]金属切削机床制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目需纳入简化管理，申领排污许可证，后期需根据排污单位自行监测技术规范做好排污单位自行监测。

**表 3-13 排污许可分类管理类别判别表**

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十八、金属制品业 33</b>				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
<b>二十九、通用设备制造业 34</b>				
83	通用零部件制造 348	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
	金属加工机械制造 342	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

总量控制指标

2、总量控制因子、总量考核因子

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

总量考核因子：甲醇、甲醛；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN；

总量考核因子：SS、动植物油。

3、总量控制指标

**表 3-14 建设项目实施后全厂污染物排放总量表（t/a）**

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
				接管量	最终排放量
废水	水量	15660	0	15660	15660
	COD	4.581	0.869	3.591	0.783
	SS	3.538	0.861	2.616	0.157
	NH <sub>3</sub> -N	0.356	0	0.356	0.063

		TP	0.048	0	0.048	0.0078
		TN	0.416	0	0.416	0.188
		动植物油	0.108	0.076	0.032	0.0157
废气	有组织	颗粒物	850.002	841.221	8.781	
		非甲烷总烃	40.204	36.184	4.02	
		甲醛	1.069	0.962	0.107	
		甲醇	11.88	10.692	1.188	
	无组织	非甲烷总烃	0.472	0	0.472	
		甲醛	0.011	0	0.011	
		甲醇	0.174	0	0.174	
		颗粒物	8.65	6.48	2.17	
固废	一般固废	14172.461	14172.461	0		
	危险固废	107.05	107.05	0		
	生活垃圾	45	45	0		
	食堂油脂	0.168	0.168	0		
	餐厨垃圾	9	9	0		

#### 4、总量平衡方案

废水污染物：废水接管量 15660t/a，COD：3.591t/a、SS：2.616t/a、氨氮：0.356t/a、TN：0.416t/a、TP：0.048t/a、动植物油：0.032t/a；外排环境量：废水量 15660t/a，COD：0.783t/a、SS：0.157t/a、氨氮：0.063t/a、TN：0.188t/a、TP：0.0078t/a、动植物油：0.0157t/a，总量在阜宁县水处理发展有限公司已批复总量内平衡。

大气污染物：有组织非甲烷总烃：4.02t/a、颗粒物 8.781t/a、甲醛：0.107t/a、甲醇：1.188t/a；无组织非甲烷总烃：0.472t/a、颗粒物 2.17t/a、甲醛：0.011t/a、甲醇：0.12t/a，有组织大气污染物总量在阜宁县范围内平衡。

固体废物：固体废物均能得到有效利用和处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工  
期环  
境保  
护措  
施

本项目为新建项目，本项目利用已建成的厂房进行生产，仅涉及新设备的安装，施工简单且时间短，其对周边环境影响不大。因此本环评对施工期环境影响不再详细阐述。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

本项目运营期产生的废气主要为颗粒物、有机废气和食堂油烟。本项目运营期产生的大气污染源采用产排污系数法进行源强核算。

1、废气源强分析

本项目废气主要为投料废气、混砂废气、刷涂料废气、熔化废气、造型、制芯废气、浇注废气、落砂废气、砂处理废气、抛丸废气、打磨废气、喷漆、晾干废气以及机加工废气。本项目废气情况详见表 4-1。

表 4-1 废气产生情况一览表

序号	产污工序	废气	污染物	处理措施	排放去向
1	投料、混砂	投料、混砂废气	颗粒物	布袋除尘器	28m 排气筒 (DA001)
2	熔化	熔化废气	颗粒物	旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器	28m 排气筒 (DA002)
3	造型、浇注、制芯	造型、浇注、制芯废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、甲醇	列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置	28m 排气筒 (DA003)
4	落砂	落砂废气	颗粒物	布袋除尘器	28m 排气筒 (DA004)
5	砂处理	砂处理废气	颗粒物	布袋除尘器	
6	打磨、抛丸	打磨、抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器	28m 排气筒 (DA005)
7	喷漆、晾干	喷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃	干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	28m 排气筒 (DA006)
8	食堂	食堂油烟	油烟	油烟净化器	专用烟道

1G1-1 投料废气、G1-2 混砂废气

1、G1-1 投料废气、G1-2 混砂废气产生量

①G1-1 投料废气产生量

本项目新砂投料过程会产生一定量的粉尘，参考《海世装备（阜宁）有限公司年产 1600 套 CNC 精密部件及 10000 吨精密铸件项目竣工验收报告》，投料粉尘产生量约为 0.015kg/t（卸砂），本项目新砂年用量为 10000t，计算得投料废气（颗粒物）产生量为 0.15t/a。

类比可行性一览表见表 4-2。

**表 4-2 投料废气类比可行性一览表**

类别	本项目	年产 1600 套 CNC 精密部件及 10000 吨精密铸造件项目
投料种类	新砂（硅砂）	新砂（硅砂）
用量	10000t/a	2500t/a
粉尘产生量及处理措施	0.015kg/t, 布袋除尘器+排气筒排放	0.015kg/t, 布袋除尘器+排气筒排放
产品	铸件	铸件
工艺	投料、混砂、造型、制芯、刷涂、点火、合箱、熔化、浇筑、保温、冷却成型、落砂、砂处理及旧砂再生、去冒口、初检验、打磨、抛丸、退火、喷漆晾干、检验、成品入库	投料、混砂、造型、制芯、刷涂、点火、合箱、熔化、浇筑、保温、冷却成型、落砂、砂处理及旧砂再生、去冒口、初检验、打磨、抛丸、退火、喷漆晾干、检验、成品入库

**②G1-2 混砂废气**

本项目混砂工序采用密闭混砂机混砂，新砂（硅砂）和旧砂（再生砂）经密闭管道输送至混砂机混合均匀，呋喃树脂及固化剂经泵送至混砂机内，混砂结束后通过管理输送至砂箱中。

本项目树脂砂造型材料主要为硅砂、树脂、固化剂，混砂过程中会产生一定量的粉尘。参考《海世装备（阜宁）有限公司年产 1600 套 CNC 精密部件及 10000 吨精密铸件项目竣工验收报告》，混砂粉尘产生量约为 0.2kg/t-产品，本项目铸铁件产量为 40000t，则颗粒物产生量 8t/a。

**表 4-3 混砂废气类比可行性一览表**

类别	本项目	年产 1600 套 CNC 精密部件及 10000 吨精密铸造件项目
混砂种类	新砂	新砂
铸件量	40000t/a	10000t/a
粉尘产生量及处理措施	8t (0.2kg/t-产品)，布袋除尘器+排气筒排放	2t (0.2kg/t-产品)，布袋除尘器+排气筒排放
产品	铸件	铸件
工艺	投料、混砂、造型、制芯、刷涂、点火、合箱、熔化、浇筑、保温、冷却成型、落砂、砂处理及旧砂再生、去冒口、初检验、打磨、抛丸、退火、喷漆晾干、检验、成品入库	投料、混砂、造型、制芯、刷涂、点火、合箱、熔化、浇筑、保温、冷却成型、落砂、砂处理及旧砂再生、去冒口、初检验、打磨、抛丸、退火、喷漆晾干、检验、成品入库

**2、处理措施**

本项目投料废气经集气罩收集后与混砂废气一并进入布袋除尘器一并处理后通过 1 根 28m 高排气筒 DA001 排放。投料口上方设置集气罩，集气罩收

集效率为 95%；混砂机为密闭设备，通过引风管道负压收集至布袋除尘处理，收集效率为 99%，项目设置 20t/h 移动升降式双臂连续混砂机 2 台，20t/h 固定式双臂连续式混砂机 4 台，混砂机自有除尘器设计每台除尘风量 4000m<sup>3</sup>/h，每台设备投料口配置一个风机，风量为 1000m<sup>3</sup>/h，则总计风量 30000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h/a。

项目投料、混砂有组织颗粒物产生量为 8.063t/a，产生速率为 3.359kg/h，产生浓度为 147.396mg/m<sup>3</sup>。则投料、混砂有组织颗粒物排放量为 0.081t/a，排放速率为 0.034kg/h，排放浓度为 1.12mg/m<sup>3</sup>。无组织颗粒物排放量为 0.087t/a。

## **2G1-5 熔化废气**

### **1、熔化废气产生量**

本项目共设 8 台中频感应电炉，使用能源为电源。项目熔炼工序产生的烟气，主要污染因子为颗粒物。每天运行时间 8h。

将外购的废钢、生铁、硅铁、锰铁以及回收的浇冒口、不合格品等原料投入中频感应电炉，全面检查电炉的设备装置后开启自动点火（或电源）开关，开始熔化，经电炉熔化、升温，待钢水温度达到 1600℃，使用光电直读光谱仪炉前取样分析达到要求即可保温待用。熔化过程中产生废气，以颗粒物计。污染源核算按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”-01-铸造核算环节-产品名称“铸件”、原料名称“生铁、废钢、铁合金等”、“工艺名称熔化（感应电炉/电阻炉及其他）”所有规模，熔化产污系数为颗粒物 0.479kg/t-产品。

本项目铸铁件产量为 40000t，项目年运行时间为 2400h，则颗粒物产生量为 19.16t/a。

### **2、处理措施**

熔炉运行时其炉盖处于关闭状态，可有效减少无组织废气外溢，熔炼过程中产生的废气采用炉前旋转罩+龙卷风罩负压收集系统进行废气收集，收集后废气通过旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器处理，风量为 135000m<sup>3</sup>/h，处理效率按 99%计，处理后的废气通过 28m 高 DA002 排气筒高空排放。则进入布袋除尘处理设施的有组织废气产生量为 18.968t/a，其余以无组织形式排

放，排放量为 0.1916t/a。旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器处理效率以 99%计，则熔化工序有组织颗粒物排放量为 0.190t/a，排放速率为 0.079kg/h，排放浓度为 0.585mg/m<sup>3</sup>。

### 3 G1-3 造型、制芯废气、G1-4 刷涂料废气、G1-6 浇注废气

#### 1、造型、制芯废气、浇注废气产生量

##### ①G1-3 制芯废气

树脂砂制芯过程中会产生颗粒物，产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册-制芯（树脂砂制芯：呋喃、酚醛）”中的产污系数：颗粒物 0.154kg/t-产品。

本项目铸铁件产量为 40000t，则颗粒物产生量为 6.16t/a。

##### ②造型/浇注废气

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”，铸造工段造型/浇注（树脂砂）工序颗粒物产生系数为 1.03kg/t-产品，挥发性有机物产污系数按照 0.495 千克/吨-产品计。

本项目铸铁件产量为 40000t，则造型/浇注工段颗粒物产生量为 82.4t/a，挥发性有机物（以 NMHC 计）产生量为 39.6t/a。根据 MSDS，固化剂中甲醇含量 1%-3%（本报告以 3%计），本项目固化剂年用量 400t，主要用于造型、制芯，则造型、制芯过程甲醇的产生量为 12t/a。

根据呋喃树脂的化学品安全技术说明书 MSDS，脲醛树脂含量 30%，项目呋喃树脂年用量 1200t，根据行业经验、脲醛树脂游离甲醛含量≤0.3%，则造型、浇注过程甲醛的产生量为 1.08t/a。按照最不利情形，游离甲醛在造型、浇注过程中全部挥发出来，则产生量为 1.08t/a。

##### ③G1-4 刷涂料废气

本项目浇注前需在砂型表面涂上一层铸造涂料。本项目使用醇基涂料，采用人工涂刷方式，经点燃后，涂料中甲醇溶剂燃烧生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。因此仅涂刷过程中会有溶剂少量挥发形成有机废气。本项目铸造涂料用量 68t/a，甲醇含量为 20%。参照《环境影响评价实用技术指南》（第二版）无组织排放源强估

算法，无组织废气产生量约为原料的 0.1%~0.4%，本次评价以 0.4%计，则涂刷过程中甲醇产生量为 0.054t/a。由于本项目涂料为浆状，涂刷后立即点燃，仅在涂刷过程中有少量溶剂挥发，此部分废气产生量少，通过加强车间通风后在车间内无组织排放。

## 2、处理措施

制（芯）型、造型、浇注过程中会产生一定量的颗粒物和挥发性有机废物（以非甲烷总烃计）。

本次环评建设单位拟在屋顶设置烟气捕集，行车上方采用彩钢瓦进行隔离，高度 2 米，采用屋顶分区抽烟的方式，每个区域通过气动风阀控制，根据处于浇注或冷却两个状态切换使用，夜班生产。哪块区域浇注或冷却，哪块区域风阀全开或半开，屋顶设计抽尘管道，屋顶行吊以上用彩钢瓦分区，高温废气和有机废气经收集后由列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置净化，处理后的废气通过 28m 高 DA003 排气筒高空排放。配置风机风量 145000m<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h/a。

制芯废气（颗粒物）产生量为 6.16t/a，造型/浇注废气（颗粒物）产生量为 82.4t/a。则制芯、造型/浇注颗粒物产生量为 88.56t/a，挥发性有机物（以 NMHC 计）产生量为 39.6t/a。制芯、造型/浇注废气（颗粒物）收集率为 99%，则制芯、造型/浇注有组织颗粒物产生量为 87.674t/a，产生速率为 36.53kg/h，产生浓度为 251.94mg/m<sup>3</sup>；制芯、造型/浇注有组织挥发性有机物产生量为 39.204t/a，产生速率为 16.34kg/h，产生浓度为 112.655mg/m<sup>3</sup>。

废气（颗粒物）用布袋除尘处理器效率以 99%计，则有组织颗粒物排放量为 0.877t/a，排放速率为 0.365kg/h，排放浓度为 2.519mg/m<sup>3</sup>。

制芯、造型/浇注废气（有机废气：非甲烷总烃、甲醇、甲醛）收集率为 99%，挥发性有机物用活性炭吸/脱附+催化燃烧装置进行净化，净化效率为 90%，则有组织挥发性有机物（以 NMHC 计）排放量为 3.92t/a，甲醛排放量为 0.107t/a，甲醇排放量为 1.188t/a，挥发性有机物排放速率为 1.634kg/h，排放浓度为 11.266mg/m<sup>3</sup>。

制（芯）型、造型、浇注工段无组织颗粒物排放量为 0.886t/a，无组织非

甲烷总烃排放量为 0.396t/a，甲醛排放量为 0.011t/a，甲醇排放量为 0.12t/a。

#### 4 G1-7 落砂废气、G1-8 旧砂再生废气

##### 1、废气产生量

本项目树脂砂在落砂、旧砂再生等过程中会产生一定量的废气。

##### ①落砂废气产生量

根据美国俄亥俄州生态环境局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中“铸件出砂”的逸散尘排放因子产生系数 2.0kg/t-产品，年铸造件产能为 40000t/a，则落砂废气产生量为 80t/a。

##### ②砂再生废气产生量

树脂砂铸造的砂处理过程中会产生砂处理废气。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37,431-434 机械行业系数手册》：01 铸造-砂处理（树脂砂），颗粒物产污系数为 16.0kg/t-产品。

本项目年铸造件产能为 40000t/a，项目年运行时间为 2400h，则砂处理颗粒物产生量为 640t/a。

##### 2、处理措施

项目采用直落式振动落砂机，落砂机为密闭设备，落砂废气经自带通风管（负压收集）进入布袋除尘器处理后经 1 根 28m 高排气筒排放（DA004）。落砂废气收集率为 99%，处理效率以 99%计，运行时间为 2400h/a，配置风机风量 100000m<sup>3</sup>/h，则落砂废气有组织颗粒物产生量为 79.2t/a，产生速率为 33kg/h，产生浓度为 330mg/m<sup>3</sup>。

砂处理设备密闭，自带通风管，砂再生废气经自带通风管（负压收集）进入布袋除尘器处理后经 1 根 28m 高排气筒排放（DA004），砂处理收集率为 99%，处理效率以 99%计，运行时间为 2400h/a，配置风机风量 100000m<sup>3</sup>/h。

落砂和砂处理废气无组织颗粒物产生量为 7.2t/a，砂粉尘粒径较大，因此未被除尘系统收集的废气约有 90%在设备附近沉降，经定期清扫收集，另外约 10%以无组织排放形式排至车间外大气中，则无组织排放量颗粒物 0.72t/a。

落砂废气和砂处理废气有组织颗粒物排放共用 1 根 28m 高排气筒 DA004 排放，落砂和砂处理总风量 200000m<sup>3</sup>/h，排放量为 7.128t/a，排放速率为

2.97kg/h，排放浓度为 14.85mg/m<sup>3</sup>。

### 5 G1-9 打磨废气、G1-10 抛丸废气

#### 1、废气产生量

铸件经去浇冒口后进行抛丸、打磨处理，此过程产生颗粒物。

##### ①G1-9打磨废气

打磨过程中会产生一定量的颗粒物。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37, 431-434机械行业系数手册》06预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料。本项目需打磨的铸件量为5000t，颗粒物产生量为10.95t/a。

##### ②G1-10抛丸废气

本项目抛丸机运行时会产生颗粒物，对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37,431-434机械行业系数手册》06预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，本项目需抛丸的铸件量为8000t，颗粒物产生量为17.52t/a。

#### 2、处理措施

本项目设置伸缩打磨间，打磨间采用负压密闭收集，收集率为99%，处理效率以99%计，运行时间为2400h/a，配置风机风量60000m<sup>3</sup>/h，则打磨废气有组织颗粒物产生量为10.84t/a，产生速率为4.52kg/h，产生浓度为75.281mg/m<sup>3</sup>。

项目抛丸是在全密闭设备内进行，通过引风管道负压收集至布袋除尘处理，收集率为99%，抛丸机自带风机风量为21500m<sup>3</sup>/h，年工作2400h，则抛丸废气有组织颗粒物产生量为17.345t/a，产生速率为7.23g/h，产生浓度为336.14mg/m<sup>3</sup>。

打磨废气经负压收集后与抛丸废气一起通过布袋除尘器处理后通过 1 根 28m 高排气筒 DA005 排放。打磨、抛丸废气有组织颗粒物排放量为 0.282t/a，排放速率为 0.117g/h，排放浓度为 1.441mg/m<sup>3</sup>。

### 6 G1-11 喷漆、晾干废气

#### 1、G1-11 喷漆、晾干废气产生量

本项目设 4 个密闭干式喷漆室，喷漆后在喷漆室内自然晾干。喷涂过程大

气污染物包括漆雾（颗粒物）以及有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目水性漆用量为 16t/a，喷漆、晾干工序年工作时间为 2400h。

项目采用静电喷漆，根据行业经验，喷漆过程上漆率按 75%计算，75%固份黏附于工件上形成漆膜，20%固份形成漆雾，5%固份掉落地上形成漆渣。根据表 2-6，有机废气产生量 1.053t/a，颗粒物产生量为 2.349t/a。

## 2、处理措施

喷漆室设排风系统（设计风量 80000m<sup>3</sup>/h），喷漆室废气由排风系统引入干式过滤箱过滤漆雾，漆雾去除率为 90%，除漆雾后的有机废气由排风系统引入二级活性炭吸附装置，去除有机废气，去除率为 90%，处理后废气通过 1 根 28m 高排气筒 DA006 排放。

喷漆室采用负压密闭收集，仅在门开启时会有少量废气外逸。废气的收集率以 95%计，则喷漆过程中颗粒物有组织排放量为 0.223t/a，无组织排放量为 0.118t/a；有机废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.1t/a，无组织排放量为 0.053t/a。

## 7 G2-1 机加工废气

本项目 CNC 机加工工序使用水性切削液，为湿式机械加工工艺，基本上不会产生粉尘，过程中会产生少量的挥发性有机物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”，07 机械加工 P58 原料名称为“切削液”，工艺名称为“车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工”，机械加工工段产污系数为挥发性有机物 5.64 千克/吨-原料。本项目机械加工切削液使用量为 4t/a，非甲烷总烃产生量为 0.023t/a。非甲烷总烃的产生量较小，通过加强通风等措施进行无组织排放。

表 4-4 机加工废气产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生情况			治理设施				有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
		废气量	产生量	有组织收集量	收集效率	治理工艺	去除效率	是否为可行性技术		
		m <sup>3</sup> /h	t/a	t/a	%		%			
机械加工	非甲烷总烃	/	0.023	/	/	/	/	/	/	0.023

## 8 食堂油烟

项目在综合楼一楼西侧设置 1 个食堂，本项目劳动定员 300 人，职工均在厂内用餐，食堂使用电，不使用天然气。根据《环境保护实用数据手册》资料，人均食用油用量约 40g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次取 3%。年工作 300 天，设 6 个灶头，为大型规模，则日耗食用油约为 12kg/d，年耗食用油 3600kg/a，年油烟产生量约 108kg/a。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），其油烟最高允许排放浓度不得超过 2.0mg/m<sup>3</sup>，本项目采用高效油烟净化器，去除效率在 85%以上。食堂油烟经处理后排放量为 16.2kg/a，每天运转 3 小时，排放速率为 0.018kg/h，高效油烟净化装置的有效风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则油烟废气排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>。因此，食堂必须严格执行《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的相关要求，安装油烟净化设施（净化效率大于 85%），食堂油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关要求。

本项目有组织废气产生情况见表4-5，无组织废气产生情况见表4-6。

表 4-5 项目有组织废气产生及排放情况

污染源	排气筒编号	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			工作时间 h	排放源参数
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
投料	DA001	颗粒物	6000	9.896	0.059	0.143	布袋除尘器	99	1.120	0.034	0.081	2400	H=28m ∅ =0.9m T=25℃
混砂			24000	137.500	3.300	7.920							
熔化	DA002	颗粒物	135000	58.544	7.904	18.968	旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器	99	0.585	0.079	0.190	2400	H=28m ∅ =1.8m T=40℃
制芯、造型、浇注	DA003	非甲烷总烃	145000	112.655	16.34	39.204	列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除	90	11.266	1.634	3.920	2400	H=28m ∅ =1.9m T=35℃
		甲醛		3.07	0.45	1.069			0.307	0.045	0.107		
		甲醇		34.14	4.95	11.88			3.414	0.495	1.188		

		颗粒物		251.94	36.53	87.67 4	尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置	99	2.519	0.365	0.877		
落砂	DA004	颗粒物	100000	330.0	33.00	79.20 0	布袋除尘器	99	14.85	2.97	7.128	240 0	H=28m ∅=2.1m T=25℃
砂处理		颗粒物	100000	2640	264.00	633.6							
打磨	DA005	颗粒物	60000	75.281	4.52	10.84 1	布袋除尘器	99	1.441	0.117	0.282	240 0	H=28m ∅=1.4m T=25℃
抛丸		颗粒物	21500	336.14	7.23	17.34 5							
喷漆、晾干	DA006	非甲烷总烃	80000	5.208	0.42	1.000	干式过滤箱+二级活性炭吸附	90	0.521	0.042	0.100	240 0	H=28m ∅=1.4m T=25℃
		颗粒物		11.63	0.93	2.232		99	1.163	0.093	0.223		
食堂	专用烟道	油烟	10000	12	0.12	0.108	高效油烟净化器	85	1.8	0.018	0.016	900	专用烟道

综上，本项目运行过程中产生的废气经相应的废气治理措施处理后均可达标排放。

表 4-6 污染物有组织排放与排放标准对标分析表

污染源	排气筒编号	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	速率 限值 kg/h	标准名称	达标/ 超标
投料、混砂	DA001	颗粒物	1.120	0.034	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 标准	达标
熔化	DA002	颗粒物	0.585	0.079	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	达标
制芯、造型、浇注	DA003	非甲烷总烃	11.266	1.634	100	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	达标
		甲醛	0.307	0.045	25	0.26	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	达标
		甲醇	3.414	0.495	5	0.1		
		颗粒物	2.519	0.365	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	达标
落砂砂处理	DA004	颗粒物	14.85	2.97	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	达标

打磨抛丸	DA005	颗粒物	1.441	0.117	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	达标
喷漆、晾干	DA006	非甲烷总烃	0.521	0.042	100	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	达标
		颗粒物	1.163	0.093	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	达标
食堂	专用烟道	油烟	1.8	0.018	2	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	达标

由上表可知，本项目有组织排放口污染物浓度排放限值均能满足相关标准限值要求。

表 4-7 废气排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排气筒底部中心坐标		排放口类型	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)		
DA001 排气筒	746989.89	374656.69	一般排放口	28	0.9	25	13.11	颗粒物	0.034
DA002 排气筒	746922.00	374669.35	一般排放口	28	1.8	45	14.74	颗粒物	0.079
DA003 排气筒	746919.51	374663.60	一般排放口	28	1.9	35	14.21	非甲烷总烃	1.634
								甲醛	0.045
								甲醇	0.495
								颗粒物	0.365
DA004 排气筒	746962.84	374659.41	一般排放口	28	2.1	25	16.04	颗粒物	2.97
DA005 排气筒	746999.35	374656.95	一般排放口	28	1.4	25	14.71	颗粒物	0.117
DA006 排气筒	746999.32	374675.83	一般排放口	28	1.4	25	14.44	非甲烷总烃	0.042
								颗粒物	0.093
专用烟道	747142.32	374664.78	一般排放口	8	0.2	15	/	油烟	0.018

表 4-8 无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产生工序	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面积(m <sup>2</sup> )	源高(m)
1#厂房	喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.053	0.022	0.053	0.022	9792(204×48)	23

		颗粒物	0.117	0.049	0.117	0.049	)	
2#厂房	混砂、刷涂料、熔化、造型、浇注、落砂、砂处理、打磨、抛丸、机加工	非甲烷总烃	0.419	0.175	0.419	0.175	27776 (248×112)	19
		甲醛	0.011	0.004	0.011	0.004		
		甲醇	0.174	0.073	0.174	0.73		
		颗粒物	8.65	3.604	2.170	0.904		

## 2、废气治理措施分析

### 1 收集效率

表 4-9 本项目废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	集气形式	集气效率	排放量	
					有组织 t/a	无组织 t/a
投料	颗粒物	0.15	集气罩	95	0.143	0.087
混砂	颗粒物	8	全封闭砂库+引风管道负压收集	99	7.92	0.08
熔化	颗粒物	19.16	炉前旋转罩+龙卷风罩负压收集系统	99	18.968	0.192
制芯、造型、浇注	非甲烷总烃	39.6	屋顶设计抽尘管道，屋顶行吊以上用彩钢瓦分区	99	39.204	0.396
	甲醛	1.08			1.069	0.011
	甲醇	12			11.880	0.120
	颗粒物	88.56			87.674	0.886
涂刷	甲醇	0.054		/	0	0.054
落砂	颗粒物	80	整体密闭负压收集	99	79.200	0.800
砂处理	颗粒物	640	整体密闭负压收集	99	633.600	6.400
打磨	颗粒物	10.95	负压收集	99	10.840	0.110
抛丸	颗粒物	17.52	设备全密闭、管道收集	99	17.345	0.175
喷漆、晾干	非甲烷总烃	1.053	整体密闭负压收集	95	1	0.053
	颗粒物	2.349			2.232	0.117

### 2 废气处理措施可行性分析

本项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物和有机废气。

本项目废气收集系统、处理装置及排气筒设置见图 4-1。



图 4-1 废气收集、处理方式示意图

本项目颗粒物主要采用布袋除尘器/旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器/干式过滤箱，有机废气采用二级活性炭吸附装置/活性炭吸/脱附+催化燃烧装置。布袋除尘和活性炭吸附/脱附+RCO 处理均为成熟工艺，为废气治理可行技术，项目的废气能够实现达标排放。

#### 1、有组织废气处理技术可行性分析：

项目浇注、造型、落砂、砂处理、打磨、抛丸等过程中产生的颗粒物采用布袋除尘处理，熔化过程中产生的颗粒物采用旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器处理，根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》以及《排污许

可证申请与核发技术规范金属铸造业》（HJ1115-2020）中相关规定，袋式除尘器为可行技术。根据源强分析（表 4-3），废气经上述措施处理后，可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中大气污染特别排放限值标准要求。

本项目制（芯）型、造型、浇注废气前置列管式空冷装置进行冷却，可有效降低废气温度至 40℃ 以下，耐高温脉冲布袋除尘器末端安装活性炭吸附/脱附+RCO；涂装废气采取二级活性炭吸附处理，根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》以及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造业》（HJ1115-2020）中相关规定，二级活性炭吸附装置为可行技术。根据分析，废气经上述措施处理后，可达到相关排放标准要求。

#### ①火花捕捉器

由于在电炉的加料和出铁水阶段，会有大量的火花飞溅或大颗粒的高温质点进入除尘系统，为防止火花或质点对布袋产生损坏，在系统中设计了火花捕捉器。火花捕捉器的特点是采用重力沉降的特点，将火花或大颗粒在进入除尘器以前处理掉。传统的旋风除尘器不能有效收集火花类高温质点，阻力较大。

#### ②袋式除尘器

袋式除尘器的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用；滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。是利用多孔的袋状过滤材料从含尘气体中捕集粉尘的一种除尘设备，主要由过滤材料、清器按一定周期、一定程序清灰。其主要特点除尘效果好、适应性强、便于回收干物料，无废水排放和污泥处理等后遗症。布袋除尘器的净化效率很高，一般达 99% 以上。但随着灰装置及控制装置、存输灰装置和风机五部分组成。过滤材料的作用是捕集粉尘；清灰装置的作用是定期清除滤袋上的积尘，以保持除尘器的处理能力；控制装置的作用是使除尘滤料表面捕集的粉尘量的增加，系统阻力亦随之增加。为恢复滤料的过滤作用必须进行反吹。反吹方式可分为脉冲反吹和回转反吹，反吹形式可分为在线反吹和离线反吹。布袋除尘器的粉层出层是主要过滤层，提高了除尘效率。滤布起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋

上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰不能过分，即不应破坏粉尘初层，否则会引起除尘效率显著降低。本项目熔化废气选用氟美斯滤袋，耐受温度 260~280°C，在进除尘前设置阻火器，作用是灭火星。

#### **风量合理性分析：**

##### **A. 投料废气**

投料废气采用局部密闭集气罩负压收集，风量依据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）局部密闭罩计算公式  $Q=KPHV_0$ 。验算，取安全系数  $K=1.2$ 、罩口敞口周长  $P=3.2\text{m}$ 、罩口距投料污染源距离  $H=0.6\text{m}$ 、粉料扬尘控制风速  $V_0=0.5\text{m/s}$ ；经计算局部密闭工况下投料扬尘控制所需理论风量为  $864\text{m}^3/\text{h}$ ，项目单台投料口实际配置集气风机风量  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，大于理论所需控制风量，可稳定维持局部密闭负压环境，有效抑制投料粉尘外逸，满足 95%收集效率要求，风量设计依据充分、取值合理可行。

##### **B. 混砂废气**

本项目单台密闭混砂机采用密闭罩负压集气方式，依据《除尘工程设计手册》及密闭罩缝隙风速控制要求，密闭罩缝隙控制风速取  $0.85\text{m/s}$ ，缝隙总面积  $1.3\text{m}^2$ ；按公式  $Q=3600Fv$  计算得理论除尘风量为  $3978\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑管网阻力、系统漏风及风量富余系数，实际设计收集风量取  $4000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目配置混砂机共 6 台，则总风量为  $24000\text{m}^3/\text{h}$ 。

##### **C. 熔化废气**

本项目共设置 8 台熔炼电炉，电炉运行时炉盖处于关闭密闭状态，熔炼废气采用炉前旋转罩+龙卷风罩局部密闭负压收集系统，风量依据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）局部密闭罩计算公式  $Q=KPHV_0$ 。进行验算。式中安全系数  $K$  取 1.2，8 台电炉炉口及集气罩敞开总周长  $P=74\text{m}$ ，罩口距炉口污染源控制距离  $H=0.7\text{m}$ ，高温熔炼烟尘控制风速  $V_0=0.6\text{m/s}$ 。经计算理论所需风量为  $37.296\text{m}^3/\text{s}$ ，折合  $134265.6\text{m}^3/\text{h}$ 。项目实际设计收集风量为  $135000\text{m}^3/\text{h}$ ，仅略高于理论计算所需风量，风量富余极小、配置经济合理，可稳定维持局部

密闭负压环境，有效控制熔炼高温烟尘外逸，能够稳定实现 99%收集效率，风量设计依据规范、参数选取合理可行。

#### D.制（芯）型、造型、浇注废气

本系统风量依据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）局部密闭罩计算公式  $Q=KPHV_0$ 。进行验算，式中 K 为安全系数、P 为各集烟分区敞开总周长、H 为彩钢瓦隔离高度 2m、 $V_0$  为高温烟气控制风速。取安全系数  $K=1.2$ ，集烟分区敞开总周长  $P=30.51m$ ，彩钢瓦隔离高度  $H=2m$ ，高温烟气控制风速  $V_0=0.55m/s$ ，经公式计算理论所需风量为  $144983.52m^3/h$ 。项目实际设计风机风量  $145000m^3/h$ ，与理论计算所需风量基本一致，仅存在极小富余；结合系统气动风阀分区调节、浇注/冷却变工况调节、夜班集中产污特点，风量可完全满足屋顶分区负压捕集要求，可有效控制高温烟气、有机废气外逸，风量设计依据规范、参数选取合理可行。

#### E.打磨废气

打磨密闭车间负压风量按照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）密闭车间换气次数法进行合理性验算，伸缩打磨间存在伸缩缝隙、动态开关，需维持较高负压控制粉尘外逸，设计换气次数取 50 次/h；打磨间有效容积  $1200m^3$ ，经计算维持车间负压所需理论风量=车间容积×换气次数= $1200\times 50=60000m^3/h$ 。

#### F. 抛丸废气

抛丸机为密闭设备，通过引风管道负压收集至布袋除尘处理，抛丸机采用履带通过式抛丸机，仅保留进出口，进出口设置有软帘防止粉尘外溢，抛丸区域距离进出口留有 1m 以上距离，部件移动速度缓慢。根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016），全密闭罩有毒有害气体控制风速取值  $0.4m/s$ 。本项目共设置 2 台履带式抛丸机，单台抛丸内部工作区域面积为  $7m^2$ ，总作业面积  $14m^2$ 。经核算，基础理论收集风量为  $20160m^3/h$ ，本项目设计收集风量为  $21500m^3/h$ 。项目除尘系统设计收集风量大于基础理论核算所需风量，可保证抛丸机内部持续维持稳定微负压环境，有效抑制粉尘自进出口、设备拼接缝隙等位置向外逸散，废气控制风速、收集效率均符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）要求，粉尘收

集及治理措施合理可靠。

#### G.喷漆室风量

本项目喷漆房外形尺寸为 16m×10m×5m，有效容积 800m<sup>3</sup>，喷漆室采用密闭负压排风系统，设计排风量 80000m<sup>3</sup>/h。依据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000）采用密闭车间换气次数法验算，喷漆工序产生漆雾及挥发性有机废气，易燃易爆且易无组织逸散，采用合理负压快速换气控制废气外逸，保障漆雾高效捕集；针对工件进出门洞、门缝及作业开口缝隙，选用行业密闭喷漆房常规合理负压换气次数 60~120 次/h，本项目实际换气次数为 100 次/h，处于合理取值范围内，风量配置充足，可有效抑制废气外溢，兼顾喷涂工艺质量与废气收集效率，80000m<sup>3</sup>/h 设计风量可快速维持室内负压环境，高效捕集漆雾与有机废气，有效防止废气外逸。

**表 4-10 布袋除尘装置主要设计参数**

DA001 废气			
序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	4000*6+1000*6
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	50*6
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡
DA002 废气			
序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	135000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	2080
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡
DA004 废气（砂处理使用）			
序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	100000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	1000
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡
DA004 废气（落砂机使用）			
序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	100000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	1200
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡
DA005 废气（打磨用）			
序号	项目	单位	技术指标

1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	60000
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	800
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡
<b>DA005 废气（抛丸用）</b>			
<b>序号</b>	<b>项目</b>	<b>单位</b>	<b>技术指标</b>
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	21500
2	过滤面积	m <sup>2</sup>	420
3	滤袋材质	/	防油拒水覆膜 PT 针刺毡

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 废气和废水防治可行技术参数表中对可行技术的去除效率分析，颗粒物采用布袋除尘器的去除效率可达到 99.5%以上。

#### 工程实例分析：

海城市腾发耐火材料有限公司位于海城市牌楼镇代家沟镁制品初加工工业园区内，企业成立于 2011 年 4 月，主要从事环保型镁铝尖晶石耐材生产，企业于 2021 年 3 月委托申报《年产 5 万吨大结晶氧化镁技术改造项目环境影响报告表》，并于 2021 年 4 月 20 日取得批复文件（海环审字（2021）50 号）。企业外购菱镁矿石作为大结晶氧化镁生产线原料生产大结晶氧化镁 5 万吨。公司于 2021 年 09 月 18 日至 2021 年 09 月 21 日对该项目进行了竣工验收检测并出具检测报告。根据企业验收检测报告，企业设 5 套脉冲布袋除尘器。压球生产线各产污工序产生废气经收集后进入 1#脉冲布袋除尘器净化处理，净化效率达到 99%以上，净化后由 15m 高排气筒 P1 有组织排放；1-3#电熔炉炉顶料仓落料及熔炼工序产生粉尘经集气罩收集分别送 2-4#脉冲布袋除尘器净化处理，净化效率达到 99%以上，净化后由 18m 高排气筒 P2 有组织排放；4-6#电熔炉炉顶料仓落料及熔炼工序产生粉尘经集气罩收集送 5#脉冲布袋除尘器净化处理，净化效率达到 99%以上，净化后由 18m 高排气筒 P3 有组织排放；拔坨脱壳工序、原料仓落料工序产生粉尘经集气罩收集送 5#脉冲布袋除尘器净化处理，净化效率达到 99%以上，净化后由 18m 高排气筒 P3 有组织排放。有组织废气排气筒监测结果见下表。

**表 4-11 粉尘废气验收监测数据**

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果		
				第 1 次	第 2 次	第 1 次

1#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.20	烟气温度	℃	49.2	49.8	48.5
		含湿量	%	6.3	6.5	6.8
		流速	m/s	11.32	11.54	12.31
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	128043	130531	139241
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	101731	103264	110234
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1366	1479	1525
1#排气筒布袋除尘器出口	2021.09.20	烟气温度	℃	46.3	49.3	50.1
		含湿量	%	7.8	8.1	7.6
		流速	m/s	11.26	10.86	10.29
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	127314	122867	116392
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	100476	95714	90912
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.2	9.8	8.0
		颗粒物排放速率	kg/h	1.02	0.938	0.727
2#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.20	烟气温度	℃	43.9	46.6	45.2
		含湿量	%	2.9	3.5	3.9
		流速	m/s	19.32	18.54	18.31
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	218532	209710	207108
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	183007	173025	170902
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1452	1599	1653
2#排气筒布袋除尘器出口	2021.09.20	烟气温度	℃	44.3	46.2	44.5
		含湿量	%	3.4	3.6	3.8
		流速	m/s	18.32	17.54	17.56
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	207221	198298	198625
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	172424	163728	164434
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.8	7.9	9.0
		颗粒物排放速率	kg/h	1.86	1.29	1.48
1#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.21	烟气温度	℃	47.8	46.5	45.7
		含湿量	%	7.9	8.3	7.8
		流速	m/s	13.47	12.54	11.53
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	152362	141842	130418
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	119505	111200	103049
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1293	1362	1036
1#排气筒布袋除尘器	2021.09.21	烟气温度	℃	48.3	46.1	45.3

袋除尘器出口		含湿量	%	7.8	8.1	7.6
		流速	m/s	12.23	11.54	10.82
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	138336	130531	122387
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	108452	102684	97035
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.6	8.5	9.1
		颗粒物排放速率	kg/h	1.04	0.873	0.883
2#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.21	烟气温度	℃	41.7	43.6	43.2
		含湿量	%	3.3	3.2	3.4
		流速	m/s	17.32	18.51	18.32
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	195910	209370	207221
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	164512	174907	172921
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1567	1656	1721
2#排气筒布袋除尘器出口	2021.09.21	烟气温度	℃	42.3	44.3	44.8
		含湿量	%	3.5	4.2	4.3
		流速	m/s	17.07	17.93	18.29
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	193129	202831	206882
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	161534	167323	170138
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	9.8	6.8	8.1
		颗粒物排放速率	kg/h	1.58	1.14	1.38
3#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.18	烟气温度	℃	20.4	21.3	22.4
		含湿量	%	2.3	2.5	2.1
		流速	m/s	8.31	8.24	8.14
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	52832	52387	51751
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	48077	47420	46848
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	839	819	845
3#排气筒布袋除尘器出口	2021.09.18	烟气温度	℃	19.7	20.3	21.6
		含湿量	%	2.7	2.5	2.8
		流速	m/s	8.34	8.41	8.37
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	53022	53467	53213
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	48149	48544	47947
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	8.3	7.9	7.6
		颗粒物排放速率	kg/h	0.400	0.383	0.364

3#排气筒布袋除尘器进口	2021.09.19	烟气温度	℃	22.6	21.6	20.1
		含湿量	%	2.7	2.6	2.8
		流速	m/s	7.96	8.19	8.24
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	50606	52069	52387
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	45523	47036	47454
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	845	827	861
3#排气筒布袋除尘器出口	2021.09.19	烟气温度	℃	20.4	21.3	20.7
		含湿量	%	1.9	2.6	2.4
		流速	m/s	8.42	8.36	8.40
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	53531	53150	53404
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	48894	48042	48465
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.5	7.8	8.4
		颗粒物排放速率	kg/h	0.367	0.375	0.407

经监测，项目 1#排气筒布袋除尘器进口烟气平均流量 108164m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均浓度为 1344mg/m<sup>3</sup>；出口烟气平均流量 112457m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均排放浓度为 9.2mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.914kg/h，净化效率 99.3%。2#排气筒布袋除尘器进口烟气平均流量 173212m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均浓度为 1608mg/m<sup>3</sup>；出口烟气平均流量 166597m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均排放浓度为 8.7mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 1.46kg/h，净化效率 99.5%。3#排气筒布袋除尘器进口烟气平均流量 47060m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均浓度为 839mg/m<sup>3</sup>；出口烟气平均流量 48340m<sup>3</sup>/h，颗粒物平均排放浓度为 7.9mg/m<sup>3</sup>，平均排放速率为 0.383kg/h，净化效率 99.1%。

本项目废气产生工序基本与上述企业的废气工序相同，采用布袋除尘器进行处理，废气处理以 99%计，废气污染物稳定达标排放，满足排放标准要求，因此颗粒物废气采用的污染防治措施是合理可行的。

### ③活性炭吸附

活性炭是一种多孔性质的含碳物质，它具有高度发达的孔隙结构，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

活性炭具有微晶结构，微晶排列完全不规则，晶体中有微孔、过度孔（半径 20~1000）、大孔（半径 1000~100000），使它具有很大的内表面，比表面积为 900~1600m<sup>2</sup>/g。这决定了活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。工业上应用活性炭还要求机械强度大、耐磨性能好，它的结构力求稳定，吸附所需能量小，以有利于再生。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空。

活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。

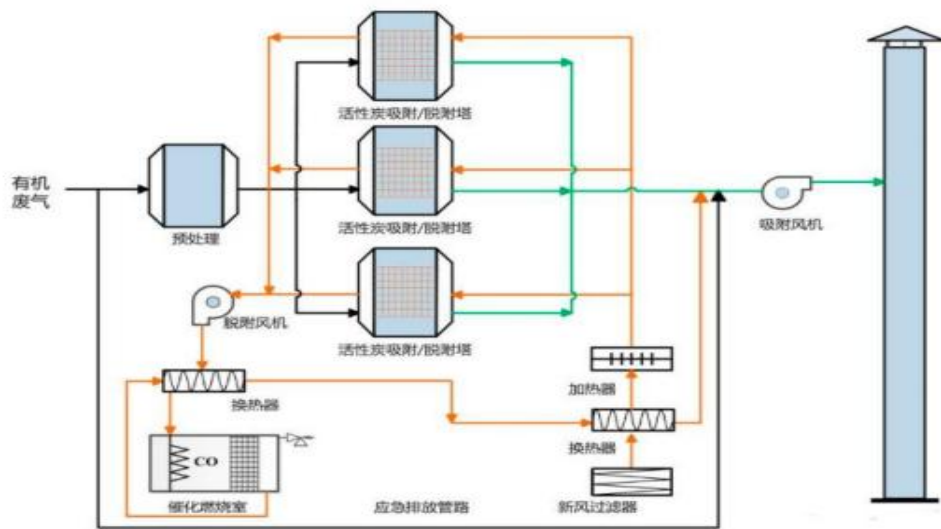
本项目喷漆、晾干废气设置 1 套二级活性炭吸附装置，2 个活性炭箱，DA006 活性炭填充量为 0.3t。填充的活性炭为颗粒活性炭。

**表 4-12 活性炭吸附装置主要设计参数**

DA006 废气			
序号	项目	单位	技术指标
1	配套风机风量	m <sup>3</sup> /h	80000
2	箱体尺寸	m	2.3×2.5
3	过风面积	m	2.2×2.4
4	过滤风速	m/s	0.58
5	装填厚度	m	≥0.4
6	碘吸附值	mg/g	834
7	比表面积	m <sup>2</sup> /g	860
8	水分含量	%	≤10
9	活性炭填充量	t/次	0.8
10	吸附效率	%	90
11	更换周期	-	每 53 天更换一次

**④挥发性有机物治理**

本项目对挥发性有机废气采用活性炭吸附/脱附+RCO 处理，处理流程见下图：



活性炭吸附/脱附+RCO 原理：采用吸附—脱附—冷却三项连续程序，边吸边脱附。活性炭吸附床先对有机废气吸附收集、压缩、提高浓度，然后再把高浓度的废气分子从活性炭吸附床脱附出来，送入催化氧化炉（RCO 炉）中进行无焰燃烧，达到对有机废气净化的目的。

本项目对浇注废气采用列管式空冷装置进行冷却，使其进入活性炭吸附装置温度低于 40℃ 以下，冷却装置形式如下图：



列管式空冷装置（列管式空冷器）以空气为冷却介质，管内走工艺热流体、壳侧（管外）通冷却空气，通过管壁导热与空气对流传热实现热交换，核心是翅片强化换热与强制诱导通风强化空气流动，达到冷却或冷凝工艺介质的目的。

按照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）：

“6.3.VOCs 治理技术催化燃烧技术在催化剂作用下使废气中 VOCs 转化为

二氧化碳、水等物质，适用于颗粒物浓度低于 10mg/m<sup>3</sup>、温度低于 400℃ 的废气治理。该技术 VOCs 去除效率一般可达 95%以上...”。

类比同类商丘市恒兴铸造有限公司年产 6000 吨机械零部件生产项目，该项目于 2024 年 1 月完成竣工环保验收，其主要生产设备包括：6000t/年射压自动化造型线及砂处理系统 1 套、覆膜砂制芯机 3 台、手工制芯（热芯盒）6 台、中频感应电炉 2 台、浇包烘烤设备 1 台、浇注生产线 1 条、抛丸机 3 台及立式加工中心、高精度数控车床、机床、铣床、摇臂钻床等。主要生产工艺为覆膜砂铸造路线，包括制芯、造型、熔炼、浇注、抛丸、喷塑等，其制芯等含挥发性有机废气采用“集气装置+活性炭吸附/脱附+催化燃烧（RCO）+18m 高排气筒”，类比其 2024 年 1 月其监测情况，VOCs 排放浓度 2.60~2.68mg/m<sup>3</sup>，处理效率为 89.11%~90.04%。

根据工程分析核算，本项目造型、制芯、浇注废气中颗粒物经布袋除尘器预处理后，进入催化燃烧装置的颗粒物浓度为 1.22mg/m<sup>3</sup>，低于 10mg/m<sup>3</sup>，并且温度低于 400℃，符合 HJ 1292-2023 相应要求，理论上 VOCs 去除效率可达 95%以上。考虑到处理设施运转的波动性，本项目保守按 90%净化效率进行污染物排放核算是可行的，这与上述同类企业实际运行的监测结果也较为吻合。

本项目为典型的金属铸造企业，采用的树脂砂铸造工艺均为铸造行业常规工艺，与上述项目具有较好的类比性，含 VOCs 废气采用“列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置”工艺处理后经 28m 高排气筒排放，与上述企业处理路线基本一致。因此，本项目对有机废气采用活性炭吸附/脱附+RCO 为可行技术，可以确保废气稳定达标排放。

通过对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录 A 表 A.1 废气防治可行技术参照表、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）污染防治可行技术中内容来分析项目污染治理措施的可行性。具体见下表。

本项目废气处理措施可行性分析详见表 4-13。

**表4-13 项目废气处理措施可行性分析一览表**

污染源名称	污染源设备	主要污染物	可行技术	本项目情况	是否可行
-------	-------	-------	------	-------	------

熔化	中频感应炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘（布袋需覆膜或控制风量）	旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器	可行
旧砂处理工序	砂处理生产线	颗粒物	砂处理工序设备密闭，连接袋式除尘器进行除尘	密闭负压收集+袋式除尘器	可行
造型制芯浇注工序	树脂砂设备制芯设备浇注区	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘、在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘	列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置	可行
		非甲烷总烃（含甲醛、甲醇）	连接活性炭吸附或催化燃烧装置		可行
抛丸	自动封闭抛丸机	颗粒物	连接袋式除尘器进行除尘	密闭负压收集+袋式除尘器	可行
打磨	打磨	颗粒物	采用袋式除尘	负压密闭收集+袋式除尘器	可行
喷漆、晾干	喷漆室	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘	干式过滤箱+二级活性炭吸附装置	可行
		非甲烷总烃	连接活性炭吸附或催化燃烧装置		可行
刷涂	/	非甲烷总烃	/	无组织排放	/

综上所述，项目废气治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的污染防治可行技术，各工段治理措施可行。

综上所述可知，企业拟采取的污染治理措施可行。

## 2、无组织废气排放控制措施：

**表 4-14 项目与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）无组织控制措施要求符合性分析表**

无组织控制措施要求	项目无组织控制措施	相符性分析
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。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。 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。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。	项目硅砂等粉状物料采用袋装储存于封闭生产车间内。 生铁、废钢和铁合金等粒状、块状散装物料储存于封闭储库、料仓中。	符合

<p>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</p>	<p>项目粉状、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。 项目除尘器卸灰口采取遮挡，除尘灰采取袋装收集、存放和运输，不直接卸落到地面。 项目厂区道路实现全硬化，定期清扫、洒水，保持清洁。</p>	符合
<p>铸造 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。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。 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。</p>	<p>项目无冲天炉； 项目造型、制芯、浇注工段行车上方设置集气罩收集废气至脉冲布袋除尘器净化。 落砂设备密闭收集废气至脉冲布袋除尘器处理；砂处理在密闭生产线内进行，废气收集至脉冲布袋除尘器处理；树脂砂处理设备密闭收集废气至脉冲布袋除尘器处理。</p>	符合

**表 4-15 项目与《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造》(HJ1115—2020) 无组织控制措施要求符合性分析表**

无组织控制措施要求	项目无组织控制措施	符合性
<p>1 硅砂、煤粉、膨润土等粉状物料应采用袋装或罐装等密封措施并储存于储库、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储库、堆棚中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。 2 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送应采取密闭或覆盖等抑尘措施。 3 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。 4 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序，以及浇包、渣包的维修工序产尘点应采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。 5 落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺抛丸等）、砂处理工序应设置固定工位或工区，并采取抑尘措施或配备集气、除尘装置设施。 6 除尘器灰仓卸灰不应直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取密闭措施收集、存放和运输。 7 对无法设置集气设施的采用树脂砂、水玻璃砂工艺生产特殊尺寸铸件的浇注、落砂和</p>	<p>1 项目硅砂等粉状物料采用袋装储存于封闭生产车间内。生铁、废钢等散装物料储存于封闭生产车间内。 2 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送采取密闭或覆盖等抑尘措施。 3 项目无冲天炉。 4 项目无孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序。 5 项目落砂、砂处理、抛丸工序设置固定工位，废气收集至布袋除尘器处理。 6 项目除尘器灰仓卸灰不直接卸落到地面，卸灰口应采取密闭。除尘灰采取袋装密闭措施收集、运输、储存。 8 项目厂区道路基本实现全硬化，定期清扫，保持清洁。 9 项目环保设备故障时，对应产污工序及时停产，熔化设备</p>	符合

<p>清理工序应采用封闭措施;无法采用封闭措施的,应采取有效抑尘措施。</p> <p>8 厂区道路应硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p> <p>9 环保设备故障时,对应产污工序应及时停产,熔化设备在当炉熔化完成后停产。</p>	<p>在当炉熔化完成后停产。喷漆、烘干在密闭空间内进行,并收集至废气收集处理系统。</p>	
<p>采用上述措施后,可有效地减少生产过程中无组织气体的排放,使污染物的无组织排放量降低到很低的水平;同时增强车间通风换气措施,厂界无组织监控浓度可达标,对周围环境的影响甚小。</p> <p>为了进一步减少无组织废气的排放,本项目采取措施如下措施:</p> <p>a、合理布置车间,将产生无组织废气工序布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;</p> <p>b、加强车间换风系统的换风能力,减少无组织废气影响程度;</p> <p>c、加强对操作工的管理,以减少人为造成的废气无组织排放。</p> <p>采用上述措施后,可有效地减少生产过程中无组织气体的排放,使污染物的无组织排放量降低到很低的水平;同时增强车间通风换气措施,厂界无组织监控浓度可达标,对周围环境的影响甚小。</p> <p>(3) 达标分析</p> <p>本项目废气排放达标情况具体见表 4-4,均达标排放。</p> <p><b>3、非正常排放情形</b></p> <p>非正常排放是指生产设备在开、停状态,检修状态或者部分设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。</p> <p>①开停过程污染物控制和排放</p> <p>开机阶段,项目废气处理设施将早于生产装置运行。停机阶段,项目环保设施将晚于生产装置关停。生产装置在开停工时产生的废气与正常生产相同,废气经处理装置处置后可达标排放。</p> <p>②停电</p> <p>停电包括计划性停电和突发性停电两种情况,计划性停电,可通过事先计划停车或备电切换,避免事故性非正常排放。</p> <p>为避免突发性停电发生,厂内配备备用发电机,在外部电源停电时,紧急</p>		

供电，确保正常生产用电。

③环保设施故障

项目配套脉冲布袋除尘器、二级活性炭吸附装置、列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置、油烟净化器等处理设备，本环评考虑废气处理设备失效，废气处理效率下降至 0，造成污染物排放增加。故障发生每年不超过一次，每次持续时间不超过 1h。

本项目非正常情况下污染物产排放情况见表 4-16。

表 4-16 污染物非正常排放情况分析

污染源(排气筒编号)	污染物	年发生频次/次	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	应对措施
投料、混砂(DA001)	颗粒物	1	147.396	3.359	30min	立即停止原料投加，查明布袋除尘器故障位置，及时更换破损布袋及有关零部件。
熔化(DA002)	颗粒物	1	58.544	7.904	30min	中频炉切换至低功耗运行状态，查明布袋除尘器故障位置，及时更换破损布袋及有关零部件。
造型、制芯、浇注(DA003)	非甲烷总烃	1	112.655	16.34	30min	立即停止浇注操作，铁水包采用隔热盖封闭，停止相关产污环节生产，查明废气处理设施故障位置，及时更换破损布袋、活性炭、催化燃烧装置及有关零部件等。
	甲醛	1	3.07	0.45	30min	
	甲醇	1	34.14	4.95	30min	
	颗粒物	1	251.94	36.53	30min	
落砂、砂处理(DA004)	颗粒物	1	3630	297	30min	立即停止原料投加，停止落砂、砂处理操作，查明布袋除尘器故障位置，及时更换破损布袋及有关零部件。
打磨、抛丸(DA005)	颗粒物	1	411.421	11.744	30min	立即停止原料投加，停止打磨、抛丸操作，查明布袋除尘器故障位置，及时更换破损布袋及有关零部件。
喷漆、晾干	非甲烷总烃	1	5.208	0.42	30min	立即停止喷漆、晾干燥

(DA006)	颗粒物	1	11.63	0.93	30min	作, 停止相关产污环节生产, 查明废气处理设施故障位置, 及时更换干式过滤箱、活性炭及有关零部件等。
---------	-----	---	-------	------	-------	--

从上表可知, 非正常工况下铸造车间废气的颗粒物浓度大大增加, 远远超出了允许排放的浓度标准值, 非甲烷总烃的排放浓度也存在不同程度的超标。因此项目在运营过程中, 需加强布袋除尘器、二级活性炭吸附和活性炭吸附/脱附+RCO 装置的维护保养, 确保废气治理设施正常有效运行。

(4) 排气筒设置合理性

①排气筒排放高度原则

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 的要求, “4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 的要求, “4.7 除移动式除尘设备外, 其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

②排气筒高度合理性分析

本项目厂区最高建筑为综合楼, 高度为 23 米, 废气排气筒高度设置为 28 米, 高于周边建筑物 5 米, 有利于污染物扩散。经分析, 本项目各排气筒的废气污染物排放浓度和排放速率均符合相关排放标准, 可以实现达标排放。因而本项目排气筒高度设置为 28 米是合理的。

③排气筒规范化要求

建设单位应根据 2024 年 12 月 25 日生态环境部发布《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024) 第 4.2.3 条规定, 排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段, 应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足“其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$  倍烟道直径, 其下游距离上述部件 $\geq 2$  倍烟道直径”。在选定的测定位置上开设采样孔, 采样孔内径应不小于 80mm, 采样孔管应不大于 50mm, 不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。同时为检测人员设

置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作，工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。单层工作平台及通道上方垂直方向净高应 $\geq 2\text{m}$ ，需设置多层工作平台的，每层净高应 $\geq 1.9\text{m}$ ，工作平台宜采用厚度 $\geq 4\text{mm}$ 的花纹钢板或经防滑处理的钢板铺装，相邻钢板不应搭接，上表面的高度差应 $\leq 4\text{mm}$ ，载荷满足 GB 4053.3 要求。工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离 $\leq 10\text{mm}$ 。工作平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 相关要求。并设有 1.2m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

#### ④风量合理性分析

本项目排气筒烟气流速为 13.11~14.74m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的技术要求，排气筒风量设置合理。

因此，本项目风量合理。

#### （5）卫生防护距离

##### 1 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： $Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

$B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速计大气污染源构成类别从下表查取。

##### 2 参数选取

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m

时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-17。

表 4-17 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	0	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	60	530	350	2	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

本项目卫生防护距离计算结果见下表 4-18。

表 4-18 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	计算结果 (m)	计算卫生防护距离 (m)	确定卫生防护距离 (m)
1#厂房	非甲烷总烃	0.022	0.021	50	100
	颗粒物	0.049	0.124	50	
2#厂房	非甲烷总烃	0.175	0.384	50	100
	甲醛	0.004	0.014	50	
	甲醇	0.050	0.214	50	
	颗粒物	1.043	0.286	50	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 章节 6 规定：“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”，“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”。

根据卫生防护距离计算结果，确定本项目的卫生防护距离为：以厂区边界外 100m 范围内设置卫生防护距离，经现场踏勘，本项目卫生防护距离内无敏

感目标，本环评要求今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)、《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》第九条“(四)单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备;”。DA003 排气筒设计小时废气排放量 145000 立方米,DA006 排气筒设计小时废气排放量 80000 立方米,需安装 VOCs 自动监测设备。废气排放口均是一般排放口,不涉及主要排放口,监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-19 废气排放污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 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
		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
		DA003 排气筒	颗粒物、甲醛、甲醇	1 次/半年	颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020) 表 1; 甲醛、甲醇、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
			非甲烷总烃	自动监测	
		DA004 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
		DA005 排气筒	颗粒物	1 次/半年	
		DA006 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
	非甲烷总烃		自动监测		
	无组织	厂界	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
		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

## 2、废水

### (一) 废水源强分析

#### (1) 废水污染源强

本项目食堂废水经隔油池预处理后与生活废水汇合进入化粪池处理，接管园区污水管网送入阜宁县水处理发展有限公司集中处理。

本项目设有循环冷却塔，总设计循环能力 630m<sup>3</sup>/h，根据前文分析，循环冷却塔定期排水量为 5292t/a，类比同行业资料，本项目循环冷却系统定期排水污染物浓度分别取 COD 80mg/L、SS40mg/L。

本项目水污染物源强及排放情况见表 4-20。

**表 4-20 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

产排环节	类别	污水量 (t/a)	污染物产生情况		治理设施				污水处理厂接管情况		污染物排放情况			
			污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	污染物种类	接管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
职工生活	生活废水	10800	COD	350	3.78	化粪池	15m <sup>3</sup> /d	20	是	COD	229.3	3.591	50	0.783
			SS	280	3.024			25		SS	167	2.616	10	0.157
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.324			0		NH <sub>3</sub> -N	22.8	0.356	4 (6) *	0.063 (0.094) *
			TP	4	0.043			0		TP	3	0.048	0.5	0.0078
			TN	35	0.378			0		TN	26.6	0.416	12 (15) *	0.188 (0.235) *
食堂	食堂废水	1080	COD	350	0.378	隔油池+化粪池	5m <sup>3</sup> /d 15m <sup>3</sup> /d	30	是	动植物油	2.1	0.032	1	0.0157
			SS	280	0.302			35				/	/	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.032			0				/	/	
			TP	4	0.004			0				/	/	
			TN	35	0.038			0				/	/	
			动植物油	100	0.108			70.0				/	/	
冷却塔	循环冷却塔定期排水	3780	COD	80	0.302	/	/	/	/			/	/	
			SS	40	0.151	/	/	/	/			/	/	

\*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

#### (2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目建成后废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-21。

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型	接管浓度限值
					编号	名称	工艺				
1	生活废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	阜宁县水处理发展有限公司	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	TW001	化粪池	沉淀+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口	pH: 6~9 (无量纲) COD: 500mg/L SS: 400mg/L NH <sub>3</sub> -N: 45mg/L TN: 70mg/L TP: 8mg/L 动植物油: 100mg/L
2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油			TW002	隔油池+化粪池	隔油/沉淀+厌氧				
3	循环冷却塔定期排水	COD、SS			/	/	/				

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	119.70621	33.80547	1.188	阜宁县水处理发展有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律且不属于非周期性规律	阜宁县水处理发展有限公司	pH	6~9
								COD	50
								SS	10
								NH <sub>3</sub> -N	4 (6) *
								TN	12 (15) *
								TP	0.5
动植物油	1								

\*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

(二) 废水处理可行性分析

(1) 污水处理厂简介

阜宁县水处理发展有限公司（阜宁县污水处理厂）位于阜宁县澳洋化工园区纬一路一号，处理工艺为 A<sup>2</sup>/O+PACT，处理能力为 4 万 t/d，分两期建设，每期均为 2 万 t/d，分别于 2005 年 9 月和 2011 年 2 月通过“三同时”验收。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）一级 A 标准，尾水排至淮河入海水道南泓。根据江苏企业“环保脸谱”信息公开数据，该污水处理厂 2025 年 9 月 1 日~9 月 30 日实际最大接管量约为 3.1 万 m<sup>3</sup>/d（1300m<sup>3</sup>/h）左右。另外，污水处理厂三期扩建工程正在实施，预计处理规模进一步增加为 6 万 t/d。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排至淮河入海水道南泓。

**A<sup>2</sup>/O 工艺：**在 A/O 工艺基础上增设一个缺氧区，并使好氧区中混合液回流至缺氧区，使之反硝化脱氮，这样就构成了厌氧/缺氧/好氧系统，简称 A<sup>2</sup>/O。

**PACT 工艺：**污水处理中，生化法各种工艺在运行过程中最关键之处是要维持活性污泥活性和凝聚性（沉淀性能），而活性污泥凝聚性能极易受进水水质和外界因素影响，从而导致出现二沉池水飘泥等异常现象。此时，在曝气池中投加粉末活性炭、混凝剂或其他化学药剂，往往会收到很好的效果，其中以投加粉末活性炭为多，该法称为 PACT 法。因粉末活性炭对有机物吸附能力远强于活性污泥，因此会产生粉末活性炭对进水有机物不断吸附、活性污泥微生物对粉末活性炭所吸附有机物进行降解的现象，也因此，该法具有耐冲击负荷、提高难降解有机物去除能力等特点，可以改善活性污泥的沉降性能，减少或抑制污泥膨胀等。

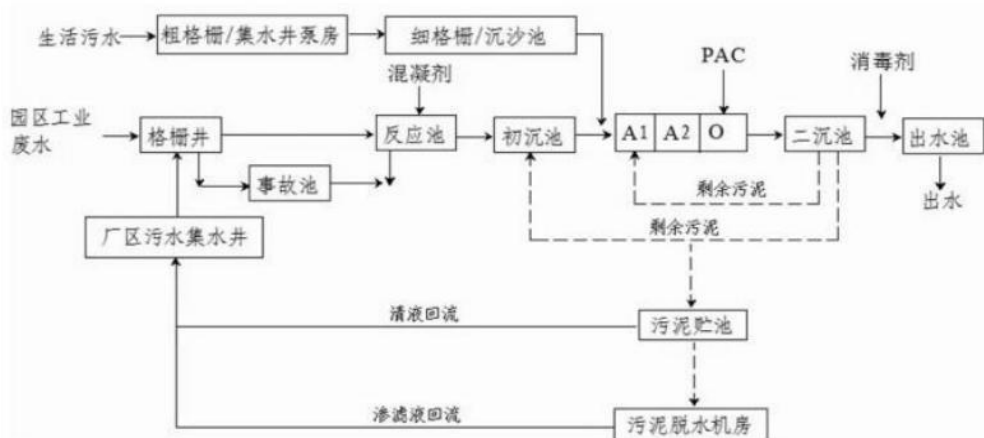


图 4-2 污水处理厂处理工艺流程图

(2) 接管可行性分析

①接管水量可行性分析

建设项目废水排放量为 15660t/a，每日废水排放量约为 57.24t/d，目前阜宁县水处理发展有限公司剩余处理能力约为 0.8 万 m<sup>3</sup>/d，建设项目每日废水排放量占阜宁县水处理发展有限公司目前日剩余废水处理能力 0.7%，在其处理能力之内，即水量方面接管可行。

②接管水质可行性分析

表 4-23 达标排放分析

编号	名称	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放标准		达标 情况
				标准名称	浓度限值 mg/L	
DW0 01	排放口	COD	229.3	阜宁县水处理发展有限公司接管要求	500	达标
		SS	167.0		400	达标
		NH <sub>3</sub> -N	22.8		45	达标
		TN	3.0		70	达标
		TP	26.6		8	达标
		动植物油	2.1		100	达标

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。隔油池为平流式隔油池，从油水分离出的废水在静止的隔油池中的停留时间越长，从水中分离浮油的效果越好。经化粪池处理后的生活废水可满足阜宁县水处理发展有限公司接管标准要求，不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响。本项目循环冷却塔定期排水与经隔油池+化粪池预处理后生活污水（含食堂废水）一并接管至阜宁县水处理发展有限公司深度处理，循环冷却塔以自来水为水源，产生的循环冷却塔定期排水不含有毒有害物质，循环冷却塔不使用含磷阻垢剂等化学品，结合前文综合废水接管浓度核算，小于接管标准，直接纳管可行。

因此，从水质上看，本项目废水接管至阜宁县水处理发展有限公司处理可行。

③接管污水管网落实情况

建设项目位于江苏盐城市阜宁高新技术产业开发区鼎蓝路 8 号，属于阜宁

县水处理发展有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已全部敷设到位，项目废水能够排至阜宁县水处理发展有限公司处理，即项目内部污水管网接管可行。

综上所述，本项目废水预处理后接管阜宁县水处理发展有限公司处理是可行的。

### （三）水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低频次，本项目自行监测要求如下表：

**表 4-24 本项目营运期废水监测要求**

类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行标准
废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油	废水总排放口	1次/年	阜宁县水处理发展有限公司接管标准

### 3、噪声

本项目铸造车间噪声源主要来自中频感应电炉、砂处理设备、风机、混砂机等，精加工车间噪声源主要来自抛丸机、车床、加工中心等。

#### （1）噪声源强及达标分析

厂区内噪声源强主要为生产设备产生的噪声，主要的噪声源强见表 4-25 和表 4-26。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置 /m (X, Y, Z)	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB (A)				声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
					北	东	南	西	北	东	南	西				声压级 dB (A)				建筑物外距离 m
																北	东	南	西	
1	1# 车间	1#电炉	24.4/54.77/1	75/1	42.85	99.22	9.52	12.91	59.12	59.11	59.26	59.19	隔声、减振	夜	dB (A) 20	33.12	33.11	33.26	33.19	1
2		2#电炉	25.34/54.17/1	75/1	47.18	90.61	11.27	17.00	58.47	58.47	58.59	58.52	夜	32.47		32.47	32.59	32.52	1	
3		3#振动落砂机	116.03/58.45/1	80/1	14.71	6.75	38.84	107.85	38.17	38.40	38.12	38.11	昼	38.17		38.40	38.12	38.11	1	
4		4#砂处理线	111.11/58.99/1	80/1	26.28	6.05	27.26	107.66	69.13	69.46	69.13	69.11	昼	43.13		43.46	43.13	43.11	1	
5		5#混砂机	53.42/53.17/1	75/1	44.54	59.44	8.33	52.69	59.12	59.12	59.30	59.12	昼	33.12		33.12	33.30	33.12	1	
6		6#混砂机	60.87/56.5/1	75/1	44.54	51.31	8.43	60.85	59.12	59.12	59.30	59.11	昼	33.12		33.12	33.30	33.11	1	
7		7 抛丸机	76.23/59.45/1	75/1	5.45	55.06	47.50	60.11	64.54	64.12	64.12	64.12	昼	38.54		38.12	38.12	38.12	1	
8		8#抛丸机	78.06/58.98/1	75/1	5.13	53.23	47.84	61.98	64.59	64.12	64.12	64.11	昼	38.59		38.12	38.12	38.11	1	
9		9#砂轮机	69.95/51.78/1	65/1	53.29	12.56	58.06	45.71	48.47	48.56	48.47	48.47	昼	22.47		22.56	22.47	22.47	1	
10		10#砂轮机	72.61/53.7/1	65/1	55.16	9.70	56.50	48.55	48.47	48.63	48.47	48.47	昼	22.47		22.63	22.47	22.47	1	
11		11#砂轮机	74.43/52.89/1	65/1	57.15	9.68	54.51	48.56	48.47	48.63	48.47	48.47	昼	22.47		22.63	22.47	22.47	1	
12		12#喷枪	35.49/55.6/1	65/1	16.20	14.39	95.11	44.09	48.53	48.54	48.47	48.47	昼	22.53		22.54	22.47	22.47	1	
13		13#喷枪	41.6/53.74/1	65/1	22.58	13.52	88.79	44.91	48.50	48.55	48.47	48.47	昼	22.50		22.55	22.47	22.47	1	

14		14#回火炉	99.58/58.94/1	70/1	85.49	11.85	25.80	46.23	53.47	53.58	53.49	53.47	昼		27.47	27.58	27.49	27.47	1
15		15#空压机	110.65/54.65/1	80/1	97.36	11.13	13.96	46.98	63.47	63.59	63.55	63.47	昼		37.47	37.59	37.55	37.47	1
17		1#龙门加工中心	49.52/58.67/1	75/1	34.51	98.53	15.65	17.58	63.82	63.81	63.86	63.85	昼		37.82	37.81	37.86	37.85	1
18		2#龙门加工中心	51.93/57.57/1	75/1	34.53	95.89	15.60	20.23	63.82	63.81	63.86	63.84	昼		37.82	37.81	37.86	37.84	1
19		3#龙门加工中心	54.22/56.65/1	75/1	34.43	93.42	15.66	22.69	63.82	63.81	63.86	63.83	昼		37.82	37.81	37.86	37.83	1
20		4#龙门加工中心	56.56/55.95/1	75/1	34.11	91.00	15.94	25.11	63.82	63.81	63.86	63.83	昼		37.82	37.81	37.86	37.83	1
21		5#龙门加工中心	58.97/55.07/1	75/1	33.93	88.45	16.08	27.67	63.82	63.81	63.86	63.86	昼		37.82	37.81	37.86	37.82	1
22		6#龙门加工中心	60.94/53.72/1	75/1	34.35	86.09	15.62	30.02	63.82	63.81	63.86	63.82	昼		37.82	37.81	37.86	37.82	1
23	2# 车间	7#龙门加工中心	63.3/52.82/1	75/1	34.21	83.57	15.73	32.54	63.82	63.81	63.86	63.82	昼		37.82	37.81	37.86	37.82	1
24		8#龙门加工中心	65.8/51.84/1	75/1	34.06	80.89	15.82	35.22	63.82	63.81	63.86	63.82	昼		37.82	37.81	37.86	37.82	1
25		9#龙门加工中心	67.14/51.07/1	75/1	34.23	79.35	15.64	36.76	63.82	63.81	63.86	63.82	昼		37.82	37.81	37.86	37.82	1
26		10#龙门加工中心	52.28/52.26/1	75/1	30.10	97.55	20.04	18.6	63.82	63.81	63.84	63.85	昼		37.82	37.81	37.84	37.85	1
27		11#龙门加工中心	55.12/50.89/1	75/1	30.19	94.39	19.91	21.75	63.82	63.81	63.84	63.84	昼		37.82	37.81	37.84	37.84	1
28		12#龙门加工中心	57.65/59.87/1	75/1	30.09	91.67	19.97	24.47	63.82	63.81	63.84	63.82	昼		37.82	37.81	37.84	37.83	1
29		13#龙门加工中心	60.06/58.77/1	75/1	30.10	89.02	19.91	27.12	63.82	63.81	63.84	63.82	昼		37.82	37.81	37.84	37.83	1
30		14#龙门加工中心	63.16/57.6/1	75/1	29.90	85.72	20.06	30.43	63.82	63.81	63.84	63.82	昼		37.82	37.81	37.84	37.82	1

31	15#龙门加工中心	65.47/56.66/1	75/1	29.82	83.23	20.11	32.92	63.82	63.81	63.84	63.82	昼	37.82	37.81	37.84	37.82	1
32	16#龙门加工中心	67.83/55.76/1	75/1	29.67	8071	20.22	35.44	63.82	63.81	63.84	63.82	昼	37.82	37.81	37.84	37.82	1
33	17#龙门加工中心	70.33/54.78/1	75/1	29.54	78.03	20.31	38.12	63.82	63.81	63.84	63.82	昼	37.82	37.81	37.84	37.82	1
34	18#龙门加工中心	72.36/53.6/1	75/1	29.79	75.69	20.03	40.46	63.82	63.81	63.84	63.82	昼	37.82	37.81	37.84	37.82	1
35	19#CNC卧式加工中心	85.15/53.84/1	75/1	33.46	59.97	16.12	56.15	63.82	63.81	63.86	63.81	昼	37.82	37.81	37.86	37.81	1
36	20#CNC卧式加工中心	87.65/52.86/1	75/1	33.33	57.29	16.21	58.83	63.82	63.81	63.86	63.81	昼	37.82	37.81	37.86	37.81	1
37	21#CNC卧式加工中心	88.99/52.09/1	75/1	33.48	55.75	16.03	60.37	63.82	63.81	63.86	63.81	昼	37.82	37.81	37.86	37.81	1
38	22#CNC卧式加工中心	83.12/49.92/1	75/1	37.87	60.16	11.71	55.93	63.82	63.81	63.91	63.81	昼	37.82	37.81	38.91	37.81	1
39	23#CNC卧式加工中心	84.46/49.15/1	75/1	38.02	58.62	11.54	57.47	63.82	63.81	63.91	63.81	昼	37.82	37.81	38.91	37.81	1
40	24#CNC卧式加工中心	87.32/48.04/1	75/1	37.86	55.56	11.65	60.53	63.82	63.81	63.91	63.81	昼	37.82	37.81	38.91	37.91	1
41	25#CNC加工中心	57.57/63.46/1	75/1	17.72	97.47	32.42	18.75	63.85	63.81	63.82	63.85	昼	37.85	37.81	38.82	37.85	1
42	26#CNC加工中心	59.98/62.36/1	75/1	17.74	94.83	32.36	21.40	63.85	63.81	63.82	63.84	昼	37.85	37.81	38.82	37.84	1
43	27#CNC加	62.27/61.44/1	75/1	17.64	92.36	32.42	23.86	63.85	63.81	63.82	63.83	昼	37.85	37.81	38.82	37.83	1

	工中心																	
44	28#CNC 加工中心	64.61/60.74/1	75/1	17.32	89.94	32.71	26.28	63.85	63.81	63.82	63.83	昼		37.85	37.81	38.82	37.83	1
45	29#CNC 加工中心	67.02/69.86/1	75/1	17.14	87.39	32.85	28.84	63.85	63.81	63.82	63.82	昼		37.85	37.81	38.82	37.82	1
46	30#CNC 加工中心	69.33/68.92/1	75/1	17.05	84.90	32.90	31.33	63.85	63.81	63.82	63.82	昼		37.85	37.81	38.82	37.82	1
47	31#CNC 加工中心	71.69/68.02/1	75/1	16.90	82.38	33.01	33.85	63.86	63.81	63.82	63.82	昼		37.86	37.81	38.82	37.82	1
48	32#CNC 加工中心	74.97/66.73/1	75/1	16.74	78.86	33.12	37.37	63.86	63.81	63.82	63.82	昼		37.86	37.81	38.82	37.82	1
49	33#CNC 加工中心	77.47/65.75/1	75/1	16.61	76.18	33.21	40.05	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	38.82	37.81	1
50	34#CNC 加工中心	78.81/64.98/1	75/1	16.76	74.64	33.03	41.59	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	38.82	37.81	1
51	35#CNC 加工中心	82.35/62.78/1	75/1	17.32	70.50	32.41	45.73	63.85	63.81	63.82	63.81	昼		37.85	37.81	37.82	37.81	1
52	36#CNC 加工中心	84.76/61.66/1	75/1	17.34	67.85	32.35	48.38	63.85	63.81	63.82	63.81	昼		37.85	37.81	37.82	37.81	1
53	37#CNC 加工中心	89.39/70.06/1	75/1	16.92	62.97	32.69	53.26	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	37.82	37.81	1
54	38#CNC 加工中心	91.8/69.18/1	75/1	16.74	60.42	32.84	55.82	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	37.82	37.81	1
55	39#CNC 加工中心	94.11/68.24/1	75/1	16.65	57.92	32.89	58.31	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	37.82	37.81	1
56	40#CNC 加工中心	96.47/67.34/1	75/1	16.51	55.40	32.99	60.83	63.86	63.81	63.82	63.81	昼		37.86	37.81	37.82	37.81	1
57	41#CNC 加工中心	60.33/67.05/1	75/1	13.31	96.49	36.81	19.77	63.89	63.81	63.82	63.84	昼		37.89	37.81	37.82	37.84	1
58	42#CNC 加	63.17/65.68/1	75/1	13.40	93.33	36.68	22.92	63.88	63.81	63.82	63.83	昼		37.88	37.81	37.82	37.83	1

	工中心																	
59	43#CNC 加工中心	65.7/64.66/1	75/1	13.30	90.61	36.74	25.64	63.89	63.81	63.82	63.83	昼	37.89	37.81	37.82	37.83	1	
60	44#CNC 加工中心	68.11/63.56/1	75/1	13.31	87.96	36.68	28.29	63.89	63.81	63.82	63.82	昼	37.89	37.81	37.82	37.82	1	
61	45#CNC 加工中心	71.55/62.8/1	75/1	12.60	84.52	37.34	31.74	63.90	63.81	63.82	63.82	昼	37.90	37.81	37.82	37.82	1	
62	46#CNC 加工中心	73.86/61.86/1	75/1	12.51	82.03	37.39	34.23	63.90	63.81	63.82	63.82	昼	37.90	37.81	37.82	37.82	1	
63	47#CNC 加工中心	76.57/60.69/1	75/1	12.47	79.08	37.39	37.18	63.90	63.81	63.82	63.82	昼	37.90	37.81	37.82	37.82	1	
64	48#CNC 加工中心	79.07/69.71/1	75/1	12.34	76.40	37.48	39.86	63.90	63.81	63.82	63.81	昼	37.90	37.81	37.82	37.81	1	
65	49#CNC 加工中心	80.41/68.94/1	75/1	12.50	74.86	37.30	41.40	63.90	63.81	63.82	63.81	昼	37.90	37.81	37.82	37.81	1	
66	50#CNC 加工中心	85.11/66.37/1	75/1	12.92	69.51	36.80	46.74	63.89	63.81	63.82	63.81	昼	37.89	37.81	37.82	37.81	1	
67	51#CNC 加工中心	87.95/65/1	75/1	13.00	66.36	36.66	49.90	63.89	63.81	63.82	63.81	昼	37.89	37.81	37.82	37.81	1	
68	52#CNC 加工中心	90.48/63.98/1	75/1	12.90	63.64	36.72	52.62	63.89	63.81	63.82	63.81	昼	37.89	37.81	37.82	37.81	1	
69	53#CNC 加工中心	92.89/62.88/1	75/1	12.92	60.99	36.67	55.27	63.89	63.81	63.82	63.81	昼	37.89	37.81	37.82	37.81	1	
70	54#CNC 加工中心	96.33/62.12/1	75/1	12.20	57.55	37.33	58.72	63.90	63.81	63.82	63.81	昼	37.90	37.81	37.82	37.81	1	
71	55#CNC 数控车床	112.64/63.02/1	75/1	13.83	38.92	35.42	77.33	63.88	63.82	63.82	63.81	昼	37.88	37.82	37.82	37.81	1	
72	56#CNC 数控车床	115.14/62.01/1	75/1	13.70	36.24	35.51	80.01	63.88	63.82	63.82	63.81	昼	37.88	37.82	37.82	37.81	1	
73	57#CNC 数	116.48/61.27/1	75/1	13.86	34.70	35.33	81.55	63.88	63.82	63.82	63.81	昼	37.88	37.82	37.82	37.81	1	

	控车床																	
74	58#CNC 数控车床	119.17/60.2/1	75/1	13.73	31.81	35.41	84.44	63.88	63.82	63.82	63.81	昼	37.88	37.82	37.82	37.81	1	
75	59#CNC 数控车床	110.61/59.1/1	75/1	18.24	39.11	31.01	77.12	63.85	63.81	63.82	63.81	昼	37.85	37.81	37.82	37.81	1	
76	60#CNC 数控车床	111.95/58.33/1	75/1	18.39	37.57	30.84	78.65	63.85	63.82	63.82	63.81	昼	37.85	37.82	37.82	37.81	1	
77	61#CNC 数控车床	114.81/57.22/1	75/1	18.23	34.51	30.95	81.72	63.85	63.82	63.82	63.81	昼	37.85	37.82	37.82	37.81	1	
78	62#CNC 数控车床	118.84/55.38/1	75/1	18.26	30.08	30.85	86.15	63.85	63.82	63.82	63.81	昼	37.85	37.82	37.82	37.81	1	
79	63#数控导轨磨床	110.8/48.7/1	75/1	27.65	34.55	21.54	81.61	63.82	63.82	63.84	63.81	昼	37.82	37.82	37.84	37.81	1	
80	64#数控导轨磨床	113.3/47.72/1	75/1	27.52	31.87	21.63	84.29	63.82	63.82	63.84	63.81	昼	37.82	37.82	37.84	37.81	1	
81	65#数控导轨磨床	108.77/44.78/1	75/1	32.06	34.74	17.13	81.40	63.82	63.82	63.85	63.81	昼	37.82	37.82	37.85	37.81	1	
82	66#数控导轨磨床	110.11/44.01/1	75/1	32.21	33.20	16.86	82.94	63.82	63.82	63.86	63.81	昼	37.82	37.82	37.86	37.81	1	
83	67#空压机	106.37/58.26/1	80/1	38.99	34.16	10.20	81.92	63.81	63.82	63.94	63.81	昼	37.81	37.82	37.94	37.81	1	

注：以厂界西南角为坐标原点。

表 4-26 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 /m (X, Y, Z)	(声压级/距声源 距离) / (dB (A) /m)	声源控制措 施	运行时段
1	1#风机	48.8/59.04/1	75/1	基础减振、加 强管理	昼
2	2#风机	53.18/51.65/1	75/1		昼
3	3#风机	57.17/54.11/1	75/1		昼
4	4#风机	101.94/51.63/1	75/1		昼
5	5#风机	123.41/52.39/1	75/1		昼
6	6#风机	81.53/51.3/1	75/1		昼
7	电炉冷却塔	78.14/58.25/1	75/1		昼
8	电炉冷却塔	78.17/58.29/1	75/1		昼
9	砂处理冷却塔	118.27/54.19/1	75/1		昼

注：以厂界西南角为坐标原点

(2) 达标分析

a 预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼夜噪声值（A 声功率级）。

b 预测方法

①室内声源

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## ②室外声源

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，可按下式作近似计算：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$D_C$ —指向性校正，它描述点声源的等效声压级与产生声功率  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

## ③噪声贡献值计算

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

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

## ④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

## c 预测结果

根据项目主要设备的噪声源强，利用上述预测模式和参数计算得各测点噪声预测值，各厂界噪声预测结果见 4-27。

表 4-27 项目厂界声环境影响预测结果 单位：dB (A)

点位	贡献值		执行标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
北 (N1)	56.14	49.51	65	55	达标
东 (N2)	55.80	46.11	65	55	达标
南 (N3)	35.31	25.62	65	55	达标
西 (N4)	32.44	27.51	65	55	达标

由以上预测计算结果可知，各厂界噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，因此项目正常运行状态下对区域声环境质量影响不大，不会造成区域声环境功能的下降。

### （3）噪声防治措施

①源头控制：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合理布局：充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备尽可能安置在室内，尽量远离厂界，并采取相应的防噪降噪措施。

③减震隔声等措施：针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：设备安装隔声罩、风机安装消声器、减震底座等。对强噪声设备采用安装隔音、密闭等措施。管道设计中注意防震、防冲击，以减轻振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声。

④强化生产管理确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好状态。

综上，采取上述降噪措施后，可降低噪声源强 20dB (A) 以上，使厂界达标。

### （4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）中相关要求，定期开展噪声污染源监测。

表 4-28 本项目噪声监测计划

污染物名称	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	各厂界外 1m	连续等效 A 声级	昼夜各 1 次/季度

4、固体废物

(一) 固体废物源强核算

项目运营期固废主要为一般固废和危险废物。

(1) 一般固废

①炉渣：项目熔化过程中炉渣的产生量约为炉料的 1%，项目原料年用量 41680 吨，则炉渣产生量为 416.8t/a，外售给物资回收公司回收利用处理。

②冒口边角料：浇注后的毛坯需去冒口，该过程会产生边角料，约为产品产量的 5%，约 2000t/a，收集后外售给物资回收公司回收利用处理。

③不合格品：产生量与工件类型、硬度、钢丸型号和大小等因素有关。  
铸件处理：一吨钢丸大约能清理一百吨的铸件，铸件硬度越高，钢丸消耗量越大。本项目铸件年产量为 40000t，废钢丸产生量 400t/a，外售给物资回收公司回收利用处理。

⑤除尘灰：项目熔化、制芯、造型、浇注、打磨、抛丸、投料和混砂工序产生的粉尘经除尘器处理回收的粉尘量为 841.221t/a、地面降尘量合计为 6.48t/a，则收集到的除灰尘合计 847.701t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号）中的一般工业固体废物（废物类别：SW59；废物代码：900-099-S59），集中收集后外售给物资回收公司回收利用处理。

⑥废包装材料

本项目原辅材料包装过程中会产生少量的废包装材料，产生量约 15t/a，外售给物资回收公司回收处理。

⑦废布袋

项目设置 16 台除尘器，除尘器的布袋若出现破损需定期更换，根据行业经验，每台每年约更换 40 条，布袋重约 2kg/个，废布袋产生量约 1.28t/a。

⑧磁选废铁：旧砂再生过程中经磁选分离后会产生少量金属杂质，根据业主提供，约占金属原料用量的 0.1%，本项目金属原料用量为 41680t/a，则金属杂质产生量约为 41.68t/a，收集后回用于熔化工序。

### ⑨废砂

根据工程分析，项目需用砂总量 120000t/a，再生处理后合格回用砂 110000t/a，再生过程产生不合格废砂 10000t/a，外售给物资回收公司回收处理。

### (2) 危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物主要为废气处理系统产生的废活性炭、精加工过程中产生的废切削液、切削液的废包装桶、沾染切削液废铁屑、机器检修产生的废润滑油、润滑油废包装桶。本项目危险废物暂存于厂区中的危废库，定期委托有资质单位进行处置。

项目产生的危险废物主要有废润滑油、废切削液、废包装桶、喷枪清洗废水、漆渣、废过滤棉以及废活性炭。

①废润滑油：项目在对铸造机械、加工中心、抛丸机等设备进行检修时会产生少量的废润滑油，产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废润滑油其废物类别为 HW08，废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），危险特性为 T、I。暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

②废切削液：项目数控加工中心机加工和试运行过程会产生废切削液，类比同行业可知，CNC 加工需定期更换切削液，更换频次约一年两次，废切削液产生量约 6.4t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液其废物类别为 HW09，废物代码 900-006-09（使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），危险特性为 T。委托有资质单位处置。

### ③废包装桶

#### 呋喃树脂、固化剂包装桶：

本项目呋喃树脂、固化剂单桶规格为 200kg，本项目需呋喃树脂 1200t，固化剂 400t，则年产生废包装桶 8000 个，单桶净重 10kg，产生量为 80t/a（盛装呋喃树脂、固化剂，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间后定期由厂家回收。

**水性漆、涂料、脱模剂包装桶：**

本项目生产过程中使用水性漆 16t/a、涂料 68t/a、脱模剂 4t/a，水性漆、涂料、脱模剂单桶规格为 20kg，则年产生 4480 个，单桶净重 2kg，产生量为 8.96t/a（盛装水性漆、涂料、脱模剂，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

**切削液包装桶：**

本项目切削液使用量 4t/a，采用 25kg 塑料桶装，则年产生废包装桶 160 个，单个重量 0.5kg，则废包装桶产生量为 0.08t/a（盛装切削液，废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

**润滑油包装桶：**

本项目润滑油使用量约为 4t/a，采用 25kg 塑料桶装，则年产生废润滑油桶 160 个，单个重量 0.5kg，则废润滑油桶产生量为 0.08t/a（盛装润滑油，废物类别 HW08，废物代码 900-249-08），暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

本项目共计产生废包装桶 89.12t/a，其中呋喃树脂、固化剂桶定期由厂家回收 80t/a，水性漆、涂料、脱模剂、切削液、润滑油等包装桶委托有资质单位处置 9.12t/a。

④喷枪清洗废水：喷枪每天喷涂作业结束后需用水进行清洗，过程中会产生喷枪清洗废水，根据前文分析可得喷枪清洗废水产生量为 0.2t/a，暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑤漆渣：喷漆过程会产生漆渣，根据前文分析可得漆渣产生量为 0.587t/a，暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑥废过滤棉：喷漆室采用干式过滤箱过滤漆雾，过滤棉需吸附漆雾约 2.009t/a，过滤棉容尘量约为 3500g/m<sup>2</sup>，单位容积内过滤棉的重量为 250g/m<sup>2</sup>，则年需过滤棉 574m<sup>2</sup>/a，0.144t/a。则本项目废过滤棉产生量为 2.153t/a（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。

⑦废活性炭

A: 喷漆、晾干工段产生的废活性炭

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》，活性炭更换周期见下表：

表 4-29 活性炭更换周期表

污染源	二级活性炭箱体一次填充量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换次数 (次/a)
喷漆、晾干废气	800	20% (本项目采用颗粒活性炭, 动态吸附量为 20%)	4.687	80000	8	53	6

注：1、本项目活性炭更换周期计算参照《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》(苏环办(2021)218号)中公式  $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，式中：T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%；c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；t—运行时间，单位 h/d。

本项目喷漆、晾干工段需吸附有机废气为 0.9t/a，根据上表活性炭装置填充量及更换周期，需使用新鲜活性炭 4.8t/a，废活性炭产生量约 5.7t/a。

B: 造型、制芯、浇注工段产生的废活性炭

本项目造型、制芯、浇注产生的有机废气采用活性炭吸/脱附+催化燃烧装置，本项目使用的活性炭吸脱附装置中一次填充 3t 活性炭，活性炭吸附-脱附后反复使用，每 2 年更换一次，故每年产生 1.5t 废活性炭。

上述合计每年活性炭产生量约为 7.2t/a，属于 HW49 类别危险废物，废物代码 900-039-49，委托有资质单位进行处置。

⑧废催化剂

本项目浇注、造型、制芯工段含挥发性有机物废气采用袋式除尘器+活性炭吸附/脱附+RCO (蓄热式催化燃烧) 处理工艺，RCO 装置使用铂 (Pt)、钯 (Pd) 贵金属催化剂，为保持催化剂活性，每年更换一次，更换量约为 0.01 吨，其废物类别属于《国家危险废物名录》(2025 年版) HW50 类别，废物代码为 772-007-50，委托资质单位进行处理。

⑨废含油抹布及手套

项目在对加工中心、抛丸机等设备进行检修时会产生少量的废含油抹布

及手套，产生量约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025），其废物代码 900-041-49，未分类收集，实行豁免管理。

⑩ 沾染切削液废铁屑

项目 CNC 加工和 CNC 试运行工段均需要使用切削液进行润滑、冷却，切削液循环使用，经过滤后产生废金属屑，产生量约为 1.2t/a，沾染切削液废铁屑属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 类，类别代码为 900-200-08。

(3) 职工生产生活垃圾

① 生活垃圾

项目劳动定员 300 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 45t/a，由环卫部门统一清运。

② 食堂油脂

本项目食堂油脂包括食堂油烟废气处理时产生的废油脂和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂两部分。据废气污染源强分析可知，食堂油烟产生量为 0.108t/a，排放量为 0.016t/a，则油烟净化装置废油脂产生量约为 0.092t/a；据废水源强分析可知，生活区食堂废水中动植物油产生量为 0.108t/a，排放量为 0.032t/a，则隔油池废油脂产生量为 0.076t/a，综上，本项目废油脂产生量为 0.168t/a，委托专业单位处理。

③ 餐厨垃圾

本项目厂区内设食堂，餐厨垃圾产生量按每天 0.1kg/人次计算，日就餐人次约为 300 人，则本项目餐厨垃圾产生量为 9t/a，统一收集后交由专业单位处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果如表 4-30。

表 4-30 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	炉渣	熔化	固态	金属	416.8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》

2	冒口边角料	去冒口	固态	金属	2000	√	/	(GB34330-2025)
3	沾染切削液废铁屑	加工	固态	金属	1.2	√	/	
4	不合格品	检验	固态	金属	450	√	/	
5	废钢丸	抛丸	固态	钢丸	400	√	/	
6	除尘灰	废气处理	固态	颗粒物	847.701	√	/	
7	废包装材料	原料包装	固态	纸、塑料、纤维等	15	√	/	
8	废布袋	废气处理	固态	纤维等	1.28	√	/	
9	磁选废铁	旧砂再生	固态	金属	41.68	√	/	
10	废砂	砂处理	固态	砂	10000	√	/	
11	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	0.1	√	/	
12	废切削液	机加工	液态	切削液	6.4	√	/	
13	废包装桶	原料包装	固态	呋喃树脂、固化剂、漆、切削液等	89.12	√	/	
14	喷枪清洗废水	喷枪清洗	液态	有机废气	0.2	√	/	
15	漆渣	喷漆	固态	漆	0.587	√	/	
16	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、漆雾	2.153	√	/	
17	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	7.2	√	/	
18	废催化剂	废气处理	固态	铂(Pt)、钯(Pd)贵金属	0.01	√	/	
19	废含油抹布及手套	设备检修	固态	纤维等	0.08	√	/	

20	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	45	√	/
21	食堂油脂	食堂	液态	油脂	0.168	√	/
22	餐厨垃圾	食堂	固态	食物残渣等	9	√	/

本项目运营期间固体废物产生情况见表 4-31。

表 4-31 本项目固体废物产生方式汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	类别及编码	估算产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
1	炉渣	一般固废	熔化	固态	金属	《固体废物分类与代码目录》	/	SW03 900-099-S 03	416.8	一般固废暂存	由企业收集后外售	416.8
2	冒口边角料	一般固废	去冒口	固态	金属		/	SW17 900-001-S 17	2000			2000
3	不合格品	一般固废	检验	固态	金属		/	SW17 900-001-S 17	450			450
4	废钢丸	一般固废	抛丸	固态	钢丸		/	SW17 900-001-S 17	400			400
5	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	颗粒物		/	SW59 900-099-S 59	847.7 01			847.7 01
6	废包装材料	一般固废	原料包装	固态	纸、塑料、纤维等		/	SW17 900-003-S 17	15			15
7	废布袋	一般固废	废气处理	固态	纤维等		/	SW59 900-099-S 59	1.28			1.28
8	磁选废铁	一般固废	旧砂再生	固态	金属		/	SW17 900-001-S 17	41.68			41.68
9	废砂	一般固废	砂处理	固态	砂		/	SW59 900-001-S 59	10000			10000
10	废润滑油	危险废物	设备维护	液态	润滑油	《国家危险废物名	T, I	HW08 900-249-0 8	0.1	危废库暂存	交由有相应危险废	0.1
11	废切削液	危险废物	机加工	液态	切削液		T	HW09-900 -006-09	6.4			6.4

12	废包装桶	危险废物	原料包装	固态	呋喃树脂、固化剂、漆、切削液等	录》(2025年)	T/In	HW49 900-041-49	89.12		物处 置资 质的 单位 处置	89.12
13	喷枪清洗废水	危险废物	喷枪清洗	液态	有机废气		T, I, R	HW49 900-047-49	0.2			0.2
14	漆渣	危险废物	喷漆	固态	漆		T, I	HW12 900-252-12	0.587			0.587
15	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉、漆雾		T/In	HW49 900-041-49	2.153			2.153
16	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49 900-039-49	7.2			7.2
17	废催化剂	危险废物	废气处理	固态	铂(Pt)、钯(Pd)贵金属		T	HW29 772-007-50	0.01			0.01
18	沾染切削液废铁屑	危险废物	加工	固态	金属		/	SW08 900-200-08	1.2			1.2
19	废含油抹布及手套	危险废物	设备检修	固态	纤维、润滑油		T/In	HW49 900-041-49	0.08	未分类收集混入垃圾桶暂存	环卫清运	0.08
20	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等		/	SW64 900-099-S64	45		环卫清运	45
21	食堂油脂	生活垃圾	食堂	液态	油脂	/	/	SW61 900-002-S61	0.168	垃圾桶暂存	专业单位处理	0.168
22	餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	固态	食物残渣等		/	SW61 900-002-S61	9			9

注：1、针对本项目使用水性漆产生的废漆渣，本环评考虑到其组分较为复杂，尚无有资质单位出具的检测报告对漆渣的组分进行定性分析，考虑到对外环境的安全性，在未进行鉴定之前，本环评拟将漆渣参考 HW12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣）进行委托处置，若经有资质单位检测符合相关标准后，再办理相关固废变更手续。

表 4-32 本项目危险废物贮存、处置方式汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	贮存方式	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废润滑油	HW08 900-249-08	0.1	设备维护	液态	润滑油	密封桶装	1个月	T, I	暂存于危废库, 委托具有相应资质的单位处置。	
2	废切削液	HW09-90 0-006-09	6.4	机加工	液态	切削液	密闭桶装	1个月	T		
3	废包装桶	HW49 900-041-49	89.12	原料包装	固态	呋喃树脂、固化剂、漆、切削液等	密封桶装	1个月	T, I	呋喃树脂、固化剂桶厂家定期回收。其余由委托具有相应资质的单位处置。	
4	喷枪清洗废水	HW06 900-047-49	0.2	喷枪清洗	液态	有机废气	密封桶装	1年	T, I		
5	漆渣	HW12 900-252-12	0.587	喷漆	固态	漆	密封桶装	1个月	T, I		
6	废过滤棉	HW49 900-041-49	2.153	废气处理	固态	过滤棉、漆雾	密封袋装	1个月	T/I n		
7	废活性炭	HW49 900-039-49	7.2	废气处理	固态	活性炭、有机废气	密封袋装	1个月	T		
8	废催化剂	HW29 772-007-50	0.01	废气处理	固态	铂(Pt)、钯(Pd)贵金属	密封桶装	12个月	T/I n		
9	沾染切削液废铁屑	HW08 900-200-08	1.2	机加工	固态	金属	桶装	1个月	T/I n		
10	废含油抹布及手套	HW49 900-041-49	0.08	设备检修	固态	纤维、润滑油	密封袋装	1个月	/		豁免管理, 全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物处理与处置情况见表 4-33。

表 4-33 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	炉渣	一般固废	熔化	SW03 900-099-S03	416.8	外售综合利用	定期外售给砖厂综合利用
2	冒口边角料	一般固废	去冒口	SW17 900-001-S17	2000		
3	不合格品	一般固废	检验	SW17 900-001-S17	450		
4	废钢丸	一般固废	抛丸	SW17 900-001-S17	400		
5	除尘灰	一般固废	废气处理	SW59 900-099-S59	847.701		
6	废包装材料	一般固废	原料包装	SW17 900-003-S17	15		
7	废布袋	一般固废	废气处理	SW59 900-099-S59	1.28		
8	废砂	一般固废	砂出来	SW59 900-001-S59	10000		
9	磁选废铁	一般固废	旧砂再生	SW17 900-001-S17	41.68	回用	回用于熔化工序
10	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	SW64 900-099-S64	45	环卫清运	环卫部门定期清运
11	食堂油脂	生活垃圾	食堂	SW61 900-002-S61	0.168	外售	专门处置单位
12	餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	SW61 900-002-S61	9		专门处置单位

(二) 固体废物环境管理要求

本项目运营期产生的固体废物主要为职工生活垃圾、食堂废油脂、餐厨垃圾、炉渣、冒口边角料、沾染切削液废铁屑、不合格品、废钢丸、磁选废铁、废布袋、除尘灰、废砂、废包装桶、废润滑油、废活性炭、废催化剂等。其中生活垃圾交由环卫部门处理；食堂废油脂、餐厨垃圾交由专门单位处置；磁选废铁收集后回用于熔炼工段，冒口边角料、废砂、废钢丸、废包装材料、废布袋、除尘灰、不合格品收集后外售综合利用；废润滑油、废切削液、废活性炭、废包装桶（不含呋喃树脂、固化剂桶）、喷枪清洗废水、沾染切削液废铁屑、废过滤棉、废催化剂等收集后交由有资质单位处置。呋喃树脂、固化剂桶定期由厂家回收。废含油抹布及手套按豁免管理，全过程不按危险

废物管理。

本项目共计产生废包装桶 89.12t/a，其中呋喃树脂、固化剂桶定期由厂家回收 80t/a，水性漆、涂料、脱模剂、切削液、润滑油等包装桶委托有资质单位处置 9.12t/a。

(1) 生活垃圾

按照《江苏省生活垃圾分类制度实施办法》（苏政办发〔2017〕136号）要求，本项目生活垃圾应分类投放于生活垃圾箱，定期由环卫部门统一清运处理。食堂废油脂、餐厨垃圾交由专门单位处置。

(2) 一般固体废物

本项目拟建设一座 500m<sup>2</sup>的一般固废库，本项目建成后一般工业固废年产生量为 14172.461t，日产生量为 13.908t；生活垃圾基本可以做到日产日清，废砂由回收单位直接入场拉走，均不占用一般固废库。一般工业固废垃圾平均转运周期为半个月（按 15 天计），则暂存期内一般工业固废量最多为 209.123t。

本项目一般固废库占地面积 500m<sup>2</sup>，有效贮存面积约 400m<sup>2</sup>，堆放高度约 0.8m，则有效贮存容积约 320m<sup>3</sup>，堆放综合密度约为 1t/m<sup>3</sup>，则本项目一般固废库堆放能力约 320t。

本项目暂存期内一般工业固废量最多为 208.62t，因此本项目所设置的 500m<sup>2</sup>一般固废库可以满足固废贮存的要求。

①一般固废管理要求

本项目产生的固废存储场所严格按照国家有关规定进行防渗、防雨处理，加强对项目一般固废的回收情况进行监督，严格管理，防止其随意倾倒，一般工业固废的委托处理、处置单位及时清运。

企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

- 1 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

2 一般工业固体废物临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

3 储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标识。

4 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### ②本项目一般工业固废处置利用综述

本项目一般工业固废主要为冒口边角料、废钢丸、磁选废铁、废砂、不合格品、废包装材料、废布袋、除尘灰。本项目一般工业固废暂存于一般固废库内，占地面积 500m<sup>2</sup>，位于厂区西侧中部，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设。

磁选废铁收集后回用于熔炼工段，冒口边角料、废砂、废钢丸、废包装材料、废布袋、除尘灰、不合格品收集后外售综合利用；

只要建设单位严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，做好收集和分类堆放工作，并及时处置、落实综合利用，则企业产生的固体废物均可能做到妥善处置，不会对建设得周围的环境带来“二次污染”。

#### （3）危险固体废物

本项目危废产生量 107.05t/a，其中 HW08 废润滑油危废量为 0.1t/a、HW09 废切削液危废量为 6.4t/a、HW49 废包装桶危废量为 89.12t/a、HW06 喷漆清洗废水危废量为 0.2t/a、HW12 漆渣危废量为 0.587t/a、HW49 废过滤棉危废量为 2.153t/a、HW39 废活性炭危废量为 7.2t/a、HW29 废催化剂危废量为 0.01t/a、HW08 沾染切削液废铁屑 1.2t/a。根据危废特性分别设置危废区域，转运周期为 3 个月，则暂存区期内危废量最多分别为 0.025t、1.6t、22.28t、0.05t、0.147t、0.538t、1.8t、0.003t、0.3t，通过采用 200kg 密闭塑料桶/袋盛装，根据每个危废单独核算密闭塑料桶/袋，则需 138 只 200kg 密闭塑料桶/袋，每只塑料桶/袋按照占地面积 0.4m<sup>2</sup>计，按一层暂存考虑，则所需暂存面积约为 55.2m<sup>2</sup>，因此本项目设置的 180m<sup>2</sup> 危废库，能够满足危废贮存的要求。

#### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址相符性见下表。

表 4-34 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。 4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目设置 1 座 180m <sup>2</sup> 的危废暂存间，并设有防渗、防流失、防扬散等措施。 该暂存间位于厂区内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田等保护区，周边无环境敏感目标，场地符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

②危险废物贮存

表 4-35 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废库	废润滑油	HW08 900-249-08	2#厂房西侧	180m <sup>2</sup>	密封桶装	90	3 个月
2		废切削液	HW09-900 -006-09			密闭桶装		3 个月
3		废包装桶	HW49 900-041-49			密封桶装		3 个月
4		喷枪清洗废水	HW06 900-047-49			密封桶装		3 个月
5		漆渣	HW12 900-252-12			密封桶装		3 个月
6		废过滤棉	HW49 900-041-49			密封袋装		3 个月
7		废活性炭	HW49 900-039-49			密封袋装		3 个月
8		废催化剂	HW29 772-007-50			密封桶装		3 个月
9		沾染切削液废铁屑	HW08 900-200-08			密封桶装		3 个月

危废库严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划。根据贮存场所拟按照《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》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）中的要求设置危险废物暂存场所，其建设要符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的要求；建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。

### ③危险废物运输

本项目危险废物的转运主要是车间内部转运及外部运输，车间内部转运过程中可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。为了减少转运过程中的环境影响，应采取如下措施：

A.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

B.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。

C.危险废物内部转运后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

危险废物的厂外运输应满足如下要求：

A.危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

B.危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

C.危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处

于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，企业及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

D.一旦发生废弃物泄漏事故，企业和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取以上措施，本项目危险废物的内部转运和厂外运输过程对于环境的影响较小。

#### ④危险废物委托处置

项目产生的危险废物必须委托具备处置本项目产生的危险废物质类类别与处置能力的单位安全处置，并按照相关要求办理备案、转移手续，并通过江苏企业“环保脸谱”（一企一档）（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。

综上所述，在落实好一般固废及危险废物均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。

#### （三）固体废物影响分析结论

经过上述分析，各类固体废物均得到了有效合理地处理和处置，此外还需强化企业的管理，避免不同种类的固废乱堆乱放，确保固废能达到无害化的目的，不会对周围的环境产生二次污染。

### 5、地下水、土壤

#### （1）污染源与污染途径

本项目租赁已建成厂房，不存在污染土壤和地下水途径。运营期，项目主污染途径为危废库、喷漆区域、化粪池、隔油池、原料仓库防渗措施不到位，含污介质的下渗对厂区土壤、地下水造成污染。

#### （2）污染防控措施

通过工程分析，企业土壤、地下水污染源主要是隔油池、化粪池、隔油池、危废库等的防渗措施不到位，将有废液下渗污染地下水。针对地下水污染防治，拟采取“源头控制，分区防治”策略。土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、转移、扩散全阶段进行控制。

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤和地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

根据厂区污染区划情况及污染区特点采取不同的防渗措施，根据防渗技术要求，将污染区分为一般防渗区和重点防渗区，防渗分区一览表见表 4-36。

**表 4-36 项目防渗分区一览表**

防渗分区		防渗内容
简单防渗	办公楼、其他附属用房	一般地面硬化
一般防渗区	一般固废库、1#厂房（配件仓库、成品仓库、组装车间）、2#厂房（机加工区）	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB16889执行
重点防渗区	喷漆区、铸造车间（含制芯、造型、浇注成型、落砂、打磨、抛丸）、危废库、化粪池、隔油池、应急事故池、辅料仓库、料池	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB18598执行

## 6、环境风险

本项目环境风险依据《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ 169-2018）、《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）开展分析，列明环境风险评价工作等级，明确环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析以及风险防范措施及环境应急管理制度要求，明确项目环境风险结论等。

### （1）环境风险识别

#### ①物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》等，项目存在的风险物质主要为切削液、润滑油、危险废物、呋喃树脂、固化剂、水性漆、涂料以及脱模剂。

**表 4-37 突发环境危险物质及临界量**

序号	物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	0.025	2500	0.00001
2	废切削液	1.600	2500	0.00064
3	废包装桶	22.280	2500	0.008912
4	喷枪清洗废水	0.050	50	0.001
5	漆渣	0.155	50	0.0031
6	废过滤棉	0.569	50	0.01138
7	废活性炭	0.95	50	0.019
8	废催化剂	0.080	50	0.0016
9	切削液	0.72	2500	0.000288
10	润滑油	1	2500	0.0004
11	呋喃树脂（甲醛）	0.06	5	0.012
12	固化剂（甲醇）	0.6	10	0.06
13	涂料（甲醇）	0.4	10	0.04
14	脱模剂	0.4	50	0.008
15	水性漆	4	50	0.08
合计				0.24633

本项目  $Q < 1$ ，风险物质存储量未超过临界量，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》表 1 中专项设置原则，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目无须设置环境风险专项。

②生产系统风险性识别

A、生产装置风险识别

生产过程中使用的部分原辅料属于可燃物质。若意外从设备中泄漏出来，遇高热或明火可引起火灾事故。

B、铁水风险识别

由于在熔化期间向熔化炉中加入程序错误、容器潮湿、原料配比有误、原料未完全熔化、加入的废钢铁等原料潮湿，在高温液体中产生的  $CO_2$  或其他气体没有有效释放，而是压制在高温液体当中，由于能量聚集超过临界量后意外释放，造成高温液体喷溅、溢出，从而引起火灾及爆炸事故。

C、储运设施风险识别

项目涉及的风险物质主要储存在仓库及危废库内。在物料装卸、出入库过程中，如管理、操作不当，导致软管脱落、断裂，造成物料大量泄漏，引发火灾事故。

D、环保设施安全风险识别

a、废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放；废气处理系统可能存在火灾的风险。

b、本厂区内突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击及造成周边水环境污染。

c、根据江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅文件《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）中要求：“三、建立环境治理设施监管联动机制：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”；同时根据国务院安委会办公室生态环境部《应急管理部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）：要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

本项目涉及挥发性有机物处理治理设施、粉尘治理以及危险废物贮存场所，若发生泄漏，可引发火灾事故。需严格按照上述要求开展安全风险辨识管控，制定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，落实上述要求。

本项目环境风险辨识清单见表 4-38。

表 4-38 环境风险辨识清单

主要危险部位		主要危险物质	事故类型	排放途径	危害程度
名称	危险部位				
厂房	生产设备	呋喃树脂、固化剂、涂料、脱模剂、水性漆	火灾、泄漏、爆炸	大气环境、水环境、土壤环境	污染大气、地表水、土壤，造成人员伤亡

	熔化炉	铁水	火灾、泄漏、爆炸	大气环境、水环境、土壤环境	污染大气、地表水、土壤，造成人员伤亡
公辅工程	原辅料库	呋喃树脂、固化剂、涂料、脱模剂、水性漆	泄漏、火灾	大气环境、水环境、土壤环境	污染土壤、地表水、地下水，造成人员伤亡
环保设施	废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、甲醇	事故性排放；火灾	大气环境、水环境、土壤环境	污染大气、土壤、地表水、地下水，造成人员伤亡
	化粪池、隔油池	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	污水管道或水池破裂导致废水泄漏	水环境、土壤环境	污染土壤、地表水、地下水
	危废库	废润滑油、废切削液、废包装桶等	泄漏、火灾	大气环境、水环境、土壤环境	污染大气、土壤、地表水、地下水，造成人员伤亡

## (2) 典型事故情形

### ①典型事故情形案例分析

案例：2022年2月18日上午10时左右，位于惠东县多祝镇三角长鸡洪自然村的惠东县华业铸造厂炼钢车间2号电弧炉发生爆炸，造成3死亡、2人重伤、13人轻微伤，直接经济损失890.67万元。

紧急处置措施：华业铸造厂总经理带领公司有关负责人先后到达事故现场组织救援。行政部负责人组织厂内人员、车辆将涉事伤员陆续送往惠东县第三人民医院救治，炼钢车间负责人同时排查车间隐患，采取断水、断电、断气等措施，全厂逐步停止生产，疏散员工，拉警戒线，保护现场，以防范次生、衍生事故。

事故防范措施建议：①制定完善的安全风险防范措施，制定处置方案，常态化推动问题隐患整改；②认真吸取事故教训，规范从业人员安全资格准入管理。

### ②项目事故情形分析

#### A、火灾

生产、储存过程中涉及的润滑油、固化剂、涂料等，遇明火、高热能引起火灾。

熔化炉中误将含水、密闭类物料加入，造成铁水喷溅或爆炸，对人员造成灼伤，甚至死亡。对设备设施造成破坏，甚至报废。

#### B、泄漏事故

呋喃树脂、固化剂、涂料、脱模剂、水性漆等在存放过程中，如发生泄漏，会对周边大气、土壤及地下水等产生一定程度的污染。

#### C、环境风险防控设施失灵或非正常操作

环境风险防控设施失灵或非正常操作包括雨水阀门不能正常关闭等，导致事故废水经雨水管道排入外环境，对周围环境影响较大。

#### D、非正常工况

厂内非正常工况包括操作不当，设备损坏等。公司定期会对车间设备，公共设施等进行维护，发生大型的非正常工况的可能性较小，一般或小型的非正常工况可以引起一些物料损失，会对操作人员产生危害，引起中毒事故等情况，危害性较大。

#### E、污染治理设施非正常运行

环保设施发生故障，导致非正常运行可能会导致废气超标排放。

#### (3) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。厂房、原辅料库严禁明火。厂房、原辅料库等场所配置足量的灭火器、消防栓等，并保持完好状态。

#### ②生产过程风险防范措施

A、避免超载：超载会加重铁水运输设备的压力，增加运输过程中发生意外的概率。

B、控制铁水温度：铁水的温度过高会加速氧化反应，导致铁水变质，增加运输过程中的安全风险。

C、避免撞击和剧烈震动：不良的道路和运输条件可能导致运输设备的震动，加大铁水泄漏的风险。

D、定期检查设备的完好性：定期对运输设备和器具进行检查，确保设

备的完好性，杜绝设备损坏，保证运输过程平稳安全。

③贮运工程风险防范措施

A、原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

B、划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

C、合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

D、厂区留有足够的消防通道。厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要进行定期的培训和训练。

④废气事故排放防范措施

A、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。

B、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤危废库防范措施

危废库房内危险废物应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。建设单位在危废库设置监控系统，主要在危废库出入口、危废库内等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

⑥火灾产生的次生污染物突发环境事件风险防范措施

A、危废库及原料库周围禁止明火，电气设施应采用防爆设施。加强电线电缆电路及各机械设施设备的日常检查，发现老化、异常运转等情况及时更换，避免产生火花引起火灾事故。

B、发生火灾后，燃烧产生的烟气，也是引起人员伤亡的重要因素，采取有效地排烟措施是预防二次污染的主要途径。车间应设置机械排烟设施，使火灾发生后的烟气及时排除。此外，灭火救援过程中，在保证火势不迅速蔓延的条件下，可打开门窗进行自然通风排烟，为人员安全疏散和灭火创造有利条件。

C、本项目动火作业与易燃、可燃物质较远，通过分区设置工作边界，杜绝火灾事件发生。

D、厂内应准备足够的消防器材、防护服、防护面具、急救药物等安全环保应急物资。

E、事故废水收集措施：本项目火灾事件发生后可能会产生消防废水，需建设事故池收集消防废水。参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43号文）和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）中事故应急池计算公式如下：

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

注：(V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>)<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V<sub>1</sub> + V<sub>2</sub> - V<sub>3</sub>，取其中最大值。

V<sub>1</sub>—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目最大容器为危废暂存间内的涂料储存桶，为 1m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>—发生事故的储罐或装置的消防水量，m<sup>3</sup>；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中 3.5 室内消火栓设计流量，本项目消防用水量为 10L/s，火灾延续时间按 1h 计算，最终计算得到一次消防用水量为 36m<sup>3</sup>。

V<sub>3</sub>—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m<sup>3</sup>；本项目不存在。

V<sub>4</sub>—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m<sup>3</sup>；本项目不涉及。

V<sub>5</sub>—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m<sup>3</sup>；本项目物料储存在室内，不涉及；

根据事故存储设施总有效容积计算公式,  $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=37m^3$ 。根据上述计算结果, 本项目建议建设单位需设置  $40m^3$  的事故池, 用于收集事故废水。

本项目环境风险防范措施清单见表 4-39。

**表 4-39 环境风险防范措施清单**

风险单元	事件情景	防范措施
厂房、原辅料库、废气处理设施	厂房、原辅料库中润滑油等泄漏遇点火源引发火灾事故; 活性炭吸附处理设施火灾事故; 铁水泄漏高温引起火灾	配有消防栓、灭火器、沙袋等应急物资
原辅料库、危废库危险废物等收集、暂存及转运的整个过程	原辅料、危险废物等发生泄漏或遗撒	严格按照相关法规和规范对原辅料库、危废库等进行管理, 原辅料库设置托盘、危废库设置托盘或收集槽, 并采取防腐、防渗等措施, 安装视频监控等, 配备消防栓、灭火器、沙袋等应急物资
废气处理设施	废气处理设施故障	设置 VOCs 在线监测装置、加强管理及设备维护, 减少废气排放等措施
事故废水外流	雨水阀门未立即切换, 导致事故废水排出厂外	安排专人负责雨水阀门切换等工作
生产装置、设备等	引发泄漏、火灾等事故	及时关注停电、断水等通知, 做好停工停产事宜
原辅料库、厂房、废气处理设施、危废库	地震、台风、暴雨等自然灾害导致化学品及危废等泄漏	加强管理和巡检, 做好停止生产的措施

#### (4) 环境应急管理制度

##### A、突发环境事件应急预案编制

建设项目建成投产前, 应根据《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/T 3795-2020) 编制环境应急预案, 并报送生态环境主管部门备案。根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发〔2023〕7号), 企业结合环境应急预案实施情况, 有下列情形之一的, 属于重大变化, 应当及时对环境应急预案进行修订, 并变更备案: ①面临的环境风险发生重大变化, 需要重新进行环境风险评估的; ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的; ③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的; ④重要环境应急资源发生重大变化的, 无法满足当前环境应急需求的; ⑤在

突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；⑥应适时修订的其他情形。

#### B、事故状态下特征污染因子和应急监测能力

事故状态下，厂区工作人员应迅速通知第三方监测机构，组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

**表 4-40 事故状态下特征污染因子**

事故类型	特征污染因子
有毒有害物质泄漏	甲醇、甲醛、非甲烷总烃等
火灾、爆炸引发的次伴生污染	一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等
废气污染治理设施非正常运行	甲醇、甲醛、非甲烷总烃、颗粒物等

#### C、应急物资装备配备

**表 4-41 作业场所应急物资配备要求**

序号	物资名称	技术要求或功能要求	配备	备注
1	正压式空气呼吸器	技术性能符合 GB/T18664 要求	3 套	/
2	化学防护服	技术性能符合 AQ/T6107 要求	3 套	/
3	过滤式防毒面具	技术性能符合 GB/T18664 要求	100 个	/
4	手电筒	易燃易爆场所，防爆	100 个	/
5	对讲机	易燃易爆场所，防爆	2 台	/
6	急救包	/	2 个	/
7	吸附材料或堵漏器材	处理化学品泄漏	*	以工作介质理化性质选择吸附材料，常用吸附材料为干沙土(具有爆炸危险性的除外)
8	洗消设施或清洗剂	洗消受污染或可能受污染的人员、设备和器材	*	在工作地点配备
9	应急处置工具箱	工作箱内配备常用工具或专业处置工具	*	防爆场所应配置无火花工具
10	应急沙包	/	*	/
11	水带	/	*	/
12	水枪	/	*	/
13	沙箱	/	*	/
14	沙墩	/	*	/
15	3M 防毒面具	/	*	/
16	担架	/	*	/
17	应急药箱	/	*	/
18	安全绳	/	*	/

19	急救箱	/	*	/
20	护目镜	/	*	/

注：“\*”表示由单位根据实际需要进行配备，本次评价不作具体规定。

#### D、隐患排查治理制度

为防范火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故直接导致或次生突发环境事件，企业应自行组织突发环境事件隐患（以下简称隐患）排查和治理。

##### 1、建立健全隐患排查治理制度

(1) 建立隐患排查治理责任制。企业应当建立健全从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

(2) 制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

(3) 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

(4) 如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。

(5) 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

(6) 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

(7) 有条件的企业应当建立与企业相关信息化管理系统联网的突发环境事件隐患排查治理信息系统。

##### 2、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两方面排查整治隐患，全面提升环境风险防控水平。

##### (1) 企业突发环境事件应急管理

① 按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。

② 按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。

③按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。

④按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

⑤按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

⑥按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

(2) 企业突发环境事件风险防控措施

①突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施：

a.是否设置事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；

b.正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清浄下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通；

c.雨水系统、清浄下水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

②突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施：

a.企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求；

b.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系；

c.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；

d.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

### ③隐患排查方式和频次

(1) 企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(2) 根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

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。

(3) 在完成年度计划的基础上，当出现下列情况时，应当及时组织隐患排查：

①出现不符合新颁布、修订的相关法律法规、标准、产业政策等情况的；

②企业有改建、扩建项目的；

③企业突发环境事件风险物质发生重大变化导致突发环境事件风险等级发生变化的；

④企业管理组织应急指挥体系机构、人员与职责发生重大变化的；

⑤企业生产废水系统、雨水系统、事故排水系统发生变化的；

⑥企业废水总排口、雨水排口、清净下水排口与水环境风险受体连接通道发生变化的；

⑦企业周边大气和水环境风险受体发生变化的；

- ⑧季节转换或发布气象灾害预警、地质地震灾害预报的；
- ⑨敏感时期、重大节假日或重大活动前；
- ⑩突发环境事件发生后或本地区其他同类企业发生突发环境事件的；
- ⑪发生生产安全事故或自然灾害的；
- ⑫企业停产后恢复生产前。

E、环境应急培训和演练

(1) 培训

①应急组织机构的培训

邀请应急救援专家，就公司突发环境事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 1 次。

②应急救援队伍的培训

对公司应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

培训主要内容为：了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何开展事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训次数为每年 1 次。

③公司领导和操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训公司领导和操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

培训主要内容：公司安全生产规章制度、安全操作规程；防火、防爆、防毒的基本知识；公司异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

采取的方式为：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训次数：每年 1 次。

#### ④公众教育和信息

针对发生事故后疏散、个体防护等内容，向周边可能波及区域内的群众进行宣传，使公众对本公司危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、海报、应急救援知识讲座等。

时间：每年 1 次。

为保障环境应急体系始终处于良好状态，并实现持续改进，对环境应急机构的设置情况、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设 and 人员培训与考核情况、应急装备和经费管理与使用情况等，在环境应急能力评价体系中实行自上而下的监督、检查和考核工作机制。

#### (2) 演练

由应急组织机构组织综合演练，主要针对危化品泄漏、火灾、爆炸、水、电中断等为主要内容，每年演练 1 次。

#### ①演练方式

全面演练。以危化品泄漏或泄漏引发火灾作为演练情景，对应急预案中全部应急响应功能进行检验，以评价应急组织应急运行的能力和相互协调的能力。

#### ②演练内容

危化品泄漏及火灾、爆炸事故的应急处置抢险；通信及报警信号的联络；急救及医疗；消毒及洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；各种标志、设置警戒范围及人员管制；

公司交通管理及控制；污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；向政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；环境污染减少与消除工作，包括消防沙、废手套、废口罩等废弃污染物的处理处置；事故的善后工作。

#### ③演练范围和频次

组织指挥演练由指挥领导小组组长每年组织一次；单项演练由安保部每年组织一次；综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

#### ④演练评价、总结和追踪

每次应急演练均需要明确考核指标，包括人员到位情况、物资到位情况、协调组织情况、演练效果、支援部门有效性等，对这些指标赋予权重，根据演练情况进行打分，根据最终得分进行评价和总结。

#### F、环境标识标牌要求

##### (一) 雨水、污水系统切换装置

在装置处设立标识，注明切断装置正常情况下关/闭状态，雨水、污水的流向；突发事件发生后切断装置如何操作，雨水、污水流向如何切换。标识牌中注明路径切换示意图和操作说明。

##### (二) 应急处置卡

企业应在危废仓库、原料库贮存区、废气处理设施设置应急处置卡。

##### (5) 竣工验收内容

本项目在环保“三同时”竣工验收时，把各类风险防范措施和管理要求，主要为各类风险应急物资、事故池、切换闸阀、监控探头、应急处置卡（含六类环保设施及危废库安全识别卡）、隐患排查及巡查制度纳入竣工验收。

##### (6) 风险评价结论

综上所述，在严格落实环境风险防范措施，完善厂区安全管理、降低风险的规章制度并严格执行的条件下，本项目环境风险相对较小，环境风险在可控范围内。

#### 7、清洁生产

与其他工艺过程相比，铸造生产线单位产品耗能比较多，铸造行业的清洁生产水平如何，对于节能减排、污染控制、环境保护和可持续发展，都具有重要的参考意义。《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T 11995-2014）给出了铸造企业生产过程清洁生产水平的三级技术指标：一级：国际清洁生产先进水平；二级：国内清洁生产先进水平；三级：国内清洁生产基本水平。

本项目铸造生产线与清洁生产技术指标体系对照情况见表 4-42。

**表 4-42 本项目铸造生产线与清洁生产技术指标体系对照一览表**

指标	一级 (20分)	二级 (16分)	三级 (12分)	权重 值	本项目	得分
----	-------------	-------------	-------------	---------	-----	----

工艺装备及材料要求评价指标	工艺线装配技术水平	主要生产过程的自动化, 采用在线检测技术, 资源与能源采用计算机管理	主要生产过程的机械化, 采用在线检测技术, 资源与能源采用计算机管理	生产过程中部分机械化, 资源与能源部分采用计算机管理	0.6	本项目生产过程中部分机械化, 资源与能源部分采用计算机管理	$16 \times 0.6 = 9.6$	
	材料	原材料供应方应通过 GB/T 19001 和 GB/T 24001 认证	原材料供应方应通过 GB/T 19001 认证		0.4	本项目原材料未通过认证	0	
能源利用评价指标	能耗 kgce/t 合格铸件	铸铁 $\leq 330$	铸铁 $\leq 460$	铸铁 $\leq 590$	1	本项目能耗 $\leq 590$ kgce/t 合格铸件	$12 \times 1 = 12$	
铸造车间污染评价指标	粉尘浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 2$	$\leq 5$	$\leq 8$	0.2	本项目粉尘浓度 $\geq 8 \text{mg}/\text{m}^3$	0	
	有害气体 $\text{mg}/\text{m}^3$	甲醛	$\leq 0.15$	$\leq 0.3$	$\leq 0.5$	0.15	本项目不产生此污染物	$12 \times 0.5 = 6$
		三乙胺	$\leq 0.05$	$\leq 0.15$	$\leq 0.8$	0.1		$20 \times 0.1 = 2$
		苯	$\leq 3.2$	$\leq 4.6$	$\leq 6$	0.15		$20 \times 0.15 = 3$
		一氧化碳	$\leq 6$	$\leq 12$	$\leq 20$	0.1		$20 \times 0.1 = 2$
		二氧化硫	$\leq 2$	$\leq 3$	$\leq 5$	0.1		$20 \times 0.1 = 2$
		二氧化氮	$\leq 0.15$	$\leq 3.5$	$\leq 5$	0.1		$20 \times 0.1 = 2$
	噪声 dB (A)	$\leq 65$	$\leq 75$	$\leq 85$	0.1	本项目噪声 $\leq 65$ dB (A)	$20 \times 0.1 = 2$	

铸造企业污染物厂界排放评价指标	粉尘浓度 mg/m <sup>3</sup>	总悬浮颗粒物	≤0.12 (25分)	≤0.3(20分)	≤0.5(15分)	0.2	本项目厂界排放标准总悬浮颗粒物浓度 ≤0.50mg/m <sub>3</sub>	15×0.2 =3
	有害气体 mg/m <sup>3</sup>	一氧化碳	≤3(25分)	≤4(20分)	≤6(15分)	0.2	本项目不产生此污染物	25×0.2 =5
		二氧化硫	≤0.3(25分)	≤0.4(20分)	≤0.5(15分)	0.2		25×0.2 =5
	噪声 dB(A)	昼	≤60(25分)	≤65(20分)	≤70(15分)	0.2	根据噪声预测值昼间最大值 ≤60dB(A)	25×0.2 =5
		夜	≤50(25分)	≤52(20分)	≤55(15分)	0.2	根据噪声预测值昼间最大值 ≤50dB(A)	25×0.2 =5
	废弃物回收利用	旧砂回用率	呋喃树脂砂	≥95(5分)	≥90(4分)	≥85(3分)	0.6	本项目呋喃树脂砂旧砂回用率≥90
废渣利用率%			≥95(5分)	≥90(4分)	≥85(3分)	0.4	本项目废渣全部外售利用	5×0.4 =2
环境管理评价指标	环境法律法规标准		符合国家和地方有关环境的法律法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求(一级10分、二级8分、三级6分)			0.1	本项目符合国家和地方要求	10×0.1 =1
	组织结构		建立健全的环境管理机构和配备专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作(一级10分、二级8分)	设环境管理机构和配备管理人员(三级6分)		0.2	建立健全的环境管理机构和配备专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作	10×0.2 =2

		环境审核	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核,按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系(一级 10 分)	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。环境管理制度健全,原始记录及统计数据齐全有效(二级 8 分、三级 6 分)	0.2	建成后将按照清洁生产指南的要求进行审核,环境管理制度健全,记录保存完整	10×0.2=2
		废物处理		用符合国家规定的废物处置方法处置废物;严格执行国家或地方规定的废物转移制度;对危险废物要建立危险废物管理制度,并进行无害化处理(二级 8 分、三级 6 分)	0.2	用符合国家规定的废物处置方法处置废物,严格执行国家或地方规定的废物转移制度,对危废建立危废管理制度,并进行无害化处理	10×0.2=2

		生产过程环境管理	1、每个生产装备要有操作规程，重点岗位要有作业指导书；易造成污染的设备 and 废物产生部位要有警示牌；生产装置能分级考核。2、建立环境管理制度其中包括：①开停工及停工检修时的环境管理程序；②新、改、扩建项目管理及验收程序；③环境监测管理制度；④污染事故的应急程序；⑤环境管理记录和台账（8分）	1、每个生产装备要有操作规程，重点岗位要有作业指导书；生产装置能分级考核。2、建立环境管理制度其中包括：①开停工及停工检修时的环境管理程序；②新、改、扩建项目管理及验收程序；③环境监测管理制度；④污染事故的应急程序（6分）	0.2	建成后按照要求制作操作规程和建立管理制度	$10 \times 0.2 = 2$
		相关方环境管理	原材料供应方的管理程序；协作方、服务方的管理程序（8分）	原材料供应方的管理程序（6分）	0.1	本项目签订原材料协议和管理程序	$6 \times 0.1 = 0.6$
合计							77.6
<p>由上表可知，本项目综合评价指数 77.6 分，属于二级评价等级（国内清洁生产先进水平），企业将不断进行提升改造，不断提高清洁生产水平。</p> <p><b>八、电磁辐射</b></p> <p>本项目为黑色金属铸造项目，不涉及广播电台、电视塔台、雷达等电磁辐射类建设内容，可不开展电磁辐射影响评价。</p>							

### 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	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+28m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1
	DA002 排气筒	颗粒物	旋风火花捕集器+高效低压脉冲布袋除尘器+28m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1
	DA003 排气筒	颗粒物、甲醛、甲醇、非甲烷总烃	列管式空冷装置+耐高温脉冲布袋除尘器+活性炭吸/脱附+催化燃烧装置+28m 高排气筒	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1、甲醛、甲醇、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	DA004 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+28m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1
	DA005 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+28m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1
	DA006 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	干式过滤箱+二级活性炭吸附装置+28m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1
	食堂专用烟道	油烟	高效油烟净化器	《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）
	无组织废气	颗粒物、甲醛、甲醇、非甲烷总烃、	加强车间通风	厂界颗粒物、甲醛、甲醇、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求；厂区内颗粒物和 非甲烷总烃无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 表 A.1 排放限值要求

地表水环境	生活废水、食堂废水	COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、动植物油	化粪池、隔油池	阜宁县水处理发展有限公司接管标准
	循环冷却塔定期排水	COD、SS、	/	
声环境	厂界	Leq (A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《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	本项目建设 500m <sup>2</sup> 一般固废仓库一处和 180m <sup>2</sup> 危废仓库一处，一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；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)。全部综合利用或合理处置，零排放。			
土壤及地下水污染防治措施	实行分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>①完善危险物质储存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现遗失和泄漏。</li> <li>②落实安全检查制度，定期检查，排除安全隐患，加强对厂区安全管理，配置合格的防毒器材、消防器材。</li> <li>③加强对各岗位员工进行风险等各方面的培训和教育。</li> <li>④储存危险化学品的区域内严禁吸烟和使用明火。</li> <li>⑤针对企业风险编制突发环境事件应急预案。</li> <li>⑥针对环保设施落实安全评价和安全三同时的要求。</li> </ul>			
其他环境管理要求	<ul style="list-style-type: none"> <li>①严格执行“三同时”制度；</li> <li>②建立环境报告制度；</li> <li>③健全污染治理设施管理制度；</li> <li>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例；</li> <li>⑤企业应建立风险管理及应急救援体系；</li> <li>⑥按时申领排污许可证</li> <li>⑦建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。</li> </ul>			

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，选址合理；在认真实施本次环评所提出的各类污染防治措施，落实环保投资后，各项污染物均可满足达标排放的要求，对所在区域环境的影响较小。因此，本次评价认为，从环境保护的角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气(有组织)	非甲烷总烃	/	/	/	4.02	/	4.02	+4.02
	甲醛	/	/	/	0.107	/	0.107	+0.107
	甲醇	/	/	/	1.188	/	1.188	+1.188
	颗粒物	/	/	/	8.781	/	8.781	+8.781
废气(无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.472	/	0.472	+0.472
	甲醛	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	甲醇	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	颗粒物	/	/	/	2.287	/	2.287	+2.287
废水	水量	/	/	/	15660	/	15660	+15660
	COD	/	/	/	3.591	/	3.591	+3.591
	SS	/	/	/	2.616	/	2.616	+2.616
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.356	/	0.356	+0.356

	TN	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
	TP	/			0.416		0.416	+0.416
	动植物油		/	/	0.032	/	0.032	+0.032
一般工业 固体废物	炉渣	/	/	/	416.8	/	416.8	+416.8
	冒口边角料	/	/	/	2000	/	2000	+2000
	不合格品	/	/	/	450	/	450	+450
	废钢丸	/	/	/	400	/	400	+400
	除尘灰	/	/	/	847.701	/	847.701	+847.701
	废包装材料				15		15	+15
	废布袋				1.28		1.28	+1.28
	废砂				10000		10000	+10000
	磁选废铁				41.68		41.68	+41.68
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废切削液	/	/	/	6.4	/	6.4	+6.4
	沾染切削液 废铁屑	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废包装桶	/	/	/	89.12	/	89.12	+89.12
	喷枪清洗废 水	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	漆渣	/	/	/	0.587	/	0.587	+0.587
	废过滤棉	/	/	/	2.153	/	2.153	+2.153
	废活性炭	/	/	/	7.2	/	7.2	+7.2
	废催化剂				0.01		0.01	+0.01
	废含油抹布及手套				0.08		0.08	+0.08
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	45	/	45	+45
	食堂油脂				0.168		0.168	+0.168
	餐厨垃圾				9		9	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。