

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设

建设单位（盖章）：南京智仁新材料有限公司

编制日期：2025 年 8 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	南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设		
项目代码	2501-320117-89-01-475643		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号		
地理坐标	_ 119 度 1 分 26.483 秒, _ 31 度 42 分 8.060 秒		
国民经济行业类别	[C3240]有色金属合金制造、 [C3099]其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“64 有色金属合金制造 324”的“其他”、“二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”的“其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市溧水区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	溧政务投备（2025）33 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 _____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	28017.7（不新增）
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表技术指南（污染影响类）试行》，本项目无须设置专项评价。		
规划情况	1、规划名称：《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 2、规划名称：《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 3、规划名称：《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035 年）》 审批机关：/		

	审批文件名称及文号： /
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023—2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2024〕93号）</p> <p>审批时间：2024年11月13日</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与规划相符性分析</b></p> <p><b>①与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</b></p> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。</p> <p>根据溧水区国土空间规划“三区三线”划定成果，本项目严格落实“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。本项目与《南京市溧水区国土空间总体规划（2021—2035年）》城镇开发边界相符性图见附图7。</p> <p><b>②与《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》相符性分析</b></p> <p>根据《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》，本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号，属于《南京市溧水区副城中心区控制性详细规划》NJLSb030-19规划管理单元范围内，项目占地类型为工业用地，用地类型相符。</p> <p><b>③与《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035年）》相符性分析</b></p> <p>为充分衔接国土空间规划，优化开发区产业定位，2023年南京溧水经济开发区管理委员会组织编制了《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035年）》，规划总面积17.39平方公里，规划范围东至琴音大道，北至常合高速，西至宁宣高速，南至开园路、马场路围合范围。规划发展智能制造、电子信息、食品医药等主导产业。</p> <p>本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号，项目所在地为工业集中区规划的工业用地，项目选址符合工业集中区用地规划的要求；本项目为[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于限制类及禁止类行业。</p> <p><b>2、与规划环评及其审批意见相符性分析</b></p> <p>《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035年）环境影响报告书》于2024年11月取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审〔2024〕93号）。与</p>

规划环评、其审批意见相符性分析如下：

**表 1-1 与规划环评、其审批意见相符性分析**

审查意见情况	相符性分析	结论
<p>(一)完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</p>	<p>本项目属于[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于规划限制类及禁止类行业，符合规划的布局与产业结构。</p>	<p>相符</p>
<p>(二)严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域规划期内原则上不得开发利用。加快推进开发区卧龙湖地铁站周边区域“退二进三”及“退二优二”低效用地再开发工作，2024 年底前腾退南京云海特种金属股份有限公司等 6 家企业(生产线)，2025 年底前腾退江苏克诺斯精密材料有限公司等 3 家企业转型升级南京川页机械有限公司，2028 年底前腾退南京多源生物工程有限公司等 3 家企业(生产线)，加强工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。规划新开发工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的隔离带，居住用地周边 50 米范围内禁止建设发酵、饲料加工、中药加工等异味污染严重以及涉及较大、重大环境风险的建设项目。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的合理布局，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目不属于腾退和产业升级企业；本项目不新增占地，周边最近敏感点为厂区南侧 90m 的观山樾（在建），有道路隔断。符合空间管控要求。</p>	<p>相符</p>
<p>(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024 年底前，完成信安细川(南京)包装有限公司、南京坚泰普新材料有限公司等企业 VOCs 减排工作，完成普惠旭晟药业燃油锅炉替换。2025 年开发区环境空气细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度应达到 31 微克/立方米；乌刹桥断面稳定达到地表水Ⅲ类水质标准。</p>	<p>项目废气、废水污染物总量在溧水区平衡。</p>	<p>相符</p>
<p>(四)加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>企业符合生态环境准入要求，清洁生产水平较高。</p>	<p>相符</p>
<p>(五)完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保开发区污水全收集、全处理。加快推进喜旺污水处理厂搬迁改造工程，规划期新增含重金属、难降解高盐、含氟工业废水依据苏政办发(2022)42 号、苏污防攻坚指办(2023)2 号文件要求进行管理。推进中水回用设施及配套管网建设，确保污水处理厂中水回用率不低于 30%。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，依托大唐南京热电有限责任公司实施集中供热。加强开发区固体废物资源化、减量化、无害化处理一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，严格落实各类固体</p>	<p>项目雨污分流、清污分流，新增废水经处理达标后接管秦源污水处理厂进行处理。项目依托现有一般固废仓库与危废仓库。危废的收集、贮存、处置均按照要求施行。</p>	<p>相符</p>

	<p>废物在厂内堆放、储存的相关管理要求，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p> <p>(六)建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p> <p>(七)健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导风险等级较大以上企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防突发水污染事件。</p>	<p>企业按照监测计划进行例行监测。</p> <p>企业已编制应急预案，本项目建设后应修编应急预案。将持续环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>
<p>本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号，为工业集中区规划的工业用地，项目选址符合工业集中区用地规划的要求。本项目不属于禁止类限制类项目，符合江苏溧水经济开发区（开发区片区）产业定位。</p> <p>综上，项目选址和产业定位等均与规划及规划环评相符。</p> <p><b>3、“三区三线”相符性分析</b></p> <p>“三区三线”：是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。根据溧水区国土空间规划“三区三线”划定成果、《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》，本项目严格落实“三区三线”管控要求，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、生态环境分区管控相符性</b></p> <p><b>（1）生态保护红线及生态空间管控区域：</b></p> <p>1）根据《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不涉及江苏省国家级生态红线，距离最近的国家级生态红线为项目东南侧约7.25km的“中山水库饮用水水源保护区”，满足江苏省国家级生态保护红线规划要求。根据《省政府办公厅关于印发江苏省自然生态保护修复行为负面清单（2025年版）的通知》（苏政</p>		

办规（2025）2号），禁止在生态保护红线、生态空间管控区域、自然保护区内“开天窗”式开发，本项目不涉及。

**表 1-2 项目周边涉及的江苏省国家级生态红线区域**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积	与本项目最近的距离
中山水库饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	中山水库校核洪水位 28.76 米以下库区水面及陆域范围。四至范围：东至漂白路（119°5'43.674" E，31°39'41.009" N），南至高塘李家村（119°5'44.829" E，31°36'42.062" N），西至中山水库管理所（119°3'41.171" E，31°38'37.747" N），北至漂白路（119°5'41.754" E，31°39'44.418" N）。东起白马镇上洋方家边后山坝河 E119°8'42.247"，N31°34'50.522"）沿东庐山林缘至最南白马镇曹家桥丁家边村水塘（E119°8'15.417"，N31°33'29.092"），沿东庐山西侧道路向北至张家山村后，沿林缘向北至秋湖灌渠沿灌区向西至灌区西拐角转向南，沿田埂至最西永阳镇中山严笪里村（E119°4'3.000"，N31°37'19.748"），沿中山水库校核洪水位线至漂白路沿田埂至最北爱国水库大坝西南侧（E119°6'5.782"，N31°40'35.295"），沿永阳镇行政边界线至老明公路，沿东庐山林缘至白马镇上洋方家边后山坝河（不含规划保留村）	44.56 km <sup>2</sup>	SE，7.25km

2）根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《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）、《江苏省自然资源厅关于南京市溧水区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕383 号），本项目不涉及江苏省生态空间管控区域，距离最近的生态空间管控区域为项目西南侧约 3.82km 的“秦淮河（溧水区）洪水调蓄区”、“天生桥风景名胜區”，满足江苏省生态空间管控区域规划要求。

**表 1-3 项目周边涉及的生态空间管控区域**

生态空间保护区域名称	主导生态功能	周边涉及生态空间管控区域		面积（km <sup>2</sup> ）			最近方位距离
		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	
天生桥风景名胜區	自然与人文景观保护	/	包括天生桥河北起永阳镇河西—洪蓝镇下思桥—缸窑坝—天生桥村—小村上村—严家宕村—南止洪蓝桥，沿河道两岸 150—300 米范围	/	1.27km <sup>2</sup>	1.27km <sup>2</sup>	SW，3.82km
秦淮河（溧水区）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	溧水区境内秦淮河北起江宁交界三岔河口（118°53'48.954"E，31°47'29.691"N），沿河道向南经柘塘镇至天生桥河交汇处（118°59'43.145"E，	/	3.05km <sup>2</sup>	3.05km <sup>2</sup>	SW，3.82km

			31°40'30.090"N)，河道水面及护坡。天生桥河（胭脂河）北起柘塘镇河西村河岔口，沿河道向南，南止于洪蓝河桥约 9300 米，天生桥河水面及护坡约 1.63 平方公里				
<p>本项目与江苏省生态空间区域位置关系见附图 4。</p>							
<p><b>(2) 环境质量底线：</b></p>							
<p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。</p>							
<p>本项目废气特征污染物为氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、非甲烷总烃、甲苯等。根据区域评估和规划环评，引用数据均满足质量标准要求，区域环境现状良好。</p>							
<p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。</p>							
<p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 67.1dB，同比下降 0.6dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.4dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 97.5%，夜间达标率为 82.5%（2024 年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。</p>							
<p>本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量</p>							

现状。

**(3) 资源利用上线:**

本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，项目所在地块用地性质为工业用地，不占用新的土地资源，符合用地规划；用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担；本项目用电由当地供电部门提供。因此，本项目的建设不会超出当地资源利用上线。

**(4) 环境准入负面清单:**

1) 国家及地方产业政策

**表 1-4 本项目与国家及地方产业政策相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	按照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件的要求。
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不属于其中的限制类、淘汰类和禁止类项目
3	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不在其禁止准入类中，符合该文件的要求。
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目不在“两高”目录内
5	《国家污染防治技术指导目录》（2025 年版）	本项目不涉及其中“低效类”污染防治技术。
6	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目不涉及其中“高污染、高环境风险”产品

2) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》

本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）中禁止类项目，具体如下表所示。

**表 1-5 本项目与《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	指南要求	相符性分析	结论
1	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。	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，不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。不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。	相符
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
3	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	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段	相符

		位的投资建设项目。	范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
4		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。	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号,不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
5		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。	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号,不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符
6		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号,不属于太湖流域。	相符
7		禁止新建、改扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

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》(长江办发〔2022〕55号)

**表 1-6 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》相符性分析**

序号	指南要求	相符性分析	结论
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)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目	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》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	相符
3	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议》《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、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目,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	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	相符

		应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	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《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不利用、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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	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。	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内	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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内	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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	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。	本项目不属于燃煤发电项目	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。	本项目不属于高污染项目	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。	本项目不属于化工项目	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。	本项目周边无化工项目	相符
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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	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。	本项目不涉及农药原药、医药和染料中间体的生产	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。	本项目不涉及石化、现代煤化工、焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不符合要求的高耗能高排放项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不属于法律法规及相关政策文件规定的禁止类项目	相符

4) 与江苏溧水经济开发区（开发区片区）负面清单相符性分析：

表 1-7 江苏溧水经济开发区（开发区片区）产业准入要求及准入清单

序号	准入内容		相符性分析
1	优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的项目，属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业转移指导目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中优先引入鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。 2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。	本项目属于 [C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于“两高”项目，不排放含重金属、难降解废水、高盐废水，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于禁止类与限制类项目。
2	限制、禁止引入	1、严格执行《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》(苏政办发〔2022〕42号)，新建冶金、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、难降解废水、高盐废水的，不得排入秦源污水厂(城市污水集中收集处理设施)。 严格执行《关于印发(江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025年))的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕2号)，新建企业含氟废水不得接入秦源污水厂(城市污水集中收集处理设施)。 2、禁止引入使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明，且使用的涂料、油墨、胶粘剂VOCs含量的限量值应符合相应产品VOCs限值要求)。 3、智能制造产业禁止新建纯电镀、印染、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)等重污染项目。 4、电子信息产业禁止新建纯电镀项目。 5、食品医药产业禁止新、扩建化学药品原料药制造项目(C2710)、医药中间体化工项目：禁止使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺。	

综上，本项目的建设符合环境准入负面清单要求。

5) 江苏省及南京市“生态环境分区管控实施方案”

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1-8 项目与江苏省省域生态环境准入清单相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>1、本项目不占用生态保护红线。</p> <p>2、本项目不属于高耗能、高污染、产能过剩行业。</p> <p>3、本项目不属于长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、项目不涉及生态保护红线和相关法定保护区。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>1、本项目不突破生态环境承载力。</p> <p>2、本项目不属于高耗能项目，项目废气排放均设置有效的废气处理设施，减少VOCs排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，</p>	<p>1、本项目距离饮用水水源地较远。</p> <p>2、本项目不属于化工行业。</p> <p>3、本项目应急物资将纳入园区储备体系。</p> <p>4、本项目环境风险应急管控与园区联动。</p>	相符

	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。		
资源利用效率要求	<p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、企业用水来自当地自来水厂，用水效率较高。</p> <p>2、项目用地类型为工业用地，不占用农用地。</p> <p>3、项目使用清洁能源。</p>	相符
<b>表 1-9 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境准入清单相符性分析</b>			
<b>类别</b>	<b>相关管控要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>结论</b>
<b>长江流域</b>			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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的项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1、本项目不属于禁止类项目。不位于国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> <p>2、本项目不位于沿江地区，不属于化工项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目废水达标排放，废水排放至秦源污水处理厂。污染物总量在溧水区区内平衡。</p>	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、项目不位于沿江区域。</p> <p>2、项目不涉及饮用水水源地。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目不属于化工项目，不位于长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内。</p>	相符
<p>因此本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中江苏省生态环境分区管控要求相符。</p>			

②与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）相符性分析

表 1-10 项目与南京市生态环境准入清单相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置，优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局，逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业；培育壮大“2+6+6”创新产业集群，增强软件和信息服务业、新型电力（智能电网）两大产业集群全球竞争力，拼抢新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点，抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道；大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域，构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞争优势打造产业名城工作方案的通知》（宁政〔2021〕43号），主城区重点发展总部经济，近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业，构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设，江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级，重点打造软件和信息服务业、智能电网两个首批国家先进制造业集群，溧水区深化制造业高质量发展试验区建设，浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模，新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内，产业园区以制造业功能为主，产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准，确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块，实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》，禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>1、本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、项目与国土空间总体格局相符。</p> <p>3、本项目行业类别为[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属材料制品制造，不属于禁止类行业。</p> <p>4、本项目位于溧水经济开发区，生产合金粉及硼粉，可用于3D打印等下游产业，促进特色产业产业集群。</p> <p>5、本项目不位于江南绕城公路以内。</p> <p>6、本项目位于溧水经济开发区（开发区片区），符合产业用地高质量利用要求。</p> <p>7、本项目不位于长江干支流岸线一公里范围内及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。</p> <p>8、本项目不属于石化、现代煤化工项目。</p> <p>9、本项目布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、本项目不位于老城区。</p>	相符

	10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求，严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设，严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模，改善人居环境，提升功能品质。		
污染物排放管控	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施主要污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、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、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。</p> <p>6、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”。</p>	<p>1、本项目不突破生态环境承载力。</p> <p>2、本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中“两高”项目。总量排放严格按照南京市污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、本项目废气排放均设置有效的废气处理设施，减少 VOCs 和颗粒物排放。</p> <p>4、本项目废水污染物均达标排放，不涉及含氟废水。</p> <p>5、本项目不涉及重金属的排放。</p> <p>6、本项目总量排放严格按照南京市污染物排放总量控制要求。</p>	相符
环境风险防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>	<p>1、本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、企业已编制应急预案，本项目建设后应修编应急预案。</p> <p>3、本项目建设后应建立环境风险防控体系。</p> <p>4、本项目不涉及危险废物处置。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗</p>	项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地规划；用水由当地自来水部门供给，本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负	相符

	<p>比2020年降低18%。</p> <p>3、到2025年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达30%。</p> <p>4、到2025年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</p> <p>5、到2025年，自然村生活污水治理率达到90%，秸秆综合利用率稳定达到95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较2020年分别削减3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。</p> <p>6、到2025年，实现全市林木覆盖率稳定在31%以上，自然湿地保护率达69%以上。</p> <p>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</p> <p>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p>	担；本项目用电由当地供电部门提供。资源利用效率较高。	
--	--	----------------------------	--

表 1-11 项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析

类别	相关管控要求	相符性分析	结论
空间布局约束	<p>(1) 优化空间格局和资源要素配置，围绕溧水城乡发展，逐步形成“一心两轴六片区”的国土空间总体格局。</p> <p>(2) 优化产业空间布局，完善丰富先进制造业和现代服务业产业体系，以组团模式优化产业功能布局，聚焦新能源汽车、智能制造装备、智能家居等主导产业，形成以企业为主体的特色产业集群。</p> <p>(3) 符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区，优先划入产业发展保护区，推进产业用地的集中连片布局。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>本项目位于溧水区经济开发区（开发区片区），属于[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，项目用地符合规划，不属于太湖流域。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到市定目标。</p> <p>(2) 到2025年，地表水省考以上断面达到或优于III类比例达到100%。</p> <p>(3) 持续削减化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放量，按年度目标完成减排任务。</p> <p>(4) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>(5) 开展限值限量管理的江苏溧水经济开发区等园区，环境质量目标、污染物排放总量达到市定要求。</p> <p>(6) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染治理，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>本项目属于[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于《江苏省“两高”项目目录（2025年版）》中“两高”项目。污染物排放总量严格执行溧水区要求。不涉及农业面源污染。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估以及突发环境事件应急预案管理要求，定期开展应急演练。持续开展突发环境事件隐患排查整治。建设突发水污染事件应急防控体系。</p> <p>(2) 重点加强中山水库、方便（东屏）水库水源地保护区环境风险管控，持续开展隐患排查整治。</p> <p>(3) 持续推进受污染耕地安全利用，有效保障重点建设</p>	<p>企业已编制应急预案，本项目建设后应修编应急预案。本项目不涉及水源地保护区、核与辐射风险。项目产生的危险废物规范贮</p>	相符

	<p>用地安全利用,加强高风险遗留地块污染风险管控和治理修复。实施地下水环境风险管控和修复。</p> <p>(4) 加强危险废物源头管控,完善收集体系,规范贮存管理,强化转运监管。统筹推进新污染物环境风险管理。</p> <p>(5) 加强核与辐射安全风险防范,提升辐射安全管理水平,建立健全辐射事故应急预案。</p>	存管理。	
资源利用效率要求	<p>(1) 到 2025 年,全区年用水总量(不含非常规水源)不超过 4.05 亿 m<sup>3</sup>,万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%,城镇污水处理厂尾水再生利用率不低于 30%,灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>(2) 到 2025 年,全区能耗强度、单位工业增加值能耗下降完成市定目标。</p> <p>(3) 推进碳达峰碳中和工作,落实能耗双控及碳排放双控管理要求。</p> <p>(4) 到 2025 年,全区林木覆盖率保持在 36%以上。</p> <p>(5) 推进“无废城市”建设,推动固体废物源头减量、资源化利用和无害化处置。</p> <p>(6) 推进秸秆综合利用,增强收储利用能力,秸秆综合利用率保持在 95%以上。</p>	<p>项目所在地块用地性质为工业用地,符合用地规划;用水由当地自来水部门供给,本项目的用水量不会对自来水厂供水产生负担;本项目用电由当地供电部门提供。</p>	相符
<p>根据《南京市生态环境分区管控实施方案》(2024 年更新版),本项目所在地属于“江苏溧水经济开发区”,管控单元分类为重点管控单元,环境管控单元编码:ZH32011720026,属于长江流域,面积 117.50 平方公里。</p>			
<b>表 1-12 项目与园区生态环境准入清单相符性分析</b>			
<b>类别</b>	<b>相关管控要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>结论</b>
<b>江苏溧水经济开发区(开发区片区)</b>			
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入: 江苏溧水经济开发区:电子资讯产业(含消费类电子及家电产业)和精密机械产业。</p> <p>(3) 禁止引入: 江苏溧水经济开发区:含有电镀、表面处理工序,化工、冶炼、水泥、造纸、印染、酿造等重污染项目。</p>	<p>本项目为[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造,不属于禁止引入产业。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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”。</p> <p>(3) 加强重金属污染防控,严禁新增重点行业重点重金属污染物排放。</p>	<p>本项目污染物排放总量严格执行园区要求,不涉及重金属排放。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施,排查治理环境安全隐患,加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系,完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(3) 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。</p> <p>(4) 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。</p>	<p>企业已编制应急预案,本项目建设后应修编应急预案。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水</p>	<p>本项目不属于高能耗、高污染项目。项目使用清洁能源,水资源利用</p>	相符

型园区建设，提高资源能源利用效率。

率较高。

综上，本项目符合江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告、《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024 年更新版）相关要求。江苏省生态环境管控单元图见附图 5。

## 2、与大气环保政策相符性

本项目与《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）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）、《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1 号）、《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕93 号）中有关要求进行分析。具体见表 1-13。

表 1-13 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	相符性分析
1	《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）	第十条：“生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准”；第十五条：“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，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准”；第二十一条：“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”。	本项目为 [C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，本项目不使用涂料等物质。本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度优先执行《大气污染物综合排放标准》（DB324041-2021）表 3 标准，本标准特别排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 表 A.1 中的特别排放限值一致。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》表 1：蜂窝状活性炭碘值不低于 650mg/g、2020 年 9 月 28 日生态环境部《关于活性炭碘
2	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	大力推进源头替代。通过用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。鼓励低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	
4	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》（苏大气办	实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关	

	(2021) 2号)	标准中 VOCs 含量的限值要求。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	值问题的回复》：颗粒状和柱状活性炭碘值不低于 800mg/g，选取蜂窝状活性炭与 800 毫克的颗粒状、柱状活性炭吸附效率相当即可，并按设计要求足量添加、及时更换。本项目选用碘值 ≥800mg/g 的颗粒状活性炭，满足相关要求。
5	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）	全面加强末端治理水平审查，涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。	
6	《关于印发江苏省 2021 年大气污染防治工作计划的通知》（苏大气办〔2021〕1号）	推进 VOCs 治理攻坚： 1、严格执行产品有害物质含量限值强制性标准。全面执行各类涂料、胶粘剂、清洗剂等产品的有害物质含量限值相关强制性国家标准，开展相关产品强制性质量标准实施情况监督检查。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、生态环境厅配合）。 2、大力推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入正面清单。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。推进政府绿色采购，推动家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。 3、强化重点行业 VOCs 治理减排。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系。实施新增项目总量平衡“减二增一”。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷油品储运销等重点行业 VOCs 治理。减少非正常工况 VOCs 排放：确实不能调整的，要加强启停机期间以及清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节 VOCs 排放管控，确保满足标准要求	
7	《关于印发南京市产业园区大气治理专项整治提升工作方案的通知》（宁污染防治攻坚指办〔2022〕93号）	（二）推动实施源头治理：严格项目准入。严格落实园区规划环评、“三线一单”生态环境分区管控等要求，持续优化园区产业结构，适时开展跟踪性评价。从严控制易产生恶臭因子项目审批，审批相关企业产能提升建设项目前应综合评估其恶臭治理情况。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低（无）VOCs 含量原辅材料，强化无组织排放废气收集，采用高效治理设施严控 VOCs 新增量。严格执行新、改、扩建项目新增 VOCs 排放量倍量替代要求。2、推动转型升级。3、实施源头替代。组织对园区内各相关企业源头替代逐家排查，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料。推广使用水基、本体型等低 VOCs 含量胶粘剂，塑料软包装印刷使用比例达到 75%，家具制造全面使用水性胶粘剂。 （三）强化废气密闭收集：1、加强工艺过程废气收集。2、加强储存输送废气收集。3、提升废气收集效率。4、全面落实密闭作业。 （四）提升末端治理效率：1、收集废气应治尽治。2、采用高效治理技术。3、治理设施规范运行。4、推进绿岛项目建设。	
3、与《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）相符性			
表 1-14 项目与《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）			

的相符性分析				
序号	方案要求		项目情况	相符性
重点任务	高端成长型产业：3.新材料 紧抓成功创建国家金属材料火炬基地契机，把握溧水获批“江苏省碳达峰目标下绿色城乡建设试点区”机遇，结合新能源汽车、航空航天、医疗器械、集成电路、显示屏等溧水主要发展细分产业基础，依托云海金属、兴发铝业等一批新材料省市区重大项目的竣工投产，以头部企业带动形成产业链集聚效应，重点关注先进有色金属材料、新型显示材料、先进半导体材料、先进碳材料、生物医药及高端医疗器械材料、增材制造材料等领域，在基础材料、功能母料上下功夫，积极布局高温合金材料、特种铝镁钛合金材料、高性能液晶材料、石墨烯、高端药用辅料、可降解材料、高性能聚丙烯腈基碳纤维等领域，突破石墨烯材料按需规模化稳定制备技术，延伸拓展新型墙体材料、保温隔热材料、装配式建筑等领域，为全省城乡建设领域“碳达峰”目标实现破冰探路。		项目属于[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，产品为有色金属材料及无机非金属材料，可用于航空航天产业，属于高端成长型产业。	符合
注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。				
<b>4、与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）相符性分析</b> <b>表 1-15 项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023版）》（宁应急规〔2023〕3号）相符性分析</b>				
序号	文件要求		项目情况	相符性
1	一、 总则	《禁止目录》为全市共用，共涉及危险化学品 116 种。《禁止目录》所列危险化学品在全市范围内禁止生产、储存、使用和经营。	本项目不涉及《禁止目录》中 116 种危险化学品。	相符
2		《限控目录》按照“一板块一目录”原则实施差异化管控。D 板块：溧水区，共有 349 种限制和控制类危险化学品。	本项目不涉及《限控目录》中 349 种限制和控制类危险化学品。	相符
3	二、 执行要求	使用《禁限控目录》所列危险化学品的单位应到具有相应资质的危险化学品经营单位采购，并委托具有相应资质的危险化学品运输单位按公安部门会同交通部门指定的区域、路段和时段配送。	项目不涉及《限控目录》中危险化学品。	相符
4		《禁限控目录》所列危险化学品的生产、储存、使用和经营还应遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	项目遵守国家、省和本市关于危险化学品管理相关法律法规和标准规范的规定。	相符
因此，本项目与《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录》中有关要求相符。				
<b>5、与新污染物相关文件的相符性分析</b> 根据《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）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）、《重点管控新污染物清单（2023年版）》的相关内容，本项目新增污染物中不涉及苏环办〔2023〕314号文件中“重点管控新污染物清单”，不属于环环评〔2025〕28号文件中“不予审批环评的项目类别”。 综上，本项目符合国家和地方产业政策。				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>南京智仁新材料有限公司成立于 2020 年 09 月 10 日，经营范围包括一般项目：新材料技术研发；有色金属合金制造；有色金属压延加工；有色金属合金销售；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；铸造用造型材料生产等。</p> <p>2021 年，南京智仁新材料有限公司租赁溧水区经济开发区秀山中路 13 号，占地面积 28017.7 平方米，建筑面积约 16000 平方米的厂房，建设“南京智仁新材料有限公司溧水综合研发实验基地项目”。项目投资 25000 万元建设溧水综合研发实验基地项目，形成“年生产硼基复合粉 2 吨/年、3D 打印用原材料 2 吨/年、3D 打印零件 1 吨/年、纳米合磁性材料 2 吨/年的研发能力”。该项目于 2021 年 9 月 14 日取得了南京市生态环境局的环境影响评价批复（宁环（溧）建（2021）34 号），且于 2022 年 7 月完成自主验收。验收产能为年生产硼基复合粉 2 吨/年、3D 打印用原材料 2 吨/年、3D 打印零件 1 吨/年、纳米合磁性材料 2 吨/年。该项目年运行 260 天，实行两班工作制，每班 8h，年运行 4160 小时。</p> <p>2025 年，根据市场需求，企业拟投资 1000 万元，利用现有厂房，扩建“南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设”项目，购置真空熔炼设备、高速分散设备、变频增压设备、智能仓储物流等设备共计 20 台（套），建设高温合金、高纯硼及硼基复合粉产品自动化生产线，项目建成后可形成航空航天用高温合金及复合粉末材料综合年产 500 吨的生产能力。本项目年工作 250 天，三班制，每班 8 小时，年生产时数 6000h/a。</p> <p>现有项目属于研发性质，本项目依托部分现有项目设备，同时新增设施，形成“航空航天用新型高温合金及复合粉末材料生产线”，原项目产品产能不变。</p> <p>项目已于 2025 年 1 月 9 日在南京市溧水区政务服务管理办公室备案，备案证号：溧政务投备（2025）33 号；项目代码：2501-320117-89-01-475643。本项目属于[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于二十九中“有色金属合金制造”的“其他”、二十七中“石墨及其他非金属矿物制品制造”的“其他”，因此本项目应当编制环境影响报告表。</p> <p>南京名环智远环境科技有限公司接受南京智仁新材料有限公司委托后，对项目建设规模、建设内容进行了详细调查，并深入现场对工程特点和环境特征进行了分析，核实了相关材料，结合有关环境保护法规、评价标准，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，编制完成了《南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产</p>
------	--

基地建设环境影响报告表》。本项目不属于未批先建项目。计划于 2025 年 9 月开始建设，于 2025 年 12 月建成，建设周期为 4 个月。

## 2、主要产品及产能

建设项目产品方案具体见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

序号	主体工程名称	产品名称	规格	设计能力 (t)			年运行时数
				扩建前	扩建后	变化量	
1	航空航天用新型高温合金及复合粉末材料生产线	高温合金粉	5~150μm	0	498	+498	6000h/a
2		高纯硼	95B	0	2	+2	
3	军工及民用新材料产品综合研发实验基地	硼基复合粉	/	2	2	0	4160h/a
4		3D 打印用原材料	/	2	2	0	
5		3D 打印零件	/	1	1	0	
6		纳米合磁性材料	/	2	2	0	

本项目仅生产高纯硼，不生产硼基复合粉。

项目生产的高温合金粉出厂须符合《中国高温合金手册》（中国金属学会高温材料分会编著）、《中国航空材料手册》等相关国家标准。以上标准分别对合金产品的尺寸、化学成分、力学性能、晶粒度等方面提出了要求。由于本项目产品为合金粉，属于合金产品的上游产业，且涉及的行业标准较多，本报告仅列出上述部分标准中对于高温合金粉化学成分的要求。

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

## 3、产能匹配性分析：

由于设备型号、数量对于项目的产能密切相关，因此本环评根据企业配套的生产设备的批次最大工作能力、生产批次和生产时间，核算产能匹配性。

(1) 高温合金粉生产：熔化工段在雾化系统内进行。本项目新增 2 套雾化系统进行熔化。雾化系统 1 容量为 350kg/炉，雾化系统 2 容量为 500kg/炉。一炉工作平均工作时间约 5-8h/批次，项目年生产时间 6000h/a，每天约生产 3 个批次，若 2 套雾化装置同时生产，则最大设计处理能力为 637.5t/a。本项目高温合金粉产能为 498t/a，因此设备与产能匹配。

(2) 高纯硼生产：由于本项目高纯硼产能仅 2t/a，相对较少，生产依托原有设备进行。

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

## 6、建设内容

建设项目公用及辅助工程见下表。

表 2-2 建设项目主要公辅工程内容

工程名称	工程内容	工程规模/设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化情况		
主体工程	一号厂房	建筑面积 6700m <sup>2</sup>	建筑面积 6700m <sup>2</sup>	不变	规格 138.4*48.4m, 高 14m, 依托现有, 本项目在一号厂房内生产。设置粉末筛分包装区、硼提纯/实验区、合金粉末生产区、维修操作区、制氮设备、化验室等。	
	二号厂房	建筑面积 6700m <sup>2</sup>	建筑面积 6700m <sup>2</sup>	不变	规格 138.4*48.4m, 高 14m, 现有, 闲置	
辅助工程	办公楼	建筑面积 1471m <sup>2</sup>	建筑面积 1471m <sup>2</sup>	不变	三层, 依托现有	
	综合楼	建筑面积 1159m <sup>2</sup>	建筑面积 1159m <sup>2</sup>	不变	三层, 一层为食堂, 二层及三层为换班休息室, 依托现有	
	门卫	建筑面积 50m <sup>2</sup>	建筑面积 50m <sup>2</sup>	不变	一层, 依托现有	
储运工程	仓库	建筑面积 70m <sup>2</sup>	建筑面积 70m <sup>2</sup>	不变	一号厂房内, 依托现有	
	危化品库	建筑面积 37m <sup>2</sup>	建筑面积 37m <sup>2</sup>	不变	一号厂房内, 依托现有。仅存放乙醇。	
公用工程	供水	年用水量 1983.5m <sup>3</sup> /a	年用水量 8246.5m <sup>3</sup> /a	+6263m <sup>3</sup> /a	来自市政自来水管网	
	纯水系统	生产能力为 500L/h	生产能力为 500L/h	不变	依托现有	
	循环冷却水	循环水量 208000t/a, 循环冷却能力 1 套 200m <sup>3</sup> /h	循环水量 808000t/a, 循环冷却能力 1 套 200m <sup>3</sup> /h、1 套 400m <sup>3</sup> /h	循环水量 +600000 t/a	来自市政自来水管网	
	排水	535t/a 污水接管秦源污水处理厂, 尾水排入一干河。	1456t/a 污水接管秦源污水处理厂, 尾水排入一干河。	+921t/a 污水	生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理, 检验清洗废水、蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理, 与纯水制备浓水接管秦源污水处理厂	
	供电	由市政供电管网供给, 年用电量 50 万 kWh	由市政供电管网供给, 年用电量 450 万 kWh	+400 万 kWh	来自当地电网	
	制氮气	耗空气量 750Nm <sup>3</sup> /h, 制氮能力 1 套 150Nm <sup>3</sup> /h	制氮能力 1 套 500Nm <sup>3</sup> /h、1 套 150Nm <sup>3</sup> /h	+500Nm <sup>3</sup> /h	采用空气分离技术	
环保工程	废水处理设施	化粪池	1 座, 10t/d	1 座, 10t/d	不变	依托现有
		隔油池	1 座, 10t/d	1 座, 10t/d	不变	依托现有
		一体式污水处理站	1 座, 处理能力 500L/d	1 座, 处理能力 500L/d	不变	依托现有, 处理工艺为物理沉淀→中和沉淀→离子交换→膜过滤→排放
		污水蒸发器	/	1 座, 蒸发率 90%, 处理能力 500L/d	新增	本项目新增

		污水排口	1个,规范化设置	1个,规范化设置	不变	依托现有
		雨水排口	1个,规范化设置	1个,规范化设置	不变	依托现有
	废气处理设施	食堂油烟	油烟净化器+食堂专用烟道	油烟净化器+食堂专用烟道	不变	依托现有,达标排放
		检测分析	二级活性炭+喷淋塔+20m高排气筒 FQ-01	二级活性炭+喷淋塔+20m高排气筒 FQ-01	不变	依托现有,达标排放
		危废仓库废气	/	经活性炭处理后排放至大气环境	新增活性炭处理设施	本次新增,达标排放
	噪声控制		基础减振、隔声等	基础减振、隔声等	不变	达标排放
	固废处理	生活垃圾	由环卫部门统一处理	由环卫部门统一处理	不变	环卫清运
		一般固废仓库	位于一号厂房外东侧,占地约50m <sup>2</sup>	位于一号厂房外东侧,占地约50m <sup>2</sup>	不变	依托现有,合理处置
		危废仓库	位于一号厂房外东侧,占地50m <sup>2</sup>	位于一号厂房外东侧,占地50m <sup>2</sup>	不变	依托现有,委托外部有资质单位处置

### 7、劳动定员及班制

劳动定员：原有 30 名员工，本项目新增 22 名员工，扩建后共 52 人。依托现有食堂，不设宿舍；

工作制度：本项目年工作 250 天，三班制，每班 8 小时，年生产时数 6000h/a。

### 8、周边概况与厂区平面布置

项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，项目所在地东侧隔珍珠北路为南京联塑科技实业有限公司，西侧为江苏冠宝电子有限公司等工业企业，北侧为南京益彩环境工程有限公司，南侧隔秀山路约 90m 为观山樾小区（在建）。

纵观厂区总平面布置整体呈矩形，分工明确，功能合理。在一号厂房内自北向南依次为粉末筛分包装区、硼提纯/实验区、合金粉末生产区、维修操作区等。纵观项目平面布置图，项目工艺流程布置合理顺畅，有利于工厂的生产、运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。本项目厂区平面布置图详见附图 3。

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

根据物料平衡可知，本项目原料的硼元素利用率（按进入产品考虑）约为 98%。

#### ①铁元素平衡

表 2-3 本项目铁平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
铁棒	151.2566	99.50%	150.5003	进入产品	150.5	99.9998%
				进入固废	0.0003	0.0002%

合计	150.5003	合计	150.5003	100%
----	----------	----	----------	------

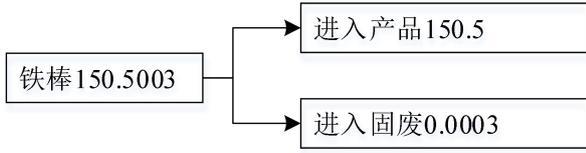


图 2-1 本项目铁平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的铁元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

②镍元素平衡

表 2-4 本项目镍平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
镍板	210.0844	99.96%	210.0004	进入产品	210	99.9998%
				进入固废	0.0004	0.0002%
合计			210.0004	合计	210.0004	100%

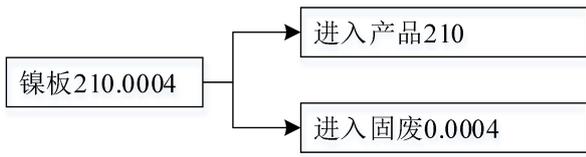


图 2-2 本项目镍平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的镍元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

③钴元素平衡

表 2-5 本项目钴平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
钴块	15.00753	99.95%	15.00003	进入产品	15	99.9998%
				进入固废	0.00003	0.0002%
合计			15.00003	合计	15.00003	100%

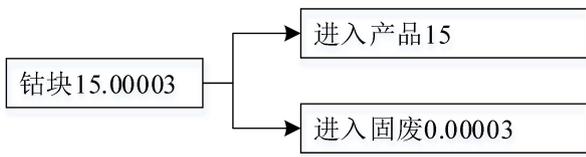


图 2-3 本项目钴平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的钴元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

④铬元素平衡

表 2-6 本项目铬平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例

铬块	50.5052	99%	50.0001	进入产品	50	99.9998%
				进入固废	0.0001	0.0002%
合计			50.0001	合计	50.0001	100%

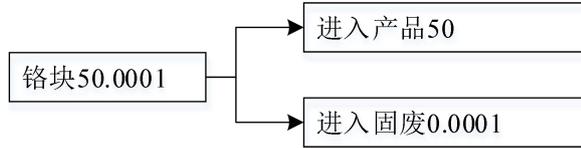


图 2-4 本项目铬平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的铬元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑤钼元素平衡

表 2-7 本项目钼平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
钼块	5.0020	99.96%	5.00001	进入产品	5	99.9998%
				进入固废	0.00001	0.0002%
合计			5.00001	合计	5.00001	100%

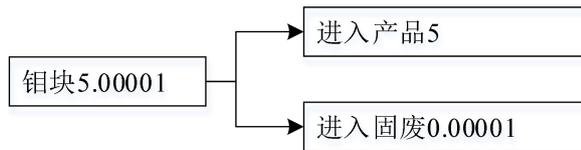


图 2-5 本项目钼平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的钼元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑥钛元素平衡

表 2-8 本项目钛平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
海绵钛	5.0151	99.70%	5.00001	进入产品	5	99.9998%
				进入固废	0.00001	0.0002%
合计			5.00001	合计	5.00001	100%

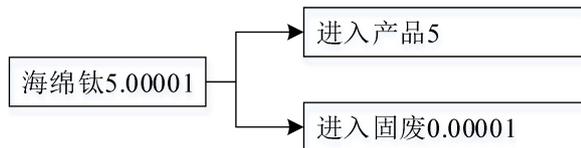


图 2-6 本项目钛平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的钛元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑦铝元素平衡

表 2-9 本项目铝平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
铝锭	1.0001	99.99%	1.000002	进入产品	1	99.9998%
				进入固废	0.000002	0.0002%
合计			1.000002	合计	1.000002	100%

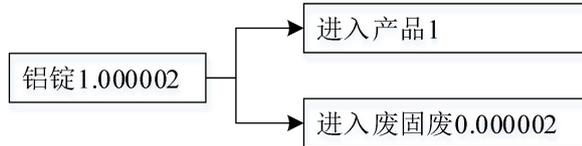


图 2-7 本项目铝平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的铝元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑧钨元素平衡

表 2-10 本项目钨平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
钨块	1.0005	99.95%	1.000002	进入产品	1	99.9998%
				进入固废	0.000002	0.0002%
合计			1.000002	合计	1.000002	100%

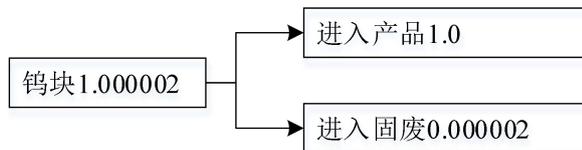


图 2-8 本项目钨平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的钨元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑨锰元素平衡

表 2-11 本项目锰平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
锰板	0.5010	99.80%	0.500001	进入产品	0.5	99.9998%
				进入固废	0.000001	0.0002%
合计			0.500001	合计	0.500001	100%

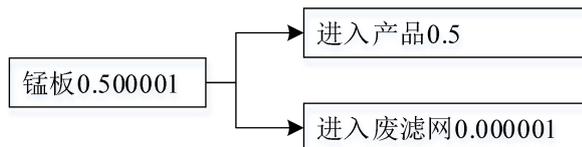


图 2-9 本项目锰平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的锰元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑩铜元素平衡

表 2-12 本项目铜平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
铜板	50.0502	99.90%	50.0001	进入产品	50	99.9998%
				进入固废	0.0001	0.0002%
合计			50.0001	合计	50.0001	100%

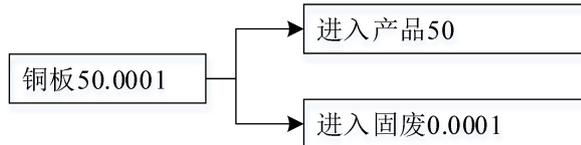


图 2-10 本项目铜平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的铜元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

⑪铌元素平衡

表 2-13 本项目铌平衡表 (t/a)

输入				输出		
物料名称	物料质量	含量	折纯质量	去向	含量	比例
铌块	10.0100	99.90%	10.00002	进入产品	10	99.9998%
				进入固废	0.00002	0.0002%
合计			10.00002	合计	10.00002	100%

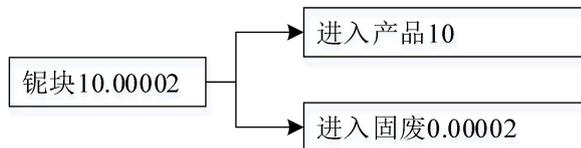


图 2-11 本项目铌平衡图 (t/a)

根据物料平衡可知，本项目原料的铌元素利用率（按进入产品考虑）约为 99.9998%。

工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>一、施工期</p> <p>建设项目利用现有租赁厂房生产，无需进行土建，施工期间主要是对设备进行安装和调试，施工期间对环境的影响很小，因此不做分析。</p> <p>二、营运期</p> <p>*****以下内容涉密删除*****</p>
------------	--

南京智仁新材料有限公司成立于 2020 年。2021 年南京智仁新材料有限公司租赁溧水区经济开发区秀山中路 13 号江苏智仁景行新材料研究院有限公司的现有厂房，建设“南京智仁新材料有限公司溧水综合研发实验基地项目”。该项目于 2021 年 9 月 14 日取得了南京市生态环境局的环评批复（宁环（溧）建（2021）34 号），且于 2022 年 7 月完成自主验收。验收产能为年生产硼基复合粉 2 吨/年、3D 打印用原材料 2 吨/年、3D 打印零件 1 吨/年、纳米合磁性材料 2 吨/年。

**1、现有工程环保手续情况表**

**表 2-14 现有项目环保手续情况表**

序号	项目名称	批复情况	验收情况	建设情况	排污许可
1	南京智仁新材料有限公司溧水综合研发实验基地项目	2021 年 9 月 14 日取得了南京市生态环境局的环评批复（宁环（溧）建（2021）34 号）	2022 年 7 月完成自主验收	年生产硼基复合粉 2 吨/年、3D 打印用原材料 2 吨/年、3D 打印零件 1 吨/年、纳米合磁性材料 2 吨/年	登记管理，许可证编号：91320117MA22E0GW2Q001Z

**3、现有项目产排污情况**

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

**表 2-15 现有项目三废产排情况表**

与项目有关的原有环境污染问题

序号	污染物产生情况		环保措施及去向
1	废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 经隔油池、化粪池处理后接管至秦源污水处理厂
		食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油
		纳米石墨硼清洗废水	/ 作为危险废物硼清洗废液处置
		检验清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 经一体式污水处理站处理后接管至秦源污水处理厂
		纯水制备浓水	pH、COD、SS、TDS 直接接管至秦源污水处理厂
		循环冷却水	pH、COD、SS 直接接管至秦源污水处理厂
2	废气	食堂油烟	油烟 油烟净化器+食堂专用烟道，净化效率 75%
		检测分析废气	硫酸雾、氯化氢、NOx、非甲烷总烃、磷酸雾 二级活性炭+喷淋塔+20m 高排气筒 FQ-01
3	噪声		砖墙隔声、设备减振、距离衰减
4	固废	生活垃圾	生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨油脂 生活垃圾由环卫部门统一处理；餐厨垃圾、餐厨油脂由获得许可的单位处理
		一般固废	3D 打印废品、激光熔覆废品 由合金材料厂家回收
			废树脂和交换膜（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜（纯水制备）、分子筛、废耐火材料、废滤网 委托有处置能力的单位处理
			危险废物

废液、废实验耗材、硼清洗废液、废树脂和交换膜（废水）、废水处理污泥、废活性炭、废机油、废油桶、废抹布手套

**4、现有项目污染防治措施落实情况及总量控制：**

**(1) 大气污染防治措施落实情况**

根据企业委托南京学府环境安全科技有限公司于2024年10月21日-2024年10月24日进行的监测（报告编号：「宁学府环境」（2024）检字第1022号），原项目无组织废气排放情况见下表。监测期间生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。

因考虑氨水带来的安全风险和环保风险，技术部门对生产工艺进行改良，实际生产工艺中全部取消氨水的使用，因此不产生氨气，原环评审批的氨气实际不产生。

**表 2-16 现有项目厂界无组织废气检测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

检测点位	采样日期	检测项目	检测点位及检测结果				标准值	达标情况
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
厂界	2024.10.21	硫酸雾	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
		氯化氢	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
		非甲烷总烃	0.57	0.79	0.81	0.79	4.0	达标
		氮氧化物	0.021	0.042	0.031	0.027	0.12	达标

注：硫酸雾检出限为 0.005mg/m<sup>3</sup>；氯化氢检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>；无组织废气中磷酸雾的检测主要依据《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 1362—2024），该标准同样适用于无组织排放监控点空气中磷酸雾的测定，（HJ 1362—2024）2024年11月2日发布，2025年5月1日实施，监测期间尚未发布磷酸雾检测方法，因此未检测磷酸雾。

根据监测结果可知，硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氮氧化物无组织排放满足限值要求。

根据企业委托南京学府环境安全科技有限公司于2024年10月21日-2024年10月24日进行的监测（报告编号：「宁学府环境」（2024）检字第1022号），原项目有组织废气排放情况见下表。监测期间生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。

**表 2-17 现有项目有组织废气检测结果表**

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			标准值	达标情况	
			第一次	第二次	第三次			
2024.10.21	检测废气排口 FQ-01	硫酸雾	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	5.0	达标
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	1.1	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.92	0.75	0.80	10	达标
			排放速率 (kg/h)	0.00127	0.0010	0.00115	0.18	达标

	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.60	1.67	1.60	60	达标
		排放速率 (kg/h)	0.00220	0.00223	0.00230	3.0	达标
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	100	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.47	达标

注：硫酸雾检出限为 0.2mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物检出限为 0.005mg/m<sup>3</sup>；《固定污染源废气 磷酸雾的测定 离子色谱法》（HJ 1362—2024）2024 年 11 月 2 日发布，2025 年 5 月 1 日实施，监测期间尚未发布磷酸雾检测方法，因此未检测磷酸雾。

根据检测结果可知，检测废气的排放浓度达《报告表》提出的要求。

(2) 水污染防治措施落实情况

①实验检测分析过程中配置样品、实验用具清洗等实际纯水用量为 10t/a；实验室分析过程中配置的样品和实验用具前道清洗废水全部收集作为危废委托资质单位处置，该部分的废液量约 1t/a。其余的实验用具清洗废水产生后经收集进入一体式污水处理站处理，检测清洗废水产生量为 8t/a。

②硼粉清洗用水实际用水量为 40t/a，硼清洗废水产生量为 38m<sup>3</sup>/a，作为危险废物处置。

③原项目工业冷却循环系统循环冷却废水实际产生量约为 20t/a，循环冷却废水接管秦源污水处理厂。

④原项目纯水实际用量偏小，其中检验用纯水 10t/a，硼清洗用纯水 40t/a，硼分散用水 1.2t/a，合计共 51.2t/a。纯水系统出水率 65%，年用新水 79t/a，产生纯水制备浓水 27.8t/a。

⑤原项目碱喷淋塔使用氢氧化钠与自来水。喷淋塔循环水量为 1m<sup>3</sup>/h，喷淋塔年工作 2000h，则喷淋塔年循环水量为 2000t/a，消耗水量以 1%计，则年消耗水 20t/a。每年更换一次喷淋废液，单次排放量为 0.5t/a，更换下的喷淋废液作为危废处理，年产生喷淋废液 0.5t/a。年补充新鲜水 20.5t/a。

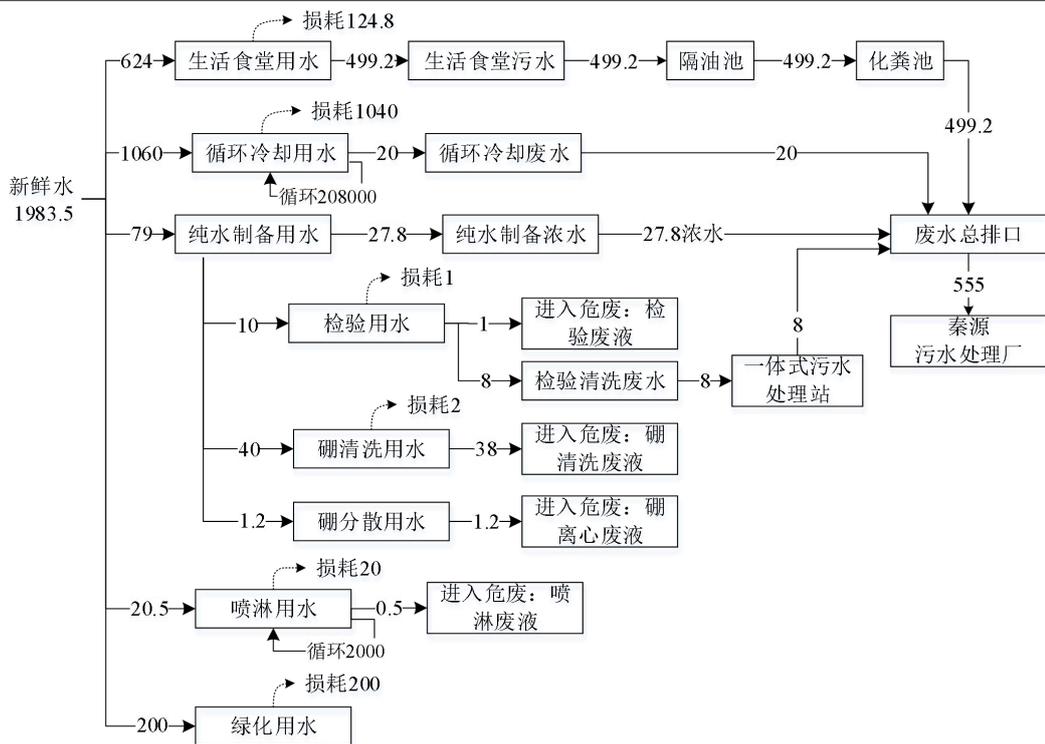


图 2-12 原项目水平衡图 (t/a)

根据企业委托南京学府环境安全科技有限公司于 2024 年 10 月 21 日-2024 年 10 月 24 日进行的监测（报告编号：「宁学府环境」（2024）检字第 1022 号），项目废水排放情况见下表。监测期间生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。

表 2-18 现有项目废水监测结果表（单位：mg/L）

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果	标准值
2024.10.21	废水总排口 DW001	pH（无量纲）	7.4	6-9
		化学需氧量	82	≤300
		悬浮物	77	≤170
		氨氮	9.64	≤25
		总磷	1.26	≤3
		总氮	12.1	≤35

原项目按照“雨污分流、清污分流”要求建设厂区排水系统，检验清洗废水（8t/a）经一体式污水处理站处理后与生活污水、食堂废水（共 499.2t/a）经隔油池、化粪池预处理后与纯水制备浓水（27.8t/a）一同排入园区污水管网，废水排放可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及污水处理厂接管要求。

### （3）噪声污染防治措施落实情况

根据企业委托南京学府环境安全科技有限公司于 2024 年 10 月 21 日-2024 年 10 月 24 日进行的监测（报告编号：「宁学府环境」（2024）检字第 1022 号），厂界噪声可

以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。监测期间生产正常，各生产装置正常运行，各项环保治理设施正常运行。

表 2-19 现有项目噪声监测结果表（单位：dB(A)）

检测时间	检测点位	检测时间	检测结果	标准值
2024.10.21	N1 东厂界外 1m	昼间	58.0	65
	N2 南厂界外 1m		58.7	
	N3 西厂界外 1m		55.4	
	N4 北厂界外 1m		55.1	

(4) 固废污染防治措施落实情况

现有项目产生的固体废物合理处置，不产生二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理；餐厨垃圾、餐厨油脂由获得许可的单位处理；3D 打印废品、激光熔覆废品由合金材料厂家回收；废树脂和交换膜（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜（纯水制备）、分子筛、废耐火材料、废滤网委托有处置能力的单位处理；硼离心废液、沾染试剂的包装物、喷淋废液、检验废液、废实验耗材、硼清洗废液、废树脂和交换膜（废水）、废水处理污泥、废机油、废油桶、废抹布手套委托资质单位处置。目前危险废物委托南京经源环境服务有限公司处置，具体见附件。

表 2-20 原项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	废物编号	废物类别	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	SW62、SW64	职工生活	固态	纸张、塑料等	3.9	环卫清运
2	餐厨垃圾	900-002-S61	SW61	食堂	固态	食物等	2.34	由获得许可的单位收集处置
3	餐厨油脂	900-002-S61	SW61	食堂	液态	餐厨油脂	0.0268	
4	3D打印废品	900-002-S17	SW17	3D打印	固态	合金	0.2	
5	激光熔覆废品	900-002-S17	SW17	激光熔覆	固态	合金	0.2	由合金材料厂家回收
6	废树脂和交换膜（纯水制备）	900-008-S59	SW59	纯水制备	固态	离子树脂、交换膜	0.05t/2a	委托有处置能力的单位处理
7	废活性炭（纯水制备）	900-008-S59	SW59	纯水制备	固态	活性炭、过滤物	0.2t/2a	
8	废RO膜（纯水制备）	900-008-S59	SW59	纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物	0.1t/2a	
9	分子筛	900-008-S59	SW59	制氮	固态	树脂	2t/10a	
10	废耐火材料	900-002-S17	SW17	熔化	废耐火材料	固态	0.1	
11	废滤网	900-002-S17	SW17	冷却分级	废滤网	固态	0.001	委托资质单位处置
12	检验废液	900-047-49	HW49	检测分析	液态	化学试剂	2	
13	硼离心废液	900-047-49	HW49	硼粉离心脱水	液态	有机物A、B、氢氧化钠	1.2	
14	硼清洗废液	900-047-49	HW49	硼粉清洗	液态	化学品	38	

15	沾染试剂的包装物	900-047-49	HW49	检测分析	固态	化学试剂	0.6
16	废实验耗材	900-047-49	HW49	检测分析	固态	橡胶、塑料	0.05
17	废水处理污泥	900-047-49	HW49	废水处理	固态	悬浮物等	0.12
18	废活性炭	900-039-49	HW49	废气处理	固态	有机废气	2
19	喷淋废液	900-047-49	HW49	废气处理	固态	碱液	0.5
20	废树脂和交换膜(废水)	900-047-49	HW49	废水处理	固态	悬浮物等	0.05t/2a
21	废机油	900-249-08	HW08	设备维护	液态	矿物油	0.18
22	废油桶	900-249-08	HW08	设备维护	固态	矿物油、塑料	0.01
23	废抹布手套	900-041-49	HW49	设备维护	固态	矿物油、布料	0.05

(5) 现有项目污染物排放总量

根据以上检测数据可计算得到现有项目实际排放量，具体见下表。

表 2-21 现有项目总量排放情况 (单位: t/a)

项目		污染物名称	现有项目批复量 (接管量)	现有项目实际排放量 (接管量)
废气	有组织	硫酸雾	0.0308	0.0007
		氯化氢	0.003	0.0029
		非甲烷总烃	0.142	0.0056
		氮氧化物	0.0062	0.00002
		磷酸雾	0.0096	0.0096
		氨	0.0088	0
废水 (接管量)		废水量	1651	555
		COD	0.2697	0.0455
		SS	0.1399	0.0427
		氨氮	0.0191	0.0054
		TP	0.00209	0.0007
		TN	0.0224	0.0067
		动植物油	0.025	0.0012
固废		生活垃圾	0	0
		一般固废	0	0
		危险固废	0	0

注: ①现有项目实际排放量根据本次核算为准。计算方法为污染物排放速率×排放时间。未检出的污染物按检出限计算。

②2024 年未检测废水总排口的动植物油, 因此总量参考验收时动植物油的实际排放量。

③FQ-01 排气筒 2024 年年排放时间为 2500h/a。废水年排放量为 555t/a。

(6) 土壤及地下水污染防治措施落实情况

危险废物暂存场所、污水管道、化粪池等重点污染防治区的防渗措施均按照环评要求建设, 对土壤和地下水影响较小。

(7) 环境风险防范措施落实情况

企业已编制应急预案，风险级别为一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]，备案号为 3201242021100L。企业定期实行风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作。环境治理设施已开展安全风险辨识管控。

(8) 排污许可例行监测执行情况

现已于 2023 年 1 月 6 日取得排污许可证，属于登记管理类别，有效期为 2021-11-01 至 2026-10-31，登记编号为 91320117MA22E0GW2Q001Z。已进行例行监测工作。

综上，现有项目运行期间基本落实了《南京智仁新材料有限公司溧水综合研发实验基地项目环境影响报告表》及其审批意见中的要求。

**6、现有项目存在的主要问题及以新带老措施：**

(1) 以新带老措施：

①原项目硼清洗废水作为危险废物处置，本项目新增蒸发器，全厂硼清洗废水进入蒸发器处理后产生废水蒸发浓液（作为危险废物处置）与蒸发冷凝水，蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理后接管至秦源污水处理厂。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 区域环境质量现状</p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年全市环境空气质量达到二级标准的天数为 314 天，同比增加 15 天，达标率为 85.8%，同比上升 3.9 个百分点。其中，达到一级标准天数为 112 天，同比增加 16 天；未达到二级标准的天数为 52 天（轻度污染 47 天，中度污染 5 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.0%；PM<sub>10</sub> 年均值为 46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.5%；NO<sub>2</sub> 年均值为 24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 11.1%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 162μg/m<sup>3</sup>，超标 0.01 倍，同比下降 4.7%，超标天数 38 天，同比减少 11 天。项目所在区 O<sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划，以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确 2024 年至 2025 年目标，细化 9 个方面、30 项重点任务、89 条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目废气特征污染物为氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、非甲烷总烃、甲苯。为进一步了解项目所在区域大气环境特征污染物现状，本项目特征污染物硫酸雾、氯化氢、氨、非甲烷总烃、甲苯环境质量现状引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》中监测数据，监测时间 2023 年 8 月 20 日~2023 年 8 月 26 日，监测点团山公园位于建设项目北部 1.9km。本项目特征污染物氟化物环境质量现状引用《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035 年）环境影响报告书》中监测数据，监测时间 2022 年，监测点溧水经济开发区管理委员会位于建设项目南部 1.3km。根据区域评估和规划环评，引用数据均满足质量标准要求，区域环境现状良好。</p> <p><b>2、水环境质量</b></p> <p>根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，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）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。</p> <p><b>3、声环境质量</b></p>
----------------------	---

	<p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发〔2014〕34 号），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。</p> <p><b>4、土壤、地下水环境质量</b></p> <p>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）》，本项目不需要进行土壤、地下水现状监测。</p>																																																	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，根据现场踏勘及拟建项目周边情况，项目厂界外 500m 范围内涉及大气环境保护目标，项目厂界外 50m 范围内不涉及声环境保护目标，项目厂界外 500m 范围内不含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，故本项目不涉及声环境、地下水环境保护目标。</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 环境空气保护一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标<sup>o</sup></th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模户数/人数</th> <th rowspan="2">相对厂界最近方位与距离</th> <th rowspan="2">相对车间最近方位与距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>观山樾（在建）</td> <td>119.023073</td> <td>31.700327</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区</td> <td>2000 人</td> <td>S, 90m</td> <td>S, 115m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>紫枫雅苑</td> <td>119.025868</td> <td>31.697592</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>1000 人</td> <td>S, 430m</td> <td>S, 460m</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：大气评价范围为厂界外 500m 范围区域。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>以厂界外 50 米范围作为评价范围，企业厂界外 50m 无声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 地表水环境、生态环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水</td> <td>一干河</td> <td>S</td> <td>3.5km</td> <td>小型</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：距离指项目厂界距离敏感点的最近距离。本项目厂界外周边 50m 范围内不涉及地下水环境、生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标 <sup>o</sup>		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂界最近方位与距离	相对车间最近方位与距离	经度	纬度	1	观山樾（在建）	119.023073	31.700327	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	2000 人	S, 90m	S, 115m	2	紫枫雅苑	119.025868	31.697592	居住区	人群	1000 人	S, 430m	S, 460m	环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	环境功能	地表水	一干河	S	3.5km	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	生态环境	/	/	/	/	/
序号	名称			坐标 <sup>o</sup>								保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂界最近方位与距离	相对车间最近方位与距离																																	
		经度	纬度																																															
1	观山樾（在建）	119.023073	31.700327	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	2000 人	S, 90m	S, 115m																																									
2	紫枫雅苑	119.025868	31.697592	居住区	人群		1000 人	S, 430m	S, 460m																																									
环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	环境功能																																													
地表水	一干河	S	3.5km	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准																																													
生态环境	/	/	/	/	/																																													

污染物排放控制标准

**1、污水排放标准**

生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理，检验清洗废水、蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理，与纯水制备浓水接管秦源污水处理厂，尾水排入一干河。项目排水接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准，同时满足秦源污水处理厂接管标准（1、2、3期接管标准）。秦源污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，秦源污水处理厂在2018年将全厂出水水质标准提高至COD<sub>Cr</sub>≤41mg/L、氨氮≤3.8mg/L）。具体数值见下表。

**表 3-3 污水排放标准（单位：除 pH 值外为 mg/L）**

项目	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准	秦源污水处理厂接管标准		污水处理厂尾水排放标准*（日均值）
		1、2、3 期	4 期	
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
COD	≤500	≤300	≤400	≤41
SS	≤400	≤170	≤170	≤10
NH <sub>3</sub> -N	≤45	≤25	≤30	≤3.8（5.7）
TP	≤8	≤3	≤4.5	≤0.5
TN	≤70	≤35	≤40	≤12（15）
动植物油	≤100	≤100	≤100	≤1
TDS	≤2000	/	/	/

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

**2、废气排放标准**

建设项目废气主要为检验产生 NO<sub>x</sub>、氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、非甲烷总烃、甲苯；危废仓库产生非甲烷总烃；污水处理站产生臭气浓度、氨、硫化氢。检验废气通过 20 米高排气筒 FQ-01 排放，FQ-01 排气筒的 NO<sub>x</sub>、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，氨气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准，磷酸雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中标准。厂界 NO<sub>x</sub>、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂界臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。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 标准。具体排放限值见下表。

**表 3-4 项目废气污染物排放浓度限值表**

污染源	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
					监控点	限值

FQ-01 (20米高)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2、表3	非甲烷总烃	60	3	在企业边界设置监控点	4	
		甲苯	10	0.2	在厂房外设置监控点	6 (监控点处1h平均浓度值)	
		苯系物	25	1.6		20 (监控点处任意一次浓度值)	
		氯化氢	10	0.18		边界外浓度最高点	0.2
		氟化物	3	0.072			0.4
		氮氧化物 (以NO <sub>2</sub> 计)	100	0.47			0.05
	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	磷酸雾	5.0	0.55	/	/	
	无组织	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2	氨	/	8.7	厂界	1.5
			臭气浓度	/	/	厂界	20 (无量纲)
			硫化氢	/	/	厂界	0.06

注：本项目苯系物仅涉及甲苯。

本项目设置3个灶头，油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准，具体排放限值见表3-5。

表3-5 项目油烟排放标准

类型	规模	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
	基准灶头数			
小型	≥3, <6	2.0	75	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表1及表2

### 3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，见下表。

表3-6 项目运营期噪声排放标准限值

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

### 4、固废贮存标准

危险废物贮存执行《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》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》(宁环委办〔2021〕2号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。

项目污染物排放总量见下表。

表 3-7 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

类别	污染物名称	扩建前项目排放量/外排环境量				本项目				“以新带老” 削减量		变化后全厂		变化量	
		实际排放量		批复量		产生量	削减量	接管量	外排环境量			接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
总量控制指标	废气	有组织	NOx		0.00002	0.0062	0.0031	0.0015	0.0016	0	0	0.0078	+0.0016		
			硫酸雾		0.0007	0.0308	0	0	0	0	0.0308	0			
			HCl		0.0029	0.003	0.0005	0.0002	0.0003	0	0.0033	+0.0003			
			氨		0	0.0088	0.00003	0	0.00003	0.0088	0.00003	-0.00877			
			磷酸雾		0.0096	0.0096	0.00036	0.00016	0.0002	0	0.0098	+0.0002			
			氟化物		0	0	0.00027	0.00017	0.0001	0	0.0001	+0.0001			
			非甲烷总烃	其他	0.0056	0.142	0.0041	0.0030	0.0011	0	0.1431	+0.0011			
		甲苯		0	0	0.0007	0.0005	0.0002	0	0.0002	+0.0002				
		合计		0.0056	0.142	0.0050	0.0037	0.0013	0	0.1433	+0.0013				
		油烟		0.0012	0.0012	0.0059	0.0044	0.0015	0	0.0027	+0.0015				
		无组织	NOx		0.0007	0.0007	0.0003	0	0.0003	0	0.001	+0.0003			
			硫酸雾		0.0033	0.0033	0	0	0	0	0.0033	0			
			HCl		0.0003	0.0003	0.0001	0	0.0001	0	0.0004	+0.0001			
			氨		0.0007	0.0007	0.000003	0	0.000003	0.0007	0.000003	-0.000697			
磷酸雾			0.001	0.001	0.00004	0	0.00004	0	0.00104	+0.00004					
氟化物			0	0	0.00003	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003					
非甲烷总烃	其他		0.0362	0.0362	0.0005	0	0.0005	0	0.0367	+0.0005					
	甲苯	0	0	0.0001	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001						
	合计	0.0362	0.0362	0.0006	0	0.0006	0	0.0368	+0.0006						
废水	废水量		555	1651	981	0	981	1096	1536	-115					
	COD	0.0455	0.0228	0.2697	0.0826	0.3325	0.0875	0.2450	0.0402	0.1247	0.0598	0.3900	0.0630	+0.1203	-0.0196
	SS	0.0427	0.0056	0.1399	0.0165	0.2135	0.0844	0.1291	0.0098	0.062	0.010	0.2065	0.0154	+0.0666	-0.0011

										5	9				
	NH <sub>3</sub> -N	0.0054	0.0021	0.0191	0.0083	0.0240	0.0036	0.0204	0.0037	0.0066	0.0062	0.0329	0.0058	+0.0138	-0.0025
	TP	0.0007	0.0003	0.00209	0.0008	0.0025	0	0.0025	0.0005	0.00049	0.0005	0.0041	0.0008	+0.00201	0
	TN	0.0067	0.0067	0.0224	0.0248	0.0357	0.0070	0.0287	0.0118	0.0049	0.0182	0.0462	0.0184	+0.0238	-0.0064
	动植物油	0.0012	0.0006	0.025	0.0017	0.0156	0.0078	0.0078	0.0010	0	0.0012	0.0328	0.0015	+0.0078	-0.0002
	TDS	0	0	0	0	0.0174	0	0.0174	0.0174	0	0	0.0174	0.0174	+0.0174	+0.0174
固废	生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨油脂	0		0	6.6793	6.6793	0		0	0		0			
	一般工业固体废物	0		0	6.11	6.11	0		0	0		0			
	危险废物	0		0	13.9759	13.9759	0		0	0		0			
注：污水污染物以新带老量为实际排放量与环评批复量的差值。															
<p>根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办〔2011〕71号），《江苏省排污许可证实施细则（暂行）》《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）并结合本项目的排污特征确定本项目的总量控制因子为：</p> <p>（1）废气：本项目建设后废气新增排放量：有组织新增量：NO<sub>x</sub> 0.0016t/a、HCl 0.0003t/a、磷酸雾 0.0002t/a、氟化物 0.0001t/a、甲苯 0.0002t/a、非甲烷总烃 0.0013t/a；无组织新增量：NO<sub>x</sub> 0.0003 t/a、HCl 0.0001 t/a、磷酸雾 0.00004 t/a、氟化物 0.00003 t/a、甲苯 0.0001 t/a、非甲烷总烃 0.0006 t/a。其他废气污染物不新增总量。总量在溧水区范围内平衡。</p> <p>扩建后全厂废气排放量有组织排放量分别为 NO<sub>x</sub> 0.0078t/a、硫酸雾 0.0308t/a、HCl 0.0033t/a、氨 0.00003t/a、磷酸雾 0.0098t/a、氟化物 0.0001t/a、甲苯 0.0002t/a、非甲烷总烃 0.1433t/a；无组织排放量为 NO<sub>x</sub> 0.0010 t/a、硫酸雾 0.0033 t/a、HCl 0.0004 t/a、氨 0.000003 t/a、磷酸雾 0.00104 t/a、氟化物 0.00003 t/a、甲苯 0.0001 t/a、非甲烷总烃 0.0368 t/a。</p> <p>（2）废水：本项目建设后废水新增外排量：TDS 0.0174t/a。总量指标在秦源污水处理厂内平衡。其他废水污染物外排量未新增，不申请总量。</p> <p>扩建后全厂水污染物排放量为：水污染物（接管量）：废水量 1536t/a、COD 0.3900t/a、SS 0.2065t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0329t/a、TP 0.0041t/a、</p>															

TN 0.0462t/a、动植物油 0.0328t/a、TDS 0.0174t/a。水污染物（外排量）：废水量 1536t/a、COD 0.0630t/a、SS 0.0154t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0058t/a、TP 0.0008t/a、TN 0.0184t/a、动植物油 0.0015t/a、TDS 0.0174t/a。

（3）固废零排放，不申请总量。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本建设项目依托现有厂房进行生产，施工期只进行生产设备的安装，环保设备安装和调试，施工期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，仅产生设备运输废气、噪声及施工人员生活废水，在合理规划运输路线、安排施工时间的前提下，对周围环境的影响较小，因此不进行详细分析。</p>
-------------------	--

## 1、废气

### 1.1 废气产生及排放情况

#### (1) 产生情况

建设项目废气主要为检验废气、危废仓库废气、食堂油烟、污水处理站异味。熔化、雾化、冷却分级设备损耗废气产生量极其微量忽略不计。

#### ①损耗废气忽略不计理由

熔化、雾化、冷却分级过程全密闭，仅在喷嘴、管道法兰等部位的密封件有微量气体损耗，逸出的气体主要污染物为金属颗粒物。

根据企业生产经验统计，全流程工艺设备气体逸出率约  $0.001P_a \cdot m^3/s$ 。炉内估算压强以  $30000Pa$  计算，炉内最高工作温度在  $1400-1590^\circ C$  之间，年工作时间为  $6000h/a$ 。

总逸出量  $PV = \text{逸出率} \times \text{时间} = 0.001P_a \cdot m^3/s \times 6000h/a = 21600P_a \cdot m^3$ ，

逸出气体在炉内条件下的体积  $= 21600P_a \cdot m^3 \div 30000Pa = 0.72m^3$ ，

将气体量转换为标准状况下的体积，可根据理想气体状态方程  $PV = nRT$  推导：

其中  $R = 8.314J / (mol \cdot K)$ ， $P_0 = 101325Pa$ ， $T_0 = 273.15K$ ， $T = 1400-1590^\circ C$ ，取值  $1500^\circ C$ ，即  $1773.15K$ 。

$$V_0 = \frac{P_V}{P_0} \times \frac{T_0}{T} = 0.72m^3 \times \frac{30000P_a}{101325P_a} \times \frac{273.15K}{1773.15K} \approx 0.033m^3$$

根据行业经制粉过程中，高压气体通过超音速喷嘴将熔融金属破碎成微米级液滴。炉内气体的主体始终是惰性气体，金属蒸气仅为微量。高温金属在雾化温度（ $1400-1590^\circ C$ ）下的蒸气压极低。铁在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 5 \times 10^{-3}Pa$ ；镍在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 2 \times 10^{-2}Pa$ ；钴在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 1 \times 10^{-2}Pa$ ；铬在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 8 \times 10^{-4}Pa$ ；钼在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 1 \times 10^{-6}Pa$ ；钛在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 3 \times 10^{-4}Pa$ ；铝在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $1.8Pa$ ；钨在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 4 \times 10^{-9}Pa$ ；锰在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $2.5Pa$ ；铜在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $0.13Pa$ ；铌在  $1500^\circ C$  下的蒸气压为  $\sim 1 \times 10^{-9}Pa$ ；以上金属蒸气压简单叠加后总蒸气压为  $4.47pa$ ，远低于炉内惰性气体压力（ $30000Pa$ ）。此时高温合金粉末雾化后产生的金属蒸气（气态金属原子或离子）在炉内气体中的占比极低，计算可得为  $4.47pa/30000pa = 0.015\%$ 。以最不利情况  $0.015\%$  计，逸出的气体中金属蒸气标况下体积约为  $0.033m^3 \times 0.015\% = 0.000005m^3$ 。结合原料配比， $0.000005m^3$  的金属蒸气总重量小于  $0.0131g$ ，排放速率低于  $0.000002g/h$ ，逸出量极少，因此可忽略不计，本项目不对其进行定量分析。

综上，生产过程中因设备气密性损耗的金属蒸气/粉体量极小。不会对环境造成明显不利影响。在生产过程中，为避免合金粉逸出并确保设备稳定运行，需从设备密封性、气流控制、自动化控制、日常巡检等多方面进行精细化维护。

## ②检验废气 (G1)

参考江苏省生态环境厅《实验室废气污染控制技术规范》(征求意见稿)编制说明中(该技术规范现已正式发布,编制说明中数据来源于编制组统计数据,因此参考仍具有可行性),“企事业单位实验室废气产生情况”,有机废气年产生量占易挥发物质年使用量 2.2%~20%,有机废气产生量按最不利情况取试剂使用量的 20%。

检验过程也使用少量盐酸、硝酸和氨水等,排放 HCl、NO<sub>x</sub> 和 NH<sub>3</sub> 等无机废气,参考“企事业单位实验室废气产生情况”,无机废气年产生量占易挥发物质年使用量 0~25%,同时参考《南京山普罗特环保科技有限公司环境检测设备生产项目》(批复文号:宁经管委行审环许(2020)175号,已验收,于 2021 年 3 月 5 日~6 日进行验收监测)的验收监测结果,无机物挥发量取试剂年用量的 20%。

检测分析中心本项目涉及使用挥发性物质主要有盐酸、硝酸、磷酸等挥发性酸类无组织、有机物及恶臭类物质。检验废气产生情况见下表。

表 4-1 检验废气产生情况表

序号	名称	纯度	年消耗量	化合物纯度(kg)	计算挥发比例	废气产生量(t)	污染物	表征因子
挥发性物质								
1	硝酸	≥65%	26.4kg	17	20%	0.0034	硝酸雾	NO <sub>x</sub>
2	盐酸	≥37%	8.24kg	3	20%	0.0006	HCl	HCl
3	氨水	25%~28%	500ml	0.125	20%	0.00003	氨	氨
4	磷酸	≥85%	1400ml	2	20%	0.0004	磷酸雾	磷酸雾
5	氢氟酸	≥40%	3000ml	1.37	20%	0.0003	HF	氟化物
6	三氟乙酸	≥99%	25ml	0.038	20%	0.00001	三氟乙酸	氟化物
挥发性有机物质								
7	草酸	99%	1kg	0.99	20%	0.0002	草酸	非甲烷总烃
8	甲苯	99.5%	5000ml	4.21	20%	0.0008	甲苯	甲苯
9	石油醚	≥99%	13000ml	8.88	20%	0.0018	石油醚	非甲烷总烃
10	乙酸乙酯	≥99%	15000ml	13.32	20%	0.0027	乙酸乙酯	非甲烷总烃
合计						0.0055	/	非甲烷总烃
						0.0008	/	甲苯

检验过程涉及使用挥发性物质时,在现有通风橱内进行,在通风橱内实际实验时间约 2000h/a。废气收集依托原有通风橱集气设施,通风橱风量为 4000m<sup>3</sup>/h。依托原有环保设施:二级活性炭+喷淋塔+20 米高 FQ-01 排气筒。对有机废气的处理效率以 75%计,对酸性废气的处理效率以 50%计。

## ③危废仓库废气 (G2)

本项目依托现有 50m<sup>2</sup>的危废仓库,危废仓库中实验废液等危险废物在暂存过程中会产生有机废气。危废仓库正常情况下为密闭状态,所有危废密封暂存,产生的危废贮存废气经活性炭吸附装置处理后排放,由于危废皆及时密闭暂存,危废挥发出的危废仓库

废气有限，因此本评价不对其进行定量分析。

#### ④食堂油烟（G3）

本项目依托现有食堂，新增就餐人数 22 人，食堂需招待供应商一并用餐，供应商人数约 30 人，平均每人供应一餐，即日新增就餐人数共计 52 人。餐饮用油按人均每餐 15g 计，则年总食用油用量为  $15\text{g}/\text{人次} \times 250 \text{天} \times 52 \text{人次}/\text{天} \times 1 \text{餐} = 0.195\text{t}/\text{a}$ 。油的挥发量按 3% 计算，则油烟产生量为  $0.0059\text{t}/\text{a}$ 。食堂油烟经油烟净化器处理后经食堂专用烟道排出。食堂烹饪时间以 6h/d 计，年工作 250 天，引风机风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目食堂设 3 个灶头。油烟净化器油烟去除效率约 75%，则油烟排放量为  $0.0015\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $0.4917\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0010\text{kg}/\text{h}$ 。油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准。

#### ⑤污水处理站异味（G4）

本项目污水处理过程中的臭气主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质等，主要成分为氨气、硫化氢，其臭气强度随季节温度的变化有所变化。该类气味本身不具有毒性，但由于个人生理、心理、职业、习惯等因素不同，对臭气的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同，本次评价不作定量分析。本项目污水处理站氨气、硫化氢产生量较少，该部分废气无组织排放，通过加强对污水处理站的管理，废水密闭输送，对易产生异味的单元进行密闭，定期清淤，定期检查设备密封性，加强绿化，将处理站布置在远离敏感区域等方式降低异味对周围环境及周边敏感点的影响。本项目异味气体以臭气表征，企业定期对臭气浓度进行监测，确保达标排放。

本项目废气收集、处理及排放方式见表 4-2。

表 4-2 本项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产污环节	污染源编号	污染源种类	污染源源强核算 t/a	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			排放形式	排放时长 h
							治理工艺	去除效率%	是否为可行技术		
检验	G1	NOx	0.0034	类比法、《实验室废气污染控制技术规范》（征求意见稿）编制说明	通风橱	90	二级活性炭+喷淋塔	50	是	FQ-01	2000
		HCl	0.0006					50			
		氨	0.00003					0			
		磷酸雾	0.0004					50			
		氟化物	0.0003					50			
		非甲烷总烃	0.0046					75			
		其他	0.0008					75			
合计	0.0055	75									
危废贮存	G2	非甲烷总烃	/	/	气体导出	75	活性炭吸附	75	是	气体导出口排出	8640
食堂	G3	油烟	0.0059	类比法	食堂专用管道	100	油烟净化器	75	是	食堂专用烟道	1500

有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3，全厂有组织废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源	风量 (m³/h)	污染物种类	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			
			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)	
检验	4000	NOx	0.3875	0.0016	0.0031	二级活性炭+喷淋塔	50	0.1938	0.0008	0.0016	
		HCl	0.0625	0.0003	0.0005		50	0.0313	0.0001	0.0003	
		氨	0.0034	0.00001	0.00003		0	0.0034	0.00001	0.00003	
		磷酸雾	0.0450	0.0002	0.00036		50	0.0225	0.0001	0.0002	
		氟化物	0.0338	0.0001	0.00027		50	0.0169	0.0001	0.0001	
		非甲	其他	0.5375	0.0022		0.0041	75	0.1344	0.0005	0.0011
		甲	甲苯	0.0875	0.0004		0.0007	75	0.0219	0.0001	0.0002

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

		烷 总 烃	合计	0.6250	0.0025	0.0050		75	0.1563	0.0006	0.0013
食堂	2000	油烟		1.9667	0.0039	0.0059	油烟净化器	75	0.4917	0.0010	0.0015

表 4-4 全厂有组织废气产生及排放情况

污染源	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物 种类	产生状况			治理 措施	去除 率	排放状况			排气筒参数					烟气 温度 /°C	排放标准限 值			
			浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	地理坐标	高度 /m	出口内 径/m	类型		烟气流 速/(m/s)	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
检 验	4000	NOx	1.9375	0.0078	0.0155	二 级 活 性 炭 + 喷 淋 塔	50%	0.9688	0.0039	0.0078	FQ-01	E119.024162 N31.701760	20	0.3	一 般 排 放 口	15.7	25	100	0.47	
		硫酸雾	7.7000	0.0308	0.0616		50%	3.8500	0.0154	0.0308								5	1.1	
		HCl	0.8125	0.0033	0.0065		50%	0.4063	0.0016	0.0033								10	0.18	
		氨	0.0034	0.00001	0.000027		0%	0.0034	0.00001	0.000027								/	8.7	
		磷酸雾	2.4325	0.0097	0.01946		50%	1.2163	0.0049	0.0097								5.0	0.55	
		氟化物	0.0338	0.0001	0.00027		50%	0.0169	0.0001	0.0001								3	0.072	
		非 甲 烷 总 烃	其 他 甲 苯 合 计	71.4875	0.2860		0.5719	75%	17.8719	0.0715								0.1430	60	3
				0.0875	0.0004		0.0007	75%	0.0219	0.0001								0.0002	10	0.2
				71.5750	0.2863		0.5726	75%	17.8938	0.0716								0.1432	60	3

本项目无组织废气产生及排放情况一览表见表 4-5，全厂无组织废气产生及排放情况见表 4-6。

表 4-5 本项目无组织废气排放情况表

面源名称	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效高度 (m)
检 验 中 心	NOx	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	8.2*5.8	14
	HCl	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001		
	氨	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002		

		磷酸雾	0.00004	0.00002	0.00004	0.00002			
		氟化物	0.00003	0.00002	0.00003	0.00002			
		非甲烷总烃	其他	0.0004	0.0002	0.0004			0.0002
			甲苯	0.0001	0.0001	0.0001			0.0001
	合计	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003				
合计		NOx	0.0003	0.0002	0.0003	0.0002	/	/	
		HCl	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	/	/	
		氨	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	/	/	
		磷酸雾	0.00004	0.00002	0.00004	0.00002	/	/	
		氟化物	0.00003	0.00002	0.00003	0.00002	/	/	
		非甲烷总烃	其他	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	/	/
			甲苯	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	/	/
			合计	0.0005	0.0003	0.0005	0.0003	/	/

表 4-6 全厂无组织废气排放情况表

面源名称	污染物种类	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效高度 (m)	
检验中心	NOx	0.001	0.0005	0.001	0.0005	8.2*5.8	14	
	硫酸雾	0.0033	0.0017	0.0033	0.0017			
	HCl	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002			
	氨	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002			
	磷酸雾	0.00104	0.0005	0.00104	0.0005			
	氟化物	0.00003	0.00002	0.00003	0.00002			
	非甲烷总烃	其他	0.0366	0.0183	0.0366			0.0183
		甲苯	0.0001	0.0001	0.0001			0.0001
合计		0.0367	0.0184	0.0367	0.0184			
合计	NOx	0.001	0.0005	0.001	0.0005	/	/	

		硫酸雾	0.0033	0.0017	0.0033	0.0017	/	/
		HCl	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	/	/
		氨	0.000003	0.000002	0.000003	0.000002	/	/
		磷酸雾	0.00104	0.0005	0.00104	0.0005	/	/
		氟化物	0.00003	0.00002	0.00003	0.00002	/	/
	非甲 烷总 烃	其他	0.0366	0.0183	0.0366	0.0183	/	/
		甲苯	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	/	/
		合计	0.0367	0.0184	0.0367	0.0184	/	/

### 1.2 非正常工况源强分析

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置处理效率降低为 0%，见下表。

表 4-7 非正常排放参数表

非正常排放原因	非正常排放源	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (kg)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
废气处理装置处理效率降低为 0%	FQ-01	NOx	0.3875	0.0016	0.0016	1	0.5~1
		HCl	0.0625	0.0003	0.0003	1	0.5~1
		氨	0.0034	0.00001	0.00001	1	0.5~1
		磷酸雾	0.0450	0.0002	0.0002	1	0.5~1
		氟化物	0.0338	0.0001	0.0001	1	0.5~1
		非甲烷总烃	其他	0.5125	0.0021	0.0021	1
	甲苯		0.0875	0.0004	0.0004	1	0.5~1
	合计		0.6250	0.0025	0.0025	1	0.5~1
食堂专用烟道	油烟	1.9667	0.0039	0.0039	1	0.5~1	

本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。

日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

### 1.3 废气污染物治理措施可行性分析

本项目废气主要为检验废气、危废仓库废气、食堂油烟。检验废气经通风橱收集后通入二级活性炭+喷淋塔处理后通过 20m 高排气筒 FQ-01 排放；危废仓库废气收集经活性炭吸附后排放；食堂油烟经油烟净化器处置后通过食堂专用烟道排放。

运营期本项目废气治理措施见图 4-1。

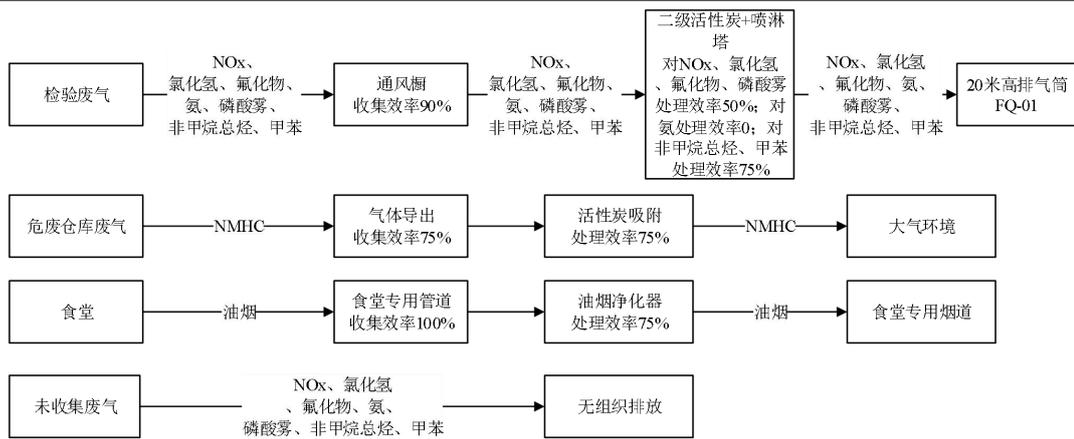


图 4-1 本项目废气处理措施图

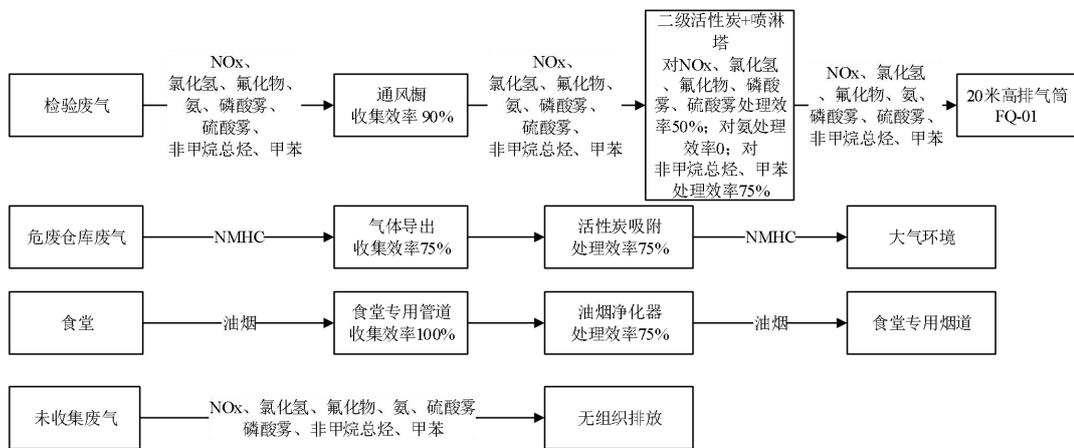


图 4-2 全厂废气处理措施图

表 4-8 本项目废气处理措施评价表

工序	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南中、排污许可技术规范中可行性技术
检验	NOx、HCl、氨、磷酸雾、氟化物、甲苯、非甲烷总烃	二级活性炭+喷淋塔	是
危废仓库	非甲烷总烃	活性炭	是
食堂油烟	油烟	油烟净化器	是

### 1.3.1 依托现有废气收集设施可行性分析

#### ①风量依托可行性

##### A.原项目生产线风量计算

原项目乙醇清洗废气、干燥收集废气、检验分析工作均在检测分析中心的通风橱内进行。通风橱收集风量为 4000m<sup>3</sup>/h。乙醇清洗废气、干燥收集废气、检验分析废气一并通入一套二级活性炭+喷淋塔处理，合计风量为 4000m<sup>3</sup>/h。

##### B.扩建后风量依托可行性

扩建项目的废气主要来源于检验分析，在检测分析中心的通风橱内进行，依托现有通风橱，风量不变。故扩建后风机风量可进行依托，无需更换风机。

## ②排放浓度依托可行性

根据“表4-4 全厂有组织废气产生及排放情况”，本项目建成后全厂废气满足排放标准。故依托方案可行。

综上，项目依托原项目的废气处理措施是可行的。

### 1.3.2 依托现有污染物治理设施可行性分析

**A.活性炭吸附原理：**二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单道活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。由于本项目检验废气中有机废气进口浓度不稳定，一定程度影响废气处理效率，因此处理效率保守估计，以 75%计。

表 4-9 活性炭净化器设备参数

装置	活性炭种类	填充量	更换周期	停留时间	过滤风速	碘值 (mg/g)
FQ-01 排气筒	颗粒状活性炭	二级，合计 773kg	90 天	>0.2s	0.6m/s	不低于 800
危废仓库	颗粒状活性炭	10kg	90 天	>0.2s	0.6m/s	不低于 800

注：活性炭净化器设备设计参数需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026—2013）》中的相关要求。

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》，颗粒状活性炭年使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。项目建成后全厂 FQ-01 二级活性炭装置有机废气处理量为 0.4294t/a，则需要活性炭 2.147t/a。设置二级活性炭吸附装置填充量为 773kg。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；项目采用颗粒状活性炭，取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

计算结果见下表。

表 4-10 活性炭更换频次计算表

活性炭设施	T	m(kg)	C(mg/m <sup>3</sup> )	Q(m <sup>3</sup> /h)	T(h/d)
FQ-03	90.0	773	53.68	4000	8
危废仓库	90	10	/	/	24

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》，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。因此本项目 FQ-01 排气筒活性炭装置填充 773kg 的活性炭，每季度更换一次。

**B、碱液喷淋原理：**采用碱性溶液吸收工业废气中的有害气体（本项目为酸性废气），使其与废气分离的方法。碱液喷淋塔利用吸收塔内的喷淋洗涤溶液与废气中的污染物发生气-液接触，使气相中的污染物转移至液相，并通过化学药剂与污染成分中和、氧化及其他化学反应去除污染物。碱液喷淋塔采用氢氧化钠作为洗涤溶液，氢氧化钠溶液浓度控制在 1~6%。洗涤塔循环水箱中的 pH 值在 9~11，通过在线监测 pH 仪，监测水箱中的 pH 值，当溶液 pH 值低于 9 时，启动加药泵。对氯化氢、磷酸雾等酸性废气去除效率达 90%以上。由于本项目检验废气中酸性废气进口浓度较低，一定程度影响废气处理效率，因此处理效率以 50%计。

表 4-11 碱液喷淋塔技术参数一览表

序号	项目	技术参数
1	功率	2kW
2	阻力	≤420Pa
3	气液比	1.5L/m <sup>3</sup>
4	净化效率	90%（本项目由于酸性废气进气浓度低，以 50%计）
5	碱液浓度范围	5-10%
6	pH 控制范围	>8
7	pH 调节方式	pH 达到 6-8 范围时不再循环，将喷淋废液作为危废委托有资质单位处置

**C.油烟净化器原理：**油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。油烟净化的处理效率可达 75%以上。

表 4-12 油烟净化器技术参数一览表

设备尺寸 (mm)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	处理效率 (%)	功率 (W)	设备阻力 (pa)	设备重量 (kg)
800*810*665	2000	≥75	120	120	41

工作人员应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关

记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

### 1.3.3 恶臭影响分析

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中对混合异味物质的臭气浓度排放限值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见下表。

表 4-13 恶臭强度分级

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

表 4-14 恶臭强度分析

范围（m）	0-15	15-30	30-100
臭气强度级别	1	0	0

本项目恶臭气体主要是污水处理过程中产生的，主要成分以氨气、硫化氢计。恶臭物质逸出受到受热温度、原料量等多种因素影响。本项目评价范围内氨气贡献值较小，排放的臭气浓度较低，因此在落实各项污染防治措施情况下，本项目恶臭气体不会对周边环境产生明显影响。

综上所述，本项目的废气排放量较小，排放浓度较低，对周边的敏感目标影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

### 1.3.4 现有有组织废气排气筒设置合理性分析

本项目检验废气依托现有排气筒FQ-01排放。

根据表4-3“本项目有组织废气合并排放情况表”，本项目FQ-01排气筒内径为0.3m，总风量为4000m<sup>3</sup>/h，烟气流速为15.7m/s。排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取15m/s左右的要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4节内容要求，排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定，因此本项目依托的现有高度为20m排气筒设置是合理的。

### 1.4 污染物排放达标情况

废气处理设施能够保证非甲烷总烃等污染物的排放满足各标准的浓度限值要求。未收集非甲烷总烃等污染物无组织排放。建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1) 加强生产管理，规范操作；2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的废气满足相应无组织排放监控浓度限值要求。

本项目针对拟建工程的特点，提出如下防控无组织废气产生及排放的具体措施：

A. 车间内安装良好的净化通风设施，保持生产车间风机的正常运转；

B. 生产设备需要采购质量合格的产品，并且定期检查、检修，尤其注意对集气管、吸气管路等关键部位的检查，保持装置密封性良好；

C. 生产车间大部分工艺采用自动化控制系统，各项控制参数做到实时、无缝监控；

D. 加强员工操作技能培训，减少人为因素造成的事故停车；制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，配备相应的消防、安全设施，杜绝泄漏、火灾等重大事故发生。加强职工操作技能培训，明确岗位职责，增强环保安全意识和应急处理能力，减少非正常停车和非正常排放等。

根据生产的实际运行经验表明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境及周边敏感目标的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。同时建设单位拟通过以下措施加强无组织排放废气控制：1) 加强生产管理，规范操作；2) 加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准。项目采取以上措施后，能够保证无组织排放的污染物满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

### 1.5 项目对周边敏感点环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。

表 4-15 建设项目有组织废气源强一览表

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		年排放小时数/h
		经度	纬度								
1	FQ-01	119.024 162	31.701 760	20	0.3	15.7	常温	正常工况	NOx	0.0008	2400
									HCl	0.0001	
									氨	0.00001	
									磷酸雾	0.0001	
									氟化物	0.0001	
									甲苯	0.0001	
									NMHC 合计	0.0006	
								非正常工况	NOx	0.0016	/
HCl	0.0003										

									氨	0.00001
									磷酸雾	0.0002
									氟化物	0.0001
									甲苯	0.0004
									NMHC 合计	0.0025

表 4-16 建设项目无组织废气源强一览表

污染源名称	坐标(°)		矩形面源			污染物排放情况(kg/h)		年排放小时数(h)
	经度	纬度	面源长度	面源宽度	面源有效高度/m			
检验中心	119.0242 27	31.7017 58	8.2	5.8	14	NOx	0.0002	6000
						HCl	0.0001	
						氨	0.000002	
						磷酸雾	0.00002	
						氟化物	0.00002	
						甲苯	0.0001	
						NMHC 合计	0.0003	

本项目估算模式所用参数见下表。

表 4-17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	430000
最高环境温度		40.7
最低环境温度		-14.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目预测和计算结果如下表：

表 4-18 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
FQ-01	NOx	250.0	0.07	0.03	/
	HCl	50.0	0.01	0.02	/
	氨	200.0	0.00	0.00	/
	磷酸雾	40.0	0.01	0.02	/
	氟化物	20.0	0.01	0.05	/

	甲苯	200.0	0.01	0.00	/
	NMHC 合计	2000.0	0.06	0.00	/
FQ-01 非正常 工况	NOx	250.0	0.15	0.06	/
	HCl	50.0	0.03	0.06	/
	氨	200.0	0.00	0.00	/
	磷酸雾	40.0	0.02	0.05	/
	氟化物	20.0	0.01	0.05	/
	甲苯	200.0	0.04	0.02	/
	NMHC 合计	2000.0	0.23	0.01	/
检验中心	NOx	250.0	0.25	0.10	/
	HCl	50.0	0.12	0.25	/
	氨	200.0	0.00	0.00	/
	磷酸雾	40.0	0.02	0.06	/
	氟化物	20.0	0.02	0.12	/
	甲苯	200.0	0.12	0.06	/
	NMHC 合计	2000.0	0.37	0.02	/

表 4-19 污染物标准来源

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
氟化物	二类限值	一小时	20.0	环境空气质量标准 (GB3095-2012)
NOx	二类限值	一小时	250.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
氯化氢	二类限值	一小时	50.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
氨	二类限值	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
NMHC	二类限值	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准
甲苯	二类限值	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
磷酸雾	二类限值	一小时	40.0	标准来源根据《大气环境标准工作手 册》计算一次限值

本项目正常工况下 $P_{\max}$ 最大值正常工况出现为面源排放的氯化氢 $P_{\max}$ 值为0.25%， $C_{\max}$ 为0.12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；非正常工况下 $P_{\max}$ 出现为FQ-01（非正常工况）的NOx  $P_{\max}$ 值为0.06%， $C_{\max}$ 为0.15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

保护目标废气污染物预测结果见下表。

表 4-20 保护目标预测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

工况		正常工况	非正常工况	标准值
保护目标名称		观山榭	观山榭	
FQ-01	NOx	0.07	0.14	250
	HCl	0.01	0.03	50

		氨	0	0	200
		磷酸雾	0.01	0.02	40
		氟化物	0.01	0.01	20
		甲苯	0.01	0.04	200
		NMHC 合计	0.05	0.22	2000
	检验中心	NOx	0.05	0.05	250
		HCl	0.02	0.02	50
		氨	0	0	200
		磷酸雾	0	0	40
		氟化物	0	0	20
		甲苯	0.02	0.02	200
		NMHC 合计	0.07	0.07	2000
	总计（预测值）	NOx	0.12	0.19	250
		HCl	0.03	0.05	50
		氨	0	0	200
		磷酸雾	0.01	0.02	40
		氟化物	0.01	0.01	20
		甲苯	0.03	0.06	200
		NMHC 合计	0.12	0.29	2000

根据 AERSCREEN 模型的计算预测结果，本项目正常工况下 FQ-01 排气筒及面源的各污染物最大落地浓度均达标；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求。本项目厂界距离最近保护目标为观山樾（在建），距离厂界约 90m，距离最近排气筒约 120m，根据预测结果，观山樾各污染物能够达到浓度标准，故对敏感目标的大气环境影响较小。故本项目废气污染物对周边环境影响程度较小，不会改变区域环境空气质量等级。

### 1.6 废气排放总量

表 4-21 本项目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/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率/ ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量/ ( $\text{t}/\text{a}$ )	
一般排放口						
1	FQ-01	NOx	193.8	0.0008	0.0016	
2		HCl	31.3	0.0001	0.0003	
3		氨	3.4	0.00001	0.00003	
4		磷酸雾	22.5	0.0001	0.0002	
5		氟化物	16.9	0.0001	0.0001	
6		非甲烷总烃	其他	128.1	0.0005	0.0011
7			甲苯	21.9	0.0001	0.0002
8			合计	156.3	0.0006	0.0013

9	食堂专用烟道	油烟	491.7	0.0010	0.0015	
一般排放口合计		NOx			0.0016	
		HCl			0.0003	
		氨			0.00003	
		磷酸雾			0.0002	
		氟化物			0.0001	
		非甲烷总烃	其他			0.0011
			甲苯			0.0002
			合计			0.0013
		油烟			0.0015	
有组织排放总计						
有组织排放总计		NOx			0.0016	
		HCl			0.0003	
		氨			0.00003	
		磷酸雾			0.0002	
		氟化物			0.0001	
		非甲烷总烃	其他			0.0011
			甲苯			0.0002
			合计			0.0013
		油烟			0.0015	

表 4-22 本项目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/m <sup>3</sup> )		
1	一号厂房化验室	检验	NOx	合理布置车间，加强车间换风，加强厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	0.12	0.0003	
2			HCl			0.05	0.0001	
3			氨			1.5	0.000003	
4			磷酸雾			/	0.00004	
5			氟化物			0.02	0.00003	
6			非甲烷总烃			其他	4	0.0004
7						甲苯	0.2	0.0001
8						合计	4	0.0005
无组织排放总计								
无组织排放总计			NOx	0.0003				
			HCl	0.0001				
			氨	0.000003				
			磷酸雾	0.00004				
			氟化物	0.00003				

非甲烷总烃	其他	0.0004
	甲苯	0.0001
	合计	0.0005

表 4-23 本项目大气污染物排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物		年排放量/ (t/a)
1	NOx		0.0019
2	HCl		0.0004
3	氨		0.000033
4	磷酸雾		0.00024
5	氟化物		0.00013
6	非甲烷总烃	其他	0.0015
7		甲苯	0.0003
8		合计	0.0018
9	油烟		0.0015

### 1.7 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），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。大气监测计划如下：

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。另需根据废气污染物有组织、无组织排放情况在厂界设置采样点。

表 4-24 本项目污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01	NOx、HCl、氨、磷酸雾、氟化物、非甲烷总烃、甲苯	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
废气	无组织	厂界	NOx、HCl、氨、磷酸雾、氟化物、非甲烷总烃、甲苯	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）
		厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）

## 2 废水环境影响及保护措施

### 2.1 废水产生及排放情况

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、检验用水、硼分散用水、硼清洗用水、纯水制备用水、循环冷却用水。废水为生活污水、食堂废水、检验清洗废水、蒸发冷凝水、纯水制备浓水、循环冷却废水。

(1) 生活用水&生活污水

本项目新增员工 22 人，年工作 250 天，每天三班。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取 30~50L/（人·班），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用 30~50L/（人·班），本项目员工生活用水以 50L/（人·班）计，三班制。则本项目职工用水量为 825t/a。排水系数按 0.8 计，生活污水量为 660t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN，浓度为 pH6-9（无量纲）、COD 350mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 35mg/L。生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管秦源污水处理厂集中处置。

(2) 食堂用水&食堂废水

本项目新增员工合计 22 人，年工作 250 天，食堂需招待供应商一并用餐，人数约 30 人，年 250 天。根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订）食用水按 15L/人·d，则食堂用水量为 195t/a。食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂废水排放量为 156t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油，浓度分别为 pH 6-9、COD 350mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TP 3mg/L、TN 35mg/L、动植物油 100mg/L。食堂废水经隔油池、化粪池处理后接管秦源污水处理厂集中处理。

(3) 检验用水&检验废液、检验清洗废水

化验过程需要将部分原料加纯水稀释配置成试剂，或仪器使用过程需使用纯水，剩余的检验废液作为危废处理。配制溶剂、分装、化验等工序使用的器皿等需要清洗，清洗过程不使用清洗剂，前道清洗产生的前道清洗废液、实验室分析过程中配置的样品和涉重金属试剂使用的实验用具清洗废水并入检验废液一并作为危废处置，后道清洗产生的清洗废水经一体式污水处理站处理后接管至秦源污水处理厂。根据业主提供的资料，本项目实验室检验用水量为 10t/a，其中配制溶液及首次清洗使用水量为 1t/a，共计 1t/a 水作为危废检验废液处理，后道清洗用水量为 9t/a，废水排放因子为 0.9，则产生的检验清洗废水约为 8t/a。由于采取严格的要求和管理措施，实验室清洗废水实施分类收集，因此清洗废水中不会涉及重金属。检验清洗废水的主要污染因子为 pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，产生浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD500mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、TP5mg/L、总氮 40mg/L。

检验清洗废水经一体式污水处理站处理后的接管浓度参考验收数据，分别为 pH6-9（无量纲）、COD100mg/L、SS 30mg/L、氨氮 0.5mg/L、TP 0.5mg/L、总氮 1mg/L。

检验清洗废水接管浓度确定依据：本项目依托现有一体式污水处理站，检验清洗废水接管浓度参照验收报告中一体式污水处理站的出水浓度。本项目检验清洗废水污染物与原项目一致，因此参考一体式污水处理站出水浓度具有可行性。

(4) 硼清洗用水&废水蒸发浓液、蒸发冷凝水

根据企业生产经验，全厂硼粉清洗工段用纯水 80t/a（不使用清洗剂，本项目使用 40t/a，原项目使用 40t/a），清洗废水产生系数按 0.95 计，则硼清洗废水产生量为 76t/a。硼清洗废水经蒸发器处理，蒸发器蒸发效率为 90%，则废水蒸发浓液产生量约为 8t/a，蒸发冷凝水产生量为 68t/a，蒸发冷凝水进入一体式污水处理站处理后接管至秦源污水处理厂。根据企业在研发过程中对产生的清洗废水的检测数据，硼清洗废水产生浓度为 COD 5000mg/L、氨氮 500mg/L、总氮 1000mg/L、悬浮物 500mg/L，硼清洗废水经蒸发器处理后产生蒸发冷凝水，蒸发冷凝水污染物产生浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD500mg/L、SS 50mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 100mg/L。

表 4-25 硼清洗废水、蒸发冷凝水污染源强核算结果

工序/ 生产线	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 (h)
		产生废 水量 (t/a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工 艺	效率 (%)	排放废 水量 (t/a)	排放浓 度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
硼粉清 洗	pH	硼清洗 废水 76	6-9（无量纲）		蒸 发 器	/	蒸发冷 凝水 68	6-9（无量纲）		6000
	COD		5000	0.0633		90		500	0.0057	
	SS		500	0.0063		90		50	0.0006	
	NH <sub>3</sub> - N		500	0.0063		90		50	0.0006	
	TN		1000	0.0127		90		100	0.0011	

蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理后的接管浓度参考验收数据，分别为 pH6-9（无量纲）、COD100mg/L、SS 30mg/L、氨氮 0.5mg/L、TP 0.5mg/L、总氮 1mg/L。

蒸发冷凝水接管浓度确定依据：本项目依托现有一体式污水处理站处理蒸发冷凝水，蒸发冷凝水接管浓度参照验收报告中一体式污水处理站的出水浓度。参考一体式污水处理站出水浓度具有可行性。

（5）硼分散用水&离心废液

本项目生产的高纯硼以纯度 90%硼粉为原料进行加工，硼粉与纯水以 1:2 的比例分散。本项目硼粉产能为 2t/a，则硼分散用水量为 4t/a。在后续离心脱水工段产生离心废液，硼离心废液作为危险废物处置。

（6）纯水制备用水&纯水制备浓水

根据上述核算，本项目检验中心使用纯水 10t/a、硼分散使用纯水 4t/a、硼清洗使用纯水 40t/a，共需纯水量为 54t/a。本项目依托原有纯水制备系统，出水率约 65%。则需要新鲜水 83t/a，产生的纯水制备浓水约为 29t/a，纯水制备废水直接接管至秦源污水处理厂，其中主要污染物浓度为 pH 6~9（无量纲）、COD 100mg/L、SS 50mg/L、TDS 600mg/L。

（7）循环冷却用水&循环冷却废水

项目冷却水循环使用，定期补充损耗，定期产生循环冷却废水。根据企业提供资

料，本项目新增 1 套冷却系统，循环水量设计为 400m<sup>3</sup>/h，日工作时间约 6h/d（间歇工作，产品研发后冷却分级时才使用），则循环水量为 600000t/a。循环系统需适时补充损耗水量，冷却系统补给水量主要包括蒸发损失水量、飞溅损失水量和定期排放水量。

蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）进行计算：

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

其中：k——蒸发损失系数（1/°C），本项目取 0.0015；

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（°C），本项目进水温度取 25°C，出水温度取 30°C，温差为 5°C；

Q<sub>r</sub>——循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h），本项目为 600000t/a；

根据公式计算得出，项目冷却系统蒸发水量为 4500t/a。

飞溅损失水量依冷水机设计型式、风速等因素决定之，一般约为循环水量的 0.1%~0.2%，本项目取 0.1%，则项目飞溅水量约 600t/a。

定期排放量损失需根据水质或水中固体浓度等因素决定，类比企业实际运营情况，排放量约为循环水量的 0.01%，则定期排放量约为 60t/a，循环冷却废水接管至秦源污水处理厂。循环冷却废水的主要污染因子为 pH、COD、SS，产生浓度分别为 pH6-9（无量纲）、COD100mg/L、SS 50mg/L。

表 4-26 建设项目废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)			
				核算方法	产生废水量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m <sup>3</sup> /h)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
生活污水	/	人员生活	pH	产污系数法	0.110	6-9（无量纲）		隔油池+化粪池	/	排污系数法	0.110	6-9（无量纲）		6000	
			CO D			350	0.0385					20	280		0.0308
			SS			250	0.0275					40	150		0.0165
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.0028					0	25		0.0028
			TP			3	0.0003					0	3		0.0003
			TN			35	0.0039					0	35		0.0039
食堂废水	/	食堂废水	pH	产污系数法	0.026	6-9（无量纲）		隔油池+化粪池	/	排污系数法	0.026	6-9（无量纲）		6000	
			CO D			350	0.0091					20	280		0.0073
			SS			250	0.0065					40	150		0.0039
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.0007					0	25		0.0007
			TP			3	0.0001					0	3		0.0001
			TN			35	0.000					0	35		0.000

						9						9		
			动植物油			100	0.0026		50			50	0.0013	
检验清洗废水	/	清洗设备、器皿	pH	产污系数法	0.001	6-9 (无量纲)		一体式污水处理站	/	排污系数法	0.001	6-9 (无量纲)		6000
			COD			500	0.0007		80			100	0.0001	
			SS			200	0.0003		85			30	0.00004	
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.00004		99			0.5	0.000001	
			TP			5	0.00001		90			0.5	0.000001	
			TN			40	0.00005		99			1.0	0.000001	
纯水制备浓水	/	纯水制备	pH	产污系数法	0.005	6-9 (无量纲)		直接接管	/	排污系数法	0.005	6-9 (无量纲)		6000
			COD			100	0.0005		/			100	0.0005	
			SS			50	0.0002		/			50	0.0002	
			TDS			600	0.0029		/			600	0.0029	
蒸发冷凝水	/	硼清洗	pH	产污系数法	0.011	6-9 (无量纲)		一体式污水处理站	/	排污系数法	0.011	6-9 (无量纲)		6000
			COD			500	0.0057		80			100	0.0011	
			SS			50	0.0006		85			30	0.0003	
			NH <sub>3</sub> -N			50	0.0006		99			0.5	0.00001	
			TN			100	0.0011		99			1.0	0.00001	
循环冷却废水	/	循环冷却	pH	产污系数法	0.010	6-9 (无量纲)		直接接管	/	排污系数法	0.010	6-9 (无量纲)		6000
			COD			100	0.0010		/			100	0.0010	
			SS			50	0.0005		/			50	0.0005	

注：隔油池、化粪池、一体式污水处理站为企业现有，处理效率参考原项目验收。

表 4-27 建设项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管量		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	660	pH	6-9 (无量纲)		隔油池+化粪池	6-9 (无量纲)		接管秦源污水处理厂处理
		COD	350	0.2310		280	0.1848	
		SS	250	0.1650		150	0.0990	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0165		25	0.0165	
		TP	3	0.0020		3	0.0020	
		TN	35	0.0231		35	0.0231	
食堂废水	156	pH	6-9 (无量纲)		隔油池+化粪池	6-9 (无量纲)		
		COD	350	0.0546		280	0.0437	
		SS	250	0.0390		150	0.0234	

			NH <sub>3</sub> -N	25	0.0039		25	0.0039	
			TP	3	0.0005		3	0.0005	
			TN	35	0.0055		35	0.0055	
			动植物油	100	0.0156		50	0.0078	
检验清洗废水	8		pH	6-9 (无量纲)		一体式 污水处 理站	6-9 (无量纲)		
			COD	500	0.0040		100	0.0008	
			SS	200	0.0016		30	0.0002	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0002		0.5	0.000004	
			TP	5	0.00004		0.5	0.000004	
			TN	40	0.0003		1	0.000008	
蒸发冷凝水	68		pH	6-9 (无量纲)		一体式 污水处 理站	6-9 (无量纲)		
			COD	500	0.0340		100	0.0068	
			SS	50	0.0034		30	0.0020	
			NH <sub>3</sub> -N	50	0.0034		0.5	0.00003	
			TN	100	0.0068		1.0	0.00007	
纯水制备浓水	29		pH	6-9 (无量纲)		直接接 管	6-9 (无量纲)		
			COD	100	0.0029		100	0.0029	
			SS	50	0.0015		50	0.0015	
			TDS	600	0.0174		600	0.0174	
循环冷却废水	60		pH	6-9 (无量纲)		直接接 管	6-9 (无量纲)		
			COD	100	0.0060		100	0.0060	
			SS	50	0.0030		50	0.0030	
总计	981		pH	6-9 (无量纲)		化粪池、 隔油池、 一体式 污水处 理站	6-9 (无量纲)		
			COD	338.9	0.3325		249.7	0.2450	
			SS	217.6	0.2135		131.6	0.1291	
			NH <sub>3</sub> -N	24.5	0.0240		20.8	0.0204	
			TP	2.6	0.0025		2.6	0.0025	
			TN	36.4	0.0357		29.2	0.0287	
			动植物油	15.9	0.0156		8.0	0.0078	
			TDS	17.7	0.0174		17.7	0.0174	

表 4-28 扩建后全厂主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名 称	产生情况		治理措 施	污染物接管量		排放方式 与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	排放量 t/a	
总计 全厂	1536	pH	6-9 (无量纲)		化粪 池、隔 油池、 一体式 污水处 理站	6-9 (无量纲)		接管秦源 污水处理 厂处理
		COD	335.9	0.5160		253.9	0.3900	
		SS	222.9	0.3423		134.4	0.2065	
		NH <sub>3</sub> -N	23.9	0.0367		21.4	0.0329	

		TP	2.6	0.0040	理站	2.7	0.0041
		TN	34.8	0.0535		30.1	0.0462
		动植物油	42.6	0.0655		21.4	0.0328
		TDS	11.3	0.0174		11.3	0.0174

表 4-29 扩建后全厂废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	pH	/	/	/	/	/
		COD	253.9	0.00098	0.00156	0.2450	0.3900
		SS	134.4	0.00052	0.00083	0.1291	0.2065
		氨氮	21.4	0.00008	0.00013	0.0204	0.0329
		总磷	2.7	0.00001	0.00002	0.0025	0.0041
		总氮	30.1	0.00011	0.00018	0.0287	0.0462
		动植物油	21.4	0.00003	0.00013	0.0078	0.0328
		TDS	11.3	0.00007	0.00007	0.0174	0.0174
全厂排放口合计		pH				6-9 (无量纲)	
		COD				0.3900	
		SS				0.2065	
		氨氮				0.0329	
		总磷				0.0041	
		总氮				0.0462	
		动植物油				0.0328	
		TDS				0.0174	

## 2.2 废水环境保护措施可行性分析

建设项目实行雨污分流。生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理，检验清洗废水、蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理，与纯水制备浓水、循环冷却废水一并接管进入秦源污水处理厂集中处理，达标尾水排入一干河。

### (1) 厂区内污水处理措施可行性分析

#### A. 化粪池

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其

液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白型有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于漂浮在粪池中的虫卵继续下沉。

### **B.隔油池**

隔油池是利用油滴与水的密度差产生浮油的废水预处理构筑物，用于去除含油废水中的浮油。废水从池子的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油滴上升至水面，在池体上部设置集油管并将其导出池体，水从池子的另一端流出，流入化粪池进行后续处理其他污染物。隔油池对动植物油的处理效率可达 50%以上。

本项目建成后全厂生活污水与食堂废水产生量为 1315.2t/a（5.3m<sup>3</sup>/d），依托现有隔油池+化粪池进行处置，隔油池+化粪池处理能力为 10t/d。因此依托原有隔油池+化粪池处理生活污水与食堂废水可行。

### **C.蒸发器**

蒸发器原理：废水蒸发器针对废水高 COD、高氨氮等特点，基于蒸发浓缩结晶的原理，采用多效减压蒸发浓缩结晶有机废水，对浓缩液中的盐分进行分离后，浓缩液进行收集处理，蒸发后的冷凝水一般通过后续的生化处理进行处理，可以实现废水排放的标准。蒸发器具有蒸发速率高，浓缩比重大，抗盐析、抗结垢、防结焦的特点。本项目新增蒸发器，蒸发效率为 90%。

### **D.一体式污水处理站**

一体式污水处理站原理：物理沉淀→中和沉淀→离子交换→膜过滤→排放。一体式污水处理站处理污水时，首先通过物理沉淀环节，利用污染物与水的密度差异，在沉淀池中使泥沙、不溶性有机物等大颗粒悬浮物自然沉降，初步分离杂质并降低后续处理负荷；接着进入中和沉淀阶段，向酸性或碱性废水中投加相应的碱或酸，调节 pH 至中性或特定范围，消除腐蚀性，同时使重金属离子与氢氧根结合生成难溶性氢氧化物沉淀；随后废水流入离子交换柱，借助离子交换树脂的活性基团，通过电荷吸附作用置换残留的重金属离子、放射性离子等；最后利用膜过滤技术，根据微滤、超滤、纳滤、反渗透等不同膜的孔径差异，截留微小颗粒、有机物和离子，经检测达标后排放，全过程有效去除各类污染物，确保水质符合排放标准。

本项目建成后全厂检验清洗废水+蒸发冷凝水处理量为 84t/a（0.336m<sup>3</sup>/d），依托现有一体式污水处理站进行处置，一体式污水处理站处理能力为 500L/d。因此依托原有一体式污水处理站处理检验清洗废水+蒸发冷凝水可行。

各个污水处理设施污水处置效果情况见下表。

表 4-30 废水处理设施处理效果情况表（单位：mg/L）

处理设施	指标	pH(无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	动植物油
隔油池+化粪池	进水水质	6~9	350	250	25	3	35	100
	去除效率	/	20%	40%	0	0	0	50%
	出水水质	6~9	280	150	25	3	35	50
蒸发器	进水水质	6~9	5000	500	500	/	1000	/
	去除效率	/	90%	90%	90%	/	90%	/
	出水水质	6~9	500	50	50	/	100	/
一体式污水处理站	进水水质	6~9	500	200	50	5	100	/
	去除效率	/	80%	85%	99%	90%	99%	/
	出水水质	6~9	100	30	0.5	0.5	1	/
接管标准		6~9	300	170	25	3	35	100

(2) 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

①工业企业评估内容

A.企业基本情况

南京智仁新材料有限公司位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，建设南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设。行业类别为 [C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造。

生产工艺、主要原辅料及用量、主要产品及产能、废水产生收集情况等详见章节“二、建设项目工程分析”。

B.污水收集及预处理设施

厂区实行雨污分流制，雨水经管网收集后排入市政雨水管网。本项目建设完成后全厂共计 1456t/a 废水接管至秦源污水处理厂处理。

C.企业污染物排放情况

废水接管标准执行秦源污水处理厂接管标准，污水处理厂尾水排入一干河。详见表 3-3。

②城镇污水处理厂评估内容

A.城镇污水处理厂基本情况

秦源污水处理厂（原溧水县污水处理厂、南京溧水鹏鹞污水处理有限公司、溧水县清源水务投资发展有限公司县城污水处理厂，以下简称“秦源污水厂”）位于南京市溧水区沙河社区，为溧水区城镇污水处理厂，污水处理厂现有设计规模 11 万 m<sup>3</sup>/d，工程分四期实施，一期建设规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，一期扩建至 4 万 m<sup>3</sup>/d，三期 2 万 m<sup>3</sup>/d，四期 5 万 m<sup>3</sup>/d；污水处理厂再生水处理工程于 2015 年建成，工程规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，再生水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）中相应标准后回用于厂区绿化、消防用水、周边农田灌溉及项目北侧

开发区热电厂设备冷却用水等。

**表 4-31 南京溧水秦源污水处理厂基本情况**

<b>现有规模</b>	一、二、三、四期已建 11 万 m <sup>3</sup> /d
<b>规划/批复总规模</b>	一、二、三期已建 6 万 m <sup>3</sup> /d；四期 5 万 m <sup>3</sup> /d 已建
<b>近远期规模</b>	近期（2025 年）规划规模 11（万 m <sup>3</sup> /d）； 中远期（2035 年）规划规模 16（万 m <sup>3</sup> /d）
<b>建设地点</b>	江苏省南京市溧水区永阳街道沙河村
<b>收水范围</b>	开发区内一干河以东、常合高速以南、宁杭高速以西区域，卧龙湖小镇，开发区外永阳街道
<b>主体处理工艺</b>	主体工艺为“氧化沟”
<b>环评批复</b>	一期：南京市环境保护局，2006 年 2 月 9 日审批通过； 一期扩建：溧环审[2012]15 号； 三期：溧环审[2016]35 号； 四期：溧环审[2019]31 号
<b>竣工验收</b>	一期：宁环验[2010]174 号； 一期扩建：溧环验[2015]8 号； 三期：溧环验[2018]14 号
<b>实际接管水量</b>	2020 年，秦源污水处理厂实际处理水量 5.66 万 t/d，再生水实际回用量约 10t/d，主要用于厂内绿化、道路降尘等。
<b>实际排放量</b>	2020 年全年排放量 5.295 万 t
<b>尾水去向</b>	出水达标后排入一干河，再生水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）中相应标准后回用于厂区绿化、消防用水、周边农田灌溉及项目北侧开发区热电厂设备冷却用水等。
<b>尾水执行标准</b>	南京溧水秦源污水处理有限公司出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准
<b>在线监测装置</b>	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS 污染源在线监测系统
<b>污泥处置</b>	污泥均采用“污泥浓缩池+污泥调理池+深度脱水间+泥饼外运焚烧”处理工艺

一期及一期扩建工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺；三期工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+氧化沟（含前置预脱硝区、厌氧区）+二沉池活性砂滤池+紫外消毒”处理工艺；污泥均采用“污泥浓缩池+污泥调理池+深度脱水间+泥饼外运焚烧”处理工艺。2019 年完成一期、一期扩建、三期工程的提标改造，包括出水泵房改造为中间提升泵房，新增反硝化深床滤池深度处理，改造新建出水排放泵房，经提标改造后，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，秦源污水处理厂在 2018 年将全厂出水水质标准提高至 COD<sub>Cr</sub>≤41mg/L、氨氮≤3.8mg/L）。后排入一干河。污水处理流程详见下图。

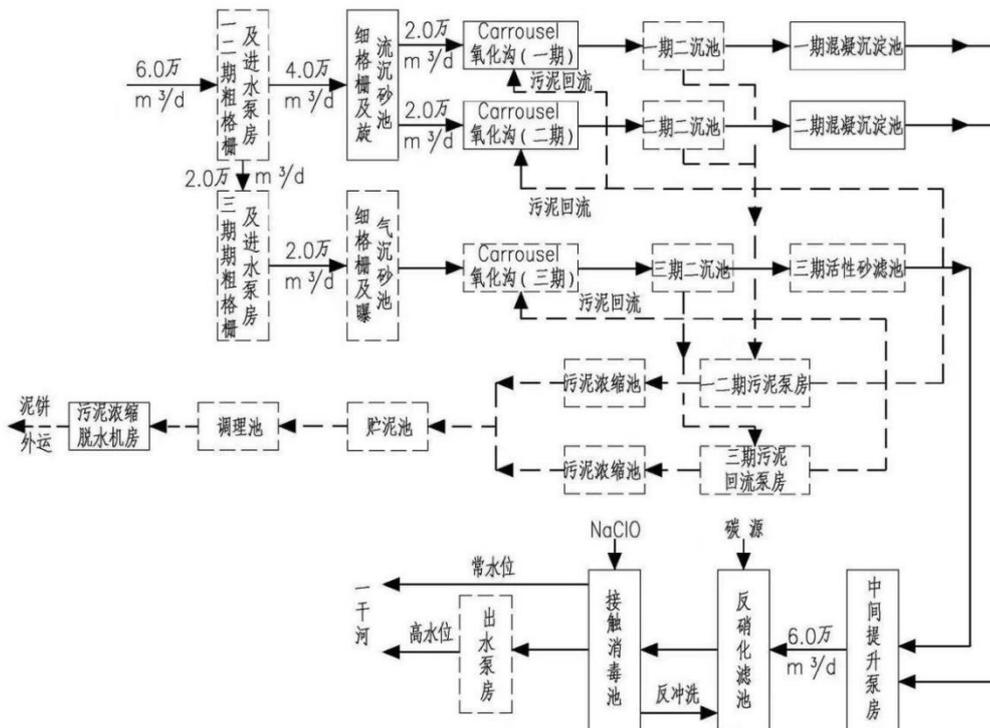


图 4-3 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（一二三期）

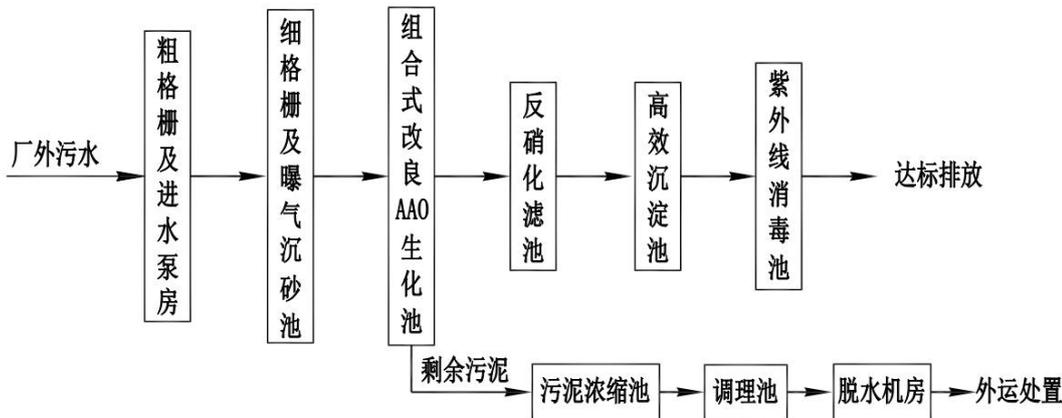


图 4-4 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（四期）

B.南京溧水秦源污水处理有限公司排口及水质达标情况

秦源污水处理厂尾水排入一干河，再生水处理达相应标准后回用于厂区绿化、消防用水、周边农田灌溉及项目北侧开发区热电厂设备冷却用水等。

表 4-32 南京溧水秦源污水处理有限公司排污信息

污水处理厂名称	排污口位置	纳污河流	水质标准
南京溧水秦源污水处理有限公司	四期：经度：E109°0'4"；纬度：N31°40'25"	一干河	IV类

本项目地表水环境质量数据各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中的III类标准, 详见表 3-2。

### C. 城镇污水处理厂收水四至范围

污水处理厂收水范围为开发区内一干河以东、常合高速以南、宁杭高速以西区域, 卧龙湖小镇, 开发区外永阳街道。南京溧水秦源污水处理厂主要收集处理园区内企业工业废水和园区内生活污水。

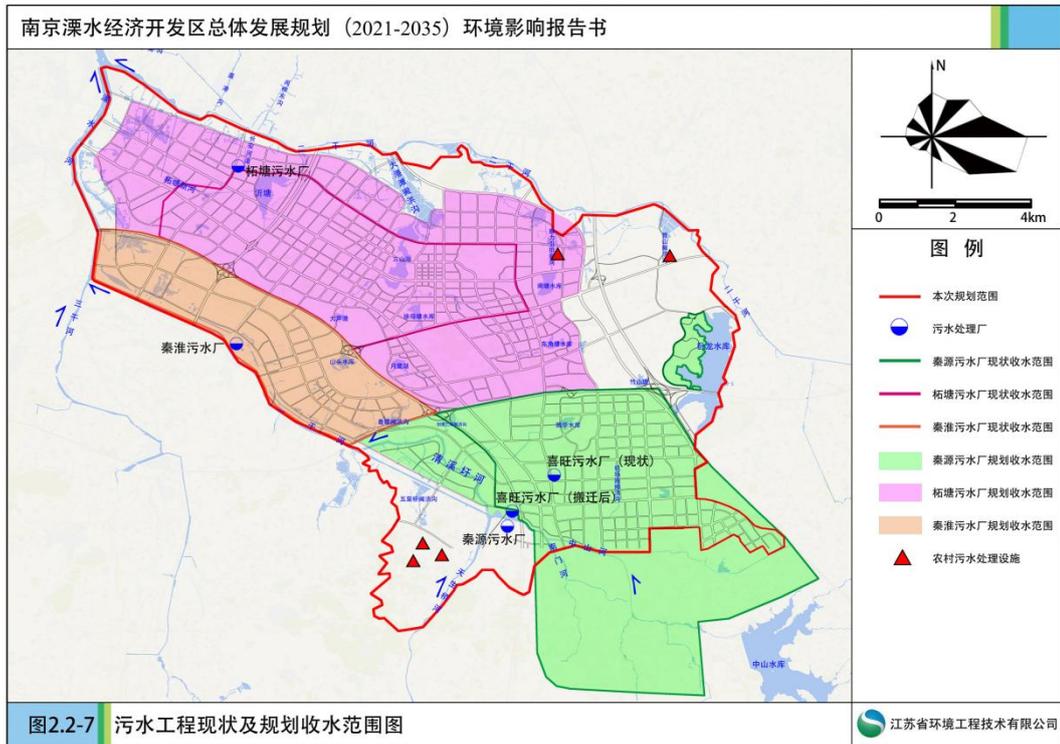


图 4-5 南京溧水秦源污水处理厂收水范围

### D. 城镇污水处理厂接纳水量水质分析

秦源污水处理厂现状设计处理能力为 11 万  $m^3/d$ 。

南京溧水秦源污水处理有限公司接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 级标准。污水处理厂再生水处理工程于 2015 年建成, 工程规模为 1 万  $m^3/d$ , 再生水处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019) 中相应标准后回用于厂区绿化、消防用水、周边农田灌溉及项目北侧开发区热电厂设备冷却用水等。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 中标准限值后排入一干河。

### ③ 纳管处理可行性评估

#### A. 水量接管可行性分析

本项目建成后全厂排放污水 1536t/a（约 6.144t/d，其中生活污水 5.3t/d，工业污水 0.88t/d），仅占污水处理厂现有设计规模的 0.005%。因此，本项目废水排入南京溧水秦源污水处理有限公司处理是可行的。

#### B.水质接管可行性分析

南京溧水秦源污水处理有限公司一期及一期扩建工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+氧化沟+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外消毒”处理工艺；三期工程采用“粗格栅及提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+氧化沟（含前置预脱硝区、厌氧区）+二沉池活性砂滤池+紫外消毒”处理工艺，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前南京溧水秦源污水处理有限公司处理系统运行稳定，出水水质稳定。

本项目建成后全厂污水的综合接管水质见表 4-20，满足污水处理厂接管要求。从水质上看，本项目废水接管至南京溧水秦源污水处理有限公司是可行的，不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

#### C.管网接管可行性分析

企业现已建设有污水管网，对照“图 4-5 南京溧水秦源污水处理厂收水范围”，项目处于南京溧水秦源污水处理厂收水范围内，因此污水接管至秦源可行。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入秦源污水处理厂是可行的。本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-33 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	秦源污水处理厂	间歇排放	TW001+TW002	隔油池+化粪池	沉淀	DW001	是	一般排放口
2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油								
3	检验清洗废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP			TW003	一体式污水处理站	物理沉淀→中和沉淀→离子交换→膜过滤→排放			
4	蒸发冷凝水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN								
5	纯水制备浓水	pH、COD、SS、TDS			/	/	/			
6	循环冷	pH、COD、			/	/	/			

却废水	SS								
-----	----	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-34 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 (°)	纬度 (°)					名称	污染物种类	排放标准浓度限值 (mg/L) *
1	DW001	118.944341	31.723342	0.1536 (全厂)	秦源污水处理厂	间歇	上班时	秦源污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	41
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	3.8 (5.7)
									TP	0.5
									TN	12 (15)
									动植物油	≤1
TDS	/									

注：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

表 4-35 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议*		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
				1、2、3 期	4 期
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 A 等级标准及污水处理厂设计接管标准	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
		COD		300	400
		SS		170	170
		NH <sub>3</sub> -N		25	30
		TP		3	4.5
		TN		35	40
		动植物油		100	100
		TDS		/	/

注：指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

(3) 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)，对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。环保设施责任主体均为南京智仁新材料有限公司。

表 4-36 本项目水污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
污水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS、动植物油、TDS	一年一次

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水、食堂废水经隔油池、化粪池处理，检验清洗废水、蒸发冷凝水经一体式污水处理站处理，与纯水制备浓水、循环冷却废水能满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准、秦源污水处理厂设计接管水质要求。秦源污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准(为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标,秦源污水处理厂在2018年将全厂出水水质标准提高至 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 41\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 3.8\text{mg/L}$ )。因此,本项目对地表水环境的影响较小。

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 噪声产生情况

本项目主要噪声源为雾化系统、冷却系统等，其噪声源强约 70-90dB(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) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。
- (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。
- (4) 厂区建设绿化隔离带，对噪声进行消减，减少对厂界外声环境影响。

建设项目的噪声源强见下表。

表 4-37 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效果 /dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	
一号厂房	/	箱式电炉-马弗炉	频发	类比法	70	减振垫	-10	公式法	60	全天
		管式真空炉	频发		70	减振垫	-10		60	全天
		雾化系统	频发		70	减振垫	-10		60	全天
		雾化系统	频发		70	减振垫	-10		60	全天
		气保型分级系统 1	频发		80	减振垫	-10		70	全天
		气保型分级系统 2	频发		80	减振垫	-10		70	全天
		气保型筛分系统	频发		80	减振垫	-10		70	全天
		气保型混料干燥机	频发		80	减振垫	-10		70	全天
		料斗混料系统	频发		85	减振垫	-10		75	全天
		冷却系统	频发		90	电机隔声，减振底座、消音器	-20		70	全天
		金属粉末智能包装线	频发		80	减振垫	-10		80	全天

表 4-38 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	设备数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	冷却系统	/	1 套	-18	-68	1	70	电机隔声，减振底座、消音器	全天

注：选取厂界东北边角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

注：选取厂界东北角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。建筑物插入损失 NR=TL+6，本项目取值 10+6=16。表中的声源源强为 N 个声源叠加后的声功率级情况。

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

(2) 噪声达标性分析：

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。经过对产噪设备设置减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对预测点造成的影响情况下表。

表 4-39 本项目噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

序号	声环境保护目标 名称方位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	58.0	/	65	55	48.5	48.5	58.5	48.5	0.5	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	58.7	/	65	55	42.0	42.0	58.8	42.0	0.1	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	55.4	/	65	55	42.8	42.8	55.6	42.8	0.2	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	55.1	/	65	55	45.8	45.8	55.6	45.8	0.5	/	达标	达标

注：原项目仅日间生产，本项目建设后全天生产。

由上表可知，项目生产设备产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB（A），夜间噪声值≤55dB（A）的标准。

综上所述，建设项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

(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》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），定期对厂界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-40 本项目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	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
--	------------	-------------	-------	-------------------------------------

#### 4、固体废弃物环境影响分析

##### 4.1 固体废弃物产生情况

本项目产生的固废主要为废树脂和交换膜（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜（纯水制备）、检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、沾染试剂的包装物、废实验耗材、废水处理污泥、废活性炭、喷淋废液、废耐火材料、废滤网、生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨油脂。

###### 1) 废树脂和交换膜（纯水制备）

项目依托原有纯水制备系统，纯水制备时会用到 EDI 模块，EDI 模块由一对阴阳离子交换膜之间充填混合离子交换树脂形成，根据实际运营情况，EDI 装置内的树脂和交换膜一般每两年更换一次，每次更换量约为 0.05t，属于一般固体废物，委托有处置能力的单位处理。

###### 2) 废活性炭（纯水制备）

项目纯水机制备纯水过程使用过滤材料活性炭定期更换。根据实际运营情况，废活性炭（纯水制备）产生量约 0.2t/2a，属于一般固体废物，委托有处置能力的单位处理。

###### 3) 废 RO 膜（纯水制备）

项目纯水制备过程使用二级 RO 膜反渗透过滤，根据实际运营情况，RO 膜一般每两年更换一次，每次更换量约为 0.1t，属于一般固体废物，委托有处置能力的单位处理。

###### 4) 检验废液

本项目化验过程需要将部分原料加纯水稀释配置成试剂，或仪器使用过程需使用纯水，剩余的检验废液作为危废处理。检验过程硼粉约损耗 0.5%，检验过程高温金属粉损耗不超过 800g。配制溶剂、分装、化验等工序使用的器皿等需要清洗，前道清洗产生的前道清洗废液并入检验废液一并作为危废处置，根据水平衡共计 1t/a 水进入检验废液作为危废处理，根据本项目新增试剂，检验废液约 1.8t/a，委托有资质单位处置。

\*\*\*\*\*以下内容涉密删除\*\*\*\*\*

###### 5) 沾染试剂的包装物

本项目使用的化学原料会产生沾染有试剂的废包装瓶、废包装袋等，产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处置。

###### 6) 废实验耗材

本项目检测中心检测分析过程会产生废实验耗材，产生量约 0.01t/a，委托有资质单位处置。

###### 7) 废水处理污泥

本项目一体式污水处理站废水处理过程产生的污泥，绝干污泥量（进出水水质的 SS 差

值) $=0.0009\text{t/a}$ , 污泥含水率 80%, 折算成含固率即 20%, 则本项目污水处理产生的污泥约  $0.0045\text{t/a}$ , 委托有资质单位处置。

#### 8) 废活性炭

FQ-01 设有 1 套二级活性炭装置, 活性炭填充量  $773\text{kg}$ , 被吸附的有机废气为  $0.4294\text{t/a}$ 。危废仓库设置 1 套活性炭吸附装置, 活性炭填充量  $10\text{kg}$ 。活性炭每季度更换一次, 则本项目合计产生废活性炭共  $3.5614\text{t/a}$ 。暂存于危废仓库内, 委托有资质单位处置;

#### 9) 喷淋废液

碱喷淋液循环一段时间后需定期更换, 本项目依托原有喷淋塔, 一年更换一次, 每次更换量为  $0.5\text{t}$ , 则产生量为  $0.5\text{t/a}$ , 本项目不新增, 属于危险废物, 委托资质单位处置。

#### 10) 废水蒸发浓液

硼粉清洗工段产生清洗废水, 经蒸发器处理后作为危险废物处置。清洗过程硼粉约损耗 0.5%。硼粉清洗工段全厂年用纯水  $80\text{t/a}$ , 清洗废水产生系数按 0.95 计, 则硼清洗废水产生量为  $76\text{t/a}$ 。硼清洗废水原项目全部作为危废处置, 本项目新增蒸发器, 硼清洗废水经蒸发器处理后浓液作为危废处置, 蒸发器蒸发效率为 90%, 则废水蒸发浓液全厂产生量为  $8\text{t/a}$ , 硼清洗废液不再产生。蒸发浓液属于危险废物, 委托有资质单位处理。

#### 11) 废耐火材料

高温合金粉生产中利用坩埚承装金属材料, 年使用 500 个刚玉质坩埚、5000 个中间包坩埚, 坩埚长期使用后需更换, 考虑原料金属在坩埚上的微量残留, 废耐火材料年产生量为  $1.75\text{t/a}$ 。废耐火材料属于一般工业废物, 委托有处置能力的单位处理。

#### 12) 废滤网

高温合金粉生产中每周清理冷却分级过滤系统中的滤网, 滤网上沉积的金属粉及设备腔内沉积的金属粉返回熔化工序进行熔化加工。滤网长期使用后会产生破洞或因高温合金粉粘附导致过滤性能下降, 此时需更换。根据企业生产经验, 每年产生 4 套废滤网, 滤网粘附的无法刮除的高温金属粉不超过  $200\text{g}$ , 废滤网年产生量为  $0.01\text{t/a}$ 。废滤网属于一般工业废物, 委托有处置能力的单位处理。

#### 13) 生活垃圾

项目新增员工 22 人, 年工作 250 天, 生活垃圾按每人  $0.5\text{kg/d}$  计, 生活垃圾年产生量为  $2.75\text{t/a}$ 。生活垃圾委托环卫清运。

#### 14) 餐厨垃圾

项目食堂餐饮产生餐厨垃圾, 其主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程产生的残渣, 产生量按  $0.3\text{kg/人}\cdot\text{d}$  计算。新增员工合计 22 人, 年工作 250 天, 食堂需招待供应商一并用餐, 人数约 30 人, 年 250 天。餐厨垃圾产生量约为  $3.9\text{t/a}$ 。由获得许可的单位收集处置。

15) 餐厨油脂

主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的餐厨油脂，油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的餐厨油脂处理量分别为 0.0044t/a、0.0249t/a，则本项目餐厨油脂产生量约为 0.0293t/a，由获得许可的单位收集处置。

项目固废污染源源强核算结果见下表所示。

表 4-41 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	2.75	环卫清运	2.75	环卫清运
食堂	/	餐厨垃圾		产污系数法	3.9	由获得许可的单位收集处置	3.9	由获得许可的单位收集处置
	/	餐厨油脂		物料平衡法	0.0293		0.0293	
纯水制备	/	废树脂和交换膜 (纯水制备)	一般工业固废	类比法	0.05t/2a (全厂量)	委托有处置能力的单位处理	0.05t/2a (全厂量)	委托有处置能力的单位处理
纯水制备	/	废活性炭 (纯水制备)		类比法	0.2t/2a (全厂量)		0.2t/2a (全厂量)	
纯水制备	/	废RO膜 (纯水制备)		类比法	0.1t/2a (全厂量)		0.1t/2a (全厂量)	
熔化	/	废耐火材料		类比法	1.75		1.75	
冷却分级	/	废滤网		类比法	0.01		0.01	
检测化验	/	检验废液	危险废物	类比法	1.8	委托资质单位处置	1.8	危废处置单位
硼离心	/	硼离心废液		类比法	4		4	
硼清洗	/	废水蒸发浓液		类比法	4		4	
检测化验	/	沾染试剂的包装物		类比法	0.1		0.1	
检测化验	/	废实验耗材		类比法	0.01		0.01	
污水处理	/	废水处理污泥		物料平衡法	0.0045		0.0045	
废气处理	/	废活性炭		系数法	3.5614 (全厂量)		3.5614 (全厂量)	
废气处理	/	喷淋废液		类比法	0.5 (全厂量)		0.5 (全厂量)	

表 4-42 本项目固体废物属性判断 (单位: t/a)

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断			
						固体废物	副产品	来源鉴别①	处置鉴别②
1	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑等	2.75	√	/	4.1h)	5.1e)
2	餐厨垃圾	食堂	固态	食物等	3.9	√	/	4.1h)	5.1e)
3	餐厨油脂	食堂	液态	餐厨油脂	0.0293	√	/	4.1h)	5.1e)
4	废树脂和交换膜 (纯水制备)	纯水制备	固态	离子树脂、交换膜	0.05t/2a (全厂量)	√	/	4.3l)	5.1e)

5	废活性炭 (纯水制备)	纯水制备	固态	活性炭、过滤物	0.2t/2a(全厂量)	√	/	4.3l)	5.1e)
6	废RO膜 (纯水制备)	纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物	0.1t/2a(全厂量)	√	/	4.3l)	5.1e)
7	检验废液	检测化验	液态	酸、碱等化学试剂	1.8	√	/	4.1h)	5.1e)
8	硼离心废液	硼离心	液态	氯化钠	4	√	/	4.2a)	5.1e)
9	废水蒸发浓液	硼清洗	液态	悬浮物等	4	√	/	4.2a)	5.1e)
10	沾染试剂的包装物	检测化验	固态	酸、碱、塑料	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
11	废实验耗材	检测化验	固态	塑料、玻璃、化学试剂	0.01	√	/	4.1h)	5.1e)
12	废水处理污泥	污水处理	固态	悬浮物等	0.0045	√	/	4.3e)	5.1e)
13	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机废气	3.5614(全厂量)	√	/	4.3l)	5.1e)
14	喷淋废液	废气处理	液态	酸、碱等	0.5(全厂量)	√	/	4.1h)	5.1e)
15	废耐火材料	熔化	固态	氧化铝	1.75	√	/	4.1h)	5.1e)
16	废滤网	冷却分级	固态	金属	0.01	√	/	4.1h)	5.1e)

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、残余物质等；“4.3a)”表示：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；“4.3e)”表示水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；“4.3l)”表示：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；②《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“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。

项目一般固体废物产生情况见表 4-38，危险废物产生情况见表 4-39。

表 4-43 建设项目一般固废产生情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物编号	废物类别	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	纸屑等	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	SW62、 SW64	2.75	环卫部门清运
2	餐厨垃圾		食堂	固态	食物等	900-002-S61	SW61	3.9	
3	餐厨油脂		食堂	液态	餐厨油脂	900-002-S61	SW61	0.0293	
4	废树脂和交换膜(纯水制备)	一般工业固废	纯水制备	固态	离子树脂、交换膜	900-008-S59	SW59	0.05t/2a(全厂量)	委托有处置能力的单位处理
5	废活性炭(纯水制备)		纯水制备	固态	活性炭、过滤物	900-008-S59	SW59	0.2t/2a(全厂量)	
6	废RO膜(纯水制备)		纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物	900-008-S59	SW59	0.1t/2a(全厂量)	
7	废耐火材料		废耐火材料	固态	氧化铝	900-002-S17	SW17	1.75	
8	废滤网		废滤网	固态	金属	900-002-S17	SW17	0.01	

表 4-44 建设项目危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	检验废液	HW49	900-047-49	1.8	检测化验	液态	酸、碱等化学试剂	酸、碱等化学试剂	每天	T/C/I/R	委托资质单位处置
2	硼离心废液	HW49	900-047-49	4	硼离心	液态	氯化钠	化学试剂	每天	T/C/I/R	
3	废水蒸发浓液	HW49	900-047-49	4	硼清洗	液态	悬浮物等	悬浮物等	每天	T/C/I/R	
4	沾染试剂的包装物	HW49	900-047-49	0.1	检测化验	固态	酸、碱、塑料	酸、碱	每天	T/C/I/R	
5	废实验耗材	HW49	900-047-49	0.01	检测化验	固态	塑料、玻璃、化学试剂	化学试剂	1个月	T/C/I/R	
6	废水处理污泥	HW49	900-047-49	00045	污水处理	固态	悬浮物等	悬浮物等	每天	T/C/I/R	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3.5614(全厂量)	废气处理	固态	炭、有机废气	有机废气	1个季度	T	
8	喷淋废液	HW49	900-047-49	0.5(全厂量)	废气处理	液态	酸、碱等	酸、碱等	1个季度	T/C/I/R	

注：毒性（Toxicity,T），感染性（Infectivity,In），易燃性（Ignitability,I），反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity, In）

**表 4-45 全厂固体废物产生情况表**

序号	固体废物名称	废物编号	废物类别	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)			处置方式
							原项目	本项目	全厂	
1	生活垃圾	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	SW62、SW64	员工生活	固态	纸屑等	3.9	2.75	6.65	环卫清运
2	餐厨垃圾	900-002-S61	SW61	食堂	固态	食物等	2.34	3.9	6.24	由获得许可的单位收集处置
3	餐厨油脂	900-002-S61	SW61	食堂	液态	餐厨油脂	0.0268	0.0293	0.0561	
4	3D打印废品	900-002-S17	SW17	3D打印	固态	合金	0.2	0	0.2	由合金材料厂家回收
5	激光熔覆废品	900-002-S17	SW17	激光熔覆	固态	合金	0.2	0	0.2	
6	废树脂和交换膜(纯水制备)	900-009-S59	SW59	纯水制备	固态	树脂	0.05t/2a	0.05t/2a(全厂量)	0.05t/2a	委托有处置能力的单位处理
7	废活性炭(纯水制备)	900-008-S59	SW59	纯水制备	固态	活性炭、过滤物	0.2t/2a	0.2t/2a(全厂量)	0.2t/2a	
8	废RO膜(纯水制备)	900-008-S59	SW59	纯水制备	固态	反渗透膜、过滤物	0.1t/2a	0.1t/2a(全厂量)	0.1t/2a	
9	分子筛	900-008-S59	SW59	制氮	固态	树脂	2t/10a	0	2t/10a	
10	废耐火材料	900-002-S17	SW17	熔化	废耐火材料	固态	0.1	1.75	1.85	
11	废滤网	900-002-S17	SW17	冷却分级	废滤网	固态	0.001	0.01	0.011	
12	检验废液	900-047-49	HW49	检测化验	液态	酸、碱等化学试剂	2	1.8	3.8	委托资质单

13	硼离心废液	900-047-49	HW49	硼离心	液态	氯化钠	1.2	4	5.2	位处置
14	硼清洗废液	900-047-49	HW49	硼粉清洗	液态	化学品	38	-38	0	
15	废水蒸发浓液	900-047-49	HW49	硼清洗	液态	悬浮物等	0	8	8	
16	沾染试剂的包装物	900-047-49	HW49	检测化验	固态	酸、碱、塑料	0.6	0.1	0.7	
17	废实验耗材	900-047-49	HW49	检测化验	固态	塑料、玻璃、化学试剂	0.05	0.01	0.06	
18	废水处理污泥	900-047-49	HW49	污水处理	固态	悬浮物等	0.12	0.0045	0.1245	
19	废活性炭	900-039-49	HW49	废气处理	固态	炭、有机废气	2	3.5614 (全厂量)	3.5614	
20	喷淋废液	900-047-49	HW49	废气处理	液态	酸、碱等	0.5	0.5 (全厂量)	0.5	
21	废树脂和交换膜(废水)	900-047-49	HW49	废水处理	固态	悬浮物等	0.05t/2a	0	0.05t/2a	
22	废机油	900-249-08	HW08	设备维护	液态	矿物油	0.18	0	0.18	
23	废油桶	900-249-08	HW08	设备维护	固态	矿物油、塑料	0.01	0	0.01	
24	废抹布手套	900-041-49	HW49	设备维护	固态	矿物油、布料	0.05	0	0.05	

#### 4.2 固体废物贮存场环保标识牌设置要求

本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-46 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

### 4.3 一般固废环境管理要求

一般工业固废的暂存场所应按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求进行建设。

- 1) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；
- 2) 生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；
- 3) 贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的规定，并应定期检查和维护；
- 4) 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

#### 一般固废仓库设置合理性分析：

本项目依托现有一般固废仓库，占地面积 50m<sup>2</sup>。一般固废仓库满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求。

本项目新增废耐火材料、废滤网袋装暂存，单次贮存量约 2t，占地面积约为 2m<sup>2</sup>。

因此本项目一般固废最大占地面积约 2m<sup>2</sup>。现有一般固废仓库 50m<sup>2</sup>，剩余 40m<sup>2</sup>可供使用，因此依托现有一般固废仓库满足贮存要求。对周边环境基本无影响。

### 4.4 危险废物环境管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（部令 第 23 号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整

治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于印发〈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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中要求进行。

（1）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）相符性分析

**表 4-47 本项目与《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）相符性分析一览表**

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
一、注重源头预防	1、落实规划环评要求； 2、规范项目环评审批； 3、落实排污许可制度； 4、规范危废经营许可； 5、调优利用处置能力；	1、项目符合规划环评要求，对产生的固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述； 2、本项目已对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，提出切实可行的污染防治对策措施。 3、在建设完成后在系统中准确申报工业固体废物产生、贮存、处置情况； 4、企业不属于危废经营单位； 5、不涉及；	相符
二、严格过程控制	6、规范贮存管理要求； 7、提高小微收集水平； 8、强化转移过程管理； 9、落实信息公开制度； 10、开展常态化规范化评估； 11、提升非现场监管能力；	6、企业危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）； 7、不涉及； 8、企业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； 9、企业不属于危险废物环境重点监管单位，不涉及； 10、不涉及； 11、不涉及；	相符
三、强化末端管理	12、推进固废就近利用处置； 13、加强企业产物监管； 14、开展监督性监测； 15、规范一般工业固废管理；	12、企业固废均委托江苏省内固废经营单位处置； 13、企业不属于危废利用单位，不涉及； 14、不涉及； 15、企业按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账；	相符
四、加强监管执法	16、持续开展专项执法检查； 17、严厉打击涉废违法行为；	16、不涉及； 17、不涉及；	相符
五、完善保障措施	18、完善法规标准体系； 19、强化监管联动机制； 20、推动清洁生产审核。	18、不涉及； 19、不涉及； 20、不涉及。	相符

由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。

（2）与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等危废管理文件的相符性分析

**表 4-48 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）相符性分析**

序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。	本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。	相符
2	严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保保险”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保保险”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。	相符
3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。	本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。	相符
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	本项目不涉及危险废物豁免管理清单	相符
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。	相符

(3) 与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）

相符性分析

**表 4-49 本项目与《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）相符性分析一览表**

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	根据贮存设施拟贮存危险废物的种类、数量，及其防护距离、建筑结构等，科学分析其与安全、消防、建设、环保标准规范要求的相符性，研判其存在的风险，提出科学、合理、可	本项目暂存的危险废物均分类密封、分区存放，危废仓库面积（50 平方米）可满足贮	相符

	行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	存需求，每3个月委托资质单位处置。危废仓库能满足相关标准规范要求。	
2	企业应建立健全危险废物贮存设施的管理和责任制度，将安全生产责任压实到岗、到人，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展不少于1次的安全风险辨识。	危废仓库已设置管理及责任制度，强化风险管控、人员培训、巡检维护、应急演练等管理工作，每年开展1次安全风险辨识。	相符
3	相关单位应严格控制危险废物暂存量，并按要求及时向生态环境部门申报。暂存量原则上不超过3吨，且不超过暂存设备的设计容量。其中，无机氰化物废物和有机磷化合物废物暂存量分别不超过0.25吨。危险废物产生后，暂存时间原则上不超过90天。暂存设备应具有可靠的防火、防爆、防盗、防雨、防雷、防扬散、防渗漏等措施，并远离人员密集区、危险品仓库、高压输电线路等。同时，设置暂存设备的建筑应满足相关法律法规和标准规范的要求。	危废堆场暂存危险废物均分类密封、分区存放，每3个月委托资质单位处置。危废仓库单独设隔间，具有防火、防爆、防扬散、防渗漏等措施，生产车间整体可防盗、防雨、防雷，同时内设禁火标志，配置灭火器材，外部配有监控系统。	相符

由上表可知，本项目危废仓库建设符合《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）相关要求。

(4) 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相符性分析

表 4-50 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相符性分析

序号	文件规定要求	相符性分析	结论
1	<p>①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号，符合溧水区土地利用总体规划及其他相关规划，符合生态环境分区管控相关要求。	相符
2	<p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>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。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>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<math>10^{-10}</math>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>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、渗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。</p>	危废仓库已严格按照要求建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，危险废物分区贮存，地面坚固无裂缝，并设有防渗层，安排专人管理。	相符

		⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。		
3	容器和包装物污染控制要求	①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②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。 ③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。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤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。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目采用的包装原料均满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求，包装时均密闭，可有效防止泄漏。	相符
4	贮存过程污染控制要求	①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。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤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。 ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。	本项目固态危险废物袋装暂存；桶型危废密闭存放；液态危废桶装暂存。所有危险废物均按照要求包装。	相符
5	污染物排放控制要求	①贮存设施产生的废水（包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水，贮存罐区积存雨水，贮存事故废水等）应进行收集处理，废水排放应符合 GB8978 规定的要求。 ②贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB16297 和 GB37822 规定的要求。 ③贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB14554 规定的要求。 ④贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。 ⑤贮存设施排放的环境噪声应符合 GB12348 规定的要求。	危废仓库废气设置气体导出装置。若产生事故废水可通过厂内雨水管网收集进入事故应急池或吨桶收集，后委托外部单位处理。	相符
6	环境监测要求	①贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划。 ②贮存设施所有者或运营者应依据《大气污染防治法》《水污染防治法》《土壤污染防治法》等有关法律、《排污许可管理条例》等行政法规和 HJ819、HJ1250 等规定制订监测方案，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 ③贮存设施废水污染物排放的监测方法和监测指标应符合国家相关标准要求。 ④HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位贮存设施地下水环境监测点布设应符合 HJ164 要求，监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标，地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。 ⑤配有收集净化系统的贮存设施大气污染物排放的监测采样应按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 的规定执行。 ⑥贮存设施无组织气体排放监测因子应根据贮存废物的特性选择具有代表性且能表征危险废物特性的指标；采样点布设、采样及监测方法可按 HJ/T55 的规定执行，VOCs 的无组织排放监测还应符合 GB37822 的规定。 ⑦贮存设施恶臭气体的排放监测应符合 GB14554、HJ905 的规定。	本项目不属于危险废物环境重点监管单位，仅对厂界废气进行监测。	相符
7	环境应急要求	①贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ②贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应	项目建设后编制应急预案并开展培训及演练。	相符

		<p>急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p> <p>③相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。</p>		
<p>由上表可知，本项目危废仓库建设符合《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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）等相关要求。</p> <p>同时企业应当按照《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）等文件要求，落实好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任、规范贮存、处置危险废物等要求。</p> <p>（4）危险废物收集要求及分析</p> <p>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。</p> <p>（5）危险废物暂存及转移要求及分析</p> <p>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3个月。具体要求做到以下几点：</p> <p>①废物贮存设施必须按规定设置警示标志；</p> <p>②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；</p> <p>③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p> <p>⑦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；</p> <p>⑧企业对危废进行密闭暂存，所有危废及时转运，危废暂存时间不能超过3个月。</p> <p>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</p>				

称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-51 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（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	检验废液	HW49	900-047-49	一号厂房外东侧	50m <sup>2</sup>	桶装	50 吨	3 个月
2		硼离心废液	HW49	900-047-49			桶装		
3		废水蒸发浓液	HW49	900-047-49			桶装		
4		沾染试剂的包装物	HW49	900-047-49			袋装		
5		废实验耗材	HW49	900-047-49			袋装		
6		废水处理污泥	HW49	900-047-49			袋装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
8		喷淋废液	HW49	900-047-49			桶装		

(6) 危废堆场设置合理性分析：

① 本项目危废仓库占地面积 50m<sup>2</sup>，按照《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）、《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2 号）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，危废仓库渗透系数达 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒。本项目危废仓库设在一号厂房东侧，运输车辆进出较为方便。

② 本项目涉及的危废如下：

本项目依托原有危废仓库，贮存全厂危废。本项目涉及的危废为检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、沾染试剂的包装物、废实验耗材、废水处理污泥、废活性炭、喷淋废液。

A. 检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、废水处理污泥、喷淋废液：桶装暂存，单次暂存约 4.6t，占地面积约 5 平方米。

B. 沾染试剂的包装物、废实验耗材：袋装暂存，单次暂存约 0.81t，占地面积约 1 平方米。

C. 废活性炭：防渗袋装暂存，单次暂存约 1t，所需暂存面积约为 1m<sup>2</sup>。

因此本项目所产生的危废共需约 7m<sup>2</sup> 区域暂存，现有危废仓库 50m<sup>2</sup>，剩余 40m<sup>2</sup> 可供使用，因此依托现有危废仓库满足贮存要求。

(6) 危险废物运输污染防治措施分析

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，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤必须配备随车人员在途中检查，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。

(7) 危废处理可行性分析

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》（苏政办发〔2018〕91号）“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。本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路13号，周边主要的危废处置单位有南京卓越环保科技有限公司、江苏中天共康环保科技有限公司等。危废处置单位情况见下表。

表 4-52 处置单位情况表

本项目危废产生情况				危废处置单位情况		
名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京经源环境服务有限公司	江苏中天共康环保科技有限公司
检验废液	HW49	900-047-49	1.8	许可量 (t/a)	5000	100000
硼离心废液	HW49	900-047-49	4	许可证编号	JSNJ0117COO001-2	JS0124OOI596-3
废水蒸发浓液	HW49	900-047-49	4	地理位置	南京市溧水经济开发区胜秀路1号	南京市溧水区晶桥镇杭村888号
沾染试剂的包装物	HW49	900-047-49	0.1			
废实验耗材	HW49	900-047-49	0.01	经营范围	可处理本项目产生的900-039-49、900-047-49、900-041-49	可处理本项目产生的900-039-49、900-041-49
废水处理污泥	HW49	900-047-49	0.0045			
废活性炭	HW49	900-039-49	3.5614			
喷淋废液	HW49	900-047-49	0.6517			

本项目产生的检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、沾染试剂的包装物、废实验耗材、废水处理污泥、废活性炭、喷淋废液等危废在该公司资质范围内，委托处置可行，因此，建设项目建成后对周边环境的影响较小。

(8) 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，地面须设置泄漏液体收集渠，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）。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，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

### 5.1 地下水、土壤污染类型及途径

本项目针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程、物料暂存过程均采取有效的防渗措施，在采取各项防渗措施的基础上对土壤和地下水环境影响较小。

### 5.2 地下水、土壤分区防控措施

为了更好地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。本项目可能对土壤、地下水造成污染途径的主要为固废仓库、危废仓库等污水下渗对土壤、地下水造成的污染。

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若污水管道及沟渠内污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘土砂隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水力联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，拟建项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常大，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

2) 末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-53 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	化验室、危废仓库、危化品库	依托现有
2	一般污染防治区	一号厂房内除化验室及危化品库的其他区域、一般固废仓库	依托现有
3	简单防渗区	办公楼、综合楼等	依托现有

### 5.3 跟踪监测

根据分析，在采取各项防渗措施的前提下，本项目对土壤和地下水影响较小。根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号）：“第十条 土壤污染重点监管单位应当根据本行政区域土壤污染防治需要、有毒有害物质排放情况等因素确定。具备下列条件之一的，应当列为土壤污染重点监管单位：（一）有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业规模以上企业；（二）位于土壤污染潜在风险高的地块，且生产、使用、贮存、处置或者排放有毒有害物质的企业；（三）位于耕地土壤重金属污染突出地区的涉镉排放企业”，本项目属[C3240]有色金属合金制造、[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于涉镉排放企业，不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）（征求意见稿）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》中的物质，故本项目不属于应当列为土壤污染重点监管的单位，无须进行跟踪监测。

### 6 生态环境影响及保护措施

本项目位于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号；本项目建成后“三废”污染物产生量较少，企业对“三废”污染物设置了相应的污染防治措施，各污染物得到了较好的处置。故本项目对周围生态环境基本没有影响。

### 7 环境风险影响及保护措施

#### 7.1 风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1、B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

表 4-54 全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量	储存方式	储存位置
1	LHA	20kg	袋装	仓库
2	机油	0.18t	桶装	仓库
3	乙醇[无水]	40kg	桶装	危化品库
4	硝酸（≥65%）	15kg	桶装	实验室
5	盐酸	14kg	桶装	
6	氨水（25%~28%）	480ml	瓶装	
7	草酸	20kg	袋装	
8	碘化钾	200ml	瓶装	
9	二苯胺磺酸钠	200ml	瓶装	

10	二乙基二硫代氨基甲酸钠	200ml	瓶装	
11	酚酞	50ml	瓶装	
12	铬黑 T	47ml	瓶装	
13	甲苯	1500ml	瓶装	
14	甲基红	50ml	瓶装	
15	磷酸	2300ml	瓶装	
16	硫酸铁	230g	瓶装	
17	氯化铵	40g	瓶装	
18	氢氟酸	650ml	瓶装	
19	氢氧化钠	1330g	瓶装	
20	三氟乙酸	130ml	瓶装	
21	三乙醇胺	230ml	瓶装	
22	石油醚	5500ml	瓶装	
23	溴甲酚绿	50ml	瓶装	
24	乙醇[无水]	7000ml	瓶装	
25	乙酸乙酯	7300ml	瓶装	
26	氮[压缩的]	80L	瓶装	
27	氧[压缩的]	80L	瓶装	
28	端羟基有机物A	0.2m <sup>3</sup>	瓶装	
29	端羟基有机物B	0.4m <sup>3</sup>	瓶装	
30	氩[压缩的]	120L	瓶装	一号厂房
31	氩[液化的]	30t	瓶装	储罐
32	片碱	0.06t	/	喷淋塔
33	危险废物	6.41	桶装/袋装/加盖密闭	危废仓库

注：根据 2020 年 11 月 12 日生态环境部长信箱回复：“对于加工生产的铜锭、合金，可不列为风险物质；对于可能在堆放过程中形成涉重金属淋溶水的原料、以及在加工生产过程产生大量涉重金属的废水、废渣，应按照方法要求进行风险物质识别，混合或稀释的风险物质按其组分比例计算成纯物质计算。由于项目使用的涉重金属物料，例如铁棒、镍板、钴块、铬块、钼块、海绵钛、铝锭、钨块、锰板、铜板、铈块等存在形式为单质固态，因此镍及其化合物、铬及其化合物不列为风险物质。”

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

- 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）。

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

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>-每种危险物质实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>-各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分

析，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 4-55 危险物质使用量及临界量

序号	名称	最大储存量 t	临界量 t	Q	风险潜势
1	LHA（辛酰水杨酸）	0.02	50	0.0004	I
2	机油	0.18	2500	0.000072	
3	乙醇[无水]	0.04	500	0.00008	
4	硝酸（≥65%）	0.015	7.5	0.002	
5	盐酸	0.014	7.5	0.001866667	
6	氨水（25%~28%）	0.000432	10	0.0000432	
7	草酸	0.02	50	0.0004	
8	碘化钾	0.000626	50	0.00001252	
9	二苯胺磺酸钠	0.00024	50	0.0000048	
10	二乙基二硫代氨基甲酸钠	0.00022	50	0.0000044	
11	酚酞	0.000064	50	0.00000128	
12	铬黑 T	0.000052	50	0.00000104	
13	甲苯	0.001305	10	0.0001305	
14	甲基红	0.00006	50	0.0000012	
15	磷酸	0.003887	50	0.00007774	
16	硫酸铁	0.000230	50	0.0000046	
17	氯化铵	0.00004	50	0.0000008	
18	氢氟酸	0.000748	1	0.000748	
19	氢氧化钠	0.001330	50	0.0000266	
20	三氟乙酸	0.000199	50	0.00000398	
21	三乙醇胺	0.000258	50	0.00000516	
22	石油醚	0.00352	10	0.000352	
23	溴甲酚绿	0.000055	50	0.0000011	
24	乙醇[无水]	0.00553	500	0.00001106	
25	乙酸乙酯	0.00657	10	0.000657	
26	氮[压缩的]	0.0000143	200	7.15E-08	
27	氧[压缩的]	0.0001143	200	5.715E-07	
28	端羟基有机物A	0.1	50	0.002	
29	端羟基有机物B	0.1	50	0.002	
30	氩[压缩的]	0.0002141	200	1.0705E-06	
31	氩[液化的]	30	200	0.15	
32	片碱	0.06	50	0.0012	
33	危险废物	6.41	50	0.1282	
合计				0.29030736	

注：LHA（辛酰水杨酸）、草酸、碘化钾、硫酸铁、二苯胺磺酸钠、二乙基二硫代氨基甲酸钠、酚酞、铬黑 T、甲基红、磷酸、氯化铵、三氟乙酸、三乙醇胺、溴甲酚绿、端羟基有机物 A、端羟基有机物 B 片碱、危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量 50 计算；氧气、氯气、氮气、氦气为危险化学品中加压气体类，参考危险化学品重大危险源辨识（GB18218-2018）中表 1 危险化学品名称及其临界量中氧（压缩的或液化的）的临界量为 200t。

根据计算  $Q < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I。因此无需开展环评风险专项评价。

**表 4-56 本项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设
<b>建设地点</b>	江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号
<b>地理坐标</b>	119 度 1 分 26.483 秒，31 度 42 分 8.060 秒
<b>主要危险物质及分布</b>	危化品库（乙醇）、仓库（机油）、实验室（乙醇、硫酸、硝酸等）
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	经识别，本项目涉及的主要风险物质为危险废物、无水乙醇等试剂，若发生泄漏事故，泄漏液体如拦截不当可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。金属粉尘浓度过高遇火源引发爆炸风险。危废库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
<b>风险防范措施要求</b>	建设项目生产车间设施避免火源，防止发生燃烧爆炸的风险，同时定期对生产设施点检；危废库的危废存放按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存区进行布置，危废库地面采取防渗措施，并在四周设置围堰或集水沟，避免事故情况下产生废水排入本项目雨污水管网或地表水；危废库配有灭火器材，一旦有突发情况，需立即采取相应的应急措施；危废设置视频监控，并有专门的人员负责危废库的进出库记录。厂区设置事故应急池、截断阀、应急空桶等风险防范措施。

分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业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生产系统危险性识别

本项目生产过程中存在的环境风险主要有以下几方面：

- a.生产车间雾化系统、分级系统中金属粉尘泄漏与空气混合，遇火源发生爆炸；
- b.实验室和危废库发生泄漏，对周边土壤、地下水造成污染；
- c.废气处理措施、雨水切换阀、厂区截止阀等发生故障，导致废水、废气超标排放；
- d.污水输送管线、一体式污水处理站破裂，废水泄漏造成周围土壤、地下水环境污染。

③危险物质向环境转移的途径识别

本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径具体见下表。

**表 4-57 本项目涉及环境风险物质识别表**

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	乙醇、硝酸等化学试剂	泄漏、火灾	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤、地下水
2	生产车间	金属粉、金属蒸气	泄漏、火灾、粉尘爆炸	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤
3	废气处理系统	有机废气、酸性废气	废气处理设施事故排放	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤
4	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾	大气沉降、垂直入渗	环境空气、土壤、地下水
5	污水处理系统	废水	事故排放	垂直入渗、地面漫流	土壤、地下水、地表水

## 7.2 环境影响途径

### (1) 大气

原料等遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故，燃烧会产生 SO<sub>2</sub>、CO、氮氧化物，产生大气污染；金属粉尘爆炸产生重金属废气，产生大气污染；废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，有机废气直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。

### (2) 地表水、地下水、土壤

原料发生渗漏、废水处理设施泄漏，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。

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

## 7.3 典型事故情形

### ① 贮运工程风险

实验室内硝酸、甲苯等化学试剂贮运过程，液态原料等发生泄漏。

### ② 生产车间故障风险

气雾化室未及时清理粉尘，静电放电引燃悬浮粉尘；粉尘收集系统内积粉遇摩擦热爆炸；真空炉密封件老化导致空气渗入，炉内高温区金属蒸气与氧气混合爆炸；坩埚因长期高温使用出现裂纹，金属液流入感应线圈，引燃绝缘材料；高压氮气、氩气管道法兰密封失效，高压气流喷射导致操作人员肢体受伤或设备损坏。

### ③ 废气处理设施故障风险

废气处理设施故障，导致废气排放浓度增加，污染环境空气的风险。

### ⑤ 危废暂存泄漏风险

液体危废暂存过程中发生泄漏事故，污染土壤、地表水的风险。

### ⑥ 污水处理系统泄漏风险

一体式污水处理站、污水输送管线、蒸发器等出现故障、失效等，导致废水泄漏。

## 7.4 风险防范措施

### (1) 生产车间风险防范措施

- a. 生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。
- b. 所有材料均选用不燃和阻燃材料。
- c. 生产车间设置温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。
- d. 安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。

**e.火灾事故的预防:**

在易燃区禁止使用产生火花的设备和工具；明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。

**(2) 废水事故排放防范措施**

a.平时加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

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

c.项目对废水治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故性排放。

**(3) 废气处理工程风险防范措施**

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

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

**(4) 贮运工程风险防范措施**

a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

**(5) 加压气瓶风险防范措施**

a.气瓶存放区设置明显安全警示标志和防护栏；根据气瓶性能分区、分类贮存；空、实瓶的存放应有明显标识，分开存放，且保持间距 1.5m 以上。

b.气瓶外观无缺陷，无机械性损伤和严重腐蚀；气瓶表面漆色、字样和色环标记应符合规定，且有气瓶警示标签；为气瓶设置可靠的防倾倒装置。

**(6) 真空炉、加热炉风险防范措施**

①仪器管理员负责所有仪器设备的定期维护、保养和统一管理。操作人员负责仪器设备的日常安全使用、清洁卫生和填写使用记录。

②操作前安全检查：操作人员上岗前必须经过培训，熟练掌握本设备的操作规程和安全守则，禁止独立作业。操作人员必须按照规定穿戴好劳保防护用品，禁止穿拖鞋不戴工帽进入操作间。禁止疲劳作业。检查设备是否充分接地，仪表是否正常，机组各构件螺栓是否紧固，管道各连接是否正确，控制开关有无失控，控制阀门是否正确开启，发现异常

要及时报告维修，严禁图方便危机作业。

(7) 金属粉爆炸风险防范措施

项目生产的高温合金粉属于可燃金属粉尘，极易引起火灾爆炸事故，其中铝粉遇水发生反应放出氢气产生爆炸风险；金属粉尘在与足够的空气混合后，并在一定的火源（明火、电气短路、静电火花等）作用下，任何超细固体燃料粉尘都会发生爆炸，空气中悬浮的铝粉状可燃物可能发生扩散型二次爆炸。一般粉尘颗粒越小，越易发生燃烧。因此，需加强金属粉尘环境风险管控，管控措施如下：

①建筑结构：生产场所应当有直通室外的安全出口，疏散通道确保畅通。

②除尘系统：本项目不涉及单独的除尘系统，利用分级系统对金属粉进行逐层过滤，要求分级系统设置接地装置。

③清洁制度：定期对生产场所进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘等方法清理生产场所，禁止使用压缩空气进行吹扫。

④禁火措施：生产场所严禁各类明火。

⑤器材配备：根据不同的作业条件与环境，配备消防器材和个人劳动防护用品。配置消防沙灭火，由于金属粉中含铝，严禁用水、泡沫和二氧化碳不适宜的灭火器材。

⑥电器线路：生产场所电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关应当采用防爆防静电措施。

⑦教育培训：企业从业人员经安全培训合格后，方可上岗；企业负责人、从业人员要定期参加安全教育培训，掌握铝粉尘的危害性及防爆措施。

⑧涉及粉尘车间的生产加工、运输、存储、设备运行与维护均应满足《铝镁粉加工粉尘防爆安全规程》（GB17269-2003）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《粉尘爆炸泄压指南》（GB/T15605-2008）等相关要求。

当事故发生后，应采取及时灭火等措施，转移周边易燃易爆物质，防止事态扩大，同时应立即组织影响范围内的人员进行疏散。日常环保管理中，车间内禁止出现明火、烟火等火源；车间应保持通风，配备防爆性能好的通风管道；采取防静电措施，预防火灾事故的发生。

(8) 燃烧爆炸风险防范措施：

①易燃物料置于防爆柜中按种类分层存放；②发生泄漏情况时，及时通风，避免蒸汽积聚引发的风险；③全厂禁火；④生产区域、危废库设置足量干粉灭火器；⑤热压机加热系统设置超温自动断电保护装置。建议安装火花探测和灭火系统，设置报警装置。

(9) 固废暂存及转移风险防范措施

a.按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）等要求做好地

面硬化、防渗处理；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，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；

c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；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。

(10) 事故应急池

发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。本项目设置一个事故池容纳发生事故时产生的事故废水及消防废水。根据《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急池总有效容积：

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

注： $(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}$ 对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

$V_{\text{总}}$ —事故排水储存设施总有效容积（即事故排水总量）， $\text{m}^3$ 。

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， $\text{m}^3$ ；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目取1桶硝酸物料量（20L/桶），故 $V_1=0.02\text{m}^3$ 。

$V_2$ —火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， $\text{m}^3$ ；根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），建筑占地面积大于 $300\text{m}^2$ 的甲乙丙类厂房、仓库应设置室内消火栓系统，本项目主要涉及乙类厂房，需要设置室内消火栓系统。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），建筑物室内消防栓设计流量 $10\text{L/s}$ ，流量室外消防栓设计流量 $15\text{L/s}$ 。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中，乙类厂房设计火灾延续时间维保 $3\text{h}$ ，由于生产车间设置警报及安排专人看管，应急响应速度较快，消防用水延续时间按 $1\text{h}$ 计，则本项目消防废水产生量 $V_2=90\text{m}^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， $\text{m}^3$ ；本项目雨水管道直径DN400，厂区雨水管道长度约为 $700\text{m}$ ，则雨水管网容积约为 $88\text{m}^3$ ， $V_3=88\text{m}^3$ 。

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；本项目发生事故时仍必须进入该系统的废水量 $V_4=0\text{m}^3$ 。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5=10qF$$

$q$ —降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

$q_a$ ——年平均降雨量，mm，南京市年平均降雨量为 1106.5mm；

$n$ ——年平均降雨天数，为 117 天；

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $hm^2$ ；本项目约为  $0.67hm^2$ ；

故  $V_5=10*1106.5/117*0.67=63m^3$ 。

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=0.02+90-88+0+63=65.02m^3$ 。

通过以上计算，并留有适当余量，因此公司需建设大于  $65.02m^3$  的事故应急池，作为事故废水（消防废水）临时贮存池。通过完善事故废水收集、处理、排放系统，保证发生泄漏事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故应急池，然后针对水质实际情况进行必要的处理，避免对评价范围内的周围河流造成影响。

企业应购置足量应急水囊（总容积不少于  $65.02m^3$ ），将事故废水转移至事故水囊内暂存。厂区实行严格的“雨、污分流”，厂区雨水管道排口均设置截留阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。若不能处理泄漏物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入区域的污水管网和雨水管网。

#### （11）与应急管理部门联动

企业应按照《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）要求建立环境治理措施设施的监督管理机制。企业法定代表人和实际控制人是企业安全环保全过程管理的第一责任人。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。

本项目已考虑并识别相应治理设施风险。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。

企业设置有效的通风换气设施，确保装置生产运行安全，按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2022）进行设计，配备必要的消防器材及消防工具，设置可燃气体检测报警仪，设计相应的防静电和防雷保护装置等安全措施。

#### （12）应急预案制定突发环境事件应急预案

投入运行之前，企业应及时编制突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中补充环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响

范围内居民的危害。

### **8 电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射源，无须设置电磁辐射环境保护措施。

### **9 竣工验收内容**

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。

### **10 安全生产相符性分析**

企业已于 2025 年 3 月编制《南京智仁新材料有限公司南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设项目安全生产条件和设施综合分析报告》，根据国家相关法律、法规、标准、规范，运用安全检查表、预先危险性分析、作业条件危险性评价、事故树分析、事故案例分析，对项目建设施工和生产运行过程中的危险、有害因素进行分析与预测，并提出了一系列的安全对策措施建议，得出比较符合实际的分析结论：南京智仁新材料有限公司南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设项目采用的生产设备、工艺及安全设施能够满足本项目建成后的安全生产条件。

### **11 公众参与说明**

南京智仁新材料有限公司拟投资 1000 万元人民币，于江苏省南京市溧水经济开发区秀山中路 13 号，建设“南京智仁航空航天用新型高温合金及复合粉末材料年产 500 吨生产基地建设”项目，项目依托现有厂房，购置真空熔炼设备、高速分散设备、变频增压设备、智能仓储物流等设备共计 20 台（套），建设高温合金、高纯硼及硼基复合粉产品自动化生产线，项目建成后可形成航空航天用高温合金及复合粉末材料综合年产 500 吨的生产能力。

根据前文分析，本项目各种废气经处理后对周边环境影响较小；项目产生的噪声在合理布置，设置相应降噪措施后可在厂界达标排放，对周围环境影响较小。项目产生的生活污水、固体废物均得到妥善处理处置，对周围环境的影响在可控范围。

为了让公众了解项目、充分认可项目，使项目发挥更好的环境和经济效益，建设单位南京智仁新材料有限公司作为项目实施主体，根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）（2018 年）的要求在 2025 年 8 月 6 日至 2025 年 8 月 12 日在观山樾（在建）进行张贴公示。公示期间未收到公众提出的相关意见。



图 4-6 现场张贴照片

## 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	FQ-01/检验废气	NO <sub>x</sub> 、氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、非甲烷总烃、甲苯	二级活性炭+喷淋塔	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		食堂专用烟道/食堂油烟	油烟	油烟净化器+食堂专用烟道	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	无组织	危废仓库等	非甲烷总烃	经活性炭吸附后通过废气导出口导出至大气环境	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		一号厂房	NO <sub>x</sub> 、氯化氢、氟化物、氨、磷酸雾、非甲烷总烃、甲苯	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	隔油池+化粪池	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准及污水处理厂接管要求
	食堂废水		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油		
	检验清洗废水		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	一体式污水处理站	
	蒸发冷凝水		pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN		
	纯水制备浓水		pH、COD、SS、TDS	/	
噪声	生产设备		冷却系统、雾化系统等	选用低噪声设备，采取厂房隔声、减振以及厂区绿化等措施	项目厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射	无				

<p>固体废物</p>	<p>建设项目产生的固废主要为废树脂和交换膜（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜（纯水制备）、检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、沾染试剂的包装物、废实验耗材、废水处理污泥、废活性炭、喷淋废液、废耐火材料、废滤网、生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨油脂。</p> <p>生活垃圾环卫清运；餐厨垃圾、餐厨油脂由获得许可的单位处置；废树脂和交换膜（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜（纯水制备）、废耐火材料、废滤网委托有处置能力的单位处理；检验废液、硼离心废液、废水蒸发浓液、沾染试剂的包装物、废实验耗材、废水处理污泥、废活性炭、喷淋废液收集后委托资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目产生的废气、废水经处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，因此本项目建设对土壤环境影响较小。</p> <p>一般固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。</p> <p>本项目依托现有危废仓库，占地面积 50m<sup>2</sup>，建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。因此，本项目危险废物发生渗漏的可能性很小，对土壤环境的影响较小。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 生产车间风险防范措施</p> <p>a.生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。</p> <p>b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>c.生产车间设置温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。</p> <p>d.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。</p> <p>e.火灾事故的预防：</p> <p>在易燃区禁止使用产生火花的设备和工具；明火控制，其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。</p> <p>(2) 废水事故排放防范措施</p> <p>a.平时加强废水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；</p>

	<p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>c.项目对废水治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故发生性排放。</p> <p>(3) 废气处理工程风险防范措施</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>(4) 贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，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。</p> <p>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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>(5) 加压气瓶风险防范措施</p> <p>a.气瓶存放区设置明显安全警示标志和防护栏；根据气瓶性能分区、分类贮存；空、实瓶的存放应有明显标识，分开存放，且保持间距 1.5m 以上。</p> <p>b.气瓶外观无缺陷，无机械性损伤和严重腐蚀；气瓶表面漆色、字样和色环标记应符合规定，且有气瓶警示标签；为气瓶设置可靠的防倾倒装置。</p> <p>(6) 真空炉、加热炉风险防范措施</p> <p>①仪器管理员负责所有仪器设备的定期维护、保养和统一管理。操作人员负责仪器设备的日常安全使用、清洁卫生和填写使用记录。</p> <p>②操作前安全检查：操作人员上岗前必须经过培训，熟练掌握本设备的操作规程和安全守则，禁止独立作业。操作人员必须按照规定穿戴好劳保防护用品，禁止穿拖鞋不戴工帽进入操作间。禁止疲劳作业。检查设备是否充分接地，仪表是否正常，机组各构件螺栓是否紧固，管道各连接是否正确，控制开关有无失控，控制阀门是否正确开启，发现异常要及时报告维修，严禁图方便危机作业。</p> <p>(7) 燃烧爆炸风险防范措施：</p> <p>①易燃物料置于防爆柜中按种类分层存放；②发生泄漏情况时，及时通风，</p>
--	---

	<p>避免蒸汽积聚引发的风险；③全厂禁火；④生产区域、危废库设置足量干粉灭火器；⑤热压机加热系统设置超温自动断电保护装置。建议安装火花探测和灭火系统（如 CO<sub>2</sub> 灭火装置），实时监测热压板温度，设置双重超温报警（声光报警+自动停机）。</p> <p>（8）固废暂存及转移风险防范措施</p> <p>a.按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>b.建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；</p> <p>c.加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；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；</p> <p>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。</p> <p>（8）应急预案制定突发环境事件应急预案</p> <p>投入运行之前，企业应及时编制突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中补充环境应急预案专章，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》《关于印发（突发环境事件应急预案管理暂行办法）的通知》《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）等相关要求，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。</p>
其他环境管理要求	<p>环境管理与监测计划</p> <p>（1）环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>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，确保污染物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”。</p> <p>②建立环境报告制度</p> <p>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、扩建项目时必须及</p>

	<p>时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染物处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染物处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>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。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑥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。</p> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求张贴标识。</p> <p>⑧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，具体包括：基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、</p>
--	--

	<p>未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等)。同时,在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息,并至少保存一年。</p> <p>⑨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“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“78 有色金属合金制造 324”中的“其他”对应实施简化管理。实行简化管理的排污单位,需要申请取得排污许可证。</p> <p>⑩建设单位应根据《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),开展环保设施安全风险辨识,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。</p> <p>(2)自行监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023),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。</p> <p>(3)验收监测计划</p> <p>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。</p> <p>(4)排污口规范化设置</p> <p>项目厂区不新增废气排口,依托原项目1个废气排放口、1个雨水排放口、1个污水排放口。</p> <p>①废气排口</p> <p>本项目依托原项目排口,废气排口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)进行设置,达到标准要求高度,并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台;在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。</p> <p>②雨、污水排放口</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》建设项目厂区的排水体制必须实施“雨污分流”制度,项目厂区依托现有污水排口1个,现有1个雨水排放口,已在污水排口附近醒目处设置环境保护图形标志。</p> <p>③固定噪声污染源规范化整治</p> <p>应在高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。</p>
--	---

	<p>④固体废弃物储存（处置）场所规范化整治</p> <p>本项目一般固体废物贮存场所和危险废物贮存场所，对项目产生的废物收集。一般固废仓库按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）的要求建设。危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号）要求设置。</p> <p>A.固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。</p> <p>B.一般固体废物贮存场所及危险废物贮存场所要在醒目处设置一个标志牌。</p> <p>C.危险废物贮存场所的边界要采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。</p> <p>（5）安全风险识别</p> <p>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：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），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。本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉的环境治理设施。</p> <p>①建立危废监管联动机制：“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。生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。”故本项目做好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全的措施，制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>②建立环境质量设施监管联动机制：“企业要对环境治理设施开展安全风</p>
--	---

	<p>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。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。”本项目涉及粉尘治理和挥发性有机物处理装置，已开展安全风险辨识，并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，将已审批的粉尘治理和挥发性有机物处理装置及时通报应急管理部门。</p>
--	---

## 六、结论

本项目符合国家及地方产业政策，符合生态环境分区管控的相关要求，选址符合相关规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状。

因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦		
废气	有组织	NOx	0.00002	0.0062	0	0.0016	0	0.0078	+0.0016	
		硫酸雾	0.0007	0.0308	0	0	0	0.0308	0	
		HCl	0.0029	0.003	0	0.0003	0	0.0033	+0.0003	
		氨	0	0.0088	0	0.00003	0	0.00003	-0.00877	
		磷酸雾	0.0096	0.0096	0	0.0002	0	0.0098	+0.0002	
		氟化物	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001	
		非 甲 烷 总 烃	其他	0.0056	0.142	0	0.0010	0	0.143	+0.001
			甲苯	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
			合计	0.0056	0.142	0	0.0013	0	0.1433	+0.0013
		油烟	0.0012	0.0012	0	0.0015	0	0.0027	+0.0015	
	无组织	NOx	0.0007	0.0007	0	0.0003	0	0.001	+0.0003	
		硫酸雾	0.0033	0.0033	0	0	0	0.0033	0	
		HCl	0.0003	0.0003	0	0.0001	0	0.0004	+0.0001	
		氨	0.0007	0.0007	0	0.000003	0	0.000703	+0.000003	
磷酸雾		0.001	0.001	0	0.00004	0	0.00104	+0.00004		

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦	
	氟化物	0	0	0	0.00003	0	0.00003	+0.00003	
	非 甲 烷 总 烃	其他	0.0362	0.0362	0	0.0005	0	0.0367	+0.0005
		甲苯	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
		合计	0.0362	0.0362	0	0.0006	0	0.0368	+0.0006
废水	废水量（吨/年）	555	1651	0	981	1096	1536	-115	
	COD	0.0228	0.0826	0	0.0402	0.0598	0.0630	-0.0196	
	SS	0.0056	0.0165	0	0.0098	0.0109	0.0154	-0.0011	
	氨氮	0.0021	0.0083	0	0.0037	0.0062	0.0058	-0.0025	
	总磷	0.0003	0.0248	0	0.0005	0.0005	0.0008	0	
	总氮	0.0067	0.0008	0	0.0118	0.0182	0.0184	-0.0064	
	动植物油	0.0006	0.0017	0	0.0010	0.0012	0.0015	-0.0002	
TDS	0	0	0	0.0174	0	0.0174	+0.0174		
一般固体 废物	生活垃圾	3.9	0	0	2.75	0	6.65	+2.75	
	餐厨垃圾	2.34	0	0	3.9	0	6.24	+3.9	
	餐厨油脂	0.0268	0	0	0.0293	0	0.0561	+0.0293	
一般工业 固体废物	3D 打印废品	0.2	0	0	0	0	0.2	0	
	激光熔覆废品	0.2	0	0	0	0	0.2	0	
	废树脂和交换 膜（纯水制备）	0.05t/2a	0	0	0	0	0.05t/2a	0	

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
	废活性炭（纯水 制备）	0.2t/2a	0	0	0	0	0.2t/2a	0
	废RO膜（纯水制 备）	0.1t/2a	0	0	0	0	0.1t/2a	0
	分子筛	2t/10a	0	0	0	0	2t/10a	0
	废耐火材料	0.1	0	0	1.75	0	1.85	+1.75
	废滤网	0.001	0	0	0.01	0	0.011	+0.01
危险废物	检验废液	2	0	0	1.8	0	3.8	+1.8
	硼离心废液	1.2	0	0	4	0	5.2	+4
	废水蒸发浓液	4	0	0	4	0	8	+4
	沾染试剂的包 装物	0.6	0	0	0.1	0	0.7	+0.1
	废实验耗材	0.05	0	0	0.01	0	0.06	+0.01
	废水处理污泥	0.12	0	0	0.0045	0	0.1245	+0.0045
	废活性炭	2	0	0	3.5614（全厂 量）	0	3.5614	+1.5614
	喷淋废液	0.6496	0	0	0.6517（全厂 量）	0	0.6517	+0.0021
	废树脂和交换 膜（废水）	0.05t/2a	0	0	0	0	0.05t/2a	0
	废机油	0.18	0	0	0	0	0.18	0
	废油桶	0.01	0	0	0	0	0.01	0

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
	废抹布手套	0.05	0	0	0	0	0.05	0