

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 耐热钢铸件项目

建设单位: 泰州华航精密铸造有限公司

编制日期: 2025 年 4 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	耐热钢铸件项目		
项目代码	2410-321281-89-02-443937		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省泰州市兴化市荻垛镇工业集中区		
地理坐标	(120 度 5 分 14.095 秒, 32 度 51 分 30.036 秒)		
国民经济行业类别	[C3391]黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	兴化市数据局	项目审批（核准/备案）文号	兴数备〔2025〕1348 号
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.4	施工工期	建设期 5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	9200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030 年）》； 审批机关：兴化市人民政府。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》； 召集审查机关：兴化市环境保护局； 审查文件名称：关于兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书的审查意见； 审查文号：兴环审[2016]102 号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	与《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030 年）》相符性分析 1、规划范围 ①镇域规划范围 荻垛镇行政区划范围，面积 75.54 平方公里。 ②镇区规划范围 近期：东至宁盐公路，南至朝阳路-紫金路-后丰路-镇南路，西至十里港河、直田港，北至捷达路北自然河流，规划用地面积约 4.78 平方公里。 远期：东至宁盐公路，南至南环路，西至后丰西路-十里港河，北至捷达路北侧的东西向小河，规划用地面积约 6.32 平方公里。 2、规划期限 近期：2011-2015 年，远期 2016-2030 年。 3、总体目标 ①全镇社会文明和谐、科技文化发达、经济繁荣昌盛，各项社会事业协调发展。 ②农村建设和改造全面完成，农业经济发达，农民生活富裕、安居乐业。 ③镇区建设成为设施先进、功能合理、环境优美的现代化小镇。 ④全镇经济、社会、环境效益协调发展，生态系统健康，环境质量优良。 4、工业发展重点 利用镇现有工业集中区的规模优势和产业优势，继续做大做强不锈钢、铜制品等支柱产业，形成园区产业特色。通过引进技术和人才，加大产业结构调整，发展新兴产业，按照“富民优先、科教优先、环保优先、节约优先”的原则来引进新兴产业。以最小的资源消耗和环境成本，争取最大的经济效益。 本项目租用厂区为工业用地，产品为耐热钢铸件，属于不锈钢制品，符合园区产业规划要求。项目已取得兴化市数据局备案，对照《兴化市荻垛镇总体规划（2014-2030 年）》，符合兴化市荻垛镇总体规划要求。 与《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》及审查意见相
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析 (续)	符性分析 1、《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》产业定位 重点发展铜铝有色金属（不引入金属冶炼）、不锈钢制品（不得自建酸洗装置）、机械加工（禁止引进含电镀、金属冶炼项目，限制新建普通锻件项目）等主导产业，塑料制品、服装纺织（禁止引进印染项目）、农副产品加工（不得引入发酵类、提取类、酿造类工艺企业）作为辅助产业发展。通过引进技术和人才，加大产业结构调整，发展新兴产业和朝阳产业，增强企业竞争力，提高镇经济发展动力。以工业集中区为发展重点，实现工业布局的集约化，依托戴南镇辐射找准产业定位，继续做大做强优势产业，培育和发展新兴产业、朝阳产业。 2、环评报告书审查意见项目准入条件 严格执行项目准入条件，入园项目的生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率及回用率须达同行业清洁生产国内先进水平以上；优先引进区域产业链构建和循环经济发展的项目。禁止建设国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的项目。 考虑到园区现有产业发展现状，结合产业转型升级，园区今后发展以铜铝有色金属制品、不锈钢制品（不得自建酸洗表面处理装置）、机械加工作为主导产业，以体育材料（不得引入化工、胶水等项目）、服装纺织（禁止引进印染项目）、农副产品加工（不得引入发酵类、提取类、酿造类工艺企业）作为辅助产业发展。鼓励发展低污染或无污染的三类建设项目，适度发展低污染的金属合金材料建设项目。 3、相符性分析 本项目用地为工业用地，产品为耐热钢铸件，属于不锈钢制品，无金属冶炼工艺，属于园区主导产业，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的项目，符合园区规划和报告书审查意见产业定位。 本项目废气经有效收集处理后达标排放；无生产废水排放，生活污水经处理后接管兴化市大垛镇污水处理厂；厂界噪声达标排放，所有固废均
---------------------------------	--

	得到有效处置，对周围环境影响较小。 综上，本项目建设符合《兴化市荻垛镇工业园区规划环境影响评价报告书》的要求。												
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 ①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 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域为：兴姜河兴化饮用水水源保护区。本项目位于兴姜河兴化饮用水水源保护区西北侧 16000 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。 表 1-1 兴化市国家级生态保护红线规划名录（部分） <table><tr><th rowspan="2">生态空间 保护区域 名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th>范围</th><th>面积(平方公里)</th><th rowspan="2">与本项目 位置关系</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>国家级生态保护 红线面积</th></tr><tr><td>兴姜河兴化饮用水水源保护区</td><td>水源水质保护</td><td>一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围</td><td>0.65</td><td>东南侧 16000 米</td></tr></table>	生态空间 保护区域 名称	主导生态功能	范围	面积(平方公里)	与本项目 位置关系	国家级生态保护红线范围	国家级生态保护 红线面积	兴姜河兴化饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围	0.65	东南侧 16000 米
	生态空间 保护区域 名称			主导生态功能	范围		面积(平方公里)	与本项目 位置关系					
		国家级生态保护红线范围	国家级生态保护 红线面积										
	兴姜河兴化饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：兴化市戴南自来水厂兴姜河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域范围；以及二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤角外 100 米之间的陆域范围	0.65	东南侧 16000 米								
		②与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）相符性分析 对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为：车路河清水通道维护区。本项目位于车路河清水通道维护区南侧 8900 米，不在其保护范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生											

其他符合性分析 (续 1)	态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《兴化市生态空间管控区域调整方案》（2021 年 10 月））。							
	表 1-2 江苏省生态空间管控区域规划名录（部分）							
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			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	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
	车路河清水通道维护区	水源水质保护	/	车路河及两岸 100 米范围	/	9.2	9.2	北侧 9200 米
	③《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》							
	本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，对照《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》(泰环发〔2022〕73 号)、《泰州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》（泰环发〔2024〕30 号），生态环境准入清单如下：							
	表 1-3 《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析							
	类别	“三线一单”生态环境准入清单要求			本项目建设情况		相符性分析	
	空间布局约束	1、优先发展清单（1）机械加工：60 万千瓦及以上发电设备用转子（锻造、焊接）、转轮、叶片、泵、阀、主轴护套等关键铸锻件；耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件；（2）农副产品加工业：营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强»			本项目产品为耐热钢铸件，属于耐高温的精密铸件，与园区重点发展清单相符。		相符	

污染物排放管控	现有规划实施后，排放限值 COD18.25t/a，氨氮排放量 1.825t/a。	本项目无生产废水和生活污水排放。	相符
环境风险防控	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。	企业加强环境风险应急防范，积极配合园区环境风险应急防控调配。	相符
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：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。	本项目各类设备使用电能，不涉及其他燃料。	相符

| 综上，本项目符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求。 | | | |

其他符合性分析 (续 2)	(2) 环境质量底线 根据《兴化市 2023 年生态环境状况公报》，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度、CO 日均浓度均大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；项目所在地地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。 区域大气达标方案：兴化市制定了 105 项重点治气任务，目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务，完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作，在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业，基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时，根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求，明确提出了大气污染防治工作计划，将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一，通过采取以上措施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。 本项目全面落实各项环境保护措施，废水、废气、固废均得到有效的处理，不会改变区域环境现状，对周围环境影响很小，与环境质量底线相关要求相符。 (3) 资源利用上线 项目用水由当地的自来水部门供给，且用水量小；项目用电由当地供电部门供给，选用高效、先进的生产设备，符合资源利用上线的要求。本项目土地性质为工业用地，不新增用地，符合用地规划，因此本项目不会超出资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 本次环评对照国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》进行说明，具体见表 1-4。
--------------------------	---

其他符合性分析 (续3)	表 1-4 项目与国家及地方产业政策和《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》相符性分析		
	序号	内容	相符性分析
	1	《产业结构调整指导目录(2024年本)》	经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
	2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类和禁止类用地项目
	3	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类限值准入类，符合该项目要求。
	4	《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》	经查，本项目不在《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》中明确的41条负面清单范围内，为允许类。
	综上所述，本项目符合国家、地方现行产业准入和要求，不涉及生态保护红线，有利于实现区域环境质量目标，不突破资源利用上线，故与“三线一单”相关管理要求相符。		
	2、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
	表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析		
	指南要求		本项目建设情况
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		本项目不属于码头、过长江通道项目	相符
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。		本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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。		本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，不位于上述禁止范围内。	相符

	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》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。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于上述禁止项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件。	相符
3、与《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）相符性分析			
表 1-6 本项目与工信部联通装〔2023〕40 号文件相符性分析			
类别	文件要求要求	本项目情况	相符性
发展先进铸造工艺与装备	重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用消失模铸造，属于先进的铸造工艺。	相符
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、无磁扼	本项目中频炉为带磁扼感应电炉，不涉及淘汰类工艺及装备，废气污染物能够稳定达标排放。项目选址	相符

		(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。	符合获垛镇工业园区产业布局。	
	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/CFA0310021),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。	本项目属于C3391 黑色金属制造,符合《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023),不涉及新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市。	相符
	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。	本项目铸造生产流程机械化程度较高,采用高效节能的中频炉,不涉及冲天炉,废砂再生循环使用	相符
	提升环保治理水平	依法申领排污许可证,严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等,建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业,带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)及地方排放标准,加强无组织排放控制,不能稳定达标排放的,限期完成设施升级改造,不具备改造条件及改造后仍不能达标的,依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造,支持行业协会公示进展情况。	本项目在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证,废气排放严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020),加强无组织排放控制,确保有组织稳定废气达标排放。	相符
4、与关于转发《工业和信息化部国家发展和改革委员会生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知(苏工信装备〔2023〕194				

	号) 相符性分析		
	表 1-7 本项目与苏工信装备〔2023〕194 号文件相符性分析		
	文件要求要求	本项目情况	相符性
	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	本项目符合法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，采用先进设备及工艺	相符
	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。	本项目采用先进的消失模铸造工艺	相符
	要结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，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。	项目依法办理各项审批手续，符合国家法律法规要求，落实主要污染物排放总量控制	相符
	下一步，省工信厅将会同省发改委、生态环境厅制定推动我省铸造和锻压行业高质量发展的落实意见，并按《江苏省行政规范性文件管理规定》要求，及时履行《江苏省铸造产能置换管理暂行办法》（苏工信规〔2020〕3号）废止程序。	江苏省已出台《关于推动我省铸造和锻压行业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》	相符
	5、与省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）相符性分析		
	表 1-8 江苏省铸造行业大气综合治理方案		
	项目	主要治理（管理）要求	本项目情况
大气 污染 防治 要求	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	本项目不涉及燃气炉	相符
	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。	本项目落砂、浇注、抛丸产生的颗粒物浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)，每小时均值不高于 30 毫克/立方米	相符
	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	本项目砂处理设备烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米	相符
	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	本项目不涉及	相符

	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。	本项目不涉及煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂，生铁、废钢等块状物料贮存于封闭的原料仓库内。	相符
	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、装卸过程中产生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。	本项目除尘器卸灰口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。厂区道路硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	相符
	造型、制芯、浇注工序产生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；	本项目浇注工序设集气罩并配备除尘设施。落砂、抛丸清理、砂处理在封闭空间内操作，并设集气除尘系统。	相符
	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。	本项目涉及的 VOCs 物料主要有泡沫板、酚醛树脂，酚醛树脂贮存于密闭的容器中，存放在室内原料区内，泡沫板堆放在模具贮存库内。转移 VOCs 物料时，采用密闭容器。	相符
综上，本项目与省生态环境厅关于印发《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）相符。 6、与铸造企业规范条件相符性分析 本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）相符性分析见下表。			

表1-9 项目与铸造企业规范条件符合情况分析			
文件要求		项目建设情况	相符性
建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目为扩建项目，项目厂区位于兴化市荻垛镇工业集中区，符合兴化市荻垛镇工业集中区的产业定位和规划，企业的布局及厂址的确定符合国家相关法律法规、产业政策以及地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	相符
	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目利用现有厂房，用地性质为工业用地，符合土地使用性质。	相符
企业规模	现有企业上一年度（或近三年）其最高销售收入应不低于 3000 万元或铸钢产量不低于 4000t/a。	本项目为扩建项目，企业近三年最高销售收入不低于 3000 万元。	相符
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	本项目所用原料主要为不锈钢、铬铁，项目选用低污染、低排放、低能耗、经济高效的消失模铸造工艺。	相符
	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。	本项目不涉及粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺，不采用手工造型，不采用氯化铵硬化工艺，不使用六氯乙烷精炼剂。	相符
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不涉及粘土砂型铸造，不涉及水玻璃熔模精密铸造工艺。	相符
生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	本项目所用生产设备均不属于无芯工频感应电炉和无磁轭的铝壳中频感应电炉，本项目不使用国家明令淘汰的生产装备。	相符
	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	本项目不涉及冲天炉	相符
	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目配套与生产能力相匹配的中频感应电炉	相符
	企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目中频感应电炉配套相应的炉前化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器	相符
	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），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、	企业配套与产品及生产能力匹配的消失模铸造设备	相符

		壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、快速成型设备等。		
		采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回收率应达到表 2 的要求。	本项目旧砂回收率满足表 2 要求。	相符
		采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目不涉及水玻璃砂型铸造	相符
	质量控制	企业应按照 GB/T 19001（或 IATF 16949、GJB 9001C、RB/T048 等）标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业将按照 IATF 16949 标准要求建立质量管理体系。	相符
		企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	企业设置质量管理部门，配有专职质量检测人员，配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损等检验检测设备。	相符
		铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。	本项目铸件的相关性能符合《一般用途耐热钢和合金铸件》(GB/T 8492-2002) 相关标准要求。	相符
	能源消耗	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T 23331 要求建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业将按要求建立能源管理制度	相符
		新(改、扩)建铸造项目应开展节能评估和节能审查。	本项目将按要求开展节能评估和节能审查。	相符
		企业主要熔炼(化)设备的能耗指标应满足表 3~表 9 的规定，能耗计算参照 JB/T 14696 的规定执行。	本项目所用中频感应电炉的能耗分别满足表 5 规定。	相符
	环境保护	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	本项目建成后将按照相关要求办理排污许可证，并按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	相符
		企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	企业配套设有废气治理设施，企业废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定。	相符
		企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	企业将参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	相符
		企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业将按照 GB/T 24001 标准要求建立环境管理体系。	相符

安全 生 产 和 职 业 健 康	企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	企业遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，将建立健全安全设施并有效运行。	相符
	企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。	企业遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，将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。	相符
	企业宜参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理。	企业拟参照铸造领域相关安全标准开展安全生产管理。	相符
	企业可按照 GB/T45001 标准要求建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行。	企业将按照 GB/T45001 标准要求建立职业健康安全管理体系。	相符
	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%。	本项目不涉及特种设备	相符
7、与关于印发《泰州市涉粉尘建材与铸造企业环境专项整治实施方案》的通知（泰环办〔2022〕58号）相符性分析 项目与关于印发《泰州市涉粉尘建材与铸造企业环境专项整治实施方案》（泰环办〔2022〕58号）相符性分析如下。 表1-10 项目与泰环办〔2022〕58号相符性分析			
文件要求（涉及主要内容）		相符性分析	相符性
物料储存			
煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或灌装，并贮存在封闭储存或半封闭料场(堆棚)中。		本项目不使用煤粉、膨润土等粉状物料	/
生铁、废钢等粒状、块状物料应储存在封闭相符储库、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		本项目生铁、废钢等粒状、块状物料储存在半封闭料场	相符
物料转移			
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。		本项目外购橄榄石粉、铬铁矿粉等易散发粉尘的物料在厂内转移、输送、装卸时未拆包，仍属于密闭状态	相符
造型、制芯			
设置集气罩，配套建设布袋除尘等粉尘污染治理设施；使用树脂砂等涉 VOCs 原辅料的需要配套建设有机废气吸附装置。		本项目设置集气罩，配套建设布袋除尘等粉尘污染治理设施	相符
熔炼（化）			
电炉应配套集气罩+高效袋式除尘设施等废气处理设施		熔化烟尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理	相符

燃气炉应配套建设二氧化硫、氮氧化物等废气处理设施，确保二氧化硫浓度小于100 毫克/立方米、氮氧化物浓度小于等于400 毫克/立方米	本项目不涉及燃气炉	相符
使用带油、塑料等杂质的废铁、废钢等物料，在熔炼（化）时产生异味等有机废气应同步配套建设有机废气吸附装置等除异味设施	项目将执行严格的原料控制制度，不使用含油、塑料等杂质的废铁、废钢等物料	相符
浇注		
定点浇注点上方应设置集气罩，配套有机废气吸附处理装置及除尘装置；人工地面浇注点应设置可移动集气罩、有机废气吸附处理装置和除尘装置。	本项目定点浇注点侧方设置集气罩，并配套有机废气吸附处理装置及除尘装置	相符
采用消失模铸造工艺的企业应在浇注工段真空机后设有机废气处理装置(吸附法、焚烧法等)；发泡材料应符合国家相关规定，禁止使用含氢氟氯烃类发泡剂；预发机、烘干室产生的废气应设置有机废气处理装置。	本项目浇注工段真空机后设有机废气处理装置（二级活性炭吸附装置）；不涉及发泡工序	相符
落砂		
需配套建设集气罩和袋式除尘等粉尘污染治理设施进行一次除尘，车间需全密闭，对无组织粉尘进行二次收集处置。	本项目落砂工序采用半密闭罩收集废气，并配套袋式除尘器	相符
废砂再生		
所有排气点配套相应处理能力的袋式除尘设施，除尘设施清灰口必须围挡封闭，及时清理灰尘；各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的有组织和无组织粉尘实施收集处理。	本项目废砂再生设备密闭，密闭空间负压收集废气，并配套袋式除尘器	相符
抛丸、清砂		
抛丸清砂机配套旋风除尘或多管除尘与袋式除尘联合除尘机组，并对出灰口采取封闭措施。	抛丸房密闭，废气负压收集并配套滤筒除尘器处理	相符
表面涂装		
应使用低(无)VOCs 涂料，调漆、喷漆(蘸漆)、烘干(晾干)、清洗等工序应设封闭操作间并安装集气罩，配套有机废气吸附装置。已全部使用低(无)VOCs 原辅材料的除外。	本项目全部使用低(无)VOCs 原辅材料	相符
无组织排放		
全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸。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。	除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰采取袋装等密闭措施收集、存放和运输	相符
一般工业固废		
企业应妥善处置生产过程中产生的废铁屑、边角料等一般工业固废，对委托运输、利用、处置的单位主体资格和技术能力进	妥善处置生产过程中产生一般工业固废，对运输、利用、处置的单位主体资格和技术能力进	相符

	行核实,并签订书面合同,建立固废管理台账,如实记录信息。	行核实,并签订书面合同,建立固废管理台账,如实记录信息	
	对暂时不利于或者不能利用的一般工业固废,应当按照规定建设贮存设施、场所,安全分类存放或者采取无害化处置措施,贮存一般工业固废应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。	本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200-2021)的要求设置一般固废暂存场所	相符
	危险废物		
	产生的废机油、油漆桶、铝灰渣、乳化液、含油金属屑等危险废物应按照规定在系统中制定危险废物管理计划,与有资质单位签订合同,建立危险废物管理台账,如实记录转移信息并网上申报。转移危废需在全生命周期系统填写危险废物转移联单,跨省转移的,应当向省厅申请,未经批准不得转移。	本项目投入运行时应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,制定危险废物年度管理计划,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案;本项目运行时企业应结合自身实际,建立危险废物台账,如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息,并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致	相符
	所有的危险废物应按照危废特性进行分类收集、分区贮存,危险废物仓库建设满足有关规定和环境保护标准,落实“三防”措施,禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物,禁止混入非危险废物中贮存。	本项目危险废物按照危废特性进行分类收集、分区贮存,危险废物暂存依托厂区现有 10m ² 危废暂存库,危废库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办〔2024〕16号)等文件相关规定,落实了“三防”措施。本项目禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物,禁止混入非危险废物中贮存。	相符
	排污许可证管理		
	按照排污许可证要求设置排污口、开展自测、提交执行报告等。	按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)以及《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》(HJ1251-2022)制定监测计划,并按计划进行监测、提交执行报告。	相符
	综上可知,本项目建设与《泰州市涉粉尘建材与铸造企业环境专项整治实施方案》(泰环办〔2022〕58号)要求相符。 8、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119		

号) 相符性分析

项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号) 相符性分析详见下表。

表 1-11 江苏省人民政府令第 119 号相符性分析

序号	文件要求	本项目	相符性
1	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。	本项目新增非甲烷总烃排放总量指标在兴化市范围内平衡。	符合
2	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目浇注工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
3	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠,保存时间不得少于 3 年。	本项目制定了运营期污染物排放监测计划,项目建成投产后将委托第三方监测机构按照年度监测计划进行例行监测,并按照规定向社会公开。	符合
4	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目浇注工序产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合

9、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》 (环办大气函[2020]340 号) 相符性分析

表 1-12 环办大气函[2020]340 号相符性分析			
文件要求		本项目	相符性
1、铸件企业 (1)A 级企业： 鼓励结合实际，自主采取减排措施。 (2) B 级企业： 黄色及橙色预警期间：停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。 红色预警期间：所有涉气工序停产；停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。 (3)C 级企业： 黄色预警期间：停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。 橙色预警期间：熔炼工序停产；停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。 红色预警期间：所有涉气工序停产；停止使用国四及以下重型载货车辆(含燃气)进行运输。 (4)D 级企业： 黄色及以上预警期间：所有涉气工序停产；停止公路运输。		本项目属于黑色金属铸造，废气采用集气罩收集，原料贮存在原料仓库，含 VOCs 废气采取二级活性炭吸附装置处理，属于 A 级企业，按 A 级企业要求执行重污染天气应急减排措施。	相符
综上，本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函[2020]340 号）相符。 10、与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）相符性分析			
表 1-13 与苏政发〔2024〕53 号相符性分析			
序号	文件要求	本项目	相符性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。	本项目不属于“两高”项目。项目不属于钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业。	符合
2	加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。	本项目不在《产业结构调整指导目录》中的限制及淘汰类，为允许类，不属于重点行业落后产能。	符合
3	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，建设后将按要求建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量等信息，并保存相关证明文件。	符合

	11、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控工作的通知》（苏环办〔2021〕278号）、与《关于印发〈江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）〉的通知》（苏发改规发〔2024〕4号）相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3391 黑色金属铸造，对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《省生态环境厅关于进一步加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控工作的通知》（苏环办〔2021〕278号）、《江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）》，本项目不在《江苏省“两高”项目管理名录（2024年版）》内。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目基本情况 泰州华航精密铸造有限公司（以下简称“华航铸造”）成立于 2008 年 2 月 27 日，其经营范围包括不锈钢冲压件、机械铸造件、紧固件、水泥机械制造、加工、销售。 2008 年 1 月，华航铸造委托编制了《泰州华航精密铸造有限公司不锈钢冲压件、机械铸造件项目环境影响报告表》，并于 2008 年 2 月取得兴化市环境保护局下发的批复：兴环管 [2008]35 号。不锈钢冲压件、机械铸造件项目于 2009 年 5 月建成运行，采用树脂砂铸造工艺，年产机械铸造件 2000 吨、机械冲压件 4000 吨，并于 2009 年 7 月通过兴化市环境保护局的验收。华航铸造已落实排污许可证管理制度，于 2022 年 12 月 7 日取得排污许可证，排污许可证编号为：91321281672510492T001U，有效期：自 2022 年 12 月 17 日至 2027 年 12 月 16 日止。 根据《兴化支持铸造行业高质量发展的若干政策措施》（兴发〔2024〕6 号）、《关于推动全市铸造行业高质量发展的实施意见》（兴工信发〔2024〕28 号）等文件要求，华航铸造积极响应政府号召，于 2024 年 7 月递交了《泰州华航精密铸造有限公司整治提升方案》，整治方案于 2024 年 8 月 21 日取得专家评审通过确认批复（见附件）。本次整改提升后，企业拟淘汰部分老旧设备，更新增加中频炉、车床、冲床、等离子切割机、除尘器等设备，公司设计产能将进一步提高。同时企业对全厂各生产工序开展环保设施环保提升工作，针对原有未收集处理或收集处理效果不好的工艺废气开展废气收集治理工作，设计合理的收集、处理方案以确保污染物能达标排放。目前企业已根据本次整改提升的内容开展了项目的立项工作，该项目现已通过兴化市数据局备案，项目代码：2410-321281-89-02-443937。 泰州华航精密铸造有限公司拟投资 7000 万元利用现有厂房建设耐热钢铸件项目，淘汰原有部分生产设施，新购置中频炉、车床、冲床、等离子切割机以及环保设施等设备。项目实施后，可新增年产耐热钢铸件 3000 吨的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，确定本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“三
------	---

十、金属制品业 33”第 68 项：“铸造及其他金属制品制造 339”中“中 “其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版，摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/

2、主要产品及产能

本项目实施后，全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	铸造车间	机械铸造件	2000 吨/年	2000 吨/年	0	3600h
2		机械冲压件	4000 吨/年	4000 吨/年	0	
3		耐热钢铸件	0	3000 吨/年	+3000 吨/年	

3、原辅材料

本项目实施后，全厂主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格/成分	形态	年耗量（t/a）			最大贮存量（t/a）
				扩建前	扩建后	变化量	
1	不锈钢边角料	/	固体	2000	3200	+1200	200
2	石英砂	/	固体	100	100	0	8
3	不锈钢	/	固体	5000	6000	+1000	500
4	铬铁	/	固体	0	600	+600	50
5	镍板	/	固体	0	300	+300	25
6	宝珠砂	/	固体	0	100	+100	8
7	橄榄石粉	/	固体	0	50	+50	5
8	铬铁矿粉	/	固体	0	50	+50	5
9	粘结剂	65%Al ₂ O ₃ 、33%SiO ₂	固体	0	50	+50	5
10	泡沫板	/	固体	0	10	+10	0.5
11	热熔胶棒	/	固体	0	0.2	+0.2	0.02
12	水	/	液体	0	150	+150	/
13	呋喃树脂	/	液体	4	4	0	0.4

14	磺酸固化剂	2,4-二甲苯磺酸(二甲基苯磺酸)、水	液体	1	1	0	0.1
15	钢丸	/	固体	0	6	+6	0.5
16	药芯焊丝	/	固体	0	10	+10	0.5
17	机油	/	液体	5	10	+5	0.5

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	组分名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	橄榄石粉	以氧化镁和二氧化硅为主成分的耐火原料。莫氏硬度为 6.5~7.0，密度为 3.22~3.33g/cm ³ ，熔点为 1890℃，从常温到熔点无晶型变化，晶型稳定。	不燃	/
2	粘结剂	粉状，粒度规格：120-240 目。主要成分：Al ₂ O ₃ (65%)、SiO ₂ (33%)、其他组分（2%）。	不燃	/
3	泡沫板	又称 EPS 泡沫板，其中发泡剂（戊烷）占 5~7%，聚苯乙烯占 93~95%。无臭、无味、乳白色；熔点 240℃；闪点：345~360℃；燃点：427℃。广泛用于建筑、保温、包装、冷冻、日用品和工业铸造等领域。	可燃	/
4	热熔胶棒	热熔胶棒是以乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）为主要材料，加入增粘剂与其它成分配合而成的固体型粘合剂，具有快速粘合的作用。	可燃	/

本项目使用的热熔胶棒属于本体型胶粘剂，根据检测报告，其挥发性有机化合物（VOC）含量为 5g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。因此，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相关要求。

4、生产设施

本项目主要生产设施及设施参数一览表，见表 2-5。

表 2-5 本项目主要设备一览表

主要生成单元	序号	设备名称	规格型号	数量			备注
				扩建前	扩建后	增减量	
铸造车间	一	电炉设备					
	1.1	中频炉	0.5t	4（2 用 2 备）	0	-4	淘汰
	1.2		0.75t	0	2（1 用 1 备）	+2	新增
	1.3		1t	0	2（1 用 1 备）	+2	新增
	二	浇注设备					
	2.1	烤包器	--	1	1	0	利旧
	2.2	钢包	--	2	5	+3	新增
	三	树脂砂生产线（现有）					
	3.1	制模机	--	6	0	-6	淘汰
	3.2	木模	--	4	4	0	利旧

	3.3	振动造型机	--	1	1	0	利旧
	3.4	自动混砂机	--	1	1	0	利旧
	3.5	砂处理设备	--	1	1	0	利旧
	3.6	落砂机	--	1	1	0	利旧
	四	消失模生产线（新增）					
	4.1	落砂机	--	0	1	+1	新增
	4.2	砂处理设备	--	0	1	+1	新增
	4.3	三维振实台	SZ-03K	0	1	+1	新增
	4.4	涂料槽	--	0	2	+2	新增
	五	金加工设备					
	5.1	抛丸机	--	0	2	+2	新增
	5.2	砂轮机	--	0	4	+4	新增
	5.3	刨床	--	0	17	+17	新增
	5.4	冲床	--	0	2	+2	新增
	5.5	切割机	--	0	3	+3	新增
	5.6	摇床	--	0	1	+1	新增
	5.7	数控车床	--	32	2	-30	淘汰
	5.8	钻床	--	10	2	-8	淘汰
	5.9	等离子切割机	--	0	1	+1	新增
	5.10	电焊机	--	0	9	+9	新增
	六	其他辅助设备					
	6.1	行车	--	5	10	+5	新增
	6.2	光谱仪	--	1	2	+1	新增
	6.3	液压调平机	--	0	1	+1	新增
	6.4	移动式升降台	--	0	1	+1	新增
	6.5	变压器	--	1	2	+1	新增
	6.6	地磅	--	0	1	+1	新增
	6.7	叉车	--	0	1	+1	新增
	6.8	循环水系统	30t/h	1	0	+1	依托
	设备与产能匹配性分析						
	根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA 030501-2020），黑色金属铸造产能根据下列公式进行核算： $R_i = R_j \times K_1 \times (1 - K_2) \times K_3$ $R_j = L \times G$ 式中：R_i—单台熔炼（化）设备铸件生产能力（t/a）； 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）； G—设计年时基数（h/a），本项目取 6000h/a； K₁—工艺出品率，铸钢件 45%~80%，其中熔模铸造钢件 35~65%，本项目取						

60%;

K2—铸件废品率，铸钢件 3%~6%，其中熔模铸造钢件 3~7%，本项目取 5%；

K3—金属液利用率，95%~99%，本项目取 96%；

本项目建成后全厂设 2 台 750kg/h 中频炉和 2 台 1000kg/h 中频炉，中频炉年生产时间为 4800h/a，则本项目铸造产能核算详见下表。

表 2-6 项目铸造产能核算一览表

项目	设备名称	L(kg/h)	G(h/a)	Rj(t/a)	K1(%)	K2(%)	K3(%)	Ri(t/a)
现有项目	中频炉 (500kg/h)	0.5	4800	2400	60	5	96	1313.28
扩建后	中频炉 (750kg/h)	0.75	6000	3600	60	5	96	2462.4
	中频炉 (1000kg/h)	1	6000	4800	60	5	96	3283.2

现有项目有 2 条 500 kg/h 的中频炉生产线，核算产能 2626.56t/a，与现有项目实际产能 2000t/a 相匹配。

扩建项目建成后全厂设计 1 条 750 kg/h 中频炉生产线和 1 条 1000 kg/h 中频炉生产线，核算产能分别为 2462.4t/a 和 3283.2t/a，全厂设计产能 5745.6t/a，故生产设备与全厂产能设计 5000t/a 相匹配。

5、建设内容

建设项目主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程、环保工程如下表。

表 2-7 主体、公用及辅助工程一览表

工程分类	建筑名称	设计能力		备注
主体工程	铸造车间	1F, 5000m ² ，增加一条消失模铸造生产线（产品为耐热钢铸件）		依托
储运工程	模具贮存库	1300 m ² ，位于厂区西侧，新增泡沫板组装和存放区		依托
	成品库	1400 m ² ，位于模具暂存库东侧，成品铸件存放处		依托
	原料库	1400 m ² ，位于模具暂存库北侧，原辅材料存放处		依托
公用及辅助工程	供水	本项目新增用水 1590m ³ /a，全厂用水 3090m ³ /a，由市政供水管网提供		依托
	供电	本项目新增用电 1000 万 kwh/a，全厂区用电 1500 万 kwh/a，由市政电网供电		依托
	综合楼	3F, 1170 m ² ，位于厂区西侧，宿舍楼东侧，用作行政人员办公		依托
	宿舍楼	3F, 384 m ² ，位于厂区西侧，模具暂存库南侧，用作员工生活休息		依托
环保工程	废气	焊接烟尘	经移动式焊接烟气净化器（TA004）处理后车间无组织排放	新建

			熔化废气	顶吸罩收集后经布袋除尘器（TA001）处理后通过 15m 高（DA001）排气筒排放	改造
			浇注废气	侧吸罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 15m 高（DA001）排气筒排放	新建
			落砂废气	半密闭集气罩收集后经布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放	新建
			砂处理废气	密闭空间负压收集后经布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放	新建
			抛丸废气	密闭空间负压收集后经各自抛丸机自带滤筒除尘器（TA004~TA005）处理后通过 1 根 15 高排气筒（DA002）排放	新建
			打磨废气	侧吸罩收集后经布袋除尘器（TA006）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
			混砂废气	密闭空间负压收集经布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放	新建
		废水	本项目不新增生活污水，厂区生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排		依托
			本项目电炉冷却水循环使用，不外排		依托
		噪声	采取隔声、减振降噪措		依托
		固废	一般固废场所	位于厂区东南方，占地约 40m ²	依托
			危险废物暂存场所	位于厂区东南方，占地约 18m ²	依托

6、厂区平面布置

华航铸造厂区内设有生产区、办公区、仓储区等功能区域。

企业大门位于厂区南侧，厂内西侧从南到北分别为宿舍楼、综合楼、模具贮存库、成品库和原料库，厂内东侧从南到北分别为陶瓷车间（租赁给华航陶瓷）、铸造车间、配电房、烘房。本项目主要在铸造车间新增砂处理区（消失模工艺）、落砂区（消失模工艺）、打磨区、抛丸区，熔化区和浇注区与现有项目共用并改造，新增烘房，模具贮存库、成品库和原料库均依托现有。项目实施后厂区总平面布置见附图 2。

7、项目周围环境概况

本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，项目东侧为泰州润伟机械有限公司，

南侧隔春达路为兴化市富康门业有限公司，西侧为穿心河，北侧隔穿心河为农田。项目周边环境保护目标见附图 3。

8、公用工程

(1) 给排水

本项目用水由市政供水管网提供，流量与压力充足，能满足用水需求。项目用水主要为生活用水与生产用水。

①生活用水

本项目备员工 40 人，本项目职工由现有厂内职工调剂，不新增，则生活污水不新增，仍为 1200t/a。生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排，待远期市政污水管网建成后，接管兴化市大垛镇污水处理厂。

②电炉冷却用水

根据企业提供资料，冷却水循环水量为 30t/h，每天工作 16h，电炉熔化冷却水循环使用，年损耗量按年循环水量的 1%计，需补充新鲜水 1440t/a，冷却循环水不外排。

③涂料用水

本项目消失模铸造工艺需使用涂料给泡沫模型涂层，涂料由橄榄石粉、铬铁矿粉、粘结剂和水按 1:1:1:3 的比例混合搅拌形成，根据建设单位提供的资料，涂料年用量 300t/a，则涂料用水量 150t/a，泡沫模型涂层后放入烘干房内烘干，涂料中的水经烘干后蒸发。

本项目实施后，全厂水平衡图见图 2-1。

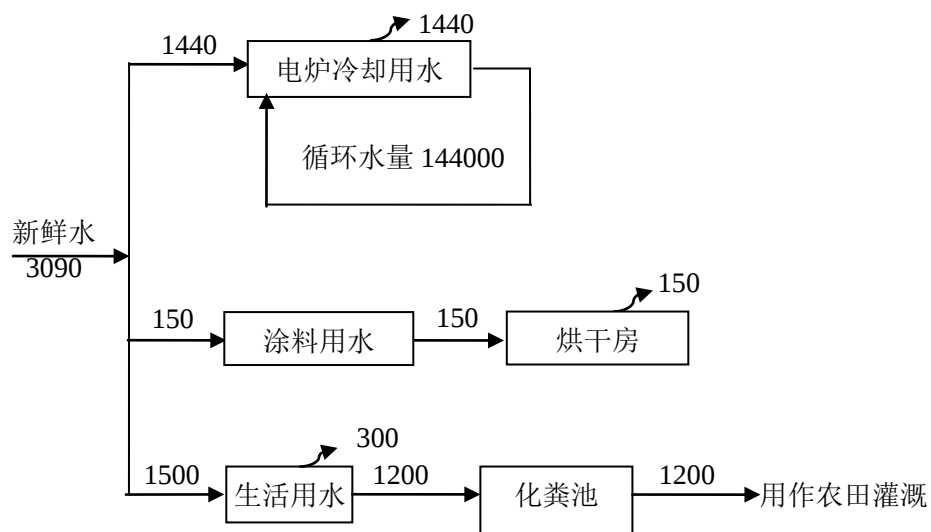


图 2-1 全厂水平衡图

（2）供电

本项目新增用电量约 1000 万度/年，由市政电网供电。

9、劳动定员及工作制度

本项目配备员工 40 人，本项目职工由现有厂内职工调剂，不新增，两班制，每班 10 小时，年工作 300 天，年生产时数 6000h/a。

本项目产品为耐热钢铸件，其产能为 3000t/a，采用消失模压铸工艺，其生产工艺流程及产污环节图如下。

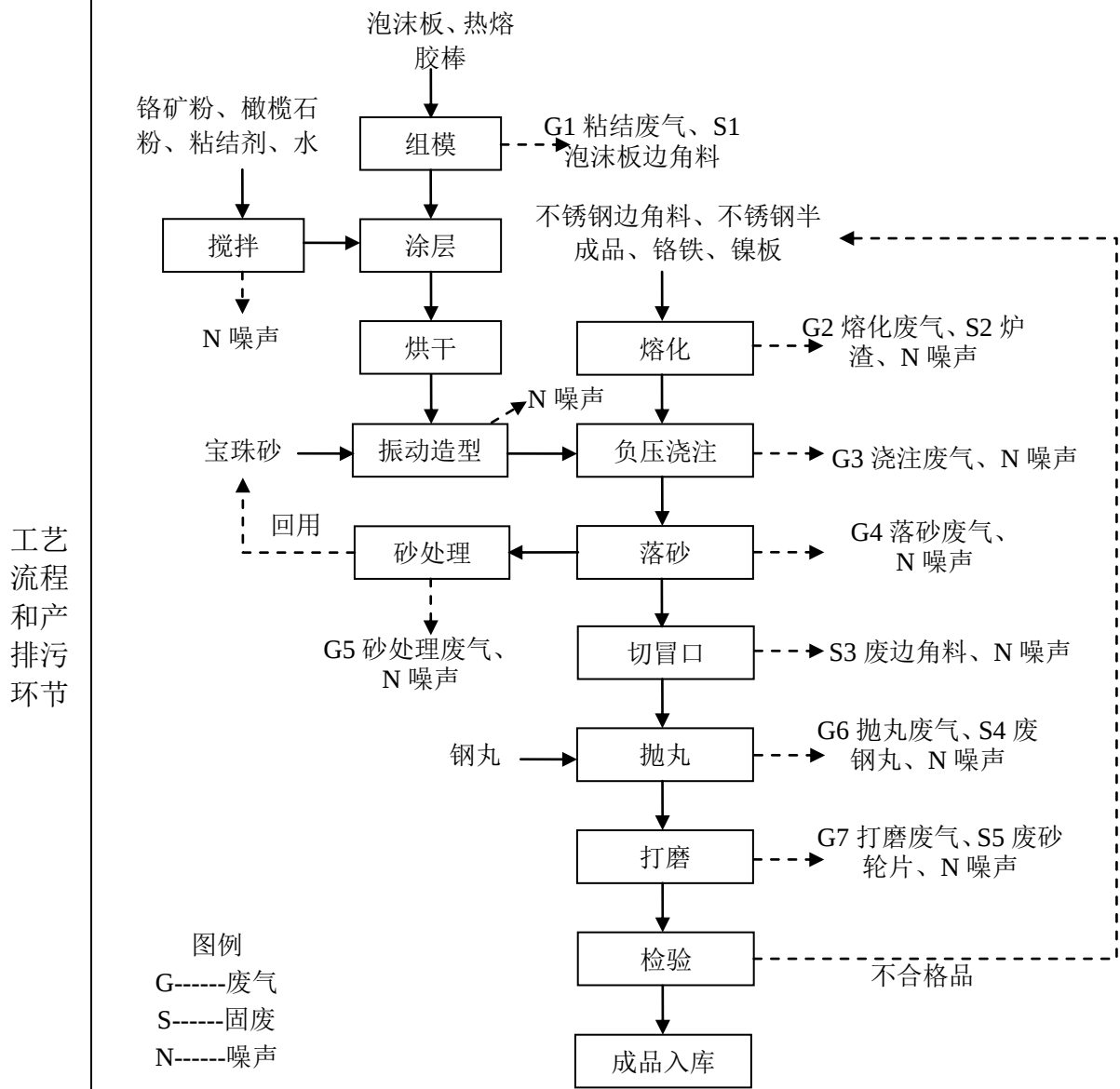


图 2-1 耐热钢铸件生产工艺流程及产污环节图

本项目具体生产工艺流程文字描述如下：

(1) 组模

将泡塑板组合粘结在一起，形成模型簇，粘结材料主要为热熔胶棒，此工序产生粘结废气 G1、泡沫板边角料 S1。

(2) 涂层

泡塑模型表面需涂一层一定厚度的涂料，形成铸型内壳。其涂层的作用是为

了提高模型的强度和刚度，提高模型表面抗型砂冲刷能力，防止加砂过程中模型表面破损及振动造型及负压定型时模型的变形，确保铸件的尺寸精度。涂料由铬矿粉、橄榄石粉、粘结剂按一定配比加水在涂料槽中搅拌均匀得到，投料时各物料袋口浸没到水中缓慢操作，投料粉尘可忽略不计。搅拌后的涂料放入容器内，用浸、刷的方法将模型组涂覆。一般涂两遍，使涂层厚度为 0.5-2mm。据铸件合金种类、结构形状及尺寸大小不同选定，该工序会产生噪声 N。

（3）烘干

涂层后模型放入烘干房中，烘干温度 40-50℃，烘干时间 6~8 小时，烘干采用电加热，主要去除水分。涂料烘干过程中主要是去除涂料中的水量，根据表 2-3 和表 2-4，涂料中无有机组分，因此不会产生有机废气。

（4）振动造型

①砂床制备

将砂箱放在三维振实台上，并卡紧。底部放入一定厚度的底砂（一般砂床厚度在 50~100mm 以上），振动紧实。型砂为无粘结剂、无填加物、不含水的宝珠砂。

②放置消失模

振实后，按工艺要求放置泡沫模型组，并培砂固定。

③填砂

加入干砂，同时施以振动，时间一般为 30—60 秒，使型砂充满模型的各个部位，且使型砂的堆积密度增加。

④密封定型

砂箱表面用塑料薄膜密封，用真空泵将砂箱内抽成一定真空，靠大气压力与铸型内压力之差将砂粒“粘结”在一起，维持铸型浇注过程不崩散，称之为“负压定型”。

因宝珠砂粒径较大，振动造型工序不会产生粉尘，会产生噪声 N。

（5）熔化

将铸造用不锈钢、铬铁等按比例投入中频炉内熔化，中频电炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的。中频电炉采用 200-2500Hz 中频电源进行感应加热，当钢水温度达到 1450℃左右

	时，即可完成熔化，将钢水倒入钢水包待浇注。此工序产生熔化废气 G2、炉渣 S2、噪声 N。 (6) 浇注 通过行车将钢水包输送至浇注区，钢水由浇注口浇入模具内，模具气化消失，金属液取代其位置，在浇铸的过程中维持抽真空操作，采用真空泵进行抽真空。浇铸后铸型维持 5min 左右的抽真空，抽真空结束后铸件在砂箱内自然冷却 20min 左右。此工序产生浇注废气 G3、噪声 N。 (7) 落砂 使用行车将砂箱运送至落砂区，翻箱后宝珠砂掉落至砂坑，铸件与外部的砂型分离，宝珠砂通过提升机至砂处理设备进行回收处理。此工序产生落砂废气 G4、机械噪声 N。 (8) 砂处理 砂坑内的宝珠砂通过斗式提升机提升至冷却砂箱内进行冷却后，再经砂处理设备对宝珠砂进行清砂，清砂后的宝珠砂经提升机提升至回用砂箱备用。此工序产生砂处理废气 G5、机械噪声 N4。 (9) 切冒口 利用切割机，将铸件冒口切除，此过程会产生废边角料 S3、噪声 N。 (10) 抛丸 将切冒口后的铸件放入抛丸机中进行抛丸清砂，一方面去除铸件表面的毛刺，另一方面削减铸件表面的应力，增加铸件的耐受性。本项目共设置 2 台抛丸机，抛丸作业时全密闭，抛丸废气采用密闭空间负压收集后分别经抛丸机自带滤筒除尘器（TA004~TA005）处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，此工序产生抛丸废气 G6、废钢丸 S4、噪声 N。 (11) 打磨 人工使用砂轮打磨机对铸件其表面进行打磨，进一步去除铸件表面毛刺。打磨废气采用侧吸罩收集后经布袋除尘器（TA006）处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，此工序产生打磨废气 G7、废砂轮片 S5、噪声 N。 (12) 检验、包装入库 对铸件产品质量进行检验，合格产品入库包装后外售，不合格品返回熔化工
--	---

序重铸。

其它产污环节：熔化、浇注废气经布袋除尘器处理会产生熔化浇注除尘灰 S6 和熔化浇注废布袋 S7、浇注废气经二级活性炭装置处理会产生废活性炭 S8、落砂、砂处理、打磨工序废气经布袋除尘器处理会产生其他除尘灰 S9 和其他废布袋 S10、使用机油养护维修冲床、钻床、刨床等机械加工设备会产生废包装桶 S11 和废机油 S12。

本项目产污环节汇总如下：

表 2-8 本项目产污环节汇总一览表

类型	编号	污染工序	污染物	收集方式及治理措施
废气	G1	粘结	非甲烷总烃	车间无组织排放
	G2	熔化	颗粒物	顶吸罩收集后进入一套布袋除尘器（TA001）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3	浇注	颗粒物、非甲烷总烃	侧吸罩收集后进入一套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G4	落砂	颗粒物	半密闭集气罩收集后进入一套布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放
	G5	砂处理	颗粒物	密闭空间负压收集后进入一套布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放
	G6	抛丸	颗粒物	密闭空间负压收集后经各自抛丸机自带滤筒除尘器（TA004~ TA005）处理后通过 1 根 15 高排气筒（DA002）排放
	G7	打磨	颗粒物	侧吸罩收集后进入一套布袋除尘器（TA006）处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放
废水	/	/	/	/
固废	S1	泡沫板边角料	一般工业固废	集中收集后外售
	S2	炉渣	一般工业固废	集中收集后外售

	S3	废边角料	一般工业固废	集中收集后外售
	S4	废钢丸	一般工业固废	集中收集后外售
	S5	废砂轮片	一般工业固废	集中收集后外售
	S6	熔化浇注除尘灰	危险废物	委托有资质单位处置
	S7	熔化浇注废布袋	危险废物	委托有资质单位处置
	S8	废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置
	S9	其他除尘灰	一般工业固废	集中收集后外售
	S10	其他废布袋	一般工业固废	集中收集后外售
	S11	废包装桶	危险废物	委托有资质单位处置
	S12	废机油	危险废物	委托有资质单位处置
	噪声	N	各机械设备	机械噪声
				合理布局+减振+厂房隔声

泰州华航精密铸造有限公司是一家专业从事不锈钢铸件生产加工的私营企业，厂址位于兴化市荻垛镇工业集中区。公司于 2008 年投资建设不锈钢冲压件、机械铸造件项目，年产机械铸造件 2000 吨、机械冲压件 4000 吨。

1、现有工程环保手续

现有项目环保审批、建设情况及“三同时”验收情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目的环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	环评批复	验收情况	备注
1	不锈钢冲压件、机械铸造件项目	2008 年 2 月 27 日取得环评报告表批复，批复文号：兴环管 [2008]35 号	2009 年 7 月已通过兴化市环境保护局的验收	/

泰州华航精密铸造有限公司已于 2022 年 12 月 7 日取得排污许可证，排污许可证编号为：91321281672510492T001U，有效期：自 2022 年 12 月 17 日至 2027 年 12 月 16 日止。

2、现有项目工程分析

(1) 现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力(单位)	年运转时数
不锈钢冲压件、机械铸造件项目	机械铸造件	2000 吨/年	3600h/a
	机械冲压件	4000 吨/年	

(2) 现有项目工艺流程

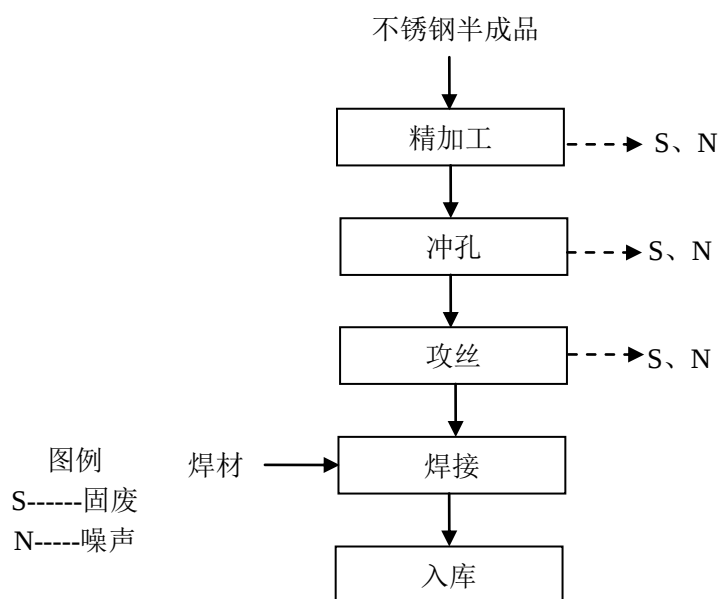


图 2-2 现有项目机械冲压件生产工艺流程及产污环节图

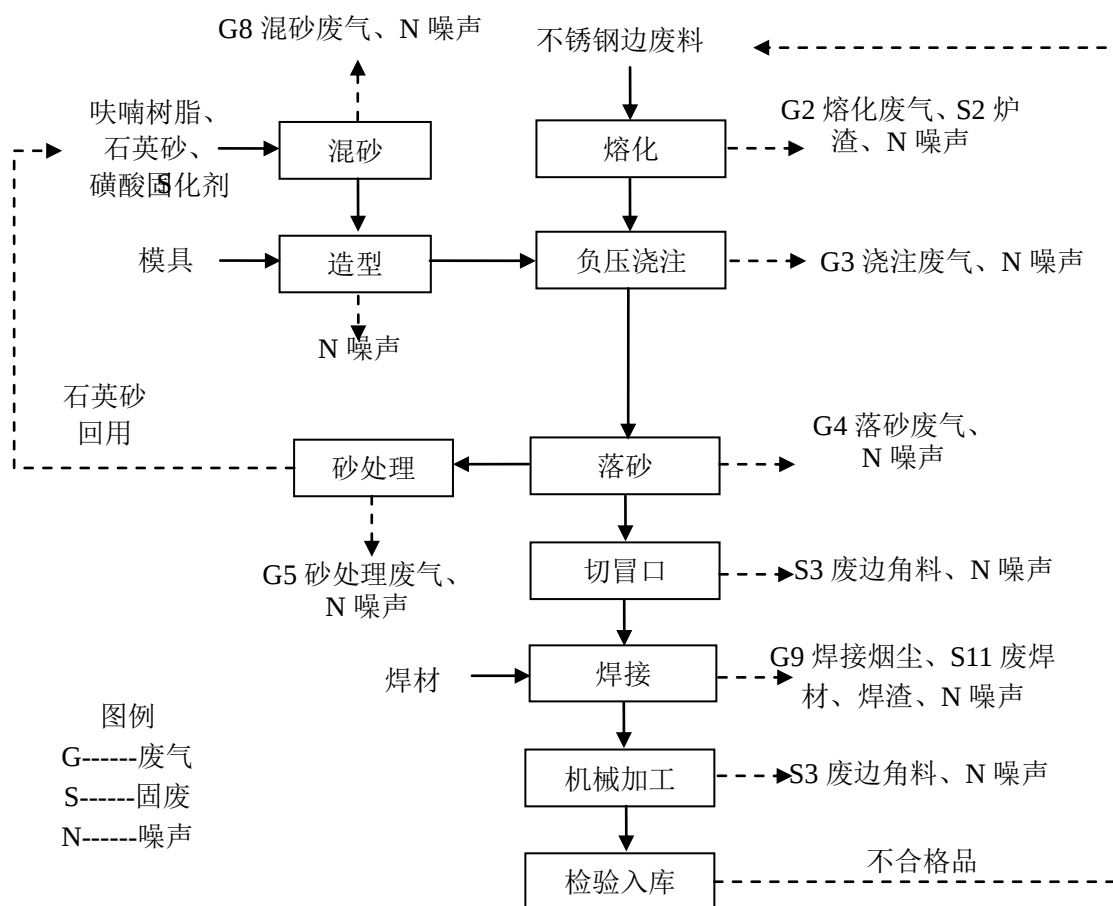


图 2-3 现有项目机械铸件生产工艺流程及产污环节图

现有项目机械铸件生产工艺流程文字描述如下：

（1）混砂

将石英砂、呋喃树脂、磷酸固化剂加入到自动混砂机中；其中石英砂暂存于砂库中，通过气力输送将物料输送到密闭混砂机中，呋喃树脂、固化剂通过密闭泵入到混料机中。此过程会产生混砂废气 G8、噪声 N。

（2）造型

将外购的木制模具置于造型机中，周围采用混砂机均匀混料后的混合物型砂进行填充振实，时间一般为 30~60s，使型砂充满模型的各个部位，且使型砂的堆积密度增加。由于混合物中有固化剂，砂型强度会逐渐变硬，再将木制模具取出，内部形成一个空腔，方便后续浇注使用。因为树脂和固化剂均为液体，石英砂与树脂、固化剂的混合物为固液混合物，造型过程不加热，因此此过程基本无粉尘、有机废气产生，会产生噪声 N。

	(3) 熔化 将铸造用不锈钢、铬铁等按比例投入中频炉内熔化，中频电炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的。中频电炉采用 200-2500Hz 中频电源进行感应加热，当钢水温度达到 1450℃左右时，即可完成熔化，将钢水倒入钢水包待浇注。此工序产生熔化废气 G2、炉渣 S2、噪声 N。 (4) 浇注 通过行车将钢水包输送至浇注区，钢水由浇注口浇入砂壳内，铁水借助重力充满内部空腔进行铸型。此工序产生浇注废气 G3、噪声 N。 (5) 落砂 使用行车将砂箱运送至落砂区，翻箱后石英砂掉落至砂坑，铸件与外部的砂型分离，石英砂通过提升机至砂处理设备进行回收处理。此工序产生落砂废气 G4、机械噪声 N。 (6) 砂处理 落砂后的石英砂进入砂处理设备，主要经过提升、磁选、冷却后风送回用。此工序产生砂处理废气 G5、机械噪声 N4。 (7) 切冒口 利用切割机，将铸件冒口切除，此过程会产生废边角料 S3、噪声 N。 (8) 焊接 对铸件进行组装焊接，本项目采用氩弧焊，焊材类型为药芯焊丝。此工序会产生少量的焊接烟尘 G9 以及废焊条、焊渣 S13、噪声 N。 (9) 机械加工 使用车床、钻床等机加工设备对铸件进行加工，此过程会产生废边角料 S3、噪声 N。 (10) 检验、包装入库 对铸件产品质量进行检验，合格产品入库包装后外售，不合格品返回熔化工序重铸。 3、现有项目污染物产生情况 现有项目污染物产生及处理情况，根据现有项目环评及验收情况，污染物产
--	--

排情况如下。

(1) 废气

原环评中项目废气主要为电炉熔化废气，经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。

(2) 废水

原环评中项目无工艺废水排放，生活污水经厂区化粪池处理后用于农田灌溉。不外排，电炉冷却水循环使用，不外排。

(3) 固废

原环评时项目固体废弃物主要为废钢渣、废砂、除尘灰、废边角料和生活垃圾，边角料、废砂外售综合利用，废钢渣、除尘灰委托有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门清运。

根据环评，现有项目环评批复的污染物总量控制情况见表 2-10。

表 2-10 现有项目环评批复污染物总量控制情况一览表

种类		污染物名称	环评批复量 (t/a)
废水		水量	0
		COD	0
		NH ₃ -N	0
废气	有组织	颗粒物	1.5

4、原有项目环境问题及以新带老措施

(1) 环境问题

①现有项目环评编制时间较早，许多工序未考虑废气污染；项目运行多年，实际建设情况与环评存在不一致的地方。

a.现有项目环评中混砂、造型工序的原辅材料遗漏呋喃树脂和磺酸固化剂；

b.现有项目环评中混砂、浇注、落砂、砂处理、焊接等工序存在产污未进行分析，且未提出相应的污染防治措施。

②原有项目熔化工序采用布袋除尘器处理熔化废气，布袋除尘器设备老旧，且使用的非耐高温布袋。

(2) 以新带老措施

本环评将重新梳理全厂产污环节，对全厂环保设施进行整治提升。第四章废气源强分析将分析扩建后全厂的情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状					
	本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，根据兴化市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区。大气环境质量现状引用《兴化市 2023 年生态环境状况公报》中监测数据。该监测数据监测时间均在三年有效期内，引用的现状数据具有代表性和有效性，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。详细数据见表 3-1。					
	表 3-1 2023 年兴化市主要空气污染物指标监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	/	达标
	NO ₂		20	40	/	达标
	PM ₁₀		61	70	/	达标
	PM _{2.5}		32	35	/	达标
	CO	24 小时平均值第 95 百分位数浓度	1022	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	172	160	1.075	超标
评价结论：根据上表，2023 年兴化市 O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，因此判定项目所在区域大气环境质量为不达标区。						
区域大气环境质量改善措施：兴化市制定了 105 项重点治气任务，目前已完成 8 项 VOCs 综合治理工程、4 项源头替代项目和 4 项加油站三次油气回收治理、30 项生物质锅炉改造、49 项汽修企业整治等共计 100 项任务，完成率 95.2%。开展 2023 年度重点行业绩效分级和重污染天气应急减排清单修订工作，在原有 170 家企业基础上新增 84 家企业，基本实现涉气企业应急清单“全覆盖”。同时，根据《兴化市 2023 年大气污染防治工作计划》及中共兴化市委生态环保办公室相关要求，明确提出了大气污染防治工作计划，将大气环境治理作为兴化市污染防治攻坚战主要目标之一，通过采取以上措施，项目所在地的大气环境质量状况可以得到进一步改善。						
2、地表水环境质量现状						
根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目所在区域水环境质量调查优先采用国家国务院生态环境保护主管部门同意发布的水						

区域 环境 质量 现状 (续1)	环境状况信息。 环评引用《兴化市 2023 年生态环境质量状况公报》中的地表水环境例行监测数据评价地表水环境现状。2023 年，3 个国考断面、9 个省考断面和 7 个市控断面监测结果表明，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，年均值达到III类水质标准。三个备用水源地兴化自来水厂、兴东水厂、缸顾水厂，全年水质均达到III类水质标准，总体情况良好。 3、声环境质量现状 项目建设地点位于兴化市荻垛镇工业集中区。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在区域声环境状况较好，不需进行噪声现状监测。 4、生态环境 项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，未在产业园外新增用地，不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新、扩建电视台、雷达等辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测。 6、地下水、土壤环境 厂区内已采取分区防控措施，正常运营情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
---	--

环境保护目标	本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，具体环境保护目标如下。							
	1、大气环境							
	本项目周边 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-2。							
	表 3-2 环境空气保护目标							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
	兴化市荻垛中心小学	E120.08516	N32.85491	学校	600 人	二类区	西南	130
	荻垛村	E120.08384	N32.85537	居民区	1000 人	二类区	西	80
	2、声环境							
	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
3、地表水环境								
本项目地表水环境保护目标见表 3-3。								
表 3-3 地表水环境保护目标								
保护对象	保护内容	相对厂界 m				与本项目的水利联系		
		距离	坐标		方位			
			X	Y				
穿心河	IV 类水体	紧邻	E 120.08648	N32.85585	西	附近重要水体		
4、地下水环境								
本项目厂界 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。								
5、生态环境								
本项目生态环境保护目标见表 3-4。								
表 3-4 建设项目主要环境保护目标								
环境要素	环境保护目标	方位	距离(m)	规模(km ²)	环境功能			
生态环境	车路河清水通道维护区	北	8900	9.2	水源水质保护			
	兴姜河兴化饮用水水源保护区	东南	16000	0.65	水源水质保护			

1、大气污染物排放标准

本项目废气主要污染物为熔化、浇注、落砂、砂处理、抛丸、打磨、混砂、造型工序产生的颗粒物以及浇注工序产生的非甲烷总烃。项目有组织非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中有组织排放限值，有组织颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂区内无组织颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附表 A.1 中无组织排放限值，厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值，具体见表 3-5 和表 3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
			控制点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	30	/	边界外浓度 最高点	0.5	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
NMHC	60	3		4	

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，电炉冷却水循环使用，不外排；无新增生活污水。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声评价标准限值表

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

4、固废

	危险固废暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；一般固废暂存场所执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）中相关规定要求。
--	---

总量 控制 指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），总量控制指标为COD、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点地区重点行业VOCs、重点地区总磷、重点地区总氮，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为： 大气污染物总量控制指标：颗粒物、非甲烷总烃。 1、营运期本项目污染物排放情况汇总，详见表 3-8。 表 3-8 污染物排放情况汇总表 <table> <tr> <th>污染物种类</th><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>产生量 (t/a)</th><th>消减量 (t/a)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>外排量 (t/a)</th></tr> <tr> <td rowspan="4">大气污染物</td><td rowspan="2">有组织废气</td><td>颗粒物</td><td>69.3764</td><td>68.6826</td><td>0.6938</td><td>/</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>2.1141</td><td>1.9027</td><td>0.2114</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织废气</td><td>颗粒物</td><td>3.7765</td><td>0</td><td>3.7765</td><td>/</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>0.2349</td><td>0</td><td>0.2349</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="5">水污染物</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>0</td><td>/</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="12">固体废物</td><td>熔化</td><td>炉渣</td><td>15</td><td>15</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>组模</td><td>泡沫板边角料</td><td>0.05</td><td>0.05</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>其他除尘灰</td><td>60.8414</td><td>60.8414</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>其他废布袋</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>12.07027</td><td>12.7027</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>熔化浇注除尘灰</td><td>6.5542</td><td>6.5542</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废气处理</td><td>熔化浇注废布袋</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>切冒口</td><td>废边角料</td><td>900</td><td>900</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>抛丸</td><td>废钢丸</td><td>6</td><td>6</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>原料拆包</td><td>废包装桶</td><td>0.2</td><td>0.2</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>打磨</td><td>废砂轮片</td><td>0.3</td><td>0.3</td><td>0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>设备维修</td><td>废机油</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>/</td></tr> </table> 2、项目实施后，营运期全厂污染物排放情况汇总，详见表 3-9。						污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)	大气污染物	有组织废气	颗粒物	69.3764	68.6826	0.6938	/	非甲烷总烃	2.1141	1.9027	0.2114	/	无组织废气	颗粒物	3.7765	0	3.7765	/	非甲烷总烃	0.2349	0	0.2349	/	水污染物	生活污水	废水量	0	/	0	/	COD	0	0	0	/	SS	0	0	0	/	NH ₃ -N	0	0	0	/	TP	0	0	0	/	固体废物	熔化	炉渣	15	15	0	/	组模	泡沫板边角料	0.05	0.05	0	/	废气处理	其他除尘灰	60.8414	60.8414	0	/	废气处理	其他废布袋	0.2	0.2	0	/	废气处理	废活性炭	12.07027	12.7027	0	/	废气处理	熔化浇注除尘灰	6.5542	6.5542	0	/	废气处理	熔化浇注废布袋	0.2	0.2	0	/	切冒口	废边角料	900	900	0	/	抛丸	废钢丸	6	6	0	/	原料拆包	废包装桶	0.2	0.2	0	/	打磨	废砂轮片	0.3	0.3	0	/	设备维修	废机油	1	1	0	/
污染物种类	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)																																																																																																																																		
大气污染物	有组织废气	颗粒物	69.3764	68.6826	0.6938	/																																																																																																																																		
		非甲烷总烃	2.1141	1.9027	0.2114	/																																																																																																																																		
	无组织废气	颗粒物	3.7765	0	3.7765	/																																																																																																																																		
		非甲烷总烃	0.2349	0	0.2349	/																																																																																																																																		
水污染物	生活污水	废水量	0	/	0	/																																																																																																																																		
		COD	0	0	0	/																																																																																																																																		
		SS	0	0	0	/																																																																																																																																		
		NH ₃ -N	0	0	0	/																																																																																																																																		
		TP	0	0	0	/																																																																																																																																		
固体废物	熔化	炉渣	15	15	0	/																																																																																																																																		
	组模	泡沫板边角料	0.05	0.05	0	/																																																																																																																																		
	废气处理	其他除尘灰	60.8414	60.8414	0	/																																																																																																																																		
	废气处理	其他废布袋	0.2	0.2	0	/																																																																																																																																		
	废气处理	废活性炭	12.07027	12.7027	0	/																																																																																																																																		
	废气处理	熔化浇注除尘灰	6.5542	6.5542	0	/																																																																																																																																		
	废气处理	熔化浇注废布袋	0.2	0.2	0	/																																																																																																																																		
	切冒口	废边角料	900	900	0	/																																																																																																																																		
	抛丸	废钢丸	6	6	0	/																																																																																																																																		
	原料拆包	废包装桶	0.2	0.2	0	/																																																																																																																																		
	打磨	废砂轮片	0.3	0.3	0	/																																																																																																																																		
	设备维修	废机油	1	1	0	/																																																																																																																																		

表 3-9 全厂污染物“三本账”汇总表（单位：t/a）

项目	污染物名称		现有项目 排放量(t/a)	本项目 排放量 (t/a)	以新帶 老削減 量 (t/a)	扩建后 全厂排 放总量 (t/a)	已批复 总量 (t/a)	增加申 请总量 (t/a)
废 水	废水量		0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0	0	0	0	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0
	TN		0	0	0	0	0	0
废 气	有 组 织	颗粒物	1.5	0.6938	1.5	0.6938	1.5	-0.8062
		非甲烷总烃	0	0.2114	0	0.2114	0	+0.2114
	无 组 织	颗粒物	0	3.7765	0	3.7765	0	+3.7765
		非甲烷总烃	0	0.2349	0	0.2349	0	+0.2349
固 废	一般固废		0	0	0	0	/	/
	危险废物		0	0	0	0	/	/

3、主要污染物排放总量控制建议指标

根据国家环境保护部及江苏省环保厅确定的总量控制因子，结合本项目的具体情况，确定本项目污染物排放总量控制指标：

大气污染物：削减颗粒物有组织排放量为 0.8062t/a，新增非甲烷总烃有组织排放量为 0.2114t/a；新增颗粒物无组织排放量为 3.7765t/a，新增非甲烷总烃无组织排放量为 0.2349t/a，本项目废气平衡方案从兴化市排污总量储备库进行平衡。

水污染物（排放外环境量）：

生活污水无新增，不涉及。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用现有闲置标准厂房进行建设生产，不新增土建和构筑物，施工期主要是设备的安装与调试，基本无污染物产生，且施工周期较短，故本项目不对施工期进行环境影响评价。								
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气环境影响及保护措施								
	(1) 废气源强核算								
	根据生产工艺可知，本项目在运营期废气主要为粘结废气 G1、熔化废气 G2、浇注废气 G3、落砂废气 G4、砂处理废气 G5、抛丸废气 G6、打磨废气 G7。现有项目运营期废气主要为熔化废气 G2、浇注废气 G3、落砂废气 G4、砂处理废气 G5、混砂废气 G8、焊接废气 G9，原环评中未对浇注废气 G3、落砂废气 G4、砂处理废气 G5、混砂废气 G8、焊接废气 G9 未进行分析，本次评价一并重新核算。全厂废气产污节点及污染防治措施汇总见表 4-1。								
	表 4-1 全厂废气产污节点及污染防治措施汇总表								
	工序	污染源编号	污染源	污染物	本项目涉及	现有项目涉及	工位/设备共用情况	防治措施	排放去向
	粘结	G1	粘结废气	非甲烷总烃	是	否	否	加强车间通风	无组织排放
	熔化	G2	熔化废气	颗粒物	是	是	是	布袋除尘器 TA001	DA001 排气筒
	浇注	G3	浇注废气	非甲烷总烃	是	是	是	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置 TA002	DA001 排气筒
				颗粒物					
	落砂	G4	落砂废气	颗粒物	是	是	否	布袋除尘器 TA003	DA001 排气筒
	砂处理	G5	砂处理废气	颗粒物	是	是	否	布袋除尘器 TA003	DA001 排气筒
	抛丸	G6	抛丸废气	颗粒物	是	否	否	滤筒除尘器 TA004、TA005	DA002 排气筒
	打磨	G7	打磨废气	颗粒物	是	否	否	布袋除尘器 TA006	DA002 排气筒
	混砂	G8	混砂废气	颗粒物	否	是	否	布袋除尘器 TA003	DA001 排气筒
	焊接	G9	焊接废气	颗粒物	否	是	否	移动式焊烟净化器 TA007	无组织排放
①粘结废气									
本项目消失模生产线热熔胶棒使用量为 0.2t/a，根据企业提供的检测报告，									

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 1)	热熔胶棒的挥发性有机化合物 (VOC) 含量为 5g/kg, 则非甲烷总烃产生量为 0.001t/a。本项目组模工序年运行时间为 2400t/a, 则产生速率为 0.00042kg/h。参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 10.3.2 小节: “收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”, 本项目粘结废气初始速率 0.00042kg/h $< 2\text{kg/h}$, 无需配备 VOCs 处理设施, 故本项目粘结废气经车间无组织排放。建议加强车间通风, 保障员工工作环境。 ②熔化废气 G2 本项目建成后, 本项目消失模生产线与现有项目树脂砂生产线共用 2 套一拖二中频炉熔化不锈钢原料, 该过程产生熔化烟尘。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册 01 铸造核算环节“生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜—熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)”中“颗粒物产污系数为 0.479kg/t-产品, 工业废气量为 7483m³/t-产品”, 本项目消失模生产线产量为 3000t/a, 则颗粒物产生量为 1.437t/a, 废气产生量为 2244.9 万 m³/a。现有项目树脂砂生产线产量为 2000t/a, 则颗粒物产生量为 0.958t/a, 废气产生量为 1496.6 万 m³/a。 本项目建成后全厂区共设 4 台中频感应电炉 (2 用 2 备), 每 2 台中频感应电炉上方安装 1 个可移动顶吸罩对熔化废气进行收集, 收集后的废气经布袋除尘器 (TA001) 处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放。废气收集效率以 90%计, 处理效率 99%, 则本工序颗粒物有组织排放量为 0.0216t/a, 颗粒物无组织排放量为 0.2395t/a, 除尘灰产生量为 2.1339t/a。 ③浇注废气 G3 本项目建成后, 本项目消失模生产线与现有项目树脂砂生产线共用 1 个浇注工位, 浇注过程会产生浇注废气, 浇注废气主要为颗粒物和非甲烷总烃。废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册 01 铸造核算环节“原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂-造型/浇注 (树脂砂)”和“原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白
---	---

模-造型/浇注（消失模/实型）”中的产污系数见表 4-2。

表 4-2 浇注工序大气污染物产污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物	产污系数	单位
铸造	铸件	原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂	造型/浇注（树脂砂）	工业废气量	26899	m ³ /t-产品
				挥发性有机物	0.495	kg/t-产品
				颗粒物	1.03	kg/t-产品
		原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、白模	造型/浇注（消失模/实型）	工业废气量	1103	m ³ /t-产品
				挥发性有机物	0.453	kg/t-产品
				颗粒物	0.967	kg/t-产品

本项目消失模生产线产量为 3000t/a，则浇注工序产生非甲烷总烃 1.359t/a、颗粒物 2.901t/a、废气量 330.9 万 m³/a。现有项目树脂砂生产线产量为 2000t/a，则浇注工序产生非甲烷总烃 0.99t/a、颗粒物 2.06t/a、废气量 5379.8 万 m³/a。

项目建成后全厂区共设 1 个浇注工位，在浇注工位侧方设置集气罩收集废气。浇注废气收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放。废气收集效率以 90%计，颗粒物处理效率 99%，非甲烷总烃处理效率 90%，则本工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.2114t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.2349t/a，颗粒物有组织排放量为 0.0446t/a，颗粒物无组织排放量为 0.4961t/a，除尘灰产生量为 4.4203t/a。

④落砂废气 G4、砂处理废气 G5

本项目消失模生产线落砂、砂处理过程会产生废气，主要为颗粒物。废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册 01 铸造核算环节“原砂-砂处理（干砂：消失模/V 法）”的产物系数：颗粒物产污系数为 7.90kg/t-产品、工业废气量为 29685m³/t-产品。本项目消失模生产线产量为 3000t/a，则落砂、砂处理工序合计产生颗粒物 23.7t/a、废气量 8905.5 万 m³/a。

现有项目树脂砂生产线废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册 01 铸造核算环节“原砂、再生砂、树脂、硬化剂-砂处理（树脂砂）”产物系数：颗粒物产污系数为 16.0kg/t-产品、工业废气量为 56428m³/t-产品，现有项目树脂砂生产线产量为 2000t/a，则落砂、砂处理工序合计产生颗粒物 32t/a、废气量 11285.6 万 m³/a。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续3)	两条生产线落砂工序均采用半密闭集气罩收集废气，将砂处理设备整体密闭，采用密闭空间负压收集砂处理废气，收集后的废气经 1 套布袋除尘器（TA003）处理后通过 1 根 15m 高（DA001）排气筒排放，落砂、砂处理工序的废气收集效率以 95%计，颗粒物处理效率 99%。则本工序颗粒物有组织排放量为 0.5292t/a，颗粒物无组织排放量为 2.785t/a，除尘灰产生量为 52.3858t/a。 ⑤抛丸废气 G6 本项目抛丸工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册“干式预处理件”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺的颗粒物产生系数：2.19kg/t 原料，工业废气量为 8500m³/t-原料，本项目需抛丸的铸件量为 3000t/a，则抛丸粉尘产生量为 6.57t/a，工业废气产生量为 2550 万 m³/a（5313m³/h）。抛丸工序在密闭的抛丸机内作业，抛丸机采用整体收集方案，通过风机负压抽排抛丸机的废气（收集效率按 100%计）经抛丸机自带滤筒除尘器（TA004~TA005）处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，处理效率 99%，则本工序颗粒物有组织排放量为 0.0657t/a，除尘灰产生量 6.5043t/a。 ⑥打磨废气 G7 本项目打磨工序会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册“干式预处理件”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺的颗粒物产生系数：2.19kg/t 原料，工业废气量为 8500m³/t-原料，本项目需打磨的铸件量为 1000t/a，则打磨粉尘产生量为 2.19t/a，工业废气产生量为 850 万 m³/a（1771m³/h）。本项目共设 3 个固定打磨工位，在打磨工位侧方设置集气罩收集废气。打磨废气经布袋除尘器（TA006）处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放。废气收集效率以 90%计，处理效率 99%，则本工序颗粒物有组织排放量为 0.0197t/a，无组织排放量为 0.219t/a，除尘灰产生量 1.9513t/a。 ⑦混砂废气 G8 现有项目采用密闭螺旋输送机将物料以自动加料方式加入混砂机，进料过程不产生粉尘，整个混砂过程在密闭的混砂机内进行。采用混砂机将进料进行混合的过程中，会产生混炼废气。污染物源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“铸铁厂-砂型用砂的制备”排污系数，颗粒物产污系数为 0.65kg/t（生产铸
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 4)	件)。现有项目树脂砂生产线产量为 2000t/a, 则混砂废气中颗粒物的产生量为 1.3t/a。混砂工序在密闭的混砂机内作业, 混砂机采用整体收集方案, 通过风机负压抽排混砂机的废气(收集效率按 100%计)经布袋除尘器(TA003)处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放, 处理效率 99%, 则本工序颗粒物有组织排放量为 0.013t/a, 除尘灰产生量 1.287t/a。 ⑧焊接烟尘 G9 现有项目焊接过程会产生烟尘, 采用氩弧焊工艺, 焊材原材料为药芯焊丝, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册, 焊接工序中药芯焊丝的“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”工艺的颗粒物产生系数: 20.5kg/t 原料。现有项目焊材年用量为 10t, 则焊接烟尘产生量为 0.205t/a。移动式焊烟净化器(TA007)带有喇叭口集气罩的收集管道, 使用时将净化器移过去, 并将集气罩拉到焊接处收集焊接烟尘, 收集效率以 80%计, 处理效率按 90%, 无组织颗粒物排放量为 0.0369t/a。 ⑨危废暂存间异味 本项目危废暂存间暂存有废活性炭、废机油等危险废物, 废活性炭、废机油采用符合标准的耐酸耐碱塑料桶密闭盛装, 各类危废暂存期间不开封、不处理, 因此在危废暂存间暂存过程产生的有机废气较少; 本次评价不进行定量分析, 只进行定性分析。本次评价要求建设单位根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 在危废暂存间设置气体导出口, 将产生的少量有机废气负压收集后依托浇注废气处理装置“二级活性炭吸附装置”进行处理, 处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放。 综上分析, 项目建成后全厂区各类有组织和无组织废气产生及排放情况见表 4-3~4-5。
---	--

表 4-3 全厂区营运期有组织废气污染源大气污染物产排情况一览表													
污染物	工序	风机风量 (m³/h)	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
颗粒物	熔化	13000	34.5433	0.4491	2.1555	布袋除尘器+15m排气筒 (DA001)	99	0.3462	0.0045	0.0216	30	/	间歇
颗粒物	浇注	13000	71.5529	0.9302	4.4649	布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m排气筒 (DA001)	99	0.7147	0.093	0.0446	30	/	间歇
非甲烷总烃			33.8798	0.4404	2.1141	90	3.3878	0.044	0.2114	60	3	间歇	
颗粒物	落砂、砂处理	43000	256.3711	11.024	52.915	布袋除尘器+15m排气筒 (DA001)	99	2.5640	0.1103	0.5292	30	/	间歇
颗粒物	混砂	3000	90.2778	0.2708	1.3		99	0.9028	0.0027	0.013	30	/	间歇
颗粒物	抛丸	8000	171.0938	1.3688	6.57	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA002)	99	1.7109	0.0137	0.0657	30	/	间歇
颗粒物	打磨	7000	58.6607	0.4106	1.971	布袋除尘器+15m排气筒 (DA002)	99	0.5863	0.0041	0.0197	30	/	间歇

表 4-4 全厂区排放口设置情况													
排放口编号	污染物种类	排放口地理位置		排气筒参数				污染物排放标准			排放口类型		
		经度	纬度	高度	内径	烟气温度	排气量	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)			
DA001	颗粒物	120.087715°	32.85854°	15m	0.7m	25℃	72000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	30	/	一般排放口		
	非甲烷总烃							《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	60	3			
DA002	颗粒物	120.08684°	32.858670°	15m	0.3m	20℃	15000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB 39726-2020)	30	/	一般排放口		

表 4-5 全厂区无组织废气产生及排放情况								
面源名称	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施及效率%	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	工作时间 h/a
铸造车间	颗粒物	3.7765	/	3.7765	0.7868	5000	8	4800
	非甲烷总烃	0.2349	/	0.2349	0.0489			

(2) 非正常工况

非正常工况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放达不到应有效率等情况下的排放。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑各类废气处理装置处理效率下降为 0、非正常排放时间为 1h 的状况。一旦发生非正常工况，立即停止相应生产设备，调派技术人员检查维修相应的污染治理设备，待检修完成后重新开机运行。

表 4-6 非正常工况排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量(kg)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理装置故障	非甲烷总烃	33.88	1	1	0.4404	每年定期检修，加强监管
		颗粒物	176.03	1	1	12.6741	
DA002 排气筒	废气处理装置故障	颗粒物	118.63	1	1	1.7794	每年定期检修，加强监管

(3) 处理措施评价：

①废气收集工序的相关参数：

集气罩风量计算根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编，化学工业出版社）中经验公式进行计算，如下：

L=3600FV

式中：L-外部集气罩计算风量，m³/h；

F-罩口截面面积，m²；

V-控制风速，m/s；根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中不同排风罩类型控制风速。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 5)	A.熔化工序集气罩、风量设计情况 全厂熔化工序采用移动顶吸罩收集废气,顶吸罩尺寸按照$\phi 1.5\text{m}$、高度0.3m设计,控制风速1.0m/s,单个顶吸罩设计风量约$6358\text{m}^3/\text{h}$,熔化工序共设置2个顶吸罩,总风量约$12716\text{m}^3/\text{h}$,大于上文计算的熔化工序废气产生量$7795\text{m}^3/\text{h}$,建设单位拟设置1台$13000\text{m}^3/\text{h}$的风机可满足废气收集需求,风量设计合理。 B.浇注工序集气罩、风量设计情况 全厂浇注工序采用侧吸罩收集废气,侧吸罩尺寸按照长3m、宽1.2m设计,控制风速0.5m/s,单个侧吸罩设计风量约$6480\text{m}^3/\text{h}$,浇注工序共设置2个侧吸罩,总风量约$12960\text{m}^3/\text{h}$,大于上文计算的浇注工序废气产生量$11897\text{m}^3/\text{h}$,建设单位拟设置1台$13000\text{m}^3/\text{h}$的风机可满足废气收集需求,风量设计合理。 C.落砂、砂处理工序集气罩、风量设计情况 a.全厂落砂工序采用半密闭罩收集废气,半密闭罩尺寸按照长2.5m、宽2.5m、高2m设计,控制风速0.5m/s,单个半密闭罩设计风量约$11250\text{m}^3/\text{h}$,落砂工序共设置2个半密闭罩(树脂砂生产线和消失模生产线各1个工位),总风量约$22500\text{m}^3/\text{h}$; b.全厂砂处理工序采用密闭空间负压收集废气,对砂处理设备进行全密闭,每套砂处理设备设置3个集尘点,每个集尘点设计风量$3300\text{m}^3/\text{h}$,单个砂处理设备密闭空间设计风量约$9900\text{m}^3/\text{h}$,砂处理工序共设置2个密闭空间(树脂砂生产线和消失模生产线各1个),总风量约$19800\text{m}^3/\text{h}$; 综上,全厂落砂、砂处理工序设计风量合计为$42300\text{m}^3/\text{h}$,大于上文计算的落砂、砂处理工序废气产生量$42065\text{m}^3/\text{h}$,建设单位拟设置1台$43000\text{m}^3/\text{h}$的风机可满足废气收集需求,风量设计合理。 D.打磨工序集气罩、风量设计情况 全厂打磨工序采用侧吸罩,侧吸罩尺寸按照长1.5m、宽0.4m设计,控制风速0.5m/s,单个侧吸罩设计风量约$2160\text{m}^3/\text{h}$,打磨工序共设置3个侧吸罩(3个打磨工位),总风量约$6480\text{m}^3/\text{h}$,大于上文计算的打磨工序废气产生量$1771\text{m}^3/\text{h}$,建设单位拟设置1台$7000\text{m}^3/\text{h}$的风机可满足废气收集需求,风量设计合理。 E.抛丸工序风量设计情况
---	---

全厂采用挂钩式抛丸机，根据挂钩式抛丸机设备资料，单个挂钩式抛丸机排气量在 $4000\sim 5000\text{m}^3/\text{h}$ 之间，本项目共设置 2 台抛丸机，合计排气量在 $8000\sim 10000\text{m}^3/\text{h}$ 之间，大于上文计算的打磨工序废气产生量 $5313\text{m}^3/\text{h}$ ，建设单位拟设置 1 台 $8000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可满足废气收集需求，风量设计合理。

F.混砂工序风量设计情况

全厂混砂工序采用密闭空间负压收集废气，对混砂机进行全密闭，单套砂处理设备设置 3 个集尘点，每个集尘点设计风量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，单套砂处理设备密闭空间设计风量约 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，建设单位拟设置 1 台 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可满足废气收集需求。

②废气治理措施评价

项目实施后全厂运营期废气治理措施见图 4-1。

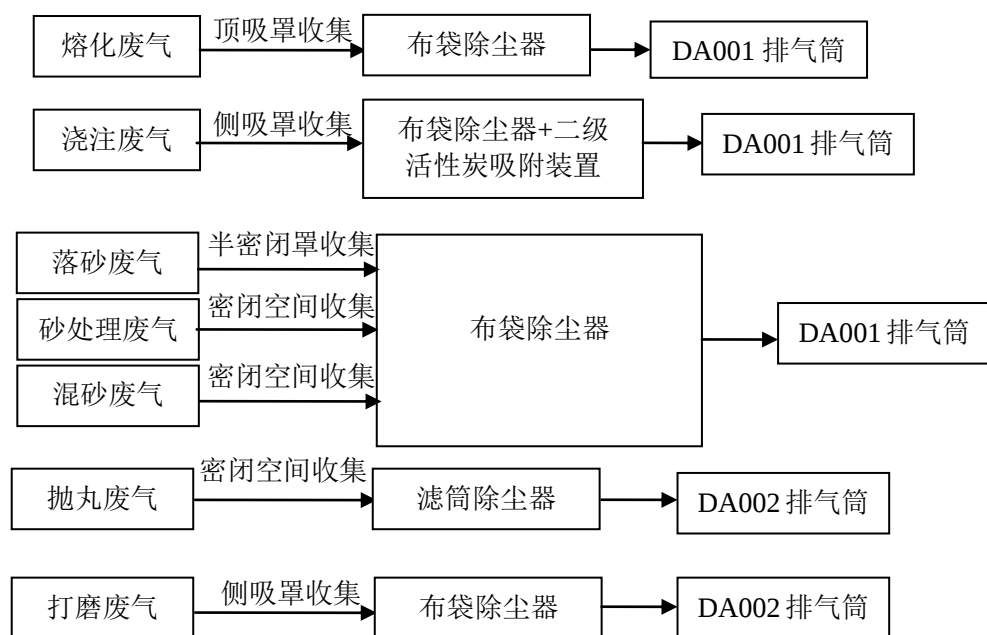


图 4-1 废气处理措施图

全厂区产生的废气主要有颗粒物、非甲烷总烃；污染防治技术对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115—2020）附录 A.1 废气防治可行技术参考表和《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292—2023），对比情况见下表：

表 4-7 废气处理措施评价表						
工序	污染源设备	污染控制项目	铸造工业大气污染防治可行技术指南中过程控制要求	排污许可规范中可行性技术	本项目采取措施	可行性
熔化（炼）	中频感应炉	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘（布袋需覆膜或控制风量），除尘效率可达 99.5%以上，排放浓度可达 20mg/m ³ 以下。铅基及铅铜合金熔炼采用布袋除尘器也有很好的除铅效果，除铅率可达 99%以上	移动顶吸罩+布袋除尘器	可行
砂处理工序	混砂机	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5%以上，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下	密闭空间+布袋除尘器	可行
浇注工序	浇注区	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术+③固定床吸附技术+④燃烧技术（可选）	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下。	侧吸罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置	可行
		非甲烷总烃		连接活性炭吸附或催化燃烧装置，排放浓度可达 60 mg/m ³ 以下。		可行
落砂工序	机械振动落砂机	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率99.5%以上，排放浓度可达20 mg/m ³ 以下	半密闭罩+布袋除尘器	可行
旧砂再生	自动封闭筛砂机	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	连接袋式除尘器（布袋需覆膜或控制风量）进行除尘，除尘效率 99.5%以上，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下	密闭空间+布袋除尘器	可行
铸件抛丸清理	自动封闭抛丸机	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 20~30 mg/m ³ 之间	密闭空间+滤筒除尘器	可行
打磨工序	小型砂轮机	颗粒物	①旋风除尘技术（可选）+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	采用袋式除尘，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下	侧吸罩+布袋除尘器	可行
③二级活性炭吸附装置参数						
本次环评根据“省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知”计算活性炭跟换周期，计算公式如下：						
$T= m \times s \div (c \times 10^{-6} \times t \times Q)$						
式中：						

T—更换周期，天；
m—活性炭用量，kg；
S—动态吸附量，%；（本项目采用碘值 800 的颗粒活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本报告动态吸附量取值 20%）；
c—活性炭消减的 VOC_S 浓度，mg/m³；
Q—风量，m³/h；
t—运行时间，h/d；

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目有机废气采用二级活性炭吸附工艺进行处理，VOCs 产生量约为 2.349t/a，则单级活性炭填充量为 900kg，合计吸附装置活性炭填充量为 1800kg；活性炭消减的 VOC_S 浓度为 30.492mg/m³，风机设计风量为 13000m³/h，运行时间为 16h/d。计算得出本项目“二级活性炭吸附”装置更换周期为 56.76 天，故本次环评建议每 2 个月更换一次。

本项目活性炭装置主要技术参数见表 4-8。

表 4-8 二级活性炭吸附装置工艺参数表

序号	名称	型号参数	单位	备注
1	废气处理风量	13000	m ³ /h	
2	工作方式	/	/	连续方式
3	吸附箱	2	个	
4	工作时间	16	h	
5	工作温度	≤40	℃	
6	主排风机	离心风机	/	工频电机
7	活性炭容量	900	kg/m ³	
8	活性炭类型	颗粒型活性炭		
9	活性炭吸附容量	200	mg/g	
10	单个吸附箱活性炭填充量	0.9	t	
11	活性炭碘值	800	mg/g	
12	活性炭更换周期	/	/	3 个月更换一次
13	监管方式	根据进出口浓度监控是否饱和，及时更换废活性炭		

(4) 废气排放总量

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 9)	表 4-9 全厂区大气污染物有组织排放量核算表							
	序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓 度 (µg/m³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
	一般排放口							
	1	DA001 排 气筒	颗粒物	1.7604	0.1268	0.6084		
	2		非甲烷总烃	3.3878	0.044	0.2114		
	3	DA002 排 气筒	颗粒物	1.1861	0.0178	0.0854		
	一般排放口合 计		颗粒物			0.6938		
			非甲烷总烃			0.2114		
	有组织排放总计							
	有组织排放总 计		颗粒物			0.6938		
			非甲烷总烃			0.2114		
	表 4-10 全厂区大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	排放 口编 号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准	年排放 量 (t/a)	
						标准名称 浓度限值 (mg/m³)		
	1	生产 车间	熔化、浇注、 落砂、砂处 理、打磨、焊 接	颗粒物	/	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-20 21)	0.5	3.7765
	2		浇注	非甲烷 总烃	/	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-20 21)	4	0.2349
	无组织排放总计							
	无组织排 放总计		颗粒物			3.7765		
			非甲烷总烃			0.2349		
	表 4-11 全厂区大气污染物年排放量核算表							
	序号		污染物			年排放量/ (t/a)		
	1		颗粒物			4.4703		
	4		非甲烷总烃			0.4463		
	(5) 污染物排放影响情况							
	项目所在区域大气环境质量为不达标区，主要超标因为 O ₃ ，主要超标因为 O ₃ 。项目 500m 范围内存在的环境空气保护目标为厂区西侧 80 米处的荻垛村。项目有组织废气污染源主要为熔化废气、浇注废气、落砂废气、砂处理废气、抛丸废气、打磨废气和混砂废气。本项目熔化、落砂、砂处理、混砂工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，浇注工序产生的颗粒物、非甲烷总烃经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 1							

运营
期环
境影
响和
保护
措施
(续 10)

根 15m 高 DA001 排气筒排放，抛丸工序产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，打磨工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，污染防治措施均属于可行技术，废气污染物能够稳定达标排放。

综上所述，本项目拟采取的污染防治措施可满足当地环境空气质量改善目标管理要求，即项目大气污染物的环境影响可接受。

(6) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。废气污染源监测计划见下表。

类别	监测点位	监测因子	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	委托监测，生产时进行
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/半年	
	厂界上风向、下风向	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	生产车间外 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水环境影响及保护措施

本项目电炉冷却水循环使用，不外排；涂料用水经烘干后蒸发排空；不新增职工，无新增生活用水。

(1) 废水源强核算

①电炉冷却用水

根据企业提供资料，冷却水循环水量为 30t/h，每天工作 16h，电炉冷却水循环使用，年损耗量按年循环水量的 1%计，需补充新鲜水 1440t/a，冷却循环水不外排。

②涂料用水

本项目消失模铸造工艺需使用涂料给泡沫模型涂层，涂料由橄榄石粉、铬铁矿粉、粘结剂和水按 1:1:1:3 的比例混合搅拌形成，根据建设单位提供的资料，涂料年用量 300t/a，则涂料用水量 150t/a，泡沫模型涂层后放入烘干房内烘干，涂料中的水经烘干后蒸发。

(2) 地表水环境影响评价结论

本项目电炉冷却水循环使用，不外排；涂料用水经烘干后蒸发排空；无新增生活污水。不会降低项目周边水体功能，地表水环境影响可接受。

3、噪声环境影响及保护措施

(1) 噪声产生及排放情况

本项目的噪声源是中频炉、抛丸机、切割机、刨床、风机等设备，其噪声源强约 70~85dB(A)。

建设单位主要噪声防治措施如下：

①设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

②本项目生产设施，均放置在室内，经过厂房隔声和减振垫减振能起到很好的减噪效果，车间设置为实体墙结构，高噪声设备采取减振垫，可有效降噪 25dB(A)左右。

③合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

本项目的噪声源源强调查清单见表 4-13 和表 4-14。

表 4-13 本项目噪声源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	声源源强-功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	中频炉 1	75	合理布局、厂房隔声、消声、减振	7 4	-2 5	1	7	65	480 0	20	45	2
2		中频炉 2	75		7 4	-2 8	1	7	65	480 0	20	45	2
3		中频炉 3	75		7 4	-3 1	1	7	65	480 0	20	45	2
4		中频炉 4	75		7 4	-3 3	1	7	65	480 0	20	45	2
5		抛丸机 1	85		3	-2 2	1	3	75	480 0	20	55	2
6		抛丸机 2	85		5	-2 2	1	5	75	480 0	20	55	2
7		造型机	78		3 8	-1 6	1	16	65	240 0	20	45	2
8		落砂机	78		4 4	-2 7	1	27	65	240 0	20	45	2
9		三维振实台	78		3 3	-4 2	1	19	65	240 0	20	45	2

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 12)	1 0	砂处理设备	72		3 0	-2 4	1	24	60	240 0	20	40	2
	1 1	砂轮机 1	82		2	-4 2	1	2	70	480 0	20	50	2
	1 2	砂轮机 2	82		4	-4 2	1	4	70	480 0	20	50	2
	1 3	砂轮机 3	82		2	-5 6	1	2	70	480 0	20	50	2
	1 4	砂轮机 4	82		4	-5 6	1	4	70	480 0	20	50	2
	1 5	冲床 1	85		4 8	-5 0	1	11	70	480 0	20	50	2
	1 6	冲床 2	85		5 0	-5 0	1	11	70	480 0	20	50	2
	1 7	摇床	75		5 2	-5 0	1	11	60	480 0	20	40	2
	1 8	数控车床 1	72		5 4	-5 0	1	11	60	480 0	20	40	2
	1 9	数控车床 2	72		5 6	-5 0	1	11	60	480 0	20	40	2
	2 0	钻床 1	81		4 8	-5 2	1	9	70	480 0	20	50	2
	2 1	钻床 2	81		5 0	-5 2	1	9	70	480 0	20	50	2
	2 2	切割机 1	78		4 5	-2 9	1	29	65	480 0	20	45	2
	2 3	切割机 2	78		4 7	-2 9	1	29	65	480 0	20	45	2
	2 4	切割机 3	78		4 9	-2 9	1	29	65	480 0	20	45	2
	2 5	等离子切割机	78		5 1	-2 9	1	29	65	480 0	20	45	2
	2 6	电焊机 1	70		1 7	-2 9	1	29	55	480 0	20	35	2
	2 7	电焊机 2	70		1 9	-2 9	1	19	55	480 0	20	35	2
	2 8	电焊机 3	70		2 1	-2 9	1	21	55	480 0	20	35	2
	2 9	电焊机 4	70		2 3	-2 9	1	23	55	480 0	20	35	2
	3 0	电焊机 5	70		2 5	-2 9	1	25	55	480 0	20	35	2
	3 1	电焊机 6	70		1 9	-3 1	1	19	55	480 0	20	35	2
	3 2	电焊机 7	70		2 1	-3 1	1	21	55	480 0	20	35	2
	3 3	电焊机 8	70		2 3	-3 1	1	23	55	480 0	20	35	2
	3 4	电焊机 9	70		2 5	-3 1	1	25	55	480 0	20	35	2
	3 5	TA004 装 置风机	78		2	-2 2	1	2	65	480 0	20	45	2
	3 6	TA005 装 置风机	78		4	-2 2	1	4	65	480 0	20	45	2
	3 7	刨床 1	77		5	-5	1	9	65	480	20	45	2

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 13)	7 3 8				6 5 8	2 -5 2				0 480 0				
		刨床 2	77			1	9	65		20	45	2		
	3 9		刨床 3		77	5 0	-5 4	1	7	65	480 0	20	45	2
	4 0		刨床 4		77	5 2	-5 4	1	7	65	480 0	20	45	2
	4 1		刨床 5		77	5 4	-5 4	1	7	65	480 0	20	45	2
	4 2		刨床 6		77	5 6	-5 4	1	7	65	480 0	20	45	2
	4 3		刨床 7		77	5 8	-5 4	1	7	65	480 0	20	45	2
	4 4		刨床 8		77	5 0	-5 6	1	5	65	480 0	20	45	2
	4 5		刨床 9		77	5 2	-5 6	1	5	65	480 0	20	45	2
	4 6		刨床 10		77	5 4	-5 6	1	5	65	480 0	20	45	2
	4 7		刨床 11		77	5 6	-5 6	1	5	65	480 0	20	45	2
	4 8		刨床 12		77	5 8	-5 6	1	5	65	480 0	20	45	2
	4 9		刨床 13		77	5 0	-5 8	1	3	65	480 0	20	45	2
	5 0		刨床 14		77	5 2	-5 8	1	3	65	480 0	20	45	2
	5 1		刨床 15		77	5 4	-5 8	1	3	65	480 0	20	45	2
	5 2		刨床 16		77	5 6	-5 8	1	3	65	480 0	20	45	2
	5 3		刨床 17		77	5 8	-5 8	1	3	65	480 0	20	45	2
	5 4		行车 1		80	7 2	-2 8	1	9	65	480 0	20	45	2
	5 5		行车 2		80	6 8	-2 8	1	13	65	480 0	20	45	2
	5 6		行车 3		80	5 8	-3 2	1	15	65	480 0	20	45	2
	5 7		行车 4		80	5 4	-3 2	1	19	65	480 0	20	45	2
5 8		行车 5	80	2 5	-2 4	1	24	65	480 0	20	45	2		
注：以设备所在车间西北角为坐标原点														
表 4-14 本项目噪声源源强调查清单（室外声源）														
序号	声源名称	声源源强/ dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置			运行时 段（h）							
				X	Y	Z								
1	TA001 装置风机	82	合理布 局、消 声、减振	130	123	1	4800							
2	TA002 装置风机	82		125	122	1	4800							
3	TA003 装置风机	85		120	120	1	4800							

	4	TA006 装置风机	80		70	90	1	4800
	(2) 噪声达标性分析							
运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 14)	采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)中的工业噪声预测模式。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。根据预测点和声源之间的距离 r,根据声源发出声波的波阵面,将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在本次预测中,将噪声源划分为点声源进行预测。项目对声环境产生影响的主要噪声源,按其辐射噪声和结构特点,安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断,逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。							
	①室内声源							
	a.结合下式计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级:							
	$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$							
	式中:							
	$L_{oct,1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;							
	$L_{w_{oct}}$ —某个声源的倍频带声功率级, dB;							
	r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;							
	R —房间常数, m^2 ;							
	Q —方向性因子。							
	b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:							
	$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$							
	c.计算室外靠近围护结构处的声压级:							
	$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$							
	d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源,计算等效声源							
	第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:							
	$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$							
	式中:							

S —透声面积, m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w\text{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

②室外声源

a.计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{\text{oct}}(r) = L_{\text{oct}}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{\text{oct}}$$

式中:

$L_{\text{oct}}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{\text{oct}}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m ;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m ;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\text{oct}}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{w\text{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

b.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

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 $L_{Ain,i}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$, 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{Aout,j}$, 在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中:

T —计算等效声级的时间, h ;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

依据预测模式，经计算，本项目噪声影响结果见下表：

表 4-15 项目厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）

位置	昼间		夜间	
	贡献值	评价	贡献值	评价
东厂界外 1m	47.5	达标	47.5	达标
南厂界外 1m	50.4	达标	50.4	达标
西厂界外 1m	46.7	达标	46.7	达标
北厂界外 1m	45.8	达标	45.8	达标

从表 4-15 可知，噪声经隔声、减振措施处理后对周围声环境的影响较小，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

（3）噪声自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，对建设项目厂界噪声定期进行监测，每季度开展一次。

表 4-16 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次，昼夜监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固废环境影响及保护措施

（1）固废产生及处置情况

根据生产工艺可知，本项目运营期产生的固废主要为泡沫板边角料 S1、炉渣 S2、废边角料 S3、废钢丸 S4、废砂轮片 S5、熔化浇注除尘灰 S6、熔化浇注废布袋 S7、废活性炭 S8、其他除尘灰 S9、其他废布袋 S10、废包装桶 S11 和废机油 S12。

①固废产生源强核算

泡沫板边角料 S1：

消失模铸造外购成品泡沫模型，部分模型使用刀具简单雕刻分割后进行拼接使用，修模过程产生泡沫边角料，根据企业提供的资料，年产生量约 0.05t/a，收集后外售综合利用。

炉渣 S2：

不锈钢金属熔化过程中产生一定量的炉渣，其主要为原料带入的杂质及液态金属表层与空气直接接触未被集气罩收集的氧化渣。根据企业提供资料，生产 1t 铸件约产生 0.005t 炉渣，则本项目炉渣产生量为 15t/a，收集后外售综合利用。

废边角料 S3：

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 17)	本项目切冒口过程会产生废边角料，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册“3391 黑色金属铸造”的废边角料产物系数：300kg/t-产品，本项目产品产量为 3000t/a，则废边角料产生量约 900t/a，收集后回用于熔化工序。 废钢丸 S4: 本项目抛丸工序会产生废钢丸，本项目钢丸年用量 6t/a，则废钢丸产生量约 6t/a，收集后外售综合利用。 废砂轮片 S5: 本项目生产过程中需要使用砂轮机对产品进行打磨，此过程会伴有废砂轮片产生，根据企业提供资料，废砂轮片产生量为 0.3t/a，属于一般工业固废，经收集后外售综合利用。 熔化浇注除尘灰 S6: 熔化、浇注工序产生的废气经布袋除尘器处理会产生除尘灰，根据上文可知，熔化浇注除尘灰产生量为 6.5542t/a，属于《国家危废名录》（2025 版）中的危险废物（编号 HW21，废物代码为：314-002-21），应委托有资质单位处置。 熔化浇注废布袋 S7: 布袋除尘器需要定期更换布袋，拟每年更换一次，熔化、浇注工序各设置 1 套布袋除尘器，每套布袋除尘器年废布袋产生量为 0.1t/a，则熔化浇注废布袋产生量为 0.2t/a，属《国家危险废物名录》（2025 版）中的危险废物（编号 HW49，废物代码为：900-041-49），应委托有资质单位处置。 废活性炭 S8: 本项目设置的“二级活性炭吸附装置”需定期更换活性炭，故产生废活性炭。根据废气产污分析可知，进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 2.1141t/a，故被活性炭吸附的有机废气量约 1.9027 t/a。根据表 4-6 可知，活性炭量更换量为 10.8t/a。则废活性炭产生量为 12.7027t/a（含有机废气 1.9027t/a）。属《国家危险废物名录》中的危险废物（编号 HW49，废物代码为：900-039-49），应委托有资质单位处置。 其他除尘灰 S9: 落砂、砂处理、抛丸、打磨工序产生的废气经除尘器处理会产生除尘灰，
--	---

根据上文可知，其他除尘灰产生量为 60.8414t/a，属于一般工业固废，经收集后外售综合利用。

其他废布袋 S10:

布袋除尘器需要定期更换布袋，拟每年更换一次，落砂、砂处理、打磨工序共设置 2 套布袋除尘器，每套布袋除尘器年废布袋产生量为 0.1t/a，则其他废布袋产生量为 0.2t/a，收集后外售综合利用。

废包装桶 S11:

机油使用包装桶盛装，本项目机油年用量 5t/a，包装规格为 50kg/桶，则空包装桶产生量为 100 个/a，每个空包装桶按 2kg 计，则废包装桶产生量为 0.2t/a，属《国家危险废物名录》中的危险废物（编号 HW49，废物代码为 900-041-49），应委托有资质单位处置。

废机油 S12:

项目设备保养维修及运行过程中产生的废机油，本项目新增机油年用量为 5t/a。根据类比同类项目，其产生量约为使用量的 20%，则废机油用量为 1t/a，属于危险废物（编号 HW08，废物代码为：900-217-08），委托有资质单位处置。

②固体废物鉴别及属性判定

固体废物鉴别:

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果（依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017））见表 4-17。

表 4-17 本项目营运期间副产物产生情况及鉴别一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别 ^①	处置鉴别 ^②
1	泡沫板边角料	组模	固	泡沫板	0.05	√	/	4.2a)	5.1e)
2	炉渣	熔化	固	金属氧化物	15	√	/	4.2b)	5.1e)
3	废边角料	切冒口	固	铁块	900	√	/	4.2a)	5.1e)
4	废钢丸	抛丸	固	钢丸	6	√	/	4.1h)	5.1e)
5	废砂轮片	打磨	固	废砂轮片	0.3	√	/	4.1h)	5.1e)
6	熔化浇注除尘灰	废气处理	固	含铬尘	6.5542	√	/	4.3a)	5.1e)

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 19)	7	熔化浇注 废布袋	废气处 理	固	含铬尘、布 袋	0.2	√	/	4.1h)	5.1e)
	8	废活性炭	废气处 理	固	废活性炭、 有机物	12.7027	√	/	4.3l)	5.1e)
	9	其他除尘 灰	废气处 理	固	金属尘	60.8414	√	/	4.3a)	5.1e)
	10	其他废布 袋	废气处 理	固	金属尘、布 袋	0.2	√	/	4.1h)	5.1e)
	11	废包装桶	原料拆 包	固	桶、油类、 有机物	0.2	√	/	4.1h)	5.1e)
	12	废机油	设备日 常运营 维护	液	废矿物油	1	√	/	4.1h)	5.1e)
	合计		/	/	/	1003.048 3	/	/	/	/
	注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h）”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a）”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质；“4.3a）”表示：烟气和废气净化、除尘过程中收集的烟尘、粉尘、包括粉煤灰；“4.3la）”表示：烟气、臭气和废水过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；“4.4b）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质； ②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1c）”表示：填埋处理；“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。 固体废物属性判定： 根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为： ▲列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物； ▲未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。 ▲环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。									

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 20)	▲未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。											
	本项目产生的固废废物属性判定情况见表 4-18。											
	4-18 固体废物属性判定结果一览表											
	序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
	1	泡沫板边角料	一般固废	组模	固	泡沫板	《国家危险废物名录》 (2025 年版)	/	SW59	900-099-S59	0.05	外售综合利用
	2	废边角料	一般固废	切冒口、机械加工	固	铁块、铁屑		/	SW17	900-001-S17	900	回用于熔化工序
	3	废钢丸	一般固废	抛丸	固	钢丸		/	SW17	900-001-S17	6	外售综合利用
	4	废砂轮片	一般固废	打磨	固	废砂轮片		/	SW17	900-001-S17	0.3	外售综合利用
	5	炉渣	一般固废	熔化	固	金属氧化物		/	SW03	900-099-S03	15	外售综合利用
	6	其他除尘灰	一般固废	废气处理	固	金属尘		/	SW59	900-099-S59	60.8414	外售综合利用
	7	其他废布袋	一般固废	废气处理	固	金属尘、布袋		/	SW59	900-099-S59	0.2	外售综合利用
	8	熔化浇注除尘灰	危险废物	废气处理	固	含铬尘		T	HW21	314-002-21	6.5542	委托有资质单位处置
	9	熔化浇注废布袋	危险废物	废气处理	固	含铬尘、布袋		T, ln	HW49	900-041-49	0.2	委托有资质单位处置
	10	废机油	危险废物	设备日常运营维护	液	废矿物油		T, I	HW08	900-217-08	1	委托有资质单位处置
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固	废活性炭、有机物	T		HW49	900-039-49	12.7027	委托有资质单位处置	
12	废包装桶	危险废物	原料拆包	固	桶、油类	T, ln		HW49	900-041-49	0.2	委托有资质单位处置	
注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity,C）、毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,ln）。												
本项目实施后，全厂运营期固废产生情况汇总见表 4-19。												
表 4-19 本项目实施后全厂固体废物分析结果汇总表												
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)			
									本项目	全厂区		
1	泡沫板边角料	一般固废	组模	固	泡沫板	/	SW59	900-099-S59	0.05	0.05		
2	废边角料	一般固废	切冒口、机械加工	固	铁块、铁屑	/	SW17	900-001-S17	900	1500		
3	废钢丸	一般固废	抛丸	固	钢丸	/	SW17	900-001-S17	6	6		
4	废砂轮片	一般固废	打磨	固	废砂轮片	/	SW17	900-001-S17	0.3	0.3		

5	炉渣	一般 固废	熔化	固	金属氧化物	/	SW03	900-099-S0 3	15	25
6	其他除尘 灰	一般 固废	废气处理	固	金属尘	/	SW59	900-099-S5 9	60.8414	62.1284
7	其他废布 袋	一般 固废	废气处理	固	金属尘、布袋	/	SW59	900-099-S5 9	0.2	0.2
8	熔化浇注 除尘灰	危险 废物	废气处理	固	含铬尘	T	HW21	314-002-21	6.5542	6.5542
9	熔化浇注 废布袋	危险 废物	废气处理	固	含铬尘、布袋	T, ln	HW49	900-041-49	0.2	0.2
10	废机油	危险 废物	设备日常运 营维护	液	废矿物油	T, I	HW08	900-217-08	1	2
11	废活性炭	危险 废物	废气处理	固	废活性炭、有 机物	T	HW49	900-039-49	12.7027	12.7027
12	废包装桶	危险 废物	原料拆包	固	桶、油类	T, ln	HW49	900-041-49	0.2	0.64
13	废焊材、焊 渣	一般 固废	废焊材、焊 渣	一般 固废	焊接	/	SW17	900-001-S1 7	0	1.31

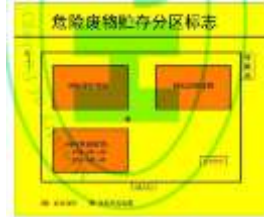
根据表 4-18 可知,本项目产生的熔化浇注除尘灰、熔化浇注废布袋、废活性炭、废机油、废包装桶属于危险废物,根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017)文件要求,建设项目应以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容,本项目危险废物汇总表见表 4-20。

表 4-20 危险废物汇总表

序 号	危险废 物名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	危险 特性	产生工 序及装 置	形 态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	产生 量(吨 /年)	污染 防治 措施
1	熔化浇 注除尘 灰	HW21	314-0 02-21	T	废气处 理	固	含铬 尘	含铬 尘	1 年	6.554 2	收集 后委 托有 资质 单位 处置
2	熔化浇 注废布 袋	HW49	900-0 41-49	T, ln	废气处 理	固	含铬 尘、布 袋	含铬 尘	1 年	0.2	
3	废活性 炭	HW49	900-0 39-49	T	废气处 理	固	活性 炭、有 机物	有机 物	每 2 个月	12.70 27	
4	废机油	HW08	900-2 17-08	T, I	设备日 常运营 维护	液	废矿 物油	废矿 物油	1 年	1	
5	废包装 桶	HW49	900-0 41-49	T, ln	原料拆 包	固	桶、油 类	矿物 油	1 年	0.2	
合计										20.65 69	/

③固废处理、处置

本项目一般固废:废边角料收集后回用于熔化工序;炉渣、其他除尘灰、其他废布袋、废钢丸、废砂轮片收集后外售综合利用;危险废物:熔化浇注除尘灰、熔化浇注废布袋、废活性炭、废机油、废包装桶经收集后委托有资质单位处置。

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 22)	以上各固废均能得到安全有效处置，不会对周边环境造成不良影响。					
	(2) 固体废物贮存场环保标识牌设置要求					
	根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和苏环办〔2024〕16号文件要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见表4-21。					
	表 4-21 固废堆放场的环境保护图形标志一览表					
	位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
	一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
	厂区大门	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	
	危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
	产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
	危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	
	危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
(3) 一般固废环境管理要求						
一般工业固废的暂存场所应按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业						

运营 期环 境影 响和 保护 措施 (续 23)	固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）要求建设。 ①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 ②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚。 ③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志； ④一般工业固体贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 （4）危险废物环境管理要求 1) 危险废物环境风险分级 根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290 号）中的要求，对项目危险废物环境管理要求如下： 1) 危险废物环境风险分级 根据危险废物的危险特性（感染性除外），评估其环境风险，按从高到低，将危险废物划分为 I 级、II 级和 III 级三个等级。 ①I 级危险废物指可环境无害化利用或处置，且被所有者申报废弃的危险化学品；具有反应性(R)的其他危险废物。 ②II 级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物。 ③III级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物。 全厂危险废物中废机油（T/I）属于 II 级危险废物，熔化浇注除尘灰（T）、熔化浇注废布袋（T/ln）、废包装桶（T/ln）、废活性炭（T）属于III级危险废物。 2) 危险废物产生单位分类 根据危险废物产生数量及其环境风险等级，将危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位具体分类标准详见下表 4-22。
--	---

表 4-22 危险废物产生单位分类标准		
危险废物等级	年危险废物最大产生量（吨）	
	重点源单位	一般源单位
I 级	>0.3	≤0.3
II 级	>5	≤5
III 级	>10	≤10

全厂 II 级危险废物产生量为 2t/a，年产废量≤5 吨，III 级危险废物产生量为 20.0969t/a，年产废量>10 吨。根据上表可知，本项目为重点源单位。

重点源单位要严格按照现有法律法规要求认真落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施。

3) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4) 危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

①按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

②建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中如实规范申报。

③按相关要求在显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

④规范危废贮存设施，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、贮存设施内部、危险废物运输车辆通道等关键部位按要求设置视频监控。

⑤按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表4-23。

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存库	熔化浇注除尘灰	HW21	314-002-21	厂区内东南侧	袋密封堆放	1 年
2		熔化浇注废布袋	HW49	900-041-49		袋密封堆放	1 年
3		废活性炭	HW49	900-039-49		桶密封堆放	1 年
4		废机油	HW08	900-217-08		防渗托盘、桶密封堆放	1 年
5		废包装桶	HW49	900-041-49		防渗托盘、加盖密封	1 年

危废堆场设置合理性分析：

本项目实施后全厂危险废物产生量为 22.0969t/a，厂区内现有 1 间占地面积 18m² 的危废暂存库，位于厂区内东南侧，可满足本项目贮存需求。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达 1.0×10^{-10} 厘米/秒，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”。

表 4-24 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取的污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求。	危废仓库地面拟采用水泥硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	本项目危废仓库地面四周设有导流沟，并设置废气收集装置，废气收集后接入二级活性炭吸附装置净化处理。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。
	4、危险废物堆存要防风、防雨、防晒。	危废仓库地面防渗处理，四周设围堰/导流沟，具备防风、防雨、防晒功能。
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志。	建设单位在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物

		的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。
危险废物贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目危险废物分区、分类贮存。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。	本项目废活性炭、废机油采用密封桶装，不会产生不相容反应。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	本项目危险废物分区、分类贮存。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。
5) 危险废物运输要求及分析 企业危险废物运输要求做到以下几点： ①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。 ②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； ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 ④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。 ⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。 因此企业危废运输过程中对环境影响较小。		
6) 危险废物处置要求及分析 根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径		

	的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市场统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目危废拟交由泰州市全佳环保科技有限公司。 泰州市全佳环保科技有限公司成立于 2023 年 6 月，总投资 600 万元，公司以先进技术为核心，是一家从事危险废物经营、建设工程施工、技术服务等业务的公司，现有泰州市生态环境局颁发的危险废物经营许可证。其中处置危废类别为：医药废物 HW02、废药物药品 HW03、农药废物 HW04、木材防腐剂废物 HW05、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06；热处理含氰废物 HW07、废矿物油与含矿物油废物 HW08、油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09、多氯(溴)联苯类废物 HW10、精(蒸)馏残渣 HW11、染料、涂料废物 HW12、有机树脂类废物 HW13、新化学物质废物 HW14、感光材料废物 HW16、表面处理废物 HW17、焚烧处置残渣 HW18(772-005-18)、含金属羰基化合物废物 HW19、含铍废物 HW20、含铬废物 HW21(336-100-21、398-002-21)、含铜废物 HW22、含锌废物 HW23(900-021-23)、含砷废物 HW24、含硒废物 HW25、含镉废物 HW26、含锑废物 HW27、含碲废物 HW28、含汞废物 HW29(231-007-29、900-023-29、900-452-29)、无机氟化物废物 HW30、含铅废物 HW31、无机氟化物废物 HW32、废酸 HW34、废碱 HW35、石棉废物 HW36、有机磷化合物 HW37、含酚废物 HW39、含醚废物 HW40、含有机卤化物废物 HW45、含镍废物 HW46、含镍废物 HW46、含钡废物 HW47、有色金属冶炼废物 HW48、其它废物 HW49 和废催化剂 HW50。 项目需处置的危险废物的废物代码为 HW21：398-002-21，HW49：900-039-49，HW49：900-041-49，HW08：900-217-08，均在泰州市全佳环保科技有限公司核准经营范围内；项目拟处置危废量 22.0969t/a，泰州市全佳环保科技有限公司剩余危废焚烧能力达 17000t/a；因此项目产生的危险废物委托泰州市全佳环保科技有限公司处置是可行的。项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。 7) 危险废物风险防范措施 ①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施； ②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄露液体收
--	---

	集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池(容积由企业根据实际自定)，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水收集作为危废处置。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。 ③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。 5、地下水、土壤环境影响及保护措施 (1) 地下水、土壤污染类型及途径 本项目依托现有生产车间，车间采用混凝土铺底，生产设备均为地面以上设备，不与天然土壤直接接触，因此本项目地下水污染源主要是危废仓库、机油暂存点、化粪池发生的泄漏等。污染物污染地下水的途径主要包括：危废仓库等公辅设施防渗措施不到位，化粪池渗漏也有污染土壤和地下水的可能。 (2) 地下、土壤分区防控措施 本项目生产过程中无生产废水排放，可能发生的污染地下水、土壤的途径主要为产生的危险废物在暂存过程中可能发生泄漏。本项目危废仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置，地面按照重点防渗区要求进行防渗处理。液态物料发生洒漏后，通过及时收集清理，可避免危险物质泄漏对厂区地下水、土壤造成污染。同时对危险废物的储存进行严格规范；危险废物储存在厂内危废仓库内，做了硬底化及防渗措施，且为常闭状态。通过以上措施分析可知，建设单位按照相关要求做好各类风险防范措施，在厂区做好相关防范措施的前提下，厂内一般不会发生污染地下水、土壤的事故，对地下水、土壤环境影响可接受。建设单位应加强厂区的管理，做好过程防控措施，避免各类污染事故的发生。 为了更好的保护地下水和土壤资源，将拟建项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。结合项目各生产设备、贮存等因素，在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和简单防渗区，全厂分区防渗区划见表 4-25。
--	---

表 4-25 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2		生产车间	面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 6m 厚的粘土防护层
3	一般污染防治区	其他区域	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

(3) 跟踪监测

根据导则，本项目位于兴化市荻垛镇工业集中区，周边土壤范围敏感度为不敏感，占地规模为小型，项目类别为III类，无需进行跟踪监测；地下水环境影响评价项目类别为IV类，无需进行跟踪监测。

6、生态环境影响及保护措施

本项目范围内无生态环境保护目标，无需设置生态保护措施。

7、环境风险影响及保护措施

(1) 风险物质识别

风险物质调查包括主要原材料及辅助材料、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。经调查，本项目运营期的危险物质主要分为危险化学品、辅料等，风险源调查结果见表 4-26。

表 4-26 本项目风险源调查结果一览表

序号	名称	最大存在量 (t)	储存方式	分布位置
1	机油	0.5	桶装	原料仓库
2	熔化浇注除尘灰	6.5542	袋装	危废暂存库
3	熔化浇注废布袋	0.2	袋装	危废暂存库
4	废活性炭	12.7027	袋装、托盘	危废暂存库
5	废机油	1	桶装、托盘、加盖密封	危废暂存库
6	废包装桶	0.2	托盘、加盖密封	危废暂存库

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（Q）。

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

式中：q₁、q₂、q_n—每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂、Q_n—各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-27 本项目危险物质最大储存量及临界量

名称	最大储存量(t)	临界量(t)	临界量依据	q/Q
机油	0.5	2500	《建设项目环境风险 评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.0002
熔化浇注除尘灰	6.5542	100		0.065542
熔化浇注废布袋	0.2	100		0.002
废活性炭	12.7027	100		0.127027
废机油	1	100		0.01
废包装桶	0.2	100		0.002
合计				0.206769

本项目 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（3）环境风险影响途径

①大气

机油、废机油、废活性炭等遇高热或点火源引起火灾、爆炸事故，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的 CO 和烟尘；废气处理设施发生故障，则废气未经处理直接排入大气，影响环境。

②地表水、地下水、土壤

机油、废机油等发生渗漏或排放，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成不同程度污染。

（4）风险防范措施

建设单位需组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该厂的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合泰州市具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善

	的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施。同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 ① 生产管理防范措施 a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。 b、对职工要加强职业培训和安全教育。 c、加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。 d、应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。 e、建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。 f、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案，并定期进行演练和检查救援设施器具的良好度。 ② 贮运风险防范措施 严格按相关要求，加强对危废仓库的管理；制定操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；经常性对作业场所进行安全检查。 ③ 废气事故排放防范措施 加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；设置有备用电源和备用处理设备。 （5）分析结论 本项目环境风险较小，环境评价等级为简单分析，建设单位通过强化对危险废物暂存库的工程质量等措施，同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，本项目环境风险可控。 建设单位环境风险简单分析内容表见表 4-28。
--	---

表 4-28 本项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	耐热钢铸件项目			
建设地点	江苏省泰州市兴化市荻垛镇工业集中区			
地理坐标	经度	120.087248	纬度	32.858343
主要危险物质及分布	原料仓库内机油，危废仓库内废活性炭、废机油、废包装桶、熔化浇注除尘灰、熔化浇注废布袋			
环境影响途径及危害后果	大气：机油、废机油、废活性炭等遇明火等引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 CO ₂ 、SO ₂ 、CO，产生大气污染，对人身安全及周边大气环境造成一定影响。 地表水、地下水、土壤：机油、废机油发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。			
风险防范措施要求	贮运工程风险防范措施 a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。 b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。 固废暂存及转移风险防范措施 a.按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好地面硬化、防渗处理；对废机油采用桶装贮存，堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。 b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续； c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划； d.危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。			
填报说明：本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过液态原料分类堆放、划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				
8、电磁辐射				
本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。				
9、“三同时”验收清单				
根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目“三同时”验收清单如表 4-29。				

表 4-29 建设项目“三同时”验收清单					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
运营期 废气	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	与本项目同时设计、同时施工，项目建成时同时投入运行
		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	DA002 排气筒	颗粒物	滤筒除尘器/布袋除尘器	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
	厂界	颗粒物	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	厂区内	颗粒物	无组织排放	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	
	厂界、厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
运营期 废水	生活污水	COD、氨氮、SS、TP	厂区化粪池	用于农田灌溉，不外排	
运营期 噪声	厂区	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	
运营期 固体废弃物	一般固废暂存库		执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）		
	危险废物暂存库		执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		
	日常生活	生活垃圾	定点收集	实现零排放	
清污分流、排污口规范化设置			雨污分流、达到江苏省排污口设置及规范化整治管理办法要求		
总量平衡具体方案			废气：在兴化市范围内获得平衡。 废水：无需申请总量。 固废：固废排放总量为零，无需进行总量平衡。		
地下水防治			排污管防腐		
生态环境保护			绿化（依托）		
排污许可管理			应在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申领排污许可证		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002 排气筒	颗粒物	滤筒除尘器/布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
	厂界	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	颗粒物	无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP	经化粪池处理后用于农田灌溉，不外排	/
声环境	噪声	重力压铸机、车床等设备噪声	墙体隔声、减振、距离衰减	《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			
固体废物	本项目一般固废：废边角料收集后回用于熔化工序；炉渣、其他除尘灰、其他废布袋、废钢丸、废砂轮片收集后外售综合利用；危险废物：熔化浇注除尘灰、熔化浇注废布袋、废活性炭、废机油、废包装桶经收集后委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防治、应急响应”原则，进行分区防渗措施，危废仓库渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，生产车间、化粪池、一般固废暂存间渗透系数 $\leq 10^{-5}$ cm/s。			
生态保护措施	无			

环境风险防范措施	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则，危废仓库应按照危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，防治泄漏物扩散到外环境。须安排专人负责管理，做好安全防火防爆工作，配备相应应急物资。
其他环境管理要求	1、环境管理与监测计划 （1）环境管理计划 ①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、新建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转

其他环境 管理要求 (续)	移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。 （2）自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）要求，建设单位定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 （3）验收监测计划 当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。 2、排污许可管理 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C3392 有色金属铸造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十八、金属制品业 33”第 82 项：“铸造及其他金属制品制造 339”的“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392”，属于简化管理。
---------------------	---

六、结论

1 结论

本项目符合国家和地方产业政策要求，用地为工业用地，在落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，各类污染物经有效处理后对外环境影响较小，不会降低区域功能类别，环境风险水平可以接受，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

（2）为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

（3）建议公司加强各种环保处理设施的维修、保养及管理，确保环保设施的正常运转。

（4）及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

（5）切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

（6）项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

（7）建议企业对废气治理设施开展安全风险辨识管控。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	现有工程 许可排放量(t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生量) (t/a)	本项目排放量 (固体废物产生量) (t/a)	“以新带老”削减量 (新建项目不填) (t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) (t/a)	变化量(t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.2114	0	0.2114	+0.2114
		颗粒物	0	1.5	0	0.6938	1.5	0.6938	-0.8062
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.2349	0	0.2349	+0.2349
		颗粒物	0	0	0	3.7765	0	3.7765	+3.7765
废水	水量		0	0	0	0	0	0	0
	COD		0	0	0	0	0	0	0
	SS		0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N		0	0	0	0	0	0	0
	TP		0	0	0	0	0	0	0
	TN		0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	废边角料		600	0	0	900	0	1500	+900
	泡沫板边角料		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废钢丸		0	0	0	6	0	6	+6
	炉渣		10	0	0	15	0	15	+15
	其他除尘灰		1.287	0	0	60.8414	0	62.1284	+60.8414
	其他废布袋		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废砂轮片		0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废焊材、焊渣		1.31	0	0	0	0	1.31	0
危险废物	熔化浇注除尘灰		0	0	0	6.5542	0	6.5542	+6.5442
	熔化浇注废布袋		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油		1	0	0	1	0	2	+1
	废活性炭		0	0	0	12.7027	0	12.7027	+12.7027
	废包装桶		0.44	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①