

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 轻质耐热合金制造基地项目

建设单位(盖章): 南京市麒麟科技城建设发展有限公司

编制日期: 2026年8月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设内容	28
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、 主要环境影响和保护措施	54
五、 环境保护措施监督检查清单	93
六、 结论	95

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	轻质耐热合金制造基地项目		
项目代码	2510-320115-89-01-325021		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号		
地理坐标	(118 度 54 分 22.868 秒, 31 度 56 分 57.3203 秒)		
国民经济行业类别	C3744 航空相关设备制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37—航空、航天器及设备制造 374—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审核（备案）文号	江宁政务投备〔2025〕1911 号
总投资（万元）	65000	环保投资（万元）	340
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否； ☐ 是；	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 74464.27m ² 建筑面积 34557.46m ²
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1-1 的内容，本项目无需另外设置专项评价。		
	表 1-1 专项评价设置对照表		
	专项评价类别	设置原则	项目设置情况
	大气	排放废气中含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及

规划情况	规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：苏政复〔2025〕3 号														
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（环审〔2022〕46 号）。														
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析 本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号，对照《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线，与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符。 2、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》产业定位相符性分析 表 1-2 本项目与规划环评产业定位相符性分析 <table> <tr> <th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>产业规划</td><td>坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化体旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“4+5+3+1”高端现代产业体系。</td><td>本项目属于 C3744 航空相关设备制造，本项目制造的轻质合金为世界首创的新型轻质耐热合金，目前已获得相关专利证书及国家技术发明奖，属于新材料产业，符合产业规划中“4+5+3+1”高端现代产业体系。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>产业布局</td><td>开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展、成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产</td><td>本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号，属于淳化一湖熟片区，本项目不属于限制、禁止发展产业清单。</td><td>符合</td></tr> </table>			类别	内容	本项目情况	相符性	产业规划	坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化体旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“4+5+3+1”高端现代产业体系。	本项目属于 C3744 航空相关设备制造，本项目制造的轻质合金为世界首创的新型轻质耐热合金，目前已获得相关专利证书及国家技术发明奖，属于新材料产业，符合产业规划中“4+5+3+1”高端现代产业体系。	符合	产业布局	开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展、成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产	本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号，属于淳化一湖熟片区，本项目不属于限制、禁止发展产业清单。	符合
类别	内容	本项目情况	相符性												
产业规划	坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化体旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“4+5+3+1”高端现代产业体系。	本项目属于 C3744 航空相关设备制造，本项目制造的轻质合金为世界首创的新型轻质耐热合金，目前已获得相关专利证书及国家技术发明奖，属于新材料产业，符合产业规划中“4+5+3+1”高端现代产业体系。	符合												
产业布局	开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展、成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化一湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产	本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号，属于淳化一湖熟片区，本项目不属于限制、禁止发展产业清单。	符合												

	业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。		
综上，本项目与江宁经济技术开发区产业定位相符。 3、本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》环境准入清单相符性分析 根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，制造业分布主要集中在三大片区。本项目位于淳化一湖熟片区，该片区鼓励发展的产业政策和限制、禁止发展的产业清单具体如下表。 表 1-3 与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》准入清单相符性分析			
类型	控制要求	本项目情况	相符性
淳化一湖熟片区重点发展	生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构、新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位与导航系统、高值耗材、放疗设备、微纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等；	本项目核心技术来源于与南京理工大学相关团队的深度合作，已获得相关专利证书及国家技术发明奖证书，本项目主要从事轻质耐热合金及其相关产品制造，推动航空行业关键核心技术攻关	符合
	新能源：光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励发展大型高效风电机组和关键零部件。		
	节能环保和新材料：重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。		
	新材料：依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向		
限制、禁止发展	生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020 年 12 月 18 日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4 生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。	本项目不属于限制、禁止发展产业清单项目。	符合

产业清单	生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。		
	新材料：禁止新引入化工新材料项目。		
	制造业总体要求：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由生态环境部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。禁止新（扩）建酿造、制革等水污染严重的项目，禁止新（扩）建工业研发废水排水量大于 1000 吨/日的项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。		
综上，本项目与江宁经济技术开发区淳化一湖熟片区准入清单相符。			
4、本项目与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》审查意见相关内容相符性分析			
江宁经济技术开发区为国家级开发区，本项目所在地周边基础设施齐备，供水由当地自来水厂统一供应，供电来自当地市政电网；《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》已于 2022 年 4 月 24 日取得审查意见（环审〔2022〕46 号），项目与其相符性分析具体见表 1-4。			
表 1-4 本项目建设与开发区规划环评审查意见相关内容相符性			
序号	内容	本项目情况	相符性
1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号。对照江苏省生态环境分区管控综合服务系统，本项目位于重点管控单元江宁经济技术开发区内，用地范围不涉及生态保护红线，满足生态环境分区管控准入要求。	符合
2	根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	项目主要能耗品种为电力、天然气，属于清洁能源，符合节能减排的要求。	符合
3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”	本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号，属于 C3744 航空相关设备制造行业，不属于试点片区企业，也不属于百家湖、九龙湖片区用地效率低的企业，符合	符合

	试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	产业规划。	
4	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。	符合
5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目已向南京市江宁生态环境局申请总量，废水污染物排放总量在江宁高新区污水处理厂内平衡，废气、废水、固废均得到合理处置，废气、废水达标排放，本项目不会改变区域环境功能。	符合
6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目属于C3744航空相关设备制造行业，属于江宁经济技术开发区允许类项目，同时项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平。	符合
7	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将积极做好环境保护规划，加强水环境和大气环境的监测管理与信息公开，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合
综上，本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路6号，本项目属于C3744航空相关设备制造行业，从事轻质耐热合金制造及其相关产品制造项目，符合江宁经济技术开发区规划中的产业定位。对照规划环评报告及批文，项目建设符合当前的环保政策，满足规划环评中对入园项目的环保要求。			

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目与产业政策相符性具体见表 1-5。

表 1-5 项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类项目。	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。	符合
3	《〈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）	本项目不属于该文件中禁止类项目。	符合
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）	本项目不属于“两高”项目。	符合
5	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不属于“高污染、高环境风险”产品	符合
6	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不属于文件中所列的“两高”项目	符合

本项目已于 2025 年 10 月 16 日在南京市江宁区政务服务管理办公室备案，项目代码为 2510-320115-89-01-325021，备案证号：江宁政务投备〔2025〕1911 号，详见附件 3。不属于相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、选址相符性分析

本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号整体厂区，租赁南京机电产业（集团）有限公司的现有生产厂房及辅助用房，根据建设单位提供的租赁合同（附件 5）以及江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）土地利用规划图（附图 6），现有厂房所在地块用地性质为工业用地，可用于开展工业生产。

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）》《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）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，同时项目所在地不涉及饮用水源地保护区、自然保护区等环境敏感区，选址可满足环保要求。

3、生态环境分区管控要求相符性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路6号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果，本项目不在江苏省国家级生态保护红线范围之内，与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为江苏江宁汤山方山国家地质公园，位于本项目西南侧，距离约5.2km。

本项目符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）的要求，详见附图4、附图7。

(2) 生态空间管控区域

根据《南京市生态空间管控区域评估优化成果》《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕169号），距本项目最近的生态空间管控区域为北侧及东侧的大连山—青龙山水源涵养区，最近距离770m。本项目不占用生态空间管控区域，满足相关文件要求。本项目与最近的生态空间管控区域位置关系图详见附图5。



图 1-1 本项目与距离最近生态空间管控区位置关系图

(3) 环境质量底线

项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区。2025 年，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放；固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后废水、废气污染物排放量能够在区域内平衡，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(4) 资源利用上线

本项目不新增用地，租赁江宁区高新园帕威尔路 6 号南京机电产业（集团）有限公司的现有生产厂房及辅助用房，用水由市政管网供应，用电由市政电网供给，天然气通过管道供应，开发区基础设施配套完善，可满足用水、用电、用气等需求，不会突破区域资源利用上线。

(5) 环境准入负面清单

项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中限制、淘汰和禁止类项目；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止类建设项目。



图 1-2 本项目生态环境分区管控动态更新成果查询结果图

对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020—2035）环境影响报告书》及南京市生态环境分区管控动态更新成果，本项目不属于江宁经济技术开发区生态环境准入负面清单。相符性分析详见下表。

表 1-6 南京市生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的项目；不涉及环境敏感区，不属于化工生产项目；不属于钢铁行业；不涉及生态保护红线和相关法定保护区。	符合

轻质耐热合金制造基地项目环境影响报告表

污 染 物 排 放 管 控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。	符合
环 境 风 险 防 控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	符合
资 源 利 用 效 率 要 求	1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、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。	本项目不在永久基本农田区域；本项目主要能源为电力，不涉及建设和使用高污染燃料设施。	符合
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
空 间 布 局 约 束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，	符合

	的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	不属于危化品码头项目；不属于码头项目和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	符合
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业将健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合
重点管控单元管控要求（江宁经济技术开发区）			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。 （3）禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用P3、P4实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求。本项目属于C3744航空相关设备制造行业，属于航空制造产业，为优先引入产业。且本项目制造的轻质合金属于新型合金材料，符合新材料产业情形，为优先引入产业。本项目不涉及禁止引入名单中的项目，项目周边均	符合

轻质耐热合金制造基地项目环境影响报告表

	新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。 （4）生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	为工业企业，不涉及居民生活区，本项目不涉及异味气体产生工序。	
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 （3）加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。 （4）严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目严格落实总量控制制度，不会突破生态环境承载力，对区域环境质量影响较小，本项目不涉及重金属污染物排放。	符合
环境风险防控	（1）建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （3）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。 （4）邻近重要湿地等生态保护红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	本项目实施后，将完善风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并完成备案；企业将建立自行监测制度。	符合
资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 （4）实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。 （5）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。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平；本项目执行国家和省能耗及水耗限额标准；本项目已完成节能评估，本项目碳排放指标优于南京市“十五五”单位工业增加值化石能耗控制目标值。本项目能源使用电力及天然气，不涉及高污染燃料使用。	符合

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

序号	文件相关内容	相符性分析	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在该区域范围内	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区内	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、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。	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水间接排放，不在长江干支流及湖泊新设排污口	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞活动	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区内且不属于高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业项目	相符

11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符
表 1-8 与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
河段利用与岸线开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头和过江通道项目	相符
	2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》。禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》和《江苏省风景名胜区管理条例》。禁止在国家和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地点不位于自然保护区范围内	相符
	3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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。	本项目不在饮用水水源保护区岸线内	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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。	本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海项目	相符
	5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线	本项目不占用长江流域河湖岸线	相符

二		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。		
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口	相符
	区域活动	7.禁止在长江干流、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。	本项目不属于前述禁止的区域活动	相符
		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）向陆域纵深一公里执行。		相符
		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。		相符
		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。		相符
		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。		相符
		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。		相符
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		相符
		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。		相符
	产业发展	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。	本项目不在清单所列项目之列	相符
		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。	本项目不属于不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料项目	相符
		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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	相符
		18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》和《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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
		19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严	本项目不属于	相符

	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。	过剩产能项目	
	20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符
4.与其他生态环境保护法律法规相符性分析			
(1)与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的符合性分析见下表。			
表 1-9 本项目与苏环办〔2019〕36 号文相符性分析			
要求	本项目情况	符合性	
有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求； （3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏； （4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施； （5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不存在上述不予批准的情形。	符合	
严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不在优先保护类耕地集中区域。	符合	
严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目污染物排放总量不突破区域总量。	符合	
（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 （2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 （3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范	本项目符合规划环评及其审查意见相关要求；本项目已采取有效措施减少污染物排放；本项目不在生态保护红线范围内。	符合	

围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工项目,不属于三类中间体项目。	符合
禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及燃煤自备电厂。	符合
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。(此文件现已废止)	本项目不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等	符合
一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工项目;不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内。	符合
生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目不在国家生态保护红线和省生态空间管控区域内。	符合
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统筹解决的项目。	企业产生的工业固体废物均得到合理处置。	符合
(1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 (2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 (3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、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。 (4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 (5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护	本项目不属于前述禁止的建设项目及活动。	符合

	区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 (6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 (7) 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 (8) 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。 (9) 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。 (10) 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。		
(2) 本项目铸造及锻压相关行业环保政策相符性分析			
表 1-10 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			
文件要求	本项目情况	相符性	
(三) 主要目标 江苏省铸造行业企业全面达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）规定的大气污染物有组织排放和无组织排放控制要求、监测和监督管理等要求，全面提升企业装备技术水平、企业管理水平、环保治理水平和绿色高质量发展水平。2023 年底前，各地应完成铸造企业的全面排查、建立管理台账、制定专项治理方案，推进铸造行业全面达标排放；2024 年底前，巩固提升铸造行业综合治理水平，培育环保绩效 AB 级水平的标杆铸造企业 240 家以上、清洁生产先进企业 60 家以上；2025 年底前，实现铸造行业综合治理水平根本好转，培育环保绩效 AB 级水平的标杆铸造企业 390 家以上、清洁生产先进企业 120 家以上。	本项目铸造工序严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）规定的大气污染物有组织排放和无组织排放控制要求、监测和监督管理等要求，确保达标排放。	符合	
二、大气污染防治要求 (一) 有组织排放控制要求 ……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。……其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。 (二) 无组织排放控制要求 1. 颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。……物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂	本项目涉及有色金属铸造中金属熔炼工序，颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。本项目不涉及 NMHC 排放。 本项目不涉及造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理、表面涂装等生产工序。 企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时	符合	

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。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生点应安装集气罩，并配备除尘设施。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；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。	平均浓度值不高于5毫克/立方米。熔炼设备自配置滤筒除尘系统，车间为密闭空间，可有效防止烟粉尘外逸。	
三、重点任务 （一）制定专项治理方案。各地应根据排污许可证管理信息、环境统计、第二次污染源普查结果、工信部门铸造企业名单、市场监管部门清单、电力部门重点用电大户清单等对区域内铸造企业进行全面排查，实现铸造企业全覆盖，全面掌握核实铸造企业是否持证排污和按证排污、分布、产品类别、产能、规模、燃料类型、主要燃料年消耗量、治污设施、治污工艺、是否安装自动监控设施、大气污染物排放情况、噪声和异味投诉等情况，2023年底前建立详细管理台账，依法依规制定专项治理方案。通过“淘汰一批、替代一批、治理一批、入园一批”，提升铸造行业总体发展水平。聚焦铸造企业环境污染问题严重和信访突出的企业，加大综合治理力度。	本项目建成后将按规定申领排污许可证，严格按照要求进行排污活动。	符合
（二）推进产业结构优化。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，配合工信、发改等部门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，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。	本项目采用先进设备及先进工艺，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的限制类和淘汰类项目。本项目将按要求办理手续，落实污染物排放总量控制、能源消耗总量控制要求，严格遵守法律法规标准要求。	符合
（三）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、	本项目建成后 will 依法申领排污许可证并按排污许可规定落实自行监测、台账	符合

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》（GB 39726—2020），加强无组织排放控制，……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。	记录、执行报告、信息公开等要求。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。本项目将设置视频监控、用电监控等监测监控设施。	
（四）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技术指南》（HJ 1292-2023），选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理，实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。	本项目采用滤筒除尘装置，符合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）的要求	符合
（五）加快行业绿色发展。推进绿色方式贯穿铸造生产全流程，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。积极开展铸造行业清洁生产审核，环保绩效达到 AB 级的铸造企业应主动开展清洁生产审核，深入挖掘企业节能、降碳、减污潜力。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。协同推进铸造行业降碳、减污、扩绿、增长，推进生态优化、节约集约、绿色低碳发展。	本项目采用先进工艺流程，购置高效节能熔炼设备，不断提高工艺设备节能降碳水平。	符合

表 1-11 与《工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）的相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
（一）提高行业创新能力 1.开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	本项目技术来源于南京理工大学陈光院士团队，团队首创世界唯一的新型轻质耐热合金。本项目核心技术对空天动力重大装备研制具有重大原创性突破。	符合
2.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。	本项目选用适配高端高温轻合金的专用先进连铸连轧工艺，具备完善的惰性气氛保护体系，防止熔体与铸型发生反应。	符合

	3.发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	本项目采用先进锻压工艺与装备，采用等温锻造工艺，实现形变热处理一体化	符合
	(二)推进行业规范发展 1.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。	本项目采用先进设备及先进工艺，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的限制类和淘汰类项目。建成后将严格执行相关规定，确保污染物达标排放，同时强化生产安全保障。	符合
	2.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。	本项目属于航空工业高端项目建设，本项目将按要求办理项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续，落实污染物排放总量控制、能源消耗总量控制要求，严格遵守法律法规标准要求。	符合
	(三)加快行业绿色发展 1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目采用先进绿色铸造及锻压工艺流程，购置高效节能熔炼设备，不断提高工艺设备节能降碳水平。	符合
	2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，	本项目建成后将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。严格执行《铸造工业大气污染物排放	符合

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。	标准》（GB 39726-2020），加强无组织排放控制。	
表 1-12 与《省工业和信息化厅 省发展改革委 省生态环境厅关于印发〈关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见〉的通知》（苏工信装备〔2023〕403 号）的相符性分析		
文件要求	本项目情况	相符性
（一）坚持创新驱动，提升自主可控能力。 1.开展重大技术装备攻关。推进以企业为主体、产学研用相结合的技术创新体系建设，鼓励铸造和锻压企业与装备制造企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同、大中小企业融通创新和科技成果转化应用，按年度培育和认定一批铸造和锻压领域首台（套）重大装备及关键部件。 2.实施产业基础再造工程。聚焦国家战略和产业发展需求，每年凝练 10-30 个重大攻关项目和科研重大成果转化项目，加快突破行业急需的核心零部件、先进工艺和装备、关键基础材料等，补齐产业链短板，增强产业体系抗冲击能力。	本项目技术来源于南京理工大学陈光院士团队，团队首创世界唯一的新型轻质耐热合金。本项目属于科研重大成果转化项目，此项技术曾荣获“南京市十大科技成果”，本项目对空天动力重大装备研制具有重大原创性突破。	符合
3.发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造，轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备；重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	本项目选用适配高端高温轻合金的专用先进连铸连轧工艺，具备完善的惰性气氛保护体系，防止熔体与铸型发生反应。本项目采用先进锻压工艺与装备，采用等温锻造工艺，实现形变热处理一体化	符合
（二）坚持规范发展，推进产业结构优化。 1.引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制，依法依规制定污染防治方案，推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度调控制度，以降碳为方向，加强能力建设，健全配套制度，推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省	本项目采用先进设备及先进工艺，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类项目。建成后将严格执行相关规定，确保污染物达标排放，严格落实主要污染物排放总量控制，同时强化生产安全保障。	符合

	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。		
	2.加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务，确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。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。	本项目将按要求办理项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续，落实污染物排放总量控制、能源消耗总量控制要求，项目建设严格遵守法律法规标准要求。	符合
	（五）强化企业主体责任，提升绿色安全发展水平。 1.加快绿色低碳转型。推进绿色生产方式贯穿生产全流程，开发绿色原辅材料应用、推广绿色工艺，积极创建绿色工厂、绿色园区。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能工艺和设备。	本项目采用先进绿色铸造及锻压工艺流程，购置采用高效节能工艺和设备，不断提高工艺设备节能降碳水平。	符合
	2.加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及地方标准，加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造；不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。	本项目建成后将依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。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。	符合

表 1-13 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）相符性分析

编号	文件要求	相符性分析	相符性
5.2 设备或工艺预防技术	5.2.1 炉盖与除尘一体化技术：该技术将电炉炉盖与除尘收集罩一体化设计，收集金属熔炼（化）过程产生的颗粒物，提高废气收集率，减少排气量。 5.2.8 湿式机械加工技术：该技术使用湿式机械加工代替部分铸件清理工序，可避免清理工序的颗粒物产生，一般用于铝合金、镁合金等铸件清理工序。采用该技术有废水产生。	本项目金属熔炼炉设备自配备滤筒除尘系统，实现一体化设计，提高颗粒物处理效率。本项目采用全湿式机械加工方式，有效避免颗粒物逸散。	相符

6.1 颗粒物治理技术	6.1.3 滤筒除尘技术 该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在0.6m/min~1.2m/min之间,系统阻力通常低于1000Pa,除尘效率通常可达99%以上,适用于铸造各工序废气颗粒物的治理,应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	本项目采用滤筒除尘设施对熔炼颗粒物进行处理,过滤风速可以满足0.6m/min~1.2m/min,系统阻力<1000Pa,除尘效率约99%。	相符
7.1 物料储存过程控制措施	7.1.2 生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或储存于半封闭料场(堆棚)中,或四周设置防风抑尘网、挡风墙,或采取覆盖措施。	本项目使用的固体原料均为块状或粒状,储存于密闭仓库中。	相符
7.2 物料运输和转移过程控制措施	7.2.3 除尘器卸灰口应采取密闭措施,除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输,不得直接卸落到地面。 7.2.6 厂区道路宜硬化,并采取清扫、洒水等措施,保持清洁。	本项目除尘器收集粉尘采取袋装密闭方式收集、存放和运输,厂区内定期进行道路浇洒与冲洗,保持地面清洁。	相符
7.4 废气收集系统控制要求	7.4.2 应尽可能利用主体生产装置(如中频感应炉、抛丸机等)自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于安装和维护管理。 7.4.5 当废气产生点较多,彼此距离较远时,应适当分设多套收集系统。 7.4.7 废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目熔炼设备为密闭负压集气系统,并配套滤筒除尘设施,各熔炼设备分别单独设置集气和废气处理装置。废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	相符
综上所述,本项目与铸造和锻压行业相关政策文件及技术指南要求相符。			
(3)与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)的相符性分析			
表 1-14 与苏环办〔2024〕16号文相符性分析			
序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出切实可行的	本项目环评已按要求评价固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、	相符

	污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。	转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，所有产物按文件要求五类属性给予明确。	
2	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目选择采用危险废物贮存设施的方式进行贮存，新建危废暂存库，危废库设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。	相符
3	全面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。	本项目建成运营后，将严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“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。本项目已核实经营单位主体资格和技术能力。	相符

（4）与新污染物相关文件政策的相符性分析

表 1-15 与新污染物相关文件政策相符性分析

文件名称	文件要求	本项目情况	相符性
《重点管控新污染物清单》（2023年版）、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》	清单中包括以下新污染物：1.全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS类）；2.全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA类）；3.十溴二苯醚；4.短链氯化石蜡；5.六氯丁二烯；6.五氯苯酚及其盐类和酯类；7.三氯杀螨醇；8.全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物（PFHxS类）；9.得克隆及其顺式异构体和反式异构体；10.二氯甲烷；11.三氯甲烷；12.壬基酚；13.抗生素；14.已淘汰类（包括六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯共10种已淘汰类新污染物）。双酚A	本项目不涉及清单内相关污染物	相符
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号） 关于发布	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境	本项目不涉及前述清单内相关污染物，名录中化学品、有毒有害水污染物。 本项目不涉及《优先控制化学	相符

轻质耐热合金制造基地项目环境影响报告表

《优先控制化学品名录（第三批）》的公告（公告 2025 年第 43 号）	与健康风险的主要环节，依据相关法律法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。 三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。 四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。 五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 六、加强跨部门协同治理。各地要建立健全新污染物治理跨部门协调机制，加强工作调度、检查、督办、通报力度，协调解决重大问题。围绕《重点管控新污染物清单》等制定地区新污染物治理重点项目清单，定期开展多部门联合执法、联合检查活动，落实相关名录清单管控措施。 《优先控制化学品名录（第三批）》	品名录（第三批）》的化学品	
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不涉及新污染物，不属于重点行业建设项目，经对照，本项目不属于不予审批环评的项目类别。	符合
(5) 安全风险辨识 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：			

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目涉及情形如下： 表 1-16 本项目涉及安全风险辨识管控设施情况表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>本项目涉及情况</th><th>苏环办（2020）101 号文管理要求</th></tr><tr><td>1</td><td>危险废物</td><td>本项目涉及危险废物产生、收集、贮存、处置等环节，设置 1 座 10m² 危废暂存库。</td><td>企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</td></tr><tr><td>2</td><td>污水处理</td><td>本项目荧光检测废水经专用污水处理设施处理，不外排。</td><td>开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</td></tr><tr><td>3</td><td>粉尘治理</td><td>熔炼废气产生的金属粉尘颗粒物通过设备自配备滤筒除尘设施处理</td><td></td></tr></table> 本项目涉及污水处理、粉尘治理以及危险废物贮存等环境治理设施，将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力。 综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办（2020）101 号）相符。				序号	名称	本项目涉及情况	苏环办（2020）101 号文管理要求	1	危险废物	本项目涉及危险废物产生、收集、贮存、处置等环节，设置 1 座 10m ² 危废暂存库。	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	2	污水处理	本项目荧光检测废水经专用污水处理设施处理，不外排。	开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	3	粉尘治理	熔炼废气产生的金属粉尘颗粒物通过设备自配备滤筒除尘设施处理	
序号	名称	本项目涉及情况	苏环办（2020）101 号文管理要求																
1	危险废物	本项目涉及危险废物产生、收集、贮存、处置等环节，设置 1 座 10m ² 危废暂存库。	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。																
2	污水处理	本项目荧光检测废水经专用污水处理设施处理，不外排。	开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。																
3	粉尘治理	熔炼废气产生的金属粉尘颗粒物通过设备自配备滤筒除尘设施处理																	

二、建设内容

建设内容	1、项目由来 南京市麒麟科技城市建设发展有限公司成立于 2011 年 5 月 17 日，注册地址位于南京市麒麟科技创新园智汇路 300 号。经营范围包括许可项目：房地产开发经营；各类工程建设活动；住宿服务；酒类经营；餐饮服务；烟草制品零售；食品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；工程管理服务；商业综合体管理服务；物业管理；城市绿化管理；城市公园管理；市政设施管理；园林绿化工程施工；花卉绿植租借与代管理；停车场服务；建筑工程机械与设备租赁；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；塑料制品销售；日用百货销售；电子产品销售；太阳能热发电产品销售；酒店管理；会议及展览服务；专业保洁、清洗、消毒服务；棋牌室服务；打字复印；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；汽车租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 2025 年 10 月，南京市麒麟科技城市建设发展有限公司拟投资 65000 万元，租赁南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号南京机电产业（集团）有限公司的现有生产厂房及辅助用房，厂区占地面积约 7.4 万平方米，厂房建筑面积约 3.4 万平方米，购置相关设备，建设轻质耐热合金制造基地项目，主要从事航空发动机叶片及其他转化成果的生产制造等。项目建成后，预计年产航空发动机叶片约 30000 片。本项目已于 2025 年 10 月 16 日在南京市江宁区政务服务管理办公室备案，项目代码为 2510-320115-89-01-325021，备案证号为江宁政务投备〔2025〕1911 号。 项目由南京市麒麟科技城市建设发展有限公司投资建设，负责购置设备及厂房装修等，建设完成后交由南京理工大学百炼实验室使用，本项目建成后运营主体及环保责任主体均为南京理工大学百炼实验室。本项目建成运营后，建设单位（南京市麒麟科技城市建设发展有限公司）应与使用单位（南京理工大学百炼实验室）签订协议明确运营期责任主体。 根据江宁高新区与麒麟科创园协商结果，本项目建设地点位于江宁高新
------	---

区，采用飞地建设模式经营管理，经济、招商等各项指标全部计入麒麟科创园，该项目涉及安全生产、消防、环境保护、劳动保障等各项属地管理职责一并纳入麒麟科创园（仅限于该项目）。

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》《国民经济行业分类（按第1号修改单修订）》（GB_T 4754-2017）本项目国民经济行业类别为C3744 航空相关设备制造，此外本项目生产工艺涉及有色金属合金制造、有色金属铸造、锻件及粉末冶金制品制造等行业，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年）》，本项目环评类别判定情况见下表。

表 2-1 本项目环评类别判定一览表

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32			
64 常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324	全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	其他	/
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）	/
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37			
74 航空、航天器及设备制造 374	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37—航空、航天器及设备制造 374—其他”情形，此外本项目生产工艺涉及“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32—有色金属合金制造 324—其他”以及“三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339—其他”情形，应当编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中第四条的相关要求“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，因此本项目需编制环境影响报告表。

为此，项目建设单位南京市麒麟科技城建设发展有限公司委托江苏润环

环境科技有限公司承担该项目的环评评价工作，我司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报生态环境主管部门审批。

本项目涉及的辐射类检测设备环评需另行评价，本次评价不涉及。

2、项目概况

项目名称：轻质耐热合金制造基地项目；

项目性质：改建；

建设地点：南京市江宁区高新园帕威尔路6号；

投资总额：65000万元，其中环保投资340万元；

劳动制度：本项目新增劳动定员200人，其中晶体生长区实行24小时两班运转制，年工作时间为365天，定员40人；其他间歇生产环节实行8小时单班运转制，年工作时间为240天。

建设规模及内容：使用现有厂房建筑面积约3.4万平方米，实施轻质耐热合金制造基地项目，主要从事航空发动机叶片及其他转化成果的生产制造等。生产原材料为钛、铝、镍等；主要生产设备包括真空自耗电弧炉、超高温真空等温锻造设备、晶体生长炉、真空高压气淬炉、超精密数控磨削中心等；生产工序流程：原材料熔炼—成型—热处理—加工—成品。项目建成后，预计年产航空发动机叶片约30000片。

3、产品方案

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格 (mm)	产品重量 (kg)	产品产能 (件/ 年)	小计 (t/a)	产品用途
1						
2						
3						
4			涉密删除			
5						
6						
7						
8						
合计				30210	47.89	/

产品用途说明：

涉密删除

4、工程组成

本项目主体及公辅工程见下表。

表 2-3 项目主体及公辅工程组成表

类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产厂房	总建筑面积 24921.6m ² ，1 层，高度 11.3m	租赁现有厂房
		保密删除	
辅助工程	办公楼	建筑面积 4665.47m ² ，局部 2 层，高度 9.75m	租赁现有办公楼
	实验楼	建筑面积 3776.17m ² ，局部 2 层，高度 10.75m	租赁现有实验楼
贮运工程	氩气站	独立设置氩气站一座，站内布置 20m ³ 液氩储槽 1 台	新建
	纯水储水箱	中央纯水系统 1 个 30m ³ 、1 个 20m ³	新建
	化学试剂间	位于室外，化学试剂间 1 座（15m ² ）	新建
	柴油储油间	位于发电机组旁 1 间（储油量<1m ³ ）	新建
公用工程	给水	由市政给水管网供给，年用水量约 78797m ³	依托管网
	排水	采用雨污分流制，生活污水进入厂区内化粪池处理后与坩埚清洗废水、纯水制备废水、冷却系统排水一同进入市政污水管网	依托管网
		荧光检测废水经专用污水处理设施处理不外排	/

环保工程	供电	年用电量约 160 万 kW·h/a, 由市政电网供给	依托电网
	供气	市政管网供应, 用气量 1.28 万立方米/年, 仅用于厨房	依托管网
	纯水系统	工艺循环水需设置纯水制备系统, 制备率 70%	新建
	循环水系统	工艺循环冷却系统年补水量 2387t/a, 暖通系统冷却塔年补水量 56300t/a, 空压机冷却塔年补水量 5200t/a	新建
	应急工程	设置 1 台 1000kW 的应急公共柴油发电机组	新建
	废气	金属粉尘经密闭负压管道收集至“滤筒除尘器”处理	新建
	废水	新建污荧光检测废水处理设施, 化粪池依托厂区现有	新建
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离衰减	新建
	固废	一般固废库 1 座 (150m ²), 危废暂存库 1 座 (10m ²)	新建
	地下水、土壤	车间内设置分区防渗, 柴油箱地面抬空、设置托盘防渗	新建
	环境风险	配置应急水囊及水桶, 用于收集事故废水	新建

5、水平衡分析

本项目依托现有厂区的给水管网, 新水来自市政供水管网, 使用 DN200 给水管, 供水压力 0.25Mpa。新水主要用于生产用水、循环冷却水补水、暖通系统补水、压缩空气系统补水、生活用水及辅助用水等。

①生活用水及生活污水

本项目劳动定员 200 人。生活用水包括生产人员生活用水、办公用水、食堂用水, 参考《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019) 计算本项目生活用水量为 3060t/a, 本项目生活污水产污系数约 0.9, 则生活污水产生量为 2754t/a, 进入厂区内化粪池处理后, 经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂, 尾水排入秦淮河。具体情况详见下表。

表 2-4 本项目生活用水及生活污水计算表

类别	用水定额	人员及班制	用水量(t/a)	污水量(t/a)
生产人员生活用水	50L/（人·班）	110 人，单班制，年工作 240 天	1320	1188
		40 人，两班运转制，年工作 365 天	730	657
办公用水	30L/（人·d）	50 人，年工作 240 天	360	324
食堂用水	20L/（人·d）	160 人，年工作 240 天	768	691.2
		40 人，年工作 365 天	292	262.8
合计			3470	3123

②坩埚清洗用水

本项目使用坩埚清洗机对熔炼坩埚进行清洗，根据建设单位提供资料，年用水量 22t/a；

③荧光检测用水

根据建设单位提供资料，荧光检测工序年用水量为 75t/a。

④工艺循环冷却水补水

本项目冷却水用于母合金熔炼工序、单晶棒材制备工序，均采用闭式冷却水系统。根据建设单位提供资料，本项目循环冷却水循环总量为 2387200t/a，补水率约为 1.0‰，因此本项目补水量约为 2387t/a。由于设备对冷却水质要求严格，因此本项目采用纯水作为冷却介质使用，纯水由配套纯水制备系统供应，制备率 70%，因此纯水系统用水量为 3410t/a，纯水制备废水排水量为 1023t/a，经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河。

⑤暖通系统补水

暖通系统冷水机组冷却水需求量 900m³/h，配备 3 台 22kW 横流式冷却塔。根据建设单位提供资料，本项目暖通系统冷却塔循环水量为 604.8 万 t/a，蒸发损失水量约 46900t/a，定期排水量为 9400t/a，经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河。因此新鲜水补充量为 56300t/a。加湿器补水量为 1m³/h，年使用时间 150 天，全部蒸发，则加湿器补水量为 3600t/a。则本项目暖通系统总用水量为 59900t/a。

⑥压缩空气系统冷却塔补水

本项目空压机冷却水需求量 122m³/h，压缩空气系统冷却系统配备 1 台 5.5kW 开式方形镀锌横流冷却水塔。根据建设单位提供资料，压缩空气系统冷却塔蒸发损失水量约 4300t/a，定期排水量为 900t/a，经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河，因此，空压机冷却水新鲜水补充量为 5200t/a。

⑦辅助用水

本项目辅助用水为厂区绿化、道路浇洒等用水，根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节（2025）2

号），绿化用水定额为 2.4L/（m²·d），本项目厂区绿化面积约 10000m²，年绿化次数 80 次，则绿化用水量为 1920t/a；道路、场地浇洒用水定额为 2L/（m²·d），道路及场地浇洒面积约 30000m²，年冲洗次数 80 次，则浇洒用水量为 4800t/a，辅助用水合计年用水量为 6720t/a。

涉密删除

图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

6、原辅材料

本项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	规格/成分	性状	年用量	单位	使用工序	备注
1							
2							
3							
4							
5	涉密删除						
6							
7							
8							
9							
10							

11							
12							
13							
14							
15							
16							
表 2-6 本项目原辅材料理化性质							
序号	名称	主要成分及理化特性			燃爆特性	毒理毒性	
1							
2							
3							
4							
5		涉密删除					
6							
7							
8							

9				
10				
11		涉密删除		
12				
13				
14				
15				

7、生产设备

本项目生产设备情况见下表。

表 2-7 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		单台功率 (kW)
			操作	备用	
涉密删除					

[illegible]

8、本项目物料平衡

表 2-8 本项目全厂物料平衡表 单位: t/a

[illegible]

9、项目周边情况及平面布置

本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号厂区, 厂区东侧为天正耐特机电集团有限公司, 西侧隔帕威尔路为国网江苏省电力有限公司电力科学研究院, 南侧隔万安东路为上汽大通汽车有限公司南京分公司, 北侧为空地。距离本项目最近的环境敏感点为厂区西侧的南京市江宁区城乡建设局, 距离约 220 米, 项目周边环境状况图详见附图 2。

本项目不新增用地，对现有厂房进行重新装修规划，主厂房、公辅设施等均进行相应的功能分区。主厂房位于厂区北半边，厂房内从西向东布置熔炼区、连铸连轧区、机加工车间、晶体生长区等，主厂房东西两侧均设有卸货平台及货物出入口，方便货物运输。办公及实验用房在主厂房的西南侧，本项目按照国家现行的有关规范、标准、规定，充分考虑防火、防爆、卫生、安全等有关要求，确保生产及人身安全。项目平面布置在保证工艺流程合理、安全生产的前提下，力求功能分区明确，集中紧凑布置，节约用地，降低能耗，方便管理，为运输、施工等创造有利条件。项目厂区平面布置见附图 3。

工艺流程和产污环节	一、施工期工艺流程 本项目为租赁现有厂房及配套用房，不涉及大型土建施工，地面已做好硬化防渗处理，仅进行内部装修、设备安装调试。因此，施工期影响主要考虑施工噪声，设备安装在昼间进行，通过房屋隔声、距离衰减后，噪声源较小，且随着施工的结束施工噪声影响消失，本项目施工期对周边环境基本无影响，本次不对施工期进行分析评价。 二、运营期工艺流程及产污环节 工艺流程涉密删除
------------------	---

工艺流程涉密删除

工艺流程涉密删除

工艺流程涉密删除

工艺流程涉密删除

工艺流程涉密删除

工艺流程涉密删除

5、其他产污环节

(1) 柴油燃烧废气

本项目在发电机房设置一台功率为 1000kW 的应急公共柴油发电机组，作为消防应急和一、二级负荷备用电源应急供电。正常厂区供电情况下柴油发电机处于闲置状态不使用。

(2) 食堂油烟

本项目设置食堂，就餐员工 200 人，经抽油烟机+油烟净化器处理后，通过食堂烟道引至楼顶排气筒排放。

(3) 坩埚清洗废水

本项目对坩埚进行清洗用于去除灰尘，采用自来水进行冲洗、漂洗，不投加清洗剂。会产生一定量的清洗废水。

(4) 纯水制备废水

由于本项目工艺设备对冷却水质要求严格，本生产过程中采用纯水作为生产设备的冷却介质使用，为设备在高温运行时提供稳定、可靠且安全的冷

却。纯水由配套纯水制备系统供应，本项目所用纯水制备工艺流程为：原水—砂滤—炭滤—中间水箱—RO 反渗透—水箱—用水点。中央纯水系统纯水制备能力为 30t/h，间断工作，设有一个 30m³ 和 1 个 20m³ 的纯水储水箱，纯水制备率为 70%，则剩余 30%的浓水为纯水制备废水。

(5) 生活污水

本项目定员 200 人，生活污水包括员工生活污水、办公污水、食堂污水。

(6) 冷却系统排水

本项目暖通系统冷水机组、压缩空气系统冷却循环水需定期排水，经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河。

(7) 废水处理污泥

本项目荧光检测设备运行过程中产生废水，该设备自配套废水收集池和污泥收集池，定期产生污水处理污泥。

(8) 废包装桶

本项目检测工序使用无水乙醇、荧光检测试剂等，因此会产生废包装桶。

(9) 生活垃圾

本项目运营期员工生活产生生活垃圾，委托环卫清运。

(10) 餐厨垃圾和废油脂

本项目运营期员工就餐产生餐厨垃圾和废油脂，委托环卫清运。

三、运营期产污环节总结

表 2-9 本项目产排污环节一览表

类别	编号	产污环节	污染物	处理措施	
废气	G1-1	熔炼废气	颗粒物	设备自带滤筒除尘器收集	
	G2-1、G3-1、G4-1	检测废气	非甲烷总烃	实验室内无组织排放	
	G5	柴油发电机废气	颗粒物、CO、二氧化硫、氮氧化物	作为应急设施，日常不使用	
	G6	食堂油烟	油烟	经抽油烟机+油烟净化器处理，通过烟道引至楼顶排放	
废水	W2-1、W3-1、W4-1	检测废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN	荧光废水处理设施，不外排	
	W5	坍塌清洗废水	COD、SS	/	接管江

固 废	W6	纯水制备废水	COD、SS	厂区内化粪池	宁高新区污水处理厂深度处理
	W7	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ 、TP、TN、动植物油		
	W8	冷却系统排水	COD、SS		
	S1-1	海绵钛分选	不合格料	收集至一般固废暂存间，定期委托相关处置	
	S1-4	铸锭生产	不合格料		
	S2-1、S2-4、S3-1、S3-4、S4-1、S4-4	材料检测	不合格品		
	S1-2	废气处理	滤筒收尘	收集至危废库暂存，委托有资质的单位处置。	
	S1-3	铸锭生产	废弃模壳		
	S1-5、S2-2、S3-2、S4-2	机械加工	机加工废液		
	S1-6、S2-3、S3-3、S4-3	机械加工	废金属屑		
	S5	污水处理	水处理污泥		
	S6	实验检测	废包装桶		
	S7	员工生活	生活垃圾		环卫清运
	S8	员工生活	餐厨垃圾和废油脂		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为改建项目，租赁南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号南京机电产业（集团）有限公司的现有生产厂房及辅助用房进行建设。本项目改建前，该场地租赁给康宝莱（江苏）保健品有限公司使用，使用期间无环境问题发生，康宝莱（江苏）保健品有限公司退出后，全部生产设备拆除清场，场地处于空置状态，无生产活动，经现场勘察无遗留环境问题。该企业环保手续履行情况见下表。

表 2-10 康宝莱（江苏）保健品有限公司退出前环保手续履行情况

项目名称	环评履行情况	环保验收情况
年产 2500 万瓶粉剂保健食品、1600 万瓶片剂保健食品项目	已编制环境影响报告表，于 2015 年 10 月通过环评审批。	建设过程发生重大变动，需重新报批
	重新报批环境影响报告表，于 2016 年 8 月 8 日通过环评审批。	江宁环验字〔2018〕97 号，2018.11.07

经调查，本项目所在地块未从事过化工、制药、电镀等使用有毒有害化学品的行业，无重污染企业存在，土壤未受重金属等污染，无遗留环境问题。

因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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

(1) 常规污染物环境质量状况

项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量自 2026 年 3 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值中的二级标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 南京市空气质量现状评价一览表

污 染 物	年评价指标	浓 度 μg/m ³	GB 3095-2012 二 级标准		GB 3095-2026 过渡阶段 二级标准		
			标准值 μg/m ³	达标 情况	标准值 μg/m ³	占标 率%	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	达标	30	90.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70		60	78.3	
NO ₂	年平均质量浓度	23	40		40	57.5	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60		60	10	
CO	95 百分位日均值	900	4000		4000	22.5	
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	159	160		160	99.4	

根据《2025 南京市生态环境状况公报》，区域空气质量 6 项主要指标全面达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表

水环境质量标准》Ⅲ类及以上)比例 100%，无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无明显变化。秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，2 个水质为Ⅰ类，4 个水质为Ⅱ类，水质优良比例为 100%，与上年相比，水质状况无明显变化。秦淮新河水水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年相比，水质状况无明显变化。

本项目污水接管江宁高新区污水处理厂深度处理后排入秦淮河，秦淮河水水质现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求，水环境质量状况良好。

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。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，不开展声环境质量现状调查。

4、土壤、地下水

本项目位于南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号厂区，周边无土壤环境敏感目标，且本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。厂房内防渗措施到位，无土壤、地下水环境污染途径，该厂区路面及厂房均实施了硬化，车间采取源头防控、分区防渗措施，故本项目的建设对区域土壤、地下水环境污染较小，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目在已建成厂房内及其辅助用房内进行建设，不新增用地，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)》，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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。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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。																		
环境保护目标	1、大气环境保护目标 根据对项目所在地的实地勘察，本项目厂界外 500 米范围内保护目标见下表。 表 3-2 大气环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">相对方位</th><th rowspan="2">距离</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>经度° E</th><th>纬度° N</th></tr><tr><td>南京市江宁区城乡建设局</td><td>118.90081</td><td>31.94942</td><td>政府机关</td><td>西</td><td>220m</td><td>800 人</td><td>二类</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 本项目未新增用地，不涉及生态环境保护目标。	名称	坐标		保护对象	相对方位	距离	规模	环境功能区	经度° E	纬度° N	南京市江宁区城乡建设局	118.90081	31.94942	政府机关	西	220m	800 人	二类
名称	坐标		保护对象	相对方位						距离	规模	环境功能区							
	经度° E	纬度° N																	
南京市江宁区城乡建设局	118.90081	31.94942	政府机关	西	220m	800 人	二类												
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 本项目生活污水进入厂区内化粪池预处理，与坭埭清洗废水、纯水制备废水、冷却系统排水一并接管至江宁高新区污水处理厂集中处理，荧光检测废水经设备自带污水处理设施处理不外排。接管标准执行江宁高新区污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。江宁高新区污水处理厂尾水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准（其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）C 标准），尾水排入秦淮河。 表 3-3 废水接管标准和排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲 <table><tr><th>污染物名称</th><th>标准值</th><th>接管标准</th><th>标准值</th><th>尾水排放标准</th></tr><tr><td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="3">江宁高新区污水处理厂接管标准： 《污水综合排放</td><td>6~9</td><td rowspan="3">《地表水环境质量标准》 （GB</td></tr><tr><td>COD</td><td>≤500</td><td>≤30</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤400</td><td>≤5</td></tr></table>	污染物名称	标准值	接管标准	标准值	尾水排放标准	pH	6~9	江宁高新区污水处理厂接管标准： 《污水综合排放	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB	COD	≤500	≤30	SS	≤400	≤5		
污染物名称	标准值	接管标准	标准值	尾水排放标准															
pH	6~9	江宁高新区污水处理厂接管标准： 《污水综合排放	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB															
COD	≤500		≤30																
SS	≤400		≤5																

动植物油	≤100	标准》（GB 8978-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 标准	1	3838-2002）IV 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/ 4440—2022）C 标准
NH ₃ -N	≤45		≤1.5	
TP	≤8		≤0.3	
TN	≤70		≤12（15） ^①	
注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值				
2、废气				
（1）有组织废气				
本项目食堂共设置 3 个灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中型标准限值。				
表 3-4 有组织废气污染物排放标准				
污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	净化设施最低去除效率（%）	执行标准
食堂烟道	油烟	2.0	75	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
（2）无组织废气				
本项目工艺废气主要为熔炼废气，颗粒物通过滤筒除尘器收集处理，未收集的粉尘在车间无组织逸散，不设置排气筒。检测时使用酒精擦拭会挥发少量非甲烷总烃，在实验楼内无组织逸散。本项目设置应急柴油发电机，使用时会产生颗粒物、SO ₂ 、NO _x ，在厂区内无组织排放。				
本项目厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 标准限值，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值。详见下表。				
表 3-5 厂界无组织废气污染物排放标准				
污染物	无组织监控浓度 mg/m ³		标准来源	
	监控点	浓度		
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）	
	厂房外（监控点处 1h 平均浓度值）	6		
	厂房外（监控点处任意一次浓度值）	20		
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）	
	厂区内厂房外	5	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB	

			39726—2020)				
SO ₂	边界外浓度最高点	0.4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）				
NO _x	边界外浓度最高点	0.12					
3、噪声							
本项目所在地为《南京市声环境功能区划（2026 年修订版）》（宁政规字〔2026〕3 号）中 3 类标准适用区域，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，详见下表。							
表 3-6 噪声排放标准（单位：dB（A））							
污染物	标准值		标准来源				
	昼间	夜间					
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区				
4、固体废物							
本项目固体废物暂存依托现有一般工业固体废物暂存库和危废暂存库。							
一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“三防”要求落实：							
危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；危险废物贮存设施应符合《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的要求，危险废物贮存、运输等应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的要求。							
总量控制指标	本项目建成后污染物排放总量见下表。						
	表 3-9 本项目实施后污染物排放汇总表（t/a）						
	类别	污染物	产生量	削减量	接管量	最终排放量	
	废气	有组织	油烟	0.0477	0.0358	/	0.0119
		无组织	颗粒物	0.0436	0.0432	/	0.0004
			非甲烷总烃	0.1886	/	/	0.1886
		应急备用污染源	颗粒物	0.00134	/	/	0.00134
			SO ₂	0.000032	/	/	0.000032
			NO _x	0.00482	/	/	0.00482
	废水	废水量	14545.5	77.5	14468	14468	
		pH	6~9	/	6~9	6~9	

		COD	1.6110	0.2799	1.3311	0.1558
		SS	0.8980	0.1091	0.7889	0.0259
		氨氮	0.0956	0.0019	0.0937	0.0047
		总氮	0.1093	0	0.1093	0.0375
		总磷	0.0125	0	0.0125	0.0016
		动植物油	0.5621	0.0562	0.5059	0.0031
		石油类	0.0039	0.0039	0	0
		LAS	0.0078	0.0078	0	0
	固废	一般固废	86.1	86.1	0	0
		生活垃圾（含餐厨垃圾和废油脂）	42.5	42.5	0	0
		危险废物	5.6432	5.6432	0	0

注：本项目配套 1 台备用柴油发电机，仅在停电时应急使用，年运行时间约 8 小时，污染物年排放量极少。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），应急备用污染源不计入总量控制指标。

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

（1）废气

本项目建成后有组织废气排放量为：油烟 0.0119t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.0004t/a、非甲烷总烃 0.1886t/a。

（2）废水

本项目建成后，废水污染物接管量为：废水量 14468m³/a、COD1.3311t/a、SS0.7889t/a、氨氮 0.0937t/a、总氮 0.1093t/a、总磷 0.0125t/a、动植物油 0.5059t/a；

本项目建成后，废水污染物外排环境量为：废水量 3799m³/a、COD0.1558t/a、SS0.0259t/a、氨氮 0.0047t/a、总氮 0.0375t/a、总磷 0.0016t/a、动植物油 0.0031t/a。

（3）固体废物：固废均得到合理处置，零排放。

四、 主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	本项目租赁南京市江宁区高新园帕威尔路6号厂区进行建设，不新建厂房，施工期内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，且施工期较短。建设单位必须采取合理可行的控制措施，尽量减少施工期污染、影响程度。在进行设备安装施工时，合理安排施工时间，夜间禁止进行高噪声施工作业。施工期对周边环境影响较小，故本次环境影响评价不对项目施工期环境影响做详细分析。
运营期 环境 影响 和保 护措 施	一、废气 1、源强分析 (1) 熔炼废气 本项目对熔炼金属原料要求较高，投料表面无水、尘、油污等附着物。因金属原料纯度较高，该过程无需添加精炼剂，熔化炉炉口只在投料和出料过程中会开启，熔化过程中均为真空密闭状态。因此本项目真空熔炼及等离子熔炼工序在加料、熔炼、出料环节产生少量金属粉尘，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”的“01 铸造 熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）颗粒物的产污系数为0.525kg/t-产品”。本项目生产合金铸锭83t/a，则颗粒物产生量为0.0436t/a，各炉体分别设置滤筒除尘装置对废气进行收集处理，处理效率约99%，经处理后废气颗粒物产生量约0.0004t/a，产生速率约0.0002kg/h，在车间内无组织逸散。 (2) 检测废气 本项目在产品机械加工后检测前使用酒精（无水乙醇）对工件进行擦拭，去除表面污渍后进行性能检测。根据建设单位提供资料，擦拭用量为10ml/次，擦拭次数100次/天，则酒精年用量为240L/年，密度为0.786kg/L，考虑酒精全部挥发，本项目检测过程非甲烷总烃产生量约0.1886t/a，产生速率为0.0983kg/h，在实验室内无组织排放。 (3) 食堂油烟 本项目设置员工200人，其中160人年工作240天、40人年工作365天。按人均用油系数30克/人·天、油烟挥发系数3%计，则本项目年食用油用量1.59吨，油烟产生量为0.0477t/a。产生的油烟经抽油烟机+油烟净化器处理后，

通过排烟道引至楼顶排放。

(4) 柴油发电机废气（非正常工况应急源）

本项目在发电机房设置一台功率为 1000kW 的应急公共柴油发电机组，作为消防应急和一、二级负荷备用电源应急供电。正常厂区供电情况下柴油发电机处于闲置状态，不使用，项目建成后运营过程中，需定期对柴油发电机运行情况进行检查和测试，每年测试 12 次，每次测试时长约为 0.5 小时，发电机的平均油耗水平约为 200g/kW·h。则单次测试柴油使用量为 0.1t，应急 2 小时不间断供电柴油使用量为 0.4t，则本项目柴油发电机组年用柴油量为 1.6t/a。本项目采用 0#柴油（密度 850kg/m³、含硫率≤0.001%、灰分率≤0.01%）为燃料，燃烧时产生少量尾气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。根据《大气污染工程师手册》，柴油发电机实际运行时的空气过剩系数 α 一般取 1.8，柴油产生的理论烟气量约为 20Nm³/kg；本项目参考《社会区域类环境影响评价》中的排放系数 NO_x 2.56g/L、颗粒物 0.714g/L 进行计算，根据柴油密度 850kg/m³ 计算可得产污系数为 NO_x 3.01kg/t、颗粒物 0.84kg/t；根据物料衡算法，SO₂ 产污系数计算可得 0.02kg/t。因此本项目柴油发电机产生废气源强为颗粒物 1.34×10⁻³t/a、SO₂ 3.20×10⁻⁵t/a、NO_x 4.82×10⁻³t/a。发电机组污染物产生量较少，废气在厂区内无组织排放。

综上，本项目废气产排污环节、污染物种类排放情况见表 4-1

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物种类一览表

污染源	污染物	收集方式	治理措施	排放去向
熔炼废气	颗粒物	设备密闭收集	滤筒除尘器	车间内无组织排放
检测废气	非甲烷总烃	/	加强通风	实验室内无组织排放
食堂油烟	油烟	抽油烟机	油烟净化器	专用烟道楼顶排放
柴油发电机组	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	/	应急设备，厂区内无组织排放

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

类别	污染物	工作时间	产生量(t/a)	收集方式	治理措施	治理效率(%)	风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放口	执行标准	达标性
食堂油烟	油烟	2190	0.0477	抽油烟机	油烟净化器	75%	8000	0.0119	0.0054	0.6807	烟道	2.0mg/m ³	达标

2、无组织废气

表 4-3 本项目无组织废气排放情况表

类别	污染物	工作时间 h	产生量 (t/a)	收集 方式	治理 措施	治理 效率	无组织产 生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	面源 面积 m ²	面源 高度 m	执行标 准 mg/m ³
熔炼 废气	颗粒 物	192 0	0.0436	密闭 收集	滤筒 除尘	99 %	0.0004	0.0002	549 7	11.3	0.5
检测 废气	非甲 烷总 烃	192 0	0.1886	/	/	/	0.1886	0.0983	377 6	10.7 5	4
柴油 发电 机废 气	颗粒 物	8	0.00134	/	/	/	0.00134	0.1675	10	2	0.5
	SO ₂	8	0.00003 2				0.000032	0.0040			0.4
	NO _x	8	0.00482				0.00482	0.6025			0.12

注：本项目柴油发电机属于应急公共柴油发电机组，作为消防应急和备用电源应急供电，日常生产不使用。

因此，本项目无组织废气主要为熔炼过程中未经布袋除尘设施捕集处理的颗粒物、检验检测前使用酒精对工件进行擦拭产生的非甲烷总烃，由于本项目无组织废气产生速率较小，因此主要通过以下措施来降低无组织废气对周边环境的影响：

- ①尽量采用密封性能好的生产设备，降低车间无组织废气的排放；
 - ②合理设计排风系统，提高废气收集效果；
 - ③对设备、管道、阀门定期巡查、检修，保持装置气密性良好；
- 通过以上措施，可有效降低无组织废气对周边大气环境的影响。

3、非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目废气非正常工况排放为废气处理装置效率为 0，以及突然停电情形启动柴油发电机情形，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-4。

表 4-4 非正常工况下项目废气排放情况

设施名称	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放方式	面源面积 m ²	面源高度 m
------	-------	----------------	------	------------------------	-----------

滤筒除尘器	颗粒物	0.0227	0.5h 连续	5497	11.3
柴油发电机	颗粒物	0.6020	2h 连续	10	2
	SO ₂	0.1680			
	NO _x	0.0040			

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施的维护、保养，积极进行巡查，一旦发现设施运行异常，应立即停止相关工序的生产，迅速进行维修。建设单位应从以下几个方面做好防范措施：

①积极开展环保设施巡查工作，及时发现治理设备的隐患；开、停、检修应有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②备有必要的备用零件，以备停电或设备出现故障时能够及时更换，保证生产。

③建立员工岗位培训制度，明确岗位职责，保证废气治理设施正常高效运行。

4、废气污染防治措施可行性分析

本项目废气治理措施见下图。

熔炼废气

→ 颗粒物 →

滤筒除尘器

→ 车间无排放组织

食堂油烟

→ 油烟 →

油烟净化器

→ 食堂烟道

检测废气

→ 非甲烷总烃 →

实验楼无排放组织

图 4-1 本项目废气治理措施图

(2) 废气治理措施可行性分析

①滤筒除尘器工作原理

本项目熔炼设备内自配套滤筒除尘器，设置了两级不锈钢滤筒过滤器。熔炼时，炉内气体经上炉室分支管道进入真空系统，因为设备结构和距离的原因，进入系统的气流是常温的。第一道是 304 不锈钢粗效滤筒过滤器，装在上炉室分支管道和旋转支撑连接的地方，滤筒用孔径 3mm 的多孔不锈钢板制成，能够阻挡熔炼产生的大颗粒金属氧化物粉尘，防止进入后面的真空机组，避免设备磨损。第二道是 304 不锈钢精效滤筒过滤器，放在滑阀泵和罗茨泵之间的管路上，过滤精度达到 0.05mm，能进一步捕捉系统里的细小颗粒物，确保真空系统排放的废气中颗粒物浓度符合环保排放标准。这两级滤筒过滤器都是不锈钢材质，耐腐蚀性好，适合常温真空工况，过滤效率可达 99%，

能有效控制颗粒物排放。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），滤筒除尘技术除尘效率通常可达 99%以上，适用于铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理。

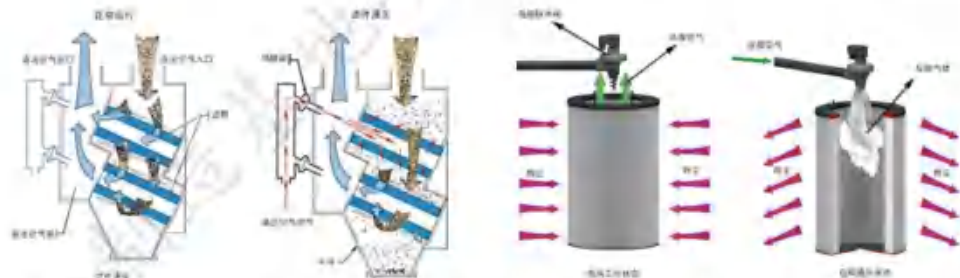


图 4-2 滤筒除尘器工作原理示意图

②废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）以及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），本项目金属熔炼工序采用滤筒除尘处理技术具有可行性，详见下表。

表 4-5 废气污染防治可行性技术分析

文件名称	产污环节	设备类型	污染物	可行技术	本项目情况	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）	金属熔炼（化）	感应电炉、电弧炉等其他熔炼（化）设备	颗粒物	静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他	滤筒除尘器	是
《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）	适用于金属熔炼（化）工序的电弧炉、精炼炉、电阻炉、保温炉、坩埚炉及采用外部集尘罩的中频感应电炉等。		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	滤筒除尘技术	是

（3）无组织废气排放的可行性分析

因此，本项目无组织废气主要为熔炼过程中未经除尘设施捕集处理的少量颗粒物、检验检测前使用酒精对工件进行擦拭产生的少量非甲烷总烃，由于本项目无组织废气产生速率极小，经大气扩散稀释后厂界浓度远低于相关标准限值，不会对周边环境造成明显影响，通过加强废气收集、厂房通风等手段无组织排放可满足相关排放标准。本项目建成后将加强生产管理，规范操作，定期对废气处理设施设备进行检修维护，保证废气处理装置正常运行

时再进行作业，确保废气有效收集和处理。

因此，本项目产生的废气经有效处理后，对周边环境影响较小；建议企业在日常运营过程中加强管理，定期对废气处理措施进行检修，确保废气稳定达标排放，从而减轻项目对周围大气环境及保护目标的影响。

5、废气监测计划

建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）相关要求制定大气污染源监测计划，见下表。

表 4-6 废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内厂房外	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

6、大气环境影响

综上，本项目采用成熟稳定可行的治理措施处理项目产生的污染物，无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中的相关标准要求，车间排放后对大气环境影响较小，周边大气环境质量可维持现状，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

二、废水

1、源强分析

根据前文水平衡分析，运营期废水包括生活污水、坩埚清洗废水、荧光检测废水、纯水制备浓水、冷却系统排水。生活污水进入厂区内化粪池处理后与坩埚清洗废水、纯水制备浓水、冷却系统排水一同进入市政污水管网，排入江宁高新区污水处理厂深度处理，尾水排入秦淮河。荧光检测废水进入荧光废水处理系统进行处理，废水不外排。

（1）生活污水

根据前文水平衡分析，本项目生活污水产生量为 2754m³/a。进入厂区化粪池处理后，经市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂，尾水排入秦淮河。

类比一般生活污水水质，本项目生活污水产生浓度为 COD 400mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 30mg/L、TN 35mg/L、TP 4mg/L。

(2) 荧光检测废水

本项目荧光检测设备运行过程中产生废水，主要来源包括：检测样品前处理清洗废水、检测器皿冲洗废水等，无大量连续排水，属于间歇性少量实验室废水。根据前文水平衡分析，本项目荧光检测废水产生量 77.5m³/a，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、石油类、阴离子表面活性剂等，无特征污染因子。本项目拟设置一套荧光废水处理设施，该设备自配套废水收集池和污泥收集池，主要工艺为“电化学反应-沉淀-水解-好氧-沉淀-精密过滤-超滤-反渗透-低温蒸发”，荧光检测废水经处理后在污水处理系统内部循环，废水不外排，水处理产生的污泥定期作危废处置。根据污水处理设施设计资料，参考同类项目荧光检测废水水质，荧光检测线废水产生浓度为 COD2000mg/L、BOD₅1000mg/L、SS300mg/L、NH₃-N25mg/L、石油类 50mg/L、LAS100mg/L。

(3) 坩埚清洗废水

由于本项目工艺要求较高，项目熔炼工序使用坩埚清洗机对坩埚表面杂质进行清洗，该清洗过程无任何清洗剂的添加，废水产生量为 22m³/a，污染物浓度为 COD100mg/L、SS200mg/L。进入市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂深度处理后，尾水排入秦淮河。

(4) 纯水制备浓水

由于设备对冷却水质要求严格，因此采用纯水作为冷却介质使用，配置纯水制备系统制备率 70%，产生纯水制备浓水 1023m³/a，污染物浓度为 COD100mg/L、SS40mg/L。进入市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂深度处理后，尾水排入秦淮河。

(5) 冷却系统排水

根据前文水平衡分析，本项目冷却系统排水量为 10300m³/a，污染物浓度为 COD100mg/L、SS40mg/L，进入市政污水管网排入江宁高新区污水处理厂深度处理后，尾水排入秦淮河。

表 4-7 项目废水产生及排放一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	治理效率	废水排放 口类型	污染物	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	废水量	/	2754	化粪池	/	综合废水 排口 DW001	废水量	/	14468	/	14468
	pH(无量纲)	6~9	/		/		pH(无量纲)	6~9	/	6~9	/
	COD	400	1.1016		10%		COD	92.00	1.3311	30	0.1557
	SS	250	0.6885		10%		SS	54.53	0.7889	5	0.0260
	氨氮	30	0.0826		0%		氨氮	6.48	0.0937	1.5	0.0047
	总氮	35	0.0964		0%		总氮	7.55	0.1093	12	0.0375
	总磷	4	0.0110		0%		总磷	0.86	0.0125	0.5	0.0016
	动植物油	180	0.4957		10%		动植物油	34.97	0.5059	1	0.0031
坩埚清洗废水	废水量	/	22	/	/						
	COD	100	0.0022		0%						
	SS	200	0.0044		0%						
纯水制备浓水	废水量	/	1023	/	/						
	COD	100	0.1023		0%						
	SS	40	0.0409		0%						
冷却系统排水	废水量	/	10300	/	/						
	COD	100	0.1023		0%						
	SS	40	0.0409		0%						
荧光检测废水	废水量	/	77.5	荧光废水处理设施	/						
	COD	2000	0.1550		/						
	SS	400	0.0310		/						
	BOD5	1000	0.0775		/						
	氨氮	25	0.0019		/						
	石油类	50	0.0039		/						
	LAS	100	0.0078		/						

荧光检测废水不外排

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	江宁高新区污水处理厂	TW001	化粪池	/	DW001	√是 □否	一般排放口—总排口
坍塌清洗废水	COD、SS		/	/	/			
纯水制备浓水	COD、SS		/	/	/			
冷却系统排水	COD、SS		/	/	/			
荧光检测废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	不外排	TW002	荧光废水处理设施	电化学高级氧化-生化-精密过滤-反渗透-低温蒸发	/	/	/

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度°（E）	纬度°（N）			名称	污染物种类	排放标准（mg/L）
DW001	118.90429156	31.94958559	接管污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	江宁高新区污水处理厂	pH	6~9
						COD	≤30
						SS	≤5
						动植物油	1
						NH ₃ -N	≤1.5
						TP	≤0.3
						TN	≤12（15） ^①

注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值

3、监测计划

建设单位应根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）相关要求，开展水污染物监测计划，详见下表：

表 4-10 废水排放污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口 DW001	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类、LAS	1 次/半年

4、废水治理措施可行性分析

(1) 化粪池

化粪池工作原理：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD10%、SS 10%，对 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，TN 和 TP 几乎没有处理效果。本项目生活污水经厂区内化粪池预处理后，能够保证废水达到江宁高新区污水处理厂接管标准。

(2) 荧光废水处理系统可行性分析

处理工艺可行性：

本项目选用一体化污水处理装置，设计处理能力为最大 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，处理后的水回用于污水处理系统内部循环，不外排，产生的水处理污泥定期清理，做危废处置。荧光废水处理系统工艺流程见下图：

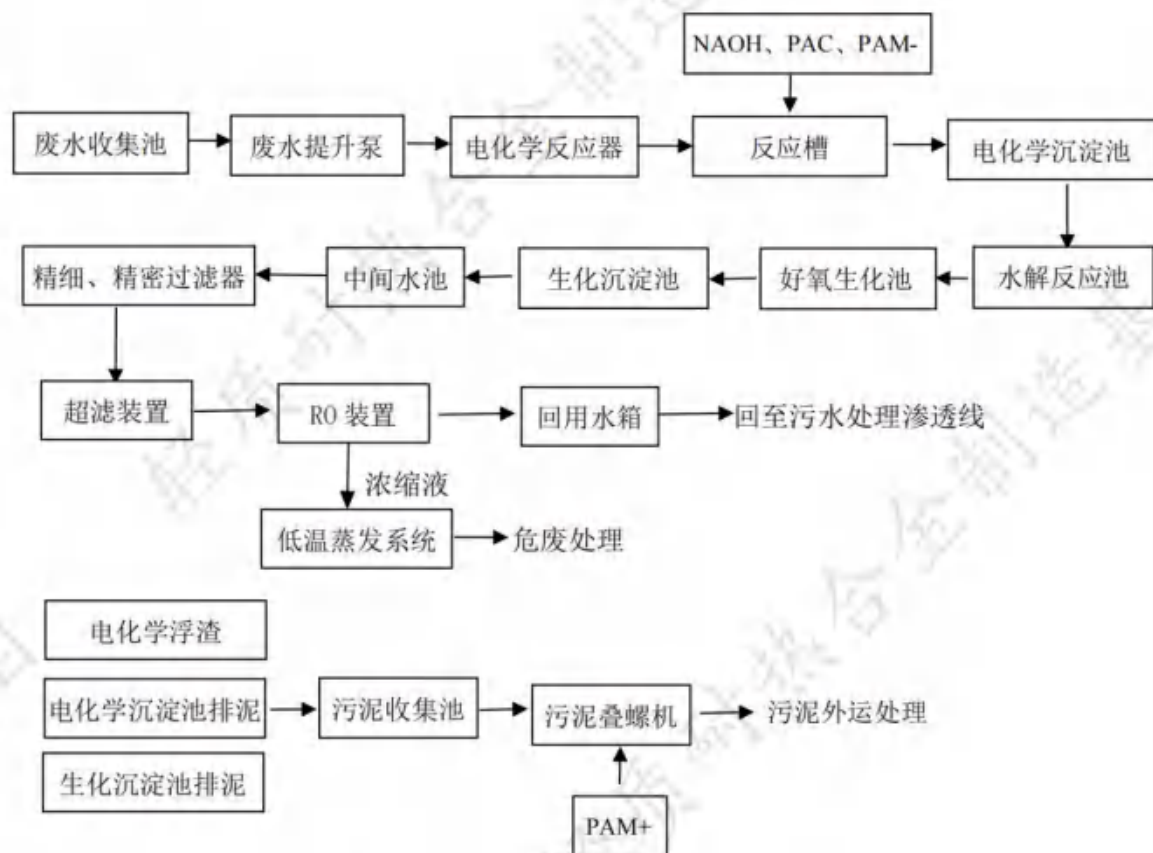


图 4-3 荧光废水处理系统工艺流程

工艺流程简述：

1. 废水收集池：收集产生的污水。

2. 电化学高级氧化及反应：电化学高级氧化用于来水的部分 COD 去除，絮凝，在羟自由基的作用下开环断链。在投加碱液作用下中和，在投加 PAC/PAM 作用下絮凝并沉淀。

3. 电化学沉淀池：在上述加药反应后，废水进入沉淀池沉淀去除 SS 和部分非溶解性有机物出水进入后级高级氧化反应系统。沉淀池采用斜管平流式，尾端设置出水贮存槽。

4. 生化单元：生化系统包括水解池和好氧生物池。上述经过预处理后的生产废水先进入水解池，水解主要有两个基本的作用：一是可以提高污水的可生化性，将大分子有机物转化为小分子；二是可以去除污水中的 COD，将部分有机物降解合成自身细胞。经水解处理后的水再进入好氧生物反应池，在好氧塔中利用好氧微生物在有氧气存在的条件下进行生物代谢以降解有机物，进一步把有机物分解成无机物，以此去除水中污染物。

5. 生化沉淀池：进入沉淀池的污水在此进行泥水分离，沉淀池采用斜管平流式，澄清液外排，剩余污泥排放入污泥收集池经污泥泵打入污泥叠螺机进行浓缩脱水后泥饼外运。

6. 精细过滤器：预处理水由中间水箱进入精细过滤器，在特质滤层的作用下污染物得到拦截。废水处理过程中未能去除的较小颗粒的悬浮物及少量油污在此得到拦截。

7. 精密过滤器：精密过滤器在工艺中用来去除前级管道及设备可能泄漏的机械杂质，以保证出水的清洁度。

8. 超滤装置：超滤是介于微滤和纳滤之间的一种膜系统，平均孔径在 3-100nm，超滤膜是一种能够将溶液进行净化，分离，浓缩的膜分离技术，其截留机理主要是筛分作用，以膜两侧的压力差为推动力，以超滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当水流过膜表面时，只容许水及低分子量溶质通过，从而达到溶液的净化、分离与浓缩的目的。

9. 反渗透装置：主要由高压泵、反渗透膜元件、膜容器、机架等组成。反渗透技术是当今最先进、最节能、效率最高的分离技术。反渗透原理是在高于溶液渗透压的压力下，借助于只允许水分子透过的反渗透膜的选择截留作用，将溶液中的溶质与溶剂分离，从而达到去除污染物的目的。反渗透膜是一种采用错流过滤以制取回用水的工艺，被处理料液以一定的速度流过膜面，透过液从垂直方向透过膜，同时大部分截留物被浓缩液夹带出膜组件。错流过滤模式减小了膜面浓度极化层的厚度，可以有效降低膜污染。

10. 低温蒸发器：反渗透浓水进入低温蒸发器蒸发，蒸发后的蒸馏水通过超滤供水泵打入超滤装置。蒸发浓液打入浓缩水箱，蒸发浓缩结晶收集后外运处理。

11. 污泥收集池：收集电化学沉淀池、生化沉淀池产生的浮渣、污泥。

12. 污泥叠螺机：污泥收集池通过污泥泵将泥打到污泥叠螺机，投加阳离子 PAM 对污泥进行絮凝混合反应，脱水机的叠螺主体是由固定环和游动环相互层叠，螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置。前段为浓缩部，后段为脱水部。固定环和游动环之间形成的滤缝以及螺旋轴的螺距从浓缩部到脱水部逐渐变小。螺旋轴的旋转在推动污泥从浓缩部输送到脱水部的同时，也不断带动游动环清扫滤缝，防止堵塞。污泥在浓缩部经过重力浓缩后，被运输到脱水部，在前进的过程中随着滤缝及螺距的逐渐变小，以及背压板的阻挡作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，达到充分脱水的目的。

本项目采用定制设计荧光废水处理方案，本系统在满足总处理水量的条件下达到零排放处理要求，在处理工艺选择上，该废水处理系统采用先进的设计工艺、成熟的制造技术，工艺成熟、稳定可靠。

处理能力可行性：本项目荧光废水处理系统设计最大处理量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，荧光检测废水为定期排放，本项目年排放量 $75\text{m}^3/\text{a}$ ，单次最大日排放量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，该系统设计规模可满足本项目需求。

(2) 技术可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 24，本项目废水处理工艺属于可行技术。

表 4-11 废水污染防治可行性技术分析

废水来源	废水类别	污染物项目	HJ 1124-2020 可行技术	本项目情况	是否可行
拆解、冲压、机加、预处理、装配、检测试验等	含油废水（液）、 荧光检验废水	石油类、化学需氧量、悬浮物	含油废水预处理设施；隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化	电化学反应-沉淀-水解-好氧-沉淀-精密过滤-超滤-反渗透-低温蒸发	可行

5、污水处理厂接管可行性分析

(1) 江宁高新区污水处理厂概况

江宁高新区污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24万 m^3 ，处理后尾水排放至秦淮河。一、二期工程设计规模 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程设计规模 $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用“MBR 膜池”，四期工程设计规模 $12\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理工艺采用改良 A^2/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。本项目位于江宁区高新园帕威尔路 6 号，在江宁高新区污水处理厂三期服务范围内，所在区域污水管网已敷设完成。江宁高新区污水处理厂三期工艺流程见下图。

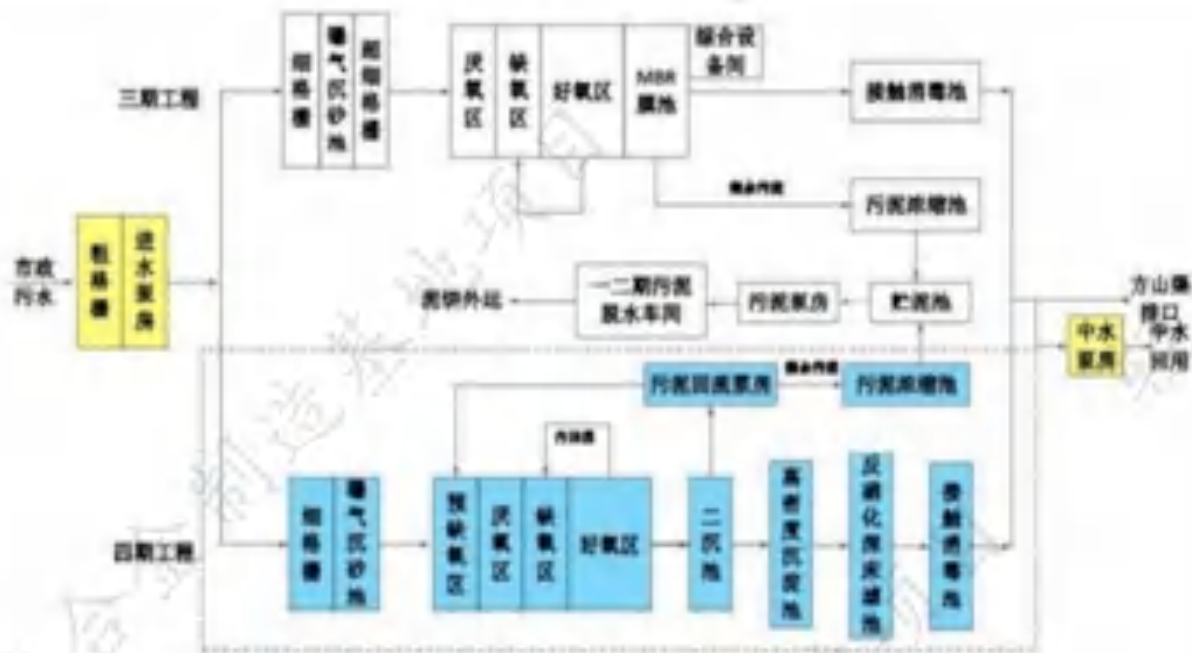


图 4-4 江宁高新区污水处理厂废水处理工艺流程图

(2) 接管可行性

①废水水质接管可行性：本项目接管废水主要为生活污水、坭垢清洗废水、纯水制备浓水、冷却系统排水，生活污水经化粪池处理，废水中污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP、动植物油等常规指标，均可达到接管标准，不会对污水处理厂产生影响，项目所在区域污水管网已铺设到位，可接管处理。

②废水水量接管可行性：江宁高新区污水处理厂三期现有处理能力 4 万 m³/d，目前污水处理厂三期尚余约 5000m³/d，本项目接管新增废水量约 48.23m³/d，占江宁高新区污水处理厂三期处理余量的 0.96%，因此，从处理规模上讲，本项目废水经处理达标后排入江宁高新区污水处理厂进行集中处理是可行的。

③纳管范围可行性：江宁高新区污水处理厂服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山—外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7 平方公里。本项目位于江宁高新区污水处理厂三期服务范围之内，经现场勘查，项目所在区域污水管网已铺设到位，可接管处理。

因此本项目废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。本项目污水接管口将根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置。

(3) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）的相符性分析

表 4-12 与苏环办〔2023〕144 号文相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业，废水排放为生活污水，坍塌清洗废水、纯水制备浓水，水质比较简单，不含重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	本项目营运期排放废水水质满足江宁高新区污水处理厂接管标准。	符合
3	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目建成后严格按照环评报告批复核定总量排污。	符合
4	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本项目营运期排放废水水质简单，排放量较小，不会对污水处理厂纳管及运行造成冲击。	符合
5	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目纳污河流为秦淮河，且本项目废水不含氟化物等特征污染物，根据《2025 年南京市生态环境质量状况》，全市水环境质量总体状况为优。	符合

(4) 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析

表 4-13 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。	本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等项目，且不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。	符合
2	发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，COD _{Cr} 浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇	本项目不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸、肉类加工行业，无需与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值。	符合

	排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。		
3	除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照本指南评估接管城镇污水处理厂进行处理的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	本项目营运期排放废水水质较为简单，污染因子均为常规指标，管网已铺设到位，从接管水质、水量及管网分析，本项目废水接管至江宁高新区污水处理厂具有可行性。企业在申请领取排污许可证的同时，向城镇排水主管部门申领排水许可证。	符合
三、噪声 1、源强分析 本项目高噪声设备为各类熔炼、锻压、铸造，机加工设备及空压机，冷却系统风机等。其中空压机、风机位于室外，根据同类项目资料类比分析可知，采用低噪声设备，采取消声等措施，其他产噪设备位于厂房内、厂房隔声并经距离衰减等措施，噪声值可降低 15dB（A）以上，建设单位生产设备噪声源强度排放特征见下表。 2、降噪措施 （1）新增设备选型时选用性能先进的低噪声设备，并对高噪声设备采取例如设备底部安装防振垫或设置隔声罩的措施，降低生产噪声； （2）考虑生产设备的噪声产生情况，将设备均放置在室内，对车间设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离车间边界和厂界的位置，通过车间建筑隔声和距离衰减提高降噪效果； （3）对设备进行经常性维护，保持设备良好的运转状态，加强生产管理，合理作业，避免出现不必要的突发性噪声； （4）对风机管道设置柔性软接头，并在安装时设置减振底座，进出口加装消声器，降低风机的噪声影响； （5）重型设备在厂房内设置独立设备基座区域，并采取钢筋混凝土基础加固及隔振垫铺设措施，以确保高功率运行下的结构安全性与加工精度。 3、厂界噪声达标性分析 本次评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）附录 A、附录 B 中推荐模型进行噪声预测。 1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法 ①按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：			

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S ——透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外点声源预测点处的 A 声级 $LA(r)$ 计算

预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按式 (A.3) 计算,即将 8 个倍频带声压级合成,计算出预

测点的 A 声级 [LA(r)]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：LA(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；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

当只考虑几何发散引起的衰减，且属于无指向性点声源几何发散衰减时，如果声源处于半自由声场，则式(A.3)可等效为式(A.10)。

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{AW}——点声源 A 计权声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

3) 噪声预测值的计算预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到。

噪声预测值(L_{eq})计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本项目建成后厂界处噪声预测结果见下表：

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置 ^①			等效声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时间
			X	Y	Z			
1	空压系统机组	1 组	-30	5	1	85.0	基础连接处 减振	8:00-12:00
2	暖通系统机组	1 组	-20	15	2	85.0		14:00-18:00

注：①以车间西南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	等效源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时间	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		2	88	设备基础连接处减振、重型设备设置独立结构基础	200	100	1	20	62.0	昼间生产，工作时间 8 小时	15	47.0	1
2			1	85		200	100	1	20	59.0		15	44.0	1
3			1	85		200	100	1	20	59.0		15	44.0	1
4			1	85		150	20	1	20	59.0		15	44.0	1
5		涉密删除	1	85		150	20	1	20	59.0		15	44.0	1
6			1	85		180	60	1	50	51.0		15	36.0	1
7			1	90		260	60	1	30	60.5		15	45.5	1
8			4	91		180	0	1	20	65.0		15	50.0	1
9			12	96		180	0	1	20	69.8		15	54.8	1
10			1	85		200	-20	1	20	59.0		15	44.0	1
11			1	85		220	-10	1	20	59.0		15	44.0	1
12			4	90		500	50	10	50	57.0		15	42.0	1

注：①以车间西南角为坐标原点（0，0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向，垂直向上为 Z 轴正方向，设备中心点距离地面为 1m。

表 4-16 本项目建成后全厂厂界噪声预测结果与达标情况分析 (单位: dB (A))

预测方位	现状值 (dB (A))		贡献值 (dB (A))		预测值 (dB (A))		较现状增量 (dB (A))		标准限值 (dB (A))		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	/	/	44.4	/	44.4	/	/	/	65	55	达标
厂界南	/	/	42.5	/	42.5	/	/	/			达标
厂界西	/	/	41.1	/	41.1	/	/	/			达标
厂界北	/	/	45.2	/	45.2	/	/	/			达标

注: 本项目仅晶体生长区为 24 小时工作, 晶体生长炉采用高真空、低振动的实验室级炉体, 运行过程中设备噪声较小, 不属于高噪声设备。其余生产区域均在昼间生产。

项目周边 50 米范围内无声环境保护目标, 由上表可知, 厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 厂界噪声最低监测频次为 1 次/季度, 并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。噪声监测要求详见下表。

表 4-17 项目噪声自行监测计划

项目	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、源强分析

(1) 不合格品

本项目生产过程中会产生不合格品，主要包括识别分选阶段不合格海绵钛、铸锭熔炼过程产生不合格料以及各产品检测产生的不合格品。根据建设单位提供资料，不合格海绵钛产生量约为 3t/a，铸锭中不合格料产生量约 16.6t/a，产品检测不合格品约 16.5t/a。因此本项目所有不合格品产生量为 36.1t/a，收集至一般固废暂存间，定期委托相关单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目不合格品固体废物代码为 SW17 900-099-S17。

(2) 滤筒收尘

根据前文工程分析可知，本项目熔炼过程颗粒物产生量为 0.0436t/a，本项目设置 4 套滤筒除尘设备，滤筒除尘器处理效率为 99%，则滤筒收尘产生量为 0.0432t/a，收集至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目滤筒收尘危险废物代码为 HW48 321-034-48。

(3) 机加工废液及废金属屑

本项目在湿式机械加工过程中会使用乳化液作为切削加工液，用过的切削液由循环系统经适量补充后循环使用，定期更换，由于其分离能力强，切割产生的混合物经过沉淀分成两层，上层是机加工废液，下层是废金属屑。根据物料平衡分析及建设单位提供资料，本项目机加工废液产生量约为 1t/a，废金属屑产生量约 2t/a，收集至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目机加工废液及废金属屑危废代码为 HW09 900-006-09。

(4) 浓缩蒸发废液及水处理污泥

本项目设置荧光废水处理设施，经低温蒸发器及污泥叠螺机处理后会有一定量的浓缩蒸发废液及水处理污泥，根据设计资料，本项目蒸发废液产生量为 0.5t/a，水处理污泥产生量约 1.6t/a，作为危险废物收集至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目浓缩蒸发废液及水处理污泥危废代码为 HW49 772-006-49。

(5) 废包装桶

本项目实验检测过程中会产生试剂废包装桶，年产生量为 0.5t/a。

(6) 废弃模壳

本项目母合金熔炼过程使用陶瓷模壳，废弃模壳产生量约 50t/a，收集至一般固废暂存间，定期委托相关单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目废弃模壳固体废物代码为 SW59 900-099-S59。

(7) 生活垃圾

本项目定员 200 人，根据本项目工作制度，生活垃圾产生量按照每人 0.5kg/d 估算，因此生活垃圾产生量为 26.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，本项目生活垃圾固体废物代码为 SW64 900-099-S64。

(8) 餐厨垃圾和废油脂

本项目定员 200 人，根据本项目工作制度，餐厨垃圾和废油脂产生量以 0.3kg/人·餐估算，本项目餐厨垃圾及废油脂产生量约为 16t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，固体废物代码为 SW61 900-099-S61。

2、固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）判断每种副产物是否属于固体废物，针对本项目固体废物开展判定，具体判定结果见下表

表 4-18 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
1	不合格品	生产工序	固	铝、钛	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	废弃模壳	合金熔炼	固	陶瓷	√	×	
3	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	√	×	
4	餐厨垃圾和废油脂	员工生活	固	废弃食物、油脂			
5	滤筒收尘	废气处理	固	铝、钛	√	×	
6	机加工废液	机械加工	液	乳化液	√	×	
7	废金属屑	机械加工	固	乳化液、金属	√	×	
8	水处理污泥	污水处理	固	污泥	√	×	
9	浓缩蒸发废液	污水处理	液	有机物	√	×	
10	废包装桶	实验检测	固体	有机物	√	×	

3、固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，并根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告〔2017〕43 号）的要求，建设单位全厂固体废物判定和汇总见表 4-19、表 4-20。

表 4-19 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	危废名称	类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	去向
1	不合格品	一般 固废	SW17 900-099-S17	36.1	生产工序	固	铝、钛	/	收集至一般 固废暂存库， 定期委托相 关单位处理
2	废弃模壳		SW59 900-099-S59	50	合金熔炼	固	陶瓷	/	
3	生活垃圾		SW64 900-099-S64	26.5	员工生活	固	纸屑、果 皮等	/	环卫清运
4	餐厨垃圾 和废油脂		SW61 900-099-S61	16	员工生活	固	废弃食 物、油脂	/	
5	滤筒收尘	危险 废物	HW48 321-034-48	0.0432	废气处理	固	铝、钛	T, R	收集至危废 暂存间，定期 委托有资质 单位处置
6	机加工废 液		HW09 900-006-09	1	机械加工	液	乳化液	T	
7	废金属屑		HW09 900-006-09	2	机械加工	固	乳化液、 金属	T	
8	水处理污 泥		HW49 772-006-49	1.6	污水处理	固	污泥	T/In	
9	浓缩蒸发 废液		HW49 772-006-49	0.5	污水处理	液	有机物	T/In	
10	废包装桶		HW49 900-041-49	0.5	实验检测	固体	有机物	T, I	

表 4-20 本项目危险废物汇总表

序号	危废名称	废物代码	产生 量 t/a	产生工序	形态	主要成分	危险特性	产废周 期	去向
1	滤筒收尘	HW48 321-034-48	0.0432	废气处理	固	铝、钛	T, R	1 年	收集至危废 暂存间，定 期委托有资 质单位处置
2	机加工废 液	HW09 900-006-09	1	机械加工	液	乳化液	T	3 个月	
3	废金属屑	HW09 900-006-09	2	机械加工	固	乳化液、 金属	T	3 个月	
4	水处理污 泥	HW49 772-006-49	1.6	污水处理	固	污泥	T/In	3 个月	
5	浓缩蒸发 废液	HW49 772-006-49	0.5	污水处理	液	有机物	T/In	3 个月	
6	废包装桶	HW49 900-041-49	0.5	实验检测	固体	有机物	T, I	1 年	

3、固体废物环境影响分析

(1) 一般固废贮存场所影响分析

一般工业固废的暂存场所需参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- (1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

(3) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；

(4) 应设计渗滤液集排水设施；

(5) 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施；

(6) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

本项目拟设置 1 座 150m² 一般工业固体废物暂存库，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“三防”要求设置。对一般固废仓库地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般工业固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(2) 危险废物贮存场地环境影响分析

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），本企业危险废物年产生量为 5.6432t/a，属于 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，因此本企业为危险废物登记管理单位。本项目拟设置 1 座 10m² 危废暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建设，项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物分类存放。根据贮存周期计算最大贮存量为 1.8182t，占用面积 3m²，现有贮存设施可满足要求。贮存可行性分析如下：

表 4-21 危险废物贮存可行性

序号	危废名称	最大贮存量	最大贮存周期	贮存面积 (m ²)	是否满足	贮存位置
1	滤筒收尘	0.0432	1 年	0.5	满足	危废库
2	机加工废液	0.25	3 个月	0.5	满足	危废库
3	废金属屑	0.5	3 个月	0.5	满足	危废库
4	水处理污泥	0.4	3 个月	0.5	满足	危废库
5	浓缩蒸发废液	0.125	3 个月	0.5	满足	危废库
6	废包装桶	0.5	1 年	0.5	满足	危废库
合计		1.8182	/	3.0	满足	危废库

因此，本项目产生的危废暂存于危废库具有可行性。

(3) 运输过程的环境影响分析

项目一般固体废物和危险废物在厂内的堆放和转移运输过程中应防止抛洒逸散，建立台账记录，并按时定期申报其产生贮存情况。

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒逸散，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》有关的规定和要求。

建设单位需针对此对员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

4、环境管理要求

建设单位应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。容器表面贴有相应的标识：危险废物含有挥发性有机物密闭存放在危废暂存库内，同时建设单位在固废场所完善防火、扬散流失措施。

危废管理应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）要求进行完善，做到以下几点，详见下表。

表 4-22 危废贮存设施相关要求

序号	文件要求	本项目情况
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐蚀以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废贮存设施设置在室内，采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐蚀措施。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	建设单位将不同类别的危险废物分区贮存，有效避免不相容的危险废物接触、混合。
3	贮存设施或贮存分区内地面，墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和箱体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废贮存设施地面、墙面裙角等已做硬化处理，表面无裂缝。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行技术防渗，防渗层为至少 1m 厚土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	危废贮存设施地面、墙面裙脚等已做硬化处理，地面已设置环氧地坪，可有效防止渗漏和腐蚀，贮存的危险废物不直接接触地面。

5		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	危废贮存设施内已采取防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料，覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面。
6		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	贮存设施已上锁，防止无关人员进入。
7		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	易产生 VOCs 污染物气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存，危废库内废气较少
8	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	建设单位根据危废的理化性质，使用与其相容的包装容器或包装材料
9		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	建设单位根据危废的类别、形态和理化性质，使用的包装容器或包装材料满足防渗、防漏、防腐和强度等要求。
10		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。	危废不进行堆叠码放。
11		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。	危废包装容器密闭封口保存，无破损泄漏。
12		使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	危废贮存时预留适当空间。
13		容器和包装物外表面应保持清洁。	包装容器将保持清洁。
14	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解，不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	固态危废装入容器或包装物内贮存。
15		液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采取贮存池、贮存罐区贮存。	液态危险废物置于密闭容器中暂存。
16		半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采取贮存池贮存	不涉及半固态危废
17		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	无热塑性危险废物。
18		易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	建设单位将易产生粉尘、VOCs 污染物和刺激性气味气体的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。

5、委托处置的环境影响分析

项目危废均委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置，且本项目产生的危废种类须在资质单位的核准经营范围之内，同时应严格按有关规定进行交换和转移，并报生态环境局备案。资质单位处置后，项目危废将全部得到妥善处置，对周围环境影响较小。

6、固体废物影响评价结论

综上所述，本项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

五、地下水、土壤环境

1、污染源及污染途径识别

项目造成地下水及土壤污染的主要途径可能有，事故状态下：

- (1) 化粪池、污水输送管网破损造成废水渗漏；
- (2) 因管理不善造成液体原辅料或危废泄漏，造成环境污染；
- (3) 柴油储油间发生破损造成柴油泄漏污染土壤地下水；

2、防控措施

建设单位针对可能对土壤、地下水造成影响的各个环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产车间、危废库等采取重点防腐防渗措施。此外，企业在项目运营期间还应从源头控制和过程防控方面进一步加强土壤环境保护措施。

(1) 源头控制：

污水管道采取防渗措施，杜绝废水渗漏，防止对土壤造成污染，对接管处要定期检查以免漏水。管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应做好防渗处理。

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换

对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。生产车间所有设备凡与水接触部件均为不锈钢、PVC、ABS 等防腐材质。

(2) 末端控制：

主要包括厂区污染地面的防渗措施和泄漏污染物收集措施，对污染区地面进行防渗处理，并对滞留在地面的污染物及时收集，集中处理，柴油间储油箱地面抬高，设置托盘，避免对地下水及土壤造成污染影响。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），将本项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗片区划分及防渗等级具体见下表。

表 4-23 污染区划分及防渗等级一览表

名称	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
危废暂存库	有机物污染	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
水处理设施			

生产车间			
柴油储油间			
化学试剂库			
办公楼	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
其他仓库			
实验楼			
变电站			
门卫、停车场	其他类型	简单防渗区	一般硬化

3、污染监控、应急响应

加强现场巡检，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，及时补修，确保各区防腐防渗层的完整性。尽可能避免污染物事故泄漏对地下水或土壤环境造成污染事故的发生，一经发现，立刻采取应急措施，减少污染影响。

建设单位应编制突发环境事件应急预案，并根据项目运营后的实际情况适时调整修订。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，采取切断污染源、在污染区打井抽排受污染的地下水以修复被污染的含水层等措施，控制地下水污染。把本项目可能对地下水的污染影响降低到最小，有效地保护评价区地下水环境和地下水资源。

综上，本项目所在地不属于生活供水水源地准保护区，不属于国家或地方设立的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，在上述污染防治措施落实到位的情况下，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此，本项目不开展跟踪监测。

六、生态

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“三、（四）：运营期环境影响和保护措施：6、生态 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的，应明确保护措施”，本项目位于产业园区内，不新增用地，本项目在标准化生产厂房内进行建设，并且在用地范围内无生态环境保护目标，因此，本项目无需进行生态环境影响评价。

七、环境风险

1、环境风险识别

（1）风险源调查及风险识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，

收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

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比值（ Q ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中相关内容，识别本项目全厂所涉及的危险物质与最大及临界量比值见下表。

表 4-24 本项目全厂涉及环境风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存储量 q/t	临界量	危险物质 Q 值
1	乳化液	0.05	100	0.0005
2	酒精	0.1	500	0.0002
3	柴油	0.85	2500	0.0003
4	渗透剂	0.5	100	0.0050
5	清洗剂	0.05	100	0.0005
6	乳化剂	0.01	100	0.0001
7	氢氧化钠	0.01	200	0.0001
8	次氯酸钠	0.01	5	0.0020
9	滤筒收尘	0.0432	50	0.0009
10	机加工废液	0.25	50	0.0050
11	废金属屑	0.5	100	0.0050
12	浓缩蒸发废液	0.125	100	0.0013
13	废包装桶	0.5	100	0.0050
合计				0.0258

上式计算结果可知：本项目实施后 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为 I，本次评价仅开展简单分析。

（2）环境风险评价等级

根据前面项目环境风险潜势初判，确定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》（HJ169-2018），项目风险评价工作等级为简单分析。环境风险简单

分析内容见下表。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	轻质耐热合金制造基地项目
建设地点	南京市江宁区高新园帕威尔路 6 号
地理坐标	(118 度 54 分 22.868 秒, 31 度 56 分 57.3203 秒)
主要危险物质及分布	生产车间、危废暂存间、化学试剂库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 大气: 泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体; 火灾、爆炸过程中, 有毒有害物质未燃烧完全或产生废气, 造成大气环境事故。 (2) 地表水: 有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中, 随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体, 造成区域地表水的污染事故。 (3) 地下水和土壤: 有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中, 污染物抛洒在地面, 造成土壤的污染; 或由于防渗、防漏设施不完善, 渗入地下水, 造成地下水的污染事故。
风险防范措施要求	(1) 建设单位在发生火灾爆炸事故时, 将所有废水废液妥善收集进入事故应急池, 事故结束后对废水进行检测分析, 根据水质情况拟定相应处理、处置措施, 可有效防止污染物最终进入水体。 (2) 应加强安全消防设施的检查及管理, 保证其处于可立即使用状态。 (3) 强化安全生产管理, 制定岗位责任制, 严格遵守操作规程。 (4) 定期检查、维护危化品储存区设施、设备, 以确保正常运行, 注意洒水降尘减少空气中颗粒物的含量。 (5) 危险暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。 (6) 企业编制突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 (7) 危废暂存间铺设混凝土地面, 保证贮存仓库的防渗、防漏。库房室内控温、控湿, 经常检查, 发现变化及时修补、调整, 并配备相应灭火器。
分析结论	本项目环境风险潜势为 I, 在环境风险防范措施落实到位的情况下, 将可大大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。在落实本评价提出的各项风险防范措施后, 项目对环境的风险影响可接受。

2、生产系统事故识别

①泄漏事故

项目液体原辅料及柴油在贮存、运输过程中泄漏进入外环境, 当未能及时有效处理时会污染泄漏地土壤环境。若泄漏物不慎进入雨水管网, 还有可能污染周边地表水环境。

本项目设置液氩储槽, 氩气大量泄漏导致室内人员缺氧窒息风险

②废气事故排放

废气处理设施故障, 造成收集废气未经处理直接进入大气环境, 影响周边大气环境。

③火灾事故

当项目厂区内发生火灾事故时燃烧废气扩散会影响周边大气环境。灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内, 可能会随着地面径流进入雨水管网, 直接进入外部水体环境中, 污染地表水环境。污染地表水的有毒有害物质未能及时有效处理, 进入地下水体和土

壤，进而污染地下水和土壤环境。

④危险物质向环境转移的途径识别

企业危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

表 4-26 项目环境风险识别表

序号	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理系统	金属粉尘	事故排放、爆炸	大气扩散、垂直入渗	大气、土壤、地下水
2	生产车间	乳化液、柴油	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水
3	危废暂存库	危险废物	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水
4	化学试剂库	酒精、检测试剂	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地下水

3、风险防范措施

(1) 项目废气处理设备破损防范措施：

- ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按照规范要求安装。
- ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。
- ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

(2) 项目危险废物暂存库防范措施：

- ①项目危险废物定期更换后避免露天存放，并使用密闭包装袋盛装。
- ②危险废物需及时转运处置，避免暂存量过多，暂存和转运过程须做好密闭包装，避免扬散及接触水等。
- ③危险废物暂存库要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

(3) 原辅料贮运安全防范措施

- ①原辅材料储存区域应拥有良好的储存条件（如防晒、防潮、通风等），必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。
- ②包装桶材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对包装桶外部检查，及时发现破坏和漏处。
- ③加强原辅料运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。
- ④储存过程中应避免直接阳光照射、高温、潮湿、震动等影响容器的条件，同时要保持通风良好和无火源环境。储存要按照瓶体上的压力等级和储存标识进行存放。
- ⑤本项目易燃液体（柴油、乙醇）运输途中，临时停车位置应通风良好，远离机关、学校、桥梁、厂矿、仓库和人员密集的场所。

⑥氩气站及使用车间需安装氧气浓度在线报警装置，设置强制排风系统，并定期对液氩储槽及管阀进行气密性检查。

(4) 泄漏事故的防范措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知厂区负责人，并召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。危险废物存放的仓库应按有关规范要求设计和建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。原料仓库液态原料设置托盘，原料仓库、危废仓库配备无火花收容工具收纳泄漏物料。

发生事故时企业应及时关闭雨水排放口截止阀，切换相关阀门，将事故废水收集进入应急水囊。经检测合格后接管至市政污水管网，检测不合格委托有资质单位处置。

(5) 火灾事故防范措施

严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。本项目生产车间等火灾危险场所设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾自动报警系统设计符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》的规定。生产设备、原料仓库远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。

除了有先进的防控设施外，还需加强管理和防护，做到以下防治措施：

1) 设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行火灾事故时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

2) 加强日常消防设施的日常管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对厂房等可能出现的火灾事故进行消防演练。

3) 严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。

4) 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施：标识明确，使用方便；在厂房配备二氧化碳灭火

器熄灭小型火灾，厂房大面积着火采用地埋式消防事故池的水进行灭火。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。

5) 项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

6) 出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。

7) 建设单位在项目竣工经过消防验收合格后，才能正式投入生产。

8) 加强门卫，运货车辆必须配备完好的阻火器等管制措施。

9) 加强安全监督管理，建立健全危险区域动火规章制度；加强职工安全教育，增强职工的安全意识。

10) 根据企业实际情况购置相应的应急物资。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管负责人，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警电话告知火灾危险严重程度。

(6) 企业后续应加强的风险防范措施

本项目建成后，应加强的风险防范措施如下：

①运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常对危废暂存库等进行安全检查。

②维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气、废水收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染源，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

③与附近企业签订环境应急互助协议，并参照《石油化工环境应急能力建设规范》（DB32/T 4261-2022）附录 B，厂区内配备适量的灭火器、防毒面具、防护手套以及环境应急处置卡标识标牌等，并做好员工的日常消防培训。

④企业暂不具备环境检测能力，事故发生后将委托附近有资质第三方检测单位进行检测。并根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子，将发生事故的风险物质纳入监测范围，应监测特征污染物，如 VOCs、非甲烷总烃等特征污染物（根据事故情况进行现场调整），若发生火灾事故时，应监测 CO、NO_x 以及挥发性有机物等次生污染物。产生大量消防尾水时，应选择 pH、COD、SS、石油类、NH₃-N、TP 等作为监测因子。如发生废油、危化品通过雨水管道排入地表水体，应选择 pH、COD、NH₃-N、石油类等作为监测因子（根据事故风险类型和风险物质选择适当的监测因子）。

4、环境风险管理制度

(1) 本项目建成后将按要求编制突发环境事件应急预案。环境应急预案评估修订期限按照相关管理要求执行。当发生以下重大变化，应当及时对环境应急预案进行修订，并变更备案：①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；③环境应急防控措施、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施存在严重缺失或发生重大变化的；④重要环境应急资源发生重大变化的，且无法满足当前环境应急需求的；⑤在突发环境事件实际应对、应急演练、预案抽查中发现问题，需要作出重大调整的；⑥应适时修订的其他情形。

(2) 在生产过程中，每天进行一次危险源例行巡检，并做好相应巡检记录。每天对消防器材和设施进行检查并做好相关记录确保设施器材有效，保持消防通道顺畅。公司原辅料储存点及危废仓库为存在环境风险的关键地点，需设置明显的警示标志并安排专人监管。

(3) 为提高企业应急能力和应急反应综合素质，定期对工作人员发生事故时警报、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等进行培训和演练，做好相应台账记录。培训和演练次数每年不少于一次。

(4) 定期对废气治理设施进行检查，防止因污染治理设施非正常运行导致的突发环境事件。

5、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。”

本企业涉及污水处理、粉尘治理以及危险废物贮存等环境治理设施，将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力。

在生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，健全内部污染防治设施稳定

运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟通，充分利用信息化手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

6、环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

九、其他环境管理要求

1、环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 完善并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向生态环境主管部门通报。

(4) 加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患及时解决。

3、完善环境管理制度

(1) 排污许可制度

根据项目产品方案，本项目产品为航空发动机叶片及其他转化成果，因此本项目属于《国民经济行业分类》（2017年版）的C3744航空相关设备制造；本项目生产工艺中涉及铸造工序属于《国民经济行业分类》（2017年版）C3392有色金属铸造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，具体分析如下：

表 4-27 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32				
78	有色金属合金制造 324	铅基合金制造，年产 2 万吨及以上的其他有色金属合金制造。	其他	/
二十八、金属制品业 33				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37				
85	铁路运输设备制造 371，城市轨道交通设备制造 372，船舶及相关装置制造 373，航空、航天器及设备制造 374，摩托车制造 375，自行车和残疾人座车制造 376，助动车制造 377，非公路休闲车及零配件制造 378，潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的	其他

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的第五条规定：“第五条 同一排污单位在同一场所从事本名录中两个以上行业生产经营的，申请一张排污许可证。”

因此，本项目建设后，将根据简化管理要求申请排污许可证。

由于本项目由南京市麒麟科技城建设发展有限公司建设，建设完成后交由南京理工大学百炼实验室使用，本项目排污责任主体及环保运营主体均为南京理工大学百炼实验室。本项目建成运营后，建设单位（南京市麒麟科技城建设发展有限公司）应与使用单位（南京理工大学百炼实验室）签订协议明确运营责任主体。

（2）环境管理体系

项目建成后，完善环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

（3）排污定期报告制度

要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（4）污水处理设施管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，本项目实施后，要完善岗位责任制，制定操作规程，完善管理台账。

(5) 奖惩制度

本项目实施后，建设单位应完善环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(6) 社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施的运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

4、验收制度

企业应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》在环保设施调试期 3 个月内自行组织验收，在公示期结束后登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

十、排污口规范化设置

1.废气

本项目不设置排气筒。

2.废水

本项目厂区现有废水间接排口一个（接入江宁高新区污水处理厂），须留有水质监控和水质采样位置。

3.噪声

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在对厂界影响最大处设置标志牌。

4.固废

固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《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）的要求执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-26，环境保护图形符号见表 4-27。

本项目危废暂存间应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险

废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-28，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-29。

表 4-28 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-29 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 4-30 危险废物识别标志规范化设置要求表

种类	设置规范	图案样式
危险废物信息公开栏	1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容 包括企业名称、地址、法定代表人及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息	

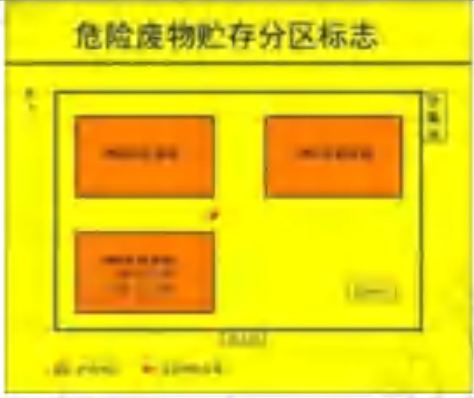
危险废物贮存分区标志	1.危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 2.危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。 3.危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 4.危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。	
危险废物设施场所标志牌	1.危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2-1995 的要求。 2.危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3.危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4.危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	
危险废物标签	1.危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 2.危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 3.危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	

表 4-31 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
	储罐、贮槽等罐区	1.含数据输出功能的液位计；2.全景视频监控，画面须完全覆盖储罐、贮槽区域。

十一、环保投资与“三同时”验收

本项目总投资 65000 万元，其中环保投资 340 万元，占总投资 0.52%。本项目建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各项环保措施正常运转，污染物达

标排放。本项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见下表。

表 4-32 建设项目“三同时”验收一览表

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	环保投资（万元）	完成时间
废气	无组织	颗粒物	滤筒除尘器	厂区边界：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 厂区内厂房外：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	20	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
		非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/	
废水	生活污水		进入化粪池处理后接入江宁高新区污水处理厂		/	
	坩埚清洗废水、纯水制备废水		接入江宁高新区污水处理厂		/	
	检测废水		新建荧光废水处理设施，不外排		280	
噪声	设备噪声		选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	30	
固废	危险废物		收集至危废库定期委托有资质单位处置	安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次污染	10	
	一般工业固废		收集至一般固废暂存库，定期由相关单位处理			
	生活垃圾		环卫清运		/	
清污分流、排污口规范化设置			规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范整治管理办法》的要求	/	
以新带老措施			无		/	
合计					340	

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	有组织	食堂烟道	油烟	油烟净化器	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	无组织	厂界	颗粒物	滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂区内	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)
		厂界	SO ₂	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂界	NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	接管标准：江宁高新区污水处理厂接管标准； 尾水排放标准：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准(其中 TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440—2022) C 标准)
	坍塌清洗废水、纯水制备废水		COD、SS	/	
	荧光检测废水		pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、石油类、LAS	荧光废水处理设施	不外排
声环境	厂界噪声		连续等效 A 声级	减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	危险废物：滤筒收尘、机加工废液、废金属屑、水处理站污泥、废包装桶，收集至危废库内，定期交由有资质单位处置； 一般固废：不合格品收集至一般固废暂存库，定期外售； 生活垃圾（含餐厨垃圾和废油脂）：分类收集后交由环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	建设单位已根据相关防渗设计规范采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，一般情况下污水不会渗漏和进入地下，对地下水、土壤不会造成污染。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检				

	查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。 2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。 3、危废仓库须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。
其他环境管理要求	①根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账，并按照《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）的相关要求进行不定期的核查； ②设立环保专员，负责厂内环境管理； ③对项目区内的环保设施进行定期维护和检修，确保正常运行； ④建设单位应按照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。 ⑤建设单位应按照排污许可证自行监测指南制定监测方案，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，并及时报送当地生态环境主管部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。

六、 结论

本项目运营期产生的熔炼废气产生的颗粒物经滤筒除尘器收集处理后在车间内无组织排放，检测废气产生的少量酒精挥发气（以非甲烷总烃计）在实验楼内无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理后通过楼顶专用烟道排放；本项目生活污水进入厂区内化粪池预处理，与坍塌清洗废水、纯水制备废水、冷却系统排水一并接管至江宁高新区污水处理厂集中处理，荧光检测废水经设备自带污水处理设施处理，不外排；本项目高噪声设备为各类熔炼、锻压、铸造，机加工设备及空压机，冷却系统风机等，通过采用基础减振、选用低噪声设备，经厂房隔声、距离衰减等措施，厂界噪声可满足相应标准，对环境影响较小。本项目运营期产生的不合格品、废弃模壳收集至一般固废暂存库，定期委托相关单位处理；生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂委托环卫清运；滤筒收尘、机加工废液、废金属屑、水处理污泥、浓缩蒸发废液、废包装桶等危险废物收集至危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

通过上述分析，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量/接管变化量 ⑦
废气(有组织)	油烟	/	/	/	0.0119	/	0.0119	+0.0119
废气(无组织)	颗粒物	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	非甲烷总烃	/	/		0.1886	/	0.1886	+0.1886
废水	废水量	/	/	/	14468	/	14468	+14468
	COD	/	/	/	14468/14468	/	14468/14468	+14468/14468
	SS	/	/	/	1.3311/0.1558	/	1.3311/0.1558	+1.3311/0.1558
	氨氮	/	/	/	0.7889/0.0259	/	0.7889/0.0259	+0.7889/0.0259
	总氮	/	/	/	0.0937/0.0047	/	0.0937/0.0047	+0.0937/0.0047
	总磷	/	/	/	0.1093/0.0375	/	0.1093/0.0375	+0.1093/0.0375
	动植物油	/	/	/	0.0125/0.0016	/	0.0125/0.0016	+0.0125/0.0016
一般工业固体废物	不合格品	/	/	/	36.1		36.1	+36.1
	废弃模壳	/	/	/	50		50	+50
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	26.5		26.5	+26.5
	餐厨垃圾和废油脂	/	/	/	16		16	+16
危险废物	滤筒收尘	/	/	/	0.0432		0.0432	+0.0432
	机加工废液	/	/	/	1		1	+1
	废金属屑	/	/	/	2		2	+2
	水处理污泥	/	/	/	1.6		1.6	+1.6
	浓缩蒸发废液	/	/	/	0.5		0.5	+0.5
	废包装桶	/	/	/	0.5		0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左边指进入污水处理厂的接管量，右边指污水处理厂外排量