

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 12000 吨铸件技改项目

建设单位(盖章): 金湖金盛健身器材有限公司

编制日期: 2025 年 7 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	年产 12000 吨铸件技改项目		
项目代码	2505-320831-89-02-710073		
建设单位联系人	左伟	联系方式	15358669898
建设地点	江苏省淮安市金湖县金湖经济开发新区创业路 8 号		
地理坐标	北纬： <u>33</u> 度 <u>03</u> 分 <u>26.593</u> 秒，东经： <u>119</u> 度 <u>12</u> 分 <u>36.180</u> 秒		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	金湖县政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	金政务投备〔2025〕826 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2.5	施工工期（月）	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0 (依托现有 30000m ²)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件：《淮安金湖经济开发新区控制性详细规划（2015-2030）》 审查机关：/ 审查文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《淮安金湖经济开发新区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：淮安市生态环境局； 审查文件名称及文号：《关于金湖经济开发新区规划环境影响评价报告书审查情况的函》淮环函〔2019〕43号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性的分析</p> <p>本项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，属于淮安金湖经济开发新区范围内，本项目与园区开发建设规划环评的产业定位、用地规划等相符性分析见表1-1。</p>			
	<p>表 1-1 项目与园区规划及规划环评中产业定位、用地规划相符性分析</p>			
	文件名称	文件要求	本项目情况	相符性分析
	《淮安金湖经济开发新区控制性详细规划（2015-2030）》	<p>规划范围：园区四至规划控制范围为西起西中心河，东至涂沟河以东约1500米处，北抵金宝航道，南达顺圩河以南500米处和大马港。</p>	<p>本项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，属于淮安市金湖经济开发新区范围内，用地性质属于工业用地</p>	符合
		<p>产业定位：淮安金湖经济开发新区主导产业为船舶修造、机械制造、仪表线缆、新材料、食品加工，同时也适宜于发展电子信息、生物医药、新型建材、新能源、物联网服务、服务外包等产业，此外，作为引领未来发展的战略性新兴产业也是本区发展的重点。</p>	<p>本项目为黑色金属铸造项目，不违背产业定位。</p>	符合
《淮安金湖经济开发新区规划环境影响报告书》	<p>规划范围：淮安金湖经济开发新区规划用地面积为7.8平方公里，规划范围为：金宝河-样南河-顺圩河-发展大道-金宝南线-涂沟河围合地域、样南河南侧变电所和燃气站用地和金宝南线南侧、发展大道东侧小块用地。</p>	<p>本项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，属于淮安金湖经济开发新区范围内，用地性质属于工业用地。</p>	符合	
	<p>产业定位：园区在已形成的轻工行业（体育用品及纺织）、精密锻造、机械制造、新型建材四大特色产业的基础上优化调整后开发新区的产业定位为：机械制造、新能源新材料、食品加工、电子物联网服务、仪表线缆与新型建材和轻工（以体育用品和纺织为主）。</p>	<p>本项目为黑色金属铸造项目，不违背产业定位。</p>	符合	
<p>项目位于淮安金湖经济开发新区，用地性质为工业用地。不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制用地项目。根据上述分析可知，本项目与淮安</p>				

金湖经济开发区新区的规划及规划环评中产业定位、用地规划是相符的。

2、项目与园区规划环评审查意见的相符性分析

本项目与规划环评审查意见的相符性见表 1-2。

表 1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	审查意见	本项目情况	相符性分析
1	开发区规划范围与产业定位：淮安金湖经济开发区近期规划范围为金宝河-样南河-顺圩河-发展大道-金宝南线-涂沟河围合地域、样南河南侧变电所和燃气站用地和金宝南线南侧、发展大道东侧小块用地。近期规划面积 7.8 平方公里。产业定位为机械制造、仪表线缆、新材料、食品加工，同时也适宜发展电子信息、新型建材、新能源、物联网服务、服务外包、轻工等相关产业；此外，作为引领未来发展的战略性新兴产业也是本区发展的重点。	本项目位于金湖县金湖经济开发区创业路 8 号，属于淮安金湖经济开发区范围内，用地性质属于工业用地。本项目为黑色金属铸造项目，不违背产业定位。	符合
2	优化用地布局，加强空间管控。明确新区内禁止开发区域的范围和管控要求，并图示清楚。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率，合理规划工业用地范围，水域面积不得减少，不得占用基本农田用作开发建设用地。在工业组团与居住用地之间设置防护绿地。防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感点。	本项目位于金湖县金湖经济开发区创业路 8 号，属于淮安金湖经济开发区范围内，用地性质属于工业用地。不占用基本农田，卫生防护距离内无环境敏感点。	符合
3	(二)加强规划引导。坚持“高端、绿色、循环、集约”的发展方向，进一步优化、合理确定开发区的产业结构、产业布局、发展规模等，加强与淮安市和金湖县城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。《规划》需根据淮安市、金湖县发展战略以及淮政办发（2018）6 号文要求，进一步优化提升并细化明确产业定位，应突出主导产业。	建设项目以厂界边界为起点的 50m 范围内无环境保护目标。本项目各类型废气均采用合理有效的治理措施处理后达标排放；生活污水经厂区内预处理达标后接管金湖县第三污水处理厂；一般工业固废收集外售或回用生产，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运，固废零排放。	符合
4	严格入区项目的环境准入管理，推进开发新区产业集聚和转型升级。严格执行国家产业政策、最新环保准入条件、新区产业定位以及《报告书》提出的负面清单。贯彻落实省政府关于化工行业监	本项目位于金湖县金湖经济开发区创业路 8 号，属于淮安金湖经济开发区范围内，用地性质属于工业用	符合

	管文件要求,对不符合开发新区产业定位的两家化工企业按照国家和地方相关政策进行整治。	地。本项目为黑色金属铸造项目,不违背产业定位。	
5	加强开发新区基础设施建设与配套。根据开发新区环保基础设施建设计划,按照环保基础设施先行的原则,优先完善开发区供气、污水处理、雨污管网和垃圾转运站等环保基础设施建设,确保各项环保基础设施按时完成并投入使用。新入区企业严禁配套建设燃煤设施,因开发新区内不规划设置集中供热工程,确因工艺需要而用热的须使用清洁能源。加强区域内雨污分流系统及尾水排放系统的完善配套。污水管网不能覆盖的区域,应限制开发。区内工业废水和生活污水达到接管标准后,排入金湖县第三污水处理厂集中处理,污水处理厂30%的尾水应有效回用,其余尾水排放应符合污水处理厂环评报告书及其批复要求(城镇污水处理厂污染物排放标准一级A)。协调相关方做好汛期企业生产和金湖县第三污水处理厂尾水排放调度工作。金湖县第三污水处理厂及管网建成运行后,停止现有两座污水处理厂运行,涂沟污水处理厂改作应急储水设施。	本项目为技改项目,非新入园企业,本项目按规定建设雨污水管网,各类废气均采用合理有效的治理措施处理后达标排放;生活污水经厂区内预处理达标后接管金湖县第三污水处理厂。	符合
6	严守环境质量底线,落实污染物排放总量管控要求。开发新区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》确定的排污总量。废水排放总量控制在0.7万m ³ /d,并配套生态湿地。	本项目新增的废气指标,由淮安市金湖生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡。	符合
7	加强污染源控制。强化挥发性有机污染物、恶臭污染物等的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放;建设监管平台,强化污染治理设施运行的监管;采取合适的措施,加强排放VOC废气企业的监控管理。加强企业及金湖县第三污水处理厂污水排放的控制与监管。固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行利用和处置;危险废物交由有资质的单位处置	本项目不涉及有机废气,各类废气均采用合理有效的治理措施处理后达标排放。生活污水经隔油、化粪池预处理达标后接管金湖县第三污水处理厂。一般工业固废收集外售或回用生产,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫清运,固废零排放。	符合
根据上表分析可知,本项目与淮安金湖经济开发区的规划环评审查意见、结论是相符的。			

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析					
	(1) 生态红线					
	1) 拟建项目与《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)相符性分析见下表。					
	表1-3 本项目与苏政发〔2020〕1号文相符性分析					
	生态空间 保护区 名称	县(市、 区)	主导生 态功能	范围		与本项目位 置关系
				国家级生态保 护红线范围	生态空间管控区域范围	
	金宝航道 (金湖 县)清水 通道维护 区	金湖县	水源水 质保护	/	东起大汕子闸,西至金宝航道入江 水道入口(南水北调金湖调水站), 金宝航道两岸之间水域和堤外100 米陆域范围	N0.7km
	由上表可知,距离建设项目最近的江苏省生态空间管控区域为金宝航道(金湖县)清水通道维护区,位于本项目北侧约0.7km。因此,本项目建设与《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)相符。					
	2) 拟建项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)相符性分析见下表。					
	表1-4 本项目与苏政发〔2018〕74号文相符性分析					
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)	与本项目 位置关系
市级	县级					
淮安市	金湖县	高邮湖重要湿地	重要湖泊湿地	高邮湖湖体水域	273.35	SE5.6km
由上表可知,距离建设项目最近的国家级生态保护红线为高邮湖重要湿地,位于本项目东南侧约5.6km。因此,项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》的通知(苏政发〔2018〕74号)相符。						
3) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析						
表1-5 与苏政发〔2020〕49号文、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析表						
类别		公告要求		本项目情况	相符性	
省	空间布局	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		1.本项目位于金湖县金湖经济开发新	符合	

域生态环境管控要求	约束	<p>(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。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>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。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>区创业路8号,所在地不属于生态空间管控区、生态红线保护区,符合苏政发〔2020〕1号等文件要求。</p> <p>2.项目为黑色金属铸造项目,不在《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》中,项目属于技改项目,不增加产能。</p> <p>3.本项目不在长江干支流两侧1公里范围内;</p> <p>4.本项目不属于钢铁行业;</p> <p>5.不属于国家和省规划,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。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>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(NOx)和VOCs协同减排,推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>项目属于黑色金属铸造项目,废气污染物由淮安市金湖生态环境局从境内企业削减总量中替代平衡。不会突破金湖县生态环境承载力。</p>	符合

	环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于淮安市金湖县金湖经济开发新区创业路8号，不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。</p>	符合
	资源 利用 效率 要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1.本项目为黑色金属铸造项目，不属于高耗水项目。</p> <p>2.本项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，用地性质为工业用地，不占用基本农田，不影响区域土地资源总量。</p> <p>3、本项目为技改项目，非新建项目，现有项目涉及使用焦炭冲天炉，后期根据金湖县人民政府规定的期限内停止使用，调整为天然气等清洁能源。</p>	符合
重点 区域 （ 流域 ）- 淮	空间 布局 约束	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p>	<p>1、项目为黑色金属铸造项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等项目。</p> <p>2、本项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，不在通榆河一、二级保护区范围内。</p> <p>3、项目位于本项目</p>	符合

河流域	3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	位于金湖县金湖经济开发区新区创业路8号，不在通榆河一级保护区范围内。	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目无生产废水外排，废水无需申请总量。	符合
环境风险管控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	项目为黑色金属铸造项目，不属于码头项目，不涉及剧毒化学品。	符合
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目所在的淮安市位于淮河流域，不属于缺水地区。项目为黑色金属铸造项目，不属于高耗水、《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》中项目。	符合

综上，项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》文件要求相符。

4）与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）、淮安市环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

表 1-6 与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

管控类别	重点管控要求	符合性分析	符合情况
空间布局约束	<p>1.严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。</p> <p>3.严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态</p>	<p>1.本项目严格执行《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。</p> <p>2.本项目不属于《〈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）中禁止项目。</p> <p>3.本项目符合《淮安市国土空间总体规划（2021—2035</p>	相符

	<p>影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。</p> <p>4.根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。</p>	<p>年）》中“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态红线。</p> <p>4.本项目不在大运河淮安段核心监控区内。</p>	
污染物排放管控	<p>根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。</p>	<p>项目排放的污染物在金湖县总量范围内平衡，需向主管部门申请备案。</p>	相符
环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>企业需根据规定定时安排预案演练，熟练应急物资的使用。对照《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号），项目位于淮安金湖经济开发区新区范围内，周边为企业，项目未使用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，符合相关产业政策。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅江苏省发改委关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕4号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。</p> <p>2.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021—2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永</p>	<p>1.本项目新鲜水用量不大，水源来自市政自来水，不会突破当地水资源利用上线。</p> <p>2.本项目所在地用地性质为工业用地，不占用基本农田，不影响区域土地资源总量。</p> <p>3.本项目为技改项目，不涉及新增煤炭用量。</p> <p>4.本项目为技改项目，非新建项目，现有项目涉及使用焦炭冲天炉，后期根据金湖县人民政府规定的期限内停止使用，调整为天然气等清洁能源。</p>	相符

久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。

3.能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。

4.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。



图 1-1 江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果图

本项目所选地块涉及淮安金湖经济开发区，属于重点管控单元，环境管控单位编码为 ZH32083120158，与管控单元生态环境准入清单的相符性分析如下：

表 1-7 与淮安市环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析表

类型	管控要求	项目情况	相符性判定
空间布局约束	(1) 优先发展：机械制造、仪表线缆、新材料、食品加工，同时也适宜于发展电子信息、新型建材、新能源、物联网服务、服务外包、轻工等相关产业；此外，作为引领未来发展的战略性新兴产业也是本区发展的重点。	本项目为黑色金属铸造项目，不违背产业定位，不属于限制发展、禁止发展类项目。	相符

	<p>(2) 限制和禁止发展：新材料、新能源行业不得发展石油化工、石油加工及炼焦业、化学原料及化学制品制造业、化学药品制造、生物、生化制品制造等生产、使用、排放三致或剧毒、高毒物质以及五类重金属污染物的行业；禁止建设前道单晶硅、多晶硅铸锭生产项目，禁止引进含前道化工生产工序项目。食品加工行业禁止发展牲畜、禽类屠宰。机械制造行业限制引入涉及表面处理（阳极氧化和电镀）项目。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质、涉重金属和恶臭气体（胺、芳香烃和二甲基硫）的生产项目。</p>		
污染物排放管控	<p>(1) 大气污染物排放总量：二氧化硫 13.2 吨/年，氮氧化物 61.743 吨/年，烟粉尘 100.779 吨/年，氯化氢 4.733 吨/年，二甲苯 9.639 吨/年，挥发性有机物 22.09 吨/年，氨 0.074 吨/年。</p> <p>(2) 水污染物排放总量：废水量 5087.4 吨/年，化学需氧量 92.85 吨/年，氨氮 9.285 吨/年。</p>	项目排放的污染物在金湖县总量范围内平衡，需向主管部门申请备案。	相符
环境风险防控	<p>建立健全开发新区环境风险防范和应急职能机构；加强开发新区环境风险事故预警中心建设；加强对进区企业的环境风险管理；完善开发新区风险监测与监控体系；完善开发新区应急救援系统、社会应急救援系统；强化水环境风险防控，防止影响高邮湖、金宝航道等敏感水体。</p>	<p>企业将通过规范设置消防设施并定期检查维护，可有效减少风险事故概率，减轻风险事故后果。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/平方千米。</p> <p>(2) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.3 吨标煤/万元。</p> <p>(3) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 6 立方米/万元。</p> <p>(4) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>(1) 单位工业用地工业增加值≥ 9 亿元/平方千米。</p> <p>(2) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.3 吨标煤/万元</p> <p>(3) 单位工业增加值新鲜水耗≤ 6 立方米/万元。</p> <p>(4) 本项目为技改项目，现有项目使用铸造焦冲天炉，技改内容不涉及冲天炉及燃料变动，经咨询生态环境部门，现阶段现有项目可使用，后期根据金湖县人民政府规定的期限内停止使用，调整为天然气等清洁能源。</p>	相符
<p>经对照分析，本项目符合《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023</p>			

版)、淮安市环境管控单元生态环境准入清单的要求。

(2) 环境质量底线

1) 大气环境

本项目位于金湖经济开发新区创业路8号,项目所在区域为环境空气二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中二级标准。根据《2024年金湖县生态环境状况公报》,2024年,全县细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)年均浓度分别为30微克/立方米、54微克/立方米、7微克/立方米、17微克/立方米、1.0微克/立方米、163微克/立方米。2024年本项目所在区域环境空气质量为不达标区不达标因子为臭氧。

淮安市生态文明建设领导小组办公室印发了《淮安市2025年大气污染防治工作计划》(淮生态办发〔2025〕32号)(以下简称《工作计划》)。

《工作计划》明确了工作目标:2025年全市PM_{2.5}浓度不高于36微克/立方米,优良天数比率达到82.4%,重污染天数1天;完成国家下达的氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量目标。

并提出以下重点任务:(一)源头治理推动全市行业产业提升;(二)推动重点行业大气污染深度治理;(三)强化VOCs全过程综合治理;(四)推进老旧柴油货车和非道路移动机械淘汰;(五)推动各类移动源新能源使用率;(六)推动清洁运输比例提升;(七)加强移动源全链条监督管理;(八)严格控制合理控制煤炭消费总量;(九)加强秸秆综合利用和禁烧;(十)有序推进烟花爆竹禁燃限放;(十一)深化“两治一提升”专项行动;(十二)加强扬尘污染防治;(十三)全面强化空气质量管理;(十四)完善重污染天气应对机制;(十五)提升大气环境监测监控执法能力。

随着《工作计划》的逐步落实,淮安市环境空气质量将逐渐得到改善,能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

2) 地表水环境

根据《2024年金湖县生态环境状况公报》,2024年,金湖县水环境质量总体良好,主要河流、湖泊水质保持稳定,集中式饮用水水源地水质达标率100%,

地下水水质为良好以上。2024年，金湖县境内国省考断面达标率100%，其中，入江水道国考戴楼衡阳为Ⅱ类水质，水质类别为优；省考入江水道塔集、利农河抬饭桥、金宝航道唐港大桥、草泽河环湖路桥均为Ⅲ类水质，水质类别为良好；白马湖为Ⅲ类水质，中营养状态，水质类别为良好。与上年度相比，地表水环境质量基本保持稳定。全县城乡实现区域供水，两个集中式饮用水源地入江水道中东水源地和入江水道黎城湖应急水源地均未出现超标，水质达标率100%。

3) 声环境

根据《2024年金湖县生态环境状况公报》，2024年，全县声环境质量总体稳定。各功能区昼间、夜间等效声级均未超标，与上年度相比，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ和Ⅳ类功能区噪声基本稳定，总体变化不大。一类区：昼间、夜间等效声级分别为45.8分贝、41.0分贝。对照该功能区标准，两者均未超标。二类区：昼间、夜间等效声级分别为49.2分贝、44.0分贝，对照该功能区标准，两者均未超标。三类区：昼间、夜间等效声级分别为58.2分贝、51.2分贝。对照该功能区标准，两者均未超标。四类区（交通干线两侧）：昼间、夜间等效声级分别为60.5分贝、52.9分贝，对照该功能区标准，两者均未超标。与上年度相比，除Ⅳ类区昼间功能区噪声基本稳定外，其余各类功能区昼间和夜间噪声均稳中有降。全县昼间交通噪声的等效声级平均值为63.9dB（A），20个交通噪声测点昼间噪声等效声级均无超标现象。与上年度相比，声环境质量等级未变，均为一级，声环境质量同属“好”水平，噪声环境质量相对稳定。

综上，本项目营运期各类污染物采取相应污染防治措施后，对周围环境影响均较小，不会降低当地环境质量，符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上限

本项目位于淮安市金湖经济开发新区创业路8号。本次改建项目不新增新鲜水使用量，现有水源来自市政自来水管网，不会达到资源利用上限；项目年增加用电量10万度，用电由市政供电管网提供，不会达到资源利用上限；项目用地为建设用地，在现有厂区内改建，符合用地规划要求。

（4）环境准入负面清单

1) 与淮安金湖经济开发新区环境准入负面清单相符性分析

本项目位于淮安金湖经济开发新区，与淮安金湖经济开发新区环境准入负面清单对照详见表 1-8。

表 1-8 江苏金湖经济开发新区生态环境准入清单

类别	环境准入条件	本项目情况	相符性分析
禁止引入的项目	食品加工行业禁止发展牲畜、禽类屠宰，禁止建设含发酵和提炼工序项目	本项目为黑色金属铸造技改项目，不属于禁止引入项目	不属于负面清单内容
	新型建材行业禁止发展钢材、水泥等产能过剩行业		
	轻工行业禁止建设造纸、酒精和印染项目。		
	禁止建设涉及排放农业持久性有机污染物 POPs 废水的建设项目		
	禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体（胺、芳香烃、脂肪酸和二甲基硫等）的生产项目。		
	禁止建设生产、使用、排放三致或剧毒、高毒物质以及六类重金属污染物（铅、汞、镉、铬、镍和类金属砷）的行业		
禁止引入的产业	机械制造行业禁止引入涉及表面处理（阳极氧化和电镀）项目	原则上不符合园区产业定位的产业禁止引进	本项目为黑色金属铸造技改项目，不违背产业定位。
其他	1、属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目。2、其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。3、重点监管废水排放量大于 80t/d 企业，上大压小，控制园区工业废水排放总量在 1400t/d 内	对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不涉及目录中的“高污染、高环境风险”的产品生产，因此不属于高污染、高环境风险项目	
空间管制	区内沿路等绿化防护带和公共绿地等禁止转变为其他用地性质。	本项目用地性质为工业用地。	
	严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。		
	规划不可开发区域严禁新上污染型项目。		

2) 与国家及地方产业政策相符性分析

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见下表。

表1-9 区域环境准入负面清单

序号	文件名称	相符性分析	判定结果
1	《市场准入负面清单（2022 年本）》	本项目不属于市场禁止准入事项	符合
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为年产 12000 吨铸件技改项目，不属于鼓励类、	符合

		限制类、淘汰类，属于允许类	
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制、禁止用地项目	符合
5	《环境保护综合名录（2021年版）》	不属于高污染、高环境风险产品名录	符合
6	苏办发〔2018〕32号附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	不属于限制类、淘汰类项目	符合

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

项目对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）和《〈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（试行）》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析，具体见下表。

表1-10 长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相符性

序号	文件名称	要求	项目情况	相符性分析
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地点不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
2		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目建设地点不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。	符合
3		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为技术改造项目，铸造产能不增加，不属于新建、扩建项目。	符合
4		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等项目。	项目位于淮安金湖经济开发区新区范围	符合

		纸等高污染项目。	内，不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	
表1-11 《〈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（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性				
序号	文件名称	要求	项目情况	相符性分析
1	《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（试行）相符性（苏长江办发〔2022〕55号）	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及港口、岸线	符合
2		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设地点不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目建设地点不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围，不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围。	符合
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸	符合

		湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	线和河段范围内。	
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线或河道保护区、保留区内。	符合
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）内陆域纵深一公里执行。	不涉及	符合
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
10		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。	本项目不在太湖流域保护区内。	符合
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	符合
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为年产12000吨铸件技改项目，不属于《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》中高污染项目。	符合
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）	不涉及	符合

		内新建化工项目。		
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	符合
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	符合
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	符合
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	符合
18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于淘汰类、限制类、禁止类项目。	符合
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为技改项目，非新建项目。	符合
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为年产12000吨铸件技改项目，属于C3391黑色金属铸造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）附件3中限制类、淘汰类和禁止类项目；不属于《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）中的淘汰类设备，且项目已取得金湖县政务服务管理办公室对该项目的备案（备案证号：金政务投备〔2025〕826号，项目代码：2505-320831-89-02-710073）。因此，本项目的建设符合国家和江苏省产业政策要求。

3、项目选址合理性分析

本项目位于金湖经济开发新区创业路8号，在现有项目厂区范围内进行改

建，本项目不新增用地，对照国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》等相关名录，本项目不属于其规定的限制用地和禁止用地项目范畴。因此建设项目选址符合金湖县用地规划要求。

4、与铸造行业相关政策相符性分析

（1）与《铸造行业“十四五”发展规划》符合性分析

《铸造行业“十四五”发展规划》“4.4.6推进铸造行业绿色发展”要求：

①提升铸造企业环保治理水平

严格贯彻落实《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》，推进铸造企业规范申请排污许可证，实现依法持证排污。加快执行《铸造工业大气污染物排放标准》等环保强制标准，推进企业采用高效环保治理设施，强化无组织排放管控，推进企业达标排放；推进企业环保“一企一策”深度治理，创新行业“环保管家”等服务新模式，推行污染物集中治理和第三方环境管理，提升铸造企业环保管理水平。

②加大先进节能减排技术应用

关注铸造生产重点用能设备，推进企业采用高效节能熔炼设备、热处理设备和节能压铸机等设备；关注铸造生产全过程能源管控，重点推进铸造生产余热回收及利用。鼓励符合产业政策的铸造用生铁企业，采用“短流程”工艺生产铸铁件或开展铁液集中配送。大力开发和应用环保树脂、无机粘结剂、水基涂料、高效发热冒口、环保型精炼剂、低碳/无碳粘土湿型砂、熔融/烧结陶瓷砂等先进铸造原辅材料，减少污染物的产生量。

③推进废旧金属循环再生与利用

积极推广“合成铸铁”生产技术和再生铝应用技术，进一步推广铸造行业对废钢、废铝等废旧金属的使用量和应用范围，让铸造产业成为废旧金属循环再生与利用的重要应用领域。

本项目使用电、铸造焦炭为能源（后期待天然气管道铺设到位后使用天然气，并需对现有融化设备进行改造，变更时对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定是否属于重大变动，完善环保手续），使用生铁粒子、

硅渣等原辅材料，可实现废弃资源环再生利用，冲天炉熔炼过程产生的废气经收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR脱硝+湿法脱硫”处理后达标排放，电熔炼过程产生的废气经收集后采用“布袋除尘”处理后达标排放，有效减少二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的排放，技改项目正式投产前需变更排污许可证，总体而言，本项目的实施符合《铸造行业“十四五”发展规划》相关要求。

（2）与《关于支持打击地条钢、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》（钢协〔2017〕23号）相符性

为配合国家钢铁去产能、打击“地条钢”有关工作，中国钢铁工业协会、中国金属学会、中国铸造协会、中国特钢企业协会、中国特钢企业协会不锈钢分会等五个协会制定了《关于支持打击“地条钢”、界定工频和中频感应炉使用范围的意见》，对中（工）频炉在钢铁、铸造行业的使用范围进行了界定。具体界定除下列三种情况外，其他一律定性为“地条钢”。

（一）铸造行业采用感应炉作为熔炼设备生产各类铸件产品，不在关停拆除之列。

通过工艺技术装备、材质、产品，严格区分和确认其属于铸造行业还是钢铁行业，严禁以铸造之名生产钢坯（锭）及钢材。

铸造工艺技术装备。铸造行业通用的工艺流程总体上为熔炼、造型（制芯）、浇注成型、砂处理（适用砂型铸造）、清理打磨、机械加工等工序，其中熔炼只是铸造工艺的一道工序，后续工序要有相关配套设备。

铸件材质。铸造行业采用感应炉熔炼的金属材质有：灰铸铁、球墨铸铁、蠕墨铸铁、可锻铸铁、碳钢及合金钢、铝合金、铜合金等，铸件产品都有严格的力学性能指标要求，需配置完善的理化分析和检测装置。

铸件产品。铸造行业为汽车、农机、机床、矿冶重机、轨道交通、发电及电力、石油化工、工程机械、泵阀、市政建筑等众多行业提供各类金属铸件产品，部分铸造企业专业生产铸铁型材、铸管及管件等产品。

（二）在特殊合金材料生产中，符合下列要求的中（工）频炉，不在关停拆除之列。

利用中（工）频炉感应加热熔化金属物料，再经精炼工序冶炼，用于生产

精密合金、非晶合金等特殊合金材料。

在配备电渣炉或自耗炉的特钢企业，利用中（工）频炉生产的钢铸造或锻压成坯（锭）作为电极，再通过电渣重熔或真空自耗工艺进行重熔精炼，用于生产特殊质量钢和高温合金、精密合金、耐蚀合金等特殊合金材料。

这些产品的特点是质量要求高，检测设备齐全，产品需求量少或订单量小，但其在耐高温、耐低温、耐腐蚀等方面具有特殊功能。这些设备必须在科研院所和具有国家、省部级企业技术中心资质的钢铁企业使用。

（三）在不锈钢及高合金钢生产流程中，仅用于熔化铬铁、镍铁等合金的中（工）频炉，不在关停拆除之列。

在不锈钢及高合金钢生产过程中，需添加大比重的铬铁、镍铁等合金原料。利用中（工）频炉熔化铬铁、镍铁等合金为液态，配加到转炉或电弧炉中炼钢，可满足转炉、电弧炉炼钢的生产要求，需具有完整采购、生产、操作、销售等证明记录。这类中（工）频炉只是钢铁冶炼流程中的辅助设备，不能直接生产钢坯（锭）及钢材，建议由工业主管部门严格审核认定。

不属于以上三类界定范围的所有中（工）频炉生产线，不论其规模大小、生产装置新旧程度、是否配置钢水精炼手段和连铸、轧钢装备、是否配置除尘设备等环保设施等，都属于“地条钢”范围，都要依法取缔，彻底拆除冶炼主体设备、变压器、除尘罩、操作平台及轨道等装备和设施。

本项目采用铸造行业通用的工艺流程，采用冲天炉-中频炉双联法熔炼，总体分为冲天炉熔炼、中频炉调制、造型、浇注成型、砂处理、抛丸、打磨等工序，其中熔炼（调制）只是铸造工艺的一道工序，后续工序有相关配套设备。本项目为黑色金属铸造项目，最终铸件产品为哑铃球、弧铃球、铃片、电梯配重块，铸件产品均有严格的产品指标要求，因此不在关停拆除之列。

因此，本项目满足钢协〔2017〕23号文要求。

（3）与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性

本项目与工信部联通装〔2023〕40号文相关要求相符，具体见表1-12相符性分析。

表1-12 本项目与工信部联通装〔2023〕40号文件相符性分析

序号	相关要求	本项目对应情况	相符性
1	<p>推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p>	<p>本项目为黑色金属铸造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制、淘汰类，为允许类。本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。</p> <p>项目不涉及使用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。</p> <p>本项目位于金湖经济技术开发区新区，产品哑铃球、弧铃球、铃片外售下游企业用于健身器材哑铃球、弧铃球、铃片产品的再加工，电梯配重块外售电梯生产企业，配套华菱精工科技股份有限公司等大型电梯生产企业，有利于提升产业链供应链协同配套能力。</p>	相符
2	<p>支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p>	<p>本项目位于金湖经济技术开发区新区，产品哑铃球、弧铃球、铃片外售下游企业用于健身器材哑铃球、弧铃球、铃片产品的再加工，电梯配重块外售电梯生产企业，配套华菱精工科技股份有限公司等大型电梯生产企业，有利于提升产业链供应链协同配套能力。</p> <p>本项目能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标均可满足相关法律法规标准要求。</p>	相符
3	<p>规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严</p>	<p>本项目为铸造项目，产品用于电梯、健身器材生产，不属于以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。本项目的建设符合《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021）相关要求（相符性详见“表 1-15 本项目与《铸造企业规范条件》（TCFA0310021—2023）文件相符性分析”）。</p>	相符

	禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。		
4	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目设有旧砂再生设备。	相符
5	提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	企业现已取得排污许可证，本项目技改后将依法变更排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开。本项目严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制。	相符
<p>(4)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</p> <p>本项目与苏工信装备〔2023〕403号文相关要求相符，具体见表1-13相符性分析。</p> <p style="text-align: center;">表1-13 本项目与苏工信装备〔2023〕403号文件相符性分析</p>			

序号	相关要求	本项目对应情况	相符性
1	引导行业规范发展。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。严格落实主要污染物排放总量控制，依法依规制定污染防治方案，推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。严格按照国家和省有关产业政策，依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。	本项目为黑色金属铸造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制、淘汰类，为允许类。本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。本项目将新增氮氧化物和颗粒物排放，将严格落实污染物排放总量控制。项目不涉及使用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。本项目能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标均可满足相关法律法规标准要求。	相符
2	加快存量项目升级改造，推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。	本次技改内容中涉及冲天炉废气增加 SCR 脱硝设施，制砖、浇铸等工段增加废气收集措施，可有效减少污染物的排放。	相符
3	坚决防范以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售，坚决杜绝“地条钢”死灰复燃。	本项目不涉及生产钢坯钢锭及上市销售。	相符
4	强化铸造和锻压企业与装备制造企业协同布局，支持铸造和锻压企业围绕主机厂或重大项目配套生产。	本项目技改后可形成年产 12000 铸件（哑铃球、弧铃球、铃片、电梯配重块），用于健身器材、电梯生产。技改产品电梯配重块配套华菱精工科技股份有限公司等大型电梯生产企业。	相符
5	加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。	本项目技改后将依法变更排污许可证，并按照排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。本项目废气严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）等标准，经下文计算均能达标排放，生产过程产生的污染物应收尽收，减少无组织废气的产生，无组织废气排放满足相应的标准要求。	相符

(5) 与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》（苏环办〔2023〕242 号）的相符性。

本项目与苏环办〔2023〕242 号文相关要求相符，具体见表 1-14 相符性分析

表1-14 本项目与苏环办（2023）242号文件相符性分析

序号	相关要求	本项目对应情况	相符性
1	<p>冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛（喷）丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备（线）烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC（非甲烷总烃）、TVOC（总挥发性有机物）浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。</p>	<p>本项目冲天炉烟气颗粒物、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；感应电炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米；造型设备和抛丸机等清理设备的颗粒物浓度小时均值均不高于 30 毫克/立方米。砂处理颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。本项目不涉及表面涂装设备（线）。</p>	相符
2	<p>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；</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目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。 2、本项目粉状物料袋装、筒装，粒状、块状散装物料储存于封闭储库中。 3、本项目粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程中封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点采取集气除尘、喷淋（雾）措施。 4、本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面；除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输。 5、本项目厂区道路进行了硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。 6、本项目冲天炉加料口 	相符

	<p>未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>为负压状态。浇注工序产尘点安装了集气罩并配备除尘设施。造型、抛丸清理、砂处理工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；打磨工序设置集气罩收集废气，废气经除尘设施处理后排放。车间外无可见烟粉尘外逸。</p>	
3	<p>VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄露控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。</p>	<p>本项目不涉及 VOCs 废气。</p>	相符
4	<p>严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺设备落后、污染排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择成熟高效的污染治理技术和先进工艺，提高行业竞争能力。严格审批新建、改扩建项目，新建、改扩建项目清洁生产水平达到先进水平。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进铸造行业产业结构优化升级。</p>	<p>技改项目为黑色金属铸造项目，现有的热风冲天炉等设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类，本项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。冲天炉熔炼过程产生的废气经收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝+湿法脱硫”处理后达标排放，电熔炼过程产生的废气经收集后采用“布袋除尘”处理后达标排放，有效减少二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的排放。经对照《铸造企业清洁生产综合评价方法》（JB/T11995-2014），本项目清洁生产水平可达先进水平。</p>	相符

		本项目将严格落实污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制。	
5	<p>确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。推动现有企业和新建企业参照装备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求，积极培育环保绩效 AB 级的标杆铸造企业，带动全行业污染治理水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼（化）、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施，生产设施和治污设施应安装用电监控设施，生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关键点位布设空气质量监测微站，有条件的铸造企业应安装分布控制系统（DCS）。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。</p>	<p>本项目将依法变更排污许可证，并按照排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。</p> <p>本项目冲天炉熔炼过程产生的废气经收集后采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝+湿法脱硫”处理，电熔炼过程产生的废气经收集后采用“布袋除尘”处理，处理后可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。</p> <p>企业已按要求安装自动监测、视频监控，后期按要求安装用电监控等监测监控设施，强化全过程全流程精细化管理。</p> <p>配套本项目的建设，企业加快建设全厂一体化环境管控平台，记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年以上，高清视频监控数据至少保存一年以上。</p>	相符
6	<p>推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ1292-2023），选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面，可采用少/无煤粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂（含固化剂）替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低（无）VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂、硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面，可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机</p>	<p>本项目选用的废气处理工艺可满足《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》（HJ1292-2023）相关要求。</p> <p>源头减排方面，本项目采用湿型粘土砂铸造技术，铸型不涂刷涂料，也无需烘干。</p> <p>末端治理方面，本项目颗粒物治理选用布袋除尘技术，二氧化硫治理选用湿法脱硫技术，氮氧化物治理选用 SCR 脱硝技</p>	相符

	<p>械加工技术，实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理，可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等。SO₂（二氧化硫）治理，可采用湿法脱硫技术（钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术，需配合自动添加脱硫剂设备、自动 pH 值监测、曝气等系列设施配套使用）、干法脱硫技术（钠基吸收剂细度一般不小于 800 目，钙基吸收剂细度一般不小于 300 目）等。NO_x（氮氧化物）治理，可采用低氮燃烧、SCR（选择性催化还原）、SNCR（选择性非催化还原）等高效脱硝技术。VOCs 治理，可采用吸附技术（固定床吸附和旋转式吸附）、燃烧技术（催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧）、吸收技术（化学吸收、物理吸收）等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。</p>	<p>术，本项目不涉及 VOCs 产生和排放。</p>	
7	<p>加快行业绿色发展。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，推进铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。</p>	<p>现有项目热风冲天炉余热再利用；项目采用废砂再生处理技术；项目原料使用生铁粒子、硅渣等原辅材料，可实现废旧金属循环再生利用。</p>	相符

（6）与《铸造企业规范条件》（TCFA0310021—2023）的相符性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（TCFA0310021—2023）相关要求相符，具体见表1-15相符性分析。

表1-15 本项目与《铸造企业规范条件》（TCFA0310021—2023）文件相符性分析

序号	项目名称	规范要求节选	本项目建设情况	相符性
1	生产工艺	<p>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。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；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水</p>	<p>项目采用粘土砂铸造工艺，均采用自动造型设备。</p>	符合

		玻璃熔模精密铸造工艺。		
2	生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备。现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时）。新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/小时；熔炼、保温和精炼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。企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线）。采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到要求。采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配置合理再生设备。采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。	本项目为技改项目，不使用国家明令禁止的生产装备，现有冲天炉为 6 吨/小时，满足要求；本项目粘土砂在厂内自行再生回用。 本项目冲天炉、中频炉等设备炉前配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。企业配备与产品及生产能力相匹配的造型、造型设备。本项目依托现有粘土砂处理设备，粘土砂回用率达到要求。	符合
3	质量控制	企业应按照 GB/T19001（或 IATF1949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行，有条件的企业可按照 T/CFA0303.1 的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。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）及力学性能应符合规定的技术要求。	公司已设质量管理部门，配备专职质量检测人员，已建立质量管理制度；铸件符合规定的技术要求。	符合
4	能源消耗	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续运行。新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。	公司已按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系，技改项目已办理备案证。	符合
5	环境保护	企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃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。企业可按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	企业现已取得排污许可证，待技改项目取得批复后积极进行排污许可证变更，并依据相关标准建立环境管理体系。企业配备有完善的环保处理装置，收集、处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	符合
6	安全生产及职业	企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率应达 100%。企业可按照	公司定期对从事有害工种的员工全员进行体检，被检率达 100%。 公司特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应	符合

	<p>健康</p> <p>GB/T28001 标准要求建立职业健康安全管理体系、通过认证并持续有效运行。特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达100%。</p>	<p>的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率达100%。</p>
<p>(7) 与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）的相符性分析</p> <p>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）中关于颗粒物无组织排放控制的要求如下：</p> <p>“5.2颗粒物无组织排放控制措施</p> <p>5.2.1物料储存</p> <p>5.2.1.1煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>5.2.1.2生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。</p> <p>5.2.2物料转移和输送</p> <p>5.2.2.1粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；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。</p> <p>5.2.2.2除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。</p> <p>5.2.2.3厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>5.2.3铸造</p> <p>5.2.3.1冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。</p> <p>5.2.3.2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。</p>		

5.2.3.3造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。

5.2.3.4落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。

5.2.3.5清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。

5.2.3.6车间外不得有可见烟粉尘外逸。

5.2.4颗粒物无组织排放特别控制要求

5.2.4.1生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。

5.2.4.2粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。

5.2.4.3废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。

5.2.4.4清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。”

经核实：

①本项目粉状原料采用袋装，并储存于半封闭料棚中，半封闭料棚两面有围墙及屋顶；

②本项目生铁等粒状、块状散装物料储存于半封闭料棚，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；

③本项目粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点采取集气除尘措施；

④本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面。除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输；

⑤现有厂区道路已硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁；

⑥现有冲天炉加料口设计为负压状态，防止粉尘外泄，原料加工工序设置集气罩，并配备除尘设施；

⑦本项目造型、浇注工序产尘点安装集气罩，并配备除尘设施；抛丸清理、砂处理、混砂在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。

综上，本项目满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）中关于无组织颗粒物排放的相关控制要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>金湖金盛健身器材有限公司于2017年成立，在淮安金湖经济开发区创业路8号建设哑铃、弧铃球、铃片等铸件项目。2018年初建设单位委托第三方环评单位编制了《金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表》，2018年4月26日取得《关于对金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表的批复》金湖县环境保护局批复（金环表复〔2018〕40号），2020年11月8日淮安市金湖生态环境局在现场检查时发现建设单位生产工艺与环评中生产工艺不符，实际建设中生产装置方面增加了生铁粒子制砖机，原料增加铸造用焦炭、除渣剂、硅渣、粉煤粉、水泥、成品射芯等，减少PVC塑料、EPS塑料皮。于2020年11月9日淮安市金湖生态环境局对建设单位下达了“环境保护责令（限期）改正通知书”，要求建设单位重新报批环评手续，2021年初建设单位委托第三方环评单位编制了《金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表（重新报批）》，2021年3月26日取得《关于对金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表的批复》淮安市金湖生态环境局（淮金环许可发〔2021〕26号）。2019年12月23日取得排污许可证（证书编号：91320831MA1T9NME10001U），2021年9月完成了竣工环境保护自主验收，2022年12月办理了排污许可证延续，2023年11月29日完成增加噪声模块重新申请排污许可证，证书编号不变。</p> <p>为了迎合市场需求，金湖金盛健身器材有限公司对现有项目进行技术改造，拟新增电梯配重块产品品种，现有项目产品为健身器材（哑铃球、弧铃球、铃片），改建后的产品品种为健身器材（哑铃球、弧铃球、铃片）和设备配件电梯配重块，项目的开发、使用功能发生了变化。</p> <p>本改建项目已取得金湖县政务服务管理办公室对该项目的备案（备案证号：金政务投备〔2025〕826号，项目代码：2505-320831-89-02-710073）。</p>
------	---

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为年产 12000 吨铸件技改项目，属于“三十、金属制品业 33”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，该类别下需编制环境影响报告表，因此，本项目需编制环境影响报告表。

据此，建设单位委托江苏绿航工程项目管理有限公司对该项目进行环境影响报告表的编制工作。江苏绿航工程项目管理有限公司接受委托后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，并对该项目的有关文件进行研究，在此基础上，江苏绿航工程项目管理有限公司依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的相关要求编制完成了该项目的环评报告表，呈报当地生态环境主管部门，供管理部门审查。

二、工程内容及规模

1、建设内容

项目名称：年产 12000 吨铸件技改项目；

建设单位：金湖金盛健身器材有限公司；

项目性质：技术改造；

投资总额：150 万元，其中环保投资 40 万元；

建设规模：年产 12000 吨铸件；

建设地点：本次改建项目利用现有厂区内场地进行建设，淮安市金湖县金湖经济开发区创业路 8 号；

占地面积：30000 平方米（依托现有）；

2、工程建设内容及规模

本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等，具体内容见下表。

表 2-1 项目主体工程及公用、辅助工程一览表				
工程类别	单项工程	工程内容及规模		备注
		现有项目建设情况	改建后全厂建设情况	
主体工程	1#生产车间	位于厂区西侧，建筑面积3100m ² ，车间南部为冲天炉及配套设施，中北部为造型（6台半自动造型机）及浇铸区，用于生产哑铃、弧铃球、铃片	位于厂区西侧，建筑面积3100m ² ，在1#生产车间北部新增1套砂处理设备、1台混砂机、1台全自动造型机，生产车间中部浇铸区，用于生产新产品电梯配重块和铃片	依托现有冲天炉为整个厂区铸件生产提供铁水，改建后1#生产车间内淘汰手工、半自动造型，为提高生产效率，新增一条粘土铸件生产线，用于生产新产品电梯配重块和铃片，哑铃、原弧铃球生产调整至2#生产车间，砂处理设备已安装运行
	2#生产车间	位于厂区中部，建筑面积3300m ² ，主要分为中频电炉熔化区（2台中频电炉）、造型区（1台全自动造型机）、砂处理区（1套砂处理设备）、浇铸区、抛丸区（1台抛丸机）、打磨区（5台抛光机），用于生产弧铃球，及哑铃、弧铃球、铃片打磨和抛丸	位于厂区中部，建筑面积3300m ² ，主要分为中频电炉熔化区（2台中频电炉）、造型区（1台全自动造型机）、砂处理区（1套砂处理设备）、浇铸区、抛丸区（1台抛丸机），用于生产哑铃、弧铃球，及哑铃、弧铃球、电梯配重块抛丸	依托现有2#生产车间，为提高生产效率，改建后将5台抛光机搬至原料仓库，车间生产哑铃、弧铃球
	原料仓库	位于厂区南侧，建筑面积5000m ² ，主要分为制砖区、原料贮存区，制砖区为1台制砖机	位于厂区南侧，建筑面积5000m ² ，将现有2#生产车间内的5台抛光机调整到原料仓库东北部，用于铃片打磨，其余区域仍为制砖区、原料贮存区，制砖区为1台制砖机，	依托现有已建原料仓库，企业考虑便于工艺生产、提高效率的原因，将打磨设备调整到原料仓库，除打磨占用面积外的区域能够满足原料贮存、制砖的要求
辅助工程	办公楼	位于厂区东北侧，建筑面积1500m ²	位于厂区东北侧，建筑面积1500m ²	依托现有，不变
	宿舍楼	位于厂区西北侧，建筑面积1500m ²	位于厂区西北侧，建筑面积1500m ²	依托现有，不变
储运工程	原料仓库	位于厂区南侧，建筑面积5000m ² ，主要分为制砖区、原料贮存区，原料贮存区用于贮存生铁粒子、硅渣、铸造焦炭、膨润土等原料	位于厂区南侧，建筑面积5000m ² ，主要分为打磨区、制砖区、原料贮存区，原料贮存区用于贮存生铁粒子、硅渣、铸造焦炭、膨润土等原料	依托现有原料仓库，改建后将5台抛光机由2#生产车间搬至原料仓库

	3#生产车间	位于厂区东侧，建筑面积1750m ² ，成品仓库，用于储存哑铃球、弧铃球、铃片产品	位于厂区东侧，建筑面积1750m ² ，成品仓库，用于储存哑铃球、弧铃球、铃片和电梯配重块产品	依托现有车间，改建后用于储存哑铃球、弧铃球、铃片和电梯配重块产品	
	水泥筒仓	容积 20 立方米，位于原料仓库内，用于储存水泥	容积 20 立方米，位于原料仓库内，用于储存水泥	依托现有，不变	
	运输系统	运输方式为专车运输，厂外委托地方运输部门承担，场内运输为叉车及装载机运输	运输方式为专车运输，厂外委托地方运输部门承担，场内运输为叉车及装载机运输	依托现有，不变	
公用工程	给水系统	3574m ³ /a	3827.5m ³ /a	新增用水	
	排水系统	生活污水 1872m ³ /a	生活污水 1872m ³ /a	未变化	
	供电系统	1800 万 kW · h/a	1810 万 kW · h/a	增加用电	
	供气系统（远期）	60 万 m ³ /a	60 万 m ³ /a	未变化，远期管网铺设到位后使用天然气	
	绿化	3500m ² ，种植绿草、低矮灌木	3500m ² ，种植绿草、低矮灌木	依托现有	
环保工程	废水治理设施	生活污水处理	采用隔油池+化粪池预处理达接管标准后进入金湖县第三城市污水处理厂	采用隔油池+化粪池预处理达接管标准后进入金湖县第三城市污水处理厂	依托现有生活污水处理设施，不变
		冷却水	1 座冷却水池 40m ³	1 座冷却水池 40m ³	依托现有，不变
	废气治理设施	冲天炉熔化废气：密闭管道收集+旋风除尘器+布袋除尘器+湿法脱硫装置（原材料描述为湿法脱硫除尘一体化设备）+16m 高 1#排气筒，在线监测设备	冲天炉熔化废气：密闭管道收集+旋风除尘器+布袋除尘器+SCR 脱硝+湿法脱硫装置+16m 高排气筒（DA001），在线监测设备	冲天炉熔化废气增加 SCR 脱硝装置，提高废气的治理效能；湿法脱硫配备自动添加脱硫剂设备、自动 pH 值监测、曝气设施使用，确保脱硫设施的有效运行	
		电炉熔化废气：集气罩+布袋除尘器+16m 高 2#排气筒	电炉熔化废气：集气罩+布袋除尘器处理+16m 高排气筒（DA002）	依托现有	
	砂处理废气：密闭管道收集+布袋除尘器+17m 高 3#排气筒	2#生产车间旧砂投料、砂处理、混砂废气：集气罩/密闭管道收集+布袋除尘器+17m 高排气筒（DA003）	依托现有布袋除尘器及排气筒改造，增加废气收集装置收集旧砂投料、混砂废气，原旧砂投料、混		

					砂废气未考虑，纳入本次评价
				1#生产车间新建砂处理、混砂设备，旧砂投料、砂处理、混砂废气：集气罩/密闭管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒（DA005）	改建项目新建废气治理设施，收集处理1#生产车间旧砂投料、砂处理、混砂过程产生的污染物
		抛丸、打磨废气：设备自带布袋除尘器处理+15m高4#排气筒		抛丸废气：密闭管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒（DA004）	改建后依托现有废气治理设施，仅单独收集抛丸废气
				制砖、打磨废气：集气罩+布袋除尘器处理+16m高排气筒（DA006）	改建项目在原料仓库新建废气治理设施，收集处理制砖、打磨过程产生的污染物。原制砖废气未考虑，纳入本次评价
			浇铸废气：浇铸工序产生的粉尘通过车间无组织排放	浇铸废气：移动式袋式除尘器处理后通过车间无组织排放	购置移动式袋式除尘器收集、处理浇铸废气
			水泥储存废气：水泥储存工序产生的粉尘通仓顶除尘器处理后无组织排放	水泥储存废气：水泥储存工序产生的粉尘通仓顶除尘器处理后无组织排放	依托现有
			食堂油烟：油烟净化器处理后高空排放	食堂油烟：油烟净化器处理后高空排放	依托现有
	噪声治理设施		基础减振、隔声等	隔声、减震、低噪声设备、合理布局	厂界达标
	固废治理设施		生活垃圾暂存垃圾箱，由环卫部门清运；建设100平方米一般固废暂存间，暂存一般固废	生活垃圾暂存垃圾箱，由环卫部门清运；建设100平方米一般固废暂存间，暂存一般固废；建设10平方米危险废物暂存间，收集项目生产产生的危险废物，定期委托有资质单位处置。	依托现有一般固废库，新建10平方米危废库
<p>注：现有项目环评、验收时间较早，后为方便生产、提高生产效率，达到年产12000吨铸件产能要求，1#生产车间新增的砂处理设备已安装到位，并针对砂处理设备安装了废气收集、治理措施，这部分设备在本次技改环评前已建成运行，经对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，这部分变动不属于重大变动内容，变动内容纳入本次技改环评。</p> <p>3、产品方案</p> <p>本项目详细产品方案见表2-2。</p>					

表 2-2 改建后全厂产品方案一览表

序号	名称	全厂年产量 (t)		型号	备注
		改建前	改建后		
1	哑铃	4000	2500	6、8、10、16、15、 20、25、30 磅	本次改建项目主要对产品种类进行调整，原有产品为健身器材，新增设备配件电梯配重块，不增加铸造产量
2	弧铃球	4000	2500		
3	铃片	4000	2000	2.5、5、7.5、15 磅	
4	电梯配重块	0	5000	83、99 磅	

注：本项目仅对现有项目中部分铸件产品进行改建，不增加铸造产能。工艺流程基本相似，主要不同点在混砂制模等环节，详细区别见下文工艺流程和产排污环节。

4、主要生产设备

根据生产工艺要求，项目配备的主要生产设备详见下表。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	设备名称	数量		单位	备注
		改建前	改建后		
1	热风式新型冲天炉 (6t/h)	1	1	台	依托现有，位于 1#生产车间南部
2	中频电炉 (1t)	2	2	台	依托现有，1 用 1 备，位于 2#生产车间南部
3	半自动造型机	6	0	台	淘汰不符合产业政策的设备
4	全自动造型机 (8090XH 型)	1	1	台	依托现有，位于 2#生产车间北部
5	全自动造型机 (5060 型)	0	1	台	新增 1 台，位于 1#生产车间北部 (此设备为新增加)
6	砂处理设备	1	2	套	新增 1 套，改建后分别位于 1#生产车间北部 (此设备为新增加)，2#生产车间北部 (此设备为依托现有)
7	滚砂机 (混砂机)	2	2	台	依托现有，分别位于 1#生产车间北部，2#生产车间北部
8	抛光机	5	5	台	依托现有设备，改建后搬迁至原料仓库
9	生铁粒子制砖机	1	1	套	依托现有，位于原料仓库
10	抛丸机	1	1	台	依托现有，位于 2#生产车间东南部

改建项目主要新增设备为 1 台全自动造型机、1 套砂处理设备，淘汰现有 6 台半自动造型机。

产能匹配性分析：

根据《铸造企业生产能力核算方法》(T/CFA 030501-2020)，采用粘土砂

造型生产黑色铸件的项目可采用熔炼(化)工序生产能力、造型工序生产能力、砂处理工序生产能力、生产面积对应铸件生产能力计算企业铸件生产能力，本次核算选取熔炼(化)工序生产能力、生产面积对应铸件生产能力计算企业铸件生产能力。

(1) 熔炼(化)工序生产能力

1) 金属液熔炼（化）能力

$$R_j=L \times G$$

R_j —单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）；

L —熔炼（化）设备熔化率（t/h），冲天炉熔炼率 6t/h，共计 1 台；

G —设计年时基数（h/a），本项目为三班制，设计年时基数 G 为 6000h；

本项目 R_j （冲天炉）=36000t/a；

2) 熔炼（化）设备铸件生产能力

$$\text{公式： } R_i=R_j \times K_1 \times (1-K_2) \times K_3$$

R_i —单台熔炼（化）设备铸件生产能力

R_j —单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a），根据计算冲天炉金属液熔炼（化）能力为 36000t/a；

K_1 —工艺出品率（%），根据表 B.1 铸件工艺出品率、废品率、金属液利用率表，工艺出品率 K_1 取值 90%；

K_2 —铸件废品率（%），根据表 B.1 铸件工艺出品率、废品率、金属液利用率表，铸件废品率 K_2 取值 1%；

K_3 —金属液利用率（%），根据表 B.1 铸件工艺出品率、废品率、金属液利用率表，金属液利用率 K_3 为 99%；

本项目冲天炉 $R_1=36000 \times 0.9 \times (1-0.01) \times 0.99=31755\text{t/a}$ ；

项目年生产铸铁件 12000 吨，熔炼（化）工序生产能力为 31755t/a，可以满足项目熔炼能力的要求。

(2) 生产面积对应铸件生产能力计算

1) 以作业面积计算生产能力

$$\text{按公式计算： } D_1=T_1 \times S_1$$

式中：

D1—作业面积对应生产能力 (t/a)；

T1—作业面积内单位面积对应铸件生产能力 (t/m² .a)，根据附录 C，T1 的范围为 1-4，结合本项目工艺先进性，T1 取值 2；；

S1—作业面积 (m²)，项目涉及熔炼、造型、砂处理、浇铸的面积总和为 6400m²。

计算：参照附录 C，D1=2.0*6400=12800t/a。

2) 以造型面积计算生产能力

按公式计算：D2=T2×S2

式中：

D2—造型面积对应生产能力 (t/a)；

T2—造型面积内单位面积对应铸件生产能力 (t/m².a)，根据附录 C，T1 的范围为 1-4，结合本项目工艺先进性，T1 取值 4；

S2—造型面积 (m²)，项目涉及造型的面积总和为 4000m²。

按公式计算：D2=4.0*4000=16000t/a。

本项目铸件生产能力为 12000t/a，根据核算结果，熔炼(化)工序生产能力远大于产能，生产面积限制了企业产能，但铸造产能满足项目需求。

5、原辅材料消耗

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	全厂年用量 (t)		贮存方式	最大贮存量	备注
			改建前	改建后			
1	生铁粒子	固	12000	12000	散装	1000	汽运，采购机械处理后生铁粒子
2	铸造焦炭	固	2000	2000	散装	200	汽运，国内采购
3	硅渣	固	300	300	袋装	30	汽运，国内采购
4	除渣剂	固	20	20	袋装	2	汽运，国内采购
5	石英砂	固	300	600	袋装	30	汽运，国内采购
6	膨润土	固	350	530	袋装	35	汽运，使用膨润土替代部分粉煤粉
7	粉煤粉	固	200	20	袋装	20	

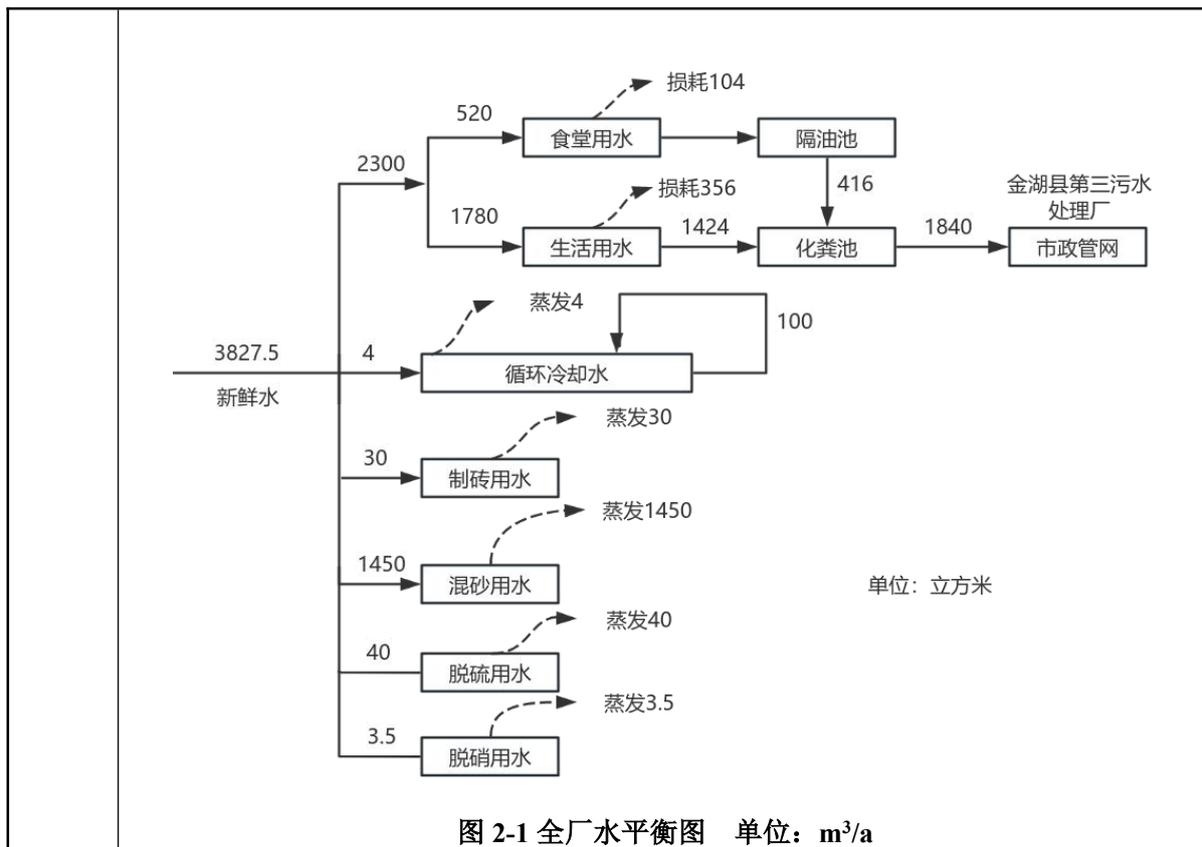
8	成品射芯	固	50	10	散装	2	汽运, 国内采购
9	水泥	固	300	300	料仓	30	汽运, 国内采购
10	石灰石	固	50	50	散装	5	汽运, 国内采购
11	片碱*	固	0.6	0.6	袋装	0.1	汽运, 国内采购
12	尿素	固	0	3.5	袋装	0.5	汽运, 国内采购

注: *现有项目湿法脱硫使用片碱溶液脱硫, 实际运行中使用, 环评、验收中未提及, 本次评价补充完善。

表 2-5 主要原辅材料的理化性质

序号	物料名称	主要成分	理化性质	燃爆性质	毒性毒理
1	生铁粒子	C≥3.30%,Si>1.6~2.0%	断口为灰色的块状固体	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
2	铸造焦炭	新型的炭素材料, 固定碳(FCd) >83%、水分 < 20% 硫 < 0.27%	黑色固体, 固定炭高、比电阻高、化学活性高、含灰分低、硫低、磷低、水分低	可燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
3	硅渣	硅铁合金 Si≥72%,Fe27%,S=0.02%, P=0.04%,C=0.04%	银白色、具有金属光泽的块状固体。密度为 7.2 g/cm ³ , 熔点 1200℃左右	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
4	除渣剂	二氧化硅 80%、三氧化二铝 20%	黄色粒状固体	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
5	石英砂	石英	乳白色粒状固体	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
6	膨润土	蒙脱石为主要矿物成分的非金属矿产	白色、淡黄色固体	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
7	粉煤粉	煤粉	黑色粉末状	可燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
8	石灰石	碳酸钙	白色晶体, 硬度在 3-4 之间, 密度为 2.7153g/cm ³	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
9	成品射芯	由铸造砂制成的砂芯	淡黄色固体	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
10	水泥	粉状水硬性无机胶凝材料	灰色粉状物	不燃	LC ₅₀ 、LD ₅₀ 无资料
11	片碱	是一种无机化合物, 化学式 NaOH, 具有强碱性, 腐蚀性极强	白色半透明结晶固体	不燃	LC ₅₀ 无资料、LD ₅₀ 40mg/kg

12	尿素	尿素	无色或白色针状或棒状结晶体，密度为1.34g/cm ³ ，熔点 133℃，沸点 197℃，易溶于水	不燃	LD ₅₀ : 4300 mg/kg
<p>6、项目选址、周边环境概况及平面布置</p> <p>(1) 项目选址：项目位于江苏省淮安金湖经济开发新区创业路 8 号，具体地理位置见附图 1。</p> <p>(2) 周围环境概况：项目所在地北侧为创业路，隔创业路为空地；西侧为金湖杰辉铸造有限公司；东侧为淮安市星顺建材有限公司；南侧为江苏金亿豪金属科技有限公司。项目周边环境概况图详见附图 3。</p> <p>(3) 平面布置：项目总平面布置包括办公楼、宿舍楼、1#生产车间、2#生产车间、3#生产车间、原料仓库，各车间分区明确。厂区内部交通便捷，人流、车流、货运路线清晰。建设项目内部设置合理，建设项目平面布置有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高工作效率。</p> <p>综上所述，项目总平面布局合理、可行。项目厂区和车间总平面布置见附图 2。</p> <p>7、工作制度和劳动定员</p> <p>本次改建项目不新增劳动定员，利用原有人员进行生产，原有项目劳动定员 60 人，年运行 300 天，实行三班工作制，每班 8 小时，年运行时间 7200 小时。</p> <p>8、水平衡分析</p> <p>本项目无新增定员，因此无新增生活用水；原验收材料中未提及混砂用水量、制砖用水量及脱硫用水量，本次评价补充用水情况，冲天炉循环冷却水循环使用，定期补充，混砂用水及制砖用水全部蒸发，无生产废水排放。改建项目无新增外排废水。SCR脱硝使用尿素溶液脱硝，尿素溶液配水比例为1:2，尿素溶液配置需用水3.5t/a，混砂用水量增加250t/a，全厂水平衡见图 2-1。</p>					



三、生产工艺及生产排污环节

1、生产工艺流程图

工艺流程和产排污环节

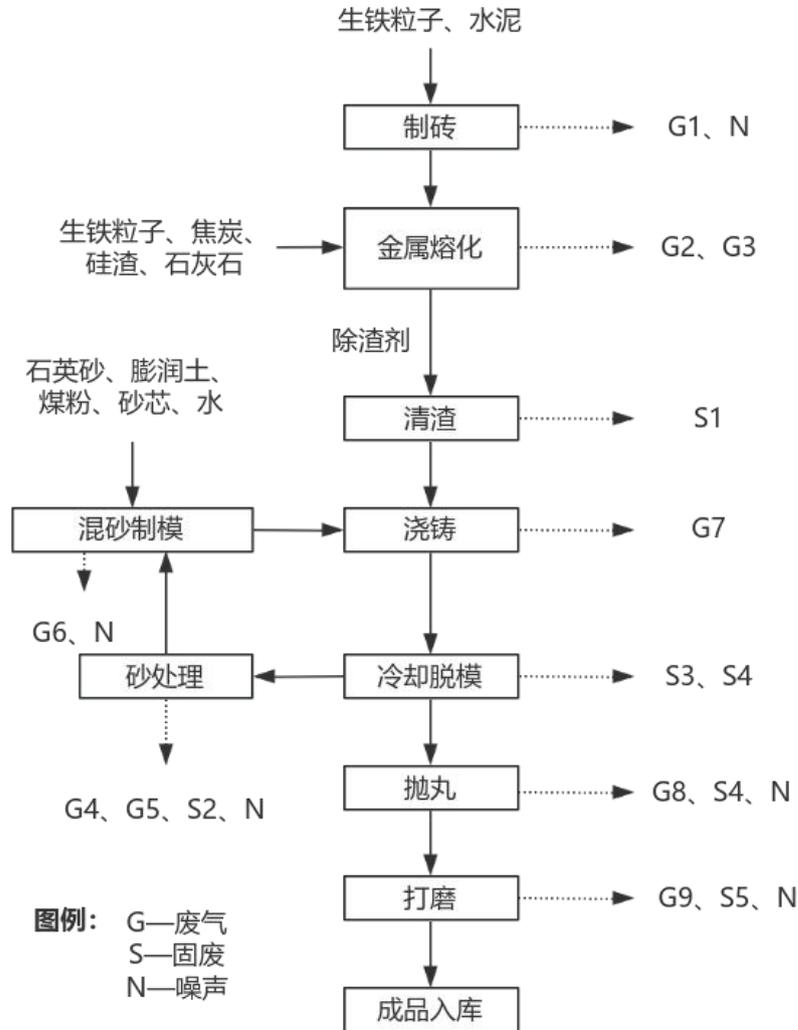


图 2-2 配置水泥生产工艺流程图

2、生产工艺流程简述:

(1) 制砖: 将外购的生铁粒子以及水泥通过制砖机制成 10cm 的球形砖, 该工序主要为熔化工序做准备, 保证冲天炉内原料加入后有足够的空隙保证燃烧所需的有氧环境。该制砖过程水利筒仓内的水泥通过密闭管道加入搅拌机内, 搅拌机搅拌过程中均为加水湿润状态, 搅拌机搅拌及制砖过程均为湿润状态, 搅拌后的原料通过制砖机制成球状后自然晾干备用; 生铁粒子投料

过程中会产生制砖投料粉尘 G_1 ，制砖过程会产生设备噪声 N 。

(2) 金属熔化：项目金属熔化工序采用冲天炉-电炉双联法熔炼。“双联”熔炼可以充分发挥冲天炉熔化热效率高和电炉良好的过热能力、控制化学成分容易等优点。此外冲天炉可以将生铁粒子借助炉内焦炭提供的还原性氛围，还原铁的氧化物得到杂质较少的铁液，杂质较少的铁液转运至中频炉，利用中频炉升温快、炉温高的优势，加快调整铁液成分和造渣速度，降低能耗。利用中频炉电磁搅拌能力使铁液成分和温度均匀，进一步提升铁液品质，获得高质量铸件。

使用双联熔炼工艺，相较于使用单一冲天炉或中频炉可降低能耗 20%左右。

①冲天炉

首先采用 6t/h 冲天炉进行开炉熔炼，将前段制作的含生铁粒子的球形砖、硅渣、石灰石、铸造焦炭等材料添加到冲天炉内，其中含生铁粒子的球形砖为主要原料，硅渣为辅料，石灰石的作用主要为减少熔化过程中硫化物的产生，项目熔化过程中热源采用铸造焦炭主要能源。该过程会有熔化废气 G_2 产生。

铸造焦炭：借助焦炭冲天炉的还原氛围，还原杂质含量比较高的原料，生产杂质较少的铁液，进一步投入中频炉，提升铁液温度，去除杂质，调整铁液成分，得到高品质的铁液。

石灰石为辅料：炼铁时用的生铁粒子会含有无用的脉石，主要成分是二氧化硅(SiO_2)。炼铁时，被还原出的铁在高温下变成液体，而二氧化硅熔点很高的颗粒杂质混在炼出的铁水中。为了除去这种杂质，选用石灰石作熔剂，石灰石在高温下分解成氧化钙和二氧化碳。氧化钙在高温下与二氧化硅反应生成熔点比铁水温度还低的硅酸钙，而液态硅酸钙密度比铁水小且跟铁水不相混溶，便浮在铁水上。打开冲天炉上的出渣口，液态硅酸钙先流出去，凝固成废渣。

炼铁要加入石灰石化学反应式：



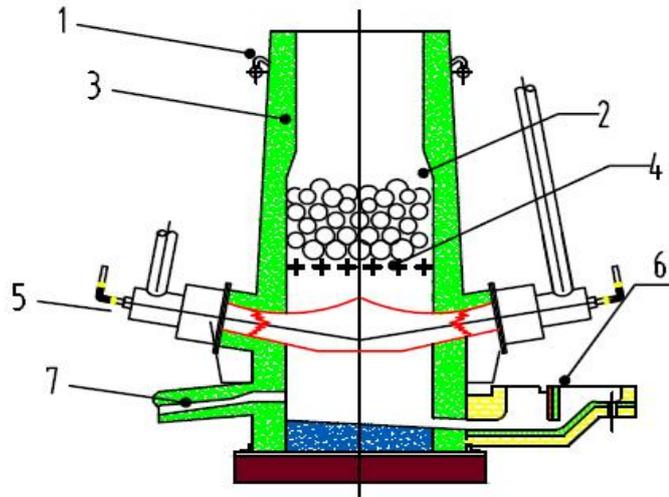
因此炼铁过程中加入石灰石，不但能够与铁矿石中的熔点很高的脉石（二氧化硅）反应，生成硅酸盐而除去。从而降低了生铁中的杂质含量。

而且炼铁的时候，会有二氧化硫等有害气体产生，放入碳酸钙可以中和，减少有害气体逸出以此减少对空气的污染。

冲天炉设备简单，燃料燃烧产生的热量直接用来熔化炉料和提高铁液温度，铸造焦炭进行燃烧还能起到支撑、料柱并保证良好透气性等，提高能源的利用率。能源利用率高，但铁水的化学成分和温度波动较大。其中水冷炉栅铺上耐火球用于支撑炉料，同时利用焦炭燃烧后产生的一氧化碳将空气预热后再送入冲天炉，极大的提高了能源的利用率。烘炉后，在炉内分层按配料单加入原辅料等炉料、耐火垫层球，开始熔化。炉料熔化产生的铁水，在通过球形垫层、高温炉气的过程中，被进一步加热落入炉缸，通过连续式渣铁分离槽去除炉渣，最后进入回转前炉，铁水温度 1300~1400℃。此外，冲天炉使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，无外排，仅需定期补充新鲜水。

冲天炉设备及其工作流程（工作原理）介绍：

I.冲天炉的设备结构见下图



1. 水冷熔化带 2.耐火陶瓷球 3. 浇筑料
4. 水冷炉栅 5. 天然气烧嘴 6. 出铁口
7. 出渣口

图 2-3 冲天炉设备结构图

II.冲天炉工作工艺（工作原理）图如下

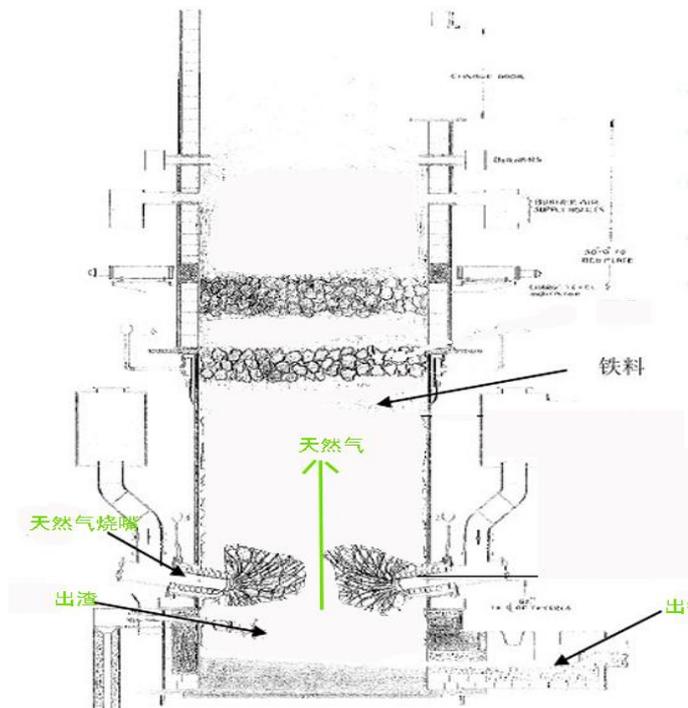


图 2-4 冲天炉工作工艺（工作原理）图

②中频电炉

将一定配比冲天炉熔炼铁水、生铁粒子投入到感应电炉中加热到1500℃，熔化过程中会因为金属及化合物挥发、蒸发而产生一定量的烟尘。电炉内熔化过程产生中频电炉熔化废气 G₃。

(3)清渣：在熔化的铁水中加入除渣剂使表面的浮渣聚集后清除干净；该清渣工序产生固体废物炉渣 S₁。

(4)混砂制模：旧砂经过砂处理后混合少量新石英砂、膨润土进行加水混砂制模（造型），哑铃产品制模需加入外购的成品射芯，部分出口的铃片产品需混合少量粉煤粉提高产品品质。混砂工序产生混砂废气 G₆（1#车间混砂废气 G₆₋₁、2#车间混砂废气 G₆₋₂）、噪声 N。

(5)浇铸：清渣后的铁水通过行车送至浇铸工位，转移过程中加盖处理，浇入预先制好的砂模内；该浇铸工序产生废气污染物浇铸粉尘 G₇。

(6)冷却脱模：制得的铸件自然冷却后，通过震动破碎砂模，使铸件与砂型、砂芯分离，砂芯中的覆膜砂已硬化无法再利用，由供应厂家回收再生处理；脱模工序产生固体废物废砂芯 S₃、不合格品 S₄。

(7)砂处理：脱模后的砂型送入砂处理设备磁选、破碎、筛分得到旧砂回用混砂制模工序，该砂处理工序产生旧砂投料废气 G₄（1#车间旧砂投料废气 G₄₋₁、2#车间旧砂投料废气 G₄₋₂）、砂处理粉尘 G₅（1#车间砂处理废气 G₅₋₁、2#车间砂处理废气 G₅₋₂）、废砂 S₂；

(8)抛丸：将制得的铸件送入抛丸机进行抛丸处理，去除表面毛刺；此工序产生废气污染物抛丸粉尘 G₈、废钢丸 S₅。

(9)打磨：将抛丸后的铸件人工使用砂轮机进行局部表面打磨，使铸件表面平整，此工序产生废气污染物打磨粉尘 G₉、废打磨片 S₆。

(10)成品：将制得的成品包装入库，完成整个生产流程。

3、哑铃球、弧铃球、铃片和电梯配重块工艺区别

改建项目产品为健身器材（哑铃球、弧铃球、铃片）和设备配件电梯配重块，大致工艺流程相同，工艺区别主要在混砂制模、抛丸、打磨环节，混砂制模环节中弧铃球、电梯配重块的原料为旧砂、少量新砂、膨润土，哑铃

球的原料为旧砂、少量新砂、膨润土和成品射芯，铃片的原料在旧砂、少量新砂、膨润土的基础上需加入少量粉煤粉提高产品质量，现有产品哑铃、弧铃球、铃片的砂铁比（含石英砂、膨润土等混砂制模原料）约为 2:1，电梯配重块砂铁比约为 3:1，增加新产品设备配件电梯配重块循环砂用量增加；抛丸、打磨环节中哑铃、弧铃球、电梯配重块仅需抛丸，铃片仅需打磨。

4、产污环节及污染物排放情况详见表 2-6。

表 2-6 全厂主要产污环节和排污特征

类别	产污代码	污染物	产污工序	措施及去向
废气	G ₁	颗粒物	制砖投料	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA006)
	G ₂	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	冲天炉熔化	旋风除尘器+布袋除尘器+SCR 脱硝+湿法脱硫+16m 高排气筒排放 (DA001)
	G ₃	颗粒物	中频电炉熔化	布袋除尘器+16m 高排气筒排放 (DA002)
	G ₄₋₁	颗粒物	旧砂投料	布袋除尘器+17m 高排气筒排放 (DA003)
	G ₄₋₂	颗粒物	旧砂投料	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA005)
	G ₅₋₁	颗粒物	砂处理	布袋除尘器+17m 高排气筒排放 (DA003)
	G ₅₋₂	颗粒物	砂处理	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA005)
	G ₆₋₁	颗粒物	混砂	布袋除尘器+17m 高排气筒排放 (DA003)
	G ₆₋₂	颗粒物	混砂	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA005)
	G ₇	颗粒物	浇铸	布袋除尘器
	G ₈	颗粒物	抛丸	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA004)
	G ₉	颗粒物	打磨	布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA006)
	/	颗粒物	筒仓存储	布袋除尘器
废水	/	生活污水	职工生活	经厂区隔油池+化粪池预处理后接管入金湖县第三城市污水处理厂
噪声	N	噪声	生产设备	选用低噪声设备，采用隔声、减震降噪措施
固体废物	S ₁	炉渣	清渣	收集后外售综合利用
	S ₂	废砂	砂处理	
	S ₃	废砂芯	冷却脱模	

	S ₄	不合格品	冷却脱模	回用于熔炼
	S ₅	废打磨片	打磨	收集后外售综合利用
	S ₆	废钢丸	抛丸	
	/	制砖投料、打磨 粉尘	废气处理	
	/	砂处理、混砂粉 尘	废气处理	
	/	抛丸粉尘	废气处理	
	/	熔炼烟尘	废气处理	
	/	脱硫除尘渣	废气处理	
	/	其他废包装袋	原辅料包装	
	/	废机油	机械保养、 维修	委托有危废处置资质单位处置
	/	废片碱包装袋	包装物	
	/	废 SCR 脱硝催 化剂	废气处理	
	/	废布袋	废气处理	厂家回收
	/	生活垃圾	职工生活	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

四、与项目有关的原有环境污染问题

金湖金盛健身器材有限公司现有项目位于金湖县金湖经济开发新区创业路8号，，厂区中心坐标为：北纬33度03分26.593秒，东经119度12分36.180秒。

金湖金盛健身器材有限公司现有精密铸造项目，现有项目环保手续执行情况见下表。

表 2-7 金湖金盛健身器材有限公司现有项目环保手续执行情况

序号	环保手续	形成结果
1	2018.3, 金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表	2018年4月26日《关于对金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表的批复》（金环表复（2018）40号）
2	2021.2, 金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表（重新报批）	2021年3月26日《关于对金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目环境影响报告表的批复》（淮金环许可发（2021）26号）
3	2019.12, 首次取得金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目固定污染源排污许可证, 2022年12月办理了排污许可证延续, 2023年11月29日完成排污许可证重新申请	许可证编号： 91320831MA1T9NME10001U
4	2021.9, 金湖金盛健身器材有限公司精密铸造项目竣工环境保护验收	通过竣工环保验收

排污许可证执行情况：金湖金盛健身器材有限公司现有项目排污许可编号为91320831MA1T9NME10001U，现有排污许可证有效期为2023年11月29日起至2028年11月28日止。金湖金盛健身器材有限公司按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测（含在线监测）、台账管理等工作，并按要求从2021年至今按时上传了年度执行报告、季度执行报告及月度执行报告。

1、金湖金盛健身器材有限公司现有项目建设内容

（1）现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-8 金湖金盛健身器材有限公司现有项目产品方案

序号	名称	年产量 (t)	产品规格	生产时间 (h)	去向
1	哑铃	4000	6、8、10、16、15、 20、25、30 磅	2400	外售
2	弧铃球	4000		2400	外售
3	铃片	4000	2.5、5、7.5、15 磅	2400	外售

表 2-9 现有项目主要生产设备一览表 (单位: 套/座/台)

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	热风式新型冲天炉	1	台	/
2	中频电炉	2	台	/
3	半自动造型机	6	台	/
4	全自动造型机	1	台	/
5	砂处理设备	1	台	/
6	滚砂机 (混砂机)	2	台	/
7	抛光机	5	座	/
8	生铁粒子制砖机	1	套	/

表 2-10 现有项目主要原辅材料一览表

序号	名称	用量	来源
1	生铁粒子	12000	外购, 汽运
2	铸造焦炭	2000	外购, 汽运
3	硅渣	300	外购, 汽运
4	除渣剂	20	外购, 汽运
5	石英砂	300	外购, 汽运
6	膨润土	350	外购, 汽运
7	粉煤灰	200	外购, 汽运
8	成品射芯	50	外购, 汽运
9	水泥	300	外购, 汽运
10	石灰石	50	外购, 汽运
11	片碱	0.6	外购, 汽运

(2) 工程建设内容

现有项目工程建设内容情况见下表。

表 2-11 金湖金盛健身器材有限公司现有工程建设内容

工程类别	单项工程	工程内容及规模
主体工程	1#生产车间	6t/h 冲天炉
	2#生产车间	中频电炉及粘土砂铸造生产线

辅助工程	宿舍楼		位于厂区西北侧，建筑面积 150m ²
	办公楼		位于厂区东北侧，建筑面积 1500m ²
储运工程	原料仓库		位于厂区东南角，建筑面积约 5000m ²
	成品仓库		位于厂区东侧，建筑面积约 1750m ²
公用工程	给水系统		市政供水管网，自来水 3754m ³ /a
	排水系统		1840m ³ /a，隔油池、化粪池
	供电系统		市政电网，1800 万 kW·h/a
	供气系统		供气管网，60 万 m ³ /a（远期）
	绿化		3500m ²
环保工程	废水治理设施	生活污水	生活污水 1840m ³ /h，采用隔油池+化粪池预处理达接管标准后进入市政污水管网
		冷却水	1 座冷却水池 80m ³
	废气治理设施	冲天炉熔化废气：旋风+布袋除尘器+湿法脱硫（原环评描述为湿法脱硫除尘一体化设备）处理+16m 高 1#排气筒排放	
		电炉熔化废气：布袋除尘器处理+16m 高 2#排气筒排放	
		砂处理废气：布袋除尘器处理+17m 高 3#排气筒排放	
		抛丸打磨废气：设备自带布袋除尘器处理+15m 高 4#排气筒排放	
		浇铸废气：浇铸工序产生的部分粉尘通过车间无组织排放	
	厂区食堂油烟：油烟净化器处理后高空排放		
	噪声治理设施		基础减震、隔声等
	固废治理设施	废渣、收集烟粉尘和脱硫除尘渣外售给建材单位处置	
		废砂心由供应厂家回收	
生活垃圾由环卫部门清运			

2、金湖金盛健身器材有限公司现有项目污染物产排情况及污染治理措施

（1）废水

项目排水采用雨污分流、清污分流。项目厂区雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；餐饮废水经隔油池处理后汇同生活污水经化粪池处理后排入市政管网。现有项目水平衡图见下图。

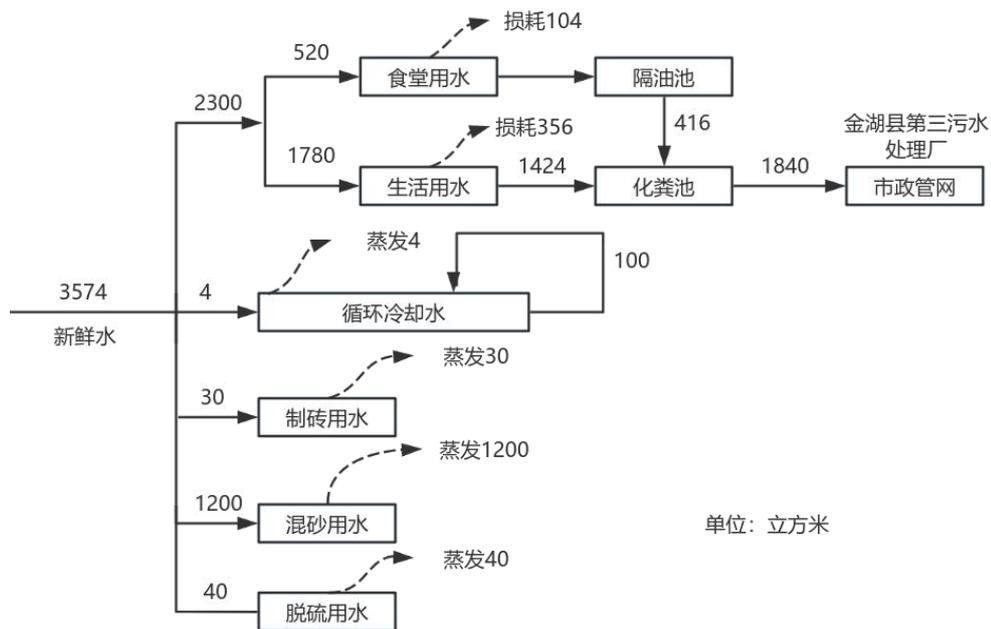


图 2-3 现有项目水平衡图 单位：t/a

现有项目已建成并进行了自主验收，金湖金盛健身器材有限公司委托南京联凯环境检测技术有限公司对公司污水进行了监测。根据监测数据，污水总排口pH范围为7.4-7.8，COD_{Cr}、SS、氨氮、TP、TN、动植物油的最大日均浓度值分别为44mg/L、11mg/L、13.5mg/L、1.04mg/L、26.2mg/L、0.64mg/L，均符合《金湖县第三污水处理厂接管标准》相关限值，监测结果见下表。

表 2-12 现有项目污水监测结果

日期	检测点位	监测项目	检测结果		
			均值	排放标准	评价
2021年6月23日	污水总排口	PH 最大值	7.8 (无量纲)	6-9	达标
		PH 最小值	7.5 (无量纲)		
		COD	44	500	达标
		SS	11	400	达标
		NH ₃ -N	13.5	35	达标
		TP	1.04	8	达标
		TN	26.2	70	达标
		动植物油	0.64	20	达标
2021年6月24日	污水总排口	PH 最大值	7.8 (无量纲)	6-9	达标
		PH 最小值	7.4 (无量纲)		
		COD	41	380	达标
		SS	10	300	达标

		NH ₃ -N	13.4	30	达标
		TP	0.95	8	达标
		TN	25.7	45	达标
		动植物油	0.54	20	达标

现有项目无生产废水排放，不涉及废水总量。

(2) 废气

1) 废气产排情况

本项目生产过程中产生的污染物主要是熔化产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、砂处理粉尘、抛丸打磨粉尘以及食堂油烟等。

项目冲天炉熔化废气经湿法脱硫除尘一体化设备处理后由1根16m高1#排气筒排放，中频电炉熔化废气由上方集气罩收集，采用布袋除尘器处理后经16m高2#排气筒排放，2#生产车间砂处理废气经设备自带的布袋除尘器处理后由1根17m高3#排气筒排放，2#生产车间砂处理废气经设备自带的布袋除尘器处理后由1根15m高5#排气筒排放，抛丸打磨废气经布袋除尘器处理后由15m高4#排气筒排放。

现有项目废气实际治理措施见下图。

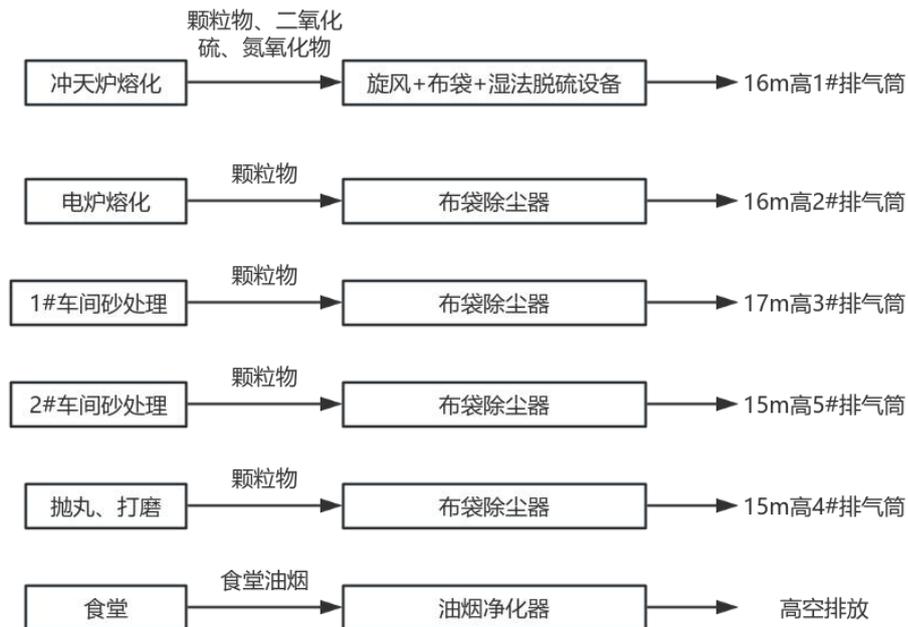


图 2-4 现有项目废气治理措施图

2) 废气排放情况达标分析

①有组织废气

2#~5#排气筒废气排放情况来自《金湖金盛健身器材有限公司年度监测报告》(NDYJYN2025013(2), 见附件15), 监测时间2025年4月7日-2025年4月8日。

2#~5#排气筒废气监测结果见表2-13。

表 2-13 有组织废气监测结果

点位	日期	风量 m ³ /h	检测项目		监测结果	执行标准	是否达标
DA002 排气筒 出口	2025.4.8	6224	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND	30	达标
				排放速率 kg/h	/	/	/
DA003 排气筒 出口	2025.4.8	9105	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND~1.9	30	达标
				排放速率 kg/h	ND~0.0176	/	/
DA004 排气筒 出口	2025.4.8	3357	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	12.1~16.9	30	达标
				排放速率 kg/h	0.0406~0.0579	/	/
DA005 排气筒 出口	2025.4.7	3663	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	9.5~17.2	30	达标
				排放速率 kg/h	0.036~0.062	/	/

1#排气筒废气排放情况来自《金湖金盛健身器材有限公司2025年4月冲天炉熔化废气在线监测数据》(见附件16), 在线监测统计时间2025年4月1日-2025年4月30日。

1#排气筒废气监测结果见表2-14。

表 2-14 冲天炉废气监测结果

点位	日期	风量 m ³ /h	检测项目		监测结果 (平均值)	执行标准	是否达标
DA001 排气筒 出口	2025.4.1 -4.30	6682 均值	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	13.89	40	达标
				排放速率 kg/h	0.093	/	/
			二氧化 硫	排放浓度 mg/m ³	4.68	200	达标
				排放速率	0.031	/	/

				kg/h			
			氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	233.43	300	达标
				排放速率 kg/h	1.561	/	/

食堂油烟排气筒废气排放情况来自《金湖金盛健身器材有限公司 2021 年 9 月三同时验收监测数据》，监测统计时间 2021 年 9 月 14 日-2021 年 9 月 15 日。

食堂油烟排气筒废气监测结果见下表。

表 2-15 食堂油烟监测结果

点位	日期	风量 m ³ /h	检测项目		监测结果	执行标准	是否达标
食堂油烟排气筒	2021.6.2 3-24	/	油烟浓度	排放浓度 mg/m ³	0.2-0.4	2.0	达标

根据上表废气监测结果所示，现有项目有组织废气中 DA001 排气筒废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物日均排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表 1 大气污染物排放限值；DA002 排气筒、DA003 排气筒、DA004 排气筒、DA005 排气筒废气中颗粒物日均排放浓度均满足江苏省《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表 1 大气污染物排放限值；油烟净化器出口油烟最大排放浓度为 0.4mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)表 2 标准限值。

根据《金湖金盛健身器材有限公司年度监测报告》、《金湖金盛健身器材有限公司 2025 年 4 月冲天炉熔化废气在线监测》中数据对现有项目有组织废气污染物实际排放量、折算满负荷工况污染物排放及达标情况分析见下表。

表 2-16 现有项目有组织废气实际排放、折算满负荷排放及达标情况统计表

排气筒	污染物	速率 (kg/h)	工作 时间 (h)	实际排放量 (t/a)	折算为满负荷状态 下排放总量 (吨)
DA001 排 气筒①	颗粒物	0.093	6000	0.558	0.672
	SO ₂	0.031		0.186	0.224
	NO _x	1.561		9.366	11.284

DA002 排气筒②	颗粒物	0.003 ③	1000	0.003	0.003
DA003 排气筒②	颗粒物	0.0097	3000	0.0291	0.033
DA004 排气筒②	颗粒物	0.0467	3000	0.1401	0.16
DA005 排气筒②	颗粒物	0.0549	3000	0.1647	0.22
有组织总计	颗粒物			0.8949	1.088
	SO ₂			0.186	0.224
	NO _x			9.366	11.284

注：①2025年4月企业生产铸件约1000吨，满负荷月产量为1200吨，则生产负荷约为83%。

②根据检测当天企业实际生产工况，企业2025年4月7日生产铸件约30吨，2025年4月8日生产铸件约35吨，环评产能约为平均40吨/天，企业生产负荷分别为75%、87.5%。

③DA002排气筒废气监测结果为未检出，按照检出限的一半核算污染物的排放速率。

②无组织废气

无组织废气排放情况来自《金湖金盛健身器材有限公司年度监测报告》（NDYJY2024146，见附件15），监测时间2024年7月08日。无组织废气监测结果见下表。

表 2-17 无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

采样时间	监测项目	采样点位	监测结果	执行标准	是否达标
2024.7.8	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向 G1	0.174~0.193	0.5	达标
		厂界下风向 G2	0.218~0.236		
		厂界下风向 G3	0.208~0.256		
		厂界下风向 G4	0.228~0.255		
		2#生产车间门口 G5	0.228~0.55	5	

厂区内无组织废气中总悬浮颗粒物浓度最大值（0.55mg/m³）达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；厂界无组织废气中总悬浮颗粒物周界外浓度最大值（0.256mg/m³）达到《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求。

企业现有项目有组织废气排放总量达标情况见下表。

表 2-18 有组织废气排放总量控制考核情况表

污染物	实际排放量 (t/a)	折算为满负荷状 态下排放总量	总量控制指标 (t/a)	是否满足总量 要求
-----	----------------	-------------------	-----------------	--------------

		(吨)		
颗粒物	0.8949	1.088	1.978	满足
SO ₂	0.186	0.224	0.264	满足
NO _x	9.366	11.284	2.05	不满足

综上所述，企业折标为满负荷状态下废气氮氧化物不满足总量要求，氮氧化物超标原因为原环评总量申请较少。根据企业在线监测数据 DA001 排气筒污染物排放浓度、速率符合环评及批复要求，排放量不符合环评及批复要求，环评中冲天炉熔化的产污系数及处理效率不合理，根据企业实际监测数据，企业满负荷生产会导致污染物超总量排放。本次环评按照企业实际产能及在线监测情况折算企业满负荷生产实际排放量，并根据氮氧化物折算满负荷状态下排放量补充申请总量。

(3) 噪声

1) 噪声产排情况

现有项目营运期噪声主要来源于生产设备运行产生的机械噪声，根据声源车间在厂区的分布位置，通过选用低噪声设备，对高噪声设备安装减振垫，厂房隔声，距离衰减等方式减少噪声对厂界环境的影响。

2) 厂界噪声排放情况达标分析

现有项目已建成并进行了自主验收，金湖金盛健身器材有限公司委托南京联凯环境检测技术有限公司对公司厂界噪声进行了监测。根据监测数据，厂界昼间、夜间等效声级达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准要求。监测结果见下表。

表 2-19 现有项目厂界噪声监测数据

测点位置	时间（2021.6.23）	结果	单位	标准限值	达标情况
Z1 厂界东	昼间	57.2	dB (A)	65	达标
Z2 厂界南		61.4			达标
Z3 厂界西		58.7			达标
Z4 厂界北		55.1			达标
Z1 厂界东	夜间	47.1	dB (A)	55	达标
Z2 厂界南		45.3			达标
Z3 厂界西		47.9			达标
Z4 厂界北		45.7			达标

测点位置	时间 (2021.6.24)	结果	单位	标准限值	达标情况
Z1 厂界东	昼间	59.3	dB (A)	65	达标
Z2 厂界南		59.8			达标
Z3 厂界西		57.1			达标
Z4 厂界北		56.9			达标
Z1 厂界东	夜间	48.6	dB (A)	55	达标
Z2 厂界南		49.3			达标
Z3 厂界西		48.2			达标
Z4 厂界北		46.5			达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界噪声测点昼、夜连续等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废弃物包括炉渣、废砂、废砂芯、不合格品、废打磨片、废钢丸、打磨粉尘、砂处理、抛丸粉尘、熔炼烟尘、废机油、脱硫除尘渣、废布袋、废片碱包装袋、其他废包装袋生活垃圾等。

现有项目固废产生及排放情况见下表。

表 2-20 现有项目固体废物主要信息一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	炉渣	熔炼	固态	一般固废	900-099-S03	77.85	878	外售综合利用
2	废砂	砂处理	固态	一般固废	900-001-S59	/	300	
3	废砂芯	脱模	固态	一般固废	900-001-S59	50	50	厂家回收
4	不合格品	浇铸	固态	一般固废	900-001-S17	/	1	回用于熔炼
5	废打磨片、废钢丸	打磨、抛丸	固态	一般固废	900-099-S59	0.5	0.5	外售综合利用
6	其他废包装袋	原辅料包装	固态	一般固废	900-003-S17	/	0.8	
7	砂处理粉尘	废气治理	固态	一般固废	900-099-S17	15.07	30	
8	抛丸、打磨粉尘	废气治理	固态	一般固废	900-099-S17		22	
9	熔炼烟尘	废气治理	固态	一般固废	900-099-S17		67.6	
10	脱硫除尘渣	废气治理	固态	一般固废	900-099-S06	3.522	1.5	
11	废布袋	废气治理	固态	一般固废	900-009-S59	/	0.4	

12	废机油	设备保养	固体	危险废物	900-217-08	/	0.1	用于设备润滑
13	废片碱包装袋	片碱包装	固体	危险废物	900-041-49	/	0.05	/
14	生活垃圾	员工日常工作	固态	一般固废	/	9	9	环卫部门清运

注：废砂、不合格品、废布袋、废片碱包装袋、其他废包装袋、废机油为原环评固废分析遗漏项，已在本次技改环评中补充说明。

3、现有项目存在的环境问题以及整改措施

以新带老措施：

①企业现有项目环评、验收手续未识别制砖投料废气，本次评价全面识别产污环节，并将制砖工序中投料产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，新增加一套集气罩+布袋除尘器处理装置，制砖投料废气纳入本次技改范围。

②企业现有项目环评、验收手续未识别混砂制模工序中混砂产生的废气，本次评价全面识别产污环节，并将混砂制模工序中混砂产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，废气引入砂处理废气治理设施处理后排放，制砖投料废气纳入本次技改范围。

③企业现有项目环评、验收手续未识别砂处理工序中投料产生的粉尘，本次评价全面识别产污环节，并将现有项目砂处理工序中投料产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，废气引入砂处理废气治理设施处理后排放，砂处理工序中投料产生的粉尘纳入本次技改范围。

④企业现有浇铸工艺产生的浇铸工序产生的粉尘通过车间无组织排放，新增加一台移动式袋式除尘器，收集处理浇铸工艺产生的粉尘。

⑤由于企业环评编制时间较早，环评中冲天炉熔化的氮氧化物产污系数及处理效率不合理，根据企业实际监测数据，企业满负荷生产会导致污染物超标排放。本次环评按照企业实际产能及在线监测情况折算企业满负荷生产实际排放量，并新增一套SCR脱硝装置，根据氮氧化物折算满负荷状态下排放量补充申请总量。

⑥原环评企业仅有1台砂处理设备，位于2#生产车间，后为提高工作效率，于2023年新购置1台砂处理设备，位于1#生产车间，同时为1#生产车间砂处理

设备配备布袋除尘器及15米高排气筒，无相关环保手续，此次环评重新梳理完善相关手续。

⑦企业DA001排气筒中SO₂、NO_x、颗粒物执行标准有误。企业原环评、验收熔化工序所使用的冲天炉执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 32/3728-2020表1排放标准，该冲天炉应执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1大气污染物排放标准。

⑧企业DA002~005排气筒中颗粒物执行标准有误。企业原环评、验收电炉熔化、砂处理、打磨、抛丸废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2二级标准，该工艺废气应执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表1大气污染物排放标准。

⑨现有项目有废机油等危废产生，原环评未进行识别，本次环评补充完善，并新建危废库，用于贮存企业产生的危险废物。

企业现有项目存在的环境问题及整改措施见下表。

表 2-21 现有主要环境问题及整改措施一览表

序号	存在问题	整改措施
1	企业现有项目制砖工序中投料产生的粉尘为无组织排放	企业现有项目制砖工序中投料产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，新增加一套集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒
2	企业现有项目混砂制模工序中混砂产生的粉尘为无组织排放	企业现有项目混砂制模工序中混砂产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，废气引入砂处理废气治理设施处理后排放
3	企业现有项目砂处理工序中投料产生的粉尘为无组织排放	企业现有项目砂处理工序中投料产生的粉尘由无组织排放改为有组织排放，废气引入砂处理废气治理设施处理后排放
4	浇铸工序产生的部分粉尘通过车间无组织排放	企业现有浇铸工艺产生的浇铸工序产生的部分粉尘通过车间无组织排放，新增加一台移动式袋式除尘器，收集处理浇铸工艺产生的粉尘
5	由于企业环评编制时间较早，环评中冲天炉熔化的氮氧化物产污系数及处理效率不合理，根据企业实际监测数据，企业满负荷生产会导致污染物超标排放	本次环评按照企业实际产能及在线监测情况折算企业满负荷生产实际排放量，并新增一套SCR脱硝装置，根据氮氧化物折算满负荷状态下排放量补充申请总量
6	原环评企业仅有1台砂处理设备，位于2#生产车间，后为提高工作效率，于2023年新购置1台砂处理设备，位于1#生产车间，同时为1#生产车间砂处理设备配备布袋除尘器及15米高排气筒，无相关环保手续	此次环评将以变动部分纳入本次评价范围，完善相关手续

	7	企业 DA001 排气筒中 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行标准有误。	企业原环评、验收熔化工序所使用的冲天炉执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 32/3728-2020 表 1 排放标准，该冲天炉应执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 大气污染物排放标准
	8	企业 DA002~005 排气筒中颗粒物执行标准有误	企业原环评、验收电炉熔化、砂处理、打磨、抛丸废气执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准，该工艺废气应执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 大气污染物排放标准
	9	现有项目有废机油等危废产生，原环评未进行识别	本次环评补充完善，并新建危废库，用于贮存企业产生的危险废物。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 环境空气达标判定</p> <p>本项目位于金湖经济开发新区创业路 8 号，项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。</p> <p>根据《2024 年金湖县生态环境状况公报》，2024 年，金湖县环境空气全年优良天数为 306 天，优良率为 83.6%；同上年相比，环境空气质量优良天数增加了 6 天。金湖县环境空气质量主要污染物中，首要污染物为臭氧，其次为细颗粒物。二氧化硫 24 小时平均第 98 百分位数浓度 11 微克/立方米，年均值浓度 7 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准；同上年相比，年均值浓度基本持平。二氧化氮 24 小时平均第 98 百分位数浓度 42 微克/立方米，年均值浓度 17 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准；同上年相比，年均值浓度下降 5.6 个百分点。可吸入颗粒物 24 小时平均第 95 百分位数浓度 119 微克/立方米，年均值浓度 54 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准；同上年相比，年均值浓度下降 10.0 个百分点。细颗粒物 24 小时平均第 95 百分位数浓度 74 微克/立方米，年均值浓度 30 微克/立方米，均符合国家环境空气质量二级标准；同上年相比，年均值浓度下降 6.2 个百分点。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度 1.0 毫克/立方米，符合国家环境空气质量二级标准；同上年相比，24 小时平均第 95 百分位数浓度持平。臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 163 微克/立方米，超过国家环境空气质量二级标准；同上年相比，日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度下降 0.6 个百分点。项目所在地环境空气质量未达标，不达标因子为臭氧。</p> <p>市委、市政府高度重视组织召开全市生态环境保护大会，动员部署市、</p>
----------------------	---

县(区)镇(街)三级全覆盖，出台《淮安市推进生态文明建设实施方案》。市委、市政府主要领导全面加强工作部署、指挥调度，多次召开市委常委会、市政府常务会、市政府专题会议研究生态环境保护工作，多次深入国省考断面、大气国控站点、突出环境问题整改点位进行督办会办，推动工作落实。优化市对县区 PM_{2.5} 浓度、优良天数比率考核细则。持续开展空气质量改善行动以及“开展三源整治、留住蓝天白云”扬尘管控集中整治行动，深入推进“48 小时+12 天”大气环境质量改善专项攻坚。实施重点治气工程，淘汰国三及以下排放标准柴油货车。淮安市生态文明建设领导小组办公室印发了《淮安市 2025 年大气污染防治工作计划》（淮生态办发〔2025〕32 号）（以下简称《工作计划》）。

《工作计划》明确了工作目标：2025 年全市 PM_{2.5} 浓度不高于 36 微克/立方米，优良天数比率达到 82.4%，重污染天数 1 天；完成国家下达的氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量目标。

并提出以下重点任务：（一）源头治理推动全市行业产业提升；（二）推动重点行业大气污染深度治理；（三）强化 VOCs 全过程综合治理；（四）推进老旧柴油货车和非道路移动机械淘汰；（五）推动各类移动源新能源使用率；（六）推动清洁运输比例提升；（七）加强移动源全链条监督管理；（八）严格合理控制煤炭消费总量；（九）加强秸秆综合利用和禁烧；（十）有序推进烟花爆竹禁燃限放；（十一）深化“两治一提升”专项行动；（十二）加强扬尘污染防治；（十三）全面强化空气质量管理；（十四）完善重污染天气应对机制；（十五）提升大气环境监测监控执法能力。

随着《工作计划》的逐步落实，淮安市环境空气质量将逐渐得到改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年金湖县生态环境状况公报》，2024 年，金湖县水环境质量总体良好，主要河流、湖泊水质保持稳定，集中式饮用水水源地水质达标率

100%，地下水水质为良好以上。2024年，金湖县境内国省考断面达标率100%，其中，入江水道国考戴楼衡阳为Ⅱ类水质，水质类别为优；省考入江水道塔集、利农河抬饭桥、金宝航道唐港大桥、草泽河环湖路桥均为Ⅲ类水质，水质类别为良好；白马湖为Ⅲ类水质，中营养状态，水质类别为良好。与上年度相比，地表水环境质量基本保持稳定。全县城乡实现区域供水，两个集中式饮用水源地入江水道中东水源地和入江水道黎城湖应急水源地均未出现超标，水质达标率100%。

3、声环境质量现状

本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标。根据《2024年金湖县生态环境状况公报》，2024年，全县声环境质量总体稳定。各功能区昼间、夜间等效声级均未超标，与上年度相比，Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ和Ⅳ类功能区噪声基本稳定，总体变化不大。一类区：昼间、夜间等效声级分别为45.8分贝、41.0分贝。对照该功能区标准，两者均未超标。二类区：昼间、夜间等效声级分别为49.2分贝、44.0分贝，对照该功能区标准，两者均未超标。三类区：昼间、夜间等效声级分别为58.2分贝、51.2分贝。对照该功能区标准，两者均未超标。四类区（交通干线两侧）：昼间、夜间等效声级分别为60.5分贝、52.9分贝，对照该功能区标准，两者均未超标。与上年度相比，除Ⅳ类区昼间功能区噪声基本稳定外，其余各类功能区昼间和夜间噪声均稳中有降。全县昼间交通噪声的等效声级平均值为63.9dB（A），20个交通噪声测点昼间噪声等效声级均无超标现象。与上年度相比，声环境质量等级未变，均为一级，声环境质量同属“好”水平，噪声环境质量相对稳定。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中3、声环境：厂界外周边50米范围内存在环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，因此，不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目为年产12000吨铸件技改项目，不属于电磁辐射类项目，不需要开展电磁辐射现状监测和评价。

6、地下水、土壤环境

原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目不涉及地下水、土壤环境污染，因此不需要开展地下水、土壤环境现状监测和评价。

本项目位于金湖经济开发新区创业路 8 号，根据本次环评现场踏勘可知，项目周围 500 米范围内主要环境保护目标详情见下表。

表3-1 项目附近主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
大气环境	零散居民	居住区	15 人	二类区	NW	440
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
地表水环境	金宝航道	水体	-	Ⅲ类	N	600
	东中心河	水体	-	Ⅲ类	W	350
	西中心河	水体	-	Ⅳ类	W	3850
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态环境	本项目位于工业集中区内，且用地范围内无生态环境保护目标					

环境保护目标

1、废气污染物排放标准

本项目铸造各工序废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 大气污染物排放限值，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。厂区内无组织废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。厂界无组织废气排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求。

本项目执行的有组织废气排放标准见表 3-2（1）和 3-2（2），无组织废气排放标准见表 3-3，厂区内颗粒物无组织排放标准见表 3-4。

表 3-2（1） 本项目有组织废气排放标准

生产工序	对应排气筒编号	排放浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
金属熔炼（化）	冲天炉 ^c	DA001	40	200	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉	DA002	30	-	
造型	自硬砂及干砂等造型设备 ^f	DA003	30	-	
落砂、清理	落砂机 ^f 、抛（喷）丸机等清理设备	DA004	30	-	
制芯	加砂、制芯设备	/	30	-	
浇注	浇注区	/	30	-	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备 ^f	DA003 DA005	30	-	

^c 燃气冲天炉适用于燃气炉，混合燃料冲天炉适用于冲天炉。

^f 适用于砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造

注：根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，本项目使用热风冲天炉的大气污染物实测排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。热风冲天炉的基准含氧量按表 3 中 12% 执行，公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

污染物排放控制标准

式中： $\rho_{基}$ —大气污染物基准排放浓度， mg/m^3 ；

$\rho_{实}$ —大气污染物实测排放浓度， mg/m^3 ；

$O_{基}$ —干烟气基准含氧量，%；

$O_{实}$ —干烟气实测含氧量，%。

表 3-2 (2) 本项目有组织废气排放标准

排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
DA001	氨	/	15	4.9	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表 3-3 本项目厂界无组织废气排放标准

序号	污染物	监控浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
1	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041-2021) 中表 3 标准

表 3-4 本项目厂区内颗粒物无组织排放标准

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1

2、废水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理后接管金湖县第三污水处理厂，出水水质应符合金湖县第三污水处理厂接管标准，金湖县第三污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，尾水排入西中心河，详见表 3-5。

表 3-5 金湖县第三污水处理厂接管及排放标准表 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物名称	污水处理厂接管要求	污水处理厂排放标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	35	8 (15) *
总磷	8	0.5
总氮	70	15
动植物油	100	1

*注：括号外为水温 $>12^{\circ}C$ 标准，括号内为水温 $<12^{\circ}C$ 标准。

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体数值见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

标准值 dB(A)		标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）

(2) 营运期噪声排放标准

本项目四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，项目周边环境敏感目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体数值见表 3-7。

表 3-7 营运期噪声排放标准一览表

类型	标准值 (dB(A))		标准
	昼间	夜间	
厂界	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
环境敏感目标	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4、固体废物排放标准

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）；一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单中相关规定。固废贮存场所标志执行《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单。

危险废物的暂存场所执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险

废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）。

总量
控制
指标

本项目总量控制指标：根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属“二十八、金属制品业33”中“铸造及其他金属制品制造 339”中“黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）”，需进行排污许可证重点管理。企业已取得排污许可证（证书编号：91320831MA1T9NME10001U），本次技改项目建成后，需要对现有项目排污许可证进行变更，补充本次改建项目内容。

1、建设项目污染物排放情况

本项目污染物排放情况汇总见下表。

表 3-8 项目总量控制指标（单位：t/a）

污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织废气	颗粒物	148.171	146.689		1.482
		二氧化硫	1.12	0.896	/	0.224
		氮氧化物	11.284	5.642	/	5.642
		氨	0.078	0	/	0.078
	无组织废气	颗粒物	6.569	5.649	/	0.92
固废		危废废物	1.15	1.15	/	0
		一般工业固废	1638.3	1638.3	/	0
		生活垃圾	9	9	/	0

注：由于本次技改项目为对全厂产品方案的调整，调整后的全厂产品方案变化很大，本次技改项目建成后，以本次环评重新核算的全厂污染物排放量作为总量指标。

表 3-9 全厂污染物排放“三本账”（单位：t/a）

内容 类型	污染物	现有工程 排放量		改建工程			“以新带老”削减量		整体工程 排放量		变化量		
		接管量	外排量	产生量	自身削减 量	排放量		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
						接管量	外排量						
大气污 染物	有组 织	颗粒物	1.088	148.171	146.689	1.482	1.088	1.482	0.394	0	0.394		
		SO ₂	0.224	1.12	0.896	0.224	0.224	0.224	-0.04	0	-0.04		
		NO _x	11.284	11.284	5.642	5.642	11.284	5.642	-5.642	0	-5.642		
		氨	0	0.078	0	0.078	0	0.078	+0.078	0	+0.078		
		饮食业油烟	0.018	0	0	0	0	0.018	0	0	0.018		
	无组 织	颗粒物	0.57	6.569	5.649	0.92	0.57	0.92	+0.35	0	+0.35		
废水	废水量	1872	0	0	0	0	1872	0	0	0			
	COD	0.4664	0	0	0	0	0.4664	0	0	0			
	SS	0.2504	0	0	0	0	0.2504	0	0	0			
	NH ₃ -N	0.0468	0	0	0	0	0.0468	0	0	0			
	TN	0.0656	0	0	0	0	0.0656	0	0	0			
	TP	0.0056	0	0	0	0	0.0056	0	0	0			
	动植物油	0.0044	0	0	0	0	0.0044	0	0	0			
固体 废物	零排放												
<p>注：①由于现有项目环评编制时间较早，无组织排放未申请总量，因此无组织废气中现有工程排放量为环评中核实量。</p> <p>②由于本次技改项目为对全厂产品方案的调整，调整后的全厂产品方案变化很大，因此现有项目全厂污染物排放总量指标全部列为本次技改项目“以新带老”污染物排放削减量。本次技改项目建成后，以本次环评重新核算的全厂污染物排放量作为总量指标。技改后项目新增污染物排放量为技改后全厂排放量减去现有工程许可排放量。</p> <p>③由于企业环评编制时间较早，环评中冲天炉熔化的氮氧化物产污系数及处理效率不合理，根据企业实际监测数据，企业满负荷生产会导致污染物超标排放，本次环评按照企业实际产能及在线监测情况折算企业满负荷生产实际排放量，并新增一套 SCR 脱硝装置，根据氮氧化物折算满负荷状态下排放量补充申请总量。</p>													

④现有项目验收时未计算饮食业油烟排放量，因此现有工程排放量为环评中核实量。

⑤现有项目环评批复许可量为颗粒物 1.978t/a、二氧化硫 0.264t/a、氮氧化物 2.05t/a。

2、总量控制指标

结合改建项目排污特征，确定改建项目污染物总量控制指标如下：

废气：改建项目废气污染物总量控制因子情况：①有组织：颗粒物 1.482t/a、二氧化 0.224t/a、氮氧化物 5.642t/a、氨气 0.078t/a，改建项目建成后，全厂需新增氮氧化物 3.592t/a，废气污染物排放总量在金湖县总量库平衡。②无组织：颗粒物 0.92t/a。

废水：改建项目无新增废水。

固废：改建项目的固体废物全部合理处置，可以实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在淮安市金湖县金湖经济开发新区创业路8号金湖金盛健身器材有限公司现有项目的基础上进行改建，施工期主要为生产设备的安装与调试，施工期较短，对外界环境影响随着施工期的结束而结束，本次环评不对施工期进行评价。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>本项目运营期产生的大气污染物主要包括制砖投料废气、冲天炉熔化废气、中频电炉熔化废气、旧砂投料废气、砂处理废气、混砂废气、浇铸废气、抛丸废气、打磨废气以及水泥存储废气。</p> <p>考虑到本项目拟在厂区现有铸件生产厂房进行生产，改建会涉及部分原配套废气治理设施发生调整，故本次统一对项目生产产生的污染物重新进行核算。</p> <p>(1) 制砖投料废气 G_1</p> <p>改建项目制砖投料工序会产生制砖投料粉尘，主要成分为颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中“产排污系数法”要求，投料产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)第七章-铸铁厂-冲天炉装料和排料，投料粉尘产生量约 0.05kg/t (原料)，本项目制砖投料用量为 12300t/a，即制砖投料粉尘产生量约为 0.615t/a。</p> <p>(2) 打磨废气 G_9</p> <p>改建项目清理工序进行简单的机械打磨，此过程会产生打磨废气，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“06 预处理—打磨、抛丸”，颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，项目清理工序打磨原料量为 2000t (铃片)，则颗粒物产生量为 4.38t/a。</p> <p>制砖投料、打磨合计产生量为 4.995t/a，制砖及打磨年运行 6000h，本项目制砖投料口三面封闭上方设置集气罩收集、打磨废气采用侧吸集气罩收集，其收集效率大约为 90%，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放，布袋除尘器处理效率约为 99%。</p> <p>未收集的废气在车间内沉降后无组织排放，由于金属粉尘颗粒较大且在</p>
----------------------------------	--

半封闭厂房内投料、打磨，半封闭厂房、重力沉降对金属粉尘的去除率约为60%。

(3) 冲天炉熔化废气 G₂

改建项目依托现有冲天炉，冲天炉熔化废气主要产生来源为三个方面（铸造焦炭助燃废气、铸造焦炭产生的一氧化碳二次燃烧废气、熔化过程产生的烟尘）。冲天炉熔化废气污染物种类为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，现有项目冲天炉废气已安装在线自动检测设备，并按要求与生态环境部门联网，污染物核算采用《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“自动监测实测法”进行核算，企业冲天炉熔化废气在线监测数据如下：

表 4-1 项目冲天炉熔化废气在线监测数据汇总表（2025 年 4 月数据汇总）

污染物	平均浓度 mg/m ³	平均排放速率 kg/h	标干风量 m ³ /h	生产负荷 %	折算浓度 mg/m ³
颗粒物	13.89	0.093	6682	83	8.99
二氧化硫	4.68	0.031			2.96
氮氧化物	233.43	1.561			146.35

注：2025 年 4 月统计，共有 680 个有效小时数据；2025 年 4 月企业生产铸件约 1000 吨，满负荷月产量为 1200 吨，则生产负荷约为 83%。

现有项目冲天炉年运行 6000 小时，生产负荷约为 83%，废气采用旋风除尘器+布袋除尘器+湿法脱硫（原材料描述为湿法脱硫除尘一体化设备）设备进行废气污染物处置，本项目冲天炉废气（废气治理设施运行风量为 6682m³/h）通过密闭管道（负压）收集（投料时颗粒物收集率 99.5%，烟气中二氧化硫、氮氧化物收集率 100%），湿法脱硫除尘一体化设备的脱硫效率为 80%，除尘效率为 99%，则冲天炉熔化污染物产生量为颗粒物 67.567t/a、二氧化硫 1.120t/a、氮氧化物 11.284t/a。

改建项目冲天炉废气通过密闭管道（负压）收集经“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝（新增）+湿法脱硫”处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》，SCR 脱硝技术属于可行的氮氧化物治理技术，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系

数手册中“01 铸造—熔炼（冲天炉）”中末端治理技术效率，选择性催化还原法（SCR）设计处理效率可达 80%，本项目冲天炉产生的氮氧化物浓度不高，选择的选择性催化还原法（SCR）设计处理效率取 50%为可行，SCR 采用尿素作为还原剂尿素通过蒸发器加热产生氨气，SCR 脱硝过程中部分氨气逃逸，根据工程设计方案，氨气逃逸浓度值低于 2mg/m³。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），湿法脱硫技术属于可行的二氧化硫治理技术，该技术脱硫效率一般可达 80%以上。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），旋风除尘技术、袋式除尘技术均属于可行的颗粒物治理技术，旋风除尘技术需与袋式除尘技术或滤筒除尘技术等配合使用，袋式除尘技术除尘效率一般可达 99%以上，废气治理方式均为可行技术。经处理后的废气通过现有 16 米高排气筒（DA001）排放。

未被收集颗粒物的量合计为 0.338t/a，废气在车间内沉降后无组织排放，由于在封闭厂房内生产，封闭厂房对粉尘的去除率约为 60%。

（4）中频电炉熔化废气 G₃

改建项目依托现有 2 台中频炉（用电）进行熔炼，熔化过程会产生一定量的烟尘，根据《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“01 铸造生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜”中“熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”，颗粒物产生系数为 0.479 千克/吨-产品，本项目中频电炉年加工（保温）2500 吨铸件，则颗粒物产生量为 1.198t/a。

中频电炉熔化工序年运行时间为 3000h，中频电炉熔化废气采用集气罩收集，收集效率以 90%计，经布袋除尘器处理后通过 16 米高排气筒 DA002 排放，布袋除尘器处理效率约为 99%，风机风量为 6200m³/h。

未收集的废气在车间内沉降后无组织排放，由于在封闭厂房内生产，封

闭厂房对粉尘的去除率约为 60%。

(5) 砂处理及混砂废气 G₄₋₁、G₅₋₁、G₆₋₁ (2#生产车间)

旧砂投料废气 G₄₋₁

改建项目旧砂投料工序会产生旧砂投料废气，主要成分为颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中“产排污系数法”要求，投料产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国科学出版社)第七章—混凝土分批搅拌厂—送料上堆，投料粉尘产生量约 0.02kg/t(装料)，2#生产车间旧砂投料量为 10000t/a，即旧砂投料粉尘产生量约为 0.2t/a。

砂处理废气 G₅₋₁

改建项目砂处理工序的磁选、破碎、筛分会产生颗粒物，现有项目砂处理废气排气筒按自行监测要求定期开展自行监测，污染物核算采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)中“手工监测实测法”进行核算，5#排气筒废气排放情况来自《金湖金盛健身器材有限公司年度监测报告》(NDYJYN2025013(2)，见附件 15)，砂处理废气手工监测数据如下：

表 4-1 现有项目砂处理废气手工监测数据汇总表

点位	日期	风量 m ³ /h	检测项目		监测结果	执行标准	是否达标
DA003 排气筒 出口	2025.4.8	9105	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	ND~1.9	30	达标
				排放速率 kg/h	ND~0.0176	/	/
DA005 排气筒 出口	2025.4.7	3663	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	9.5~17.2	30	达标
				排放速率 kg/h	0.036~0.062	/	/

注：①根据检测当天企业实际生产工况，企业 2025 年 4 月 7 日生产铸件约 30 吨，2025 年 4 月 8 日生产铸件约 35 吨，环评产能约为平均 40 吨/天，企业生产负荷分别为 75%、87.5%。

现有项目 2#生产车间砂处理年运行 3000 小时，需处理旧砂约 6000t (2t/h)，现有项目 1#生产车间砂处理年运行 3000 小时，需处理旧砂约 18000t (6t/h)，2025.4.7、2025.4.8 生产负荷分别约 75%、87.5%，废气采用布袋除

尘器进行废气污染物处置，砂处理废气通过密闭管道（负压）收集，颗粒物收集率约 99%，除尘效率为 99%，取监测结果最大值计，则砂处理颗粒物产生系数约为 1.2kg/t-旧砂，改建后 2#生产车间年处理旧砂 10000t，则砂处理颗粒物产生量约为 12t/a。

混砂废气 G₆₋₁

改建项目混砂制模工序的混砂过程会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“01 铸造—造型/浇注（粘土砂）”，颗粒物产生系数为 1.97 千克/吨-产品，造型废气预计占造型/浇注（粘土砂）总产污比例 80%，浇铸占造型/浇注（粘土砂）产污比例 20%，2#生产车间铸件生产量为 5000t/a，即混砂制模颗粒物产生量约为 7.88t/a。

2#生产车间旧砂投料、砂处理及混砂合计产生量为 20.08t/a，砂处理及混砂工序年运行时间为 3000h，砂处理及混砂工序在密闭设备中进行，现有项目对相关设备采用密闭管道（负压）收集，收集率为 99%，旧砂投料口三面封闭上方设置集气罩收集装置，粉尘收集率为 90%，废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 17m 高排气筒（DA003）排放，颗粒物整体除尘效率取 99%，风机风量为 9000m³/h。

未收集的废气在车间内沉降后无组织排放，由于在封闭厂房内生产，封闭厂房对粉尘的去除率约为 60%。

（6）砂处理及混砂废气 G₄₋₂、G₅₋₂、G₆₋₂（1#生产车间）

旧砂投料废气 G₄₋₂

改建项目旧砂投料工序会产生旧砂投料粉尘，主要成分为颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，投料产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第七

章一混凝土分批搅拌厂一送料上堆，投料粉尘产生量约 0.02kg/t（装料），1#、2#生产车间旧砂投料量为 19000t/a，即旧砂投料粉尘产生量约为 0.38t/a。

砂处理废气 G₅₋₂

改建项目砂处理工序的磁选、破碎、筛分会产生颗粒物，现有项目砂处理废气排气筒按自行监测要求定期开展自行监测，污染物核算采用《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“手工监测实测法”进行核算，根据上文计算，砂处理颗粒物产生系数约为 1.2kg/t-旧砂，改建后 1#生产车间年处理旧砂 19000t，则砂处理颗粒物产生量约为 22.8t/a。

混砂废气 G₆₋₂

改建项目混砂制模工序的混砂过程会产生颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“01 铸造—造型/浇注（粘土砂）”，颗粒物产生系数为 1.97 千克/吨-产品，造型废气预计占造型/浇注（粘土砂）总产污比例 80%，浇铸占造型/浇注（粘土砂）产污比例 20%，1#生产车间铸件生产量为 7000t/a，即混砂制模颗粒物产生量约为 11.032t/a。

1#生产车间旧砂投料、砂处理及混砂合计产生量为 34.212t/a，砂处理及混砂工序年运行时间为 3000h，砂处理及混砂工序在密闭设备中进行，技改项目拟对相关设备采用密闭管道（负压）收集，收集率为 99%，旧砂投料口三面封闭上方设置集气罩收集装置，粉尘收集率为 90%，废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放，颗粒物整体除尘效率取 99%，风机风量为 4500m³/h。

未收集的废气在车间内沉降后无组织排放，由于在封闭厂房内生产，封闭厂房对粉尘的去除率约为 60%。

（7）浇铸废气 G₇₋₁、G₇₋₂

改建项目熔化好的铁水在浇注过程中与空气中的氧反应，会产生金属氧化物（颗粒物），根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“01 铸造—造型/浇注（粘土砂）”，颗粒物产生系数为1.97 千克/吨-产品，造型废气预计占造型/浇注（粘土砂）总产污比例 80%，浇铸占造型/浇注（粘土砂）产污比例 20%，项目年生产铸件 12000t，则产生的浇注颗粒物量为 4.728t/a（1#生产车间 2.758t/a、2#生产车间 1.97t/a）。

砂箱放置于生产车间地面，占地面积较大，铸造铁水由上部行车吊装而来，所有废气收集只能采用侧吸罩收集，移动袋式除尘器处理，粉尘收集率为 90%，除尘效率按 99%计，未收集的废气及移动袋式除尘器处理后的废气在车间内无组织排放，由于在封闭厂房内生产，封闭厂房对粉尘的去除率约为 60%。

（8）抛丸废气 G_8

改建项目清理工序进行简单的抛丸，此过程会产生抛丸废气，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“06 预处理—打磨、抛丸”，颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，项目清理工序抛丸原料量为 10000t（哑铃、弧铃球、电梯配重块），则颗粒物产生量为 21.9t/a。

抛丸机为非连续工作设备，上下料时停止抛丸，抛丸废气通过密闭管道（负压）收集（风机风量 3300m³/h），收集率 99%，抛丸工序年运行时间为 3000h/a 计，抛丸工序产生的废气通过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放，去除效率以 99%计，抛丸工序风机风量为 3300m³/h。

未收集的废气在车间内沉降后无组织排放，由于金属粉尘颗粒较大且在封闭厂房内抛丸，封闭厂房、重力沉降对金属粉尘的去除率约为 60%。

(9) 筒仓存储废气

项目生产所需水泥由罐车运进厂区，当罐车向仓内泵送粉料时，筒仓通往搅拌机的螺旋输送机关闭，密闭筒仓内外有一定的压差，气体通过仓顶的仓顶除尘器向外排放，利用布袋将粉尘过滤，空气外排，粉料回落仓内，达到净化空气的作用。当螺旋机向搅拌机供料时，仓内压力小于大气压力，通过仓顶除尘器向仓内补气，使螺旋机内气压在正常工作适用范围内。仓顶除尘器直接安装在筒仓顶部，由于粉料储存过程上料口关闭，此时筒仓为封闭装置，因此粉尘收集效率可达到99%。

项目设有1个20m³筒仓，水泥储存时会产生粉尘，根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中“产排污系数法”要求，料仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中混凝土分批搅拌厂逸散尘源-转运砂和粒料至高架贮仓排放因子为0.02kg/t，本项目水泥用量300t/a，则呼吸粉尘产生量为0.06t/a。

筒仓顶配套带有一套布袋除尘器，呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，经筒仓顶排气口无组织排放，仓顶除尘器收集率按99%计算，处理效率以99%计，则无组织粉尘排放量为0.001t/a。

(10) 危废暂存库废气

项目危废暂存库中暂存的部分危险废物可能会逸散微量有机废气，项目危险废物均采用密封包装。项目危废产生量较小，且定期清运，贮存量较小，危废均密闭保存，故本次评价不考虑危险废物储运过程中的有机废气的挥发。

表 4-2 废气污染物有组织产生及排放情况一览表															
产污环节	编号	污染物种类	废气量 m³/h	有组织产生情况			治理设施情况			排放情况				排放标准	达标分析
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	名称	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放口		
冲天炉熔化	G ₂	颗粒物	6682	1676.869	11.204	67.229	密闭收集+旋风除尘+布袋除尘+SCR脱硝+湿法脱硫	99%	是	16.769	0.112	0.672	DA001	《铸造工业大气污染物排放标准》 (G39726-2020)	达标
		二氧化硫		27.936	0.187	1.12	80%	5.587		0.037	0.224	达标			
		氮氧化物		281.453	1.881	11.284	50%	140.726		0.940	5.642	达标			
		氨		/	/	/	/	2.0		0.013	0.078	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		达标	
中频电炉熔化	G ₃	颗粒物	6200	59.889	0.359	1.078	集气罩收集+布袋除尘	99%	是	0.599	0.004	0.011	DA002	《铸造工业大气污染物排放标准》 (G39726-2020)	达标
旧砂投料	G ₄₋₁	颗粒物	9000	73.559	6.620	0.18	集气罩收集+布袋除尘器	99%	是	0.736	0.066	0.199	DA003		达标
砂处理	G ₅₋₁	颗粒物				11.88	密闭收集+布袋除尘								
混砂	G ₆₋₁	颗粒物				7.801	密闭收集+布袋除尘								
抛丸	G ₈	颗粒物	3300	2190	7.227	21.681	密闭收集+布袋除尘	99%	是	21.9	0.072	0.217	DA004		达标

运营期环境影响和保护措施

旧砂投料	G ₄₋₂	颗粒物	4500	250.570	11.276	0.342	集气罩收集+布袋除尘器	99%	是	2.506	0.113	0.338	DA005	达标
砂处理	G ₅₋₂	颗粒物				22.572	密闭收集+布袋除尘							
混砂	G ₆₋₂	颗粒物				10.913	密闭收集+布袋除尘							
制砖投料	G ₁	颗粒物	6500	230.513	1.498	0.553	集气罩收集+布袋除尘器	99%	是	2.305	0.015	0.045	DA006	达标
打磨	G ₉	颗粒物				3.942	集气罩收集+布袋除尘器							

表 4-3 大气排放口基本情况一览表

序号	编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒基本情况			
			经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型
1	DA001	颗粒物	119.206821	33.056214	16	0.8	25	主要排放口
2	DA002	颗粒物	119.207153	33.056398	16	0.35	25	一般排放口
3	DA003	颗粒物	119.207599	33.056987	17	0.5	25	一般排放口
4	DA004	颗粒物	119.207588	33.056506	15	0.3	25	一般排放口
5	DA005	颗粒物	119.206558	33.056929	15	0.35	25	一般排放口
6	DA006	颗粒物	119.207937	33.056164	15	0.4	25	一般排放口

表 4-4 废气污染物无组织产生及排放情况一览表

序号	污染源位置	污染物种类	污染工序	产生情况		排放情况		面源参数		
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
1	1#生产车间	颗粒物	冲天炉熔化	0.056	0.338	0.023	0.135	100	31	13

2		颗粒物	浇铸	0.919	2.758	0.368	0.120			
3		颗粒物	旧砂投料	0.013	0.038	0.005	0.015			
4		颗粒物	砂处理	0.076	0.228	0.030	0.091			
5		颗粒物	混砂	0.040	0.119	0.016	0.048			
6	2#生产车间	颗粒物	中频电炉熔化	0.04	0.12	0.016	0.048	80	42	13
7		颗粒物	浇铸	0.657	1.97	0.263	0.086			
8		颗粒物	旧砂投料	0.007	0.02	0.003	0.008			
9		颗粒物	砂处理	0.04	0.12	0.016	0.048			
10		颗粒物	混砂	0.026	0.079	0.011	0.032			
11		颗粒物	抛丸	0.073	0.219	0.029	0.088			
12	原料仓库	颗粒物	制砖投料	0.021	0.062	0.008	0.025	82	61	13
13		颗粒物	打磨	0.146	0.438	0.058	0.175			
14		颗粒物	水泥存储	0.6	0.06	0.01	0.001			

2、非正常工况分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目考虑废气处理装置失效的情况，排放时间为 60min，项目非正常工况下废气污染物排放源强见下表。

表 4-5 非正常工况下建设项目废气排放情况

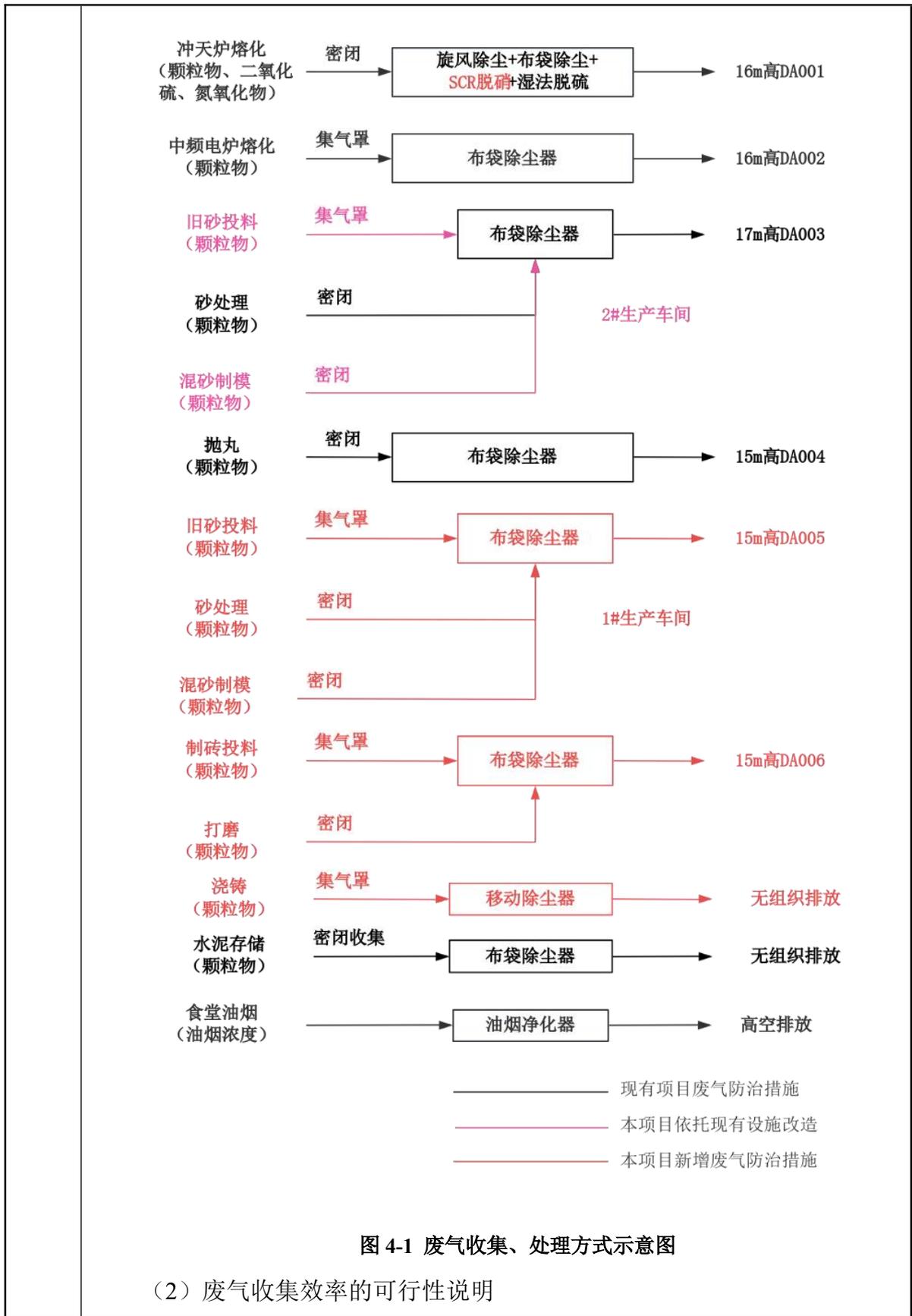
排气筒	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	非正常排放原因	去除率 %	排放状况		单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
DA001	6682	颗粒物	废气处理设施故障，达不到规定效率	0	1676.869	11.204	1	≤1	加强维护，选用可靠设备，废气日常监测与记录，加强管理
		二氧化硫			27.936	0.187			
		氮氧化物			281.453	1.881			
DA002	6200	颗粒物		0	59.889	0.359	1	≤1	
DA003	9000	颗粒物		0	73.559	6.620	1	≤1	
DA004	3300	颗粒物		0	2190	7.227	1	≤1	
DA005	4500	颗粒物		0	250.570	11.276	1	≤1	
DA006	6500	颗粒物	0	230.513	1.498	1	≤1		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据上表可知非正常工况下，废气的排放浓度和排放速率均大幅上升，部分污染物超标排放，因此需要企业加强日常维护管理，定期检修，确保设施稳定运行。

3、废气污染防治技术可行性分析

(1) 废气收集、处理方式



1) 制砖投料、打磨废气

制砖投料口三面封闭上方设置集气罩收集装置、打磨废气采用侧吸集气罩收集，集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）要求，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表1上吸式排放罩控制风速为1.2m/s（粉尘）、侧吸式排放罩控制风速为1.0m/s（粉尘），本项目制砖机1台，打磨工位4个，共设置5个吸风罩，投料、打磨吸风口的尺寸分别为1.2m×0.6m、0.6m×0.3m，则所需风量为 $1.2*3600*(1.2*0.6+0.6*0.3*4)=6220\text{m}^3/\text{h}$ ，企业投料、打磨配套有效风量 $6500\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可行，可确保废气收集效率达到90%。

2) 中频电炉熔化废气

中频电炉熔化废气采用集气罩收集，集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）要求，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表1上吸式排放罩控制风速为1.2m/s（粉尘），本项目中频电炉2台（1用1备），共设置2个吸风罩，吸风口的尺寸为0.6m×0.6m，则所需风量为 $1.2*3600*1.2*1.0=5184\text{m}^3/\text{h}$ ，企业中频电炉配套有效风量 $6200\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可行，可确保废气收集效率达到90%。

3) 砂处理及混砂废气

旧砂投料口三面封闭上方设置集气罩收集装置，集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）要求，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表1上吸式排放罩控制风速为1.2m/s（粉尘），1#、2#生产车间旧砂投料各设置1个吸风罩，吸风口的尺寸均为1.4m×0.6m，则所需风量均为 $1.2*3600*1.4*0.6=3629\text{m}^3/\text{h}$ ，砂处理、混砂在密闭设备中进行，通过管道引风抽出，企业砂处理及混砂制模配套有效风量 $4500\text{m}^3/\text{h}$ 、 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可行，可确保旧砂投料废气收集效率达到90%，砂处理及混砂废气收集率达99%。

4) 浇铸废气

浇铸废气通过移动式袋式除尘器收集处理，废气采用侧吸集气罩收集，

集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）要求，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）表1侧吸式排放罩控制风速为1.0m/s（粉尘），企业购置1台移动式袋式除尘器，配备1个吸风罩，吸风口的尺寸别为0.6m×0.6m，则所需风量为1.0*3600*0.6*0.6=1296m³/h，企业移动式袋式除尘器配套有效风量1500m³/h的风机可行，可确保废气收集效率达到90%。

5) 抛丸废气

抛丸通过管道引风抽出，收集率按99%计。

(3) 处理技术可行性分析

本项目废气的污染防治措施可行性分析见下表。

表 4-6 大气污染防治措施情况表

产污环节	污染物项目	污染防治设施名称	排放方式	是否为可行技术	依据来源
冲天炉熔化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	旋风除尘+布袋除尘+SCR脱硝+湿法脱硫装置	有组织	是	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》
中频电炉熔化	颗粒物	布袋除尘器	有组织	是	
旧砂投料	颗粒物	布袋除尘器	有组织	是	
砂处理					
混砂制模					
抛丸	颗粒物	布袋除尘器	有组织	是	
制砖投料	颗粒物	布袋除尘器	有组织	是	
打磨					
浇铸	颗粒物	布袋除尘器	无组织	是	

1) 布袋除尘器

含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送

出。

布袋除尘器特点：

①除尘效率高，特别是对微细粉尘也有较高的除尘效率。

②适应性强，可以搜集不同性质的粉尘。例如，对于高比电阻粉尘，采用袋式除尘器比电除尘器优越。此外，入口含尘浓度在一相当大的范围内变化时，对除尘效率和阻力的影响都不大。

③使用灵活，处理风量可由每小时数百立方米到数十万立方米。可以做成直接安装于室内、机器附近的小型机组，也可以做成大型的除尘器室。

④结构简单，可以因地制宜采用直接套袋的简易袋式除尘器，也可采用效率更高的脉冲清灰袋式除尘器。

⑤工作稳定，便于回收干料，没有污泥处理、腐蚀等问题，维护简单。

⑥应用范围受到滤料耐温、耐腐蚀性能的限制，特别是在耐高温性能方面，玻璃纤维滤料可耐 250°C 左右。

布袋除尘是一种成熟的处理工艺，在国内多家同类厂已投入使用，可以保证含尘废气中的粉尘稳定达标。本项目布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 99%，废气治理措施满足《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）可行性分析，可达标排放，对周边环境影响较小。

2) 旋风除尘

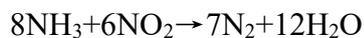
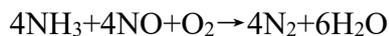
旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，一部分未被捕集的颗粒也随之排出。

3) 湿法脱硫

湿法脱硫是一种利用液体脱硫剂与烟气中的 SO₂ 发生化学反应，生成硫酸盐，从而实现 SO₂ 去除的技术。在湿法脱硫过程中，烟气与脱硫剂在吸收塔内接触，SO₂ 溶解于脱硫剂中并与之反应，最终生成副产品。该方法是处理含硫尾气控制的常用方法，其优点是设备简单，维修容易，造价便宜。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），湿法脱硫技术属于可行的二氧化硫治理技术，该技术脱硫效率一般可达 80% 以上。

4) SCR 脱硝

SCR 的全称为选择性催化还原法 (Selective Catalytic Reduction)。SCR 脱硝系统是向催化剂上游的烟气中喷入氨气或其他合适的还原剂、利用催化剂将烟气中的 NO_x 转化为氮气和水，本项目 SCR 脱硝采用尿素作为还原剂，采用 TiO₂/V₂O₅/WO₃ 作为催化剂。将尿素喷入 SCR 脱硝装置内部，使冲天炉产生的烟气在催化剂的作用下与尿素应进行反应脱硝，主要反应方程式如下：



SCR 反应器本体依烟气流向可分为喷氨段、混合段、均流段、反应段。

SCR 脱硝效率与以下因素有关：

- ① 催化剂质量；
- ② 反应温度；
- ③ 停留时间；
- ④ 氨氮比；
- ⑤ 氨气与烟气混合均匀程度；
- ⑥ 烟气在 SCR 反应器内分布均匀程度。

为达到较高的脱硝效率，设计每个功能段时必须考虑以上因素，每个环节均优化设计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中“01 铸造—熔炼（冲天炉）”中末端治理技术效率，本项目选址的选择性催化还原法（SCR）设计处理效率可以达到 50%。

5) 排气筒设置可行性分析

本项目依托现有 4 根排气筒，新建 2 根排气筒。

①高度可行性

在生产过程中，为了保证废气的有效排放，本项目排气筒均超过车间屋顶。排气筒高度不低于 15 米符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中“4.7 除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15 m”的要求。因此，本项目排气筒设置的高度是合理可行的。

②数量可行性

本项目依托现有 4 根排气筒，新建 2 根排气筒，按照废气分类收集、分质处理的原则，设独立收集系统及废气处理装置，无等效排气筒。因此，本项目排气筒数量设置是合理的。

③出口风速合理性分析

经计算，本项目所除冲天炉外有排气筒烟气排放速率为 12.7~17.3m/s，满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”的技术要求，因此是可行的。

综上，本项目排气筒的设置是合理的。

6) 无组织废气

企业按《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）中关于颗粒物无组织排放控制的要求做好无组织废气治理，具体措施如下：

①本项目粉状原料采用袋装，并储存于半封闭料棚中，半封闭料棚两面有围墙及屋顶；

②本项目生铁等粒状、块状散装物料储存于半封闭料棚，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；

③本项目粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点采取集气除尘措施；

④本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不直接卸落到地面。除尘灰采取袋装密闭措施收集、存放和运输；

⑤现有厂区道路已硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁；

⑥现有冲天炉加料口设计为负压状态，防止粉尘外泄，原料加工工序设置集气罩，并配备除尘设施；

⑦本项目造型、浇注工序产尘点安装集气罩，并配备除尘设施；抛丸清理、砂处理、混砂在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。

项目运营生产过程中须加强生产管理及维护，规范操作，提高意识；加强车间通风，确保污染物达标排放。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 GB/T 39499-2020》推荐的计算公式，计算本项目无组织排放的各污染源卫生防护距离。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m--标准浓度限值，mg/m³；

Q_c--工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L--工业企业所需卫生防护距离，m；

γ--有害气体排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D--计算系数，根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别在下表中选取。

建设项目有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，且其排放量小于《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）中标准规定的允许排放量的1/3，故建设项目按II类进行取值；同时项目所在地近5年平均风速为2.7m/s，建设项目卫生防护距离计算系数取值见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计	工业企业所在地区近	卫生防护距离 L/m		
		L ≤ 1000	1000 < L ≤ 2000	L > 2000
		工业企业大气污染源构成类别		

算系数	5 年平 均风速	I	II	III	I	II	III	I	II	III
		A	<2	400	400	400	400	400	400	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许排放是按慢性反应指标确定者。

注：*表示本项目取值

根据本项目无组织排放的情况，由公式计算确定无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见下表。

表4-8 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染物		源强 Qc (kg/h)	排放源面积 (m ²)	标准限值 Cm (mg/Nm ³)	卫生防护距离 L (m)	
					计算值	取值
1#生产车间	颗粒物	0.440	3100	0.9	17.331	50
2#生产车间	颗粒物	0.337	3300	0.9	12.673	50
原料仓库	颗粒物	0.077	5000	0.9	1.622	50

由上表可知，本次项目以厂界边界为起点设置50m卫生防护距离是合理的，结合现有项目卫生防护距离（现有项目以1#、2#生产车间边界为起点分别设置50m卫生防护距离）考虑，全厂以厂界为起点设置50m卫生防护距离。根据实地勘察，本项目卫生防护距离范围内目前无居民、学校、医院等环境保护敏感目标，今后该范围内不得规划新建住宅、学校、医院等环境保护敏感目标。

6、监测计划

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，建设

单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》的要求制定环境监测计划，并委托有资质的环境监测单位进行监测，详见下表：

表 4-9 大气环境监测计划

类型	监测点位	监测项目	监测频率	监测时间
有组织	排气筒（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测	正常工况
		林格曼黑度	1次/年	正常工况
		氨气	1次/年	正常工况
	排气筒（DA002）	颗粒物	1次/半年	正常工况
	排气筒（DA003）	颗粒物	1次/半年	正常工况
	排气筒（DA004）	颗粒物	1次/半年	正常工况
	排气筒（DA005）	颗粒物	1次/半年	正常工况
	排气筒（DA006）	颗粒物	1次/半年	正常工况
厂界无组织	上风向 1 个监测点，下风向 2 个监测点	颗粒物	1次/年	正常工况
厂区内无组织	车间大门口	颗粒物	1次/年	正常工况

7、大气环境影响分析结论

综上所述，项目按照“应收尽收、分质收集”的原则，采用成熟稳定的治理措施处理，废气经处理后可达标排放，采取的废气防治措施可行。废气污染物收集后，经废气处理设施处理后高空排放，未被收集的无组织废气排放量较小，经大气扩散后对大气环境影响较小，周围环境空气质量可维持现状。同时以厂界为起点设置50m卫生防护距离，项目选址符合卫生防护距离的设定要求，技改项目建成后，该范围内不得新建对环境空气质量要求较高的居民、学校等环境敏感目标。

二、废水

本项目无新增定员，因此无新增生活用水；未新增铸造产量，制砖、混砂、脱硫、脱硝用水全部蒸发，冲天炉冷却用水循环使用，改建项目无新增废水。

三、噪声

1、噪声源分析

项目运营期噪声源主要是热风式新型冲天炉、砂处理设备、自动造型机、滚砂机（混砂机）、中频电炉、抛丸机、抛光机、生铁粒子制砖机、风机等设备运行噪声，声源强度在 75~85dB（A）之间，拟采取墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。噪声源强见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	数量 (台/套)	单台声源源强	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)	建筑物 插入损 失 /dB(A)	运行 时段	建筑物外噪声	
					声功率级/dB(A)		x	y	z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	1#生 产车 间	热风式新型冲天炉	5t/h	1	80	距离 衰减、 基础 减震、 墙体 隔声等	45	40	1.2	8	61.94	20	0:00- 24:00	41.94	1
2		砂处理设备	/	1	80		35	125	1.2	6	64.44	20	6:00- 22:00	44.44	1
3		全自动造型机	8090X H 型	1	77.0		25	117	1.2	4	64.96	20		44.96	1
4		滚砂机 (混砂机)	/	1	75		34	130	1.2	3	65.46	20		45.46	1
5		DA001 排气筒 风机	/	1	85		40	48	1.0	6	69.44	20		0:00- 24:00	49.44
6	2#生 产车 间	中频电炉	1t	1	80		75	81	1.2	3	70.46	20	0:00- 24:00	50.46	1
7		全自动造型机	5060 型	1	70		95	121	1.2	10	50.00	20	6:00- 22:00	30.00	1
8		砂处理设备	/	1	80		96	125	1.2	6	64.44	20		44.44	1
9		滚砂机 (混砂机)	/	1	75		92	135	1.2	4	62.96	20		42.96	1
10		抛丸机	/	1	80		108	85	1.2	3	70.46	20		50.46	1
11	原料	抛光机	7.5KV	6	80 (等效后: 86.0)		145	35	1.2	3	76.46	20	6:00-	56.46	1

12	仓库	生铁粒子制砖机	11KV	4	80		135	15	1.2	5	66.02	20	22:00	46.02	1
----	----	---------	------	---	----	--	-----	----	-----	---	-------	----	-------	-------	---

表 4-11 项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	DA002 排气筒风机	/	90	81	1.2	85	隔声减振、距离衰减	6:00- 22:00
3	DA003 排气筒风机	/	108	156	1.2	75		6:00- 22:00
4	DA004 排气筒风机	/	105	81	1.2	85		6:00- 22:00
5	DA005 排气筒风机	/	15	110	1.2	85		6:00- 22:00
6	DA006 排气筒风机	/	121	52	1.2	85		6:00- 22:00

注：项目以厂址西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，上方为 Z 轴正方向。

2、噪声预测

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

（1）户外声源声功率级计算方法

1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声压级 $L_p(r)$ ，可按公式①计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{①}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效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} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按公式②计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \text{②}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3) 在只考虑几何发散时，可按公式③计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \text{③}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式④近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{④}$$

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式⑤计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{⑤}$$

式中： Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后，按公式⑧计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad \text{⑥}$$

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

dB;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式⑦计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{⑦}$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级,

dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后, 按公式⑧将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad \text{⑧}$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad \text{⑨}$$

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。

建设项目主要高噪声设备安置于厂房内, 同时厂区合理布局、闹静分开, 厂房采用隔声设计, 高噪声设备设置减振底座。高噪声设备设计降噪达 20dB (A) 以上。

建设项目主要降噪措施情况如下:

①控制设备噪声

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

②设备减振、隔声

对各设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，可以降噪约20dB(A)左右；

③加强建筑物隔声措施

项目高噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约20dB(A)左右。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。在采取以上隔声、减振等噪声防治措施后，本项目的强噪声源可降噪20dB(A)。

表4-12 噪声预测结果与达标分析 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东厂界	15 8	35	1.	昼间	/	55.32	/	60	达标
			2	夜间	/	8.25	/	50	达标
南厂界	13 5	0	1.	昼间	/	57.28	/	60	达标
			2	夜间	/	12.56	/	50	达标
西厂界	0	13 7	1.	昼间	/	56.14	/	60	达标
			2	夜间	/	25.95	/	50	达标
北厂界	25	16 0	1.	昼间	/	51.13	/	60	达标
			2	夜间	/	7.62	/	50	达标

注：*本项目夜间只有冲天炉、电炉运行。

3、预测结果分析

由表4-12可知，经预测，本项目厂界噪声贡献值、敏感点预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

综上，项目选用低噪声设备、设备减振、隔声、建筑物隔声、强化生产管理、合理布局等措施，建成后对周边声环境影响较小。

4、厂界环境噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关规定，项目营运期噪声应进行常规自行监测，噪声监测要求如下表。

表 4-13 项目噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	GB 12348-2008

四、固体废物

1、固废源强核算

根据工程分析，本项目产生的固体废弃物包括炉渣、废砂、废砂芯、不合格品、废打磨片、废钢丸、制砖投料、打磨粉尘、砂处理、混砂粉尘、抛丸粉尘、熔炼烟尘、废机油、废 SCR 脱硝催化剂、废片碱包装袋、其他废包装袋、脱硫除尘渣、废布袋、生活垃圾等。

（1）炉渣（废渣）

本项目冲天炉、中频炉熔炼工序中会产生炉渣，根据现有项目运行情况计算，炉渣产生量约 878t/a，炉渣的主要成分成为二氧化硅，氧化铝，氧化钙，氧化镁，炉渣收集后外售综合利用。

（2）废砂

本项目砂处理工序中会产生废砂，根据现有项目运行情况计算，废砂产生量约为 2t/d，合计 600t/a，收集后外售综合利用。

（3）废砂芯

本项目浇铸、脱模过程中会产生废砂芯砂，根据现有项目运行情况估算，废砂产生量约为 9t/a，收集后由厂家回收。

（4）不合格品

本项目浇铸、脱模工序中会产生不合格品，根据现有项目运行情况计算，不合格品产生量约为 1t/a，回用于熔炼。

(5) 废打磨片、废钢丸

本项目使用打磨机打磨铸件表面，打磨片使用后废弃，废打磨片、钢丸产生量为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

(6) 制砖投料、打磨粉尘、砂处理、混砂粉尘、抛丸粉尘、熔炼烟尘

本项目生产过程中产生的粉尘、烟尘经旋风除尘或布袋除尘处理后排放，处理过程收集的粉尘、烟尘作为一般工业固废进行处置，根据有组织废气产生量及处理效率计算，其中制砖投料、打磨粉尘收集量 4.5t/a、砂处理、混砂粉尘收集量 53.2t/a、抛丸粉尘收集量 21.5t/a、熔炼烟尘收集量 67.6t/a，收集后外售综合利用。

(7) 废机油

本项目生产设备需要使用机油润滑，机油主要起着能量传递、润滑、抗磨等作用，机油可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期更换，项目年产生废机油 0.1t/a，废机油属于危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油于含矿物油废物 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废机油集中收集，在危废库暂存，定期交由有资质的单位处理。

(8) 废 SCR 脱硝催化剂

本项目冲天炉熔炼废气采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝+湿法脱硫”处理，SCR 脱硝催化剂需 3 年更换一次，单次更换量约 1 吨，委托有资质单位进行处置。

(9) 废片碱包装袋

本项目冲天炉熔炼废气采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝+湿法脱硫”处理，湿法脱硫使用片碱药剂，片碱使用包装袋运输进场，使用后产生废片碱包装袋，年产生废片碱包装袋约 24 个，约 0.05t/a，集中收集，在危废库暂存，定期交由有资质的单位处理。

(10) 脱硫除尘渣

本项目冲天炉熔炼废气采用“旋风除尘+布袋除尘+SCR 脱硝+湿法脱硫”处理，湿法脱硫过程中会产生脱硫除尘渣，根据现有项目运行情况计算，脱硫除尘渣产生量约 1.5t/a，收集后外售综合利用。

(11) 废布袋

本项目部分废气处理采用布袋除尘器，使用的布袋需定期更换，约 1 年更换一次，更换量约 0.5t/a，作为一般工业固废进行处置，收集后由厂家回收。

(12) 其他废包装袋

本项目外购原辅料中尿素、硅渣、除渣剂、膨润土等使用包装袋包装，原辅料使用后产生其他废包装袋，年产生其他废包装袋约 10000 个，约 1t/a，收集后外售综合利用。

(13) 生活垃圾

本项目现有职工 60 人，生活垃圾产生量约 9t/a，生活垃圾交由当地环卫部门定期收集处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录》（2025 年版）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目营运期固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-14 项目固废产生及处置情况一览表														
序号	固废名称	产生环节	属性	性状	有害成分	废物类别	废物代码	危险性	产生量 (t/a)	利用量 (t/a)	处置量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	
运营期环境影响和保护措施	1	炉渣	熔炼	一般固废	固	/	SW03	900-099-S03	/	878	0	878	散装	外售综合利用
	2	废砂	砂处理		固	/	SW59	900-001-S59	/	600	0	600	散装	外售综合利用
	3	废砂芯	脱模		固	/	SW59	900-001-S59	/	9	0	9	散装	厂家回收
	4	不合格品	浇铸		固	/	SW17	900-001-S17	/	1	1	0	散装	回用于熔炼
	5	废打磨片、废钢丸	打磨、抛丸		固	/	SW59	900-099-S59	/	0.5	0	0.5	袋装	外售综合利用
	6	制砖投料、打磨粉尘	废气治理		固	/	SW17	900-099-S17	/	4.5	0	4.5	袋装	外售综合利用
	7	砂处理、混砂粉尘	废气治理		固	/	SW17	900-099-S17	/	53.2	0	53.2	袋装	外售综合利用
	8	抛丸粉尘	废气治理		固	/	SW17	900-099-S17	/	21.5	0	21.5	袋装	外售综合利用
	9	熔炼烟尘	废气治理		固	/	SW17	900-099-S17	/	67.6	0	67.6	袋装	外售综合利用
	10	脱硫除尘渣	废气治理		固	/	SW16	900-099-S06	/	1.5	0	1.5	袋装	外售综合利用
	11	废布袋	废气治理		固	/	SW59	900-009-S59	/	0.5	0	0.5	袋装	厂家回收
	12	其他废包装袋	原辅料包装		固	/	SW17	900-003-S17	/	1	0	1	散装	外售综合利用
	13	废机油	设备保养	危险废物	液	润滑油	HW08	900-217-08	T/I	0.1	0	0.1	桶装	委托有危废处置资质单位处置

14	废片碱包装袋	片碱包装		固	片碱	HW49	900-041-49	T/I	0.05	0	0.05	桶装	
15	废SCR脱硝催化剂	废气治理		固	五氧化二钒	HW50	772-007-50	T	1	0	1	密封袋	
16	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固	/	SW64	900-099-S64	/	9	0	9	桶装	环卫清运

运营期环境影响和保护措施	<p>2、固废管理要求</p> <p>(1) 一般固废管理要求</p> <p>本项目产生的一般工业固废包括炉渣、废砂、废砂芯、不合格品、废打磨片、废钢丸、制砖投料、打磨粉尘、砂处理、混砂粉尘、抛丸粉尘、熔炼烟尘、脱硫除尘渣、废布袋、其他废包装袋，其中不合格品回用于熔炼，废砂芯、废布袋由厂家回收，炉渣、废砂、废打磨片、废钢丸、制砖投料、打磨粉尘、砂处理、混砂粉尘、抛丸粉尘、熔炼烟尘、脱硫除尘渣、其他废包装袋均外售综合利用。</p> <p>本项目依托现有项目 100m² 一般固废仓库，地面均已进行硬化，并已做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并已制定“一般工业固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。本项目建成后全厂一般固废预计产生量合计 1638.3t/a，暂存周期半个月，采用堆存方式，堆积密度按 1.5t/m³ 考虑，需要 46m² 暂存空间，现有项目 100m² 一般固废仓库可满足全厂一般工业固废暂存要求。</p> <p>(2) 危险废物管理要求</p> <p>本项目产生的危险废物为废润滑油、废 SCR 脱硝催化剂、废片碱包装袋，对危险废物应按相关要求进行分类收集，根据各类危险废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固废、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。</p> <p>1) 选址可行性</p> <p>本项目危废暂存库依托现有，位于厂区东北角，面积为 10m²。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），金湖县区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。根据《中国地震烈度区划图》（2001），本区地震烈度为 7 度，符合要求。枯水期调查</p>
--------------	--

区潜水位一般在 1.7 m~2.9 m 之间。项目场平标高约为 3.5 m~5.0 m，高于区域地下水最高水位，符合要求。危废暂存库按照《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中的要求进行设计。

因此，本项目危险废物暂存场所选址是可行的。

2) 危废暂存场所能力分析

本项目危废暂存库面积为 10m²，建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-15 危险废物贮存场所基本情况

序号	名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	占地面积	位置	贮存周期
1	危废暂存库	废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	10t	10m ²	厂区东北角	1 年
2		废 SCR 脱硝催化剂	HW50	772-007-50	密封袋				
3		废片碱包装袋	HW49	900-041-49	桶装				

本项目危险废物产生量为 1.15t/a，新建危废暂存库面积为 10m²，设计危险废物的最大堆放高度取 1.0m，所堆放危险废物的平均密度取 1.0g/cm³，经计算，项目危废暂存库最大储存量为 10t，现有项目危废最大产生量约为 1.15t/a，每年清运一次，每次最大暂存量约为 1.15t，可满足贮存要求。

3) 危废暂存库要求

◆危废暂存库的建设要满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中规定要求，同时危废暂存库内要做到防风、防雨、防渗漏，要设置照明设施、监控设施、导流槽、收集井等。

◆危废暂存库内危废要分区存放，禁止将不相容（相互反应）的危险废

物存放在同一容器内。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

◆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，装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

4) 危险废物运输要求

本项目危险废物转移时，要委托有危废运输资质的运输单位进行运输，危险废物运输中要做到以下几点：

◆危险废物的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，持有证明文件。

◆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。

◆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。

◆组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

5) 危险废物其他管理要求

对于本项目危险废物的环境管理，还应做到以下几点：

◆建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账。

◆落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。

◆危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

五、地下水及土壤

本项目地面已做硬化处理，不存在地下水及土壤的污染途径，故本次评价仅提出防控措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的有关规定，将地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗分区参照表及防渗分区划分表见下表。

表 4-16 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

表 4-17 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s \leq K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表 4-18 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB 18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-19 本项目地下水污染防渗分区划分表

构、建筑物名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区等级
1#生产车间	中	易	其他类型	简单防渗区
2#生产车间	中	易	其他类型	简单防渗区

3#生产车间	中	易	其他类型	简单防渗区
原料仓库	中	易	其他类型	简单防渗区
办公楼、宿舍楼	中	易	其他类型	简单防渗区
一般固废库	中	易	其他类型	简单防渗区
危废库	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业必须满足下列要求：

①办公室、宿舍楼、生产车间、一般固废库以及原料仓库为简单防渗区，进行一般地面硬化处理，厂区内已按要求进行硬化。

②危废库为重点防渗区，地面采用 10cm 厚 C25 抗渗等级为 P8 的抗渗混凝土或者符合要求的环氧树脂进行防渗处理。

采用上述措施后，危废暂存库的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，可有效阻止污染物下渗。

综上所述，本项目通过采取上述污染防治措施，可避免项目营运期对区域地下水及土壤产生污染影响，因此，本项目对地下水及土壤影响较小。

六、环境风险评价

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的“重点关注的危险物质及临界量”，对本项目原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，确定出本项目生产运营过程中涉及的主要风险物质为润滑油、危险废物。

2、评价依据

1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的各种危险物质在厂界内的存在总量与其附录 B 中所对应临界量的比值 Q：

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目危险物质风险识别及 Q 值计算结果见下表。

表4-20 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS	最大存在总量q _n /t	临界量Q _n /t	该种危险物质Q值
1	危险废物	/	1.15	50	0.023
2	润滑油	8002-05-9	0.1	2500	0.00004
项目Q值Σ					0.02304

项目 Q=0.02304<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C.1.1，本项目风险潜势为 I。

2) 评价等级

本项目风险潜势为I，无须设置评价等级及评价范围，仅作简单分析。

3、环境风险类型

本项目环境风险类型主要为：

- ①废气处理设施故障，从而影响大气环境；
- ②危废库危险废物、润滑油发生泄漏，从而影响地下水和土壤环境；
- ③危废库等遇明火发生火灾，产生次生/伴生 CO 等空气污染物从而影响大气环境。

4、环境风险防范措施

1) 废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

2) 为降低生产场所空气中的有害物质浓度, 车间及仓库需要配备必要的通、排风装置, 以保持通风状况良好, 必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。

企业对特种设备建立设备档案和严格的管理制度, 制定并严格执行操作规程和定期检验制度, 确保安全生产; 特种设备操作人员必须经培训合格, 持证上岗。

各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。

3) 安排专人负责冲天炉尾气治理设施的管理, 安装自动设备, 定期检测湿法脱硫装置的 PH, 及时补充片碱溶液, 及时添加脱硝尿素溶液, 确保冲天炉熔化废气达标排放。

4) 安排专员定期对危废库进行检查, 严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟, 从源头杜绝火灾事故发生。

5) 定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习, 提高事故应变能力。

5、环境风险应急处置措施

1) 废气处理设施故障事故

当本项目废气处理设施发生故障, 不能正常运行时, 应立即停止对应产污工序的设备运行, 待废气处理设施维修好后再开机运行。

2) 火灾环境事故

当发生火灾事故时, 应迅速将易燃物撤离至安全区, 禁止无关人员进入火灾区, 严格限制出入。救援人员佩戴防毒面具及防护服, 使用应急救援物资进行灭火。发生小面积火灾时, 采用灭火器、消防水灭火; 发生大面积火

灾时，需使用消防水灭火，产生的消防废水需进行收集。待事故结束后，直接交由有资质单位处理。

3) 泄漏事故

风险物质发生泄漏时，容器均为常压容器，泄漏量、泄漏源强相对较小。发现泄漏事故时，及时用堵漏工具对泄漏部位进行堵漏或转移至液体收集设施内，杜绝泄漏液体与明火接触，及时对泄漏至地面的液体进行收集，将地面残留物擦拭干净，事故处置过程中产生的沾染废物作为危废暂存于危废暂存库内。

6、风险评价结论

在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响在可控范围内。

七、环保图形标志

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（环办〔2023〕154号）等相关规定实施，统计所有排污口的名称、位置、数量，以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门，以便进行验收和排污口的规范化管理。环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 4-21 环境保护图形符号一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
危险废物贮存场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	

危险废物贮存场所内分区标志	警告标志	长方形边框	黄色	橙色	
危险废物贮存场所内标签	警告标志	长方形边框	橙色	黑色	
废水排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
废气排放口	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
一般固体废物贮存、处置场	提示标志	长方形边框	绿色	白色	
<p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>					

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨	密闭管道收集+旋风除尘器+布袋除尘器+SCR脱硝+湿法脱硫装置+16m高排气筒(DA001)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表1大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2标准
		DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器处理+16m高排气筒(DA002)	
		DA003	颗粒物	集气罩/密闭管道收集+布袋除尘器+17m高排气筒(DA003)	
		DA004	颗粒物	密闭管道收集+布袋除尘器+15m高排气筒(DA004)	
		DA005	颗粒物	集气罩/密闭管道收集+布袋除尘器+17m高排气筒(DA005)	
		DA006	颗粒物	集气罩+布袋除尘器处理+16m高排气筒(DA006)	
		厂区内	颗粒物	封闭车间、布袋除尘器处置等措施	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
		厂界无组织	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB324041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值
地表水环境		无	无	无	无
声环境		设备	等效连续 A 声级	厂房隔声、减振、距离衰减等措施	东、西、南、北侧厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		无	无	无	无

<p>固体废物</p>	<p>生活垃圾由环卫部门统一收集处理；不合格品回用于熔炼，废砂芯、废布袋由厂家回收，炉渣、废砂、废打磨片、废钢丸、制砖投料、打磨粉尘、砂处理、混砂粉尘、抛丸粉尘、熔炼烟尘、脱硫除尘渣、其他废包装袋均外售综合利用；废润滑油、废片碱包装袋、废 SCR 脱硝催化剂妥善收集后委托有资质单位进行处理</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中规定，企业必须满足下列要求：</p> <p>①办公室、宿舍楼、生产车间、一般固废库以及原料仓库为简单防渗区，进行一般地面硬化处理，现有项目厂区地面已硬化。</p> <p>②危废库为重点防渗区，地面采用 10cm 厚 C25 抗渗等级为 P8 的抗渗混凝土或者符合要求的环氧树脂进行防渗处理。</p> <p>采用上述措施后，危废库的渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，可有效阻止污染物下渗。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>项目建成后，产生的污染经采用适当的污染防治措施实现达标排放后，对区域的生态环境影响可以接受。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>②为降低生产场所空气中的有害物质浓度，车间及仓库需要配备必要的通、排风装置，以保持通风状况良好，必要时应采取机械式强制通风。确保通风装置的完好、有效。</p> <p>企业对特种设备建立设备档案和严格的管理制度，制定并严格执行操作规程和定期检验制度，确保安全生产；特种设备操作人员必须经培训合格，持证上岗。</p> <p>各类设备、泵机、管线、阀门、电气控制部位均应按规范设置位号、色标、输送介质、流向、开关等标志标识及安全警示标识。</p> <p>③安排专人负责冲天炉尾气治理设施的管理，安装自动设备，定期检测湿法脱硫装置的 PH，及时补充片碱溶液，及时添加脱硝尿素溶液，确保冲天炉熔炼废气达标排放。</p> <p>④安排专员定期对危废库进行检查，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，从源头杜绝火灾事故发生。</p> <p>⑤定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>

其他环境 管理要求	<p>①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>②制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展职工的环保知识教育和组织培训。确保企业污染物治理设施正常运行，保证污染物的达标排放和总量控制等环保要求。</p>
--------------	--

六、结论

综上所述，全厂建设符合国家及地方产业政策相关要求，选址可行。项目在运营期间，经采取相应污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废等各项污染物均可实现达标排放或安全处置和综合利用，对区域环境质量不会产生明显不利影响。因此，在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，从环保角度出发，全厂建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
			排放量(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量) ③	排放量(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	
废气	有组织	颗粒物	1.088	1.978	/	1.482	1.088	1.482	+0.394
		SO ₂	0.224	0.264	/	0.224	0.224	0.224	-0.04
		NO _x	11.284	2.05	/	5.642	11.284	5.642	-5.642
		氨	0	/	/	0.078	0	0.078	+0.078
		饮食业油烟	0.018	/	/	0	0	0.018	0
	无组织	颗粒物	0.57	/	/	0.92	0.57	0.92	+0.35
废水	废水量		1872	1872	/	0	0	1872	0
	COD		0.4664	0.4664	/	0	0	0.4664	0
	SS		0.2504	0.2504	/	0	0	0.2504	0
	NH ₃ -N		0.0468	0.0468	/	0	0	0.0468	0
	TN		0.0656	0.0656	/	0	0	0.0656	0
	TP		0.0056	0.0056	/	0	0	0.0056	0
	动植物油		0.0044	0.0044	/	0	0	0.0044	0
一般工业固体废物	/		1351.8	/	/	1638.3	1351.8	1638.3	+286.5
危险废物	/		0.15	/	/	1.15	0.15	1.15	+1
生活垃圾	生活垃圾		9	/	/	9	9	9	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

1、由于现有项目环评编制时间较早，无组织排放未申请总量，因此无组织废气中现有工程排放量为环评中核算量。

2、由于本次技改项目为对全厂产品方案的调整，调整后的全厂产品方案变化很大，因此现有项目全厂污染物排放总量指标全部列为本次技改项目“以新带老”污染物排放削减量。本次技改项目建成后，以本次环评重新核算的全厂污染物排放量作为总量指标。

3、由于企业环评编制时间较早，环评中冲天炉熔化的氮氧化物产污系数及处理效率不合理，根据企业实际监测数据，企业满负荷生产会导致污染物超标排放，本次环评按照企业实际产能及在线监测情况折算企业满负荷生产实际排放量，并新增一套 SCR 脱硝装置，根据氮氧化物折算满负荷状态下排放量补充申请总量。