

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：核电管件及设备研发生产基地项目(一期工程)

建设单位(盖章)：南京知行管业有限公司

编制日期：2025年5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	核电管件及设备研发生产基地项目（一期工程）		
项目代码	2402-320117-89-01-956435		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市溧水区溧水经济开发区秀山路		
地理坐标	(119度 0分 42.366秒, 31度 42分 6.126秒)		
国民经济行业类别	[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造	建设项目行业类别	“三十一、通用设备制造业 34”中“69.锅炉及原动设备制造 341”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十二、专用设备制造业 35”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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〕846号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.17	施工工期	12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> ）	16616.29
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染物影响类）（试行）》，本项目无须开展专项评价。		

规划情况	<p>规划文件名称：《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>
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>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《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>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与《江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划（2023-2035）》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）》，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>本项目位于南京市溧水区溧水经济开发区秀山路，利用现状空地新建厂房，根据开发建设规划及控制性详细规划，项目占地类型为工业用地，本项目污染物产生量较小，在采取相应处理措施后，对现有周边居住区、规划商业区和公共设施等影响较小，占地类型相符。项目属于主导产业中的“智能制造”，与园区主导产业相符。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、与《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》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）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，规划总面积17.39平方公里，规划发展智能制造、电子信息、食品医药等主导产业。根据《江苏溧水经济开发区(开发区片区)开发建设规划(2023-2035年)环</p>

境影响报告书》及其审批意见,主导行业与规划环评审查意见分析如下:

**表 1-1 与规划环评及其审批意见的相符性分析**

审查意见情况	相符性分析
<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[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造,主要产品为核电管件和核电设备,与规划主导产业相符。本项目不属于腾退和产业升级企业;本项目占地为规划工业用地,周边最近敏感点为厂区南侧70m的丽湖湾,有道路隔断。</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>(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Ⅰ类水质标准。</p>	<p>本项目建成后废气达标排放,废水接管南京溧水秦源污水处理厂处理。项目设置一般固废仓库与危废仓库,危废的收集、贮存均按照要求实施。</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(附件2),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Ⅱ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、碳达峰行动方案和路径要求,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</p>	

	<p style="text-align: center;">现减污降碳协同增效目标。</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号等文件要求进行管理。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>本项目占地为规划工业用地,用地现状为空地,不存在遗留污染问题,项目生产过程无含氟废水产生。</p> <p>企业将强化环境应急能力,制定环境事故应急预案,并及时上报园区,做好与园区应急措施的衔接。</p>
<p style="text-align: center;">江苏溧水经济开发区(开发区片区)限制、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);智能制造产业禁止新建</p>		

纯电镀、印染、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)等重污染项目；电子信息产业禁止新建纯电镀项目；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。本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，主要产品为核电管件和核电设备，所使用油墨的VOCs含量的限量值符合相应产品VOCs限值要求，不属于纯电镀、印染、平板玻璃，因此本项目不属于限制、禁止引入项目，与《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》及其审批意见相符。

其他符合性分析	<p><b>1、生态环境分区管控实施方案相符性分析</b></p> <p>(1) 生态保护红线及生态空间管控区域</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），与本项目距离最近的国家级生态保护红线区域为东南方位的中山水库饮用水水源保护区约7.82km，因此本项目不在该生态保护红线区内，符合《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）要求。</p> <p>②根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《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），本项目距离西南方位的秦淮河（溧水区）洪水调蓄区、天生桥风景名胜区约3.17km，距离东南方位的中山水库饮用水水源保护区约7.82km，故建设项目不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》《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）要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年建设项目所在区域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>
---------	--

所在区域非甲烷总烃、氯化氢、氨环境质量数据引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》中G4团山公园2023年8月20日~2023年8月26日的监测数据，距离本项目东南侧约0.6km，监测数据三年内，可以引用。本项目所在区域TSP环境空气质量数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司出具的检测报告（报告编号：JSRC24082301），监测时间为2024年8月23日~2024年8月26日，监测数据有效期为2024年8月26日~2027年8月23日，监测点G1夏家边社区位于本项目西北方向4.1km，监测数据三年内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求的5km范围，因此可引用。监测布点及监测结果见表3-1，建设项目所在地非甲烷总烃、氯化氢、氨、TSP监测结果满足相关要求。

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，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)比例为100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

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%。

本项目产生的废气通过采取有效的废气处理措施处理后达标排放，对周围空气质量影响较小；本项目生活污水接管后接入溧水秦源污水处理厂集中处理，达标尾水排入一干河，对水环境的影响较小；各类高噪声设备经减振、隔声等措施后，厂界噪声达标；本项目产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。

因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于溧水区溧水经济开发区秀山路，项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地规划，项目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，本项目的建设不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

1) 国家及地方产业政策

本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，具体如下表所示。

**表 1-2 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2025 年版）》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，符合该文件要求。
4	江苏省“两高”项目管理目录(2024 年版)	本项目不属于“两高”项目，符合该文件要求。
5	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目不在其禁止、限制类用地项目类型中，符合该文件要求。

2) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》

本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，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 1-3 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	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不属于码头、过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区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。	本项目位于溧水经济开发区秀山路，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于溧水经济开发区秀山路，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
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于溧水经济开发区秀山路，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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。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。	本项目位于溧水经济开发区秀山路，不在长江流域河湖岸线内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	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	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不在长江干流岸线	相符

	范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，不属于化工园区、化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	
8	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
9	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
11	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件。	相符

3) 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》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析。

**表 1-4 本项目与苏长江办发〔2022〕55 号文件相符性分析**

序号	管控条款	本项目情况	是否相符
1	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、过长江通道项目。	相符
2	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。	本项目不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	相符
3	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	本项目不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范	相符

		定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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。	围、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	
4		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。	本项目不属于国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符
5		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。	本项目不属于《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、《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。	相符
6	二、区域活动	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		7、禁止长江干流、长江口、34个列	本项目不涉及生产	相符

		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。	性捕捞。	
8		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。	本项目不属于化工项目。	相符
9		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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
10		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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
11		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		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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13		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		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。	本项目周边无化工企业。	相符
15	三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
16		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目、农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17		17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。	相符
18		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	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省	相符

		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。	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。	
19		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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。	相符
20		20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件。	相符

#### 4) 园区负面清单

项目位于溧水经济开发区秀山路，用地东至南京骏日再生资源公司，西至群力大道，南至秀山路，北至南京先进生物材料与过程装备研究院有限公司，属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，根据《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》，本次开发区生态环境准入清单如下表所示。

**表 1-5 与江苏溧水经济开发区（开发区片区）开发建设规划(2023-2035年)环境影响报告书相符性分析**

		生态环境准入清单	相符性分析
产业准入	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[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，产生的盐雾废液委托有资质单位处置，项目使用油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量
	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	

	<p>设施)。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>4、电子信息产业禁止新建纯电镀项目。</p> <p>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。</p>	<p>的限值》</p> <p>(GB38507-2020)中≤30%的标准。故项目不属于溧水经济开发区限制、禁止引入项目。</p>
空间布局要求	<p>开发区内及周边存在较多居民区等大气环境保护目标,规划新开发的工业用地与居住用地之间设置不少于 50 米的隔离带。居住用地周边的生产型企业,应优化厂内布局,生产车间尽量远离居住用地。距离居住用地 50 米范围内的工业用地,不得布置含发酵、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。</p>	<p>本项目占地为规划工业用地,周边最近敏感点为厂区南侧 70m 的丽湖湾,有道路隔断。</p>
污染物排放管控	<p>整体要求:</p> <p>1、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 II 级水平。</p> <p>2、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 执行大气污染物特别排放限值。3、入园企业雨水排放严格按照《关于印发(江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行))的通知》(苏污防攻坚指办(2023)71 号)进行管理。4、协同推进“减污降碳”,实现 2030 年前碳达峰目标,单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。</p> <p>环境质量标准:</p> <p>2025 年,开发区大气环境 PM<sub>2.5</sub>、臭氧、NO<sub>x</sub> 目标分别为 31、160、22 微克/立方米;区外溧水河乌刹桥断面水质达 III 类。</p> <p>污染物排放总量:</p> <p>1、大气污染物排放量:到 2028 年,二氧化硫 21.81 吨/年、氮氧化物 96.89 吨/年、颗粒物 102.76 吨/年、VOCs 153.98 吨/年;到 2035 年,二氧化硫 21.52 吨/年、氮氧化物 95.74 吨/年、颗粒物 101.95 吨/年、VOCs 139.94 吨/年。2、水污染物排放量(外排量):到 2028 年,废水排放量 484.84 万吨/年,化学需氧量 198.78 吨/年、氨氮 18.42 吨/年、总氮 64.2 吨/年、总磷 2.42 吨/年;到 2035 年,废水排放量 496.79 万吨/年,化学需氧量 203.69 吨/年、氨氮 18.88 吨/年、总氮 65.78 吨/年、总磷 2.48 吨/年。3、2028 年,碳排放量≤53.75 万吨 CO<sub>2</sub>/年;2035 年,碳排放量≤53.02 万吨 CO<sub>2</sub>/年。</p>	<p>本项目建成后废气达标排放,废水接管南京溧水水源污水处理厂处理。项目设置一般固废仓库与危废仓库,危废的收集、贮存均按照要求实施。通过实施以上措施,项目生产对周边环境的影响较小。</p>
环境风险防控	<p>1、建立健全环境风险防范体系,完善应急预案,加强应急队伍建设、应急物资装备储备;定期组织突发环境事件应急演练,提高应急处置能力;建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。</p> <p>2、持续完善突发水污染事件风险防控体系建设。</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,应当采取风险防范措施,并按要求编制突发环境事件应急预</p>	<p>企业将建立健全环境应急能力,制定环境事故应急预案,并及时上报园区,做好</p>

资源开发利用要求	案。 4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	与园区应急措施的衔接。
	1、规划近期(2028年)水资源利用总量 817.965 万立方米/年，远期(2035年)832.2 万立方米/年。规划期中水回用率>30%，单位工业增加值新鲜水耗≤3.594 立方米/万元。	项目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。
	2、规划近期(2028年)和远期(2035年)城市建设用地面积均为15.4320 平方千米。	
	3、开发区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。单位工业增加值综合能耗≤0.116 吨标煤/万元；单位工业产值碳排放强度≤0.128 吨 CO <sub>2</sub> /万元。	
4、开发区位于高污染燃料禁燃区，禁止非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用生物质成型燃料。		
<p>因此，本项目符合国家、地方的产业政策，本项目的建设符合生态环境分区管控实施方案的相关要求。</p>		
<p>(5) 环境管控单元</p>		
<p>1) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>		
<p>根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于溧水经济开发区秀山路，用地东至南京骏日再生资源公司，西至群力大道，南至秀山路，北至南京先进生物材料与过程装备研究院有限公司，属于重点管控单元。</p>		
<p>全省划分重点管控单元（陆域）1992个。根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中附件3，本项目不涉及生态保护红线、不属于“排放量大、耗能高、产能过剩”企业、不属于化工企业、不属于钢铁行业、不属于码头项目、不属于重大民生项目、重大基础设施项目，与“空间布局约束”相符；项目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现状，项目与“污染物排放管控”相符；项目投入运行之前，应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预</p>		

案专章，项目周边不涉及饮用水水源保护区，与“环境风险防控”相符；项目不涉及禁燃区，用地性质为工业用地，不占用新的土地资源与“资源利用效率”相符。

**表 1-6 项目与江苏省重点管控单元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
<b>江苏溧水经济开发区</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：重点发展智能制造、电子信息产业，提升食品医药产业。 西区：新能源汽车、智能制造、保税物流、智能家居产业。 航空产业园（东区）：新能源、智能制造、现代物流、生物医药产业。 航空产业园（西区）：航空现代物流、航空先进制造、新能源汽车、智能制造产业。 北片区：南京市产城融合发展示范区、空港枢纽经济区中山水库环绕宜居宜业的生态文明新城、溧水副城现代综合服务中心区。 团山片区：机械装备制造、食品轻工、汽车及零部件制造、新型材料、电子信息和软件、生物医药。</p>	<p>本项目属于 [C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，属于智能制造业，属于优先引入单位。</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>本项目在采取相应环保措施的情况下对周边生态环境负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小。</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>本项目加强事故应急管理，强化环境风险防控。</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、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目不属于高耗水、高耗能、重污染类建设项目。生产工艺、设备、能耗、污染物排放、</p>	相符

资源利用等达到同行业先进水平

根据上表分析，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。

②与《南京市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

根据《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年更新版）中“南京市溧水区生态环境准入清单”，本项目与南京市溧水区生态环境准入清单相符性分析如下表所示。

**表 1-7 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>(1) 本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不属于溧水经济开发区禁止引入项目。</p> <p>(2) 本项目符合城乡规划、土地利用总体规划和产业发展规划的各级产业园区。</p> <p>(3) 本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</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[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，不属于“两高”项目，在采取相应的环保措施的情况下，对周边生态环境的负面影响较小，对周边生态环境承载力的不良影响较小，符合其污染物排放管控要求。</p>	相符
环境风险	(1) 落实政府、园区、企业环境风险评估	本项目应及时制定风	相符

<p>险防控</p>	<p>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>	<p>风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p>	
<p>资源利用效率要求</p>	<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>本项目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。满足资源利用效率要求。</p>	<p>相符</p>
<p><b>2、与大气环保政策相符性</b></p> <p>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号文）、《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）中有关要求相符性分析，具体见表1-8。</p>			

表 1-8 项目与挥发性有机物相关文件相符性分析

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，组织生产运营管理，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”。	本项目产生挥发性有机废气的工艺均在室内进行，并按要求安装挥发性有机物收集处理设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气将收集和处理；含有挥发性有机物的物料均密闭储存、运输、装卸。
2	《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。	项目包塑废气经集气罩+二级活性炭吸附装置+25mFQ-02排气筒排放、喷码废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置+25m高排气筒FQ-03排放，成型废气在厂房内无组织排放。危废仓库废气收集后由活性炭吸附装置处理后排放。有机废气收集系统对有机废气的收集效率为90%以上，对有机废气的净化效率为80%以上，有效减少挥发性有机物排放量。
3	《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏	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/T38597-2020）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》（GB38508-2020）规定水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物	企业严格把关原材料的采购，不使用溶剂型涂料、胶黏剂等原料。本项目油墨VOCs含量小于30%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中

	大气办 (2021) 2号)	限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若无法达到上述要求,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。	≤30%的标准。
4	《重点 行业挥 发性有 机物综 合治理 方案》 (环大 气 (2019) 53号 文)	大力推进源头替代。通过使用水性、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。鼓励加快低 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。	企业严格把关原材料的采购,不使用溶剂型涂料、胶黏剂等原料。本项目油墨 VOCs 含量小于 30%,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中 ≤30%的标准。
5	《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)	<p>(二) 推动实施源头治理:</p> <p>1、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前项目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。</p> <p>2、推动转型升级。严格落实园区产业发展规划,依法依规推进整治提升,持续推进园区内企业转型升级。工业园区或集中区集中热源覆盖范围内,原则上不得新建供热锅炉,覆盖范围内现有锅炉制定退出计划,2023 年底前基本退出。原则上不再新(改、扩)建生物质燃料锅炉,推动现有生物质锅炉推进改电或天然气,2023 年 6 月底前更换完成。</p> <p>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 75%,家具制造全面使用水性胶粘剂。</p> <p>(三) 强化废气密闭收集:</p> <p>1、加强工艺过程废气收集;</p>	本项目为[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造,项目不属于限制准入行业的项目。本项目符合园区规划环评、“生态环境分区管控”等要求。

	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。	
--	---	--

本项目与《南京市“十四五”大气污染防治规划》《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）中有关要求进行分析，具体见表1-9、1-10。

**表 1-9 项目与《南京市“十四五”大气污染防治规划》的相符性分析**

序号	方案要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整调优	<p>1、推动重点产业绿色发展：严格执行“三线一单”。落实大气环境管控区要求。以环境管控单元为基础，严格准入、限制和禁止的要求。大力推进重点管控单元内产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强大气污染物排放控制。加强一般管控单元内生活污染和农业面源污染治理。推动绿色产业发展。以绿色发展、绿色复苏为导向，建立健全约束激励并举的绿色产业发展制度体系，推进产业基础高级化、产业链现代化。加快推动先进制造业和现代化服务建设单位领导产业优化升级，推动石化、钢铁、汽车等支柱产业和建材、食品等传统产业向绿色低碳方向发展，加大新基建、智能加大智能制造等高新技术产业和环境友好型产业发展的支持力度。推动重点企业转型升级。推动梅钢、南钢加快转型和绿色发展，推动中国水泥厂、江南小野田等水泥企业关停，进一步削减水泥产能。</p> <p>实施燃煤机组淘汰置换。在不影响电网总体安全稳定运行的条件下，加快淘汰超期服役的燃煤机组，置换为更大装机容量或更为先进的燃煤机组或燃气机组。淘汰环境绩效水平较低产能。以水泥、化工等行业为重点，淘汰环境绩效水平较低的产能，进一步降低重化工产业的总量规模和产业占比，到2025年，重化工比重降至65%。</p>	<p>本项目建设符合“生态环境分区管控”相关要求。本项目为[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，属于“智能制造类”，本项目不属于开发区片区限制、禁止引入项目。</p> <p>本项目不涉及燃煤机组使用。</p>	符合
	<p>2、深化工业大气污染防治：推进超低排放改造。全面完成钢铁行业全流程超低排放改造。推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，排放浓度控制在50mg/m<sup>3</sup>以下。石化、化工等行业参照超低排放标准，推进企业全流程、全过程改造工作。推动扬子石化、金陵石化等企业实施“近零排放”。加强重点企业管控。加强电力、钢铁、水泥、石化等重点</p>	<p>本项目不涉及氮氧化物排放，本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，本</p>	符合

	<p>行业企业管控，在确保污染物排放达标排放基础上，污染物排放浓度稳定低于超低排放要求。强化工业炉窑管理。加强全市工业炉窑管理，有行业排放标准工业炉窑，必须达标排放；无行业标准的工业炉窑，必须达到《江苏省工业炉窑大气污染物排放标准》的要求；对不达标的工业炉窑实施停产整治。引导企业自主减排。持续完善分级管控措施，实施绿色绩效评级政策，适时制定激励政策，提升工业企业自主减排积极性，实现有规律的正向管控。</p>	<p>项目不涉及工业炉窑使用。本项目废气均采用合理的收集处理措施，可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）的要求。</p>	
	<p>3、大力削减挥发性有机物：严格控制新增 VOCs 排放量。提高 VOCs 排放重点行业准入门槛，严格限制高 VOCs 排放建设项目。控制新增污染物排放量，实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代。大力推进源头替代。加强对涉烯烃、芳香烃、醛类生产工段的监管力度，减少苯、甲苯、二甲苯、含卤素有机化合物等溶剂和助剂的使用，到 2025 年，使用量在 2020 年基础上再减少 20%。加强无组织排放管控。严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），加强企业全过程无组织废气的收集，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制，提升综合去除效率。有行业标准的企业，无组织排放必须达到行业标准要求。提升废气治理设施效率。进一步深化涉 VOCs 企业末端治理设施提档升级，不定期开展抽查监测，确保废气处理设施正常达标运行。督促企业加强末端治理设施的运行维护。推广高效处理技术，逐步淘汰光氧、等离子等单一低效处理技术，到 2023 年，改造比例不低于 80%。到 2025 年，石化、化工、工业涂装、包装印刷行业综合去除效率分别达到 70%、60%、60%、60%以上。加强重点园区和集群整治。持续深化全市工业园区的 VOCs 治理工作，减少园区 VOCs 排放总量，打造无异味园区。到 2025 年，园区 VOCs 排放总量较 2020 年削减 20%。深化储油库 VOCs 治理。储油库按规定安装油气在线监测系统，并与生态环境部门联网。开展 VOCs 专项行动。每年 4 月至 6 月，市场监管部门牵头组织各区（园区）对生产涂料、胶粘剂等含挥发性有机物原料企业和使用涂料的家具、汽车制造、印刷包装、机械制造等涉喷涂作业工序行业企业开展专项检查。</p>	<p>本项目不属于 VOCs 排放重点行业。本项目不涉及储油库。</p>	<p>符合</p>
推进能源	<p>4、推动煤炭清洁化利用与总量削减：推进煤炭清洁化利用。压减非电行业用煤。</p>	<p>本项目不涉及煤炭使用。</p>	<p>符合</p>
	<p>5、推动清洁能源使用：提升清洁能源比重。发展区域式天然气热电联产。</p>	<p>本项目使用清洁能源：电能。</p>	<p>符合</p>

结构 调整 优化		本项目不涉及 供热。	
	6、加强资源能源节约：实施清洁化改造。以石化、钢铁、化工、建材等行业为重点，加快采用节能新技术、新产品和新设备，实施清洁生产、循环利用等方面的技术改造，促进资源节约和高效利用，降低重点行业企业能耗、物耗。到 2025 年，单位 GDP 能耗下降完成省定目标。	本项目不属于 “两高”项目， 能耗较低。	符合
	7、推动车辆结构升级：推进老旧车辆淘汰。继续运用奖励补贴的方式，加快淘汰国二及以下排放标准的汽油车、国三及以下排放标准的柴油车，推动完成剩余国一汽油车、国三柴油货车的淘汰任务。适时出台奖励补贴的新政策，鼓励符合国四排放标准但使用年限较长、车辆状况较差的营运柴油货车提前淘汰。扩大车辆限行范围。扩大车辆限行范围。适时扩大高排放机动车限行区域和时段。	本项目优先采 用新能源电 车运输原辅材料。	符合
	8、大力发展绿色交通：推动新能源车更新。加快配套基础设施建设。加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。2025 年前，全市每年新增 2000 个充电桩。加大政策支持力度。加大对公共服务领域使用新能源汽车的政策支持力度。全市财政供养单位原则上全部使用电力新能源汽车。提高船舶岸电使用率。研究设立船舶氮氧化物排放控制区，加快船舶受电设施建设和使用力度，大力提高港口岸电使用率。到 2025 年，基本完成长江和内河港口船舶岸电系统建设，南京港具备接岸电条件的船舶靠泊岸电使用率 90%以上。鼓励居民绿色出行。		符合
	9、提升交通运输效率：加强公铁水多式联运体系建设。提升道路通行效率。		符合
	10、加强非道路移动机械管理：严格实施国家排放标准。推动老旧机械淘汰更新。持续非道路移动机械申报制度。		符合
	11、强化移动源执法监管严格新生产车辆监管。强化车（船）用油监管。加强柴油货车监管。推动运用遥测执法。加强油品运输工具管理。加大联合执法力度。		符合
	12、加强工地智慧监管：扩大“智慧工地”覆盖范围。按照“八达标两承诺一公示”的要求，加快推进全市“智慧工地”建设，到 2025 年，全市规模以上房建、市政、交通、水务、园林建设工程全部建成“智慧工地”。完善智慧监管平台。优化智慧工地监管平台系统功能，提高智慧化识别准确率，加强现场问题处置与物联网技术深度融合，逐步实现平台信息化实时感知、智能化快速预警及时处置功能。加大工地监管力度。充分利用智慧监管平台智能识别和分析功能，督促工地加强管理，落实整改，对拒不整改的企业和项目，严格执行停工整治。		本项目施工期 采用先进、高 效的措施防 控施工扬尘 等污染，并 加强施工场 地监管，有 效控制施工 扬尘等工地 污染。
	深入 强化 用地 结构 调整		

	推广使用高效控尘设施。推广使用更高效、更先进的扬尘防治装备和措施，提升工地扬尘防控的效果。提升工地扬尘管控措施标准。主城区全面升级使用6—8米高围挡。核心区有条件的工地，推广落实全封闭密闭作业。工料切割、焊接区全面落实全封闭作业，标配粉尘、焊弧烟气、油漆调制气体收集净化处理装置。		
	13、提升道路保洁水平：提高道路机扫覆盖面。加大道路机扫力度。	本项目不涉及道路保洁。	符合
	14、强化渣土车运输管理：扩大渣土白天运输范围。完善渣土车运输管理。	本项目在白天进行渣土运输，完善渣土车运输管理。	符合
	15、加强码头堆场管理：加强码头和堆场扬尘污染控制。强化属地管理责任。	本项目不涉及码头。	符合
	16、严格区域管理考核：实施年度考核机制。设置年度降尘考核目标，对全市各板块降尘进行考核与排名，对于不达标区（园区），严控夜间施工审批许可数量。开展多种形式考核。以常态化督查、“回头看”及问题排名通报等方式确定扬尘管控履责效果。	本项目施工期将采用先进、高效的防治措施处理处置施工扬尘等工地污染。	符合

注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

**表 1-10 本项目与《溧水区“十四五”制造业高质量发展规划》（溧政办发〔2021〕92号）相符性分析**

序号	方案要求	项目情况	相符性
发展重点	<p>（二）高端成长型产业</p> <p>联动新能源汽车、临空和新医药与生命健康三大核心产业，依托各镇街优势产业基础，加快发展多个百亿级特色产业集群。</p> <p>2. 智能制造装备</p> <p>加快智能制造装备产业集聚，把握我国支持数控机床高端化发展机遇，依托本地产业基础及产业集群，重点研发面向智能制造的高速、精密、复合、多轴联动高档数控机床和高性能监测设备，加快发展数控金属切削机床、数控金属成形机床、高精度五轴联动加工中心、多工序复合加工中心，以及激光加工、超声加工等特种机床。积极布局电主轴、数控系统、高精度高可靠丝杠及导轨和伺服电机等关键零部件领域，弥补产业链短板，形成产业生态闭环发展。推动刀具制造向高附加值领域延伸，支持本地企业拓展超硬刀具和硬质合金刀具。把握我国大力推进基础设施建设机遇，依托中兴轨道、中盛铁路等企业，大力发展转向架、制动设备、新型刹车片、电气系统等关键零部件。培育转向架整体供应能力，突破牵引电机关键技术，提升信号、供电、通信、综合监控等系统控制技术和轨道车辆轴承等关键零部件发展水平。延伸拓展整车车体领域，突破整车车体关键技术的自主设计和制造能力。围绕溧水新能源汽车、智能家电、数控机</p>	<p>本项目为 [C3411] 锅炉及辅助设备制造、 [C3599] 其他专用设备制造，属于精密机械制造产业。</p>	符合

床等工业设备等领域，依托高崎、川铀等头部企业与和凤机电产业园集聚效应，重点布局家电电机、新能源汽车电机、工业电机等重点方向。联动医疗器械、移动终端设备、可穿戴设备等产业，布局小型、微型伺服电机。把握机器人产业基础及后疫情时代国产替代加速的重大机遇，做大做强精密减速机产业。

注：其他与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

### 3、与水环境保护相关文件相符性分析

项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》《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》《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）等水环境保护相关文件相符性分析如下。

表 1-11 项目与水环境保护相关文件相符性分析

序号	方案要求	项目情况	相符性
《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》 《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》	<p>新建企业：1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至 600mg/L，COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至 1000 mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外，其它情况均需在建项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	<p>企业食堂废水经隔油池处理后与检测废水、清洗废水一同接入溧水秦源污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池处理后，接入溧水秦源污水处理厂集中处理，达标尾水排入一干河，不涉及排放含重金属、难降解废水、高盐废水外排。</p>	符合
《省政府办公厅关于加快推进城市污	<p>强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。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</p>		符合

<p>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）</p>	<p>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。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。加强尾水资源化利用，鼓励将净化后符合相关要求的尾水，用于企业和园区内部工业循环用水，或用于区域内生态补水、景观绿化和市政杂用等。</p>		
<p>《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》</p>	<p>二、准入条件及评估原则</p> <p>（一）新建企业 1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD<sub>5</sub>浓度可放宽至 600mg/L，COD<sub>Cr</sub>浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其他高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>		<p>符合</p>
<p><b>4、与《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》的相符性</b></p> <p>根据《南京市国土空间总体规划(2021-2035年)》及其批复(国函(2024)136号)，“到2035年，南京市耕地保有量不低于207.97万亩，其中永久基本农田保护面积不低于186.00万亩；生态保护红线面积不低于496.64平方千米；城镇开发边界面积控制在1492.53平方千米以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于40%；用水总量不超过上级下达指标，其中2025年不超过59.1亿立方米。明确自然灾害风险重点防</p>			

控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。构建支撑新发展格局的国土空间体系。”“统筹水利、能源、环境、通信、国防等基础设施空间，积极稳步推进‘平急两用’公共基础设施建设，优化防灾减灾救灾设施区域布局，提高国土空间安全韧性。统筹安排公共服务设施布局，完善城乡生活圈，促进职住平衡；系统布局蓝绿开放空间，营造更加宜业宜居宜乐宜游的人民城市。严格开发强度管控，提高土地利用效率，统筹地上地下空间利用，有序实施城市有机更新和土地综合整治。彰显城乡自然与文化特色，健全文化遗产与自然遗产空间保护机制，保护好历史文化名城的历史城区和历史文化街区，加强历代都城格局、明孝陵等世界文化遗产和红色文化遗产保护，严格地下文物埋藏区空间管控，加强对城市建筑高度、体量、色彩等空间要素的管控引导，构建文化资源、自然资源、景观资源整体保护的空间体系，促进历史文化、山水文化与城乡发展相融合。”

本次规划有利于区域工业经济发展，项目建设用地不占用生态保护红线，不涉及基本农田、未超出城镇开发边界，与《国务院关于〈南京市国土空间总体规划(2021-2035年)〉的批复》(国函(2024)136号)空间总体格局相协调，用地开发与国土空间总体规划一致，满足相关要求。

### **5、与新污染物相关文件的相符性分析**

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）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”。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

南京知行管业有限公司经营范围包括许可项目：金属和非金属波纹管及软管、金属和非金属波纹补偿器、管道支吊架和管道配件、汽车柔性节及其配件的生产及销售；仪表弹性元件、组件及相关整机生产、加工；模具设计、制造、销售；压力管道配件设计、制造、加工、销售；机械加工及销售；五金、水暖器材、电子仪表配件、机电产品、橡胶制品销售；燃气管道设计及安装；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。

根据市场需求，南京知行管业有限公司拟投资50000万元在南京市溧水区溧水经济开发区新建“核电管件及设备研发生产基地项目”。根据备案证，核电管件及设备研发生产基地项目位于溧水经济开发区秀山路，占地25亩，项目规划分两期建设：一期投资3亿元，购置下料机、成型机、卷板机等设备，建设核电管件生产线，核电设备500台组装产能车间，生产附属用房（含检测中心、成品库等），项目达产后可形成年产燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台的产能；二期投资2亿元，规划购置成型机、牵引机等设备，建设核电管件生产线，核电设备300台组装产能车间及生产配套用房，项目达产后可形成年产燃气管500万米、金属软管80万米、补偿器4000台、核电设备300台的产能。

本次评价内容仅涵括一期“建设核电管件生产线，核电设备500台组装产能车间，生产附属用房（含检测、成品库等）”的建设内容，主要建设内容为4栋生产厂房、1栋配电房以及门卫室等，项目用地约25亩，一期新建“核电管件生产线、核电设备500台组装产能车间、生产附属用房”，一期工程建成后，建设产能为“燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台的产能”。本项目不涉及研发，其余内容按照企业计划，建设前另行评价。

项目已于2025年4月22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〕846号；项目代码：2402-320117-89-01-956435。

根据相关法律规定，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017（2019修订版）），本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造。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“三十

建设内容

一、通用设备制造业34”中“69.锅炉及原动设备制造341”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和“三十二、专用设备制造业35”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此本项目应当编制环境影响报告表。我司接受南京知行管业有限公司委托后，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《南京知行管业有限公司核电管件及设备研发生产基地项目（一期工程）环境影响报告表》。

建设项目劳动定员90人，年工作312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h/a。

## 2、主要产品及产能

本次评价仅涵括一期建设内容，即“建设核电管件生产线，核电设备500台组装产能车间，生产附属用房（含检测、成品库等）”，项目一期建设完成后企业生产产能为“年产燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台”，本项目不涉及研发内容。一期项目产品方案见表2-1。

表 2-1 一期项目产品方案

序号	生产线	产品名称		规格	年产量	工作时数
1	核电管件 生产线	核 电 管 件	燃气管	燃气连接管 (DN10-DN32)200-2000mm	600 万 米	312 天， 2496h
2				燃气输送管 (DN10-DN32)30 米-100 米		
3			金属软管	(DN8-DN500)0.2m-20m	100 万 米	
4			补偿器	(DN15-DN3000)	5000 台	
5	核电设备 组装生产 车间	核电设备		0.1 吨-60 吨	500 台	

## 3、原辅材料及主要设施

### （1）原辅材料

一期工程主要原辅材料见表2-2。

表 2-2 一期工程主要原辅料一览表

序号	名称	主要成分及比例	年耗量(t)	最大储存量(t)	性状及储存方式	运输方式
1	钢板	钢材	20	5	固态, 裸装, 材料库	汽车运输
2	钢带	钢材	500	50	固态, 裸装, 材料库	
3	焊丝	实心焊丝, 5kg/盒	1	0.5	固态, 盒装, 材料库	
4	磨片	0.5kg/片, 5kg/盒	0.3	0.1	固态, 盒装, 材料库	
5	PVC 颗粒	PVC (聚氯乙烯), 粒径 2mm-2.5mm, 25kg/袋	100	20	固态, 袋装, 材料库	
6	铜配件	铜, 20kg/箱	400	50	固态, 箱装, 材料库	
7	五金紧固件	钢紧固件, 约 2kg/盒	0.1	0.05	固态, 盒装, 材料库	
8	乳化液	基础油、表面活性剂、防锈剂, 20kg/桶, 使用时与水的配比为 1:15	0.1	0.1	液态、桶装, 材料库	
9	润滑油	矿物油, 20kg/桶	0.02	0.02	液态、桶装, 材料库	
10	抹布	抹布, 10kg/包	0.05	0.025	固态、袋装, 材料库	
11	手套	手套, 10kg/包	0.05	0.025	固态、裸装, 材料库	
12	刷子	刷子, 5kg/包	0.01	0.005	固态、裸装, 材料库	
13	钢配件	钢配件	200	50	固态, 箱装, 材料库	
14	墨水	水 60%、乙醇 30%、二氧化钛 10%, 500ml/瓶, 约 0.5kg	0.05	0.05	液态、瓶装, 材料库	
15	垫圈	丁腈橡胶, 1.5kg/袋	3	1	固态、袋装, 材料库	
16	包装袋	PE, 25kg/卷	25	1.25	固态、袋装, 材料库	
17	氩气	氩气, 3t/罐	50	3	气态, 罐装, 氩气仓库	
18	液氨	液氨, 400kg/瓶	16	0.8	液态, 钢瓶装, 液氨储存仓库水池中	
19	钢丝	钢丝	5	1	固态, 裸装, 材料库	
20	氯化钠	氯化钠, 500g/瓶	0.012	0.005	固态、瓶装, 材料库	
21	液化石油气	丙烷、丁烷、其他, 5kg/罐	0.005	0.005	液态、罐装, 检验区	
24	催化剂	氨分解贵金属催化剂, 成分涉密	0.025	/	由设备厂商提供, 三年更换一次, 不在厂区内储存	/

根据建设单位提供资料, 原辅材料中所含物质理化性质、毒性毒理见表2-3

表 2-3 原辅物理化性质一览表

序号	原料名称	成分名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	润滑油	润滑油	/	一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。	遇明火、高温可燃	无资料
2		乙醇	64-17-5	无色透明液体，有芳香气味。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸气与空气混合可以形成爆炸性混合物。	易燃	LD <sub>50</sub> (大鼠，吞食): 7060 mg/kg LC <sub>50</sub> (大鼠，吞食): 20,000 ppm/10H
3	墨水	二氧化钛	13463-67-7	二氧化钛，是一种无机化合物，化学式为 TiO <sub>2</sub> ，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有稳定的化学性质。作为颜料时又被称为钛白 (titanium white)。基于介电常数、折射率和密度的优越性，钛白比起其他白色颜料更具备白度、稳定性、着色力、耐候性、遮盖力、耐热性，尤其是基本没有毒性，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料被广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。二氧化钛可由金红石用酸分解提取或由四氯化钛分解得到。	不可燃	LC <sub>50</sub> : >12000mg/kg (小白鼠经口)
4	PVC	聚氯乙烯	9002-86-2	一种微黄色半透明状，有光泽固体，分子式[CH <sub>2</sub> -CHCl] <sub>n</sub> 。密度为 1.40g/cm <sup>3</sup> ，含氯量 56%~58%，加入了增塑剂和填料等的聚氯乙烯塑件的密度一般为 1.15-2.00g/cm <sup>3</sup> 。80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态。低分子量的易溶于酮类，酯类和氯代烃类等溶剂。高分子量的难溶。聚氯乙烯树脂经加工成型就得到聚氯乙烯塑料。其单体成本低、生	可燃	无资料

				产工艺成熟、易加工成型。耐酸碱、耐磨性、电绝缘性好，不燃烧；但热稳定性和耐光性差。		
5	乳化液	乳化液	/	乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，为橙黄色透明液体，产品使用寿命很长，完全不受渗漏油、混入油的影响，作用以冷却为主，润滑为次，用于车制、锯断、钻孔、磨制等金属粗加工	可燃	无资料
6	液化石油气	丙烷	74-98-6	是一种有机化合物，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ ，为无色无味气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，化学性质稳定，不易发生化学反应，常用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。	易燃	吸入使人窒息、麻醉等
7		丁烷	106-97-8	是一种有机化合物，化学式是 $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ，是一种常见的烷烃，常温常压下是一种无色、易液化的气体。	可燃	LC <sub>50</sub> : 658000ppm (大鼠吸入, 4h)
8	氯化钠	氯化钠	7647-14-5	是一种无机离子化合物，化学式NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。它的稳定性比较好，其水溶液呈中性。	不易燃	无毒
9	液氨	氨	7664-41-7	是一种无色液体，有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 $\text{NH}_4^+$ 、氢氧根离子 $\text{OH}^-$ ，溶液呈碱性。	不易燃	LD <sub>50</sub> 350mg/kg (大鼠经口)；LC <sub>50</sub> 1390mg/m <sup>3</sup> , 4小时, (大鼠吸入)。
10	氩气	氩	7440-37-1	一种无色、无味的惰性气体，由氩原子组成。在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。	不燃	无资料

根据墨水MSDS，本项目使用墨水挥发性有机物（乙醇）含量小于30%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中喷墨印刷油墨挥发性有机物≤30%的要求。本次评价按最不利情况考虑，墨水挥发性有机物含量以30%计。

表 2-4 原料挥发性有机物含量一览表

序号	名称	挥发性有机物含量	限值	限值来源	相符性
1	墨水	30%	30%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	相符
2	乳化液	0.56%	/	/	/

(2) 主要设施

一期项目主要生产设备见表2-5。

表 2-5 一期项目主要设施一览表

序号	生产线	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备参数	数量(台/套)	来源	
1.	核电管件生产线	下料	下料	自动下料机	ZDXLJ-01	2	外购	
2.				手动下料机	SDXLJ-01	2	外购	
3.				定尺下料机	DCXLJ-01	2	外购	
4.				滚剪机 01	GJJ-01	1	外购	
5.				滚剪机 02	GJJ-02	1	外购	
6.				小锯霸 01	SD-18	1	外购	
7.				剪板机	JBj-01 (≤1.5mm)	1	外购	
8.				小锯霸 02	SD-18	1	外购	
9.		钢板卷圆	卷圆	机械卷板机	JXJBj-01	1	外购	
10.		钢板焊接、钢带焊接、管体焊接、三位一体焊、接头焊接	焊接		点焊机	DHJ-01、DHJ-02、DNB-170	3	外购
11.					环焊机	HHJ-01	12	自制
12.					弯头管手动焊机	WTGSDHJ-01	2	自制
13.					激光焊机	JR-SCW-1500、HR-BCW1500	2	外购
14.			检查	涡流探伤仪	WLTSY-01	2	外购	
15.		打磨	砂轮机	SLJ-01	2	外购		
16.		波纹管成型	成型		气动平波机	QDPBJ-01	3	外购
17.					自动缩波机	ZDSBJ-01	1	外购
18.					液压压波机	YYYBJ-01	2	外购
19.					成型机	CXJ-01 (DN06-DN25)	14	外购
20.					超柔管成型机	CXJ-02 (CR)	3	外购
21.					多波一次成型机 01	DBYCCXJ-01 (1471、1474)	1	外购
22.					多波一次成型机 02	DBYCCXJ-01 (554)	1	外购
23.					液压成型机 01	YYCXJ-01 (DN80-DN150)	1	外购
24.					液压成型机 02	YYCXJ-02 (DN25-65)	1	外购
25.					液压涨管机	YYZGJ-01	1	外购

				(180-220mm)			
26.				波纹管机械成型机	JXZX-2000	1 外购	
27.				成型机 01	CXJ-04 (ZGDN50-150)	1 外购	
28.				波纹管压机	BWGYJ-01	1 外购	
29.				打波机	JAZDB-01	1 外购	
30.				成型机 02	CXJ-05 (ZGDN25)	1 外购	
31.				固溶处理炉	GRCLL-01 (电加热)	1 外购	
32.		固溶	固溶	氨气储罐	AQCG-01	1 外购	
33.				冷却塔	/	1 外购	
34.		波纹管 下料	波纹 管下 料	水管自动下料机	SGZDXLJ-01	2 外购	
35.					水管下料机	SGXLJ-01	1 外购
36.					无齿锯	WCJ-01	1 外购
37.		包塑	包塑	包塑机	BSJ-01 (DN10-DN25)	4 外购	
38.					真空吸塑炉	ZKXSL-01	1 外购
39.					收卷机	SJJ-01、SJJ-02、 SJJ-03	4 外购
40.					牵引机	QYJ-01	4 外购
41.					开式可倾压力机	J23-6.3F	1 外购
42.					冷水机	XR-05A	1 外购
43.		环装配	环装 配	扣压机	KYJ-01	4 外购	
44.					自动扣压机	ZDKYJ-01 (φ 25-φ 75)	1
45.					包覆管切管机	CS-QGJ-02	1 外购
46.					包覆管自动装配扣 压一体机	CS-ZPKYJ-012	1 外购
47.					包覆管衬套装配机	CS-GTJ-03	1 外购
48.					包覆管扣压机	CS-KYJ-08	1 外购
49.		网套编 织	网套 编织	伺服并丝机	SFBS-1-10	1 外购	
50.					网套编织机	WTBZ-01	1 外购
51.					卧式编织机	GBC-36W (15-55mm)	1
52.					合股机	HGJ-01	1
53.		试验	试验	波纹管载荷试验台	BWZHSYT-01 (SY)	1 自制	
54.					脉冲试验台	MCT-4-1-HL	1 外购
55.					气密水压测试设备	GBS-GD28-130-STT 25	1 外购
56.					水检测试装置	SJCSZZ-01	1 自制
57.					干检测试仪	AL-2140、AL-740、 AL-2140S	9 外购
58.					干检测试机	GJCSJ-01 (PG)	2 外购
59.					氦质谱检测仪	ZQT-230D	1 外购
60.					空气压缩机	KQYSJ-01	2 外购
61.					干检测试仪	GJCSY-01 (SY)	1 外购
62.					弯曲性试验机	WQXSYJ-01 (SY)	1 外购
63.					柔软性、耐冲击性试	RRXNCJXSYJZ-01	1 外购

			验机组	(SY)		
64.			拉伸性能试验机	SHK-A104 (SY)	1	外购
65.			扁平性、耐振动性试验机	BPXNZDXYJZ (SY)	1	外购
66.			阻燃性试验机	ZRXYJ-01 (SY)	1	外购
67.			被覆层通气性试验机	BFCTQXYJ-01 (SY)	1	外购
68.			盐雾试验机 (中性)	YWSYJ-01 (SY)	1	外购
69.			循环寿命试验机	XHSMSYJ-01 (SY)	1	外购
70.			直读光谱仪	Exquis T4 (SY)	1	外购
71.			疲劳试验机	PLSYJ-01 (SY)	1	外购
72.			抗震试验机	KZSYJ-01 (SY)	1	外购
73.			力学试验机	LXSYJ-01 (SY)	1	外购
74.			抗扭转性试验机	DBNQSXYJ-01 (SY)	1	外购
75.			摆动弯曲性试验机	BDWQSYJ-01 (SY)	1	外购
76.			动态弯曲试验机	DTWQSYJ-01 (SY)	1	外购
77.			静态弯曲试验机	JTWQSYJ-01 (SY)	1	外购
78.			摆动弯曲性试验机 (DB)	BDWQSYJ-02 (SY)	1	外购
79.			包覆管气密测试机	CS-CSJ-010	1	外购
80.	清洗	清洗	超声波清洗机	DY25003M	1	外购
81.	烘干	烘干	热风循环烘箱	RXH-10.4 型 (电加热)	1	外购
82.	标识	标识	喷码机	PMJ-01	6	外购
83.			光纤激光打标机	GQJGDBJ-01	1	外购
84.	打包	打包	校直机	XZJ-01	3	外购
85.			自动封口机	ZDFKJ-01	1	外购
86.			包装机	BZJ-01	2	外购
87.			打包机	DBJ-01	1	外购
88.	核电设备组装生产线	焊接	纵焊缝机	ZHFJ-01 ( $\leq 1.1\text{m}$ )	1	外购
89.			逆变式脉冲氩弧焊机	WSM-400、YC-400TX4	4	外购
90.			滚焊机	FN-200	1	外购
91.			二保焊机	NBC-500	1	外购
92.			铝焊机	WSME-500III	1	外购
93.		烘干	自控远红外电焊条烘干炉	ZYHC-30 (电加热)	1	外购
94.		焊接	旋转焊接台 01	XZHJT-01	1	外购
95.			旋转焊接台 02	XZHJT-02	1	外购
96.			旋转焊接台 03	XZHJT-03	1	外购
97.			旋转焊接台 04	XZHJT-04	1	外购
98.			旋转焊接台 05	XZHJT-05	1	外购
99.		打磨抛光	砂轮机	S3ST-250	1	外购
100.			抛光机	Y2-90L-2	1	外购
101.	包装入库	包装入库	冷水机	AC-30WD	1	外购
102.			超声波清洗机	BK-3600B	1	外购

103				热风循环烘箱	RXH-10.4 型（电加热）	1	外购
104				打包机	DBJ-03	1	外购
105			纯水制备	双级反渗透设备	RO-0.5T	1	外购
106			辅助设备 检修	空气压缩机	KQYSJ-02	1	外购
107				车床	CS6140	1	外购
108				钻床	ZT516	1	外购
109	/			电焊机	ZX7200 D	1	外购
110				电火花数控线切割机床	DK7735	1	外购
111				切割机	QGJ-01	1	外购
112				台式钻床	2516	1	外购
113				台式攻丝机	LS-16	1	外购
114	/		环保设备	风机	/	6	外购

注：①根据《产业结构调整指导目录》（2024年版）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号），本项目生产设备均不属于其中的淘汰或落后设备。②项目使用的固溶处理炉、热风循环烘箱、远红外热烘烤设备均符合相应的能耗分级标准，炉体表面升温、空炉升温时间和空炉损耗功率比应符合GB/T15318要求。符合《热处理行业规范条件》相关要求。

#### 4、建设内容

一期工程主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程如下表

表 2-6 一期工程主要建设内容一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	厂房一	建筑面积 6720m <sup>2</sup> ，6 层	新建，长宽高=70m*16m*23.1m，为综合办公用房和休闲区、休息区、食堂、展厅
	厂房二	建筑面积 8295.96m <sup>2</sup> ，3 层	新建，长宽高=57m*48m*23.65m，核电管件生产厂房，各层平面面积均相同
	厂房三	建筑面积 5569.69m <sup>2</sup> ，4 层	新建，长宽高=57m*24m*23.65m，为生产备用厂房，各层平面面积均相同
	厂房四	建筑面积 2880m <sup>2</sup> ，1 层	新建，长宽高为 80m*36m*13.65m，核电设备生产厂房
仓储工程	材料库	约 400m <sup>2</sup> ，2 处	新建，包括位于厂房二一层北侧和三层中部南侧，厂房四西侧，用于存放原料
	外购件暂存区	约 125m <sup>2</sup> ，1 处	新建，位于厂房四西侧
	液体原料仓库	约 100m <sup>2</sup>	新建，位于厂房二一层北侧
	成品暂存区	约 200m <sup>2</sup>	新建，位于厂房二三层东北侧
	库房	约 780m <sup>2</sup> ，2 处	新建，位于厂房二一层西侧和厂房四

				西北侧，用于存放成品	
		液氨储存仓库	约 30m <sup>2</sup> ，1 处	新建储存仓库，位于厂区东侧，液氨钢瓶存放于仓库内水池内，单次储存两瓶	
		氩气储存区	约 30m <sup>2</sup> ，1 处	新建氩气储罐，位于厂区东侧，储罐容量为 3t	
	辅助工程	配电房	建筑面积 144m <sup>2</sup>	新建，长宽高=16m*9m*5.7m，位于厂区西南角	
		休息室	建筑面积约 100m <sup>2</sup>	新建，位于厂房一内，作为员工临时休息区	
		食堂	建筑面积约 200m <sup>2</sup>	新建，位于厂房一内一层，员工食堂，不设厨房，与外部餐饮业购餐	
		门卫	建筑面积为 34.65m <sup>2</sup> 和 24m <sup>2</sup> ，共 2 个	新建，长宽高分别为 7.7m*4.5m*4.25m 和 6m*4m*4.25m	
	公用工程	供水	新鲜水 3283.538m <sup>3</sup> /a	市政自来水管网供应	
		排水	生活污水 1123.2t/a，食堂废水为 449.28t/a，检测废水 3t/a，清洗废水 1.6t/a	生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂；食堂废水经隔油池处理后与检测废水、清洗废水一同接管至溧水秦源污水处理厂	
		供电	200 万度/年	市政电网	
		纯水设备	双级反渗透制水，制水效率 0.5t/h	制水产生 ABC 三级产水，均收集暂存后有效利用，无纯水制备废水外排。	
	环保工程	废水	雨水排放口	1 个	新建
			污水排放口	1 个	新建
			雨水调蓄池	1 个，230m <sup>3</sup>	按照海绵城市需求新建，作为雨水收集利用池
			化粪池	1 个，约 10m <sup>3</sup>	新建
		废气	打磨废气、焊接烟气、下料废气	集气罩+布袋除尘器+FQ-01 排气筒	新建，达标排放
			成型废气	厂房内无组织排放	
			包塑废气	集气罩+二级活性炭吸附+FQ-02 排气筒	
			喷码废气	集气罩+二级活性炭吸附+FQ-03 排气筒	
阻燃试验废气、标识废气			厂房内无组织排放		
维修废气			由移动式除尘器处理后无组织排放		
固溶处理废气*			在厂房内无组织排放		
危废仓库废气			气体导出+活性炭吸附，厂区内无组织排放		

	噪声	设备基础减振、隔声等，达标排放	
固废	一般固废仓库	1 个，10m <sup>2</sup>	新建，规范化设置
	危废仓库	1 个，10m <sup>2</sup>	新建，规范化设置
	事故池	1 个，80m <sup>3</sup>	新建规范化设置

注：二期工程不在本次评价范围，另行评价。\*固溶处理废气为固溶处理炉尾气燃烧后的废气。

### 5、水平衡

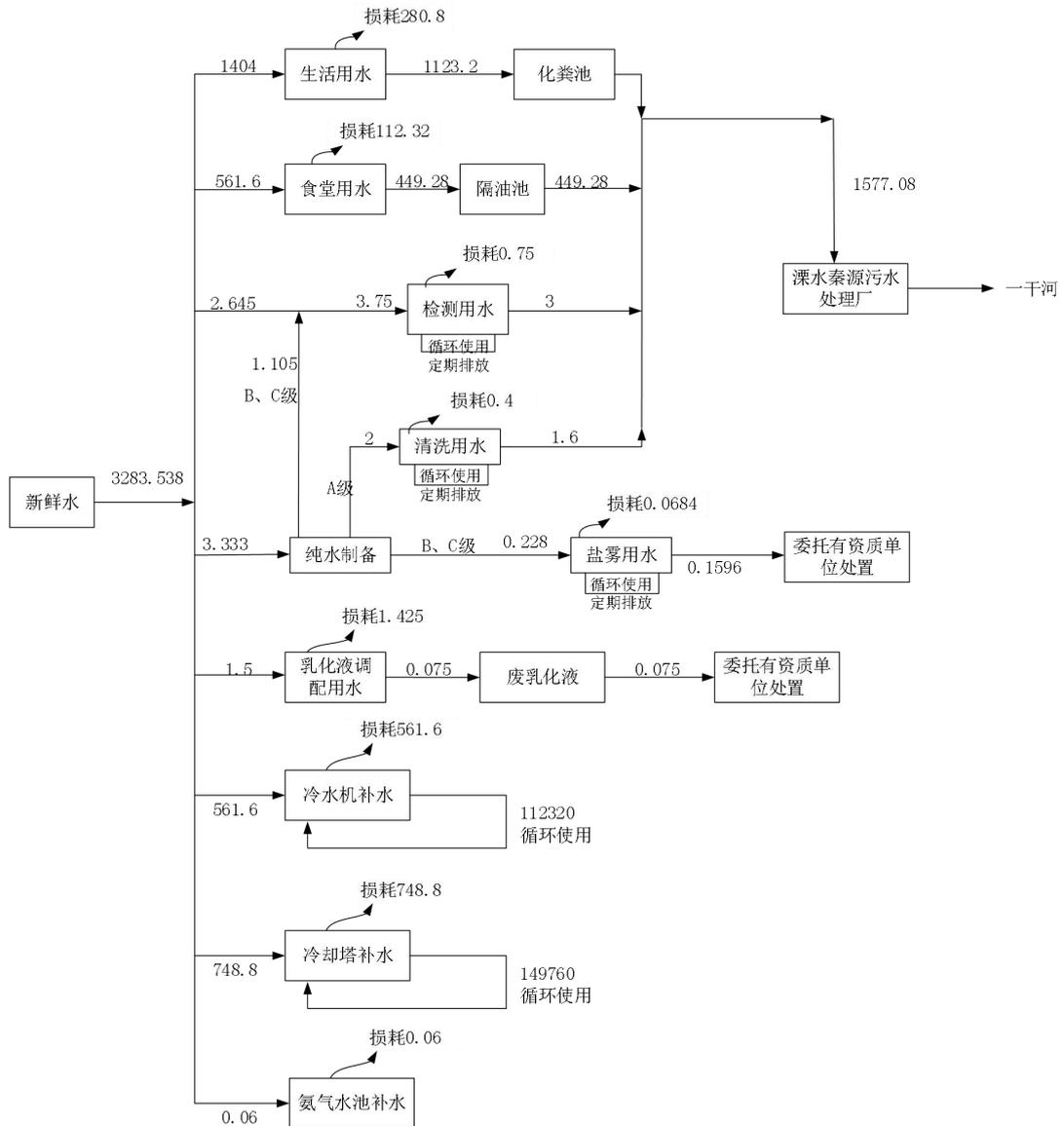


图 2-1 水平衡图 (t/a)

### 6、劳动定员及班制

企业一期建设项目劳动定员90人，年工作312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h/a。项目设食堂和休息室。

### 7、项目平面布置图

本项目位于溧水经济开发区秀山路和群力大道交叉口（秀山路以北），新建厂区，东至南京骏日再生资源公司，西至群力大道，南至秀山路，北至南京先进生物材料与过程装备研究院有限公司。项目南侧隔秀山路为丽湖湾。

厂区主出入口位于厂区南侧，面向秀山路，物流出入口位于厂区西侧，面向群力大道。项目建设内容包括厂房一、厂房二、厂房三、厂房四，液氨储存仓库、氩气储存仓库，门卫室，地下雨水调蓄池。厂房一、厂房二、厂房三、厂房四由南向北排列；门卫室分别位于南侧、西侧出入口；地下雨水调蓄池位于厂区南侧。危废仓库与一般固废仓库位于厂房二外东北角，事故池位于厂区东南侧。

厂房一：综合办公楼，内设办公区、展厅、控制室、会议室、档案室、休闲室、休息室、食堂。

厂房二：核电管件生产车间，一楼布置检验区、材料库、液体原料仓库、标识喷码区、焊管成型区、网套编织区、检验区、总成包装区、库房、更衣室和办公室；二楼布置焊管成型区、固溶处理区、已固溶管坯存放区、已捡漏管坯存放区、定尺管坯存放区、检验区；三楼布置包装区、成品区、包塑区、水检区、环焊区、下料准备生产区、材料库、水管加工区、实验室和干检区。

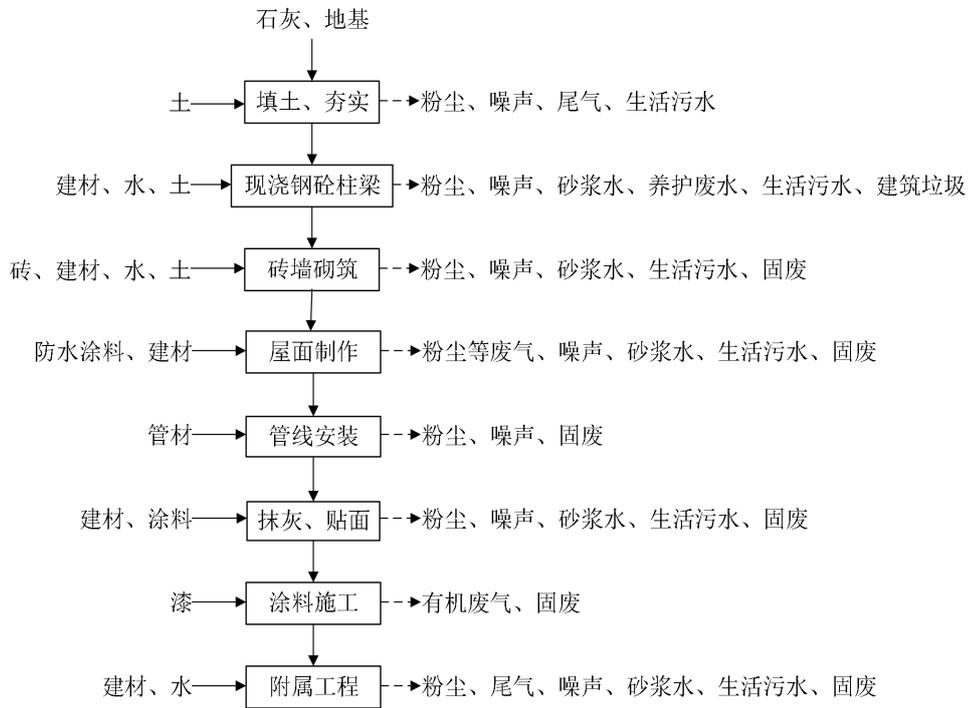
厂房三：生产备用车间，本项目未启用。

厂房四：核电设备生产车间，布置库房、总成装配区、外购件存放区、材料库、半成品存放区、原料存放区、焊接区、调试试验区、部件装配区、待检区、不合格品区、合格品区和维修区、配电间。

具体见附图3。

## 1、施工期

### 工艺流程



**图 2-2 施工期主要工序及污染物产生情况**

①填土、夯实：填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用10~12吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为8~12遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有1/2锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是NO<sub>x</sub>、CO和烃类物等），工人的生活污水。

②现浇钢砼柱梁：根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机两种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的1/2~1/3。拌制完后，根据浇

筑量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、粉尘，拌制混凝土时的砂浆水、养护废水和工人的生活污水，废钢筋等建筑垃圾。

③砖墙砌筑：首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、粉尘，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

④屋面制作：屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是切割机、搅拌机的噪声、粉尘等废气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

⑤管线安装：先对管线途经墙壁进行穿孔，对各房的水、电、气等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

⑥抹灰、贴面：将水泥、石灰膏、砂或石渣拌和成石渣浆或砂浆，按照一定的要求抹到墙面上。利用各种天然的或人造的板块对墙面进行处理装修。

主要污染物是水泥搅拌的噪声、粉尘，砂浆水、工人的生活污水，废水泥包

装桶等固废。

⑦涂料施工：拟建项目仅对外露的铁件进行刷漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

主要污染物是有机废气、建筑垃圾及废漆桶、漆渣等固废。废漆桶、漆渣委托有资质单位处置。

⑧附属工程：包括道路、窨井、下水道、污水处理设施等施工，主要污染物是施工机械的噪声、粉尘、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆、废下脚料等固废。

## **(2) 施工期产污环节**

①废气：施工期间废气主要为土石方、建筑材料运输扬尘、施工机械废气和房屋装修的废气，主要污染因子TSP、NO<sub>x</sub>、CO和烃类物等。

②废水：施工区的建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑砼后的冲洗水等，主要污染物pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS等。

③噪声：各类机械设备噪声、运输车辆的交通噪声。

④固废：施工过程中产生的弃土和弃渣、建筑垃圾、漆桶和漆渣等。

## 2、运营期

### 2.1 工艺流程

#### (1) 核电管件生产工艺

燃气连接管、燃气输送管的生产工艺流程图如下：

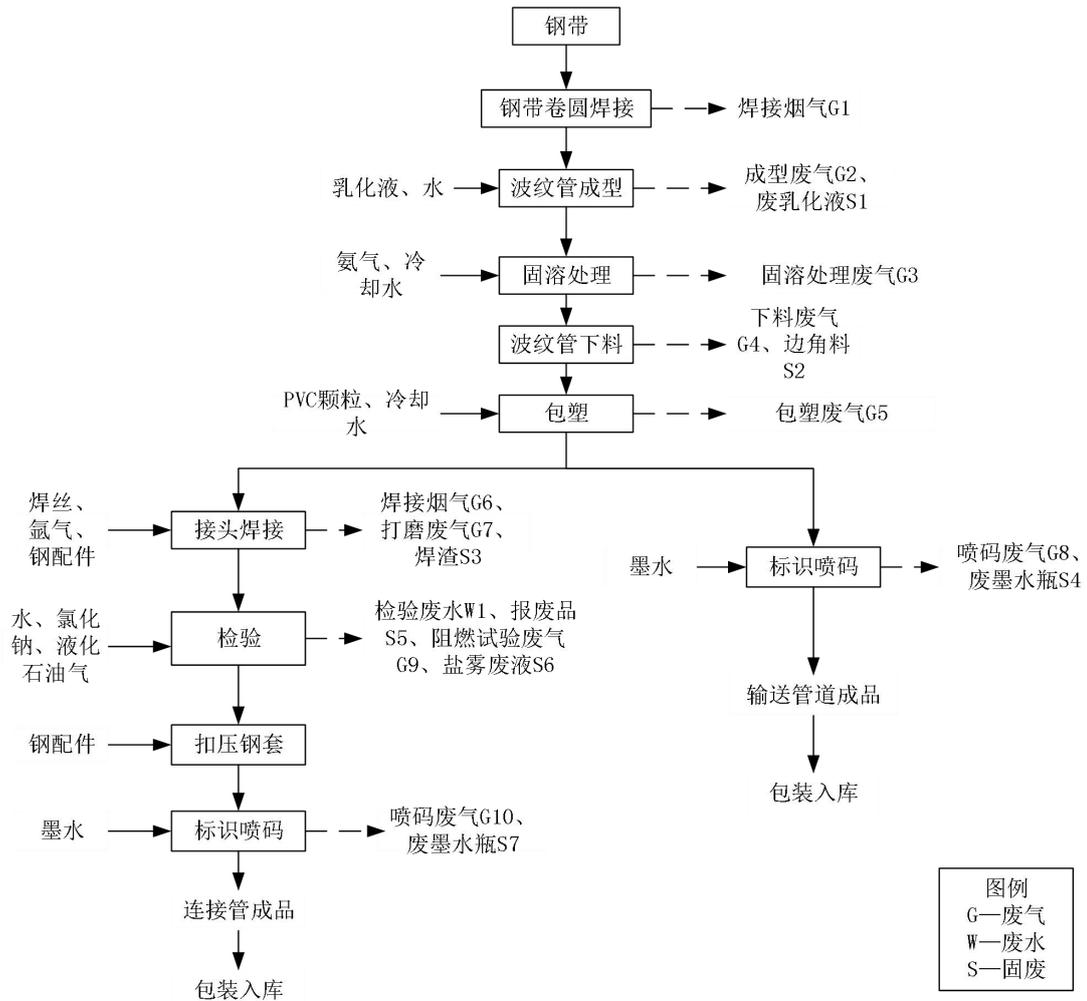


图 2-3 燃气连接管、燃气输送管生产工艺流程图

#### (1) 钢带卷圆、焊接

钢带：将钢带采用环焊机、激光焊机等设备进行连续自动的卷圆、焊接，钢带焊接采用无焊丝自融焊接。

焊接成型过程产生焊接烟气G<sub>1</sub>。

#### (2) 波纹管成型

采用成型机等设备对卷圆焊接后的钢管进行连续成型。成型过程使用乳化液进行润滑，乳化液使用时与水的配比为1:15，乳化液在成型机等设备内通过设备

自带循环设备进行循环使用，定期补充。乳化液在使用过程中损耗，定期更换产生少量废乳化液S1。该过程产生成型废气G<sub>2</sub>。

### (3) 固溶处理

成型后的波纹管，根据需要进行固溶处理。固溶处理采用固溶处理炉对波纹管进行连续退火处理，退火处理采用电加热。

固溶处理原理：是指将钢材加热到高温单相区恒温保持，后缓慢冷却以消除内部应力，以得到过饱和固溶体的热处理工艺。由于操作过程与退火相似，固溶处理也被称为“固溶退火”。固溶处理通常分为三个阶段：

加热阶段：将钢材加热到固溶退火温度，这个过程需要控制好加热速度，以避免产生过大的热应力。加热温度的选择是关键，一般要高于钢材的固相线温度，但又不能过高，以免造成晶粒长大或过烧等缺陷。本项目先将管材加热至800℃进行预热，后继续加热至处理温度约1050℃~1080℃，进入退火过程。

保温阶段：在固溶退火温度下进行保温，目的是让溶质原子充分溶解并均匀分布在固溶体中。保温时间的长短取决于钢材的成分、尺寸以及加热设备等因素。本项目该阶段温度保持在1050℃~1080℃。

冷却阶段：保温结束后，需要缓慢冷却下来。冷却速度通常较慢，本项目冷却阶段采用冷却水进行间接冷却，冷却水温度80℃，以减少因冷却过快而产生的内应力，同时使固溶体能够充分地均匀化。冷却水由冷却塔提供，不加药剂，冷却水循环使用不外排，定期对损耗水量进行补充。

每批进入固溶处理炉的波纹管退火处理时间约3min。固溶后可以消除波纹管成型过程的应力，提高波纹管的韧性和塑性。

在固溶处理的过程中会通入氮气作为保护气、氢气作为还原剂，氮气、氢气由氨分解器产生。固溶处理过程中氨分解器同时开始运作，在氨分解器内，氨加热到850℃，在设备自带催化剂的作用下，将液氨分解为氮气和氢气。氮气和氢气进入固溶炉炉体中，氮气属于惰性气体，比较稳定，起保护作用，而氢气在退火过程中则起还原剂作用，防止产品在高温条件下被氧化。液氨分离方程式：



根据供应商提供资料，氨分解效率在99.9%以上，分解产生的氮气、氢气以

及残留氨气进行点燃燃烧后排放，其中氢气完全燃烧生成水，燃烧后废气主要成分为氨和氮氧化物，燃烧产生固溶处理废气G<sub>3</sub>在厂区内无组织排放。

#### (4) 波纹管下料

将固溶处理后的波纹管按所需规格用下料机进行切割下料。切割下料过程产生少量下料废气G<sub>4</sub>、边角料S<sub>2</sub>。

#### (5) 包塑

根据波纹管产品需要，在波纹管外表面包覆PVC被覆层，波纹管包塑采用包塑生产线设备进行连续包覆。

包塑流程：通过人工将PVC颗粒倒入包塑机料斗，PVC颗粒粒径为2mm~2.5mm，投加过程不产生粉尘废气，包塑机将PVC加热至150℃呈熔融状态后，通过包塑机挤出口将熔融的PVC均匀地包裹在波纹管外，后通过冷却水直接冷却成型，冷却水由冷水机提供，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

包塑过程产生包塑废气G<sub>5</sub>。

#### (6) 输送管道标识、包装入库

包塑后对燃气输送管道产品进行喷码标识，最后进行包装入库。该步骤产生喷码废气G<sub>8</sub>、废墨水瓶S<sub>4</sub>。

#### (7) 接头焊接

将接头与接管的焊接，采用氩弧焊。焊接产生焊接烟气G<sub>6</sub>、打磨废气G<sub>7</sub>、焊渣S<sub>3</sub>。

#### (8) 检验

成品核电管件产品进行抽样检验。

密闭性检验：将连接好的波纹管产品进行校直、压力试验，试验介质为水、压缩空气，检验波纹管是否泄漏，采用压力试验机设备进行检漏。水压检漏用水为自来水，循环使用，定期排放，产生检验废水W<sub>1</sub>。

性能检验：将波纹管放入柔软性、耐冲击性、拉伸性能试验机、循环寿命试验机等性能检验设备，检测核电管件的使用性能，该过程产生报废品S<sub>5</sub>。

盐雾试验：通过盐雾机设备，对来料进行盐雾测试检测产品的耐腐蚀性，盐雾试验采用纯净水与氯化钠配成5%的氯化钠溶液进行试验，配置好的氯化钠溶液

pH为6.5-7.2，盐雾试验通过Cl<sup>-</sup>的强穿透性检测产品的耐腐蚀性。盐雾试验会产生盐雾废液S<sub>6</sub>。

阻燃性试验：阻燃性试验采用液化石油气为燃料进行，液化石油气燃烧产生阻燃试验废气G<sub>9</sub>。液化石油气罐由厂家回收，阻燃性试验检测频率低，阻燃性试验后再进行性能检验，统计为报废品S<sub>5</sub>。

(9) 扣压钢套

将钢配件用自动扣压机扣压至焊接的接头上。

(10) 标识喷码

采用喷码机设备在燃气连接管、燃气输送管产品外表面做标记，用于识别产品规格、制造日期等追溯性信息，喷码使用墨水。使用喷码机标记时产生喷码废气G<sub>10</sub>；使用墨水产生废墨水瓶S<sub>7</sub>。

(11) 包装入库

将成品打包后，收入仓库暂存。

金属软管、补偿器的生产工艺流程图如下：

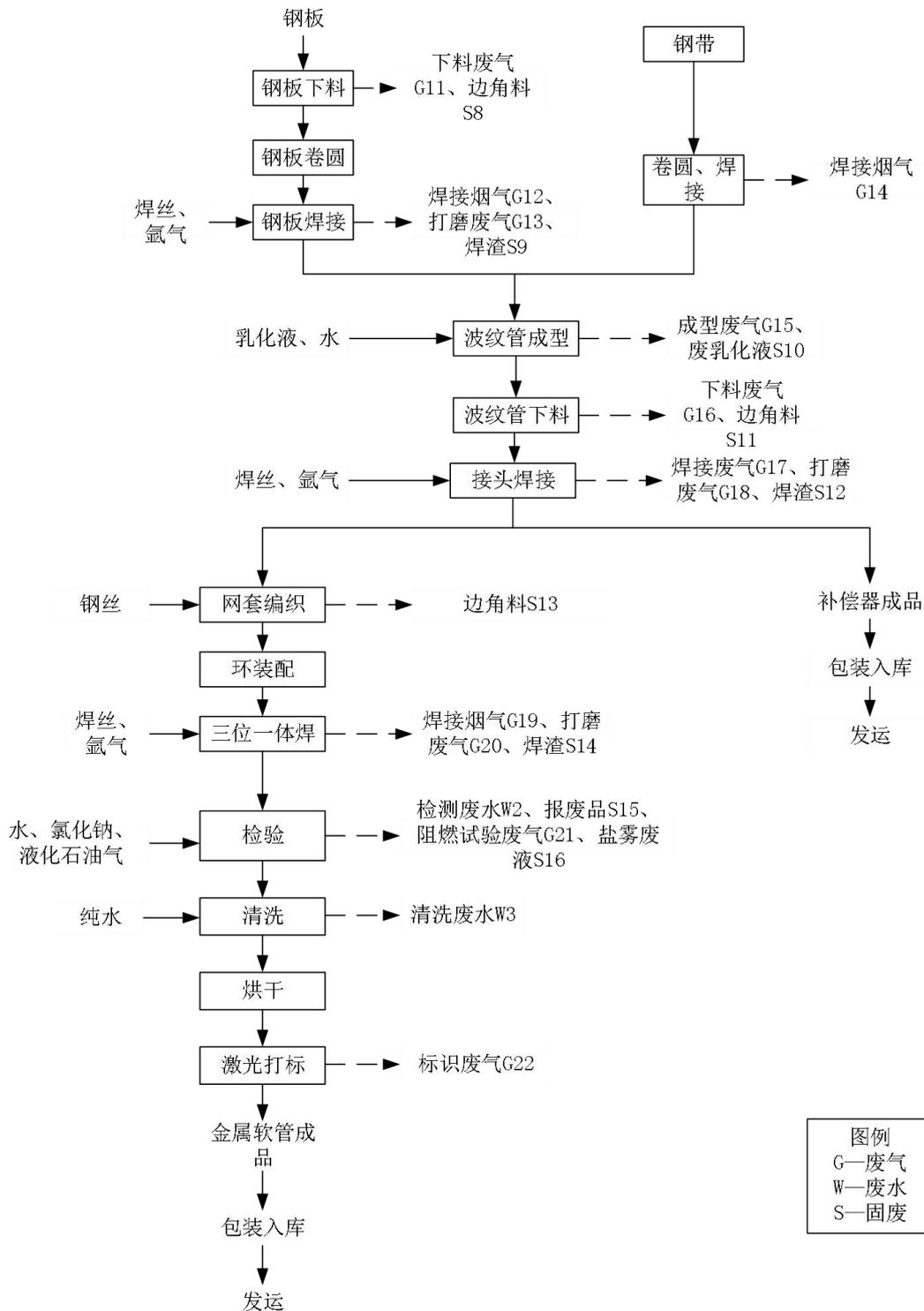


图 2-4 金属软管、补偿器生产工艺流程图

(1) 钢板下料

将钢板原料按所需规格用下料机将钢板进行切割下料。切割下料过程产生下

料废气G<sub>11</sub>，边角料S<sub>8</sub>。

#### (2) 卷圆、焊接

波纹管所用原材料有两类，一类为大批量的钢带，一类为少量的钢板。

钢带：将钢带采用环焊机、激光焊机等设备进行卷圆、焊接，钢带焊接采用无焊丝激光焊接，焊接后无需打磨。

钢板：将切割下料后的钢板用机械卷圆机卷圆，再用激光焊机或氩弧焊焊接成管坯，钢板焊接后使用砂轮机进行打磨焊缝，使用涡流探伤仪进行检查焊接结果。

焊接成型过程产生焊接烟气（G<sub>12</sub>、G<sub>14</sub>）、打磨废气G<sub>12</sub>、焊渣S<sub>9</sub>。

#### (3) 成型

将卷圆、焊接后的钢管通过平波机、缩波机、压波机等进行波纹管成型。成型过程使用乳化液进行润滑，乳化液使用时与水的配比为1:15，乳化液在使用过程中损耗。该过程产生成型废气G<sub>15</sub>、废乳化液S<sub>10</sub>。乳化液在成型机等设备内通过设备循环设备进行循环使用，定期补充。

#### (4) 波纹管下料

将固溶处理后的波纹管按所需规格用下料机进行切割下料。切割下料过程产生下料废气G<sub>16</sub>、边角料S<sub>11</sub>。

#### (5) 接头焊接

接头与波纹管的焊接，采用电焊机。焊接产生焊接烟气G<sub>17</sub>。打磨废气G<sub>18</sub>、焊渣S<sub>12</sub>。

#### (6) 补偿器成品

接头焊接后，可得到补偿器成品。将其包装入库、以待发送。

#### (7) 网套编织

根据产品需求，需要在波纹管外采用网套编织机设备编织钢丝网套，网套单独编织，编织好后再焊接到波纹管外侧。该过程产生边角料S<sub>13</sub>。

#### (8) 环装配

将钢固定环装配在波纹管与被覆层或金属网套外层，形成环状保护件。

#### (9) 三位一体焊

将网套、环、接管进行焊接成一体，采用氩弧焊。焊接产生焊接烟气G<sub>19</sub>、打磨废气G<sub>20</sub>、焊渣S<sub>14</sub>。

#### (10) 检验

成品核电管件产品进行抽样检测。

密闭性检测：将产品进行校直、压力试验，试验介质为水、压缩空气，检验波纹管是否泄漏，采用压力试验机设备进行检漏。水压检漏用水为自来水，循环使用，定期排放，产生检测废水W<sub>2</sub>。

性能检验：将波纹管放入柔软性、耐冲击性、拉伸性能试验机、循环寿命试验机等性能检验设备，检测核电管件的使用性能，该过程产生报废品S<sub>15</sub>。

盐雾试验：通过盐雾机设备，对来料进行盐雾测试检测产品的耐腐蚀性，盐雾试验采用纯净水与氯化钠配成5%的氯化钠溶液进行试验，配置好的氯化钠溶液pH为6.5-7.2，盐雾试验通过Cl<sup>-</sup>的强穿透性检测产品的耐腐蚀性。盐雾试验会产生盐雾废液S<sub>16</sub>。

阻燃性试验：阻燃性试验采用液化石油气为燃料进行，液化石油气燃烧产生阻燃试验废气G<sub>21</sub>。液化石油气罐由厂家回收，阻燃性试验检测频率低，阻燃性试验后再进行性能检验，统计为报废品S<sub>15</sub>。

#### (11) 清洗

根据实际产品需要，对部分表面有污渍、需要清洗的产品整体进行清洗，洗净附着的灰尘和其他固体杂质。清洗采用纯净水清洗或超声波清洗设备进行清洗，清洗过程置于一个容积约为100L的超声波清洗机的钢质水槽内，清洗过程不添加清洗剂。清洗产生清洗废水W<sub>3</sub>，纯净水由RO双膜反渗透处理产生。

#### (12) 烘干

对检验和清洗后的产品用烘干机进行烘干，快速去除产品表面水分。烘干采用电能供热，烘干温度控制150℃左右，每批管件烘干时长约30~60min。

#### (13) 激光打标

采用光纤激光打标机在产品外表面做标记，用于识别产品规格、制造日期等追溯性信息，激光标识主要通过激光束聚焦后，使材料表面产生高温和高压，从而达到刻印的效果。激光标识产生标识废气G<sub>22</sub>。

(14) 包装入库

将成品打包后，收入仓库暂存。

纯净水制备工艺流程

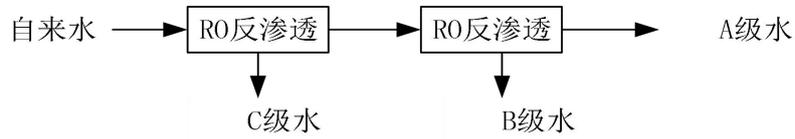


图 2-5 纯净水制备工艺

纯净水制备工艺

项目采用RO反渗透制备纯净水，根据反渗透程度不同可制备出不同水质的A、B、C级水，制得各级产水均置于专用储水罐中储存，其中B、C级水用于盐雾试验用水，A级水用于清洗用水。A级产水的水量可通过回流量控制，制水产生的浓水作为B、C级水参与盐雾试验、检测用水等，无单独浓水外排。

(2) 核电设备生产工艺流程图如下：

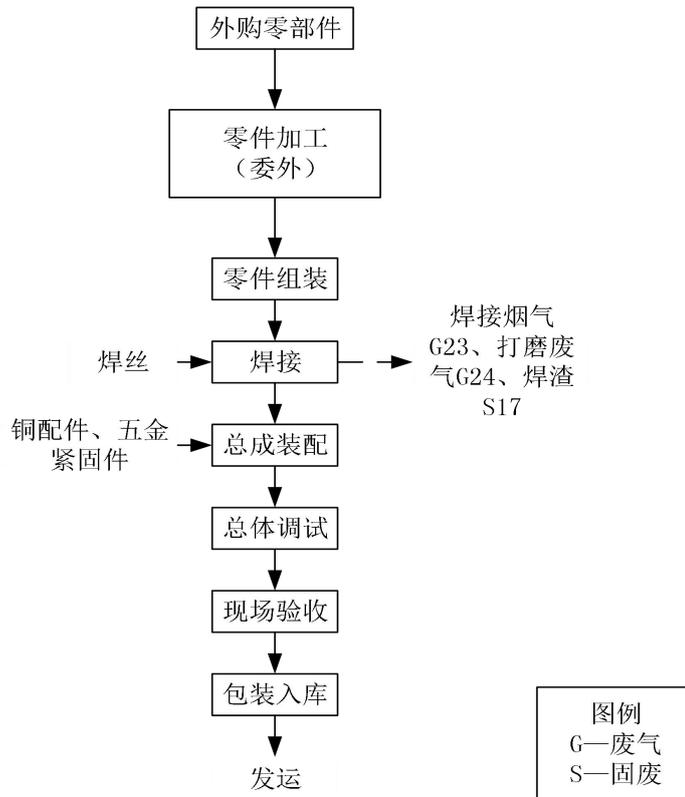


图 2-6 核电设备生产工艺流程图

(1) 外购零部件

项目购置外部加工中心进行加工好的标准零部件设备，部分需要再加工的设备重新委外加工，再加工的零部件由专人进行验收，验收不合格品进行重新加工，加工合格的零件运回生产车间进行组装。

(2) 零件组装

将机加工后的零件按设计进行整理配对，简单组装。

(3) 焊接

根据需要将组装好的零件缝隙进行焊接，焊接后对焊缝进行打磨。焊接产生焊接烟气G<sub>23</sub>、打磨废气G<sub>24</sub>、焊渣S<sub>17</sub>。

(4) 总成装配

将铜配件、五金紧固件和焊接后的零件进行装配。

(5) 总体调试

根据项目要求，对装配完成设备试验电控、操控流畅度、承载能力等各项功能，对操作性能不合格品持续进行调试，直到产品电控、操作流畅度达到出厂要求。该调试实验过程不产生废物。

(6) 现场验收

相关负责人对调试后的核电设备进行现场验收。

(7) 包装入库

将产品用包装袋包装，收入成品仓库暂存。

**(2) 其他运营期产污环节**

项目设维修区，维修区设车床、钻床、电焊机等设备进行设备维修，车床、钻床、电焊机等设备加工过程产生维修废气G<sub>25</sub>；项目使用乳化液，产生废乳化液桶S<sub>18</sub>；润滑油使用产生废油桶S<sub>19</sub>；冷水机水池定期捞渣产生沉渣固废S<sub>20</sub>；项目液氨由供应厂派专人运输至厂区，将新的液氨钢瓶替换已空液氨钢瓶，氨气钢瓶更换后由供应厂回收；项目氩气由供应厂派专人运输至厂区，通过管道将氩气注入氩气储罐，使用管道充装氩气过程有微量氩气排入外环境，氩气为无毒无害惰性气体，本次不作为废气考虑；打磨会产生废磨片S<sub>21</sub>；本项目废气处理会产生废活性炭S<sub>22</sub>、收集尘S<sub>23</sub>、废布袋S<sub>24</sub>；员工操作会产生废抹布及手套S<sub>25</sub>、废刷子S<sub>26</sub>；垫圈、刷子、抹布手套、铜配件、五金紧固件、钢配件等使用产生的废弃包装S<sub>27</sub>；

切割下料过程产生金属屑S<sub>28</sub>；纯水制备过程，会产生废反渗透膜S<sub>29</sub>；职工生活会产生生活垃圾S<sub>30</sub>；生活污水W<sub>4</sub>、食堂废水W<sub>5</sub>、餐厨垃圾S<sub>31</sub>、废油脂S<sub>32</sub>；危废仓库产生危废仓库废气G<sub>26</sub>。氨分解器使用催化剂每三年更换一次，由设备厂商进行更换维护，更换的催化剂由设备厂商提供，产生废催化剂S<sub>33</sub>。

表 2-7 项目运营期产污环节及去向一览表

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	处理措施及排放去向
废气	G <sub>4</sub> 、G <sub>11</sub> 、G <sub>16</sub>	下料废气	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器处理+25m 高 FQ-01 排气筒排放
	G <sub>2</sub> 、G <sub>15</sub>	成型废气	非甲烷总烃	间断	厂房内无组织排放
	G <sub>1</sub> 、G <sub>6</sub> 、G <sub>12</sub> 、G <sub>14</sub> 、G <sub>17</sub> 、G <sub>19</sub>	焊接烟气	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器处理+25m 高 FQ-01 排气筒排放
	G <sub>7</sub> 、G <sub>13</sub> 、G <sub>18</sub> 、G <sub>20</sub>	打磨废气	颗粒物	间断	集气罩+布袋除尘器处理+25m 高 FQ-01 排气筒排放
	G <sub>3</sub>	固溶处理废气	氮氧化物、氨气、臭气浓度	间断	设备自带燃烧处理措施，燃烧后的固溶处理废气在厂房内无组织排放
	G <sub>5</sub>	包塑废气	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，臭气浓度	间断	集气罩+二级活性炭吸附+25m 高 FQ-02 排气筒排放
	G <sub>9</sub> 、G <sub>21</sub>	阻燃试验废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断	车间内无组织排放
	G <sub>8</sub> 、G <sub>10</sub>	喷码废气	非甲烷总烃	间断	集气罩+二级活性炭吸附+25m 高 FQ-03 排气筒排放
	G <sub>22</sub>	标识废气	颗粒物	间断	车间内无组织排放
	G <sub>25</sub>	维修废气	颗粒物	间断	由移动式除尘器处理后无组织排放
	G <sub>26</sub>	危废仓库废气	非甲烷总烃	间断	活性炭处理后无组织排放
废水	W <sub>1</sub> 、W <sub>2</sub>	检测用水	pH、COD、SS	间断	接管至溧水秦源污水处理厂
	W <sub>3</sub>	清洗废水	pH、COD、SS	间断	接管至溧水秦源污水处理厂
	W <sub>4</sub>	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	间断	由化粪池预处理后接管至溧水秦源污水处理厂
	W <sub>5</sub>	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	间断	通过隔油池处理后经过化粪池处理后接管溧水秦源污水处理厂
噪声	N	设备噪声	噪声	间断	隔声、减振
固废	S <sub>30</sub>	职工生活	生活垃圾	间断	环卫清运
	S <sub>31</sub>	职工生活	餐厨垃圾	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>32</sub>	职工生活	废油脂	间断	
	S <sub>3</sub> 、S <sub>9</sub> 、S <sub>12</sub> 、S <sub>14</sub> 、	焊渣	焊渣	间断	集中收集后外售综合利用

	S <sub>17</sub>				
	S <sub>2</sub> 、S <sub>8</sub> 、 S <sub>11</sub> 、S <sub>13</sub>	边角料	钢铁	间断	集中收集后外售综合利用
	S <sub>20</sub>	沉淀捞渣	塑料	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>5</sub> 、S <sub>15</sub>	报废品	钢铁	间断	集中收集后外售综合利用
	S <sub>21</sub>	打磨	废磨片	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>23</sub>	收集尘	收集尘	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>24</sub>	废布袋	废布袋	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>27</sub>	废弃包装	废塑料袋、纸箱	间断	集中收集后外售综合利用
	S <sub>29</sub>	纯水制备	废反渗透膜	间断	委托有处理能力的单位处置
	S <sub>28</sub>	金属屑	金属屑	间断	集中收集后外售综合利用
	S <sub>6</sub> 、S <sub>16</sub>	盐雾废液	氯化钠、氯化铁 等废液	间断	定期外排,委托有资质单位处 置
	S <sub>18</sub>	废乳化液桶	废乳化液桶	间断	委托资质单位处置
	S <sub>19</sub>	废油桶	废润滑油桶	间断	
	S <sub>4</sub> 、S <sub>7</sub>	废墨水瓶	废墨水瓶	间断	
	S <sub>22</sub>	废活性炭	废活性炭	间断	
	S <sub>25</sub>	废抹布及手套	废抹布及手套	间断	
	S <sub>26</sub>	废刷子	废刷子	间断	
	S <sub>1</sub> 、S <sub>10</sub>	废乳化液	乳化液	间断	
S <sub>33</sub>	废催化剂	废催化剂	间断		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目,项目现状为空地,不存在与本项目有关的原有污染问题。</p>				

### 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、大气环境质量现状</b></p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，建设项目所在区域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。</p> <p>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>所在区域环境空气中特征因子非甲烷总烃、氯化氢、氨的大气环境质量现状数据引用《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》监测数据，监测时间2023年8月20日~2023年8月26日，监测点（G4团山公园）位于建设项目东南侧约0.6km，数据有效期至2026年8月20日~2026年8月26日，监测前后区域污染源变化不大，因此引用有效。本项目所在区域TSP环境空气质量数据引用江苏锐创生态环境科技有限公司出具的检测报告（报告编号：JSRC24082301），监测时间为2024年8月23日~2024年8月26日，监测数据有效期为2024年8月26日~2027年8月23日，监测点G1夏家边社区位于本项目西北方向4.1km，因此可引用。监测布点及监测结果见表3-1。</p>																												
	<p><b>表 3-1 评价区域监测点污染物监测结果统计</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测项目</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th rowspan="2">与本项目方位及距离</th> <th colspan="4">监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th>最大值</th> <th>最小值</th> <th>最大浓度占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">G4团山公园</td> <td rowspan="2">SE,0.6km</td> <td>0.63</td> <td>0.2</td> <td>32</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>ND</td> <td>ND</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>							监测项目	监测点位	与本项目方位及距离	监测结果 单位：mg/m <sup>3</sup>				最大值	最小值	最大浓度占标率 (%)	达标情况	非甲烷总烃	G4团山公园	SE,0.6km	0.63	0.2	32	达标	氯化氢	ND	ND	0
监测项目	监测点位	与本项目方位及距离	监测结果 单位：mg/m <sup>3</sup>																										
			最大值	最小值	最大浓度占标率 (%)	达标情况																							
非甲烷总烃	G4团山公园	SE,0.6km	0.63	0.2	32	达标																							
氯化氢			ND	ND	0	达标																							

氨			0.15	0.05	75	达标
TSP	夏家边社区	NW,4.1km	0.095	0.083	31.7	达标

注：氯化氢检出限为 0.02mg/m<sup>3</sup>。

注：根据2021年10月20日生态环境部环境工程评估中心发布的《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答中明确：“技术指南中提到‘排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095) 和地方的环境空气质量标准，不包括《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”因此氯乙烯无需引用。

根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地非甲烷总烃、氯化氢、NO<sub>x</sub>、氨、TSP满足相关环境质量标准。

## 2、水环境质量现状

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，2024年，全市水环境质量总体处于良好水平，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

根据《南京溧水经济开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在地区内地表水达标。

## 3、声环境质量现状

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%。

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，因此不需要进行现状补充监测。

## 4、土壤、地下水环境质量现状

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，

本项目拟建设位置为空地，未发生土壤及地下水污染事件，无须开展土壤、地下水环境质量现状监测。

项目厂界外500m范围内大气保护目标有丽湖湾、创维公寓、金陵中学（溧水分校），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。

建设项目环境保护目标具体见表3-2、3-3。

**表 3-2 环境空气保护目标一览表**

环境空气保护目标名称	坐标		规模		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对生产车间距离(m)
	东经	北纬	户数	人数						
丽湖湾	119.012940	31.699289	1750	2000	大气环境	居民	二类区	S	70	90
创维公寓	119.014217	31.697100	1000	1000		居民		SE	400	420
金陵中学(溧水分校)	119.012962	31.6959850	/	1300		师生		SE	459	480

注：大气评价范围以建设项目厂址为中心，边长为500m的矩形区域。

**表 3-3 地表水、地下水环境及生态保护目标一览表**

环境要素	保护目标	与本项目相对方位	距离/km	规模	环境功能
地表水环境	一干河	SW	3.2	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类
	路华水库	SE	0.34	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类
生态环境	秦淮河（溧水区）洪水调蓄区	SW	3.17	3.05km <sup>2</sup>	洪水调蓄
	天生桥风景名胜胜区	SW	3.17	1.27km <sup>2</sup>	自然与人文景观保护
	中山水库饮用水水源保护区	SE	7.82	20.73km <sup>2</sup>	饮用水水源保护区

**1、废气排放标准**

污染物排放控制标准

项目施工期废气主要为施工扬尘，施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）相应标准，具体见下表。

**表 3-4 施工期大气污染物排放标准**

监测项目	浓度限值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	执行标准
TSP <sup>a</sup>	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022)
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80	

<sup>a</sup>任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  后再进行评价。

<sup>b</sup>任一监控点(PM<sub>10</sub> 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过限值。

项目运营期主要废气为下料废气（颗粒物）、成型废气（非甲烷总烃）、焊接烟气（颗粒物）、打磨废气（颗粒物）、包塑废气（非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度）、喷码废气（非甲烷总烃）、固溶处理废气（氨气、氮氧化物、臭气浓度）、危废仓库废气（非甲烷总烃）、阻燃试验废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、维修废气（颗粒物）。

下料废气、焊接烟气、打磨废气、包塑废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准；喷码废气有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)中表1标准；下料废气、焊接烟气、打磨废气、包塑废气、喷码废气、成型废气、固溶处理废气、阻燃试验废气、维修废气、危废仓库废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；臭气浓度、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2标准。厂界废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准。

具体见表3-5。

**表 3-5 大气污染物排放标准**

排气筒	污染物	有组织排放限值		无组织监控浓度限值		执行标准
		最高允许排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$	最高允许排放速率 $\text{kg}/\text{h}$	监控点	限值 $\text{mg}/\text{m}^3$	
FQ-01	颗粒物	20	1	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
FQ-02	非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4	
	氯乙烯	5	0.54		0.15	
	氯化氢	10	0.18		0.05	

FQ-02	臭气浓度	/	2000(无量纲)	厂界	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
FQ-03	非甲烷总烃	50	1.8	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)
厂界	二氧化硫	/	/		0.4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	氮氧化物	/	/		0.12	
	氨	/	/	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：喷码废气根据江苏省生态环境厅2024年3月8日的回复，执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)标准，见附件18。

厂区内NMHC无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准，具体排放限值见表3-6。

**表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放限值表**

污染物指标	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

注：《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)与《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)的厂房外NMHC标准一致。

## 2、污水排放标准

项目施工期生活污水经化粪池处理后达标接管溧水秦源污水处理厂；施工废水经沉淀处理后回用于道路洒水。

项目运营期食堂废水由隔油池处理后，与清洗废水、检测废水一起接管溧水秦源污水处理厂，生活污水经化粪池处理后，接管溧水秦源污水处理厂。项目废水总排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的A级标准)、溧水秦源污水处理厂接管标准。污水处理厂尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C标准(为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，溧水秦源污水处理厂在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)，尾水排入一干河。详见表3-7所示。

**表 3-7 污水排放标准（单位：mg/L，其中 pH 无量纲）**

项目	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级标准	溧水秦源污水处理厂接管标准		污水处理厂尾水排放标准
		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（6）
TP	≤8	≤3	≤4.5	≤0.5
TN	≤70	≤35	≤40	≤12（15）
动植物油	≤100	≤100	/	≤1

注：1、每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。  
 2、项目废水进入园区污水处理厂（溧水秦源污水处理厂），项目废水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级标准）。

**3、噪声排放标准**

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表3-8。

**表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准**

厂界	执行标准	昼间	夜间
项目厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70dB（A）	55dB（A）

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-9。

**表 3-9 项目营运期噪声排放标准限值（单位：dB(A)）**

厂界	执行标准	级别	昼	夜
四周厂界处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

**4、固废贮存标准**

项目产生的一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。危险废物贮存执行《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）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1990）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）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表3-10。

表 3-10 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管/排放总量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.257	0.205	0.052
		氯乙烯	0.002	0.0015	0.0005
		氯化氢	0.001	0	0.001
		颗粒物	3.654	3.471	0.183
	无组织	非甲烷总烃	0.030	0	0.030
		氯乙烯	0.0003	0	0.0003
		氯化氢	0.0002	0	0.0002
		颗粒物	0.406	0	0.406
		氮氧化物	0.018	0	0.018
		氨	0.006	0	0.006
废水	废水量	1577.08	0	1577.08	
	COD	0.473	0.071	0.402/0.065	
	SS	0.237	0.047	0.190/0.016	
	NH <sub>3</sub> -N	0.039	0	0.039/0.006	
	TP	0.005	0	0.005/0.001	
	TN	0.055	0	0.055/0.019	
	动植物油	0.045	0.027	0.018/0.002	
固废	一般固废	7.152	7.152	0	
	危废	2.1106	2.1106	0	
	生活垃圾	28.08	28.08	0	

总量控制指标

注：“/”前为接管量，“/”后为外排量。

**废气：**本项目有组织废气排放量非甲烷总烃为0.052t/a，氯乙烯为0.0005t/a，氯化氢为0.001t/a，颗粒物0.183t/a；无组织排放量非甲烷总烃为0.030t/a，氯乙烯为0.0003t/a，氯化氢为0.0002t/a，颗粒物0.406t/a，氮氧化物0.018t/a，氨0.006t/a。排放总量在溧水区范围内平衡。

**废水：**本项目水污染物（接管量）：废水量1577.08t/a、COD0.402t/a、SS0.190t/a、NH<sub>3</sub>-N0.039t/a、TP0.005t/a、TN0.055t/a、动植物油0.018t/a。水污染物（外排量）：废水量1577.08t/a、COD0.065t/a、SS0.016t/a、NH<sub>3</sub>-N0.006t/a、TP0.001t/a、TN0.019t/a、动植物油0.002t/a。总量指标在溧水秦源污水处理厂内平衡。

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>施工期间产生的环境影响主要为废气、施工废水、噪声和固废等，项目拟采用以下环境防治措施：</p> <p><b>1、废水防治措施</b></p> <p>建设期的废水排放主要来自建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑后的冲洗水等。上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。生活污水经化粪池处理后接管污水处理厂，施工废水经沉淀处理后回用于道路洒水。</p> <p>因此，施工期废水对周边环境影响较小。</p> <p><b>2、废气防治措施</b></p> <p>本项目建设期大气污染源主要为土石方、建筑材料运输扬尘、施工机械废气和房屋装修的废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，大风时施工扬尘将更严重。</p> <p>在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据模拟调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。抑制扬尘的一个简捷有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右，可有效地控制施工扬尘，并可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。</p> <p>施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。</p> <p>依据2013年1月1日起实施的《南京市市区扬尘污染防治管理办法》，建设项目必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影</p>
-----------	---

响。本项目主要措施有：①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；②主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；③脚手架外侧应当使用密目式安全网进行封闭，拆除时应当采取洒水等防尘措施；④设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀池；⑤在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒。

因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。通过分析可知，经过以上措施处理后，本项目施工期产生的粉尘对周围环境影响不大，且为暂时性影响，随着施工期的结束而结束。

### （2）机械废气

车辆的增加及施工机械运行过程都将产生尾气排放，使附近空气中CO、THC及NO<sub>x</sub>浓度有所增加，这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。因此，选择施工管理质量好的单位，其施工车辆的运行及维护状况也较好，可有效减少燃油量和空气污染物的排放量。

### （3）装修废气

仅对外露的铁件进行刷漆装修，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行涂料作业的工件很少，漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

## 3、噪声防治措施

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3-8dB(A)。施工期主要噪声设备为打桩机、挖掘机，距施工机械不同距离处声级类比值见下表。

该项目建设期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段

性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3-8dB(A)。施工期主要噪声设备为打桩机、挖掘机，距施工机械不同距离处声级类比值见下表。

表 4-1 距施工机械不同距离处的声级

序号	设备名称	噪声级 dB(A)							
		10m	25m	30m	50m	100m	200m	250m	300m
1	打桩机	95	84	80.5	76	70	64	59	55
2	挖掘机	80	69	65.5	61	55	49	46	43

由上表可以看出，施工期距声源100米范围的昼间噪声级，300米范围的夜间噪声级超过标准要求，可见施工噪声将会对周围的环境敏感目标产生不利影响。

为了减轻本建设项目施工期对周围住宅居民的环境影响，采取以下控制措施：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，在靠近居民区、学校一侧的施工厂界，设置3-4m的临时隔声屏障，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，并可由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录；

②施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机等；

③精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工。夜间不得进行打桩作业、挖掘作业等高噪声作业。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工，并采取相应降噪措施；

④施工中应加强对施工机械维护，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象产生；

⑤夜间运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放；

⑥施工期，合理布局，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施。

#### 4、固体废物防治措施

施工期间会产生弃土和弃渣、建筑垃圾（如砂石、水泥、砖、木材等）、漆桶和漆渣等。在工程完成后，会残留不少废建筑材料以及施工过程中工人产生的生活垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其他的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，生活垃圾由环卫清运，装修过程产生的漆桶及漆渣等委托有资质单位收集处置。

施工期对周边环境的影响主要表现为扬尘和噪声。项目施工期通过砂石料统一堆放并遮盖；作业面、土堆、路面洒水抑尘；装载车辆遮盖、密闭，清扫路面、清洗轮胎等措施，减轻施工期扬尘对周边居民的影响。同时做到工地四周设置围挡，施工车辆由地块东侧进入施工现场，严禁鸣笛；尽量白天施工（6:00~22:00），确需在夜间进行施工的应提前获得相关部门许可；施工机械放置在距居民区较远的地块北侧等措施，减轻施工期噪声对周边居民的影响。

#### **5、生态环境保护措施**

本项目位于南京溧水区溧水经济开发区内，占地范围内无生态环境保护目标，项目距离最近的生态空间管控区域为西南侧3.17km的秦淮河（溧水区）洪水调蓄区和天生桥风景名胜区，项目距离秦淮河（溧水区）洪水调蓄区和天生桥风景名胜区较远，施工期对生态空间管控区域的影响很小。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

## 1大气环境影响及保护措施

### 1.1废气产生及排放情况

一期工程主要产生的废气为下料废气、成型废气、焊接烟气、打磨废气、包塑废气、喷码废气、固溶处理废气、标识废气、危废仓库废气、阻燃试验废气、维修废气。

#### (1) 产生情况

##### ①下料废气

项目切割下料过程中，使用小锯霸、下料机等设备，产生少量颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33—37，431—434机械行业系数手册”中“04下料”中提供的产污系数，颗粒物产生系数5.3kg/t-原料，使用小锯霸、下料机等设备原料为520t/a，则下料废气产生量为2.756t/a，项目年生产日期为312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h。拟采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则颗粒物有组织产生量为2.480t/a，有组织排放量0.124t/a，无组织排放量为0.276t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约1m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速0.5~1m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.4 \times 1 \times 0.3 \times (0.5 \sim 1) \times 3600 = (756 \sim 1512) \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数5%-10%，项目共12台下料设备生产过程产生颗粒物，共设6个集气罩收集，每两台设备共用一个集气罩，焊接废气总计风量取9000m<sup>3</sup>/h。

##### ②成型废气

成型过程中成型机、多波一次成型机、超柔管成型机等设备运行过程需使用乳化液，乳化液和水调配后作为润滑剂，乳化液使用过程中产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33—37，431—434机械行业系数手册”中“07机械加工”中提供的产污系数，挥发性有机物产污系数为5.64kg/t-原料，项目乳化液年使用量0.1t，则非甲烷总烃产生量为0.001t/a。

项目年生产日期为312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%”，全厂成型废气产生量为0.001t/a，挥发性有机物实际产生时间为8h/d，产生速率约为0.0002kg/h，远小于2kg/h，无需废气处理措施即可达标排放。故成型废气在厂房内无组织排放。

#### ②焊接烟气

项目共6个焊接工序，其中钢带焊接为焊管过程为无焊材焊接，其他焊接工序采用焊丝为焊接原料。焊接采用氩弧焊、电焊、激光焊接等。焊丝焊接过程中会产生焊接烟气（颗粒物），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33—37，431—434机械行业系数手册”中“09焊接”可知，原料为“实心焊丝”、工艺采用“二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”时，废气中颗粒物污染物系数为“9.19kg/t原料”，本项目年使用焊丝原料为1t，则颗粒物产生量为0.009t/a。

钢带焊接成钢管过程为无焊材焊接，但焊接过程长，产生的焊接烟气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3130钢压延加工行业系数手册”中“焊接钢管-高频焊法”中提供的产污系数，焊接烟气产污系数为0.011kg/t-钢材，项目使用钢带原料为500t，则焊接烟气颗粒物产生量为0.006t/a。故焊接烟气颗粒物合计产生量为0.015t/a。

项目年生产日期为312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h。拟采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则颗粒物有组织产生量为0.013t/a，有组织排放量0.001t/a，无组

织排放量为0.002t/a。企业加强管理，定期对废气设施进行维护，提高收集效率，减少无组织废气排放。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约0.8m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速0.5~1m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.4 \times 0.8 \times 0.3 \times (0.5 \sim 1) \times 3600 = (604.8 \sim 1209.6) \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数5%-10%，项目共32个焊接设备，共设16个焊接区域，焊接区域上方设集气罩收集，每两台焊接设备共用一个集气罩，焊接废气总计风量取15000m<sup>3</sup>/h。

### ③打磨废气

项目焊接后使用砂轮机打磨焊缝平整，打磨过程产生少量打磨废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33—37，431—434机械行业系数手册”中“预处理-打磨”中提供的产污系数，打磨废气的颗粒物产生系数为2.19kg/t-原料，项目使用钢材原料为520t，磨片用量0.3t/a，损耗量约50%，则粉尘颗粒物产生量为1.290t/a。

项目年生产日期为312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h。拟采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则颗粒物有组织产生量为1.161t/a，有组织排放量0.058/a，无组织排放量为0.129t/a。企业加强管理，定期对废气设施进行维护，提高收集效率，减少无组织废气排放。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约1m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.3m。

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速0.5~1m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.4 \times 1 \times 0.3 \times (0.5 \sim 1) \times 3600 = (756 \sim 1512) \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数5%-10%，项目共3台打磨设备，打磨废气总计风量取3000m<sup>3</sup>/h。

#### ④包塑废气

包塑过程使用PVC颗粒，PVC在170℃时开始快速分解产生非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，本项目PVC加热包塑过程温度为150℃，PVC在该温度下缓慢分解产生氯乙烯、氯化氢，故PVC包塑过程产生非甲烷总烃、氯乙烯和氯化氢废气计，同时PVC加热过程产生少量异味，以臭气浓度计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292塑料制品业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，包塑废气非甲烷总烃产物系数为2.7kg/t-产品，项目使用PVC颗粒为100t，则非甲烷总烃产生量为0.2700t/a。类比《南通润红塑业有限公司塑料制品生产项目环境影响报告表》（审批文号：海行审投资（2020）485号），该项目已通过自主验收。该项目原料为PVC，工艺为注塑、挤出，与本项目包塑工序在原辅料成分、工艺等方面具有相同或类似特征，可进行类比，该项目PVC加热基础过程氯乙烯、氯化氢的产生系数分别为0.027kg/tPVC、0.015kg/tPVC。本项目PVC原料为100t/a，则氯化氢产生量为0.002t/a，氯乙烯产生量为0.003t/a。

项目年生产日期为312天，单班制，每班工作8小时，年生产时数2496h。拟采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-02排气筒处理排放。废气收集效率90%，非甲烷总烃、氯乙烯的处理效率为80%，则非甲烷总烃有组织产生量为0.243t/a，

有组织排放量0.049t/a，无组织排放量为0.027t/a；氯乙烯有组织产生量为0.002t/a，有组织排放量为0.0005t/a，无组织排放量为0.0003t/a；氯化氢有组织产生量为0.001t/a，有组织排放量为0.001t/a，无组织排放量为0.0001t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约1m；

H—罩点到污染源的垂直距离，m；控制点至罩口距离约0.4m。

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s。相关标准要求控制风速0.5~1m/s，取1m/s。

则单个集气罩风量为 $Q=1.4 \times 1 \times 0.4 \times (0.5 \sim 1) \times 3600 = (1008 \sim 2016) \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑漏风系数5%-10%，项目共4台包塑机，则包塑废气总计风量取8500m<sup>3</sup>/h。

#### ⑤喷码废气

喷码过程使用墨水，产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。根据墨水的VOCs检测报告，墨水的挥发性成分为<30%，本次按最不利情况考虑以30%计，项目年使用墨水量为0.05t/a，则非甲烷总烃产生量为0.015t/a。

根据企业提供资料，年喷码时数约600h。拟采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-03排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率80%，则非甲烷总烃有组织产生量为0.014t/a，有组织排放量0.003t/a，无组织排放量为0.002t/a。

风量计算：

根据《工业通风（第四版修订本）》（孙一坚，沈恒根主编）中集气罩设计原则，结合吸风口参数情况，现对废气收集系统风量进行核算，计算过程如下：

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；

K—安全系数，本项目取1.4；

P—排风罩口敞口面的周长，m，约1m；

H—罩点到污染源的距離，m；控制點至罩口距離約0.3m。

V<sub>x</sub>—邊緣控制點的控制風速，m/s。相關标准要求控制風速0.5~1m/s。

則单个集氣罩風量为 $Q=1.4*1*0.3*(0.5\sim 1)*3600=(756\sim 1512)\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑漏風系数5%-10%，項目共6台噴碼機，則噴碼廢氣总计風量取 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

#### ⑥固溶处理廢氣

固溶处理中，利用氨分解器將氨氣分解為氮氣和氫氣，利用氮氣為保护氣，氫氣為还原劑。氨分解器的分解效率在99.9%以上。固溶处理后产生的氫氣、氮氣、殘留氨氣进行点燃燃燒处理，氮氣在燃燒过程不发生反应，氫氣在空气中燃燒生成水汽（ $2\text{H}_2+\text{O}_2=2\text{H}_2\text{O}$ ），殘留氨氣在氫氣燃燒的高温下与空气中的氧气反应生成水、氮氣、氮氧化物，其中氮氧化物為缺氧情况下的中间产物。項目使用氨氣16t/a，項目殘留氨氣約為0.016t/a，殘留氨氣中約65%（0.010t/a）经打火机点燃后生成 $\text{H}_2\text{O}$ 、氮氧化物（ $4\text{NH}_3+5\text{O}_2=4\text{NO}+6\text{H}_2\text{O}$ ， $2\text{NO}+\text{O}_2=2\text{NO}_2$ ），約35%（0.006t/a）不参与反应。則燃燒后廢氣中氮氧化物的量約為0.018t/a，氨0.006t/a。

通过固溶处理廢氣在厂区内无组织排放。固溶处理年工作时长為2496h，則氮氧化物排放速率为0.007kg/h、氨排放速率为0.002kg/h，排放量为氮氧化物0.099t/a，氨為0.104t/a。

#### ⑧标识廢氣

項目金属软管生产过程对金属软管表面指定区域进行激光打标，激光打标过程中金属表面气化，由于打标部位面积总计約 $50\text{mm}^2$ ，该部分廢氣产生量极少，在车间内无组织排放，故本次评价不做定量分析。

#### ⑨危廢仓库廢氣

本項目运营期危廢仓库按照《危险废物貯存污染控制标准》（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）、《关于做好危险废物貯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。本項目运营期危廢仓库产生廢氣，主要来自危险废物挥发廢氣，此处不进行定量分析。危廢仓库廢氣经负压密闭收集后通过“活性炭吸附”处理，处理后廢氣经气

体导出口排放。

⑩阻燃试验废气

项目核电管件检验过程进行阻燃性试验，试验使用液化石油气作为燃料，液化石油气为清洁燃料，燃烧产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，项目年使用液化石油气5kg。由于阻燃试验进行频率低、液化石油气年用量小，故本次不定量分析。该部分阻燃试验微量废气通过抽烟机将气体导出后在厂区内无组织排放。

⑪维修废气

项目设维修区，对生产设备的部分配件进行车削、切割、钻孔、攻丝等维修，维修过程会产生维修废气，主要污染物为颗粒物。由于项目运营期间维修频率小，平均约6个月进行一次，维修过程短，故产生的维修废气量较小，本次不定量分析。企业拟采用移动式除尘器对废气进行收集处理，处理后废气在厂房内无组织排放。

表 4-2 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		
下料废气	G <sub>4</sub> 、G <sub>11</sub> 、G <sub>16</sub>	颗粒物	2.756	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	集气罩	90	布袋除尘器	95	是	FQ-01	2496
成型废气	G <sub>2</sub> 、G <sub>15</sub>	非甲烷总烃	0.001		/	/	/	/	/	无组织	2496
焊接烟气	G <sub>1</sub> 、G <sub>6</sub> 、G <sub>12</sub> 、G <sub>14</sub> 、G <sub>17</sub> 、G <sub>19</sub>	颗粒物	0.015		集气罩	90	布袋除尘器	95	是	FQ-01	2496
打磨废气	G <sub>7</sub> 、G <sub>13</sub> 、G <sub>18</sub> 、G <sub>20</sub>	颗粒物	1.290		集气罩	90	布袋除尘器	95	是	FQ-01	2496
包塑废气	G <sub>5</sub>	非甲烷总烃	0.270	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	集气罩	90	二级活性炭吸附	80	是	FQ-02	2496
		氯乙烯	0.003					类比法			
		氯化氢	0.002	/							
		臭气浓度	/	/							
喷码废气	G <sub>8</sub> 、G <sub>10</sub>	非甲烷总烃	0.015	物料守恒	集气罩	90	二级活性炭吸附	80	是	FQ-03	600
固溶处理废气	G <sub>3</sub>	氮氧化物	0.018	物料守恒	/	/	/	/	/	无组织	2496
		氨气	0.006		/	/	/	/	/		
标识废气	G <sub>22</sub>	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	无组织	100
危废仓库废气	G <sub>26</sub>	非甲烷总烃	/	/	气体导出	/	活性炭吸附	/	是	无组织	4992
阻燃试验废气	G <sub>9</sub> 、G <sub>21</sub>	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	无组织	100
		二氧化硫	/								
		氮氧化物	/								
维修废气	G <sub>25</sub>	颗粒物	/	/	/	/	移动式除尘器	/	/	无组织	50

表 4-3 项目有组织废气产生及排放情况

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施		风量 (m³/h)	排放状况			排气筒
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理工艺	去除率 %		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
下料废气	9000	颗粒物	110.417	0.994	2.480	布袋除尘器	95	9000	5.521	0.050	0.124	FQ-01
焊接烟气	15000	颗粒物	0.353	0.005	0.013		95	15000	0.018	0.0003	0.001	
打磨废气	3000	颗粒物	154.983	0.465	1.161		95	3000	7.749	0.023	0.058	
包塑废气	8500	非甲烷总烃	11.454	0.097	0.243	二级活性炭	80	8500	2.291	0.019	0.049	FQ-02
		氯乙烯	0.115	0.001	0.002				0.023	0.0002	0.0005	
		氯化氢	0.064	0.001	0.001				0.064	0.001	0.001	
喷码废气	10000	非甲烷总烃	2.250	0.023	0.014	二级活性炭	80	10000	0.450	0.005	0.003	FQ-03

表 4-4 本项目有组织废气合并排放情况表

产污环节	风量 m³/h	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准限值		
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	高度 m	内径 m	温度 °C	编号	类型	地理坐标	浓度 mg/m³	速率 kg/h
下料、焊接、打磨废气	27000	颗粒物	3.654	1.464	54.222	0.183	0.073	2.711	25	0.8	25	FQ-01	一般排放口	119.012179,31.702156	20	1
包塑废气	8500	非甲烷总烃	0.243	0.097	11.454	0.049	0.019	2.291	25	0.45	25	FQ-02	一般排放口	119.012197,31.701828	60	3
		氯乙烯	0.002	0.001	0.115	0.0005	0.0002	0.023								
		氯化氢	0.001	0.001	0.064	0.001	0.001	0.064								
喷码废气	10000	非甲烷总烃	0.014	0.023	2.250	0.003	0.005	0.450	25	0.49	25	FQ-03	一般排放口	119.012211,31.701791	50	1.8

表 4-5 项目无组织废气排放情况表

面源名称	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	时长 (h/a)	排放源面积 (长 m*宽 m)	面源有效高度 (m)
厂房 2	非甲烷总烃	0.030	0.014	2496	57*48	23.65
	氯乙烯	0.0003	0.0001	2496		
	氯化氢	0.0002	0.0001	2496		
	颗粒物	0.203	0.082	2496		
	氮氧化物	0.018	0.007	2496		
	氨气	0.006	0.002	2496		
厂房 4	颗粒物	0.203	0.082	2496	80*36	13.65
合计	非甲烷总烃	0.030	0.014	2496	57*48、 80*36	23.65、 13.65
	氯乙烯	0.0003	0.0001	2496		
	氯化氢	0.0002	0.0001	2496		
	颗粒物	0.406	0.163	2496		
	氮氧化物	0.018	0.007	2496		
	氨气	0.006	0.002	2496		

注：合计排放时长按最不利条件考虑，以每天8小时计。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	25mFQ-01 排气筒	颗粒物	2711	0.073	0.183
2	25mFQ-02 排气筒	非甲烷总烃	2291	0.019	0.049
		氯乙烯	23	0.0002	0.0005
		氯化氢	64	0.001	0.001
3	25mFQ-03 排气筒	非甲烷总烃	450	0.005	0.003
一般排放口合计		颗粒物			0.183
		非甲烷总烃			0.052

	氯乙烯	0.0005
	氯化氢	0.001
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.183
	非甲烷总烃	0.052
	氯乙烯	0.0005
	氯化氢	0.001

**表 4-7 本项目大气污染物无组织排放量核算表**

序号 3	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(μg/m³)	
1	厂区	焊接烟气、打磨 废气	颗粒物	合理布置车 间，加强车 间换风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	500	0.130
2		下料废气	颗粒物			500	0.276
3		包塑废气	非甲烷总烃			4000	0.027
			氯乙烯			150	0.0003
			氯化氢			50	0.0002
4		喷码废气	非甲烷总烃			4000	0.002
5		成型废气	非甲烷总烃		4000	0.001	
6	固溶处理废气	氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	120	0.018		
7		氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1500	0.006		
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.030
					氯乙烯		0.0003
					氯化氢		0.0002
					颗粒物		0.406
					氮氧化物		0.018
					氨		0.006

**表 4-8 本项目大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.589
2	非甲烷总烃	0.082
3	氯乙烯	0.0008
4	氯化氢	0.0012
5	氮氧化物	0.018
6	氨	0.006

**(2) 非正常工况**

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目生产中产生的所有工艺废气收集经分质处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低造成废气的非正常排放事故。根据本项目废气产生及排放情况，本次评价考虑二级活性炭吸附设备和布袋除尘器的吸附处理效率下降为0、非正常排放时间为1h的情况。

**表 4-9 非正常工况废气最大排放源强**

编号	非正常排放原因	排气量 (m³/h)	污染物	非正常排放量 (kg)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
FQ-01	废气处理装置处理效率降低为0	27000	颗粒物	1.464	1.464	54.222	1	0.5-1
FQ-02		8500	非甲烷总烃	0.097	0.097	11.454		
			氯乙烯	0.001	0.001	0.115		
			氯化氢	0.001	0.001	0.064		
FQ-03		10000	非甲烷总烃	0.023	0.023	2.250		

非正常工况导致的污染物排放量增加，对大气环境影响较大。针对以上情况，企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，尽量避免非正常排放的发生。一旦发现非正常工况，立即停止相应工序的生产，尽快找出故障原因，及时进行检修恢复，将污染影响降低到最低。同时启动应急预案，减轻对周围环境的影响。日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：

①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。

②平时注意废气处理装置的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；检修要有预案，有严密周全的计划，尽可能避免或减少非正常排放次数，使影响降到最低。

③建立设施运行管理台账，由专人负责记录。具有使用周期的废气处理装置应

按时、足量进行更换。

④废气处理装置应设有备用电源并储备可供更换的设备零部件，以备停电或设备出现故障时，保障装置能及时恢复正常运行。

⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

## 1.2收集处理措施

### ①焊接烟气

焊接烟气采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则处理后焊接烟气有组织排放总量为0.001t/a。

### ②打磨废气

打磨废气采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则处理后打磨废气有组织排放总量为0.058t/a。

### ③包塑废气

包塑废气采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-02排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率80%，则处理后包塑废气有组织排放总量为非甲烷总烃0.049t/a、氯乙烯0.0005t/a、氯化氢0.001t/a。

### ④喷码废气

喷码废气采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-03排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率80%，则处理后喷码废气有组织排放量为0.003t/a。

### ⑤下料废气

下料废气采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放。废气收集效率90%，处理效率95%，则处理后焊接烟气有组织排放总量为0.124t/a。

### ⑥成型废气

成型废气在厂房内无组织排放，排放量为0.001t/a。

### ⑦固溶处理废气

燃烧后的固溶处理废气在厂区内无组织排放，氮氧化物排放量为0.018t/a，氨排放量为0.006t/a。

### ⑧危废仓库废气

危废仓库废气通过气体导出口+活性炭吸附处理后无组织排放。

⑨阻燃试验废气

阻燃试验废气在厂区内无组织排放。

⑩标识废气

标识废气在厂区内无组织排放。

⑪维修废气

维修废气通过移动式除尘器处理后在车间内无组织排放。

本项目未有效收集的废气于车间内无组织排放。

项目运营期废气治理措施见图4-1。

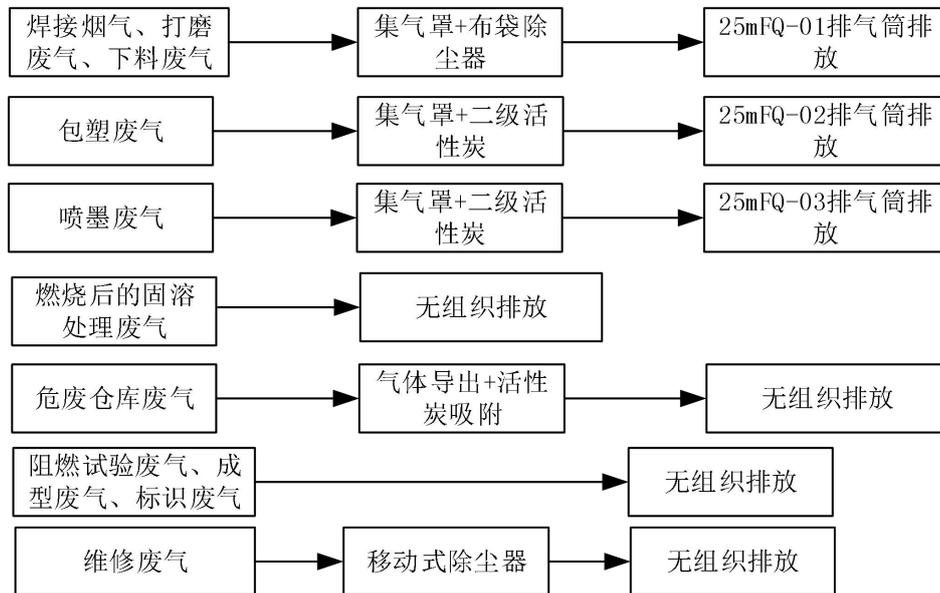


图 4-1 运营期废气治理措施图

处理措施评价：

表 4-10 废气处理措施评价表

污染源	污染物	处理措施	是否属于污染防治可行技术指南/排污许可技术规范中可行性技术
焊接烟气、打磨废气、下料废气	颗粒物	布袋除尘器	是
包塑废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是
	氯乙烯		
	氯化氢		
	臭气浓度		
喷墨废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是
危废仓库	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	是

**布袋除尘器：**含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒

直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。适用于对一般比重小的、细微的金属切屑进行处理，对铸造用砂的粉尘、水泥、石膏粉、炭粉、胶木粉、塑料粉等在一定范围内也均有良好的除尘效果。布袋除尘器的除尘效率可达95%以上。

**表 4-11 除尘设备参数**

设备名称	设备尺寸 (mm)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	过滤风速 (m/min)	处理效率 (%)
布袋除尘器	1500*1500*3000	27000	195	1-1.5	≥95

**活性炭吸附处理：**吸附剂是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500m<sup>2</sup>），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。二级活性炭去除效率达80%以上。二级活性炭吸附装置技术参数见下表。

**表 4-12 活性炭净化器设备参数一览表**

污染源	活性炭种类	填充量	更换周期	碘值 (mg/g)	停留时间	过滤风速
包塑废气	颗粒状活性炭	2个箱体，每个箱体 150kg/次	3个月	不低于 800	≥0.2s	≤0.6m/s
喷码废气	颗粒状活性炭	2个箱体，每个箱体 35kg/次	3个月	不低于 800	≥0.2s	≤0.6m/s
危废仓库废气	颗粒状活性炭	1个箱体，每个箱体 10kg/次	3个月	不低于 800	≥0.2s	≤0.6m/s

注：活性炭净化器设备设计参数需满足《关于规范VOCs废气治理设施活性炭管理的有关要求》《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026—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》表1：颗粒状活性炭碘值不低于800mg/g；更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。

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 污染物排放达标情况

下料废气、焊接烟气经布袋除尘器处理后由25mFQ-01排气筒排放，打磨废气采用集气罩+布袋除尘器处理+25mFQ-01排气筒处理排放，包塑废气采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-02排气筒处理排放，喷码废气采用集气罩+二级活性炭吸附+25mFQ-03排气筒处理排放，成型废气、阻燃试验废气、固溶处理废气、标识废气在厂房内无组织排放，维修废气由移动式除尘器处理后在厂房内无组织排放；危废仓库废气经活性炭吸附处理后由气体导出口无组织排放。布袋除尘器对颗粒物的去除率可达95%以上，二级活性炭吸附对挥发性有机物的去除率可达80%以上。下料废气、焊接烟气、打磨废气、包塑废气的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准，喷码废气有组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022），颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准；厂房外非甲烷总烃无组织排放可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准。

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颗粒物、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、氨、臭气浓度满足相应的无组织排放监控浓度限值要求。

#### 1.4废气预测

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。

略

根据AERSCREEN模型的计算预测结果，本项目FQ-01、FQ-02、FQ-03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丽湖湾距离厂界约70m，距离最近厂房约90m，距离最近排气筒约190m，根据预测结果，丽湖湾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。

### 1.5异味的环境影响分析

本项目在生产运营过程中，固溶处理和包塑工序有异味产生，以臭气浓度表征。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》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；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，具体分级方法见下表。

表 4-18 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 4-19 恶臭强度分析

范围（m）	0-15	15-30	30-100
臭气强度级别	1	0	0

根据《40种典型恶臭物质嗅阈值测定》（王亘等）的研究数据，氨的嗅阈值为0.3，具体如下：

表 4-20 项目可能排放的恶臭气体嗅阈值结果(ppm)

物质名称	嗅阈值	气味特质
氨气	0.3	有强烈刺激性气味

根据上述分析，异味影响随距离的增加影响减小，项目厂界距离最近敏感目标距离约70m，相对含有固溶处理和包塑工序的厂房二125m，相对液氨储存仓库距离约150m，距离较远，且液氨储存仓库设置自动报警装置与水喷淋系统，能够有效防止液氨泄漏。因此，对于固溶处理和包塑过程中产生的异味，对周边环境影响较小，建议企业日常运营过程中要加强管理，做好包塑过程的废气收集，加强车间内通风换气，定期对废气处理措施进行检修，确保各项污染物稳定达标排放，减少对周边大气环境和员工的影响。

### 1.6自行监测计划

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。按照相关环保规定要求，须根据废气污染物有组织、无组织排放情况设置采样点。

表 4-21 废气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
有组织	FQ-1	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
	FQ-2	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 标准
		氯化氢、氯乙烯	一年一次	
		臭气浓度	一年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
FQ-3	非甲烷总烃	一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 标准	
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 标准
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	厂房外	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021) 标准

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

## 2、废水环境影响及保护措施

### 2.1废水产生及排放情况

本项目主要用水有生活用水、食堂用水、乳化液调配用水、冷水机循环用水、冷却塔循环用水、检验用水、清洗用水、纯净水制水用水、盐雾用水、氨气水池用水。本项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水、检验废水、清洗废水。

#### (1) 生活污水

本项目职工90人，年工作312天，根据《建筑给水排水设计标准》（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，则本项目用水1404t/a（4.5t/d），生活污水按80%计，则生活污水产量为1123.2t/a（3.6t/d），主要污染因子为pH、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，浓度分别为pH6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS150mg/L、氨氮25mg/L、总磷3mg/L、总氮35mg/L。生活污水经化粪池处理后接管至溧水秦源污水处理厂集中处置，尾水排入一干河。

#### （2）食堂废水

本项目职工90人，年工作312天，每日供应一餐，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水按照20L/（人·次），则本项目食堂用水量为561.6t/a，污水排放系数按0.8计，则食堂废水量449.28t/a。浓度分别为pH 6-9（无量纲）、COD300mg/L、SS150mg/L、氨氮25mg/L、总磷3mg/L、总氮35mg/L、动植物油100mg/L。经隔油池处理后的食堂废水，接管溧水秦源污水处理厂集中处置，尾水排入一干河。

#### （3）冷水机循环用水

项目包塑工序需要用水冷却定型，本项目设有3台冷水机，冷却水循环使用，不添加药剂，定期补充损耗，不外排。水泵的合计水量为15m<sup>3</sup>/h，冷水机年使用时间为2496h，其循环水量为112320t/a，循环过程中会有少量水因受热等因素损失，冷水机蒸发损失按循环水量的0.5%计，则损耗量为561.6t/a，则冷水机年补充新鲜水量为561.6t/a。

#### （4）冷却塔循环用水

项目固溶工序需要用水冷却退火，本项目设有1台冷却塔，冷却水循环使用，不添加药剂，定期补充损耗，不外排。冷却塔的循环水量为20m<sup>3</sup>/h，冷却塔年使用时间为2496h，其循环水量为149760t/a，循环过程中会有少量水因受热等因素损失，冷却塔蒸发损失按循环水量的0.5%计，则损耗量为748.8t/a，则冷却塔年补充新鲜水量为748.8t/a。

#### （5）乳化液调配用水

项目使用乳化液需要与水按1:15调配，项目乳化液使用量为0.1t/a，则调配用水量为1.5t/a，调配用水和乳化液在使用过程中损耗，约总量的5%进入废乳化液，为

0.08t/a，委托有资质单位处置。

#### (6) 纯净水制备用水

本项目使用RO反渗透工艺制备纯净水，制备纯水主要用作清洗用水和盐雾试验用水。纯水制备原料为自来水，经过RO反渗透处理后，可生成A、B、C级水，其中A级水水质最好，B、C级为浓水。制备产生的A级为纯水用于清洗用水，制备产生的B、C级水用于盐雾试验调配用水和检测用水。无废水单独排放。根据企业提供资料，RO反渗透工艺制备纯净水制水率为60%，A级水水量为2t/a，则进水量为3.333t/a，B、C级水水量为1.333t/a。

#### (7) 检验用水

项目对核电管件抽样进行密闭性试验，检测用水采用自来水和B、C级水，根据企业提供资料，检测用水置于一个约600L的水池内，分批次、循环使用，每次排水量约0.5t，每2个月外排一次，每年更换6次，年排水量约3t/a。在密闭环境内循环使用，考虑检测管件带出的水和蒸发损耗以20%计，则监测用水量约3.75t/a。该部分用水不添加其他物质，成分较为洁净，主要污染物为pH、COD200mg/L、SS200mg/L，接管溧水秦源污水处理厂集中处置，尾水排入一干河。

#### (8) 清洗用水

项目对表面有污渍的部分金属软管产品整体进行清洗，清洗去表面灰尘等固体附着物，保证表面洁净度。清洗采用本项目自行制备的A级纯净水清洗、或超声波清洗设备进行清洗，根据企业提供资料，项目清洗频率低，平均一个月进行1~2次，清洗用水年消耗量约2t，损耗量以20%计，则清洗废水为1.6t/a。主要污染物为pH、COD150mg/L、SS200mg/L，接管溧水秦源污水处理厂集中处置，尾水排入一干河。

#### (9) 氨气水池用水

项目氨气储存仓库中设氨气水池，氨气水池容量为12m<sup>3</sup>，由于水池为开放式存水，水池蒸发系数按0.5%计，氨气水池蒸发量为0.06m<sup>3</sup>，则项目定期向氨气水池补水，补水量为0.06m<sup>3</sup>/a。

项目主要水污染物排放情况见下表。

表 4-22 废水产生及排放情况表

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	1123.2	pH	6-9 (无量纲)		化粪池	6-9 (无量纲)		接管溧水秦源污水处理厂	
		COD	300	0.337		255	0.286		
		SS	150	0.168		120	0.135		
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.028		25	0.028		
		TP	3	0.003		3	0.003		
		TN	35	0.039		35	0.039		
食堂废水	449.28	pH	6-9 (无量纲)		隔油池	6-9 (无量纲)		接管溧水秦源污水处理厂	
		COD	300	0.135		255	0.115		
		SS	150	0.067		120	0.054		
		NH <sub>3</sub> -N	40	0.011		25	0.011		
		TP	4	0.001		3	0.001		
		TN	35	0.016		35	0.016		
		动植物油	100	0.045		40	0.018		
检测废水	3	pH	6-9 (无量纲)		/	6-9 (无量纲)		接管溧水秦源污水处理厂	
		COD	200	0.001		200	0.001		
		SS	200	0.001		200	0.001		
清洗废水	1.6	pH	6-9 (无量纲)			6-9 (无量纲)			接管溧水秦源污水处理厂
		COD	150	0.0002		150	0.0002		
		SS	200	0.0003		200	0.0003		
总计废水	1577.08	pH	6-9 (无量纲)		隔油池、化粪池	6-9 (无量纲)		接管溧水秦源污水处理厂	
		COD	299.66	0.473		254.79	0.402		
		SS	150.15	0.237		120.23	0.190		
		NH <sub>3</sub> -N	24.93	0.039		24.93	0.039		
		TP	2.99	0.005		2.99	0.005		
		TN	34.90	0.055		34.90	0.055		
		动植物油	28.49	0.045		11.40	0.018		

表 4-23 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)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	废水量	/	5.055	1577.08
		pH	6-9 (无量纲)		
		COD	254.79	0.00129	0.402
		SS	120.23	0.00061	0.190
		NH <sub>3</sub> -N	24.93	0.00013	0.039
		TP	2.99	0.00002	0.005
		TN	34.90	0.00018	0.055
		动植物油	11.40	0.00006	0.018
全厂排放口合计	废水量				1577.08
	pH				6-9 (无量纲)
	COD				0.402
	SS				0.190
	NH <sub>3</sub> -N				0.039
	TP				0.005
TN				0.055	

## 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，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活污水（1123.2t/a）经化粪池处理后接管溧水秦源污水处理厂，食堂废水（449.28t/a）经隔油池处理后与检测废水（3t/a）、清洗废水（1.6t/a）一起接管溧水秦源污水处理厂，处理后尾水排放标准执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中D标准后排入一干河。

### (1) 厂区内污水处理措施可行性分析

生活污水、食堂废水、检测废水、清洗废水的主要污染物是pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油。

**A.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。综上，项目生活污水经厂内化粪池处理后，能够满足溧水秦源污水处理厂设计接管水质要求，该工艺在技术上是可行的。

### B隔油池原理

利用油滴与水的密度差异，使废水中的油脂上浮至水面，从而得以分离。具体来说，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动过程中油品上浮至水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱

水罐进行进一步处理。因此，项目食堂废水利用隔油池去除动植物油具有可行性。

## 2.3 废水接管可行性分析

### (1) 工业企业评估内容

#### ① 企业基本情况

南京知行管业有限公司拟投资30000万元在南京市溧水区溧水经济开发区新建“核电管件及设备研发生产基地项目（一期工程）”，项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造。厂区建成后，建设产能为“年产燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台”。

#### ② 污水收集及预处理设施

项目食堂废水经隔油池处理后与检测废水、清洗废水、生活污水一起经化粪池预处理后接入溧水秦源污水处理厂。

#### ③ 企业污染物排放情况

生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A级标准）、溧水秦源污水处理厂接管标准。

### (2) 城镇污水处理厂评估内容

#### 1) 城镇污水处理厂基本情况

南京溧水秦源污水处理厂现有处理规模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（二期）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（秦源污水处理厂四期扩建项目已于2019年4月22日通过南京市溧水区环境保护局（现南京市溧水生态环境局）的审批，批文号：溧环审〔2019〕31号，已阶段性验收，除人工湿地未建）。在四期扩建工程的同时，同步对一期、一期扩建（二期）、三期工程提标改造。

#### 2) 处理工艺

一期及一期扩建（二期）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。四期工程采用“一级预处理+二级生化处理+三级深度处理”，主工艺段拟采用“粗格栅+提升泵房+细格栅+曝气沉砂池+生化池（含前置预脱硝区、厌氧区）+二沉池+中间提升泵房+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外消毒”工艺。污水处理流程详见下图。

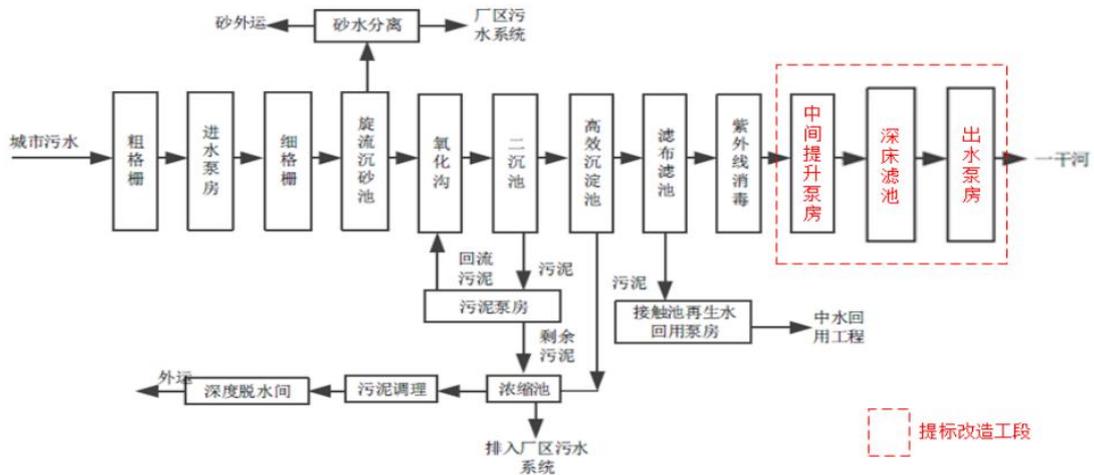


图 4-2 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（一、二期）

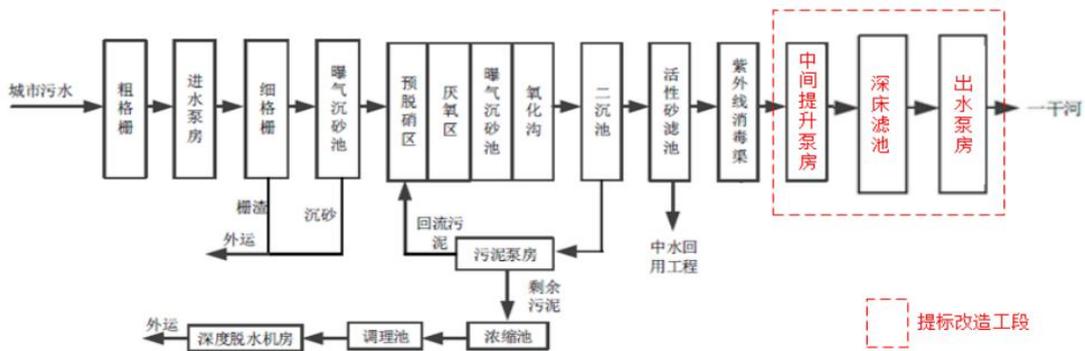


图 4-3 南京溧水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（三期）

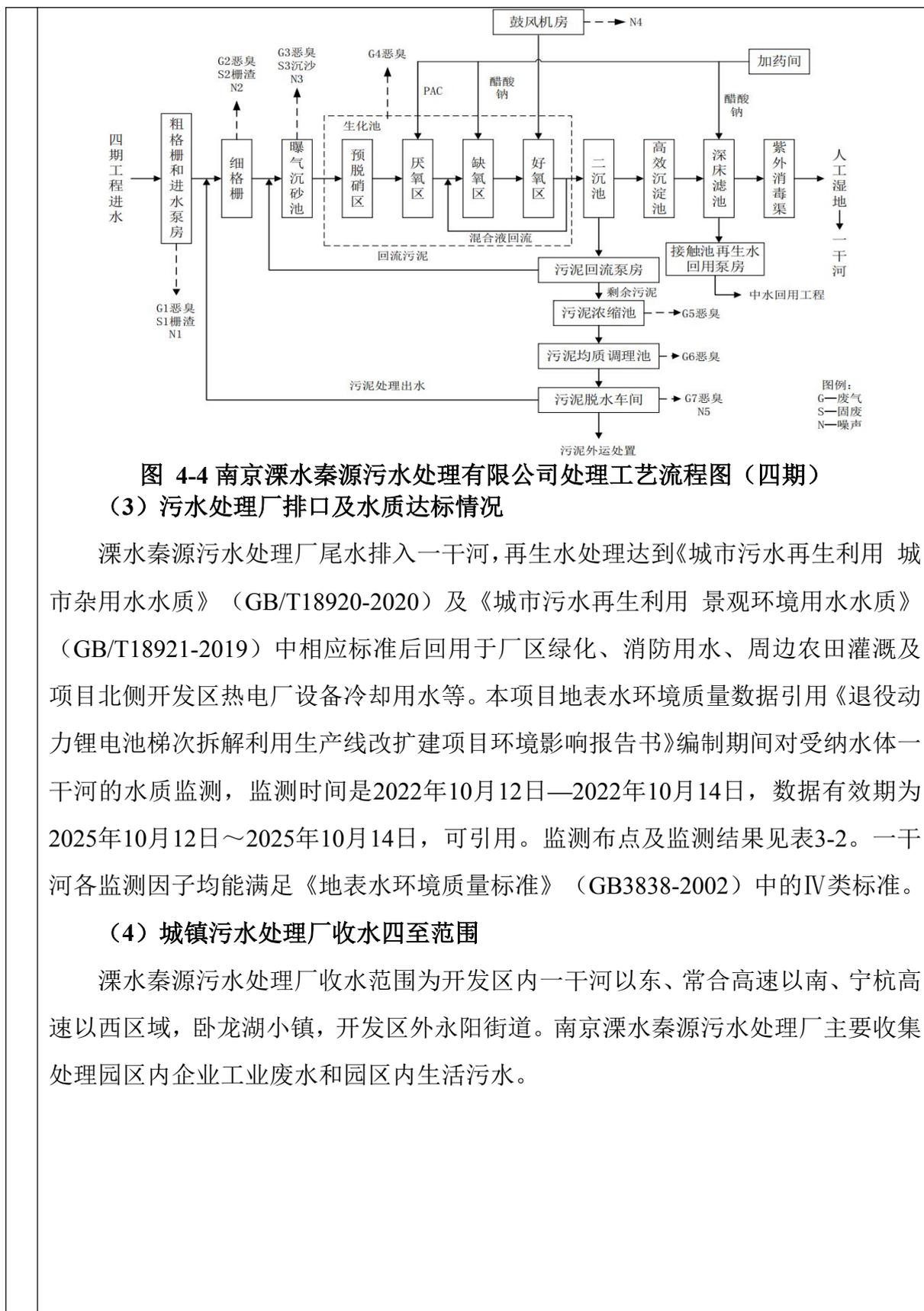


图 4-4 南京漂水秦源污水处理有限公司处理工艺流程图（四期）  
 (3) 污水处理厂排口及水质达标情况

漂水秦源污水处理厂尾水排入一干河，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。本项目地表水环境质量数据引用《退役动力锂电池梯次拆解利用生产线改扩建项目环境影响报告书》编制期间对受纳水体一干河的水质监测，监测时间是2022年10月12日—2022年10月14日，数据有效期为2025年10月12日~2025年10月14日，可引用。监测布点及监测结果见表3-2。一干河各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

#### (4) 城镇污水处理厂收水四至范围

漂水秦源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。南京漂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。

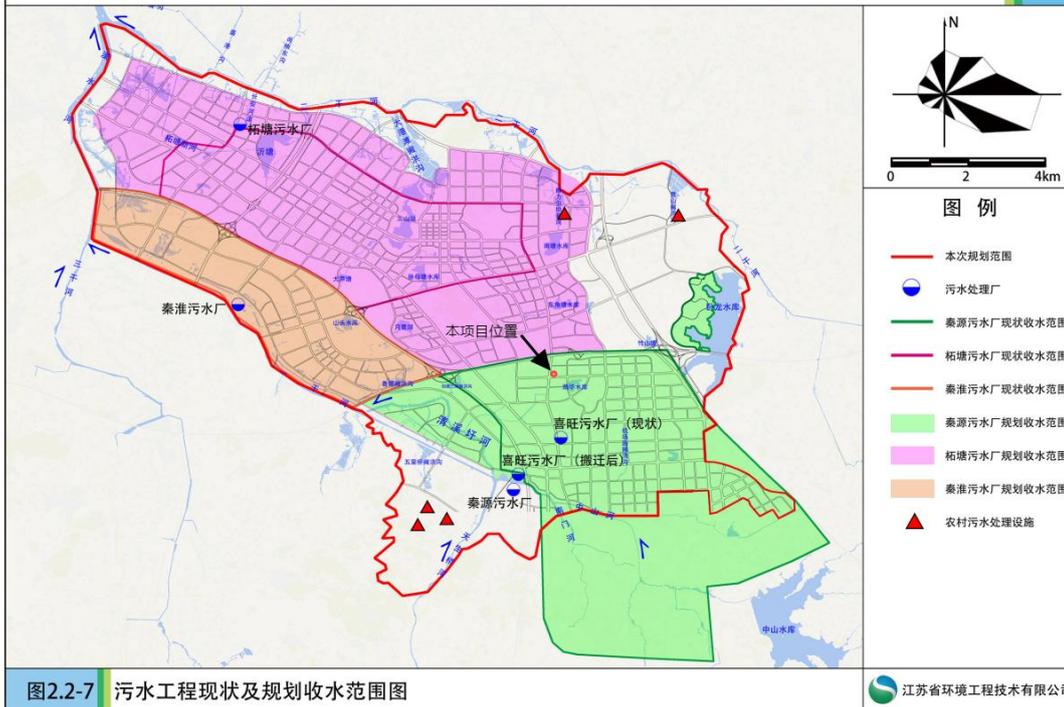


图2.2-7 污水工程现状及规划收水范围图

江苏省环境工程技术有限公司

#### 图 4-5 南京溧水秦源污水处理厂收水范围

##### (5) 城镇污水处理厂接纳水量水质分析

污水处理厂现状设计处理能力为6万m<sup>3</sup>/d，污水处理厂目前已接近满负荷运行。同时秦源污水处理有限公司四期扩建工程规模为5万m<sup>3</sup>/d正在进行，到时秦源污水处理有限公司设计处理能力为11万m<sup>3</sup>/d。

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<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。尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，溧水秦源污水处理厂在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）。

## **(6) 纳管处理可行性评估**

### **1) 水量接管可行性分析**

南京溧水秦源污水处理有限公司现有处理规模11万t/d，现有一二三期6万吨，四期扩建5万吨。污水处理厂现处理废水约为6万t/d，本项目废水由秦源污水处理厂四期处理，剩余处理量为5万t/d，本项目污水量仅为5.055t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的0.01%。因此，本项目废水排入溧水秦源污水处理厂处理是可行的。

### **2) 水质接管可行性分析**

建设项目雨、污水分别接管进入市政雨、污水管网，本项目主要废水为生活污水、食堂废水、检测废水、清洗废水，主要污染物为化学需氧量、氨氮、悬浮物、TP、TN、动植物油，水质较为简单，接入溧水秦源污水处理有限公司深度处理达标后，尾水排入一干河，项目雨、污水接管口根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中要求进行设置，项目废水经南京溧水秦源污水处理有限公司处理后达标排放，对周围水环境影响较小。

### **3) 管网接管可行性分析**

根据《溧水区城区污水管网专项规划修编》，溧水秦源污水处理公司污水处理厂服务范围为北至常马高速，西至一干河、宁高高速，南至无想山，东至宁杭城际铁路，总面积约91km<sup>2</sup>，建设项目位于南京溧水秦源污水处理有限公司污水管网覆盖范围内。目前，项目所在区域管网已铺设到位。因此，建设项目产生废水接管进入南京溧水秦源污水处理有限公司集中处理是可行的。

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，本项目废水排入南京溧水秦源污水处理有限公司是可行的。

## **2.4 废水类别、污染物及污染治理设施**

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-24 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	漂水秦源污水处理厂	间断	TW001	化粪池	/	DW001	接管口设置符合要求	一般排放口
2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油			TW002	隔油池	/			
3	检测废水	pH、COD、SS			/	/	/			
4	清洗废水	pH、COD、SS			/	/	/			

表 4-25 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	污水处理厂外排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	119.012018	31.700778	0.157708	漂水秦源污水处理厂	间断	/	漂水秦源污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	≤41
									SS	≤10
									氨氮	≤3.8
									TP	≤0.5
									TN	≤12 (15)
动植物油	≤1									

注：①每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

表 4-26 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
1	DW001	pH	漂水秦源污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB9879-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准、污水处理厂接管标准	6~9 (无量纲)
2		COD		≤300
3		SS		≤170
4		NH <sub>3</sub> -N		≤25
5		TP		≤3
6		TN		≤35
7		动植物油		≤100

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。

2.5 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，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。

**表 4-27 水污染源自行监测计划**

监测点位	监测项目	监测频率
排污单位综合污水排放口	流量、pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	1次/年

### 2.6水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

食堂废水经隔油池处理后与检测废水、清洗废水一起接管溧水秦源污水处理厂，生活污水经化粪池预处理后接管溧水秦源污水处理厂，污水处理厂处理后尾水达到江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准（为保证乌刹桥、洋桥断面水质稳定达标，溧水秦源污水处理厂在2018年将全厂出水水质标准提高至CODCr≤41mg/L、氨氮≤3.8mg/L）后排入一干河。

### 3、噪声环境影响及保护措施

#### （1）噪声产生及排放情况

建设项目主要噪声源为下料机、焊机、成型机、压波机等，其噪声源强约75~90dB（A）。项目选用低噪声设备，同时采取隔声、减振等措施，以起到隔声降噪作用。建设项目的噪声源强见下表。

表 4-28 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		运行时段
				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)	
运营 期环 境影 响及 保护 措施	核电管 件生 产 线	/	频发	类比法	75	厂房隔音、减震垫	-10	公式法	65	8:00~17:0 0
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	
		/			75	厂房隔音、减震垫	-10		65	

/	风冷式冷水机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	多波一次成型机 02	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	聚氨酯打波机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	气动平波机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	成型机 02	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	液压成型机 01	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	卧式编织机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	合股机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	固溶处理炉	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	冷却塔	75	减震垫	-5	70
/	水管自动下料机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	水管下料机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包塑机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	真空吸塑炉	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	收卷机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	牵引机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	开式可倾压力机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	冷水机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	扣压机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	伺服并丝机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	网套编织机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	波纹管载荷试验台	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	脉冲试验台	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	气密水压测试设备	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	水检测试装置	75	厂房隔音、减震垫	-10	65

/	干检测试机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	空气压缩机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	弯曲性试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	柔软性、耐冲击性试验机组	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	拉伸性能试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	扁平性、耐振动性试验机组	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	阻燃性试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	被覆层通气性试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	盐雾试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	循环寿命试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	疲劳试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	抗震试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	力学试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	抗扭转性试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	摆动弯曲性试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	动态弯曲试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	静态弯曲试验机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	摆动弯曲性试验机(DB)	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包覆管气密测试机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包覆管切管机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包覆管自动装配扣压一体机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包覆管衬套装配机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65
/	包覆管扣压机	75	厂房隔音、减震垫	-10	65

		/	超声波清洗机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	热风循环烘箱			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	喷码机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	光纤激光打标机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	校直机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	自动封口机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	包装机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	打包机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
	核电设备生产线	/	纵焊缝机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	抛光机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	逆变式脉冲氩弧焊机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	砂轮机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	冷水机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	超声波清洗机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	热风循环烘箱			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	双级反渗透设备			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		/	打包机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
		辅助设备	/	空气压缩机			90	厂房隔音、隔声罩、减震垫	-20	
	/		电火花数控线切割机床			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
	/		车床			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
	/		钻床			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
	/		电焊机			80	厂房隔音、减震垫	-10		70
	/		切割机			80	厂房隔音、减震垫	-10		70
	/		台式钻床			75	厂房隔音、减震垫	-10		65
	/		台式攻丝机			75	厂房隔音、减震垫	-10		65

/	风机		90	消音器、柔性接头、减震垫	-20	70
---	----	--	----	--------------	-----	----

表 4-29 本项目的的主要工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)	建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z						
1.	厂房二	自动下料机	ZDXLJ-01	68	厂房隔音、减震垫	60	50	1	22	61.11	8:00~17:00	16	54.79	1
2.		手动下料机	SDXLJ-01	68	厂房隔音、减震垫	62	49	1	19	61.13				
3.		定尺下料机	DCXLJ-01	68	厂房隔音、减震垫	65	48	1	24	61.10				
4.		小锯霸 01	SD-18	65	厂房隔音、减震垫	70	51	1	18	58.13				
5.		剪板机	JBj-01 (≤1.5mm)	65	厂房隔音、减震垫	55	66	1	21	58.10				
6.		小锯霸 02	SD-18	65	厂房隔音、减震垫	72	63	1	16	58.16				
7.		滚剪机 01	GJJ-01	65	厂房隔音、减震垫	66	62	1	15	58.18				
8.		滚剪机 02	GJJ-02	65	厂房隔音、减震垫	55	68	1	14	58.20				
9.		波纹管机械成型机	JXZX-2000	65	厂房隔音、减震垫	54	70	1	26	58.08				
10.		成型机 01	CXJ-04 (ZGDN50-150)	65	厂房隔音、减震垫	53	78	1	24	58.09				
11.		无齿锯	WCJ-01	65	厂房隔音、减震垫	55	79	1	23	58.09				
12.		自动扣压机	ZDKYJ-01 (φ25-φ75)	65	厂房隔音、减震垫	75	83	1	22	58.10				
13.		机械卷板机	JXJBJ-01	65	厂房隔音、减震垫	80	82	1	21	58.10				

14.	多波一次成型机 01	DBYCCXJ-01 (1471、1474)	65	厂房隔音、减震垫	80	90	1	20	58.11				
15.	波纹管压机	BWGYJ-01	65	厂房隔音、减震垫	64	45	1	19	58.12				
16.	液压成型机 02	YYCXJ-02 (DN25-65)	65	厂房隔音、减震垫	63	49	1	18	58.13				
17.	气动平波机	QDPBJ-01	70	厂房隔音、减震垫	65	71	1	17	62.92				
18.	自动缩波机	ZDSBJ-01	65	厂房隔音、减震垫	55	62	1	16	58.16				
19.	液压压波机	YYYBJ-01	68	厂房隔音、减震垫	55	53	1	15	61.19				
20.	成型机	CXJ-01 (DN06-DN25)	76	厂房隔音、减震垫	56	72	1	14	69.66				
21.	超柔管成型机	CXJ-02 (CR)	70	厂房隔音、减震垫	81	78	1	13	63.00				
22.	液压涨管机	YYZGJ-01 (180-220m)	65	厂房隔音、减震垫	90	75	1	12	58.26				
23.	风冷式冷水机	WQXSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	78	92	1	11	58.30				
24.	多波一次成型机 02	DBYCCXJ-01 (554)	65	厂房隔音、减震垫	78	62	1	10	58.36				
25.	聚氨酯打波机	JAZDB-01	65	厂房隔音、减震垫	91	67	1	9	58.43				
26.	成型机 02	CXJ-05 (ZGDN25)	65	厂房隔音、减震垫	83	45	1	8	58.53				
27.	液压成型机 01	YYCXJ-01 (DN80-DN150)	65	厂房隔音、减震垫	88	52	1	18	58.13				

28.	卧式编织机	GBC-36W (15-55mm)	65	厂房隔音、减震垫	84	52	1	5	59.22				
29.	合股机	HGJ-01	65	厂房隔音、减震垫	64	52	1	3	60.77				
30.	固溶处理炉	GRCLL-01	65	厂房隔音、减震垫	67	55	1	3	60.77				
31.	水管自动下料机	SGZDXLJ-01	68	厂房隔音、减震垫	68	60	1	16	61.17				
32.	水管下料机	SGXLJ-01	65	厂房隔音、减震垫	69	60	1	15	58.18				
33.	包塑机	BSJ-01 (DN10-DN25)	71	厂房隔音、减震垫	70	63	1	14	64.22				
34.	真空吸塑炉	ZKXSL-01	65	厂房隔音、减震垫	71	62	1	13	58.23				
35.	收卷机	SJJ-01、 SJJ-02、 SJJ-03	71	厂房隔音、减震垫	72	64	1	12	64.28				
36.	牵引机	QYJ-01	71	厂房隔音、减震垫	73	77	1	11	64.32				
37.	开式可倾压力机	J23-6.3F	65	厂房隔音、减震垫	40	72	1	10	58.36				
38.	冷水机	XR-05A	65	厂房隔音、减震垫	95	75	1	9	58.43				
39.	扣压机	KYJ-01	71	厂房隔音、减震垫	55	64	1	8	64.55				
40.	伺服并丝机	SFBS-1-10	65	厂房隔音、减震垫	75	80	1	18	58.13				
41.	网套编织机	WTBZ-01	65	厂房隔音、减震垫	62	80	1	5	59.22				
42.	波纹管载荷试验台	BWZHSYT-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	52	80	1	3	60.77				
43.	脉冲试验台	MCT-4-1-HL	65	厂房隔音、减震垫	73	80	1	3	60.77				
44.	气密水压测试设备	GBS-GD28-130-STT25	65	厂房隔音、减震垫	65	72	1	16	58.16				

45.	水检测装置	SJCSZZ-01	65	厂房隔音、减震垫	52	77	1	15	58.18				
46.	干检测试机	GJCSJ-01 (PG)	68	厂房隔音、减震垫	75	75	1	14	61.21				
47.	空气压缩机	KQYSJ-01	68	厂房隔音、减震垫	55	95	1	13	61.24				
48.	弯曲性试验机	WQXSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	56	90	1	12	58.26				
49.	柔软性、耐冲击性试验机组	RRXNCJXS YJZ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	51	93	1	11	58.30				
50.	拉伸性能试验机	SHK-A104 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	15	115	1	10	58.36				
51.	扁平性、耐振动性试验机组	BPXNZDX SYJZ (SY)	65	厂房隔音、减震垫	12	118	1	9	58.43				
52.	阻燃性试验机	ZRXSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	14	119	1	8	58.53				
53.	被覆层通气性试验机	BFCTQXS YJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	16	113	1	18	58.13				
54.	盐雾试验机	YWSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	19	114	1	5	59.22				
55.	循环寿命试验机	XHSMSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	32	119	1	3	60.77				
56.	疲劳试验机	PLSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	35	144	1	3	60.77				
57.	抗震试验机	KZSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	34	145	1	16	58.16				
58.	力学试验机	LXSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	39	142	1	15	58.18				
59.	抗扭转性试验机	DBNQSJYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	55	141	1	14	58.20				

60.	摆动弯曲性试验机	BDWQSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	56	138	1	13	58.23				
61.	动态弯曲试验机	DTWQSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	57	137	1	12	58.26				
62.	静态弯曲试验机	JTWQSYJ-01 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	59	136	1	11	58.30				
63.	摆动弯曲性试验机 (DB)	BDWQSYJ-02 (SY)	65	厂房隔音、减震垫	71	121	1	10	58.36				
64.	包覆管气密测试机	CS-CSJ-010	65	厂房隔音、减震垫	78	118	1	9	58.43				
65.	包覆管切管机	CS-QGJ-02	65	厂房隔音、减震垫	79	131	1	8	58.53				
66.	包覆管自动装配扣压一体机	CS-ZPKYJ-012	65	厂房隔音、减震垫	88	132	1	18	58.13				
67.	包覆管衬套装配机	CS-GTJ-03	65	厂房隔音、减震垫	88	131	1	5	59.22				
68.	包覆管扣压机	CS-KYJ-08	65	厂房隔音、减震垫	84	138	1	3	60.77				
69.	超声波清洗机	DY25003M	65	厂房隔音、减震垫	86	146	1	3	60.77				
70.	热风循环烘箱	RXH-10.4型	65	厂房隔音、减震垫	88	130	1	15	58.18				
71.	喷码机	PMJ-01	73	厂房隔音、减震垫	90	119	1	14	65.98				
72.	校直机	XZJ-01	70	厂房隔音、减震垫	44	128	1	13	63.00				
73.	自动封口机	ZDFKJ-01	65	厂房隔音、减震垫	48	123	1	12	58.26				
74.	包装机	BZJ-01	68	厂房隔音、减震垫	47	129	1	11	61.31				

75.		打包机	DBJ-01	65	厂房隔音、减震垫	49	146	1	10	58.36				
76.	厂房四	纵焊缝机	ZHFJ-01(≤1.1m)	65	厂房隔音、减震垫	46	148	1	35	54.40	8:00~17:00	16	50.05	1
77.		抛光机	Y2-90L-2	65	厂房隔音、减震垫	45	144	1	50	54.40				
78.		逆变式脉冲氩弧焊机	WSM-400、YC-400TX4	71	厂房隔音、减震垫	42	135	1	52	60.41				
79.		砂轮机	S3ST-250	65	厂房隔音、减震垫	44	136	1	40	54.40				
80.		冷水机	AC-30WD	65	厂房隔音、减震垫	41	129	1	36	54.43				
81.		超声波清洗机	BK-3600B	65	厂房隔音、减震垫	37	126	1	33	54.41				
82.		热风循环烘箱	RXH-10.4型	65	厂房隔音、减震垫	36	141	1	42	54.39				
83.		光纤激光打标机	GQJGDBJ-01	65	厂房隔音、减震垫	35	131	1	44	54.41				
84.		双级反渗透设备	Ro-0.5T	65	厂房隔音、减震垫	33	121	1	36	54.40				
85.		打包机	DBJ-03	65	厂房隔音、减震垫	32	119	1	35	54.43				
86.		空气压缩机	KQYSJ-02	80	厂房隔音、隔声罩、减震垫	31	141	1	10	69.75				
87.		车床	CS6140	70	厂房隔音、减震垫	36	114	1	3	64.21				
88.		电火花数控线切割机床	DK7735	65	厂房隔音、减震垫	50	60	1	23	58.09				
89.		钻床	ZT516	70	厂房隔音、减震垫	75	141	1	8	60.47				
90.	电焊机	ZX7200D	65	厂房隔音、减震垫	85	116	1	6	56.16					
91.	切割机	QGJ-01	65	厂房隔音、减震垫	78	116	1	9	54.84					
92.	台式钻床	2516	65	厂房隔音、减震垫	90	116	1	2	61.85					

93.	台式攻丝机	LS-16	65	厂房隔音、减震垫	90	116	1	7	55.12				
-----	-------	-------	----	----------	----	-----	---	---	-------	--	--	--	--

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。砖瓦结构建筑物插入损失16。表中的声源源强为N个声源叠加后的声功率级情况。

表 4-30 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 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机 1	15000m³/h	1	94	83	1	90	柔性接头，减振底座、消音器	8:00~17:00
2	风机 2	3000m³/h	1	94	80	1	85		
3	风机 3	8500m³/h	1	94	140	1	90		
4	风机 4	10000m³/h	1	88	140	1	90		
5	风机 5	9000m³/h	1	94	83	1	90		
6	冷却塔	/	1	94	82	1	90	减振底座	0:00~24:00
7	危废仓库废气风机	/	1	84	98	1.2	85	柔性接头，减振底座、消音器	

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。表中的声源源强为N个声源叠加后的声功率级情况。

(2) 噪声达标性分析：

经过对产噪设备设置减振垫、隔声罩等降噪措施，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见表4-35。

表 4-31 噪声预测结果一览表

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	/	/	/	/	65	55	57.30	37.40	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	/	/	/	/	65	55	50.93	25.18	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	/	/	/	/	65	55	53.95	26.51	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	/	/	/	/	65	55	59.65	29.73	/	/	/	/	达标	达标

注：因危废仓库废气处理需24小时运行，故夜间噪声仅为危废仓库废气处理风机的噪声值。

由上表可知，项目投产后各厂界昼间声预测值能够达到《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 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间小于 $55\text{dB}(\text{A})$ 。本项目为单班制，每班8h，夜间（22:00~次日6:00）不生产，仅危废仓库废气处理风机24小时运行。

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 4-32 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	昼间、夜间等效连续 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、固废环境影响及保护措施

### （1）固废产生及处置情况

建设项目产生的固废主要为焊渣、收集尘、废磨片、废弃包装、报废品、边角料、金属屑、废布袋、沉淀捞渣、废活性炭、废乳化液、废乳化液桶、废油桶、废墨水瓶、含油抹布及手套、废刷子、废油脂、餐厨垃圾、生活垃圾、废反渗透膜、盐雾废液、废催化剂。

#### 1) 焊渣

建设项目焊接过程会产生焊渣，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4固体废物估算及处理措施”，焊渣的产生量=焊接原料量 $\times(1/11+4\%)$ ，建设项目焊丝的原料用量 $1\text{t/a}$ ，则焊渣的产生量约为 $0.131\text{t/a}$ ，集中收集后外售综合利用。

#### 2) 收集尘

废气处理过程中布袋除尘器产生收集尘 $3.471\text{t/a}$ ，集中收集后委托有处理能力的单位处置。

#### 3) 废磨片

项目打磨产生废磨片，产生量 $0.1\text{t/a}$ ，收集后委托有处理能力的单位处置。

#### 4) 废弃包装

<p>项目使用焊丝、磨片、PVC颗粒、铜配件等盒装、袋装原料，根据企业提供资料，产生量约1.5t/a，集中收集后外售综合利用。</p> <p>5) 边角料</p> <p>项目切割过程产生边角料，根据企业提供资料，边角料产生量约1.5t/a，集中收集后外售综合利用。</p> <p>6) 报废品</p> <p>项目波纹管产品进行物理实验，产生一定量的报废品，根据企业提供资料，报废品产生量约20kg/月，则总产生量为0.24t/a，集中收集后外售综合利用。</p> <p>7) 废反渗透膜</p> <p>项目配有一套双级RO反渗透设备，定期更换反渗透膜，根据企业经验，废反渗透膜产生量为0.01t/a，统一收集后委托有处理能力的单位处置。</p> <p>8) 沉淀捞渣</p> <p>项目包塑工序冷却为冷却水直接冷却，冷却水中有少量塑料颗粒、悬浮物等不溶性杂质，根据企业提供资料，捞渣量约为0.05t/a，暂存于一般固废仓库，委托有处理能力的单位处置。</p> <p>9) 废布袋</p> <p>项目使用布袋除尘器过程，定期更换布袋，根据企业提供资料，废布袋产生量为0.05t/a，收集后暂存于一般固废仓库，委托有处理能力的单位处置。</p> <p>10) 金属屑</p> <p>项目切割下料过程产生的飞屑、粉尘等物质，产生量约0.1t/a，收集后暂存于一般固废仓库，统一外售。</p> <p>11) 废活性炭</p> <p>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。</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：T—更换周期，天；</p> <p>m—活性炭的用量，kg；</p> <p>s—动态吸附量，%；为20%；</p>
--

	<p>c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；</p> <p>t—运行时间，单位h/d。</p> <p>包塑废气：T=300*0.2/9.1629/8500/10<sup>-6</sup>/8=96.3天，本项目取90天即3个月。</p> <p>喷码废气：T=70*0.2/1.8/10000/10<sup>-6</sup>/8=97.22天，本项目取90天即3个月。</p> <p>废气处理过程中，单次总活性炭填充量为370kg，每年更换4次，则需要活性炭1.48t/a。考虑有机废气吸附量约为0.205t/a，危废仓库废气处理的废活性炭约10kg/次，则废活性炭产量为1.725t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。</p> <p>12) 废乳化液</p> <p>项目使用乳化液过程产生废乳化液，约0.08t/a，收集后委托有资质单位处置。</p> <p>13) 废乳化液桶</p> <p>使用乳化液产生废乳化液桶，根据企业提供资料，单个乳化液桶重约0.05kg（含桶壁沾染量），年产生空瓶100个，总重量约0.005t，暂存于危废仓库后委托有资质单位处置。</p> <p>14) 废油桶</p> <p>项目年用润滑油量为0.02t，根据企业提供资料，单个空油桶重约1kg（含桶壁沾染量），年产生1个废油桶，则废油桶产量约0.001t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。</p> <p>15) 废墨水瓶</p> <p>项目年使用墨水0.05t，根据企业提供数据，单个空墨水瓶重约0.1kg（含瓶壁沾染量），年产生5个废墨水瓶，则废墨水瓶产生量为0.004t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。</p> <p>16) 废刷子</p> <p>根据企业提供资料，项目年更换刷子0.01t，刷子沾染有乳化液、润滑油等易挥发物质，属于危废，收集暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。</p> <p>17) 含油抹布手套</p> <p>项目设备维修维护产生含油抹布手套，根据企业提供资料，含油抹布手套产生量约0.1t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。</p>
--	--

18) 盐雾废液

盐雾试验产生盐雾废液，产生量为0.1596t/a，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

19) 废油脂

本项目隔油池会产生废油脂，废油脂产生量约为0.027t/a，委托有处理能力的单位处置。

20) 废催化剂

项目氨分解器每三年更换一次催化剂，催化剂由设备厂商提供并更换，废催化剂单次产生量约0.025t，更换后暂存于危废仓库，委托有资质单位处置。

21) 餐厨垃圾

食堂产生的餐厨垃圾主要有食品加工过程中产生的边角余料、剩饭剩菜。根据相关经验数据可得，食堂餐厨垃圾以0.35kg/(人次·d)计，食堂最大就餐人数按90人计，项目年工作天数为312天，则产生餐厨垃圾为9.828t/a，委托有处理能力的单位处置。

22) 生活垃圾

本项目员工90人，生活垃圾产生量按1kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量为28.08t/a，收集后由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-33 固体废物属性判断

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	28.08	√	/	4.1h)	5.1e)
2	餐厨垃圾	食堂	固态	食物、废油脂等	9.828	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废油脂	食堂	液态	废油脂	0.027	√	/	4.1h)	5.1e)
4	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.131	√	/	4.1h)	5.1e)
5	废磨片	打磨	固态	磨片	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
6	收集尘	废气处理	固态	金属粉尘	3.471	√	/	4.3a)	5.1e)
7	废弃包装	原辅料使用	固态	塑料、纸箱	1.5	√	/	4.1h)	5.1e)
8	边角料	切割下料	固态	金属	1.5	√	/	4.1h)	5.1e)
9	报废品	生产	固态	金属	0.24	√	/	4.1h)	5.1e)
10	金属屑	下料	固态	金属	0.1	√	/	4.2a)	5.1e)
11	废反渗透膜	纯水制备	固态	树脂	0.01	√	/	4.3l)	5.1e)
12	沉淀捞渣	包塑冷却	固态	塑料	0.05	√	/	4.3e)	5.1e)

13	废布袋	废气处理	固态	布袋、金属粉尘	0.05	√	/	4.3l)	5.1e)
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.725	√	/	4.3l)	5.1e)
15	废乳化液	下料	液态	乳化液	0.08	√	/	4.1h)	5.1e)
16	废乳化液桶	下料	固态	乳化液、金属	0.0050	√	/	4.1h)	5.1e)
17	废油桶	原料使用	固态	润滑油	0.001	√	/	4.1h)	5.1e)
18	废墨水瓶	原料使用	固态	墨水、塑料	0.005	√	/	4.1h)	5.1e)
19	废刷子	员工操作	固态	刷子	0.01	√	/	4.1h)	5.1e)
20	含油抹布手套	员工操作	固态	纤维、矿物油	0.1	√	/	4.1h)	5.1e)
21	盐雾废液	盐雾试验	液态	氯化钠	0.1596	√	/	4.1h)	5.1e)
22	废催化剂	设备维护	固态	催化剂	0.025	√	/	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）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；4.3l）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；4.3e）表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物。②根据《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。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-34 项目固体废物产生情况（单位：t/a）

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	/	SW62、SW64	900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64	28.08	环卫部门清运
2	餐厨垃圾		食堂	固态	食物、废油脂等	/	SW61	900-002-S61	9.828	委托有处理能力的单位处置
3	废油脂		食堂	液态	废油脂	/	SW61	900-002-S61	0.027	
4	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊渣	/	SW17	900-099-S17	0.131	收集后外售
5	废磨片		打磨	固态	磨片	/	SW17	900-001-S17	0.1	委托有处理能力的单位处置
6	收集尘		废气处理	固态	金属粉尘	/	SW17	900-099-S17	3.471	
7	废弃包装		原辅料使用	固态	塑料、纸箱	/	SW17	900-099-S17	1.5	收集后外售
8	边角料		切割下料	固态	金属	/	SW17	900-001-S17	1.5	
9	报废品		生产	固态	金属	/	SW17	900-001-S17	0.24	
10	废反渗透膜		纯水制备	固态	树脂	/	SW59	900-009-S59	0.01	委托有处理能力的单位处置
11	沉淀捞渣		包塑冷却	固态	塑料	/	SW59	900-099-S59	0.05	
12	废布袋		废气处理	固态	布袋、	/	SW59	900-009-S59	0.05	

					金属粉尘					
13	金属屑		下料	固态	金属	/	SW17	900-001-S17	0.1	收集后外售
14	废活性炭	危险固废	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	1.725	委托有资质单位处置
15	废乳化液		下料	液态	乳化液	T	HW09	900-006-09	0.08	
16	废乳化液桶		下料	固态	乳化液、金属	T/In	HW49	900-041-49	0.0050	
17	废油桶		原料使用	固态	润滑油	T,I	HW08	900-249-08	0.001	
18	废墨水瓶		原料使用	固态	墨水、塑料	T/In	HW49	900-041-49	0.005	
19	废刷子		员工操作	固态	刷子	T/In	HW49	900-041-49	0.01	
20	含油抹布手套		员工操作	固态	纤维、矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
21	盐雾废液		盐雾试验	液态	氯化钠	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1596	
22	废催化剂		设备维护	固态	催化剂	T	HW50	900-049-50	0.025	

注：危险特性，指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。废物类别和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部2024年第4号）。

表 4-35 建设项目一般固废产生情况（单位：t/a）

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸等	SW62、SW64	900-001-S62、900-002-S62、900-099-S64	28.08	环卫部门清运
2	餐厨垃圾		食堂	固态	食物、废油脂等	SW61	900-002-S61	9.828	委托有处理能力的单位处置
3	废油脂		食堂	液态	废油脂	SW61	900-002-S61	0.027	
4	焊渣	一般固废	焊接	固态	焊渣	SW17	900-099-S17	0.131	收集后外售综合利用
5	废磨片		打磨	固态	磨片	SW17	900-001-S17	0.1	委托有处理能力的单位处置
6	收集尘		废气处理	固态	金属粉尘	SW17	900-099-S17	3.471	
7	废弃包装		原辅料使用	固态	塑料、纸箱	SW17	900-099-S17	1.5	收集后外售
8	边角料		切割下料	固态	金属	SW17	900-001-S17	1.5	
9	报废品		试验	固态	金属	SW17	900-001-S17	0.24	
10	废反渗透膜		纯水制备	固态	树脂	SW59	900-009-S59	0.01	委托有处理能力的单
11	沉淀捞渣		包塑冷却	固态	塑料	SW59	900-099-S59	0.05	
12	废布袋		废气处理	固态	布袋、金	SW59	900-009-S59	0.05	

13	金属屑		下料	固态	金属	属粉尘	SW17	900-001-S17	0.1	位处置 收集后 外售
----	-----	--	----	----	----	-----	------	-------------	-----	------------------

注：\*废物类别和废物代码参照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部2024年第4号）。

表 4-36 建设项目危险废物产生情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	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	废活性炭	HW49	900-039-49	1.725	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	3个月	T	收集后 委托资 质单位 处置
2	废乳化液	HW09	900-006-09	0.08	下料	固态	乳化液	有机物	3个月	T	
3	废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.0050	下料	固态	乳化液、金属	有机物	3个月	T/In	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	原料使用	固态	润滑油	矿物油	3个月	T,I	
5	废墨水瓶	HW49	900-041-49	0.005	原料使用	固态	墨水、塑料	有机物	3个月	T/In	
6	废刷子	HW49	900-041-49	0.01	员工操作	固态	刷子、乳化液、润滑油	矿物油、有机物	3个月	T/In	
7	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	员工操作	固态	纤维、矿物油	矿物油、有机物	3个月	T/In	
8	盐雾废液	HW49	900-047-49	0.1596	盐雾试验	液态	水、氯化钠、氯化铁	氯化钠	3个月	T/C/I/R	
9	废催化剂	HW50	900-049-50	0.025	设备维护	固态	催化剂	催化剂	3年	T	

注：危险特性，包括毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、腐蚀性（Corrosivity, C）和感染性（Infectivity, In）。

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 4-37 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	橘黄色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	
<p>(2) 一般固废环境管理要求</p> <p>1) 一般固废暂存场所要求：</p> <p>项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定要求。</p> <p>①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；</p> <p>②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；</p> <p>③危险废物和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；</p> <p>④贮存场的环境保护图形标志应符合GB15562.2及其修改单的规定，并应定期检查和维护。</p> <p>根据《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</p>					

知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求，企业需按照《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。

本项目一般固废暂存情况如下：

表 4-38 一般固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	一般固废名称	废物编号	废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
一般固废仓库	焊渣	900-099-S17	SW17	厂房二外北侧	10m <sup>2</sup>	袋装	10m <sup>2</sup>	3个月
	废磨片	900-001-S17	SW17			袋装		
	收集尘	900-099-S17	SW17			袋装		
	废弃包装	900-099-S17	SW17			袋装		
	边角料	900-001-S17	SW17			袋装		
	报废品	900-001-S17	SW17			袋装		
	废反渗透膜	900-009-S59	SW59			袋装		
	沉淀捞渣	900-099-S59	SW59			袋装		
	废布袋	900-099-S59	SW59			袋装		
	金属屑	900-001-S17	SW17			袋装		

2) 一般固废堆场设置合理性分析：

本项目一般固废堆场占地面积10m<sup>2</sup>，设置在厂房二北侧。本项目一般固废转运及暂存情况如下：

焊渣拟采用容量为100kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，3个月转运一次，最大暂存量约0.033t/次，每次需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

项目废磨片拟采用容量为100kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，3个月转运一次，最大暂存量约0.025t/次，每次需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

收集尘拟采用吨袋储存，每只包装袋占地面积约1m<sup>2</sup>，3个月转运一次，最大暂存量约0.868t/次，每次需要1个包装袋，总占地面积约1m<sup>2</sup>。

废弃包装采用吨袋打包，每只吨袋占地面积约1m<sup>2</sup>，3个月转运一次，每次最大暂存量约0.375t，共需要1个吨袋，总占地面积约1m<sup>2</sup>。

边角料采用吨袋打包，每只吨袋占地面积约1m<sup>2</sup>，3个月转运一次，每次最大暂存量约0.375t，共需要1个吨袋，总占地面积约1m<sup>2</sup>。

报废品采用吨袋打包，每只吨袋占地面积约1m<sup>2</sup>，3个月转运一次，管件体积较大，每次需要约1个吨袋，最大暂存量约0.06t，总占地面积约1m<sup>2</sup>。

废反渗透膜采用50kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，每次最大暂存量约0.0025t，共需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

沉淀捞渣采用50kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，每次最大暂存量约0.0125t，共需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

废布袋采用50kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，每次最大暂存量约0.05t，共需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

金属屑采用容量为100kg的包装袋储存，每只包装袋占地面积约0.5m<sup>2</sup>，3个月转运一次，最大暂存量约0.025t/次，每次需要1个包装袋，总占地面积约0.5m<sup>2</sup>。

因此，项目所产生的一般固废暂存只需约7m<sup>2</sup>区域暂存。考虑到分区放置、过道等空间，设置10m<sup>2</sup>固废仓库暂存可行。

此外，本项目生活垃圾委托环卫部门清运。废油脂、餐厨垃圾委托有资质单位清运，即产即清，不储存在厂区内。

本项目一般固废均能得到合理有效处置。因此本项目一般固废暂存及处置均能满足要求，对周边环境基本无影响。

#### (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）《危险废物转移管理办法》《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 4-39 本项目与苏环办〔2024〕16号文相符性分析一览表**

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目严格落实南京溧水经济开发区（开发区片区）规划环评要求。	相符
2	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对	本项目危废堆场暂存危险废物分类密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单	相符

	策措施。	位处理。	
3	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目建成后在排污许可管理系统中全面、准确更新工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
4	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目危险废物采用密闭塑胶桶、袋装和加盖密闭分别储存，在危废仓库内实行分区、分类贮存。	相符
5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本次环评拟对危废仓库建设提出设置监控系统的要求，主要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置安装视频监控设施并与中控室联网。厂区门口拟设公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	相符
6	企业需按照《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，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。	企业拟按《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。	
<p>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。</p> <p>2）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</p>			

**表 4-40 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、可行的风险防控措施，并给出明确的评估结论。	本项目危废堆场分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废堆场满足相关标准规范要求。	相符
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。	项目运营期危废暂存间应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。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。	本项目危废堆场暂存危险废物分类密封、分区存放，定期委托资质单位处置。危废仓库设置在防雷装置车间内，单独设隔间，地面防渗、内设禁火标志，配置灭火器材。	相符

由上表可知，本项目建设符合《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。

3）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

**表 4-41 本项目与《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）相符性分析一览表**

序号	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
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“江苏环保脸谱”，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、	本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保脸谱”实现危险废物从产生到贮存信	相符

	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。	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	
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）。各地要加强危险废物流向监控，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，将豁免管理的危险废物产生、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	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
<p>由上表可知，本项目建设符合《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）相关要求。</p> <p>4）危废收集污染防治措施分析</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，每种危险废物应单独收集并单独存放于容器中，不得与其他物质混放，方便委托处理单位处理以及防止发生火灾、爆炸等意外事故，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密调试，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</p>			

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，且暂存期不得超过三个月。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志（系列）》（GB15562-1995）和《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

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；

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；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，须满足《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；

⑦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；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；

⑧规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑨本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。废乳化液、盐雾废液采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理；废油桶、废乳化液桶、废墨水瓶上亦进行加盖；废活性炭、废刷子、含油金属屑、含油抹布及手套采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，避免出现洒出情况。本项目危废暂存时间为3个月。采取一系列措施后，本项目危险废物产生的有机废气较少，危废仓库内废气由气体导出口排放。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

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

表 4-42 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂房二外北侧	10m <sup>2</sup>	袋装	10t	3个月
2		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		3个月
3		废乳化液桶	HW49	900-041-49			加盖密闭		3个月
4		废油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭		2个月
5		废墨水瓶	HW49	900-041-49			加盖密闭		3个月
6		废刷子	HW49	900-041-49			袋装		3个月
7		含油抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		3个月
8		盐雾废液	HW49	900-047-49			桶装		3个月
9		废催化剂	HW49	900-006-09			袋装		3个月

本项目涉及的危险废物在厂区暂存过程不需进行预处理。

5) 危废仓库设置合理性分析:

①本项目拟新建危废仓库占地面积10m<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厂房二北侧。

②本项目涉及的危废年产生量约2.1106t，危废每三个月转运一次。

A.废活性炭最大暂存量约0.4313t/次，拟采用吨袋包装，共需要1个，每个吨袋占地约1m<sup>2</sup>，则需要1m<sup>2</sup>。

B.废乳化液最大暂存量约0.02t/次，拟采用20kg桶装暂存，每个空桶占地约0.5m<sup>2</sup>，每次需要1个空桶，需要暂存面积约0.5m<sup>2</sup>。

C.废乳化液桶加盖密闭暂存，最大暂存量约2个空桶，每个空桶占地约0.5m<sup>2</sup>，需要暂存面积约1m<sup>2</sup>。

D.废油桶加盖密闭暂存，最大暂存量约1个空桶，所需占地约0.5m<sup>2</sup>。

E.废墨水瓶加盖密闭暂存，最大暂存量约25个空瓶，利用一个包装袋统一收集，单个包装袋占地约0.5m<sup>2</sup>，共需要占地0.5m<sup>2</sup>。

F.废刷子拟采用10kg包装袋暂存，最大暂存量约0.0025t，单个包装袋占地约0.25m<sup>2</sup>，共需要1个包装袋，所需占地约0.25m<sup>2</sup>。

G.含油抹布及手套最大暂存量为0.025t/次，拟采用50kg塑料袋密封储存，每只塑料袋占地面积约为0.5m<sup>2</sup>，约需要1个塑料袋，所需暂存面积约为0.5m<sup>2</sup>。

H.盐雾废液最大暂存量为0.0399t/次，拟采用50kg塑料桶加盖暂存，每个塑料桶占地约0.5m<sup>2</sup>，共需要1个塑料桶，所需暂存面积为0.5m<sup>2</sup>。

I.废催化剂拟采用50kg包装袋暂存，最大暂存量约0.025t，单个包装袋占地约0.5m<sup>2</sup>，共需要1个包装袋，所需占地约0.5m<sup>2</sup>。

综上所述，本项目所产生的危废共需约5.25m<sup>2</sup>区域暂存，考虑危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，拟新建10m<sup>2</sup>的危废仓库，能够满足本项目危废仓库储存需求。

#### 6) 危险废物运输要求及分析

本项目危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位调试，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经常调试，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

因此本项目危废运输过程中对环境的影响较小。

#### 7) 危险废物委托处置可行性分析

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》“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区，周边主要的危废处置单位有南京卓越环保科技有限公司、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 4-43 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	代码	产生量 (t/a)	单位名称	南京卓越环保科技有限公司	江苏乾江环境科技有限公司	中天共康环保科技有限公司
废活性炭	HW49 900-039-49	1.725	地理位置	南京市浦口区星甸街道董庄路9号	江苏省南京市浦口区董庄路10号	南京市溧水区晶桥镇杭村888号
废乳化液	HW09 900-006-09	0.08	许可量 (t/a)	20000t	25000t	100000t
废乳化液桶	HW49 900-041-49	0.005				
废油桶	HW08 900-249-08	0.001	许可证编号	JS01000OI573-3、 JSNJ0111OOD030-5	JS01110OI587-4	JS01240OI596-3
废墨水瓶	HW49 900-041-49	0.005				
废刷子	HW49 900-041-49	0.01				
废催化剂	HW50 900-049-50	0.025	经营范围	可处理本项目产生的 900-039-49、 900-041-49、 900-047-49, HW08、 HW09、HW50	可处理本项目产生的 900-039-49、 900-041-49、 900-047-49、 HW08, HW09、 HW50	可处理本项目产生的 HW08、 900-041-49、 900-039-49、 HW50
含油抹布手套	HW49 900-041-49	0.1				
盐雾	HW49 900-047-49	0.1596				

废液						
<p>①委托南京卓越环保科技有限公司处置危废可行性</p> <p>a、处置类别：项目产生的废危废类别主要为900-006-09（合计0.18t/a）、900-039-49（合计1.725t/a）、900-249-08（合计0.001t/a）、900-041-49（合计0.12t/a）、900-047-49（0.1596t/a）、HW50（0.025t/a）。南京卓越环保科技有限公司危废处置类别包含上述类别中的900-041-49、900-039-49、900-047-49、HW08废矿物油与含矿物油废物（废矿物油）、HW09油/水、烃/水混合物或乳化液、HW50废催化剂，从处置类别上来说本项目危废交由南京卓越环保科技有限公司处置可行；</p> <p>b、处理能力：南京卓越环保科技有限公司焚烧处置HW09、HW08、900-39-49和900-041-49、900-047-49等，许可量20000t，填埋处置HW50，许可量25000t；本项目仅占对应类别的危废处理量的0.01%，从许可量上来说，本项目危废交由南京卓越环保科技有限公司处置可行。</p> <p>c、交通：项目位于南京卓越环保科技有限公司东南侧约66.3km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由南京卓越环保科技有限公司处置可行。</p> <p>②委托江苏乾江环境科技有限公司处置危废可行性</p> <p>a.处置类别：项目产生的废危废类别主要为900-006-09（合计0.1t/a）、900-039-49（合计1.725t/a）、900-249-08（合计0.001t/a）、900-041-49（合计0.12t/a）、900-047-49（0.1596t/a）、HW50（0.025t/a），江苏乾江环境科技有限公司危废处置类别包含上述类别中的900-041-49、900-039-49、900-047-49、HW08废矿物油与含矿物油废物（废矿物油）、HW09油/水、烃/水混合物或乳化液、HW50废催化剂，从处置类别上来说本项目危废交由江苏乾江环境科技有限公司处置可行；</p> <p>b.处理能力：江苏乾江环境科技有限公司焚烧处置HW09、HW08、900-041-49和900-039-49、900-047-49、HW50等，许可量21000t/a；本项目产生的危废仅占对应类别危废许可量的0.01%，从许可量上来说本项目危废交由江苏乾江环境科技有限公司处置可行；</p> <p>c.交通：项目位于江苏乾江环境科技有限公司东南侧约66.4km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由江苏乾江环境科技有限公司处置可</p>						

行。

③委托中天共康环保科技有限公司处置危废可行性

a、处置类别：项目产生的废危废类别主要为900-039-49(合计1.725t/a)、900-249-08(合计0.001t/a)、900-041-49(合计0.12t/a)、HW50(0.025t/a)。中天共康环保科技有限公司危废处置类别包含上述类别中的900-041-49、900-039-49、HW08废矿物油与含矿物油废物(废矿物油)、HW50废催化剂，从处置类别上来说本项目危废交由中天共康环保科技有限公司处置可行；

b、处理能力：中天共康环保科技有限公司水泥窑共处置HW08、900-39-49和900-041-49等，许可量100000t；本项目对应类别的危废占处理量的0.002%，从许可量上来说，本项目危废交由中天共康环保科技有限公司处置可行。

c、交通：项目位于中天共康环保科技有限公司西北侧约26.4km，两者间有顺畅的道路连接，从交通便利性上来说本项目危废交由中天共康环保科技有限公司处置可行。

综上，本项目建成后所产生的危废皆可以做到有效处置，同时企业应每年落实危废处置去向。因此，对周边环境影响较小。

**5、地下水、土壤环境影响及保护措施**

(1) 地下水、土壤污染类型及途径

项目在采取废气收集措施、危废仓库等有效收集储存措施并设置地面分区防渗后可防止污染物对土壤、地下水的污染。

(2) 地下、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原料仓库、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黏砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。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，分区防渗图见附图6。

**表 4-44 本项目分区防渗方案及防渗措施表**

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
		液氨储存仓库	
液体原料暂存区域		等效黏土防渗层 $M_b \leq 6.0\text{m}$ ，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或者参考GB18598执行。	
污水输送、收集管道、应急事故池、地下雨水调蓄池、隔油池、化粪池			
4		一般污染防治区	车间其他生产区域、一般固废仓库、氩气储存区
5	简单防渗区	车间其他区域、门卫、中控室	一般地面硬化

(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”，本项目属于[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，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

本项目位于南京市溧水区经济技术开发区，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须设置生态保护措施。

## 7、环境风险影响及保护措施

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5号），建设项目环评文件必须做好环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。

### 7.1环境风险识别

对照《危险化学品目录（2022调整版）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中表B.1突发环境事件风险物质及临界量表，结合物质理化性质，本项目所含有害物质的现状储存量及临界量见下表。

表 4-45 项目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 (t)	储存方式	储存位置
1	液氨	0.8	钢瓶装	液氨储存仓库
2	氩气	3	罐装	氩气储存区
3	乳化液	0.1	桶装	液体原料区
4	乙醇	0.015	桶装	液体原料区
5	润滑油	0.02	桶装	液体原料区
6	液化石油气	0.05	罐装	检验区
7	危险废物	0.5464	袋装	危废仓库

注：乙醇为所用墨水成分，根据墨水的MSDS成分比例换算。氩气根据《危险化学品名录2022调整版》判断为危险物料。

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 4-46 危险物质使用量及临界量

危险物质	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	Q	风险潜势
液氨	0.8	5	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018)	0.16	I
氩气	3	200		0.015	
乳化液	0.1	2500		0.00004	
乙醇	0.015	500		0.00003	
润滑油	0.02	2500		0.000008	
液化石油气	0.05	50		0.001	
危废	0.5464	50		0.010928	
合计				0.187006	

注：氩（压缩的或液化的）属于《危险化学品名录》中的物质，故此处统计为危险物质。乳化液、润滑油的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量；液化石油气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中液化石油气的临界量50t计；氩气临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中氧（压缩的或液化的）的临界量200t计；乙醇的临界量参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中乙醇的临界量500t计；剩余危险物质临界量保守考虑按照《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50t计算。

根据计算Q<1，确定本项目环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆危险物质存量未超过临界量，无须开展风险专项评价。

## 7.2 环境影响途径

### (1) 大气

乳化液、墨水、润滑油、液化石油气等遇明火等火源，引起火灾、爆炸事故，燃烧产生CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、氮氧化物、非甲烷总烃，造成大气污染；废气处理设备故障导致废气超标排放。

### (2) 地表水、地下水、土壤

乳化液、墨水、润滑油、废乳化液、盐雾废液等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水、土壤造成

不同程度污染。

(3) 生产设备因操作不当、设备老化等原因会引起火灾、爆炸事故，造成大气污染及人员安全隐患。

### 7.3典型事故情形

#### ①生产车间事故风险

生产设备操作不当、生产设备故障运行，导致生产设备短路、起火、爆炸的风险。

#### ②贮运工程风险

项目原料、危废贮运过程发生事故，液态原料、危废等发生渗漏，污染土壤、地下水的风险。

#### 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。

#### ④火灾和爆炸的防范措施

生产车间发生火灾或爆炸事故，造成人员和财产损失，污染环境空气的风险。

#### ⑤废水泄漏事故风险

清洗废水、检测废水等泄漏导致土壤、地表水、地下水的风险。

### 7.4风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

#### (1) 生产车间故障风险防范措施

①定期检查生产设备工况，发现设备运行异常立即停止运行，并进行检修。

②定期维护保养生产设备。

③所有材料均选用不燃和阻燃材料。

④生产车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。

#### (2) 贮运工程风险防范措施

①乳化液、润滑油、墨水、液化石油气等储存于阴凉通风房间内，不得露天堆放，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。

②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。

③在液体原料存放区域设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：自流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

### （3）液氨储存风险防范措施

①项目液氨钢瓶主要在仓库内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。液氨钢瓶在运输过程中，如遇到液氨泄漏，应立即通知所在地化工企业，并及时营救和安全疏散周围人员，实施紧急处置措施。参加液氨钢瓶泄漏事故应急处置的人员应获取液氨的理化性质、毒性特征、中毒急救等必要信息，并按相应措施进行液氨钢瓶泄漏处置。液氨钢瓶事故通常为泄漏中毒、燃烧爆炸。

②仓库内设有水池，液氨钢瓶置于水池内，以便发生泄漏时能及时得知且有效吸收泄漏氨气。液氨储存仓库应设置自动报警装置，并安装手自一体式冷却水喷淋系统。喷淋废水在仓库内设临时收集池单独收集。发生泄漏后单独对喷淋废水和水池内吸收氨气的水溶液进行评估处置。

③液氨少量泄漏应急处置措施撤退区域内所有人员并向上风向转移。防止吸入氨气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间，并加强通风，防止氨气汇集发生爆炸。在保证安全的情况下堵漏。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能打开阀门泄压。可以用砂土等惰性吸收材料吸附泄漏物。

### （4）氨气储罐风险防范措施

氨气储罐的设计、检测、维护保养应严格执行《特种设备安全监察条例》《压力容器定期检验规则》及工厂安全、设备管理制度的各项规定，液位计、压力表和安全阀等安全附件应完好。加强氨气储罐“无泄漏”管理，与储罐相连的根部阀、进出口阀、法兰、垫片及仪表管线等重要部位应登记建档，定期检查。

②氨气储罐主要在室内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。

### （5）废气事故排放防范措施

	<p>发生事故的原因主要有以下几点：</p> <p>①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；</p> <p>②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；</p> <p>③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；</p> <p>④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；</p> <p>为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：</p> <p>①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>②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>③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。</p> <p>（6）火灾及爆炸防范措施</p> <p>①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。</p> <p>②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。</p> <p>③使用防爆型电器；安装避雷装置；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。</p> <p>④运输氨气等危险品，要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输，降低运输、装卸途中发生火灾、爆炸的风险。</p> <p>⑤遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。</p> <p>⑥企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。</p> <p>⑦要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。</p> <p>⑧针对火灾、爆炸事故发生后制定详细、明确的应急措施，扑救人员应占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施，确保事故发生后在可控范围能得到抑制、消除。</p> <p>⑨设置事故预警、报警设施，当事故无法控制在厂区内时，及时联系上级部门协</p>
--	---

助，并通知周边保护目标进行紧急避险。

#### （7）废水事故防护措施

①厂区雨水、污水排口设置截流阀门，设置事故应急池，事故状态下关闭雨水、污水排口，确保事故废水不直接外排地表水体。

②定期检修设备，加强日常维护保养。废水输送全部采用管道，并做表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

③同时，企业制定环境风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备及环保设施，以保证设施安全正常运行。

#### （8）固废暂存及转移风险防范措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）》、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）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。

②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；

③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；

④经批准后，应向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。

⑤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。

⑥企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置，杜绝泄漏物料进入环境，配备必需的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。

(9) 固溶处理及烘干设备风险防范措施

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以人力搬运固溶处理工件时应注意其动线，避免发生跌倒或烫伤。固溶处理炉及烘干加热作业区应有适当通道。

③操作前安全检查：操作人员上岗前必须经过企业培训，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。

④定期检查连接管道，保持固溶设备安置车间内通风顺畅，在固溶处理炉区域设置氢气报警器，防止氢气聚集引起爆炸。

⑤定期巡检维护固溶设备及烘干加热设备，保障固溶设备及烘干设备正常运行。

(10) 粉尘爆炸风险防范措施

①建立和落实粉尘防爆安全管理制度，制度内容应包括粉尘爆炸风险辨识评估和管控，粉尘爆炸事故隐患排查治理，粉尘作业岗位安全操作规程，粉尘防爆专项安全生产教育和培训，粉尘清理和处置，除尘系统和相关安全设施设备运行、维护及检修、维修管理，粉尘爆炸事故应急处置和救援。

②定期组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，并如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。

③制定粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练，在粉尘爆炸较大危险因素的工艺、场所、设施设备和岗位，设置安全警示标志。建立事故隐患排查清单，明确和细化排查事项、具体内容、排查周期及责任人员，及时组织开展事故隐患排查治理，如实记录隐患排查治理情况，并向从业人员通报。

④制定并落实粉尘爆炸危险场所的粉尘清理制度，明确清理范围、清理周期、清理方式和责任人员，并在粉尘爆炸危险场所醒目位置张贴。相关责任人员应当定期清

理粉尘并如实记录，确保可能积尘的粉尘作业区域和设备设施全面及时规范清理。粉尘作业区域应当保证每班清理。

⑤对粉尘爆炸危险场所设备设施或者除尘系统检修维修作业，应当实行专项作业审批。作业前，应当制定专项方案；对存在粉尘沉积的除尘器、管道等设施设备进行动火作业前，应当清理干净内部积尘和作业区域的可燃性粉尘。作业时，生产设备应当处于停止运行状态，检修维修工具应当采用防止产生火花的防爆工具。作业后，应当妥善清理现场，作业点最高温度恢复到常温后方可重新开始生产。

#### （11）氨气爆炸风险防范措施

- A.液氨钢瓶应存放在通风良好，远离热源的地方，并设置禁火区；
- B.液氨钢瓶应保持平稳正确存放，避免在使用过程中长距离移动，避免因外力撞击等引起液氨罐的泄漏；
- C.液氨钢瓶存放区域及传输管道应定期巡检，发现不安全因素要及时排除；
- D.严格操作规程管理，避免因操作失误，开错阀门、设备等造成有毒有害气体的泄漏；
- E.运转着的设备管道不能检修，必须停车，并排净内部残存物及残余压力；
- F.液氨储存区应设置自动报警装置，并安装手自一体式水喷淋系统，且区域喷淋废水设置围堰和临时收集池进行单独收集。

#### （12）事故池

发生火灾时，需对产生的消防废水进行收集。企业应按要求建设应急事故池或应急事故储罐，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/SH0729-2018），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个液氨储罐，故 $V_1=0.4\text{m}^3$ 。

$V_2$ —火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， $m^3$ ；本项目厂房情况详见表2-5，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），本项目主要涉及丁类厂房，设置室外消火栓，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外消火栓设计流量不小于20L/s。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中，丁类厂房设计火灾延续时间维保2h。消防用水延续时间按2h计，则本项目消防废水产生量 $V_2=144m^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， $m^3$ ；项目设有230 $m^3$ 的雨水调蓄池， $V_3=230m^3$ 。

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

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5=10qF$$

$q$ ——降雨强度，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1.66 $hm^2$ ；则降雨量为 $10*1106.5/117*1.66=156.99m^3$ 。即 $V_5=156.99m^3$ 。

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0.4 + 144 - 230) + 0 + 156.99 = 71.39m^3。$$

通过以上计算，并留有适当余量，因此本项目需建设80 $m^3$ 的应急事故池，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农田和河流造成影响。

企业拟建设一座80 $m^3$ 应急事故池，并且在厂区内集、排水系统管网中设置截流阀。根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）等文件要求，发生泄漏、火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭雨水和污水收集系统的截流阀，然后通过系统泵将污水打入事故应急池，事故废水经处理达标后方可接入污水管网，若建

设单位不能处理泄漏物，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。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为他用。

#### （13）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）要求建立危险废物和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危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定，根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。

企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，本项目主要涉及的环境治理设施包括：用于挥发性有机废气处理的二级活性炭吸附装置、活性炭吸附装置；用于粉尘治理布袋除尘器，本项目已考虑并识别相应风险。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。

企业配备了相应的废气治理设施二级活性炭吸附装置、活性炭吸附装置、布袋除尘器，设置有效的通风换气设施，确保装置生产运行安全，按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）进行设计，配备必要的消防器材及消防工具，设置可燃、有毒气体检测报警仪，设计相应的防静电和防雷保护装置等安全措施。

### 7.4 应急管理制度

应急预案制定突发环境事件应急预案：投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，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。

### **7.5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。

### **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、公众参与说明**

南京知行管业有限公司拟投资50000万元在南京市溧水区溧水经济开发区新建“核电管件及设备研发生产基地项目”，根据备案证：核电管件及设备研发生产基地项目位于溧水经济开发区秀山路，占地25亩，项目规划总建筑面积3.4万平方米，分两期建设一期投资3亿元，建设核电管件生产线，核电设备500台组装产能车间，生产附属用房（含检测中心、成品库等），项目达产后可形成年产燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台的产能；二期投资2亿元，规划购置成型机、牵引机等设备，建设核电管件生产线，核电设备300台组装产能车间及生产配套用房，项目达产后可形成年产燃气管500万米、金属软管80万米、补偿器4000台、核电设备300台的产能。

本次评价内容仅涵括一期“建设核电管件生产线，核电设备组装产能车间，生产附属用房（含检测、成品库等）”的建设内容，主要建设内容为4栋生产厂房、1栋配电房以及门卫室等，项目用地约16666.67平方米，一期新建“核电管件生产线、核电设备组装500台产能车间、生产附属用房”，厂区建成后，建设产能为“年产燃气管600万米、金属软管100万米、补偿器5000台、核电设备500台的产能”。二期“核电管件生产线，核电设备300台组装产能车间及生产配套用房”按照企业计划，建设前另行评价。

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，对周边环境影响较小。项目产生的生活污水、生产废水、固体废物均得到妥善处理处置，对周边环境的影响在可控

范围。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的有关规定，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，建设单位南京知行管业有限公司作为项目实施主体，组织开展该项目环境影响评价公众参与工作，本次公众参与采取网络公示的方式公开项目环境影响评价的信息，征求公众意见。

《南京知行管业有限公司核电管件及设备研发生产基地项目（一期工程）环境影响报告表》于2025年3月4日完成编制，并于2025年3月17日在南京市溧水区人民政府网站：[http://www.njls.gov.cn/lqrmzf/202503/t20250317\\_5096802.html](http://www.njls.gov.cn/lqrmzf/202503/t20250317_5096802.html)进行全本公示，公示期为2024年3月17日-3月21日，政府网站公示截图见图4-6。公示期间未收到公众提出的相关意见。

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）的要求在项目所在地和丽湖湾进行张贴公示。公示期为2024年3月17日—2024年3月21日，公示期间未收到公众提出的相关意见。

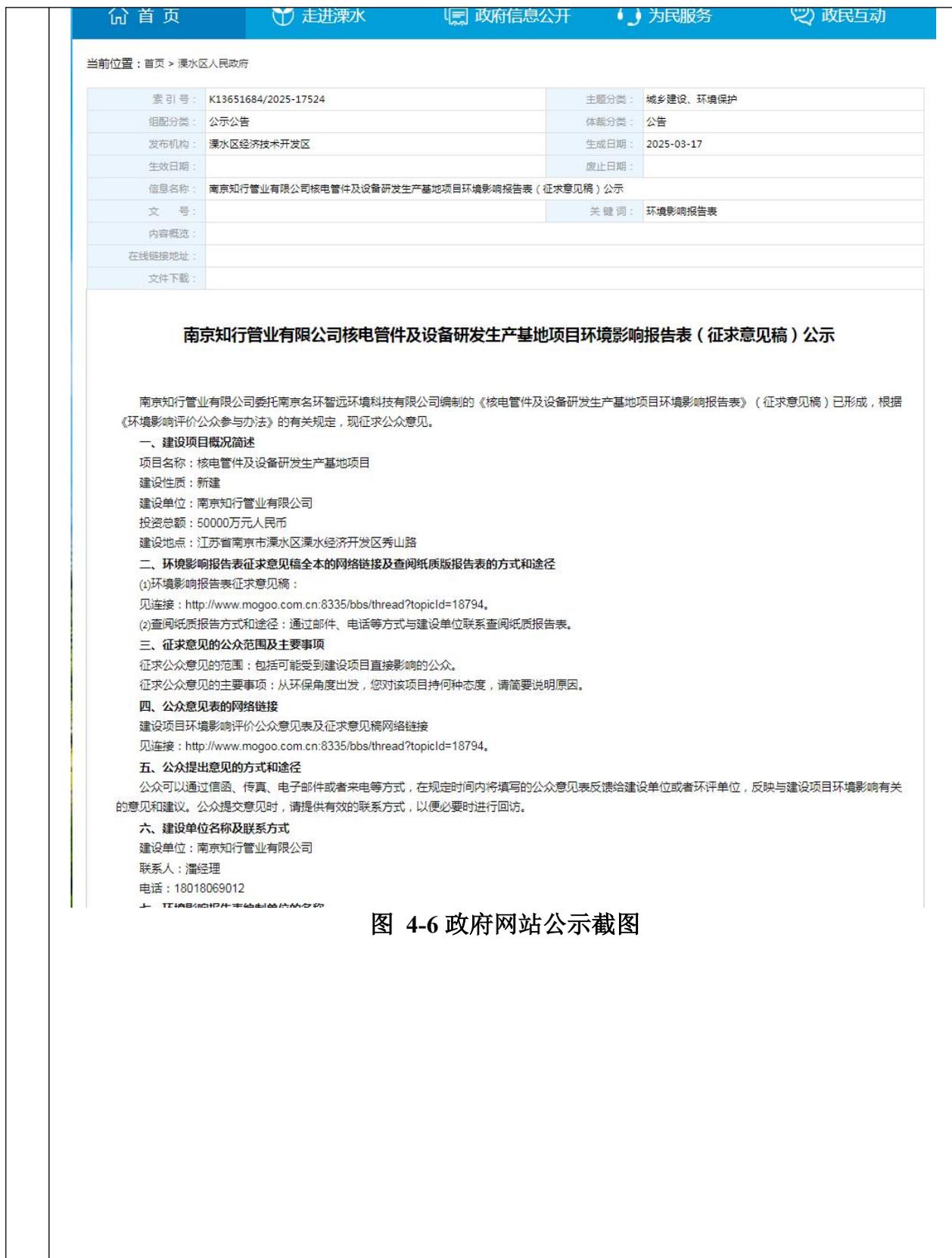


图 4-6 政府网站公示截图



图 4-7 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	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		FQ-02	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	集气罩+二级活性炭吸附	
		FQ-03	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、氨气、臭气浓度	/	非甲烷总烃、颗粒物、氯乙烯、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准；氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1标准
		厂区内	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准(DB32/4438-2022)》表3标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	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B级标准，同时满足污水处理厂接管标准，接入溧水秦源污水处理厂集中处理，达标尾水排入一干河	
	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	隔油池		
	检测废水	pH、COD、SS	/		
	清洗废水	pH、COD、SS			
声环境	生产车间	成型机、下料机、风机等	厂隔声、减振装置、隔音房、距离衰减	各厂界噪声值满足《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焊渣、收集尘、金属屑、废布袋、废磨片、废弃包装、边角料、报废品、废过滤膜、沉淀捞渣、废活性炭、废乳化液、废乳化液桶、废油桶、废墨水瓶、含油抹布及手套、废刷子、盐雾废液、废油脂、餐厨垃圾、生活垃圾。</p> <p>焊渣、金属屑、废弃包装、边角料、报废品收集后外售综合利用，废布袋、废磨片、收集尘、废过滤膜、沉淀捞渣委托有处理能力的单位处置；废活性炭、废乳化液、废乳化液桶、废油桶、废墨水瓶、含油抹布及手套、废刷子、盐雾废液收集后委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一清运；废油脂、餐厨垃圾由有处理能力的单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目产生的废气等处理后达标排放，且不涉及铅、铬、镍等重金属污染物，对土壤环境影响较小。</p> <p>危废仓库、液体原料区地面采取相应的密闭储存、地面防渗等防渗措施后发生渗漏的可能性很小，对土壤及地下水的影响较小。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、生产车间故障风险防范措施</p> <p>①定期检查生产设备工况，发现设备运行异常立即停止运行，并进行检修。</p> <p>②定期维护保养生产设备。</p> <p>③所有材料均选用不燃和阻燃材料。</p> <p>④生产车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。</p> <p>2、贮运工程风险防范措施</p> <p>①乳化液、润滑油、墨水、液化石油气等储存于阴凉通风房间内，不得露天堆放，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>②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>

③在液体原料存放区域设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：自流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

④合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

### 3、液氨储存风险防范措施

①项目液氨钢瓶主要在仓库内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。液氨钢瓶在运输过程中，如遇到液氨泄漏，应立即通知所在地化工企业，并及时营救和安全疏散周围人员，实施紧急处置措施。参加液氨钢瓶泄漏事故应急处置的人员应获取液氨的理化性质、毒性特征、中毒急救等必要信息，并按相应措施进行液氨钢瓶泄漏处置。液氨钢瓶事故通常为泄漏中毒、燃烧爆炸。

②仓库内设有水池，液氨钢瓶置于水池内，以便发生泄漏时能及时得知且有效吸收泄漏氨气。液氨储存仓库应设置自动报警装置，并安装手自一体式冷却水喷淋系统。喷淋废水在仓库内设临时收集池单独收集。发生泄漏后单独对喷淋废水和水池内吸收氨气的水溶液进行评估处置。

③液氨少量泄漏应急处置措施撤退区域内所有人员并向上风向转移。防止吸入氨气，防止接触液体或气体。处置人员应使用呼吸器。禁止进入氨气可能汇集的局限空间，并加强通风，防止氨气汇集发生爆炸。在保证安全的情况下堵漏。泄漏的容器应转移到安全地带，并且仅在确保安全的情况下才能打开阀门泄压。可以用砂土等惰性吸收材料吸附泄漏物。

### 4、氩气储罐风险防范措施

氩气储罐的设计、检测、维护保养应严格执行《特种设备安全监察条例》《压力容器定期检验规则》及工厂安全、设备管理制度的各项规定，液位计、压力表和安全阀等安全附件应完好。加强氩气储罐“无泄

漏”管理，与储罐相连的根部阀、进出口阀、法兰、垫片及仪表管线等重要部位应登记建档，定期检查。

②氩气储罐主要在室内静置贮存，不宜在工作状态下作远距离运输使用；应避免剧烈的碰撞和震动，加强储存、装卸环节的安全生产技术管理，做好存储罐风险防控。

#### 5、废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几点：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

④对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

①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；

②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；

③项目对废气治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废气的事故性排放。

#### 6、火灾及爆炸防范措施

①工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施。

③使用防爆型电器；安装避雷装置；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

④运输氨气等危险品，要请专门的、有资质的运输单位，运用专用

的设备进行运输，降低运输、装卸途中发生火灾、爆炸的风险。

⑤遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。加强培训教育和考核工作。

⑥企业根据火灾危险性等级和防火、防爆要求建设，配备消防水枪、灭火器、防毒设备等应急物资、消防设备，消防设施要保持完好。

⑦要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。

⑧针对火灾、爆炸事故发生后制定详细、明确的应急措施，扑救人员应占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施，确保事故发生后在可控范围能得到抑制、消除。

⑨设置事故预警、报警设施，当事故无法控制在厂区内时，及时联系上级部门协助，并通知周边保护目标进行紧急避险。

#### 7、废水事故防护措施

①厂区雨水、污水排口设置截流阀门，设置事故应急池，事故状态下关闭雨水、污水排口，确保事故废水不直接外排地表水体。

②定期检修设备，加强日常维护保养。废水输送全部采用管道，并做表面防腐、防锈蚀处理、并进行定期检查，确保消除跑、冒、滴、漏现象发生。

③同时，企业制定环境风险事故防范措施和事故应急预案，加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备及环保设施，以保证设施安全正常运行。

#### 8、固废暂存及转移风险防范措施

①按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》

(苏环办〔2024〕16号)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。

②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;

③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;

④经批准后,应向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门,并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门。

⑤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。

⑥企业应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案,须按规范要求建设贮存、使用危险化学品的装置,杜绝泄漏物料进入环境,配备必需的事故应急设备、物资,并定期组织实战演练,最大限度地防止和减轻事故的危害。

#### 9、固溶处理及烘干设备风险防范措施

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以人力搬运固溶处理工件时应注意其动线,避免发生跌倒或烫伤。固溶处理炉及烘干加热作业区应有适当通道。

③操作前安全检查:操作人员上岗前必须经过企业培训,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。

④定期检查连接管道,保持固溶设备安置车间内通风顺畅,在固溶

处理炉区域设置氢气报警器，防止氢气聚集引起爆炸。

⑤定期巡检维护固溶设备及烘干加热设备，保障固溶设备及烘干设备正常运行。

#### 10、粉尘爆炸风险防范措施

①建立和落实粉尘防爆安全管理制度，制度内容应包括粉尘爆炸风险辨识评估和管控，粉尘爆炸事故隐患排查治理，粉尘作业岗位安全操作规程，粉尘防爆专项安全生产教育和培训，粉尘清理和处置，除尘系统和相关安全设施设备运行、维护及检修、维修管理，粉尘爆炸事故应急处置和救援。

②定期组织对涉及粉尘防爆的生产、设备、安全管理等有关负责人和粉尘作业岗位等相关从业人员进行粉尘防爆专项安全生产教育和培训，并如实记录粉尘防爆专项安全生产教育和培训的时间，使其了解作业场所和工作岗位存在的爆炸风险，掌握粉尘爆炸事故防范和应急措施；未经教育培训合格的，不得上岗作业。

③制定粉尘爆炸事故应急救援预案，并依法定期组织演练，在粉尘爆炸较大危险因素的工艺、场所、设施设备和岗位，设置安全警示标志。建立事故隐患排查清单，明确和细化排查事项、具体内容、排查周期及责任人员，及时组织开展事故隐患排查治理，如实记录隐患排查治理情况，并向从业人员通报。

④制定并落实粉尘爆炸危险场所的粉尘清理制度，明确清理范围、清理周期、清理方式和责任人员，并在粉尘爆炸危险场所醒目位置张贴。相关责任人员应当定期清理粉尘并如实记录，确保可能积尘的粉尘作业区域和设备设施全面及时规范清理。粉尘作业区域应当保证每班清理。

⑤对粉尘爆炸危险场所设备设施或者除尘系统检修维修作业，应当实行专项作业审批。作业前，应当制定专项方案；对存在粉尘沉积的除尘器、管道等设施设备进行动火作业前，应当清理干净内部积尘和作业区域的可燃性粉尘。作业时，生产设备应当处于停止运行状态，检修维修工具应当采用防止产生火花的防爆工具。作业后，应当妥善清理现场，

作业点最高温度恢复到常温后方可重新开始生产。

#### 11、氨气爆炸风险防范措施

A.液氨钢瓶应存放在通风良好，远离热源的地方，并设置禁火区；

B.液氨钢瓶应保持平稳正确存放，避免在使用过程中长距离移动，避免因外力撞击等引起氨水罐的泄漏；

C.液氨钢瓶存放区域及传输管道应定期巡检，发现不安全因素要及时排除；

D.严格操作规程管理，避免因操作失误，开错阀门、设备等造成有毒有害气体的泄漏；

E.运转着的设备管道不能检修，必须停车，并排净内部残存物及残余压力；

F.液氨储存区应设置自动报警装置，并安装手自一体式水喷淋系统，且区域喷淋废水设置围堰和临时收集池进行单独收集。

12、新建一座80m<sup>3</sup>的应急事故池，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农田和河流造成影响。事故应急池和导排系统应满足防腐防渗抗震的要求，平时必须保证事故池空置，不得作为他用。

#### 12、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）要求建立危险废物和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危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定，根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到

	<p>稳定化要求。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的主体。</p> <p>企业要对环境治理设施开展安全风险辨识管控，本项目主要涉及的环境治理设施包括：用于挥发性有机废气处理的二级活性炭吸附装置、活性炭吸附装置；用于粉尘治理布袋除尘器，本项目已考虑并识别相应风险。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。</p> <p>企业配备了相应的废气治理设施二级活性炭吸附装置、活性炭吸附装置、布袋除尘器，设置有效的通风换气设施，确保装置生产运行安全，按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）进行设计，配备必要的消防器材及消防工具，设置可燃、有毒气体检测报警仪，设计相应的防静电和防雷保护装置等安全措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、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处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</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</p>

情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑥建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账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。

⑦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、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。

⑧执行排污许可证制度：

本项目行业为[C3411]锅炉及辅助设备制造、[C3599]其他专用设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项

目属于“二十九、通用设备制造业 34”中“锅炉及原动设备制造341”中的“涉及通用工序简化管理的”，以及“三十、专用设备制造业 35”中“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359”中的“涉及通用工序简化管理的”，本项目涉及表面处理（热处理），故应实施简化化管理。本项目应按要求申请取得排污许可证。

(2) 自行监测计划

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），针对项目产生的有组织和无组织废气、废水、噪声，建设单位定期委托有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，每年监测一次，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。

表 5-1 自行监测计划

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-1	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
		FQ-2	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准
			氯化氢、氯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度		《印刷工业大气污染物排放标准（DB32/4438-2022）》表 1 标准
	FQ-3	非甲烷总烃			
	无组织	厂界上风向 1 处、下风向 3 处	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氯乙烯、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）标准
氨、臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
厂房外 1 处		非甲烷总烃	一年一次	《印刷工业大气污染物排放标准（DB32/4438-2022）》表 3 标准	
废水	排污单位综合污水排放口		流量、pH、SS、COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	一年一次	溧水秦源污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB9879-1996）表 4 中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准、污水处理厂接管标准
噪	厂界四周外		昼间、夜间等效连	每季	《工业企业厂界环境噪声排放

声	1m处	续 A 声级	度一 次	标准》（GB12348-2008）3类 标准
<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>项目建成后，项目厂区设置1个雨水排放口，1个污水排口，3个废气排口。</p> <p>①废气排口</p> <p>本项目共设置3个废气排口，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>根据原江苏省环保厅《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，项目厂区设有污水排口1个、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固定噪声污染源扰民处置规范化整治</p> <p>应在高噪声源处（空压机、风机等）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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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）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>				

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。

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。

#### (5) 安全风险识别

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理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。

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。

②建立环境质量设施监管联动机制：“企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理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。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。”本项目涉及挥发性有机物治理装置，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装置及时通报应急管理部门。

## 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	非甲烷总烃	0	/	0.052	/	0.052	+0.052
		氯乙烯	0	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		氯化氢	0	/	0.001	/	0.001	+0.001
		颗粒物	0	/	0.183	/	0.183	+0.183
	无组织	非甲烷总烃	0	/	0.030	/	0.030	+0.030
		氯乙烯	0	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
		氯化氢	0	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
		颗粒物	0	/	0.406	/	0.406	+0.406
废水		氮氧化物	0	/	0.018	/	0.018	+0.018
		氨	0	/	0.006	/	0.006	+0.006
		废水量	0	/	1577.08	/	1577.08	+1577.08
		COD	0	/	0.402	/	0.402	+0.402
		SS	0	/	0.190	/	0.190	+0.190
		NH <sub>3</sub> -N	0	/	0.039	/	0.039	+0.039
		TP	0	/	0.005	/	0.005	+0.005
一般工业 固体废物		TN	0	/	0.055	/	0.055	+0.055
		动植物油	0	/	0.018	/	0.018	+0.018
		焊渣	0	/	0.131	/	0.131	+0.131
		废磨片	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
		收集尘	0	/	3.471	/	3.471	+3.471
		废弃包装	0	/	1.5	/	1.5	+1.5
		边角料	0	/	1.5	/	1.5	+1.5
	报废品	0	/	0.24	/	0.24	+0.24	
	废反渗透膜	0	/	0.01	/	0.01	+0.01	

	沉淀捞渣	0	0	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废布袋	0	0	/	0.05	/	0.05	+0.05
	金属屑	0	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险固废	废活性炭	0	0	/	1.725	/	1.725	+1.725
	废乳化液	0	0	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废乳化液桶	0	0	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废油桶	0	0	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废墨水瓶	0	0	/	0.005	/	0.005	+0.005
	废刷子	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
	含油抹布手套	0	0	/	0.1	/	0.1	+0.1
	盐雾废液	0	0	/	0.1596	/	0.1596	+0.1596
	废催化剂	0	0	/	0.025	/	0.025	+0.025