

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高性能风电装备关键件生产技术升级改造
项目（暨工装准备砂处理智能再生项目）

建设单位（盖章）：江苏宏德特种部件股份有限公司

编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目（暨工装准备砂处理智能再生项目）																				
项目代码	2511-320612-89-02-275703																				
建设单位联系人		联系方式																			
建设地点	江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组																				
地理坐标	经度：120 度 56 分 58.229 秒，纬度：32 度 7 分 47.338 秒																				
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 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）																		
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市通州区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通数据技备（2025）198 号																		
总投资（万元）	10800	环保投资（万元）	162																		
环保投资占比（%）	1.5	施工工期（月）	5 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（位于现有厂区内，不新增用地）																		
专项评价设置情况	对照《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，本项目不需要设置专项评价，详见下表 1-1。 表 1-1 专项设置要求对照表 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目生活污水经化粪池预处理后排入兴仁镇四安污水处理厂，无生产废水。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目</td> <td>本项目危险物质储量不超过临界值。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>不涉及。</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>不涉及。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池预处理后排入兴仁镇四安污水处理厂，无生产废水。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	本项目危险物质储量不超过临界值。	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及。
专项评价类别	设置原则	本项目																			
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物。																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经化粪池预处理后排入兴仁镇四安污水处理厂，无生产废水。																			
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界值的建设项目	本项目危险物质储量不超过临界值。																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及。																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及。																			
规划情况	《南通市通州区兴仁镇国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要草案》																				
规划环境影响评价情况	无																				

1.土地利用规划相符性

本项目位于江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组江苏宏德特种部件股份有限公司厂区内，对照兴仁镇土地利用总体规划，项目拟建地为建设用地，兴仁镇土地利用总体规划见附图；根据拟建地土地证可知，土地性质为工业用地。

2.与《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性

对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》第四节国土空间规划分区与管控：第24条：市域国土空间规划分区将市域划分为生态保护红线区、生态控制区、永久基本农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区等一级规划分区；第25条：生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求，原则上自然保护地核心保护区禁止人为活动，自然保护地核心保护区外禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态控制区按照限制建设区进行管控，经评价在对生态环境不产生破坏的前提下，可以适度开展观光、旅游等活动；永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控；城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控；乡村发展区按照“详细规划（村庄规划）+规划许可”和“约束指标+分区准入”进行管控；海洋发展区按照海洋相关管控要求进行管控。

本项目位于江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组，对照《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目拟建地位于城镇开发边界范围内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内，详见附图。

3.与《南通市通州区兴仁镇国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要草案》的相符性

根据《南通市通州区兴仁镇国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要草案》：着力调整优化产业结构。坚持传统产业改造提升和先进制造业加快发展“双轮驱动”，加快劳动密集型产业结构向资本密集型产业结构转变，促进产业链和创新链“双向融合”。提升产业链协同创新水平，以创新创业推动产业链纵向延伸、横向拓展，实施一批新产品产业化项目，策划储备一批产业链招商项目，解决一批产业链“断点”问题，提高本地产品配套率，不断提升产业链整体水平。聚焦重点支柱产业，坚持质量优先，围绕智能装备、汽车及零部件、新一代信息技术等产业发展需求，组织实施智能机器人、智能技术和新能源系统等重大科技专项和应用型研发专项，打造高端制造增长极。推动先进产业迈向高端。面向先进制造业，围绕风电新能源、冷链装备、节能电容器等重点行业和通达动力、四方冷链、宏德机电、新三能电子等龙头企业，专攻重点项目和重点产品，着力提升产业配套水平。利用信息技术改造传统产业，鼓励发展基于互联网的众包设计、柔性制造、个性化定制、智慧物流等新型制造模式，促进工业全产业链、全价值链的信息交叉和智能协作。实施企业智能化改造，引导企业优化产品结构，推广智能制造新业态新模式，加快推进关键岗位“机器换人”、生产线智能化改造、智能车间和智能工厂建设。引导企业应用大数据技术提升研发制造、供应链管理、营销服务等环节的智能决策水平和经营效率，提高核心基础零部件和元器件、先进基础工业、关键基础材料、产业技术基础等自主保障能

力，带动产业向价值链高端发展。加快主导产业集聚发展。深挖紧邻南通主城优势，竭尽所能凝聚各方力量，加快在通富路工业集中区、团结河物流园区等方面的融合融通。沿通富北路西侧布局高端智能装备制造产业园区，与原港闸开发区形成无缝对接，错位发展工业综合体，主攻精密机械、光电电器、产业孵化等领域。沿通扬运河、团结河港口区布局临港产业和配套产业园区，聚焦冷链装备、机电风电等主导产业，构建龙头企业募投项目支撑园区发展的良好局面。始终突出项目引建的这一主抓手，转变招商观念，将兴仁装备制造产业链上下游招商作为招商引资重中之重，加快培育宏德特种设备、新三能电子等企业上市，吸引配套企业落户兴仁，形成在区域内有一定影响力装备制造产业集群。

坚持实业为本，深入贯彻落实通州区“产业强区、质量强区、数字通州”的战略部署，筑牢兴仁产业发展根基，提升产业链、供应链现代化水平，注重利用技术创新和规模效应提高经济质量效益和核心竞争力，着力构建战略布局合理、产业链条完整、创新迭代活跃、南北发展协调的现代产业体系，推动产业向高质量跨越发展。着力调整优化产业结构。坚持传统产业改造提升和先进制造业加快发展“双轮驱动”，加快劳动密集型产业结构向资本密集型产业结构转变，促进产业链和创新链“双向融合”。提升产业链协同创新水平，以创新创业推动产业链纵向延伸、横向拓展，实施一批新产品产业化项目，策划储备一批产业链招商项目，解决一批产业链“断点”问题，提高本地产品配套率，不断提升产业链整体水平。聚焦重点支柱产业，坚持质量优先，围绕智能装备、汽车及零部件、新一代信息技术等产业发展需求，组织实施智能机器人、智能技术和新能源系统等重大科技专项和应用型研发专项，打造高端制造增长极。推动先进产业迈向高端。面向先进制造业，围绕风电新能源、冷链装备、节能电容器等重点行业和通达动力、四方冷链、**宏德机电（现江苏宏德特种部件股份有限公司）**、新三能电子等龙头企业，专攻重点项目和重点产品，着力提升产业配套水平。利用信息技术改造传统产业，鼓励发展基于互联网的众包设计、柔性制造、个性化定制、智慧物流等新型制造模式，促进工业全产业链、全价值链的信息交叉和智能协作。实施企业智能化改造，引导企业优化产品结构，推广智能制造新业态新模式，加快推进关键岗位“机器换人”、生产线智能化改造、智能车间和智能工厂建设。引导企业应用大数据技术提升研发制造、供应链管理、营销服务等环节的智能决策水平和经营效率，提高核心基础零部件和元器件、先进基础工业、关键基础材料、产业技术基础等自主保障能力，带动产业向价值链高端发展。加快主导产业集聚发展。深挖紧邻南通主城优势，竭尽所能凝聚各方力量，加快在通富路工业集中区、团结河物流园区等方面的融合融通。沿通富北路西侧布局高端智能装备制造产业园区，与原港闸开发区形成无缝对接，错位发展工业综合体，主攻精密机械、光电电器、产业孵化等领域。沿通扬运河、团结河港口区布局临港产业和配套产业园区，聚焦冷链装备、机电风电等主导产业，构建龙头企业募投项目支撑园区发展的良好局面。始终突出项目引建的这一主抓手，转变招商观念，将兴仁装备制造产业链上下游招商作为招商引资重中之重，加快培育宏德特种设备、新三能电子等企业上市，吸引配套企业落户兴仁，形成在区域内有一定影响力装备制造产业集群。持续支持思维福特、瑞鑫机械、虹波科技等企业加快转型升级，优化企业服务，出

台鼓励激励措施，形成兴仁产业发展的二级梯队。力争通过五年努力，实现规模企业超 100 家，亿元企业超 20 家，上市企业保 5 争 6，做大做强通州经济版图的兴仁板块。

江苏宏德特种部件股份有限公司是国内为数不多的能够研发生产高端关键铸件的专业生产企业之一，符合规划要求中的“面向先进制造业，围绕风电新能源、冷链装备、节能电容器等重点行业和通达动力、四方冷链、宏德机电、新三能电子等龙头企业，专攻重点项目和重点产品，着力提升产业配套水平”的要求，本项目为高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，符合兴仁镇区域用地规划及镇区规划，符合《南通市通州区兴仁镇国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要草案》的要求。

1.产业政策相符性分析

本项目为其他未列明金属制品制造，与产业政策文件相符性分析如下。

表 1-2 与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 本）》	对照《产业结构调整指导目录（2024 本）》，项目不在目录限制及淘汰类，符合该文件的要求。
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	对照该目录，本项目不在限制类、禁止类。
3	《环境保护综合名录（2021 年版）》	对照该名录，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品目录，不属于“高环境风险”产品名录。
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	对照该目录，本项目不在目录中。
5	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）	对照该意见，本项目不涉及环环评〔2025〕28 号中的物质，不在“不予审批环评的项目类别”。

综上，本项目符合国家及地方产业政策。

2.“三线一单”相符性

2.1 与生态红线相符性分析

（1）与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号文），本项目距离最近的国家级生态保护区为西南方向的南通狼山省级森林公园，相距19.3km，不在其国家级生态保护区内，具体见表1-3。

表1-3 国家级生态保护红线（南通市区）一览表

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
市级	县级				
南通市	市区	南通狼山省级森林公园	自然与人文景观保护	南通狼山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），范围为以五座山（黄尼山、马鞍山、狼山、剑山、军山）为中心的周边区域和菴园景区，狼山水厂饮用水源地	11.61

因此，本项目符合《江苏省人民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）的相关要求。

（2）与《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）、《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号）相符性分析

根据《江苏省人民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）、《江苏省自然资源厅关于南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665 号），项目所在区域生态空间管控区详见表 1-4。

表1-4 本项目与最近的生态空间管控区位置关系一览表

名称	主导生态功能	范围		方位	距本项目厂界
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
兴石河清水通	水源水质保	/	河面	W	440m

道维护区	护				
由上表可知，本项目厂界距离最近的生态空间管控区域为兴石河清水通道维护区，距离 440 米，不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省人民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）、《南通市通州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》的要求。项目与南通市生态管控空间关系图见附图。					
(3) 与《江苏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）相符性分析					
表1-5 与江苏省生态空间管控区域调整管理办法相符性分析					
条文	文件要求		本项目情况	相符性	
第十三条	生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动： (一) 种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动； (二) 保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护； (三) 现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护； (四) 必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护； (五) 经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等； (六) 经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动； (七) 适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等； (八) 法律法规规定运行的其他人为活动。属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。		本项目不涉及生态空间管控区域。	符合	
(4) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析					
表1-6 江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析					
管控类别	重点管控要求		本项目情况	相符性	
空间布局约束	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、能耗高、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下化工生产企业，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		本项目为高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，不属于化工和钢铁项目，拟建于现有厂区内，不在生态空间管控范围内，符合空间布局要求。	符合	

	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。		
污染物排放管控	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 _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目建成后将实施污染物总量控制，故不会突破生态环境承载力。	符合
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。	厂区已经制定了环境风险管理制度，编制了《突发环境事件应急预案》并在管理部门进行了备案，厂区已设置风险防范措施，储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，本项目建成后将及时更新环境应急预案，增设必要的应急防范设施，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
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、改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。	本项目生产过程中使用能源为电能，不使用高污染燃料，不新增占地。	符合

因此，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。

（5）与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表1-7 与南通市2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1. 落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。 2. 严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3. 根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不	1. 本项目位于城镇开发边界范围内，符合《南通市国土空间总体规划》（2021-2035 年）（苏政复〔2023〕24 号）“三区三线”的要求。 2. 本项目符合《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》要求，不涉及《南通市产业结构调整

	得新建、改建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。 4. 落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。 5. 落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全可靠的绿色产业链。 6. 落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县城或有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展休闲观光旅游等必需的配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件、不破坏生态环境和乡村风貌的前提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地转用审批和供地手续。	整指导目录》淘汰类的产业，不涉及列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3. 本项目不属于化工项目，不属于国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。 4. 本项目位于兴仁镇戚家桥村现有厂区内，符合兴仁镇区域用地规划及镇区规划。 5. 本项目不属于“两高”项目。 6. 本项目不涉及。
污染物排放管控	1. 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2. 用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3. 落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 4. 落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025年）》（通政办发〔2023〕24号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位GDP二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。	本项目实行总量控制制度，在建成之前取得污染物排放总量指标。
环境风险防控	1. 落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。 2. 根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家标准要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件地鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危	1. 本项目建成后、投产前完善环境应急预案，提升企业环境风险防控和应急响应能力。 2. 本项目不涉及钢铁生产。 3. 本项目不属于化工项目

	险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 3.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。	
资源利用效率要求	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、改建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目必须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。 4.落实《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于250万元，亩均税收一般不低于15万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。 5.落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023-2025年）的通知》（通政办发〔2023〕24号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025年底前现有机组达到标杆水平。 6.根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达2023年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2号），2023年南通市地下水用水总量为2800万立方米。	1.厂区使用电能，不涉及燃用煤炭、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料； 2.本项目不属于化工和钢铁生产项目； 3.本项目不涉及地下水开采利用。 4.本项目位于南通市通州区兴仁镇戚家桥村现有厂区内，符合兴仁镇区域用地规划及镇区规划。 5.本项目不涉及港口岸线，不涉及煤炭使用； 6.本项目不涉及地下水使用。

因此，本项目的建设符合《南通市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。

2.2 与环境质量底线相符性分析

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，本项目所在区域SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及PM₁₀、O₃相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域属于大气环境质量达标区。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

声环境：项目所在地为南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组，周边为小型工业企业和散户居民，根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024年修订版）的通知》（通政规〔2024〕6号），本项目厂区位于该区划范围以外区域，根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），

本项目执行 2 类声环境功能区标准。根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年，南通市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级别值为 55.9dB(A)，2 类区噪声监测结果为昼间 53dB(A)、夜间 46dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

本项目实施后固废均能得到有效处置，固废零排放，不会降低现有环境质量。本项目建设后会产生一定量的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成显著影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状。

2.3 与资源利用上线相符性分析

本项目为高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，所使用的资源主要为电。本项目用水来自市政管网，能满足项目需求；用电来自市政电网，能满足项目需求，因此本项目建设符合资源利用上线。

2.4 与环境准入负面清单相符性分析

（1）与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

本项目为高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止类项目。因此，项目建设符合《市场准入负面清单（2025 年版）》的规定。

表 1-8 与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		
1	法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药。	不涉及	否
	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。	不涉及	否
	在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖。	不涉及	否
	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料。	不涉及	否
	禁止制造、销售仿真枪。	不涉及	否
	禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具。	不涉及	否
	重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	不涉及	否
	除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产。	不涉及	否
	在指定区域内，禁止生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物。	不涉及	否
	禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。	不涉及	否
	在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、改建分散燃煤供热锅炉。	不涉及	否
	原则上不再新增自备燃煤机组。	不涉及	否
2	不得生产不符合安全性能要求和能效指标以及国家明令淘汰的特种设备。	不涉及	否
	禁止在燃气管网和集中供热管网覆盖的地区新建、改建和改建燃烧煤炭、重油、渣油等燃料的供热设施。（河北、吉林、江苏、广东、陕西、新疆）	不涉及	否
	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		

1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行法定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事特定印刷复制业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未经许可或指定，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药、肥料的生产、经营、进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事民用航空产品和零部件设计、制造和使用相关业务以及民用航天发射相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电发射设备的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

(2) 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

表 1-9 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》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不属于国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区内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。	本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用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无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用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。	本项目所在地不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
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排污口，以及围湖造田、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，以及任何不符合主题功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护	本项目不在《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范围内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	符合

	的项目。		
6	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用国家生态保护红线和永久基本农田。	符合
7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1公里范围内新建、改建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工园区或化工项目。	符合
8	禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、改建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	符合
9	禁止在沿江地区新建、改建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
10	禁止在合规园区外新建、改建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于前述高污染项目。	符合
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
12	禁止在化工集中区内新建、改建、改建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不生产或使用具有爆炸特性的危化品	符合
13	禁止在太湖流域一二三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域	符合
14	禁止新建、改建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
15	禁止新建、改建、改建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、改建农药、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
16	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
17	禁止新建、改建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型	符合
18	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于严重过剩产能行业	符合
19	禁止新建、改建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令禁止淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策	符合

3. 与其他相关环保规划的相符性分析

①与关于印发《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（通办〔2024〕44号）相符性分析

表 1-10 与《通州区减污降碳协同推进重点行业绿色发展实施方案》相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	严格落实长江经济带“共抓大保护、不搞大开发”要求，坚持生态优先、绿色发展，突出区外分散向园区集聚的总体方向，结合国土空间规划，优化重点产业空间格局；加大沿江生态保护力度，腾退沿江落后低效企业。加强与《区政府关于印发南通市通州区国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》的衔接，落实经济、社会、产业等发展目标和指标，为国家发展规划落地实施提供空间保障，促进经济社会发展格局、城镇空间布局、产业结构调整与资源环境承载能力相适应。	本项目属于高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，位于城镇发展区，不涉及生态保护红线和生态空间管控区域范围。	符合

2	依托南通高新区、石港科技产业园等园区，以现有企业为基础，推动各个园区项目、资源、政策、技术交流，促进新兴产业聚集、壮大。提高绿色新兴产业项目在年度考核中所占的比重，引导南通高新区、各镇（街道）提升绿色新兴产业招引比重，按照绿色产业准入标准要求严格产业项目的招引。推动制造业绿色化发展，推动传统产业转型升级，推动重点领域企业积极采用绿色工艺技术装备实施节能降碳改造升级，建立健全碳排放管理机制和产品碳足迹管理体系。以打造环境友好型、资源节约型现代化企业为目标，实施重点产业改造提升，深度推进传统制造业节能减排、两化融合、产品结构调整和工艺技术创新。推行高效能、低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。	本项目属于高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，对生产工艺进行技术改造，并引入砂循环智能再生设备，实现低能耗、可循环、少排放的绿色生产模式。	符合
3	鼓励引导南通高新技术产业开发区重点打造“一主一新”三大产业。实施能效赶超行动，推动企业实施节能改造。引导企业加强技术改造和创新，大力发展智能制造，不断增强核心竞争力，2024年争创3家省级智能工厂（车间）。推动园区基础公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。因地制宜布局污水资源化利用设施，提高水重复利用率。强化工业园区用能管理，鼓励优先利用可再生能源，支持园区探索开展环境管家、绿色联盟、产业共生等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务。	本项目属于高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，企业大力发展智能制造，并引入砂循环智能再生设备。	符合
4	在全区特色重点行业中开展新一轮强制性清洁生产审核工作，提高精细化管理水平，推广节水技术，改进生产工艺，降低能耗、减少污染排放。鼓励企业大力实施节能技改项目。鼓励集成电路封装、电子专用材料制造等重点排放企业开展中水回用示范工程，力争将非金属传统行业环境绩效提升至清洁生产I级标准。将国际国内清洁生产一流标准作为新项目招引、落户的关键因素。	本项目不属于重点行业。	符合
5	落实国家、省、市产业政策，严格按照准入条件要求，促进产业结构优化和升级。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及江苏省实施细则，严守国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域。着力提升项目招引质效，以南通高新技术产业开发区为主阵地，以大项目、好项目、新项目为切入点，注重项目的含金量、含新量、含绿量，招新引特、招大引强，带动行业提质增效。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放项目建设、严禁高污染不安全项目落地，坚决杜绝未批先建违法行为。	本项目为高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目，位于城镇发展区，不涉及生态保护红线和生态空间管控区域范围，符合“三线一单”要求，不属于高能耗高排放、高污染的项目。	符合
6	对标高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平，开展全区重点领域项目能效摸底调查，建立重点企业、重点项目能效清单目录和能效台账，有序推进纺织、建材等行业开展节能降碳改造，提升能源利用效率。加强新型基础设施绿色技术耦合，推动既有设施绿色升级改造。深入挖掘存量项目节能潜力，强化用能管理，优化用能结构，规范用能行为，提高设施能效水平。强化高耗能企业绿电（绿证）消费责任，按要求提升绿电（绿证）消费水平。支持重点企业、园区高比例消费绿色电力，打造绿色电力企业、绿色电力园区。强化执法监管，建立完善跨部门联动的跟踪节能监察机制，组织开展专项节能监察行动。	本项目不属于高耗能高排放、高污染项目。	符合
②与省工业和信息化厅 省发展改革委 省生态环境厅关于印发《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）的相符性分析 表 1-11 与《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）相符性分析			

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	(一) 坚持创新驱动，提升自主可控能力。 3. 发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造，轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	本项目使用的铸造工艺为高效自硬砂铸造，属于上述重点发展的铸造工艺之一；本项目不涉及锻压工艺。	符合
2	(五) 强化企业主体责任，提升绿色安全发展水平。 1. 加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。 2. 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》(GB 39726-2020)及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。	1. 本项目建成后将建立能源管理制度；并开展节能评估和节能审查，熔炼炉能耗指标满足要求。 2. 本项目建成后将申请排污许可证，并按排污许可证要求进行自行监测，废气达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)及地方标准。	符合

③与省生态环境厅关于印发《关于江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》(苏环办〔2023〕

242号)的对照

表 1-12 与《关于江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》(苏环办〔2023〕242号)相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
1	冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。	1. 本项目使用中频感应电炉，配套建设布袋除尘废气处理装置，类比现有项目中频感应电炉的排放废气检测报告，颗粒物浓度小时均值为<20毫克/立方米，不高于 30 毫克/立方米； 2. 本项目落砂机和抛（喷）丸机等清理设备颗粒物均采用布袋除尘处理装置，类比现有项目落砂和清理工序排放废气检测报告，颗粒物浓度小时均值为<20毫克/立方米，不高于 30 毫克/立方米； 3. 砂处理及废砂再生设备产生的颗粒物采用布袋除尘处理装置，类比现有项目砂处理再生工序排放废气检测报告颗粒物浓度小时均值为<20毫克/立方米，不高于 30 毫克/立方米； 4. 本项目不涉及表面涂装。	符合

	(二) 无组织排放控制要求 1. 颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外溢。 2. VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、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》（GB 37822—2019）。	1. 本项目生铁、废钢储存于封闭的原料仓库中。 2. 废钢熔炼工序废气采用集气罩收集后至布袋除尘装置处理。 3. 造型、浇注工序废气采用屋顶气楼集气口收集后至布袋除尘器+二级活性炭处理装置处理。 4. 落砂、抛丸清理工序废气密闭收集后至布袋除尘装置处理。 5. 砂处理工序废气密闭收集后至布袋除尘装置处理。 6. 本项目不涉及 VOCs 物料。	符合
--	---	--	----

④现有项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）的对照

表 1-13 与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）相符性分析

序号	相关条款	本项目情况	相符性
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。	根据生产铸件的材质、品种、批量，选择高效自硬砂铸造工艺，符合低污染、低排放、低能耗、经济高效的要求。	符合
	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型芯、油砂制芯、七〇砂制型芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	选择高效自硬砂铸造工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺，符合低污染、低排放、低能耗、经济高效的要求。	
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	不涉及	
2	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。	本项目不使用冲天炉，使用中频感应电炉（35th），符合上述要求。	符合
	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。		
	熔炼（化）企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）	本企业使用中频感应电炉	

		及炉前检测设备	设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	（35th），符合上述要求。											
			企业熔炼（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。	配置有必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器											
		成型设备	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（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、压铸设备、低压铸造设备、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）、制芯设备、快速成型设备等。	配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备，符合上述要求。											
		砂处理及砂再生设备	采用粘土砂、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，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。 <table border="1"><caption>表 2 旧砂回用率</caption><thead><tr><th>砂处理工艺</th><th>旧砂回用率</th></tr></thead><tbody><tr><td>粘土砂（壳型）</td><td>≥95%</td></tr><tr><td>树脂砂（壳型）</td><td>≥95%</td></tr><tr><td>水玻璃砂（壳型）</td><td>≥95%</td></tr><tr><td>消失模（壳型）</td><td>≥95%</td></tr></tbody></table> 采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	砂处理工艺	旧砂回用率	粘土砂（壳型）	≥95%	树脂砂（壳型）	≥95%	水玻璃砂（壳型）	≥95%	消失模（壳型）	≥95%	采用高效自硬砂铸造，配有砂处理及砂再生设备，回用率达到 98%，符合上述要求。	
砂处理工艺	旧砂回用率														
粘土砂（壳型）	≥95%														
树脂砂（壳型）	≥95%														
水玻璃砂（壳型）	≥95%														
消失模（壳型）	≥95%														
				不涉及											
4	质量控制	企业应按照 GB/T 19001（或 IATF 16949、GJB 9001C、RB/T 048 等）标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。 企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等指标应符合规定的技术要求。			配备有质量管理部门，并配备专职质量检测人员与检验检测设备	符合									
5	能源消耗	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行。 新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和节能审查。 企业主要熔炼（化）设备的能耗指标应满足表 3~表 9 的规定，能耗计算参照 JB/T14696 的规定执行			本项目建成后将建立能源管理制度；并开展节能评估和节能审查，熔炼炉能耗指标满足表 4 中频无心感应电炉（铸铁）能耗指标（>10t）570kW·h/t 的要求。	符合									
6	环境保护	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案 企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应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规和标准的规定。 企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。 企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。			现有项目已依规取得排污许可证，制定并开展自行监测 根据检测数据，本企业现有污染物排放浓度可以达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）的要求。 根据指南要求，制定举措如减少工作时间、喷漆必须在喷漆房内进行等措施 已建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合									

二、建设项目工程分析

1.项目由来

江苏宏德特种部件股份有限公司成立于 1994 年 6 月，厂区位于江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组，主要从事风电功能部件、海上风电关键件的铸造、精加工及表面喷涂作业。

近些年，随着我国 2030 碳达峰及 2060 碳中和目标的确立，“十四五”期间，国家大力推动风电的产业发展，在 2020 年 10 月签署的《北京风能宣言》中提到，在“十四五”规划中保证年均新增装机 50GW 以上，2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 60GW，市场对风电行业产品的需求呈现上升趋势。齿轮箱作为风电机组的重要机械部件之一，其主要功用是将风轮在风力作用下所产生的动力传递给发电机并使其得到相应的转速。

由于风电机组主要安装在高山、荒野、海滩、海岛等风口处，受无规律的变向变负荷的风力作用以及强阵风的冲击，常年经受酷暑严寒和极端温差的影响，加之其所处自然环境导致交通不便，且齿轮箱安装在塔顶的狭小空间内，一旦出现故障，修复非常困难，故对其可靠性和使用寿命都提出了比一般机械高得多的要求。风电机组对技术的要求较高，需要完善的配套装备，目前我国市场上风电装备制造较为分散，部分关键零部件仍需要进口，这也是我国在风电整机开发、生产和应用上与先进水平国家存在差距的重要原因。

综上，在风电设备市场需求呈现出良好的发展态势以及进口替代需求不断增强的态势下，风电行业有望进入倍增阶段，带动风电整机核心制件行业发展。

江苏宏德特种部件股份有限公司作为研制生产铸铁产品、的国家火炬重点高新技术企业，多年以来一直从事风电功能部件的研发和生产。厂区现有熔炉总容量为 60 吨，配套的行车等设施的承重均低于 60 吨，随着市场对风电功能部件需求量的持续增加，为满足特大部件的生产，江苏宏德特种部件股份有限公司拟投资 10800 万元，建设砂处理循环再生工部、熔化工部以及配套基础设施，购置先进的生产设备，建设高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目（暨工装准备砂处理智能再生项目），新增的电炉总容量 70 吨，可生产单件 60 吨以上的特大件，可形成年产特大风电关键件 3 万吨。同时，由于厂区现有部分设备运行多年，效率低下，因此，本次拟淘汰混砂机、热风烘干、球化包等设备共 27 台，新增砂处理设备、熔化设备、除尘等设备共 35 台/套。本项目已经在南通市通州区数据局，项目代码 2511-320612-89-02-275703，本项目不涉及铸件表面涂装。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为铸造及其他金属制品制造，属于“三十、金属制品业 33”——“68、铸造及其他金属制品制造 339”其他（仅分割、焊接、组装的除外）范畴，因此应编制环境影响报告表。我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律法规及环境影响评价技术导则等编写项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据。

2.项目概况

项目名称：高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目（暨工装准备砂处理智能再生项目）

建设单位：江苏宏德特种部件股份有限公司

建设地点：江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组

建设性质：改建

总投资：10800 万元

员工人数、工作制度及食宿：厂区现有员工 584 人，本次新增员工 40 人；年工作 300 天，两班制，每班 10 小时；设置食堂。

建设内容及规模：建设砂处理循环再生工部、熔化工部以及配套基础设施，项目投产后，形成年产特大风电关键件 3 万吨。同时，由于厂区现有部分设备运行多年，效率低下，因此，本次拟淘汰混砂机、热风烘干、球化包等设备共 25 台，新增砂处理设备、熔化设备、除尘等设备共 35 台/套。

3. 产品方案

本项目产品方案如下表 2-1 所示。本项目建成后全厂产品方案如表 2-2 所示。

表 2-1 本项目产品方案

工程名称 (车间或生产线)	名称	年设计能力	年运行时数	备注
新增铸造生产线	特大风电关键件	3 万吨/年	20h/d×300d=6000h	外售

表 2-2-1 本项目建成后全厂产品方案

产品名称	涉及的工艺	现有项目环评审批生产能力 (万吨/年)	目前实际产能 (万吨/年)	本次新增生产能力 (万吨/年)	建成后全厂生产能力 (万吨/年)
风电功能部件	铸造，其中 30000t 有表面涂装	5	8*	/	8
海上风电关键件	铸造，有表面涂装	3		/	
大型风电、注塑机等关键件零部件	铸造，有表面涂装	1.5		/	
中小型功能部件	铸造，有表面涂装	1.5		/	
特大风电关键件	铸造，无表面涂装	/	/	3	3
合计		11	8	3	11

表 2-2-2 全厂产品方案汇总

工程名称 (车间或生产线)	产品名称	年设计能力			年运行时数	备注
		扩建前	扩建后	增减量		
现有铸造生产线	风电功能部件、海上风电关键件、高端装备关键件	8*	8	0	20h/d×300d=6000h	外售
现有表面涂装生产线						
新增铸造生产线	特大风电关键件	0	3	+3	20h/d×300d=6000h	外售
合计 (铸造能力)		8	11	+3	-	-

注：*现有项目批复的铸造能力为 11 万吨/年，由于目前生产的铸件单件在 40 吨以上，浇注以后需要 5-7 天才能开箱，同时单件铸件占地面积较大，现有车间面积受限，所以实际铸造能力只有 8 万吨/年。

3. 工程内容

本项目拟建于厂区待建的工装准备、砂循环智能再生车间，该车间占地面积为 13818.47m²，本

项目购置电熔炉、砂处理循环再生等设备建设高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目（暨工装准备砂处理智能再生项目）。工装准备、砂循环智能再生车间布局见下表。

表 2-3 车间布局一览表

建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑高度(m)	车间划分	区域面积 (m ²)
工装准备、砂循环智能再生车间	13818.48	41455.44	29	熔化区	2285.7
				造型区	2346.6
				浇注区	3361.2
				落砂区	688
				清理区	570
				砂处理再生区	4566.98

主体、贮运及辅助工程、公用及环保工程如表 2-4 所示。

表 2-4 主体、贮运及辅助工程一览表

类别	建设名称	现有项目	本项目	建设后全厂	备注
主体工程	大件加工车间	占地 6009.46m ² (已建)	/	占地 6009.46m ²	/
	喷漆、喷砂、喷锌区	占地 4509.48m ² (已建)		占地 4509.48m ²	/
	打磨、抛丸区	占地 4509.48m ² (已建)	/	占地 4509.48m ²	/
	机加工车间 2	占地 5482.15m ² (已建)	/	占地 5482.15m ²	/
	熔炼区	占地 4604.14m ² (已建)	/	占地 4604.14m ²	/
	浇注区	占地 6617.89m ² (已建)	/	占地 6617.89m ²	/
	浇注、造型区	占地 8278.14m ² (已建)	/	占地 8278.14m ²	/
	落砂区	占地 2367.32m ² (已建)	/	占地 2367.32m ²	/
	砂处理再生区	占地 1504.85m ² (已建)	/	占地 1504.85m ²	/
	打磨车间	占地 7793.32m ² (已建)	/	占地 7793.32m ²	/
	工装准备车间	占地 3231.05m ² (已建)	/	占地 3231.05m ²	/
	热处理车间	占地 5230.05m ² (已建)	/	占地 5230.05m ²	/
	涂装车间	占地 6414.02m ² (已建)	/	占地 6414.02m ²	/
	机加工车间	占地 6054.02m ² (已建)	/	占地 6054.02m ²	/
	工装准备、砂循环智能再生车间	/	占地 13818.47m ² (已批未建)	占地 13818.47m ²	/
贮运工程	原料仓库	模具仓库 7000m ² (已建)、炉料堆放区 3000m ² (已建)、砂箱堆放区 3000m ² (已建)、原辅材料暂存 5000m ²	/	18000m ²	本项目依托原有的原料仓库
	油漆仓库	甲类, 100m ² (已建)	/	100m ²	本项目不使用
	成品仓库	4000m ² (已建)	/	4000m ²	本项目依托原有的成品仓库

公用工程	给水系统	由自来水管网提供，进水管径：DN250，自来水用量 16444.859t/a	由自来水管网提供，进水管径：DN250，自来水用量 1800t/a	由自来水管网提供，进水管径：DN250，自来水用量 18244.859t/a	/
	循环冷却水	3套循环冷却水系统，单套循环量为 7t/h（使用外购蒸馏水）	/	水循环冷却系统 1套，循环量为 7t/h；	/
	闭式冷却塔	1台	新增 1套，循环量 200m ³ /h	1台，循环量 200m ³ /h	/
	排水系统	雨污分流，食堂废水经隔油池预处理，其余生活污水经化粪池预处理	/	雨污分流，食堂废水经隔油池预处理，其余生活污水经化粪池预处理，废水处理后达标排放，排入兴仁镇四安污水处理厂	/
	清洗废水	表面清洗产生的清洗废水收集处理后回用，处理工艺为过滤、隔油，设计处理能力 10m ³ /d，实际处理量 1m ³ /d；处理工艺为过滤+隔油+沉淀，设计处理能力为 5m ³ /d	本项目不涉及	共 2套	/
	供电系统	1269.86 万 kW·h/a	/	1269.86 万 kW·h/a	/
	压缩空气	空压机 10 台	新增 1 台空压机	合计 11 台	单台供气量：6.5m ³ /min。
	绿化	14399.38m ²	/	14399.38m ²	绿化率为 10.37%
环保工程	废气处理	喷漆区：2套旋流板湿法除尘器+低温等离子设备+15m 排气筒（DA001、DA002）； 喷砂、喷锌区：1套布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）； 砂处理及旧砂再生区：4套布袋除尘器+15m 排气筒（DA003~DA006）； 打磨、抛丸区：2套布袋除尘器+15m 排气筒（DA007、DA008）； 熔炼区：1套布袋除尘器+15m 排气筒（DA009）； 浇注、造型区：5套布袋除尘器； 打磨车间：1套布袋除尘器+15m 排气筒（DA011） 热处理车间：15m 排气筒（DA012）； 涂装车间：1套布袋除尘器+15m 排气筒（DA013）；1套多级过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 蓄热燃烧氧化+15m 排气筒（DA015），烘干燃气废气经 15m 排气筒（DA015）排放； 危废仓库：1套二级活性炭+15m 排气筒（DA016）；	新增： 熔化：2套布袋除尘器（每套风量为 90000m³/h）+32m 排气筒（DA017）； 造型、浇注：1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（风量为 200000m³/h）+32m 排气筒（DA018）； 落砂、清理：2套布袋除尘器（每套风量为 150000m³/h+32m 排气筒（DA019）； 砂处理再生废气：2套布袋除尘器（每套风量为 45000m³/h+32m 排气筒（DA020）；	22套布袋除尘器； 2套旋流板湿法除尘器+低温等离子设备； 1套旋风+布袋除尘器； 1套多级过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 蓄热燃烧氧化装置； 2套二级活性炭吸附装置。	/

废水处理	全厂食堂废水 2444t/a (8.15t/d) 经隔油池(处理能力 10t/d) 预处理, 其余生活污水 8679t/a 经化粪池(40t/d) 预处理	本项目食堂依托厂区现有, 食堂废水 320t/a (1.06t/d) 经隔油池(处理能力 10t/d) 预处理, 其余生活污水 1120t/a (处理能 力 3.73t/d) 经化 粪池(20t/d) 预 处理	全厂食堂废水 2764t/a (9.21t/d) 经隔油池(处理能力 10t/d) 预 处理, 其余生活污水 9799t/a (32.66t/d) 经 化粪池(40t/d) 预处 理	/
事故应急池	400m ³ (已建)	/	400m ³	依托现有
初期雨水池	400m ³ (已建)	/	400m ³	依托现有
一般固废仓库	100m ² (已建)	/	100m ²	依托现有, 位于砂处理再生车间 北侧
危废仓库	50m ² (已建)	/	50m ²	依托现有, 位于厂区东北侧

4.主要生产设备

表 2-5-1 本项目新增生产设备一览表(台)
涉及商业机密, 予以保密

表 2-5-2 本项目建成后全厂生产设备清单一览表(台)

涉及商业机密, 予以保密

5.主要原辅材料

(1) 原辅料用量及种类

表 2-6 企业主要原辅材料消耗表

涉及商业机密, 予以保密

(2) 原辅材料理化性质

表 2-7 主要原辅材料的理化性质和毒性

涉及商业机密, 予以保密

6.水平衡

(1) 生活用水

本项目新增员工人数为 40 人, 有食堂, 年工作日为 300 天。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》, 城市居民生活用水定额按照 150L/人·天计, 则生活用水量为 6m³/d, 1800t/a; 排水系数取 0.8, 则生活污水产生量为 4.8m³/d, 1440t/a。生活污水由化粪池处理后经接管至四安污水处理厂处理。

本项目水平衡图如下图 2-6 所示。

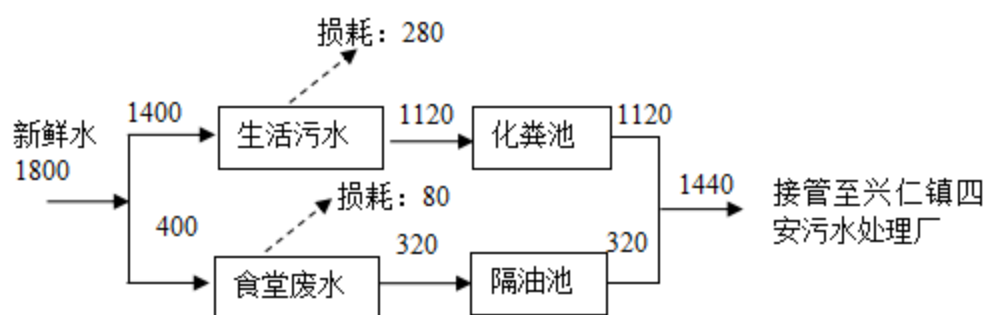


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目建成后，全厂水平衡图如下图所示。

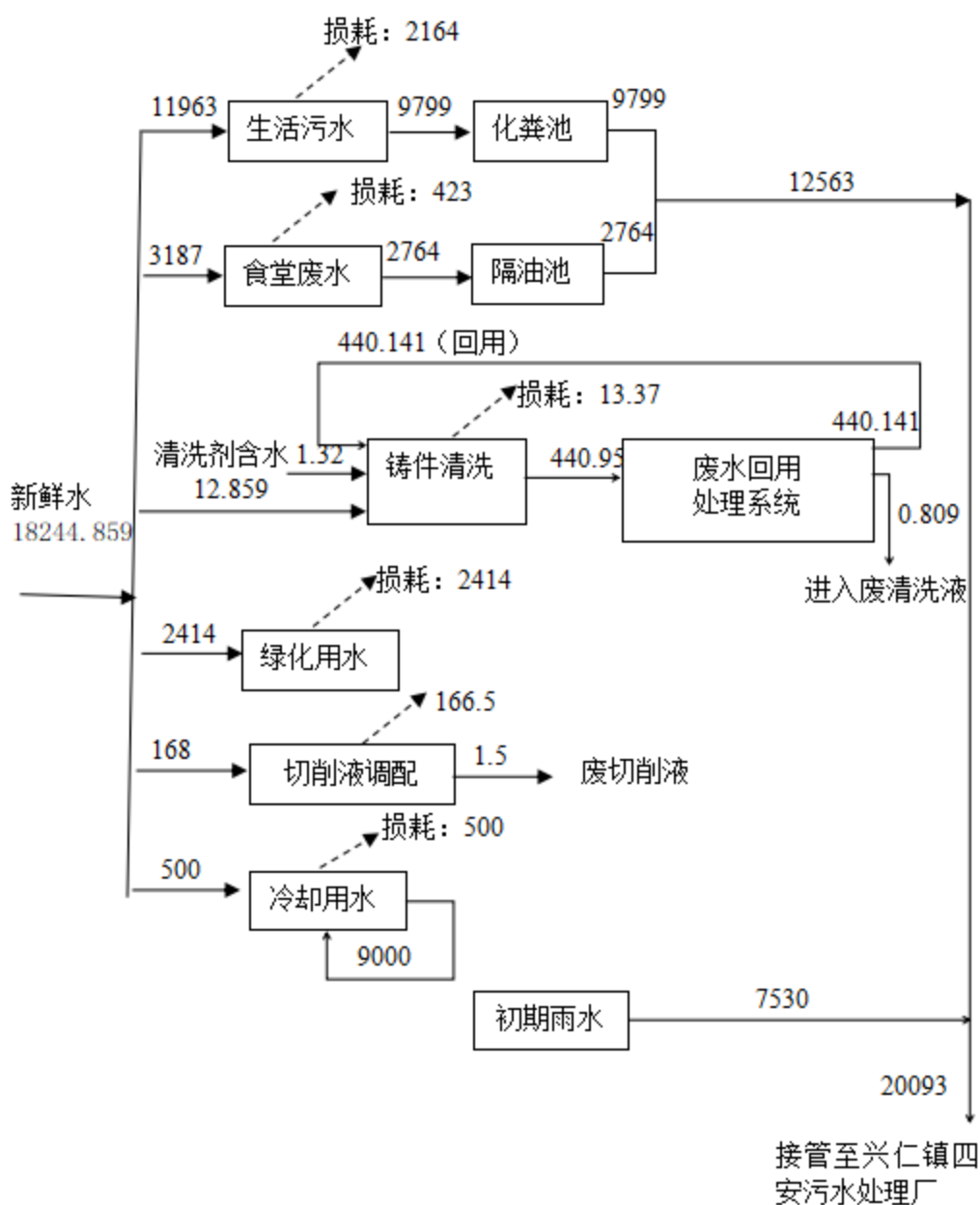


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

7. 厂区平面布置

本项目位于南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组江苏宏德特种部件股份有限公司现有厂区内，东侧是农田，农田东侧是散户居民，最近距离超过 100 米；南侧是道路，路南侧是农田；西侧是东环路，路西侧是农田和散户居民，与居民最近距离为 80 米；北侧是江苏宏德特种部件股份有限公司其他厂房，与北侧居民最近距离为 210 米。厂址周围地形及地质条件较好，交通运输方便。

厂区周边 500 米土地利用图详见附图，厂区平面布置图见附图。

二、工艺流程

(1) 特大风电关键件生产流程及产污节点图

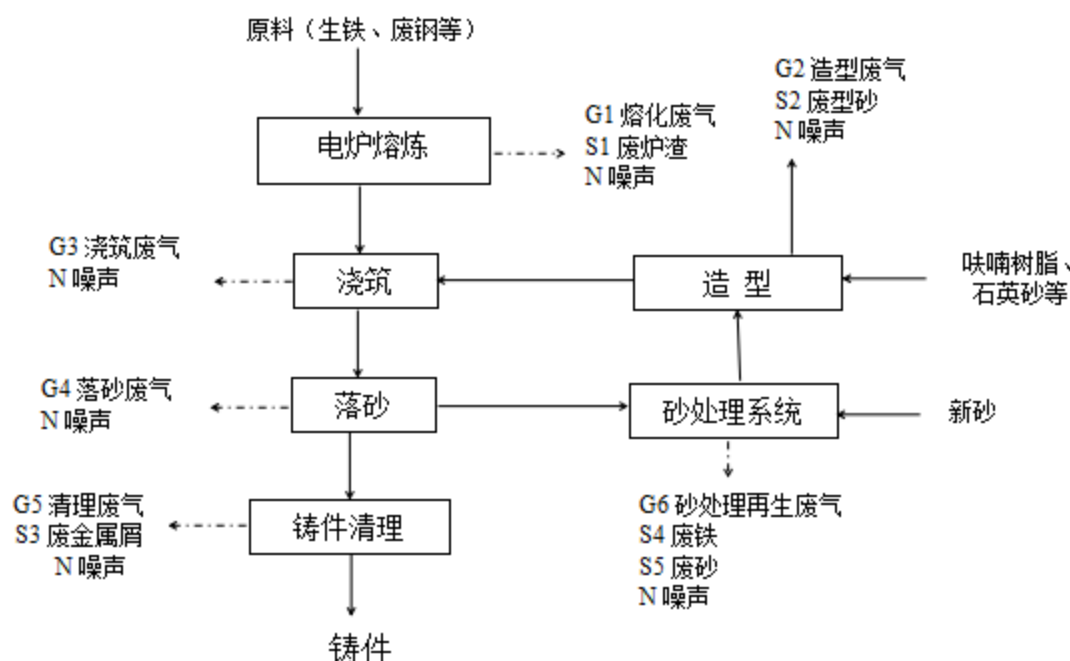


图 2-3 本项目特大风电关键件总工艺流程图

特大关键件生产工艺流程说明：

(1) 电炉熔炼：将生铁、废钢等金属原材料通过熔炼炉加热成液态，该工段采用电加热。该工序会产生 G1 熔化废气：颗粒物，通过集气罩收集至布袋除尘器处理、废炉渣 S1、噪声。

(2) 造型：将新砂、旧砂、呋喃树脂、固化剂等原料进行混合后注入模具当中。该工序会产生 G2 造型粉尘：颗粒物，通过屋顶气楼集气口收集后至布袋除尘器处理、废型砂 S2、噪声。

(3) 浇注：将熔化成液态的金属材料注入型砂制成的模具当中，制成铸件坯体。该工序会产生 G3 浇注废气：颗粒物及非甲烷总烃，颗粒物通过屋顶气楼集气口收集后至布袋除尘器处理，非甲烷总烃通过屋顶气楼集气口收集后至二级活性炭吸附装置处理，噪声。

(4) 落砂：浇注后的砂型冷却后经落砂机落砂，之后送到清理工段进行清除粘砂、液压钳去除浇冒口、铲除毛刺飞边、打磨、缺陷修补。此工序产生 G4 落砂废气：颗粒物，密闭收集后至布袋除尘器处理，噪声。

(5) 铸件清理：铸件冷却后，表面有部分粘砂和氧化铁皮，通过抛丸机进行清理表面，同时对铸件上的缺陷进行清理。该工序会产生 G5 清理废气：颗粒物，密闭收集后至布袋除尘器处理，噪声、废金属屑 S3。

(2) 砂处理再生工段生产流程及产污节点图

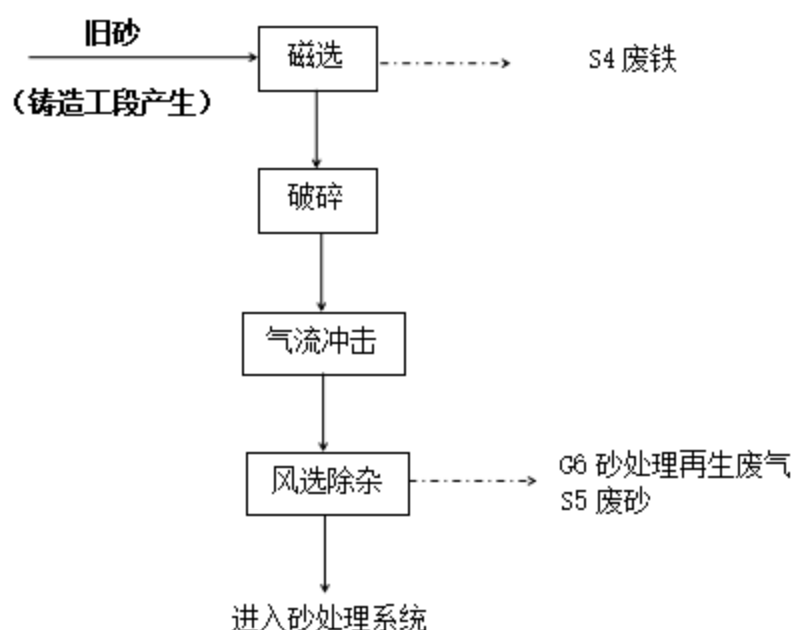


图 2-4 砂再生加工工艺流程及产污图

(1) 砂处理再生

厂区现有铸造工段落砂过程收集的旧砂进入本次新增的砂处理再生系统，经过初次磁选，去除散落在砂块或砂粒中的铁，利用带式传送到废砂斗内，通过振动给料利用破碎再生机进行破碎再生，然后利用气流（离心力）冲击再生，使砂粒表面的树脂膜脱落，形成再生砂，再生砂在经过风选除杂后通过发送罐将再生砂发放到再生砂斗或混砂机内，进行树脂砂的再制造的过程，全过程砂料采用密闭管道进行输送，处理箱体整体采用气密性设计。砂处理再生过程产生 G6 砂处理再生废气：颗粒物，密闭收集后至布袋除尘器处理、废铁 S4、废砂 S5。

工艺流程和产排污环节	(2) 产污环节 本项目生产运行阶段主要污染源及污染因子见下表。 表 2-8 本项目主要污染产生环节一览表				
	污染类型	编号	污染源	污染物	说明
	废水	W1	生活污水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	食堂废水经隔油池预处理，其余生活污水经化粪池预处理后接入污水管网
	废气	G1	电炉熔炼	颗粒物	布袋除尘器+32 米高排气筒 DA017 排放
		G2	造型	颗粒物	布袋除尘器+二级活性炭吸附+32 米高排气筒 DA018 排放
		G3	浇注	颗粒物、非甲烷总烃	
		G4	落砂	颗粒物	布袋除尘器+32 米高排气筒 DA019 排放
		G5	清理	颗粒物	
		G6	砂处理再生	颗粒物	布袋除尘器+32 米高排气筒 DA020 排放
	噪声	N	生产设备	噪声	隔声、减振
	固废	S1	电炉熔炼	废炉渣	委托有能力的单位处理
		S2	造型	废型砂	
		S3	铸件清理	废金属屑	
		S4	砂处理再生	废铁	
		S5	砂处理再生	废砂	
		S6	废气处理	收集尘	
		S7	废气处理	废布袋	
		S8	废气处理	废活性炭	委托有资质的单位处理
		S9	员工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

1.现有项目环保手续履行情况

江苏宏德特种部件股份有限公司位于江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村，主要从事风电功能部件、海上风电关键件的铸造、精加工及表面喷涂作业，厂区地理位置见附图。

现有各项目建设情况如下。

表 2-9 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	产品名称	设计产能	环评批复	环保验收情况	目前进度
风电功能部件项目	风电功能部件	50000t/a	通州市环境保护局，2008.12.12	南通市通州区环境保护局，2012 年	正常生产
海上风电关键件成型及深加工技术改造项目（机加工）	海上风电关键件	30000t/a	通州区环境保护局，通环建（2013）647 号	南通市通州区行政审批局，通行审投验（2017）47 号	正常生产
海上风电关键件成型及深加工技术改造项目（表面处理）	海上风电关键件	增加喷砂、喷锌、喷漆工序，产能不增加	通行审投环（2017）22 号		
大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目	大型风电、注塑机等关键零部件	15000t/a	通行审投环（2018）5 号	2022 年已完成自主验收	正常生产
研发中心技术升级建设项目	样品实验	1000 个/a	通行审投环（2018）6 号	—	在建
中小型高端部件绿色生产技术改造项目	中小型功能部件	15000t/a	通行审投环（2020）125 号	一期机加工等后续处理工序已完成验收	一期正常生产、二期铸造工序在建
年产 3 万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目	风电功能关键件	用于厂区高端装备关键件表面处理，不增加生产产能	通行审投环（2024）12 号	一期表面喷涂等工序已完成验收	一期正常生产、二期喷锌工序在建

江苏宏德特种部件股份有限公司年运行时间 300 天，每天 20 小时生产（两班制，10 小时/班），年工作时数为 6000 小时，现已取得排污许可证，许可证编号为 1，有效期 2025-06-09 至 2030-06-08。已按照要求进行年度自行监测，执行报告已上传全国排污许可证管理平台。

2.现有项目工程概况

（1）产品方案

现有项目产品方案见表 2-10。

表 2-10 现有项目产品方案

产品名称	设计生产能力 t/a	目前实际产能 t/a	备注
风电功能部件	50000	80000	铸造，其中 30000 吨表面有涂装
海上风电关键件	30000		铸造，有表面涂装
大型风电、注塑机等关键件零部件	15000		铸造，有表面涂装
中小型功能部件	15000		一期只建设后道机加工等处理工序，二期铸造工序在建，有表面涂装

（2）主体、公用及辅助工程

根据现场调查，江苏宏德特种部件股份有限公司现有项目公辅工程建设情况如下。

表 2-11 现有项目主体及公用辅助工程建设情况

类别	建设名称	建设能力
主体工程	大件加工车间	占地 6009.46m ² (已建)
	喷漆、喷砂、喷锌区	占地 4509.48m ² (已建)
	打磨、抛丸区	占地 4509.48m ² (已建)
	机加工车间 2	占地 5482.15m ² (已建)
	熔炼区	占地 4604.14m ² (已建)
	浇注区	占地 6617.89m ² (已建)
	浇注、造型区	占地 8278.14m ² (已建)
	落砂区	占地 2367.32m ² (已建)
	砂处理再生区	占地 1504.85m ² (已建)
	打磨车间	占地 7793.32m ² (已建)
	工装准备车间	占地 3231.05m ² (已建)
	热处理车间	占地 5230.05m ² (已建)
	涂装车间	占地 6414.02m ² (已建)
	机加工车间	占地 6054.02m ² (已建)
	工装准备、砂处理再生车间	占地 13818.47m ² (已批未建、年产 3 万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目二期项目)
	包装车间	占地 2880m ² (已批未建、年产 3 万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目二期项目)
贮运工程	原料仓库	模具仓库 7000m ² (已建)、炉料堆放区 3000m ² (已建)、砂箱堆放区 3000m ² (已建)、原辅材料暂存仓库 5000m ² (已建)
	油漆仓库	100m ² (已建)
	成品仓库	4000m ² (已建)
公用工程	给水系统	由自来水管网提供, 进水管径: DN250, 自来水用量 16444.859t/a
	循环冷却水	3 套循环冷却水系统, 单套循环量为 7t/h。
	排水系统	雨污分流, 食堂废水经隔油池预处理, 其余生活污水经化粪池预处理
	清洗液回收过滤装置	处理工艺为过滤+隔油, 设计处理能力 10m ³ /d 处理工艺为过滤+隔油+沉淀, 设计处理能力为 5m ³ /d
	供电系统	1200.86 万 kW·h/a
	压缩空气	空压机 10 台
	绿化	绿化面积 14399.38m ²
环保工程	废气处理	喷漆、烘干、调漆: 2 套旋流板湿法除尘器+低温等离子设备+15m 排气筒 (DA002); 喷砂、喷锌: 1 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001); 砂处理及旧砂再生: 4 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA003~DA006); 抛丸: 2 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA007、DA008); 电炉熔炼: 1 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA009); 造型: 5 套布袋除尘器 抛丸: 1 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA011) 热处理: 15m 排气筒 (DA012); 喷砂: 1 套布袋除尘器+15m 排气筒 (DA013); 调漆、喷漆、烘干、烘干燃烧废气: 1 套多级过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO 蓄热燃烧氧化+15m 排气筒 (DA015); 危废库废气: 1 套二级活性炭+15m 排气筒 (DA016)。
	废水处理	食堂废水 2444t/a (8.15t/d) 经隔油池 (处理能力 10t/d) 预处理, 其余生活污水 8679t/a (28.93t/d) 经化粪池 (40t/d) 预处理
	事故应急池	400m ³ (已建)
	初期雨水池	400m ³ (已建)
	一般固废仓库	100m ² (已建)
	危废仓库	50m ² (已建)

3.现有项目工程分析

3.1 现有项目工艺流程

一、现有项目工艺流程

现有项目包括已建项目“风电功能部件项目”“海上风电关键件成型及深加工技术改造项目”以及配套的“砂处理循环系统技术改造项目”“中小型高端部件绿色生产技术改造项目（一期）”“年产3万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目（一期）”以及在建项目“研发中心技术升级建设项目”“大型高端装备关键部件生产及智能化加工技术升级改造项目”。“中小型高端部件绿色生产技术改造项目（二期）”“年产3万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目（二期）”

生产工艺流程如下。

1.风电功能部件、海上风电关键件、大型高端装备关键部件、中小型高端部件

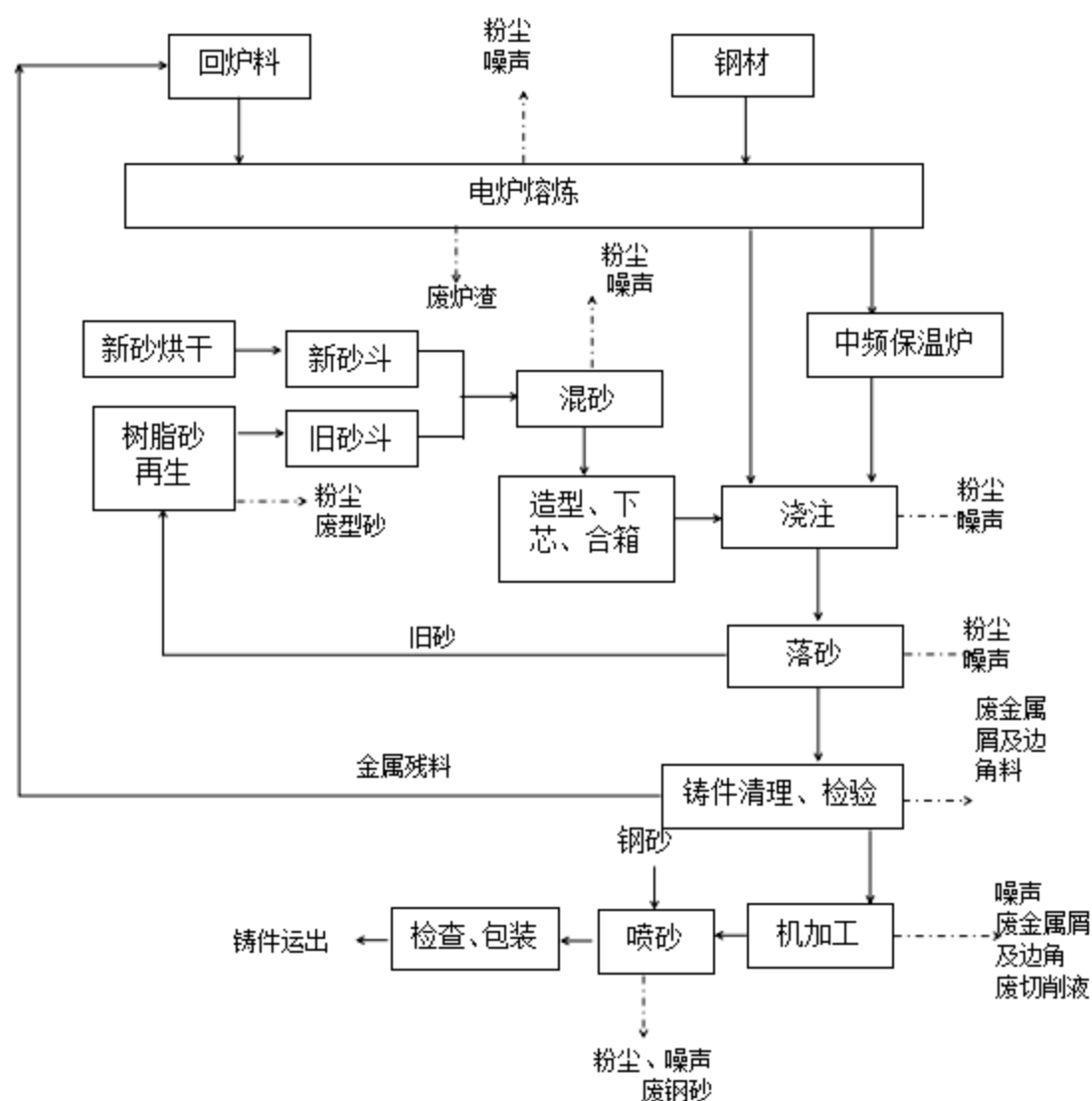


图 2-5 风电功能部件、大型高端装备关键部件生产工艺流程和产污环节图

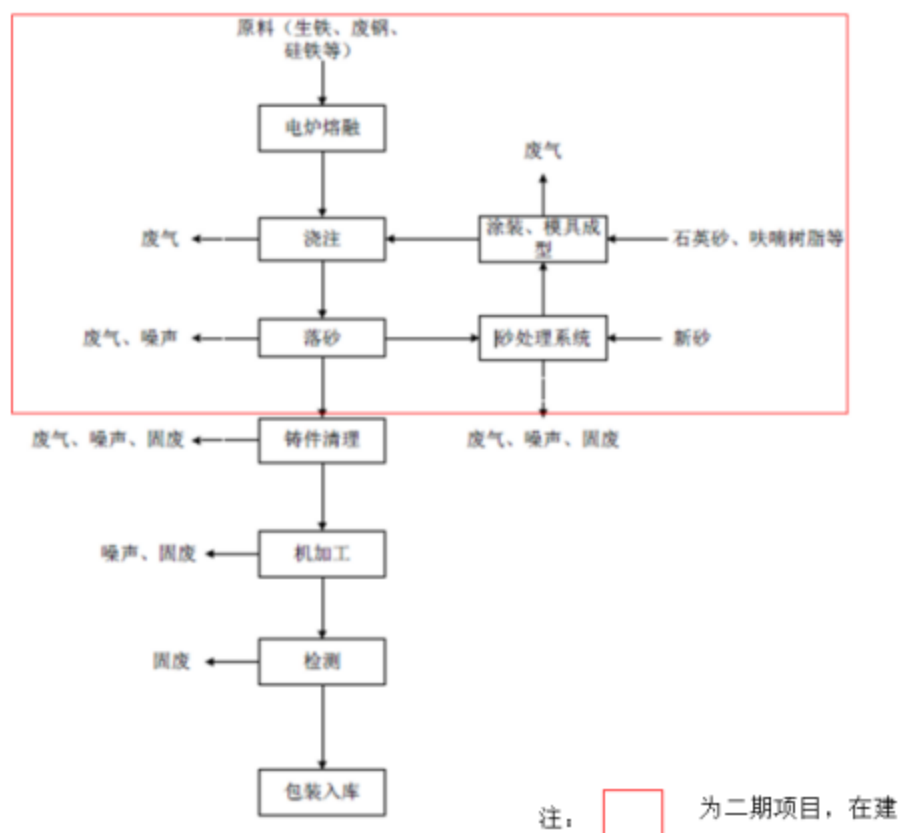


图 2-6 中小型高端部件生产工艺流程和产污环节图

工艺流程简介：

（1）电炉熔炼：将生铁、废钢等金属原材料通过熔炼炉加热成液态，该工段采用电加热。该工序会产生粉尘、废炉渣、噪声。

（2）混砂（含砂处理再生）、造型、下芯、合箱：新老型砂通过混砂机混合后注入模具当中。该工序会产生粉尘、废型砂、噪声。

（3）浇注：将熔化成液态的金属材料注入型砂制成的模具当中，制成铸件坯体。该工序会产生粉尘、噪声。

（4）落砂、铸件清理及检验：将模具从浇注完成的铸件外围拆除，剥落的型砂收集进行再生处理（磁选-破碎-气流冲击-风选除杂），回用到混砂工序，散落在型砂中未曾参与铸件形成的金属残料收集作为炉料机械使用。该工序会产生粉尘、噪声、废金属屑及边角料。

（5）机械加工：检验合格的铸件采用行车吊装的方式进行转移，使用数控立式车床、镗铣加工中心等设备进行加工。该工序会产生噪声、废金属屑及边角料、废切削液。

（6）喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。使铸件的表面达到一定的粗糙度，变得美观，增加喷涂的附着力。该工序会产生粉尘、废钢砂、噪声。

（7）检查、包装、铸件运出。

2.海上风电关键件成型及深加工技术改造项目

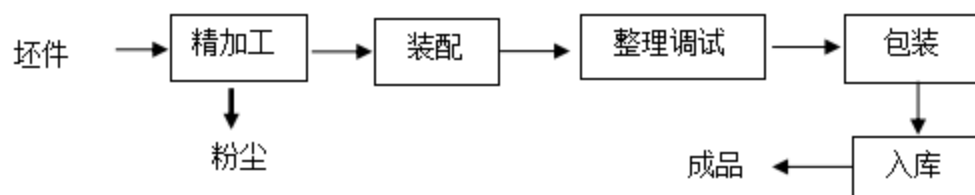


图2-7 海上风电关键件成型及深加工技术改造项目（机加工）
生产工艺流程和产污环节图

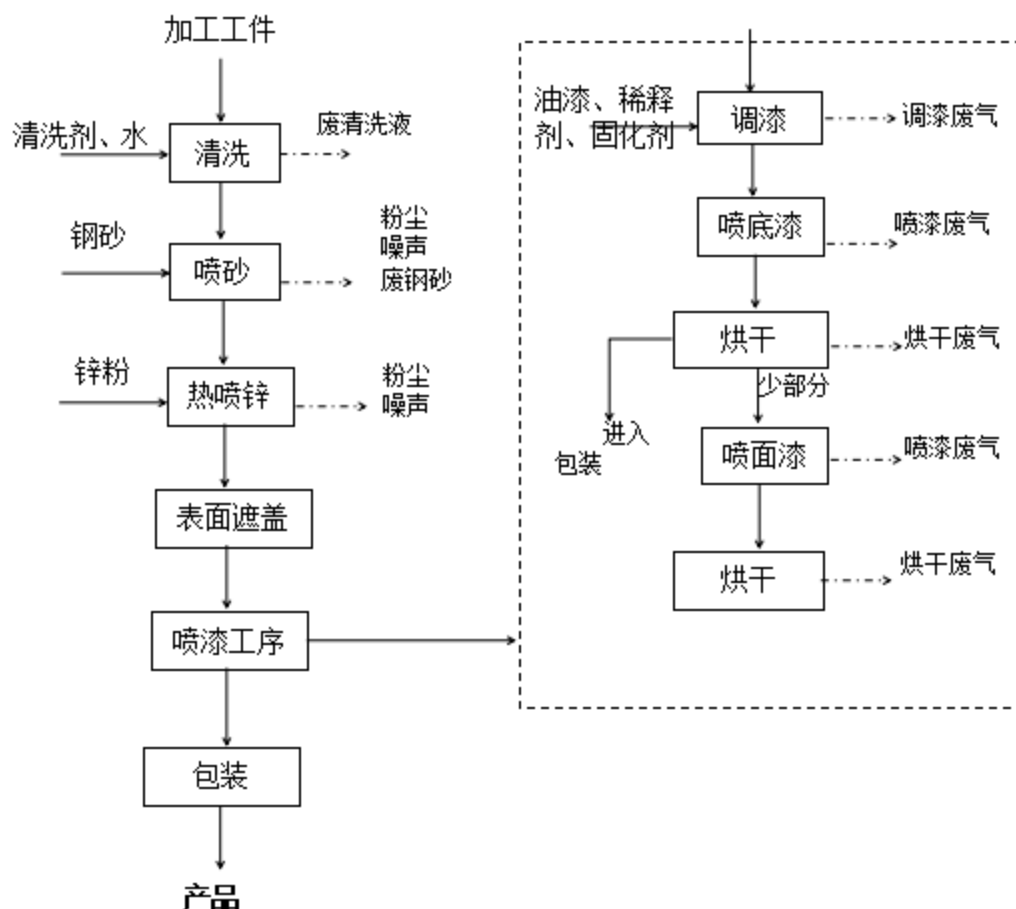


图2-8 海上风电关键件成型及深加工技术改造项目（表面处理）生产工艺流程和产污环节图
工艺流程简介：

（1）清洗：对工件局部有油污的地方进行清洗。清洗剂使用时需配自来水，配比为 1:20，清洗方式为高压水枪冲洗，去除工件表面的杂质，清洗产生废水进入清洗液回收过滤装置处理，处理后约 85%回用于清洗工段，其余作为危废处理。

（2）喷砂：采用钢丸对铸件表面进行喷砂处理，为喷漆做前期准备。该工序会产生粉尘、废钢砂、噪声。

（3）热喷锌：通过压缩空气和喷枪将锌雾化超高速喷到铸件表面。该工序会产生粉尘、噪声。

(4) 调漆：进行喷涂前，在喷漆房内将油漆、固化剂、稀释剂按比例调配，调漆过程中油漆、稀释剂中的溶剂会有少量挥发出来，则该过程产生少量调漆废气，主要污染物为挥发性有机物，以非甲烷总烃表示；同时产生油漆、稀释剂及固化剂的废包装桶。调漆废气密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

(5) 喷底漆、烘干：将工件送入喷漆房，在密闭状态下进行喷漆，每个工件都喷一层漆，通过压缩空气和喷枪喷到铸体表面，喷漆压力一般控制在 0.6-0.8MPa，底漆厚度为 40-60 μm ，该工序会产生漆雾、有机废气，同时产生漆渣，喷漆后进行烘干，烘干过程产生有机废气，喷漆、烘干废气密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

(6) 喷面漆、烘干：少部分工件在底漆完成后再喷面漆，面漆厚度为 40-60 μm ，该工序会产生漆雾、有机废气，同时产生漆渣，喷漆后进行烘干，烘干过程产生有机废气，喷漆、烘干废气密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

3.年产 3 万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目

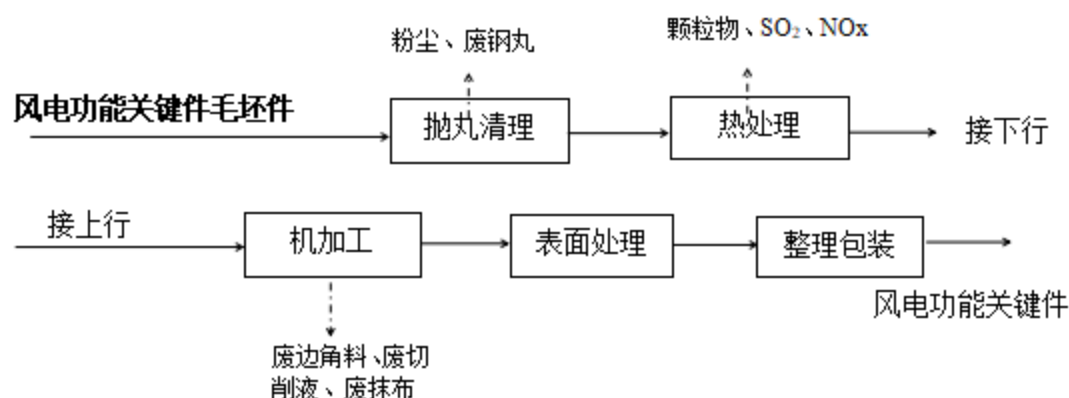


图 2-9 年产 3 万吨高端装备关键件精密机械加工制造项目
总体生产工艺流程和产污环节图

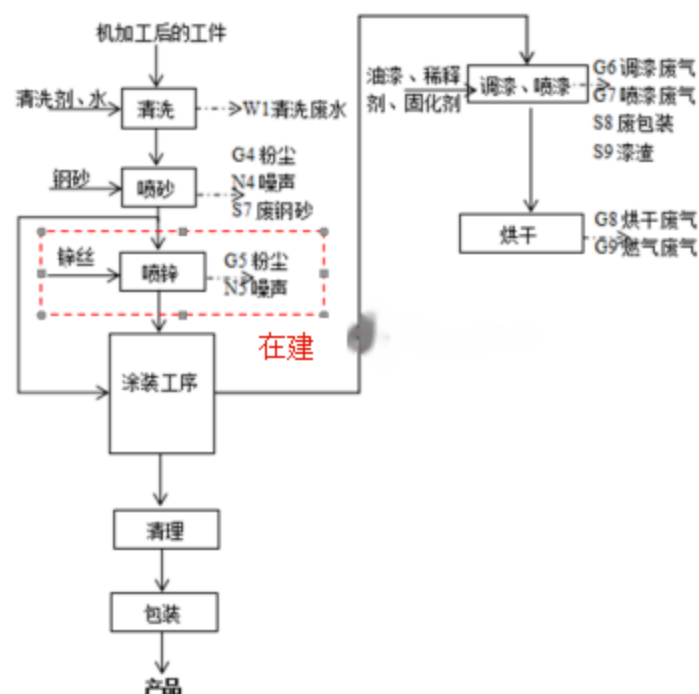


图 2-10 表面处理工段生产工艺流程及产污节点图

（1）抛丸清理

厂区现有部分毛坯件在抛丸机上进行抛丸表面清理，抛丸原理：抛丸清理是为了去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，利用高速运动的钢丸（60-110m/s）流连续冲击被强化工件表面，迫使表面发生以下变化：1.显微组织结构发生改性；2.非均匀的塑变外层引入残余压应力，内表层产生残余拉应力；3.外表面粗糙度发生变化。以此提高材料疲劳断裂抗力，防止疲劳失效，塑性变形与脆断，提高疲劳寿命。该过程产生粉尘、废钢丸、噪声，粉尘经密闭收集后由布袋除尘器处理，尾气经排气筒排放，废钢丸委托处理。

（2）热处理

抛丸后的工件进入正火炉进行热处理，热处理温度约 700~950℃（燃烧天然气进行加热），保温一段时间出炉空冷。正火的主要目的是使工件的晶粒细化和碳化物分布均匀，提高工件硬度，改善其性能，去除材料内应力，稳定工件尺寸，防止变形与开裂。工件经过抛丸处理后再进行热处理，处理过程中不产生烟气污染物，只产生天然气燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、噪声，燃气废气经排气筒排放。

（3）机加工

对热处理后的工件外形、尺寸等进一步加工，利用车床、铣床等设备对工件进行机加工处理，使其符合规格要求，工件经过机加工后，表面会有些许毛刺部分，可利用角向砂轮机去除，机加工过程中需使用切削液直接接触加工部位，以达到加工部位急速降温的效果，切削液使用时与水配比为 1:4，循环使用，定期更换。加工结束后使用抹布将工件表面残留的切削液和污渍擦拭干净，该过

程产生废边角料、废切削液、废抹布、噪声。

(4) 清洗：检查工件，对局部有油污的地方进行清洗，用碱性清洗剂配自来水，配比为 1:20，然后采用高压水枪冲洗，清洗产生的废水进入清洗废水收集，经回收过滤装置处理后，回用于清洗工段。

(5) 喷砂：采用钢砂对工件表面进行喷砂处理，为喷漆做前期准备。该工序会产生粉尘、废钢砂、噪声。粉尘密闭收集后经布袋除尘器处理后由排气筒排放。

(6) 喷锌（二期项目，在建）

根据产品要求，部分工件需要进行喷锌。喷锌在喷锌房内完成，通过对锌丝进行导电热熔，再使用压缩空气及喷枪对其进行雾化，以超高速喷到工件表面，形成均匀的保护层。防止大气腐蚀，并用于装饰，广泛用于保护钢铁件。喷涂距离在 15~20cm 之间，涂装附着率约 75%~85%。该工序会产生粉尘 G5、噪声 N5，粉尘密闭收集后经布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放。

(7) 涂装：用涂料在工件表面形成有机覆层的材料保护技术，达到工件的防锈、防蚀等保护效果。①调漆：进行喷涂前，在喷漆房内将油漆、固化剂、稀释剂按比例人工调配，调漆过程中油漆、稀释剂中的溶剂会有少量挥发出来，则该过程产生少量调漆废气、废包装桶。调漆废气密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

②喷底漆、面漆：将风电产品关键件送入密闭喷漆房，在密闭状态下进行喷漆，每个工件都需要喷底漆和面漆。喷漆房为四面可开启式钢结构，顶部开启，可吊装大型物件从顶仓进入，进入后关闭顶仓，密闭喷漆，小型物件通过地面地轨推入喷漆房，后密闭喷漆，喷漆完成后由地轨划入紧邻的烘干房。为了保障部件的全面喷涂，本项目采用手工混气喷漆，工件上漆率约 70%，其余固体份附着到操作面、喷漆房地面等。此工序产生漆渣、喷漆废气，密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

③烘干：喷漆完成后，工件进入密闭烘干室，烘干采用天然气加热，烘干温度为 60℃左右，单次烘干时间 4 小时。此过程产生烘干废气，烘干废气密闭收集进入废气处理装置处理后经排气筒排放。

④喷枪清洗：每天喷涂作业完成后，在喷漆房内用稀释剂清洗喷枪，每次清洗使用稀释剂约 0.5kg（0.15t/a），清洗后的稀释剂作为危废委托处置。

(8) 清理

对涂装后的工件进行表面清理，清理表面杂质。

(9) 包装、交货

成品包装入成品库待售。

3.2 原辅材料消耗

根据企业原辅材料进、出库统计，现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-12。

表 2-12 主要物料消耗情况一览表
涉及商业秘密，予以保密

注：现有项目喷漆以底漆为主，部分需要喷涂面漆，需喷底漆的总面积为 511800m²，需喷面漆的总面积为 302460m²。

3.3 现有项目主要生产设备

本报告对现有项目进行了核实与梳理，现有项目生产设备详见表 2-13。

表 2-13 现有项目主要设备一览表（台/套）

涉及商业机密，予以保密

3.4 现有项目水平衡

现有项目用水及排水平衡图如下。

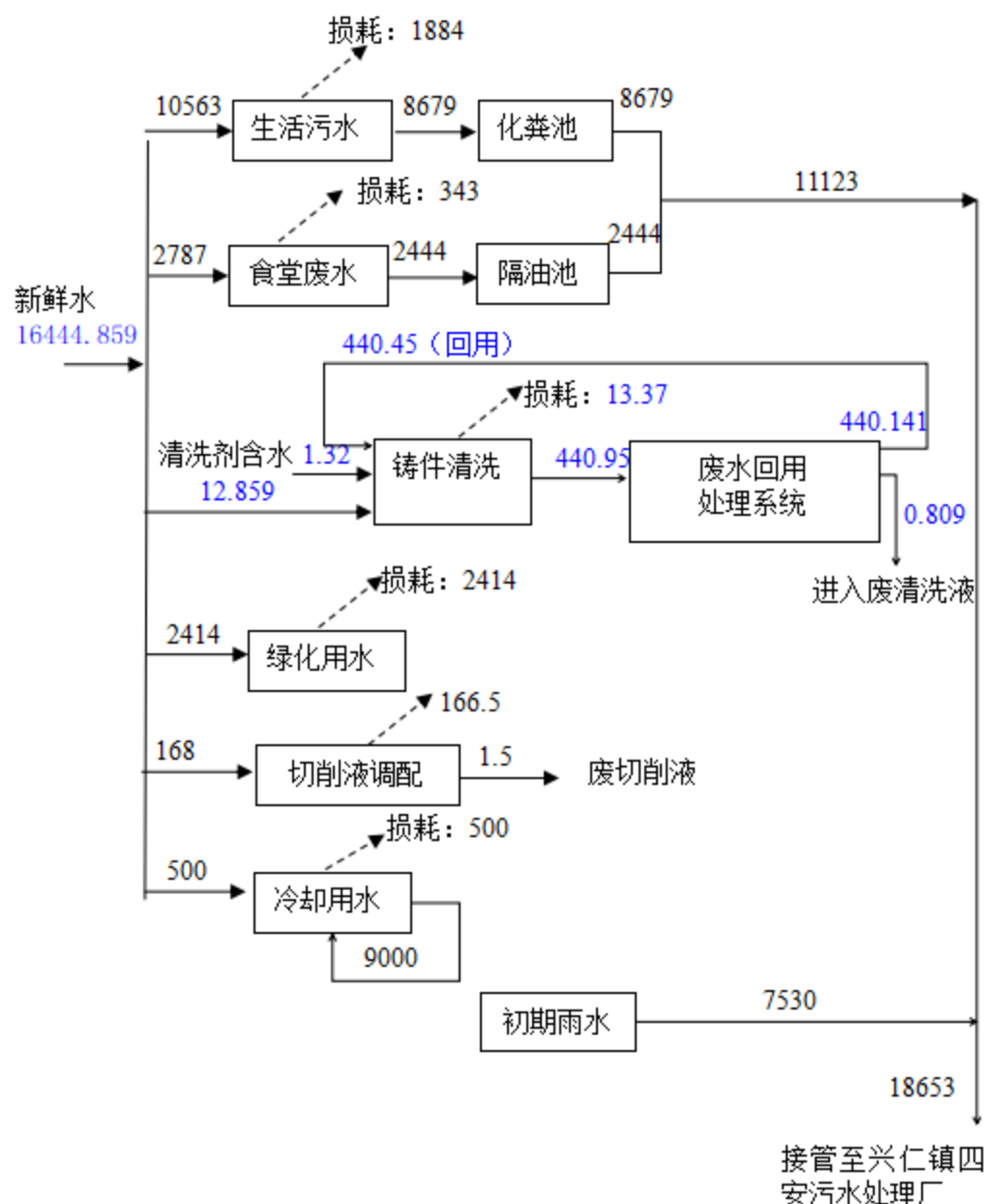


图 2-11 现有项目实际用排水平衡图 单位：t/a

3.5 现有项目污染防治措施及达标评价

3.5.1 废气处理

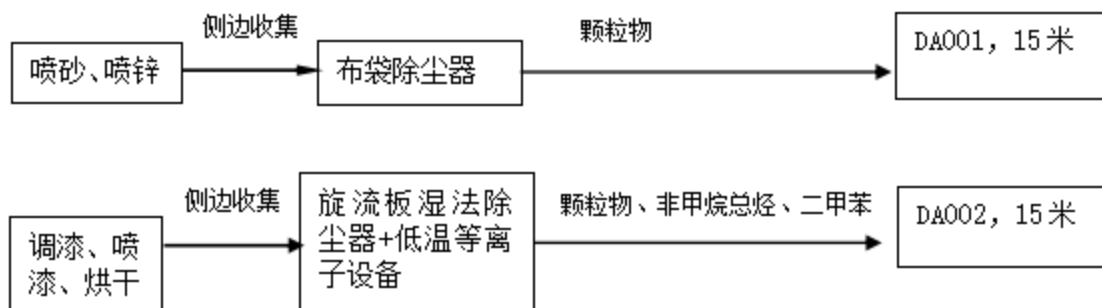
1.废气处理措施

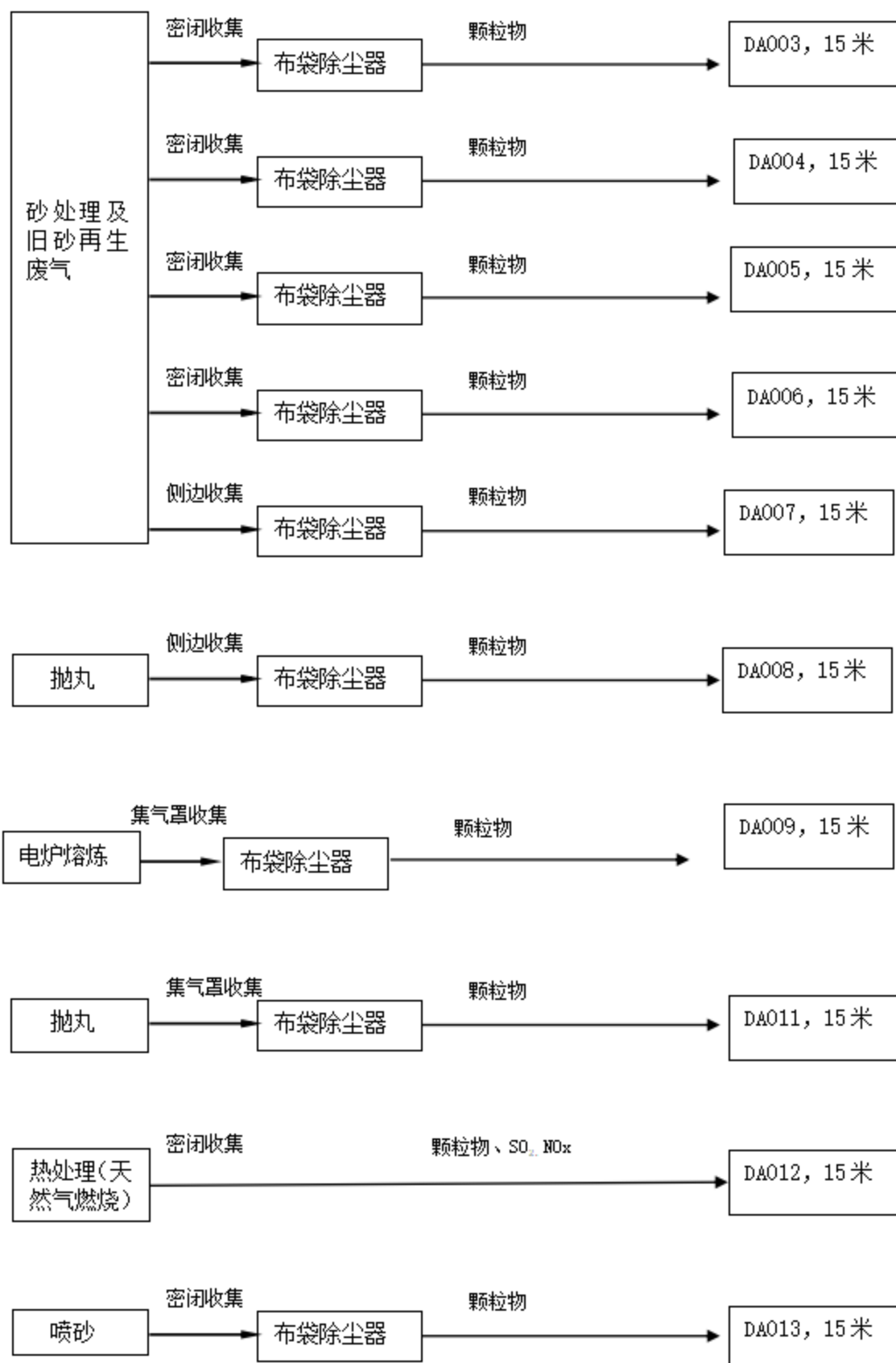
现有项目废气处理设施均已建成并正常运行，相应工程验收监测结果表明，废气经以上措施处理后均能达标排放。

现有项目废气处理情况如下。

表 2-14 现有项目采取的废气处理措施

污染源	污染物	处理措施	排放方式
喷砂、喷锌	颗粒物	布袋除尘器，1套	DA001，15米
调漆、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	旋流板湿法除尘器+低温等离子设备，1套	DA002，15米
砂处理及旧砂再生废气	颗粒物	4套布袋除尘器	DA003~DA006，15米
抛丸	颗粒物	2套布袋除尘器	DA007、DA008，15米
电炉熔炼	颗粒物	1套布袋除尘器	DA009，15米
造型	颗粒物	5套布袋除尘器	车间内无组织排放
打磨	颗粒物	纤维过滤除尘	车间内无组织排放
抛丸	颗粒物	1套布袋除尘器	DA011，15米
热处理（天然气燃烧）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	DA012，15米
喷砂	颗粒物	1套布袋除尘器	DA013，15米
调漆、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、苯系物、甲苯	1套多级过滤+沸石转轮吸附浓缩+RTO蓄热燃烧装置	DA015，15米
天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
危废库废气	非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置	DA016，15米





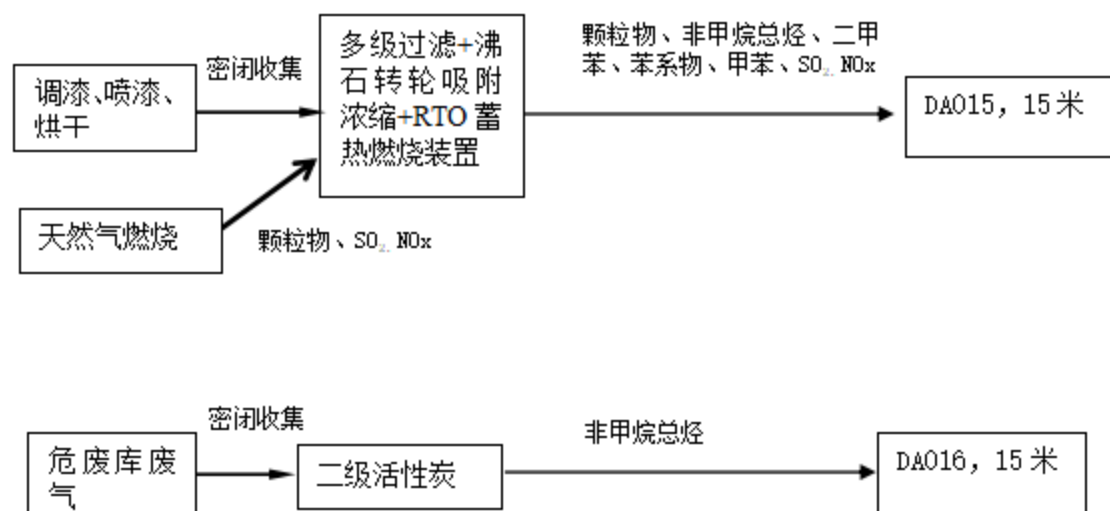


图 2-12 厂区现有项目废气收集、处理流程图

2、达标分析

(1) 有组织排放废气

经与企业核实，现有项目 DA002、DA015 排气筒设置在线监测，各排气筒污染物排放浓度、排放速率数据来自公司例行委托监测报告，报告编号（2025）弘业（环）字第（027701）号，具体情况如下表所示。

表 2-15 现有项目有组织废气检测结果

排气筒编号	污染源	监测项目		监测结果 (均值)	排污许可证 限值	现行标准 限值	备注
DA001	喷砂、喷锌废气	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	1.325	30	$30^{\text{②}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.078	/	/	达标
DA002	调漆、喷漆、烘干废气	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	1.5	10	$30^{\text{②}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.0558	0.1	/	达标
		二甲苯	排放浓度 mg/m^3	0.611	10	$10^{\text{③}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.01731	0.72	$0.72^{\text{③}}$	达标
		挥发性有机物	排放浓度 mg/m^3	1.7275	80	$100^{\text{②}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.06505	3.2	/	达标
DA003	砂处理废气	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	1.475	30	$30^{\text{②}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.174	1	/	达标
DA004	砂处理废气	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	1.4	30	$30^{\text{②}}$	达标
			排放速率 kg/h	0.0813	1	/	达标
DA005	砂处理废气	颗粒物	排放浓度 mg/m^3	1.575	30	$30^{\text{②}}$	达标

			排放速率 kg/h	0.09758	1	/	达标
DA006	砂处理废气	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.45	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.219	1	/	达标
DA007	抛丸废气	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.4	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.08375	1	/	达标
DA008	抛丸废气	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.075	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.10965	1	/	达标
DA009	电炉熔炼	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.725	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.236	1	/	/
DA011	抛丸	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.274	1	/	/
DA012	热处理（天然气燃烧）	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.3	60	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.0265	3	/	/
		SO ₂	排放浓度 mg/m ³	ND	100	100 ^②	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		NO _x	排放浓度 mg/m ³	7	300	300 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.0806	/	/	/
DA013	喷砂	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	30	30 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.4097	1	/	/
DA015	调漆、喷漆、烘干	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.43	10	20 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.0137	0.4	/	/
		SO ₂	排放浓度 mg/m ³	ND	80	80 ^②	达标
			排放速率 kg/h	/	/	/	/
		NO _x	排放浓度 mg/m ³	33	180	180 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.121	/	/	/
		二甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.624	10	10 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.0063	0.72	0.72 ^②	达标
		挥发性有机物	排放浓度 mg/m ³	1.897	50	50 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.019	2.0	2.0 ^②	达标
		甲苯	排放浓度 mg/m ³	0.297	10	10 ^②	达标
			排放速率 kg/h	0.0063	0.72	0.72 ^②	达标

		排放速率 kg/h	0.00299	0.2	0.2 ^⑤	达标
	苯系物	排放浓度 mg/m ³	1.2677	20	20 ^⑤	达标
		排放速率 kg/h	0.01269	0.8	0.8 ^⑤	达标

注：

- ①根据江苏宏德特种部件股份有限公司新厂区排污许可证中自行监测要求，主要排气口废气监测频次均为季度/次；一般排气口废气监测频次均为半年/次；DA002和DA015为主要排放口，其余为一般排放口。
 ②现有铸造企业废气自2023年7月1日起执行《铸造工业大气污染物排放标准》GB39726-2020；
 ③二甲苯、甲苯废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的排放限值要求。
 ④苯系物、非甲烷总烃废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中的排放限值要求。
 ⑤颗粒物、SO₂、NO_x执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中的排放限值要求。

（2）无组织废气

根据检测报告（2025）弘业（环）字第（027701），厂界无组织废气监测结果如下。

表 2-16 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
颗粒物	上风向	155	0.5	达标
	下风向	187		达标
	下风向	205		达标
	下风向	243		达标
二甲苯	上风向	ND	0.2	达标
	下风向	ND		达标
	下风向	ND		达标
	下风向	ND		达标
非甲烷总烃	上风向	1.74	4.0	达标
	下风向	2.53		达标
	下风向	2.95		达标
	下风向	3.59		达标

3.5.2 废水处理

废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后与经隔油池预处理的食堂废水一起接入市政管网，现有项目总废水量 18653t/a。

1.达标分析

1.废水

江苏宏德特种部件股份有限公司于 2025 年 4 月委托江苏弘业检测技术有限公司对厂区废水进行检测，根据检测报告（（2025）弘业（环）字第 039002）号），废水排放口监测情况见下表。

表 2-17 废水排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测时间: 2023.1.6、2023.1.7		
		检测结果 (均值)	排放标准	达标情况
废水总排口	pH 值 (无量纲)	7.4	6-9	达标
	悬浮物 (mg/L)	24.25	400	达标
	化学需氧量 (mg/L)	119.25	500	达标
	氨氮 (mg/L)	7.2525	45	达标

	总磷（mg/L）	1.595	8	达标		
	动植物油（mg/L）	1.045	100	达标		
2.雨水						
根据检测报告（（2024）弘业（环）字第（032810）号），监测时间为：2024.12.2、2024.12.3，雨水排口监测结果见表 2-18。						
表 2-18 厂区雨水排口污染物排放情况						
污染物名称	监测值 mg/L	管理要求 mg/L		符合情况		
pH值（无量纲）	7.8~7.9	6-9		符合		
COD	10~18	40		符合		
悬浮物	13~16	30		符合		
3.5.3 噪声防治情况						
1.防治措施						
(1) 设备选型：选用低噪声设备。						
(2) 消声措施：风机和空压机进出气口安装消声器。						
(3) 减震降噪措施：在空压机、冷却塔等设备基础安装橡胶垫减震，并采用软性连接。						
(4) 加强设备的检查工作，遇到突发情况时，及时修理产生异常噪声的车辆、机械设备，缩短异常噪声的排放时间。						
(5) 加强绿化：各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，增加对噪声的阻尼作用。本项目厂界沿厂区围墙植有乔木，厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。						
(6) 合理布局：将噪声源较大的车间布置在厂区中部及西北部，远离周边环境敏感点，可有效避免噪声扰民。						
(7) 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，保证设备处于良好的运转状态。						
(8) 严格遵守设备操作规范，防止因误操作而产生非稳态、偶发性异常噪声。						
采取以上降噪措施并经过距离衰减后，可以降低噪声 25dB（A）以上，噪声实测结果表明各厂界噪声可以达标排放，对周边环境敏感点影响较小，因此，建设单位采用的噪声污染防治措施是可行的。						
2.达标分析						
根据检测报告（（2025）弘业（环）字第（027702）号），噪声监测情况见表 2-19。						
2-19 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）						
监测时间	监测点位	测量值		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.06.17、 2025.06.21	厂界外东侧 1 米 N1	58.7	44.6	60	50	达标
	厂界外南侧 1 米 N2	57.4	48.8	60	50	达标

	厂界外西侧 1 米 N3	58.8	43.4	60	50	达标
	厂界外北侧 1 米 N4	56.2	46.4	60	50	达标

3.5.4 固废处置情况

一般固废仓库：现有一座占地面积 100m²的一般固废仓库，一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求进行建设，地面渗透系数小于 1.0×10⁻⁷cm/s，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置图形标志。

危废仓库：现有 1 座占地面积 50m²的危废仓库，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面使用渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s 的防渗材料。危废仓库内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，同时设置有托盘。

表 2-20 固体废物贮存场所（设施）基本情况表

名称	废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	处理方式
废包装桶	HW49 900-041-49	10.62	危废仓库	50m ²	密封	1 年	委托有资质单位处置
漆渣	HW12 900-252-12	11.054			桶装	半年	
废切削液	HW09 900-006-09	15.5			桶装	半年	
废清洗液（含油泥）	HW09 900-007-09	5.459			桶装	半年	
废过滤棉	HW49 900-041-49	24.267			袋装	半年	
废沸石转轮	HW49 900-039-49	2.8(6a)			吨袋	3 个月	
废活性炭	HW49 900-039-49	4.324			吨袋	3 个月	
废抹布	HW49 900-041-49	0.5			袋装	半年	
废炉渣	SW03 900-099-S03	15	一般固废仓库	100m ²	吨袋	半年	委托处理
废钢砂	SW59 900-009-S59	30			吨袋	1 年	
废砂	SW59 900-001-S59	3233			吨袋	1 年	
废金属屑及边角料	SW59 900-099-S59	7			吨袋	半年	出售
废焊材	SW59 900-099-S59	1			吨袋	1 年	委托处理
废包装	SW59 900-099-S59	2.1			吨袋	1 年	
收集尘	SW59 900-099-S59	122.027			吨袋	半年	
废布袋	SW59 900-009-S59	0.5			吨袋	半年	
废陶瓷	SW59 900-099-S59	18（4 年）			吨袋	半年	
废钢丸	SW59 900-009-S59	14			吨袋	半年	

3.6 现有项目排污总量

现有已建项目排气筒 DA001~DA009、DA011~DA013、DA015 各废气实际排放量根据检测报告（2023）弘业（环）字第（2612）号、（2024）弘业（环）字第（032803）号、（2024）弘业（环）字第（032811）号、（2025）弘业（环）字第 027701）号进行计算，具体计算结果见下表。

表 2-21 现有已建项目有组织废气实际排放情况

排气筒编号	污染源	监测项目		监测结果 (kg/h)	年工作小时数 (h)	年排放总量 (t)	排污许可证申请总量 (t/a) *	环评批复总量 (t/a)	备注
DA001	喷砂、喷锌废气	颗粒物	排放速率	0.0327	6000	0.1963	0.054	/	超排污申请总量
DA002	调漆、喷漆、烘干废气	颗粒物	排放速率	0.0458	6000	0.2746	0.636	/	/
		二甲苯	排放速率	0.0029	6000	0.0174	/	/	/
		非甲烷总烃	排放速率	0.0095	6000	0.0570	0.035	/	超排污申请总量
DA003	砂处理废气	颗粒物	排放速率	0.1594	3000	0.4781	0.045	/	超排污申请总量
DA004		颗粒物	排放速率	0.0824	3000	0.2472	0.048	/	超排污申请总量
DA005		颗粒物	排放速率	0.0288	3000	0.0865	0.981	/	/
DA006		颗粒物	排放速率	0.1792	3000	0.5377	0.909	/	/
DA007	抛丸废气	颗粒物	排放速率	0.0539	6000	0.3234	0.408	/	/
DA008		颗粒物	排放速率	0.2676	6000	1.6059	0.618	/	超排污申请总量
DA009	电炉熔炼	颗粒物	排放速率	0.2184	3600	0.7862	3.503	/	/
DA011	抛丸	颗粒物	排放速率	0.0391	6000	0.2349	0.322	/	/
DA012	热处理（天然气燃烧）	颗粒物	排放速率	0.0038	6000	0.0227	0.043	/	/
		SO ₂	排放速率	/		/	0.06	/	/
		NO _x	排放速率	0.0275		0.1650	0.238	/	/
DA013	喷砂	颗粒物	排放速率	0.0585	6000	0.3512	0.322	/	超排污申请总量
DA015	调漆、喷漆、烘干	颗粒物	排放速率	0.0020	2345	0.0046	0.446	/	/
		SO ₂	排放速率	0.0000	2345	/	0.002	/	/
		NO _x	排放速率	0.0585	2345	0.1371	0.019	/	超排污申请总量
		二甲苯	排放速率	0.0023	2345	0.0054	/	/	/
		挥发性有机物	排放速率	0.0758	2345	0.1778	2.667	/	/
		甲苯	排放速率	0.0012	2345	0.0027	/	/	/
		苯系物	排放速率	0.0034	2345	0.0080	/	/	/

DA016	危废库废气	非甲烷总烃	排放速率	/	/	/	0.0005	/	/
合计（有组织）		颗粒物	/	/	/	5.1493	8.335	9.662	/
		SO ₂	/	/	/	/	0.062	0.062	/
		NO _x	/	/	/	0.3021	0.257	0.257	超排污申请总量
		非甲烷总烃	/	/	/	0.2349	2.7025	2.8431	/
*排污许可证申请总量与批复总量有出入，部分项目的排放量未计入排污许可证，建议更新排污许可证；其中部分排气筒的颗粒物排放总量超过排污许可证申请总量，经现场勘查，发现旋流板湿法除尘器和布袋除尘器部分失效破损，企业未及时更换，此项作为整改项列入现有项目存在问题。									
表 2-22 现有项目污染物排放情况汇总表									
类别	污染物名称		现有项目批复量			已建项目实际接管量			
			已建项目	在建项目	合计				
废水	废水里		19013	/	19013	19013			
	COD		4.559	/	4.559	4.559			
	SS		2.12	/	2.12	2.12			
	氨氮		0.312	/	0.312	0.312			
	总氮		0.533	/	0.533	0.533			
	动植物油		0.1358	/	0.1358	0.1358			
	石油类		0.1909	/	0.1909	0.1909			
	总磷		0.0688	/	0.0688	0.0688			
类别	污染物名称		现有项目批复量			已建项目实际排放量			
			已建项目	在建项目	合计				
废气	有组织	颗粒物	9.442	0.22	9.662	5.1493			
		二甲苯	1.24	/	1.24	0.0229			
		甲苯	0.005	/	0.005	0.0027			
		苯系物	1.757	/	1.757	0.0080			
		VOCs	2.702	0.1411	2.8431	0.2349			
		SO ₂	0.062	/	0.062	0			
		NO _x	0.257	/	0.257	0.3021*			
	无组织	颗粒物	4.8929	4.2136	9.1065	/			
		SO ₂	/	/	/	/			
		NO _x	/	/	/	/			
		VOCs	1.997	0.1717	2.1687	/			
注：*现有项目各污染物实际排放量根据例行监测进行计算； 现有已建项目废气中 NO _x 实际排放量为 0.3021t/a，超过原环评批复量 0.257t/a，NO _x 为天然气燃烧产生的污染物质，天然气为清洁能源，燃烧废气可直排，超标原因是现有项目环评申请时，天然气使用量偏少，超出的部分与本项目一起申请总量。									
根据排污许可证 2024 年执行年报，企业 2024 年实际产能为风电功能部件 50000t/a，海上风电关键件 30000t/a，大型风电、注塑机等关键件零部件 15000t/a、中小型功能部件 15000t/a 未生产，实									

际产能为满负荷产能，因此不需要将已建项目实际排放量折算成满负荷状态排放量，再与现有项目批复量进行对比，除 NO_x 外已建项目实际全厂排放量不超过环评批复量。

3.7 排污口规范化设置落实情况

目前有 14 个废气排放口，1 个废水总排放口，1 个雨水排放口。

①废气排气筒（烟囱）、废水、雨水规范化设置情况

废气排放口已按照规范化进行了建设，并设有标志牌，废气排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定。现有项目共设置 14 个排气筒，排气筒按要求设置采样平台和采样孔，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等，符合相应规范。

②固体废物贮存（处置）场所规范化设置情况

一般工业固体废物及危险废物贮存分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求设置。

3.8 应急预案和风险防范措施落实情况

江苏宏德特种部件股份有限公司已编制了应急预案，并采取了以下风险防范措施：

①按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）要求进行危废管理。建立了台账制度，对危废进出进行登记管理。

②配备了收集桶、铁锹、吸附棉、黄沙、消防器材等应急物资，防止火灾事故废水后流入下水道、土壤，造成环境污染。

③厂区实行雨污分流。厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

④生产装置的供电、供水等公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。建立和健全了电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行。

⑤建立了突发环境事件应急组织机构，负责公司突发环境事件的应急指挥、处置。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、省政府办公厅关于印发《江苏省突发事件应急预案管理实施办法》的通知（苏政办发〔2024〕44号）等文件的要求，编制了突发环境事件应急预案并备案（备案编号：320683-2025-006-L），风险防范设施、应急装置均已按照规范要求设置，各项风险防范措施见表 2-24。

经与建设单位核实，公司运行至今，未发生环境污染事件或环境风险事故，未收到环保投诉。

3.9 现有项目自行监测执行情况

3.9.1 自行监测管理要求

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、

《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)，现有项目废水自行监测要求及执行情况见表 3.8-5。

(1) 大气污染源自行监测

废气污染源监测点、监测项目及监测频次见表 2-23。

表 2-23 现有项目污染源自行监测情况

监测点位	监测因子	监测频次要求	实际监测情况	执行情况
DA001	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA002	非甲烷总烃	在线监测	在线监测	已执行
	颗粒物、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物、苯系物	1 次/季度	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/季度	企业被纳入大气重点管理单位后，监测频次进行调整，按新标准执行。
DA003	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA004	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA005	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA006	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA007	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA008	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA009	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA011	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA012	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA013	颗粒物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
DA015	非甲烷总烃	在线监测	在线监测	已执行
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、甲苯、二甲苯、总挥发性有机物、苯系物、	1 次/季度	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/季度，	企业被纳入大气重点管理单位后，监测频次进行调整，按新标准执行。
DA016	非甲烷总烃	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/年	已执行
厂界	颗粒物、二甲苯、甲苯、非甲烷总烃、苯系物	1 次/半年	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/半年	已执行
厂区内	挥发性有机物、颗粒物	1 次/季度	已委托有资质单位进行监测，频次为 1 次/季度	颗粒物未监测

(2) 水污染源监测

有关废水监测项目及监测频次见表 2-24。

表 2-24 废水监测项目及监测频次

监测点	监测项目	监测频次要求	实际监测频次	执行情况
生活废水排口	氨氮、五日生化需氧量、总磷、化学需氧量、pH 值、总氮、悬浮物、动植物油	1 次/半年	1 次/年	监测频次不符合要求
雨水排	pH 值、COD、氨氮	排放期间按月监测	已委托有资质单位进行监测	已执行

放口				
(3) 噪声监测				
噪声监测频次见表 2-25。				
表 2-25 噪声监测频次				
监测点	监测项目	监测频次要求	实际监测频次	执行情况
厂界	等效连续 A 升级	1 次/季度， 昼夜	已经委托有资质单位每季度对厂界昼夜 噪声开展监测	已执行

3.9.3 环境管理台账记录要求

排污单位已建立环境管理台账制度，对生产设备、废水处理装置、废气处理装置运行情况进行记录，对危险固废产生、入库、出库进行记录，并设置了专职人员负责整理、维护等管理工作，台账记录保留纸质版和电子版。

3.9.4 执行报告

排污单位已按照排污许可证中规定的内容和频次定期上报了执行报告。

3.10 现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

根据厂内实地调查情况，公司目前存在以下环保问题，相应整改建议详见下表。

表 2-26 现有项目存在的环保问题及“以新带老”整改措施

序号	现存环境问题	整改方案
1	现有厂界颗粒物未曾进行监测、DA002、DA015 未按照主要排口要求进行监测，现监测频次为 1 次/半年，废水排口监测频次未按要求实施，现监测频次一次/年。	按照最新的要求，对厂界处颗粒物进行监测。DA002、DA015 按主要排口要求，监测频次为 1 次/季度，废水排口监测频次为 1 次/半年。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.大气环境

本项目所在区域位于通州区兴仁镇，所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境现状数据可优先采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，项目所在地环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测结果

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
CO	24 小时第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	152	160	95	达标

根据大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀ 及臭氧监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于大气环境质量达标区。

项目特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物，因此对区域环境 TSP、非甲烷总烃进行达标情况分析，引用江苏宏德特种部件股份有限公司（2023）弘业（环）字第（0130）号报告，数据如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测点位

监测点名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
项目所在地 G1	306297.45	3556706.56	TSP、非甲烷总烃	2023 年 1 月 30 日 —2023 年 2 月 5 日	—	—
臻园 G2	305397.81	3557846.33			NW	1100

监测结果详见表 3-3。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果一览表

监测点 位	监测因子	平均时 间	评价标准 (mg/m^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率	超标率	达标情况
项目所 在地 G1	TSP	24h	0.3	0.035~0.18	60	0	达标
	非甲烷总烃	1h	2.0	1.20-1.88	94	0	达标
臻园 G2	TSP	24h	0.3	0.053~0.17	56.7	0	达标

	非甲烷总烃	1h	2.0	1.00-1.26	63	0	达标
--	-------	----	-----	-----------	----	---	----

由上表可见，本项目所在区域大气环境中 TSP 的日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃 1 小时评价浓度满足大气污染物排放标准详解。

2.地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2024 年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

2.1 饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2.2 长江（南通段）水质

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

2.3 内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

2.4 城区主要河流

市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。

本项目雨水就近排入厂区北侧小河，污水经化粪池预处理接管至市政污水管网至兴仁镇四安污水处理厂进一步处理后排入兴石河。根据监测结果，兴石河以及厂区北侧小河的 pH、CODCr、SS、氨氮、总磷、石油类均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。

3.声环境质量现状

根据《市政府关于印发南通市中心城区声环境功能区划分规定（2024 年修订版）的通知》（通政规〔2024〕6 号），本项目厂区位于该区划范围以外区域，根据《声环境质量标

准》（GB 3096-2008），本项目执行 2 类声环境功能区标准。根据现场调查，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.生态环境

本项目位于江苏省南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组，项目无新增用地，周边主要为城市建成区，分布有城镇居民及工业企业，不需开展生态现状调查与评价。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不需要开展电磁辐射现状监测。

6.土壤、地下水环境

本项目不涉及地下水开采或使用，生产车间、危废仓库地面均采取防渗、防腐措施，本项目产生的废气经收集处理后经排气筒高空排放，对土壤、地下水环境影响较小，且本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，因此不开展地下水、土壤环境现状调查。

1.大气环境

本项目 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

环境空气保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
戚家桥八组	306369.27	3556383.71	居民	约 100 人	GB3095-2012 二类区	S	220
戚家桥村村民	306152.56	355653.57	居民	约 10 人		W	80
戚家桥村卫生院	306062.22	3556737.14	卫生院	8 人		W	140
戚家桥村服务中心	306083.42	3556749.79	办公人员	6 人		W	150
第一机动车驾驶技术学校	305937.55	3556684.20	学员	约 20 人		W	200
东方丽都	306088.61	3557065.26	居民	约 3000 人		N	280
许家桥	306338.48	3557556.78	居民	约 200 人		N	450

2.水环境

本项目水环境保护目标如下表所示。

表 3-5 水环境保护目标一览表

序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与厂界位置及距离
1	兴石河	纳污、农业用水区	III类	W,440m

3.声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

污染物排放控制标准	4.地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内不存在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。 5.生态环境 项目不属于产业园区外建设的新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。																															
	1.废气排放标准 本项目熔化、造型、浇注、落砂、清理、砂处理再生工序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，浇注工序产生的非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，详见表 3-6。厂界细颗粒物、非甲烷总烃无组织排放限值要求应符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），具体标准限值见表 3-7-1，厂区细颗粒物、非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A 中表 A.1 要求，具体标准限值详见表 3-7-2。																															
	表 3-6 本项目有组织废气排放标准限值 <table> <tr> <th>排气筒编号</th><th>工序</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td>DA017</td><td>熔化</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td><td rowspan="2">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）</td></tr> <tr> <td rowspan="2">DA018</td><td rowspan="2">造型、浇注</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>3</td><td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr> <tr> <td>DA019</td><td>落砂、清理</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td><td rowspan="2">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）</td></tr> <tr> <td>DA020</td><td>砂处理循环再生</td><td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td></tr> </table>	排气筒编号	工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	DA017	熔化	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	DA018	造型、浇注	颗粒物	30	/	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	DA019	落砂、清理	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	DA020	砂处理循环再生	颗粒物	30
排气筒编号	工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源																											
DA017	熔化	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）																											
DA018	造型、浇注	颗粒物	30	/																												
		非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）																											
DA019	落砂、清理	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）																											
DA020	砂处理循环再生	颗粒物	30	/																												
表 3-7-1 厂界无组织排放标准一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>限值 mg/m³</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td rowspan="2">边界外浓度最高点</td><td>0.5</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	监控点	限值 mg/m ³	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃	4.0																				
污染物		无组织排放监控浓度限值			执行标准																											
	监控点	限值 mg/m ³																														
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）																													
非甲烷总烃		4.0																														
表 3-7-2 厂区内无组织排放标准一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">执行标准</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>限值 mg/m³</th><th>限值含义</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td rowspan="3">在厂房外设置监控点</td><td>5</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="3">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）</td></tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>10</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td></tr> <tr> <td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值			执行标准	监控点	限值 mg/m ³	限值含义	颗粒物	在厂房外设置监控点	5	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	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													
污染物		无组织排放监控浓度限值				执行标准																										
	监控点	限值 mg/m ³	限值含义																													
颗粒物	在厂房外设置监控点	5	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）																												
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.水污染物排放标准

本项目实行“雨污分流”制，本项目无工艺废水排放，生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至兴仁镇四安污水处理厂，尾水排入兴石河，拟建项目废水为间接排放。

兴仁镇四安污水处理厂废水接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准，四安污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体限值见下表。

表 3-8 废水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染物	厂区废水排口		污水处理厂	
		接管标准	来源	排放限值	来源
1	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中表 4 三级标准	6~9	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 （GB18918-2002） 一级 A 标准
2	COD	500		50	
3	SS	400		10	
4	动植物油	100		1.0	
5	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准	5(8) ^②	
6	总氮	70		15	
7	总磷	8.0		0.5	

注：①四安污水处理厂自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放浓度》（DB32/4440-2022）表 1 中的标准限值。

②括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

厂区设置初期雨水收集系统，后期雨水收集后就近排入附近水体，按照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）规范建设雨水管网及雨水排口，雨水排口水质按照《（地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类）要求管控。

表 3-9 雨水排放标准

序号	污染物项目	排放浓度	执行标准
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
2	COD(mg/L)	20	
3	石油类（mg/L）	0.05	
4	总磷（mg/L）	0.2	

3.噪声排放标准

项目营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。

表 3-10 工业企业厂界噪声排放标准

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

4.固废贮存标准

本项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固废，一般固体废物的暂存执行《一般

	工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）的通知》（苏环办〔2021〕290 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。
--	--

1.项目污染物排放情况

污染物总量控制指标见下表。

表 3-11 污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

种类	污染物	现有项目环评批复量			现有项目实际排放量	本项目			“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量		本项目建成后申请的量	
		已建	在建	合计		产生量	削减量	排放量		接管量	排放量	接管量	排放量
废气	有组织	颗粒物	9.442	0.22	9.662	5.1493	578.6145	572.8284	5.7861	11.1554		1.4934	
		二甲苯	1.24	/	1.24	0.0229	/	/	/	/		/	
		甲苯	0.005	/	0.005	0.0027	/	/	/	0.3021		/	
		苯系物	1.757	/	1.757	0.0080	/	/	/	0.376		/	
		VOCs	2.702	0.1411	2.8431	0.2349	11.8800	10.6920	1.1880	1.5640		/	
		SO ₂	0.062	/	0.062	/	/	/	/	/		/	
		NO _x	0.257	/	0.257	0.3021	/	/	/	0.3021		0.0451	
	无组织	颗粒物	9.1065	/	9.1065	9.1065	12.3555	8.6489	3.7067	12.8132		3.7067	
		二甲苯	0.8447	/	0.8447	0.8447	/	/	/	0.8447		/	
		VOCs	2.1687	/	2.1687	2.1687	2.9700	0.0000	2.9700	5.1387		2.97	
废水	水量	19013	/	19013	19013	1440	1440	1440	/	20453		+1440	
	COD	4.5590 (0.951)	/	4.5590 (0.951)	4.5590 (0.951)	0.504	0.1008 (0.432)	0.432 (0.072)	/	4.991	1.0230	0.4032	0.072
	SS	2.12 (0.190)	/	2.12 (0.190)	2.12 (0.190)	0.4320	0.0868 (0.4176)	0.3452 (0.0144)	/	2.4652	0.2044	0.3452	0.0144
	氨氮	0.3120 (0.095)	/	0.3120 (0.095)	0.3120 (0.095)	0.0504	0 (0.0432)	0.0504 (0.0072)	/	0.3624	0.1022	0.0504	0.0072
	总磷	0.5330 (0.285)	/	0.5330 (0.285)	0.5330 (0.285)	0.0864	0 (0.0648)	0.0864 (0.0216)	/	0.6194	0.3066	0.0864	0.0216
	总氮	0.0668 (0.01)	/	0.0668 (0.01)	0.0668 (0.01)	0.0086	0 (0.0079)	0.0086 (0.0007)	/	0.0748	0.0107	0.0080	0.0007
	动植物油	0.1358 (0.019)	/	0.1358 (0.019)	0.1358 (0.019)	0.1152	0.0806 (0.1138)	0.0346 (0.0014)	/	0.1704	0.0204	0.0346	0.0014
	石油类	0.1909 (0.019)	/	0.1909 (0.019)	0.1909 (0.019)	0.1152	0.0936 (0.1138)	0.0216 (0.0014)	/	0.2125	0.0204	0.0346	0.0014
	危险废物	/	/	/	/	115.722	115.722	0	/	/		0	
固废	一般固废	/	/	/	/	1025.3284	1025.3284	0	/	/		0	
	生活垃圾	/	/	/	/	6	6	0	/	/		0	

注：①括号外废水为接管量，括号里的废水为外排环境里。

2.总量控制指标

(1) 大气污染物：

有组织：颗粒物 1.4934t/a，NO_x0.0451t/a。

现有已建项目废气中 NO_x实际排放量为 0.3021t/a，超过原环评批复量 0.257t/a，NO_x为天然气燃烧产生的污染物质，天然气为清洁能源，燃烧废气可直排，超标原因是现有项目环评申请时，天然气使用量偏少，超出的部分与本项目一起申请总量。

无组织：颗粒物 3.7067t/a，挥发性有机物 2.97t/a。

(2) 水污染物：

接管量为：废水量 1440t/a、COD0.4032t/a、SS0.3452t/a、NH₃-N 0.0504t/a、TP0.0864t/a、TN 0.008t/a、石油类 0.0346t/a、动植物油 0.0346t/a。

排入环境的量为：废水量 1440t/a、COD 0.072t/a、SS 0.0144t/a、NH₃-N 0.0072t/a、TP0.0216t/a、TN 0.0007t/a、石油类 0.0014t/a、动植物油 0.0014t/a。

(3) 固体废弃物：本项目固废委外处理，不申请总量指标。

3.排污权交易

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及《排污许可证申请与核发技术规范》，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》中“二十八、金属制造业 33—铸造及其他金属制品制造 339 ”实施简化管理的建设项目；此外本项目涉及通用工序中的工业炉窑，本项目工业炉窑采用电为能源，对应的排污许可管理类别为登记管理；综上本项目排污许可管理类别为简化管理。但企业 2025 年被纳入大气重点管理单位，因此排污实施重点管理。

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

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用已批准建设的厂房进行建设。 施工期无土建施工，仅为设备安装，产生少量施工粉尘和装修废气、生活污水、施工噪声、施工固废。 施工粉尘和装修废气产生量很少，不会对周边环境空气产生明显影响；施工期生活污水已建化粪池预处理后排入兴仁镇四安污水处理厂；施工噪声经厂房隔声后不会对周围声环境产生明显影响；施工固废主要为废包装材料、废边角料、施工人员生活垃圾，废包装材料外售废品回收站，废边角料及施工人员生活垃圾收集后交环卫部门清运处置。 综上所述，项目施工期不会对周边环境产生明显影响。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目新增废气主要包括熔化废气、造型废气、浇注废气、落砂废气、清理废气及砂处理再生废气。 (1) 金属熔化废气 本项目中频感应电炉熔化工序产生废气，主要为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制造业行业系数表-01 铸造”：感应电炉颗粒物产污系数为 0.479kg/t-产品，本项目铸造产能为 30000t/a，则熔化烟尘产生量为 14.37t/a。熔化烟尘经中频感应电炉上方闭式龙卷风吸烟炉罩收集后采用布袋除尘器处理，尾气由 32 米高排气筒 DA017 排放。 熔炼区包含电炉区（2 台 35t 中频感应电炉，采用喂丝球化和冲入法球化工艺）、烤包区（3 个烤包位，采用吸顶式吸烟罩）、喂丝球化房（采用侧边式吸烟罩）、冲入法球化房（密闭收集）。密闭收集效率为 100%，根据《通风除尘》（1988 年 03 期）《局部排气罩的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%，本项目熔化废气颗粒物捕集效率综合取 95%，布袋除尘器处理效率为 99%。 风量核算： ①感应电炉：共 2 台电炉，集气罩收集，集气罩尺寸分别为 1400mm*1400mm 和 2100mm*2100mm，根据《环境工程设计手册》P48 中，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为： $L=kPHVt$ H—罩口至污染源距离，m，本项目集气罩距离污染源距离约 20cm；

	V_t—污染源边缘控制风速，m/s，本项目取值为 0.8m/s； k—安全系数，一般取 1.4。 则感应电炉集气罩的风机风量 $L=1.4 \times (5.6+8.4) \times 0.2 \times 0.8 \times 3600=11290\text{m}^3$；考虑风压损失、管道距离等因素，则风机风量 $13000\text{m}^3/\text{h}$。 ②烤包区：吸顶式吸烟罩，吸烟罩尺寸为 $3450\text{mm} \times 4200\text{mm}$，根据《环境工程设计手册》P48 中，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为： $L=kPHV_t$ H—罩口至污染源距离，m，本项目集气罩距离污染源距离约 30cm； V_t—污染源边缘控制风速，m/s，本项目取值为 0.8m/s； k—安全系数，一般取 1.4。 则烤包区集气罩的风机风量 $L=1.4 \times 15.3 \times 3 \times 0.3 \times 0.8 \times 3600=55520\text{m}^3$；考虑风压损失、管道距离等因素，则风机风量 $65000\text{m}^3/\text{h}$， ③喂丝球化房：侧边式吸烟罩，吸烟罩尺寸为 $5500\text{mm} \times 2000\text{mm}$，根据《环境工程设计手册》P48 中，排风罩设置在污染源上方的排风量核算公式为： $L=kPHV_t$ H—罩口至污染源距离，m，本项目集气罩距离污染源距离约 20cm； V_t—污染源边缘控制风速，m/s，本项目取值为 0.8m/s； k—安全系数，一般取 1.4。 则喂丝球化房集气罩的风机风量 $L=1.4 \times 15 \times 0.2 \times 0.8 \times 3600=12096\text{m}^3$；考虑风压损失、管道距离等因素，则风机风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$。 ④冲入法球化房：密闭收集，球化房体积 $8 \times 6 \times 15=720\text{m}^3$，换气次数按 60 次/h 计，则冲入法球化房废气处理工程风量为 $540 \times 60=43200\text{m}^3/\text{h}$。考虑风压损失，管道距离等因素，冲入法球化房设计风量按 $50000\text{m}^3/\text{h}$。 ⑤合计：熔化区总设计风量为 $13000+65000+15000+50000=14300\text{m}^3/\text{h}$。 企业拟设置 2 套 $90000\text{m}^3/\text{h}$ 的除尘系统，合计总风量 $180000\text{m}^3/\text{h}$，废气处理装置风量能满足电炉熔炼、球化、烤包等不同工作状态下的烟气捕集和治理。 (2) 造型废气、浇注废气 本项目造型、浇注产生废气，主要为颗粒物和非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制造业行业系数表-01 铸造”造型/浇注（树脂砂）颗粒物产污系数为 $1.03\text{kg}/\text{t}$-产品，挥发性有机物产污系数为 $0.495\text{kg}/\text{t}$-产品；本项目树脂砂铸造产能为 $30000\text{t}/\text{a}$。则造型/浇注废气颗粒物产生量为 $30.9\text{t}/\text{a}$、非甲烷总烃产生量为 $14.85\text{t}/\text{a}$。造型废气、浇注废气经屋顶气楼集气口收集后进入布袋除尘器+二级活
--	---

	性炭吸附装置，最后通过 32m 高排气筒（DA018）达标排放，收集率取 80%，布袋除尘器效率以 99%计，二级活性炭吸附装置以 90%计。 企业拟设置 1 套 200000m³/h 的布袋除尘器+二级活性炭吸附装置，废气处理装置风量能满足造型、浇注的烟气捕集和治理。 （3）落砂废气、清理废气 本项目铸件在浇注冷却区开箱后，通过行车吊运至落砂开箱区进行打芯或者部分打箱，再通过龙门吊进入落砂房开启振箱落砂，落砂房为全封闭式，尺寸约 14.2m*13.5m，落砂过程将产生颗粒物，铸件上面未清理干净的粘砂用抛丸清理，清理过程将产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制造业行业系数表-06 预处理”：抛丸颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目铸造产能为 30000t/a，则落砂、清理废气颗粒物产生量为 65.7t/a。落砂废气、清理废气经密闭收集进入布袋除尘器处理，最后通过 32m 高排气筒（DA019）达标排放，理论上密闭收集效率 100%计，但考虑因管道、设备等原因泄漏的粉尘，本次评价收集效率取 99%，布袋除尘器效率以 99%计。 风量核算： ①落砂房密闭收集，落砂房为全封闭式，尺寸约 14.2m×13.5m×10m，容积为 1917m³，换气次数按 60 次/h 计，则项目落砂房废气处理工程风量为 1917×60=115020m³/h。考虑风压损失，管道距离等因素，落砂房设计风量按 140000m³/h。 ②抛丸区单独隔断封闭，形成相对独立的区域，密闭收集，抛丸区尺寸为 45m×25m×3m，体积为 3375m³，换气次数按 30 次/h 计，则项目抛丸区废气处理工程风量为 3375×30=101250m³/h。考虑风压损失，管道距离等因素，抛丸区设计风量按 125000m³/h。 ③合计风量：140000+125000=265000m³/h。 企业拟设置 2 套 150000m³/h 的除尘系统，总风量为 300000m³/h，可满足清理和落砂废气的烟气捕集和治理。 （4）砂处理及旧砂再生废气 本项目砂处理及旧砂再生产生废气，主要为颗粒物。根据 中“33 金属制造业行业系数表-01 铸造”砂处理（树脂砂）颗粒物产污系数为 16.0kg/t-产品，本项目树脂砂铸造产能为 30000t/a，则砂处理及旧砂再生废气颗粒物产生量为 480t/a。本项目砂再生工部设有 2 条 30t 机械再生砂处理线，废气经密闭收集后进入布袋除尘器处理，最后通过 32m 高排气筒（DA020）达标排放。理论上密闭收集效率 100%计，但考虑因管道、设备等原因泄漏的粉尘，本次评价收集效率取 99%，布袋除尘器效率以 99%计。
--	--

	风量核算：本项目砂再生工部设有 2 条 30t 机械再生砂处理线，每条线设置一套除尘系统。 砂处理及旧砂再生产生废气密闭收集，单条处理线体积 $8 \times 4 \times 13 = 416\text{m}^3$，换气次数按 60 次/h 计，则单条砂处理再生系统废气处理工程风量为 $416 \times 60 = 24960\text{m}^3/\text{h}$。考虑风压损失，管道距离等因素，单条砂处理再生系统设计风量按 $30000\text{m}^3/\text{h}$。 企业拟设置 2 套 $45000\text{m}^3/\text{h}$ 的除尘系统，总风量为 $90000\text{m}^3/\text{h}$，可满足砂处理及旧砂再生废气捕集和治理。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 本项目新增废气产生情况																
	污染源	污染物种类	产生量 (t/a)	核算依据	收集 方式	收集 效率	治理措施			风量 (m³/h)	排放形 式						
							治理工艺	去除效率	是否为可 行技术								
	熔化	颗粒物	14.37	《排放源统计调查 产排污核算方法和 系数手册》中“33 金 属制造业行业系数 表-01 铸造、06 预处 理	密闭+集气罩	95%	布袋除尘	99%	是	180000	有组织						
	造型、浇注	颗粒物	30.9		屋顶气楼集气	80%	布袋除尘	99%	是	200000	有组织						
		非甲烷总烃	14.85		屋顶气楼集气	80%	二级活性炭	90%	/		有组织						
	落砂、清理	颗粒物	65.7		密闭收集	99%	布袋除尘	99%	是	300000	有组织						
	砂处理再生	颗粒物	480		密闭收集	99%	布袋除尘	99%	是	90000	有组织						
	表 4-2 本项目新增有组织废气产生及排放汇总表																
	产污 环节	产生情况					污染防治 设施	收集 情况 收集 效率	去除率	排放情况				排放口 名称	排放 高度 m	排放标准	
污染物		风量 m³/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h				浓度 ^① mg/m³	速率 ^② kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³			速率 kg/h	
熔化	颗粒物	180000	12.6403	2.2753	13.6515	布袋除尘	95%	99%	180000	0.1264	0.0228	0.1365	DA017	32	30	/	6000
造型、浇注	颗粒物	200000	20.6000	4.12	24.72	布袋除尘	80%	99%	200000	0.2060	0.0412	0.2472	DA018	32	30	/	6000
	非甲烷总烃		9.9000	1.98	11.88	二级活性炭	80%	90%		0.9900	0.1980	1.1880			60	3	6000
落砂、清理	颗粒物	300000	36.135	10.8405	65.043	布袋除尘	99%	99%	300000	0.3614	0.1084	0.6504	DA019	32	30	/	6000
砂处理再生	颗粒物	90000	880	79.2	475.2	布袋除尘	99%	99%	8.8000	0.7920	4.7520	8.8000	DA020	32	30	/	6000
表 4-3 本项目改建后的全厂有组织废气排放汇总表																	
污染物名称	现有项目实际排放量 (t/a)			本项目排放量 (t/a)	合计 (t/a)	原环评审批总量	本次还需申请的总 量										
	已建项目	在建项目	合计														
颗粒物	5.1493	0.22	5.3693	5.8325	11.2018	9.662	1.5398										
二甲苯	0.0229	/	0.0229	/	0.0229	1.24	/										
甲苯	0.0027	/	0.0027	/	0.0027	0.005	/										
苯系物	0.0080	/	0.008	/	0.008	1.757	/										
VOCs	0.2349	0.1411	0.3760	1.4108	1.7867	2.8431	/										

SO ₂	0	/	/	/	/	0.062	/
NO _x	0.3021	/	0.3021	/	0.3021	0.257	0.0451
表 4-4 本项目有组织废气涉及排放口基本情况							
排放口编号	排放口类型	地理坐标		排气筒高度 m	排气筒直径 m	排气温度℃	
		经度	纬度				
DA017	一般排放口	120.911840	32.044741	32	2.1	100	
DA018	一般排放口	120.911716	32.044187	32	2.2	常温	
DA019	一般排放口	120.950713	32.128185	32	2.7	常温	
DA020	一般排放口	120.951389	32.128137	32	1.5	常温	

表 4-5 本项目无组织废气产排情况表

产污环节	污染物	无组织产生		处理措施	处理效率	无组织排放		排放时间 h	面源面积 m ²	面源高度 m
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)			
熔化	颗粒物	0.7185	0.11975	沉降	70%	0.2156	0.0359	6000	2285.7	29
造型、浇注	颗粒物	6.18	1.03	沉降	70%	1.8540	0.3090	6000	5207.8	29
	非甲烷总烃	2.97	0.495	通风	/	2.9700	0.4950	6000		29
落砂、清理	颗粒物	0.657	0.1095	沉降	70%	0.1971	0.0329	6000	落砂 192m ² , 抛丸 1125m ²	落砂 10m, 抛丸 3m
砂处理再生	颗粒物	4.8	0.8	沉降	70%	1.4400	0.2400	6000	4567	29

(3) 非正常工况污染源核算

①非正常工况排放情况

非正常工况一般包括开停车、检修、环保设施运转不正常等情况，本项目主要考虑环保设施运转不正常的情况，按照最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降为 0，非正常工况发生的频次每年 1~2 次。项目非正常排放情况如下表。

表 4-6 非正常工况污染物排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 h	频次	应对措施
DA017	布袋除尘装置故障	颗粒物	12.6403	2.27525	0.5	年发生频次不超过 1 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
DA018	布袋除尘装置故障	颗粒物	20.6000	4.12			
	二级活性炭故障	非甲烷总烃	9.9000	1.98			
DA019	布袋除尘装置故障	颗粒物	36.1350	10.8405			
DA020	布袋除尘装置故障	颗粒物	880.0000	79.2			

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响。

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，在日常运行过程中，建议采取如下措施：①加强对废气处理装置的日常维护与检查，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产，并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气处理可行性分析

(4) ①废气收集、处理、排放路线

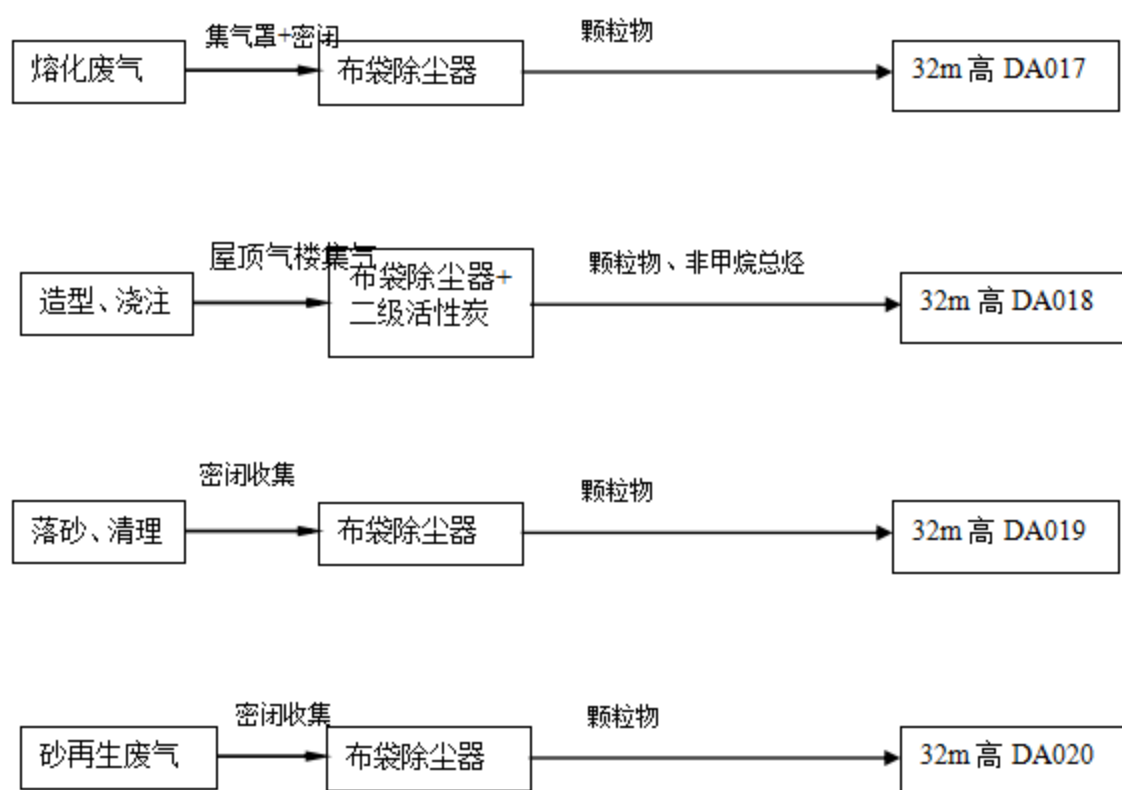


图 4-1 本项目新增废气收集处理及排放路线图

②废气处理工艺可行性说明及依托可行性分析

布袋除尘装置：

本项目采用旁插扁布袋除尘器（TP/TE/TD），满足铸造不同工部的粉尘工况使用。对不同种类的粉尘特性，根据反吹方式的不同，使用了针对性的除尘器型号，具体如下：

TP 型：压缩空气+清灰小车，针对易粘性粉尘，如熔炼、浇注区等除尘系统；

TF 型：反吹风机+清灰小车，针对易掉落干燥粉尘，如砂处理、落砂、打磨等除尘系统；

TD 型：压缩空气反吹，针对小风量，易掉落干燥粉尘，如砂处理、抛丸、砂库等除尘系统。其工作过程如下所示：

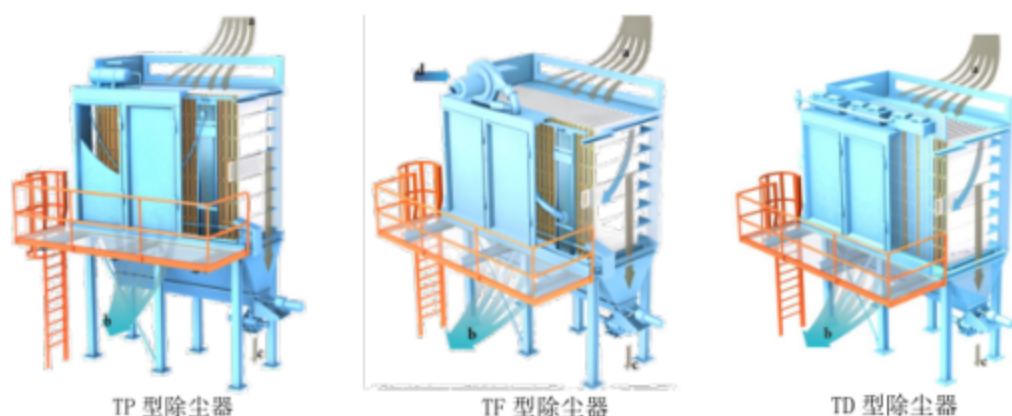


图 4-2 TP/TF/TD 型布袋除尘器工作原理

废气由进气罩从上方进入除尘器的废气室，经过滤袋过滤后，气流进入净气室，从下部引出，粉尘则滞留在过滤袋的外表面。利用压缩空气/反吹风机通过小车对除尘器进行清灰。

表 4-7 布袋除尘装置设计参数汇总

序号	除尘器名称	风量 (m³/h)	压力 (pa)	功率 (kW)	除尘器型号	数量 (套)
1	电炉除尘系统	90000*2	4900	200	TP722/6.00/840	2
2	造型、浇注除尘装置	200000	4500	200	/	1
3	落砂清理除尘系统	150000*2	3100	200	TF722/5.00/700	2
4	砂再生除尘系统	45000*2	3300	75	TD620/2.75/330	2

本项目的除尘器对现场捕集效率达到： $\geq 95\%$ ，本项目保守计算，捕集效率按 95%计。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》，袋式除尘效率通常可达 99%以上，本项目保守计算，以 99%计算处理效率，因此，颗粒物废气能够达标排放，治理措施是可行的。

活性炭吸附装置：浇注工序产生的非甲烷总烃经收集后至二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，具有物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需进行吸附剂更换工作。

表 4-8 活性炭吸附装置设计参数

参数	活性炭吸附装置	苏环办（2022）218 号规定
设计风量	200000m³/h	/
箱体规格	6.5m×4.5m×1.8m	/
碳箱数量	2	/
碳层规格	6m×4m×0.6m	/
碳层层数	2 层	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
比表面积	850m²/g	不低于 850m²/g

孔体积	0.63cm ³ /g	/
活性炭密度	0.45g/cm ³	堆积密度不高于 0.6g/cm ³
气流速度	1.15m/s	低于 1.2m/s
碳层停留时间	1.04s	大于 1.0s
填充量	12.96t×2=25.92t	不低于 1000kg
碘值	>650mg/g	不低于 650mg/g

气流速度 $v=Q/L_{\text{碳层}}/W_{\text{碳层}}$, 因此气流速度=200000/3600/2/6/4=1.15m/s; 停留时间 $T=H_{\text{碳层}}/v$, 因此活性炭吸附装置停留时间=0.6×2/1.15=1.04s。

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{碳层}}\times W_{\text{碳层}}\times H_{\text{碳层}}=6\times 4\times 0.6\times 2=28.8\text{m}^3$;

单级活性炭填充量 $M=\rho\times V=0.45\times 28.8=12.96\text{t}$;

活性炭吸附法为有机废气处理可行技术, 因此造型、浇注有机废气采用“二级活性炭”是可行的。

(4) 异味影响分析

本项目排放的有异味的气体来味喃树脂和造型、浇注工序废气。其主要危害为:

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

②危害消化系统。经常接触异味, 会使人厌食、恶心, 甚至呕吐, 进而发展为消化功能减退。

③危害内分泌系统。经常受异味刺激, 会使内分泌系统的分泌功能紊乱, 影响机体的代谢活动。

④危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激, 会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”, 使嗅觉丧失了第一道防御功能, 但脑神经仍不断受到刺激和损伤, 最后导致大脑皮质兴奋和抑制的调节功能失调。

⑤对精神的影响。异味使人精神烦躁不安, 思想不集中, 工作效率减低, 判断力和记忆力下降影响大脑的思考活动。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级, 具体分法见下表。

表 4-9 恶臭强度分级

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

经过类比调查, 影响区域及污染源强度见下表。

表 4-10 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	0~15	15~30	30~100
--------	------	-------	--------

强度	1	0	0		
恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。本项目所在区域为工业园区，距离项目最近的环境保护目标为北侧住户，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目通过合理布局、成熟技术工艺、规范管理等措施，使对厂界和周围保护目标的恶臭影响降至最低，在此基础上，各类臭气源都能得到及时的处理。对此，提出以下避免和减缓措施：					
a.项目生产车间需完善换气设施，加强车间空气流通，将废气抽吸引入废气处理装置；					
b.加强废气收集效率，改善职工的工作环境；					
c.车间工作人员佩戴口罩等劳动保护用品；					
d.加强车间之间和厂区周围绿化，种植花草树木，生态屏障，吸附部分臭味，可以清新空气，以减轻臭气对厂外环境影响。					
在采取上述措施的前提下，大气环境影响程度较小，不会对敏感点产生明显影响。因此，异味污染是可以得到控制的。					
(5) 废气监测计划					
企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业环保自行监测制度，配备必要的设备和仪器，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南—金属铸造工业》（HJ 1251-2022）要求以及企业实际生产运行情况，项目运营期废气自行监测计划具体见下表。					
表 4-11 本项目涉及废气污染源监测计划					
种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA017 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA018 排气筒	颗粒物	1 次/半年	
			非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA019 排气筒	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
	DA020 排气筒	颗粒物	1 次/半年		
	无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点 ^②	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃	1 次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/季度	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	
根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）制定本项目废气环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下表。					
表 4-12 本项目涉及废气验收监测计划					
种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	

废气	有组织	DA017 排气筒（处理装置进出口）	颗粒物	监测 2 天， 每天监测 3 次	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA018 排气筒（处理装置进出口）	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		DA019 排气筒（处理装置进出口）	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		DA020 排气筒（处理装置进出口）	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	厂界，上风向 1 个， 下风向 3 个	颗粒物 非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)
		厂区内	非甲烷总烃、颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)

(6) 环境影响分析

本项目产生的废气经过收集、处理后，均能达标排放，且厂界周边 50 米范围内没有环境敏感目标，项目在严格落实各项废气污染治理设施、并有效运行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

2. 废水

本项目新增用水为生活用水，产生的废水为生活污水。本项目车间地面用扫帚进行清扫，不产生地面清洗废水。

(1) 生活污水源强分析

本项目新增员工人数为 40 人，有食堂，无住宿，年工作日为 300 天。根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》，城市居民生活用水定额按照 150L/人·天计，则生活用水量为 6m³/d，1800t/a；排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 4.8m³/d，1440t/a。生活污水由化粪池处理后经接管至四安污水处理厂处理。

本项目新增废水产排情况详见下表。

表 4-13 本项目新增废水产生及排放情况

废水种类	产生量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生状况		治理措施	污染物名称	污染物排放量		排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1440	COD	350	0.504	隔油池+化粪池	COD	280	0.4032	接管兴仁镇四安污水处理厂集中处理，尾水排入兴石河
		SS	300	0.432		SS	239.7	0.3452	
		NH ₃ -N	35	0.0504		NH ₃ -N	35	0.0504	
		TN	60	0.0864		TN	60	0.0864	
		TP	6.0	0.00864		TP	6.0	0.0086	
		动植物油	80	0.1152		动植物油	24	0.0346	
		石油类	15	0.0216		石油类	15	0.0216	

(2) 依托化粪池处理可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物

进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。类比同类资料分析，化粪池对于 COD 去除率为 20%左右，对于 SS 的去除率为 20%左右。采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀，在正常运行状态下出水可以满足兴仁镇四安污水处理厂的接管标准。故本项目生活污水采用化粪池处理生活污水设施可行。

（3）依托集中污水处理厂可行性分析

①污水处理厂处理工艺简介

南通市通州区四安污水处理厂于 2010 年 8 月投入运行，采用 EV 生化+生态组合处理工艺，设计规模为 0.25 万 m³/d，污水管网已覆盖主镇区，主要处理主镇区居民生活污水和企业生产废水，现平均处理量为 0.15 万 m³/d，剩余处理能力为 0.05 万 m³/d。

②水质设计指标

本项目废水排入污水处理厂执行其接管标准，兴仁镇四安污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4-14 污水处理厂设计排水水质（mg/L）

污染物指标	COD	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油	石油类
出水标准	50	10	5	0.5	15	1.0	1.0

③本项目废水排入兴仁镇四安污水处理厂处理的可行性分析如下：

A.污水管网建设情况分析

本项目位于南通市通州区兴仁镇戚家桥村十组，兴仁镇四安污水处理厂的污水管网已铺设至此地，本项目产生的废水可通过污水管网排入兴仁镇四安污水处理厂进行处理。

B.废水量可行性分析

目前兴仁镇四安污水处理厂平均处理量为 0.15 万 m³/d，剩余处理能力为 0.05 万 m³/d。本项目新增废水排水量为 4.8t/d(1440t/a)，废水排放量仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.96%，从废水水量来说，废水接管是可行的。

C.水质的可行性分析

本项目仅有生活污水中各污染物均满足兴仁镇四安污水处理厂的接纳废水水质的接管要求。本项目废水中无工业废水，不会对污水处理厂生化处理工序造成影响。因此，从废水水质来看，兴仁镇四安污水处理厂是可以接纳本项目废水的。

综上所述，从接收水量、接管标准、时间和管网布设等方面综合考虑，本项目废水接管兴仁镇四安污水处理厂是可行的。

（4）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术

指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020), 制定了本项目污染源监测计划。

表 4-15 本项目废水污染源监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次*	执行排放标准
废水	废水总排口	pH、COD、SS、动植物油、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		氨氮、总磷、总氮	1 次/半年	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	雨水排放期间按月监测	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

注: *监测频次根据上述几个监测指南要求最严格地执行。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)制定本项目废水环保竣工验收监测计划, 具体监测内容及监测频次如下表。

表 4-16 本项目废水验收监测计划

种类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	pH、COD、SS、动植物油	监测 2 天, 每天监测 4 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		氨氮、总磷、总氮	监测 2 天, 每天监测 4 次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	监测 2 天, 每天监测 1 次	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

3. 噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为新增设备产生的噪声, 包括新增的起重机、抛丸清理机及废气治理设施配套风机等, 其噪声声级在 80-85dB(A) 之间。本项目噪声设备及其噪声声级见下表。

表 4-17 本项目新增噪声源强调查清单 (室内声源)

声源名称	数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
砂处理循环设备	2	80	减振、隔声等	150	30	5	30	50.5	6:00-22:00、22:00-次日2:00	25	33.2	1
熔化设备	1	80		15	55	20	15	56.5				
喂丝球化设备	1	80		15	55	20	15	56.5				
冶金起重机	2	85		30	30	5	30	55.5				
通用起重机	1	85		60	30	5	30	55.5				
通用起重机	2	85		100	30	5	30	55.5				
半龙门起重机	4	85		150	30	5	30	55.5				
电炉捞渣机	1	80		15	55	20	15	56.5				
抛丸清理机	1	85		215	48	0	12	63.4				
液压剪断机	1	85		200	40	0	20	59.0				

注: 以本项目厂界最西南侧角为 (0,0) 点, 沿厂房南侧边界为 X 轴正方向, 正西侧边界为 Y 轴正方向;

表 4-18 本项目新增噪声源强调查清单 (室外声源)

声源名称	空间相对位置/m	声源强	数量 (台/	声源控制措施	运行
------	----------	-----	--------	--------	----

	X	Y	Z	单台声功率级/dB (A)	套)	施	时段
熔化除尘设备	15	63	1	85	2	基础减振、加隔声罩、距离衰减等	6:00-22:00、22:00-次日 2:00
浇注除尘设备	20	63	1	85	1		
落砂除尘设备	230	45	1	85	2		
砂处理再生除尘设备	230	35	1	85	2		
空气压缩机	230	15	1	85	1		

为确保厂界噪声排放达标，本环评要求企业采取如下措施：

①设计和设备采购阶段，在满足生产需要的前提下，选用先进的低噪设备，从声源上降低设备本身噪声，如选择低噪声风机，选择具有防噪声设计的风机叶片类型等；

②运营期间加强日常设备维护，避免突发设备噪声的产生，发现设备有异常声音应及时检修；

③加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；

④在车间内部设备布置方面，尽量将高噪声设备布置在远离车间边界的内侧，并设置减振安装基础，减少设备振动引起的噪声；

⑤要求企业在生产时合理安排作业时间，并利用车间结构降噪，安装双层隔声玻璃窗，日常生产期间尽量关闭门窗封闭式生产，加强车间的隔声降噪。

(2) 噪声预测

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

①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目评价范围内无环境敏感目标，仅需预测厂界噪声值，按如下公式预测：

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

式中：L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB；

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

式中：L_w—点声源声功率级，dB；

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

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围栏结构某点处的距离，m。

②户外声传播衰减计算

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离

声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c + (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 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} —空气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

③工业企业噪声贡献值计算

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

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

根据噪声衰减计算，项目各声源对厂界噪声贡献值如下。

表 4-19 本项目噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58.7	44.6	60	50	51.1	51.1	59.4	44.6	0.7	0	达标	达标
南厂界	57.4	48.8	60	50	51.3	51.3	58.4	48.8	1	0	达标	达标
西厂界	58.8	43.4	60	50	37.3	37.3	58.8	43.4	0	0	达标	达标
北厂界	56.2	46.4	60	50	51.4	51.4	57.4	46.4	1.2	0	达标	达标

注：①厂界声环境现状值引用企业例行监测报告（2025）弘业（环）字第（027702）号中各厂界噪声监测值。

预测结果表明，项目各类设备经有效的隔声降噪措施，本项目运行后对边界外 1m 噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。因此本项目对周边声环境影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南—金属铸造工业》（HJ 1251-2022）要求以及企业实际生产运行情况，项目运营期噪声自行监测计划具体见下表。

表 4-20 本项目噪声污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）制定本项目噪声环保竣工验收监测计划，具体监测内容及监测频次如下表。

表 4-21 本项目噪声验收监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效连续A声级	监测2天，每天监测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准

4. 固废

（1）项目固废源强

本项目运营期新增固废主要包括一般工业固体废物和生活垃圾，一般工业固体废物包括废炉渣、废型砂、废金属屑、废铁、废砂、废收集尘。

①废炉渣：本项目熔化工序产生的炉渣废料，根据已有项目类比产生量约为 200t/a，收集后外售。

②废型砂：本项目造型工序产生的废型砂，根据已有项目类比产生量约为 50t/a，收集后外售。

③废金属屑：本工序抛丸清理产生的废金属屑，根据已有项目类比产生量约为 1t/a，收集后外售。

④废铁：本项目砂处理再生工序产生废铁，根据已有项目类比产生量约为 1t/a，收集后外售。

⑤废砂：砂处理再生过程产生不合格废砂，根据已有项目类比产生量约为 200t/a，委托有能力的单位处理。

⑥废除尘灰：本项目砂处理再生、落砂、清理、熔化等工序产生的粉尘均使用布袋除尘器处理，根据设备净化效率可知，收集的粉尘量为 572.8284t/a，收集后外售。

⑦废布袋：本项目的使用布袋除尘，废布袋产生量约为 0.5t/a。

⑧废活性炭：本项目浇注工序产生的非甲烷总烃用二级活性炭进行收集，年产生量为 148.4485t/a。

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》（苏环办[2021]218号），根据以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目取值 12960；

s—动态吸附量，%；取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；本项目取值 8.91；

Q—风量，m³/h；本项目取值 200000；

t—运行时间，h/d；本项目取值 20；

经计算更换时间为 36.36 天，更换周期定为 36d。产生废活性炭量为 300/36*12.96=108t，削减的废气量为 7.722t/a，则产生的废活性炭量（含废气）为 108+7.722=115.722t/a。

⑨生活垃圾：本项目新增员工数量为 40 人，生活垃圾人均产生量以 0.5kg/天计，则新增生活垃圾产生量为 6t/a，由环卫统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对产生的固废的属性进行判定，具体判定结果见下表。

表 4-22 本项目新增副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判定*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废炉渣	熔炼	固	铁、钢	200	✓	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废型砂	造型	固	树脂砂	50			
3	废金属屑	清理	固	铁	1			
4	废铁	砂处理再生	固	铁	1			
5	废砂	砂处理再生	固	树脂砂	200			

6	废除尘灰	废气处理	固	除尘灰	572.8284			
7	废布袋	废气处理	固	布袋	0.5			
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭	115.722			
9	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑等	6			

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时根据《国家危险废物名录》（2025 年），判定其是否属于危险废物。

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 4-23 本项目新增固体废物属性判定

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废炉渣	一般固废	熔炼	固态	铁、钢	《国家危险废物名录》（2025 年）	/	SW03	900-099-S03	200
2	废型砂	一般固废	造型	固态	树脂砂		/	SW59	900-001-S59	50
3	废金属屑	一般固废	清理	固态	铁		/	SW59	900-099-S59	1
4	废铁	一般固废	砂处理再生	固态	铁		/	SW59	900-099-S59	1
5	废砂	一般固废	砂处理再生	固态	树脂砂		/	SW59	900-001-S59	200
6	废除尘灰	一般固废	废气治理	固态	除尘灰		/	SW59	900-099-S59	572.8284
7	废布袋	危险废物	废气治理	固态	布袋、除尘灰			SW59	900-009-S59	0.5
8	废活性炭	危险废物	废气治理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	115.722
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑等		/	SW64	900-099-S64	6

（2）一般固废暂存场所要求

一般固废暂存场所应按照《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求建设。

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- ④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

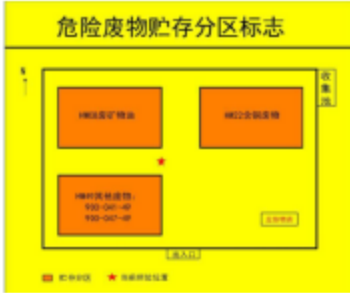
（3）危废暂存场所环境管理要求

	①危险废物收集污染防治措施 危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，以方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 ②危废储存要求 危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（〔2019〕327号）要求设置，危险废物的转移应按照《危险废物转移管理办法》（部令 第23号）以及省生态环境厅《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）要求进行。 ③危险废物贮存场所（设施）污染防治措施 a.贮存物质相容性要求：在常温常压下水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器需符合（GB18597-2023）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 b.包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。 c.危险废物贮存场所建设要求：危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设：地面设置防渗层，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断。 按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其2023年修改单、《省生态环境厅关于做好〈危
--	--

《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）中的要求做好标识标牌。

表 4-24 危险废物产生及暂存间环境保护图形标志一览表

危废标识名称	图形样式	设置规范
产生源		危险废物产生单位在危险废物全生命周期监控系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并可使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。
危废信息公开栏		1.设置位置：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数：（1）尺寸：底板 120cm×80cm。（2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。（3）材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容：包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。
贮存设施警示标志牌		1.设置位置：对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志；位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志；附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。 2.规格参数：（1）尺寸：其设置位置和对应的观察距离要求设置，具体见 HJ1276-2022 中表 3 要求。（2）颜色与字体：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。（3）材料：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 3.公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、二维码（设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息）。

	贮存分区标志		1.位置：对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志；位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志； 2.规格参数：（1）尺寸：其设置位置和对应的观察距离要求设置，具体见 HJ1276-2022 中表 2 要求。（2）颜色与字体：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。（3）材料：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
	贮存设施内部分区警示标志牌		1.设置位置：贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数：（1）尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。（2）颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。（3）材料：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边。 3.公开内容包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。
	危险废物标签		1.设置位置：识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。 2.规格参数：（1）尺寸：危险废物标签的尺寸应根据容器或包装物的容积设置，具体见 HJ1276-2022 中表 1 要求。（2）颜色与字体：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。（3）材料：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。 3.内容填报：（1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。（2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。（3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。（4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，

避免事故发生。(5) 危险类别: 根据危险情况, 在对应标志右下角文字前打“/”。

表 4-25 与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相符性分析

序号	标准规定要求	实施情况	相符性
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。	本项目危废均为室内存储, 地面采用基础防渗, 防渗等级满足防渗要求, 防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	符合
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别和数量、形态、物理化学性分区存储。	符合
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。	本项目按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料, 表面无裂缝。	符合
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7}cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。	本项目贮存设施地面与裙脚均设置为环氧地坪, 贮存的危险废物均采用包装袋和包装桶贮存, 不涉及直接接触地面的危险废物。	符合
5	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目不同贮存分区之间应采取过道隔离。	符合
6	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目危废仓库液态危废设有防泄漏托盘, 收集面积大于最大液态废物容器容积。	符合
7	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求	本项目危废仓库已设置废气收集、净化装置, 净化工艺为二级活性炭吸附, 净化后的废气通过 15m 高排气筒 DA016 排放。	符合

(4) 运输过程要求

对于委托处理的危险废物, 运输中应做到以下几点:

A. 该运输车辆须经主管单位检查, 并持有有关单位签发的许可证。负责运输的司机应通过培训, 持有有效证件。

B. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号, 以引起注意。

C. 载有危险废物的车辆在公路上行驶时, 需持有运输许可证, 其上应注明废物来源、性质和运往地点。

D. 危险废物的运输单位, 在事先需作出周密的运输计划和行驶路线, 其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上, 项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过上方

法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

5.地下水和土壤

(1) 污染源类型及污染途径

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目及周边区域土壤及地下水环境的影响。土壤污染途径主要包括大气沉降、地面漫流和垂直入渗。项目废气污染因子主要包括颗粒物、非甲烷总烃，不涉及重金属污染和持久性有机污染物，因此不考虑大气污染物沉降污染。项目运营期间可能对地下水和土壤造成的污染主要为危废仓库、事故应急池等发生液态风险物质或高浓度废水下渗。对此厂区须采取分区防渗措施，其中重点防渗区为：危废仓库、事故应急池。一般防渗区域为工装准备、砂循环智能再生车间、一般固废仓库等一般区域。简单防渗区域为办公楼、门卫等其他区域。

厂区用地范围实行全面硬底化，危废仓库地面按防腐防渗要求严格设置，污水处理站、事故应急池等构筑物在基础建设时底层填充黏土隔水层和防渗膜，采用混凝土结构，构筑物内部进行防渗和防腐处理。在上述污染防治措施落实到位的情况下，项目对区域地下水环境和土壤环境影响较小。

表 4-26 厂区地下水、土壤污染防渗区分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施	备注
重点防渗区	危废仓库、事故池、初期雨水收集池	对地面进行防腐防渗，铺设 2mm 的 HDPE 膜+混凝土防渗，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	已建成，依托现有
一般防渗区	工装准备、砂循环智能再生车间	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，Mb $\geq 1.5 \text{m}$	已批未建
简单防渗区	办公楼、门卫	一般地面硬化	已建成，依托现有

企业要做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）等有关要求，可不开展跟踪监测。

6.生态

本项目位于兴仁镇戚家桥村十组，不新增用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7.环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —— 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-27 主要危险化学品 q/Q 值计算

位置	物质名称	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q/t	临界量 Q/t	危险物质 Q 值
危废仓库	危险废物	废活性炭	/	18.8	50	0.376
$\Sigma q_i/Q_i$						0.376

由上表计算可知，本项目的 $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势直接判定为I。

(2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中给出的《物质危险性标准》、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录(2018版)》对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。

表 4-28 本项目环境风险识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
废气处理装置	布袋除尘	颗粒物	事故性排放	扩散	周边居民、大气
	二级活性炭	非甲烷总烃			

(3) 项目风险防范措施及应急要求

A. 现有项目已采取的环境风险防范措施

	1) 现有选址、总图布置和建筑安全防范措施 ①厂区总平面布置设计，严格执行国家规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求，设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。 ②严格按工艺物料特性，对厂区进行危险区划分，在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备，所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施，各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行，构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。 ③现厂区的火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离均符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87的要求，凡禁火区域设置明显标志牌。 ④在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记，并在装置区设有救护箱及必要的个人防护用品。 2) 现有物料储运中的防范措施 ①安全管理措施 企业严格按《危险化学品安全管理条例》的要求来管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 ②存储防范措施 a 根据安全防火要求，设立专用的储存区，符合储存危险化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）； b 建立健全安全规程及值勤制度，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记； c 凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态； d 所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 ③采购和运输防范措施 a 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求提供技术说明书及相关技术资料；
--	--

	b.采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用； c.从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作； d.运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密区停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。 B.本项目风险防范措施 a.废气处置过程风险防范 废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。应定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。活性炭吸附装置需控制活性炭箱温度，避免引起活性炭自燃现象。公司进气口安装阻火器以及温度计，一旦废气处理装置发生故障以及废气温度超过警戒温度，应立即停止生产，检查事故发生原因。 b.危废贮存过程风险防范 ①危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。危废仓库应设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 ②由专人负责危废的日常环境管理工作，加强对危废储存间的暂存的监督与管理。危废储存铺设防渗托盘，确保发生事故时不排至外环境。 c.火灾、爆炸风险防范 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；设备、管道等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用品；火灾事故发生后采用厂区设置的灭火设施
--	---

先行灭火，在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器，或现场其他各种消防设备、器材，扑灭初期火灾和控制火源。

d.事故废水防范措施

厂区实行严格的“清污分流”，厂区所有雨水管道的进口均设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。企业事故废水控制、封堵系统见下图。

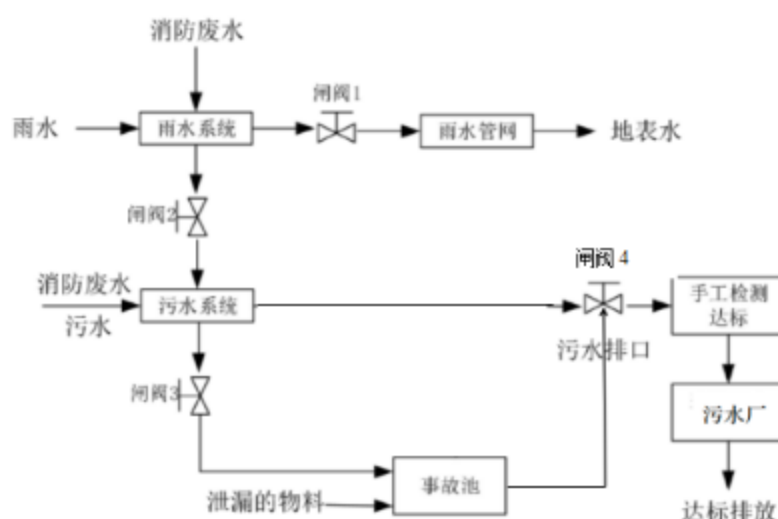


图4-6 厂区事故污水控制、封堵系统图

废水收集流程说明：

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水。

正常生产情况下，阀门4开启，阀门2、3关闭。事故状况下，阀门1、4关闭，阀门2、3开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水分批分次送污水处理站处理，处理达标后排入通盛排水有限公司处理。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

当发生风险事故时，将事故废水引至事故池，并在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的相关要求，可确保事故废水不进入地表水体。

e.设置事故应急池，确保事故废水的有效收集与处理：

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）计算本项目所需

	事故应急池容积。事故储存设施总有效容积： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ 注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 V_1--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；根据原辅料最大储存量计算 V_1。厂内最大物料量为 $1m^3$，$V_1=1m^3$。 V_2--发生事故的罐组或装置的消防水量，m^3； $V_2 = 3.6 \sum Q_{消} t_{消}$ $Q_{消}$--发生事故的罐组或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h； $t_{消}$--消防设施对应的设计消防历时，h。 根据《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等技术规范，二级丁戌类厂房室外消火栓设计流量应不低于 15L/s 计，事故时间以 2 小时计，则用水量为 $V_2=108m^3$； V_3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；本项目雨水管道约 1600m，直径为 0.5m，则 V_3 取 $100m^3$； V_4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；本项目 $V_4=0m^3$。 V_5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； $V_5 = 10 \cdot q \cdot F$ q：降雨强度，mm；按平均日降雨量。 F：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 通州区年平均降雨量 1034.5mm，年平均降雨日数为 150 天，故平均日降雨量为 6.89mm，事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为 1.38ha，则 V_5 为 $95m^3$。 经计算，$V_{总} = (1+108-100) + 0+95=104m^3$。 企业现有事故应急池容积为 $400m^3$，依托现有事故池可满足本项目事故废水的收集与处理。 事故应急池管理要求： ①保持常空状态：在日常情况下，事故应急池应保持常空状态，以确保在事故发生时能够有足够的容量来储存事故废水。非事故状态下，如果确需占用应急池，其容积不得超过总容积的 1/3，并且应具备在 30 分钟内紧急排空的能力。 ②设置和位置要求：事故应急池宜采取地下式，以便事故废水能够通过重力流排入。当不具备地下式条件时，可采用事故罐，其转输能力应不小于收集区域内最大事故排水产生量。
--	--

	③转运和监测设施：事故应急池应设置转运设施，将事故排水转运到污水处理场或其他储存、处置设施。转运能力应满足事故排水转运要求。此外，事故池应设置标尺液位计和物料转运提升泵，以确保转运过程的准确和高效。 ④维护和检查：定期对事故应急池进行维护和检查，确保其处于良好状态。检查内容包括池体结构、防渗防腐措施、排水能力等，及时发现并解决潜在问题。 通过以上管理措施，可以有效保障事故应急池在突发环境事件中的使用效果，减少环境污染风险。 (4) 应急管理制度 ①应急预案 依据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》、省政府办公厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理实施办法》的通知（苏政办发〔2024〕44号）等要求编制环境应急预案，同时至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。 ②隐患排查 从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两个方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。 企业突发环境事件应急管理：a.按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。b.按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。c.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。d.按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。e.按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。f.按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。 隐患排查频次：a.装置操作人员现场巡检间隔不得大于2小时，涉及“两重点一重大”的生产、储存装置和部位的操作人员现场巡检间隔不得大于1小时；b.基层车间（装置）直接管理人员（工艺、设备技术人员）、电气、仪表人员每天至少两次对装置现场进行相关专业检查；c.基层车间应结合班组安全活动，至少每周组织一次安全风险隐患排查，基层单位（厂）应结合岗位责任制检查，至少每月组织一次安全风险隐患排查；d.企业应根据季节性特征及本单位的生产实际，每季度开展一次有针对性的季节性安全风险隐患排查；重大活动、重点时段及节假日前必须进行安全风险隐患排查；e.企业至少每半年组织一次，基层单位至少每季度组织一次综合性排查和专业排查，两者可结合进行；f.当同类企业发生事故时，应举一反三，及时进行事故类别安全风险隐患专项排查。 ③应急处置 根据不同的等级按照不同的制度向不同部分进行上报。
--	--

	④人员培训及演练 a.应急组织机构的培训 邀请应急救援专家，就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 1-2 次。 b.应急救援队伍的培训 对应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。 培训时间：每月不少于 6 小时。 c.工作人员的培训 针对应急救援的基本要求，系统培训工作人员，发生各级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。 采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。 培训时间：每季度不少于 4 小时。 ⑤演练 a.演练准备内容 公司应急指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年组织 1 次逃生演习和 1 次事故应急救援综合演练。把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情，控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作，每年年底根据实际情况编制下年的演练计划。 b.演练组织 组织指挥演练：由应急组织机构的领导和各组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。 单项演练：由各组各自开展的应急救援任务重的单项科目的演练。 综合演练：由应急组织机构按应急救援预案要求，开展全面演练。 c.演练范围与频次 应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级。部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 4 次以上。 公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级
--	---

	预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年 2 次以上。 与政府部门有关的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司组织的演练进行。 (5) 应急联动 ①加强与园区衔接联动 企业应急预案需建立与园区上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到与政府预案的有效衔接，包括应急组织机构、人员、预案分级响应、应急救援保障、应急培训计划、消防及火灾报警系统、应急救援物资衔接。 ②明确应急救援领导小组职责 主要职责为：制定和修改新增危险品、易燃品事故应急救援预案；组建应急救援队伍并组织实施训练和演习；检查各项安全工作实施情况；检查督促做好重大事故预防措施和应急救援准备工作；在应急救援行动中发布和解除各项命令；负责向上级和政府有关部门报告以及向友邻单位通报事故情况；负责组织调查事故发生原因、妥善处理事故并总结经验教训。 ③细化应急救援保障措施 A.内部保障措施：由事故应急救援组织机构统一指挥，包括抢修、现场救护、医疗、治安、消防、环保、交通管理、通讯、供应、运输、后勤等人员；现场平面布置图和周围地区图、互救信息等存放在指定地点、指定保管人员；设有固定电话对外报警系统，应急救援小组的手机网络系统；配备急救装备、物资、药品等。 B.外部救援：加强企业互助合作，提高应急救援能力；与政府职能部门保持密切联系，请求政府协调应急救援力量。园区相关政府各职能部门有：区生态环境局、区应急局、区消防大队、区急救中心、区疾病预防控制中心、公安分局等。 (6) 应急监测 根据事故类型等因素确定最终的监测因子，具体的风险应急监测方案如下： ①大气环境监测 监测因子：颗粒物、非甲烷总烃、CO。 监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。 一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。 监测布点：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能设置 1 个监测点，厂界设监控点。 ②水环境监测 监测因子：pH、COD、SS、TP、TN、石油类。 监测时间和频次：采样 1 次/30min。
--	---

监测布点：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。

主要监测点位为：应急事故池、厂区雨水总排放口、雨水排放口的上游和下游 500m 处。

综上，本项目存在潜在的泄漏、火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，处于可接受水平。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准																					
大气环境	DA017	颗粒物	集气罩收集,配套布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)																					
	DA018	颗粒物	屋顶气楼收集,配套布袋除尘器																						
			非甲烷总烃	屋顶气楼收集,配套二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)																				
	DA019	颗粒物	密闭收集,配套布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)、																					
	DA020	颗粒物	密闭收集,配套布袋除尘器																						
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水:隔油池,生活污水:化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)																					
声环境	生产设备及辅助设备运行噪声	Leq(A)	选用低噪声设备,采取隔声减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准																					
电磁辐射	不涉及																								
固体废物	一般工业固废:外售; 危险废物:均委托有资质单位处置; 生活垃圾:由环卫部门统一清运。																								
土壤及地下水污染防治措施	事故应急池、危废库重点防渗;一般固废仓库、工装准备、砂循环智能再生车间一般防渗;办公楼、门卫简单防渗。																								
生态保护措施	/																								
环境风险防范措施	①对突发环境事件应急预案进行修编,并在主管部门备案; ②制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施,同时加强安全教育,以增强职工的安全意识和安全防范能力。 ③加强对废气处理装置的检查与维护。																								
其他环境管理要求	①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段,均应严格执行“三同时”制度,确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。本项目“三同时”环保验收措施见下表。 表 5-1 项目“三同时”验收一览表 <table><tr><th colspan="3">项目名称</th><th colspan="4">高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目(暨工装准备砂处理智能再生项目)</th></tr><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施(设施数量、规模、处理能力等)</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>环保投资(万元)</th><th>完成时间</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				项目名称			高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目(暨工装准备砂处理智能再生项目)				类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间							
项目名称			高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目(暨工装准备砂处理智能再生项目)																						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间																			

	废气	DA0017 排气筒	颗粒物	布袋除尘装置 (除尘效率 99%)	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	122	与本项目同时设计、同时施工,项目建成时同时投入运行
		DA0018 排气筒	颗粒物	布袋除尘装置 (除尘效率 99%)	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)		
			非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置 (有机废气处理效率 90%)			
		DA019 排气筒	颗粒物	布袋除尘装置 (除尘效率 99%)	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)		
		DA020 排气筒	颗粒物	布袋除尘装置 (除尘效率 99%)	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)		
		无组织废气	颗粒物	沉降, 处理效率 70%	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)		
	非甲烷总烃		车间加强管理、通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)			
	废水	员工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	食堂废水: 隔油池、生活污水: 化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	依托现有	
	噪声	抛丸机、起重机等	等效 A 声级	按照工业设备安 装的有关规范安 装, 合理布局, 利 用厂房隔音、距离 衰减	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准	10	
	固废	一般固废	废炉渣	外售 厂商回收	零排放, 确保不产生二次污染	20	
			废型砂				
			废金属屑				
			废铁				
			废砂				
			除尘灰				
		危险废物	废活性炭	有资质单位处理			
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运			
	绿化	依托现有				/	
事故应急措施	厂区进行了应急预案评估, 建立了事故应急队伍, 同时配备了事故应急池、灭火器、报警装置等应急物资, 改建拟对应急预案进行修编					满足要求	10
合计						162	
②建立环境报告制度							
应按有关法规的要求, 严格执行排污申报制度; 此外, 在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、改建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。							
③健全污染治理设施管理制度							
建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度, 将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴, 落实责任人, 建立管理台账。							

	避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 严禁将工业固废露天堆放，一般工业固废必须分类收集、暂存于一般固废仓库内，且一般固废仓库必须严格按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）规范设置环保图形标牌，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置。 危险废物收集点需严格按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）以及《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办〔2019〕149号）》《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见（苏环办〔2024〕16号）》和《关于进一步做好危险废物处置专项整治等风险隐患排查工作的通知（通环办〔2020〕1号）》要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤排污口规范化设置 按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求设置排污口。 厂区废水排口附近醒目位置设立环保图形标识牌，标明排放的主要污染物名称等信息。 厂区废水总排口、废气排放源、固体废物贮存场所应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按照GB15562.1和GB15562.2执行。
--	--

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；采用的各项污染防治措施合理、有效，空气、水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏宏德特种部件股份有限公司高性能风电装备关键件生产技术升级改造项目（暨工装准备砂处理智能再生项目）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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	5.1493	8.3350	0.2200		11.1554	+6.0061
		二甲苯	0.0229	/	/	/	0.0229	/
		甲苯	0.0027	/	/	/	0.0027	/
		苯系物	0.0080	/	/	/	0.0080	/
		VOCs	0.2349	2.8431	0.1411		1.5640	+1.3291
		SO ₂	0.0000	0.0620	/	/	/	/
		NO _x	0.3021	0.2570	/	/	0.3021	/
	无组织	颗粒物	9.1065	9.1065	/	3.7067	12.8132	+3.7067
		二甲苯	0.8447	/	/	/	0.8447	/
		甲苯	/	/	/	/	/	/
		苯系物	/	/	/	0.0000	/	/
		VOCs	2.1687	2.1687	/	2.9700	5.1387	+2.9700
		SO ₂	/	/	/	/	/	/
		NO _x	/	/	/	0.0000	/	/
废水	废水量 (m ³ /a)	19013	19013	/	1440	/	20453	+1440
	COD	0.951	0.951	/	0.0720	/	1.0230	+0.0720
	SS	0.190	0.190	/	0.0144	/	0.2044	+0.0144
	氨氮	0.095	0.095	/	0.0072	/	0.1022	+0.0072
	总氮	0.285	0.285	/	0.0216	/	0.3066	+0.0216
	总磷	0.010	0.010	/	0.0007	/	0.0107	+0.0007
	动植物油	0.019	0.019	/	0.0014	/	0.0204	+0.0014
	石油类	0.019	0.019	/	0.0014	/	0.0204	+0.0014
工业固体废物	废炉渣	/	/	/	200	/	200	+200
	废型砂	/	/	/	50	/	50	+50
	废金属屑	/	/	/	1	/	1	+1
	废铁	/	/	/	1	/	1	+1
	废砂	/	/	/	200	/	200	+200
	除尘灰	/	/	/	572.8284	/	572.8284	+572.8284
	废布袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

	废活性炭				115.722	/	115.722	+115.722
	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①