

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：医疗探测设备项目（一期工程）

建设单位（盖章）：南京先导医疗科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	48
四、主要环境影响和保护措施 .....	53
五、环境保护措施监督检查清单 .....	90
六、结论 .....	92
附表 .....	94
建设项目污染物排放量汇总表 .....	94

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	医疗探测设备项目（一期工程）		
项目代码	2410-320156-89-01-304829		
建设单位联系人	李**	联系方式	159****3901
建设地点	南京市江宁经济技术开发区蓝天路以南、将军大道以西		
地理坐标	118度 34 分 20.512 秒， 31 度 47 分 27.651 秒		
国民经济行业类别	〔3581〕医疗诊断、监护及治疗设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 358 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<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）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备〔2024〕397 号
总投资（万元）	300000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	0.036	施工工期	18 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> ）	166776.77
专项评价设置情况	无。		
规划情况	文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》； 召集审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于〈江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）		

	环境影响报告书》的审查意见》（环审〔2022〕46号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>（1）用地性质相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》土地利用规划图，项目用地为工业用地。详见附图2。</p> <p>（2）产业定位相符性分析</p> <p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》，本项目位于禄口空港片区，禄口空港片区主导产业发展方向为：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。限制、禁止发展产业清单为：</p> <p>（1）航空制造：禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。（2）临空高科技产业：根据淳化-湖熟片区和江南主城东山片区同类型产业准入要求执行。（3）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目。</p> <p>（4）禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。（5）禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。（6）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。</p> <p>本项目属于〔3581〕医疗诊断、监护及治疗设备制造，生产过程中不使用涂料、油墨和胶黏剂等产品，不属于禄口空港片区中的限制、禁止发展产业清单中的限制和禁止产业。</p> <p>（3）本项目入园条件相符性分析</p> <p>综上，本项目属于〔3581〕医疗诊断、监护及治疗设备制造，满足江宁经济技术开发区总体规划要求，符合入园条件。</p> <p><b>2、与规划环境影响评价相符性分析</b></p> <p>对照《关于〈江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书〉的审查意见》（环审〔2022〕46号），本项目与其相符性分析见下表。</p>

表 1-1 与环审（2022）46 号相符性分析

序号	环审（2022）46 号	本项目情况	相符性
1	<p>三、对《规划》优化调整和实施过程中的意见</p> <p>（一）坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位。</p>	<p>本项目坚持绿色发展和协调发展理念，以规划为引导，设置必要的污染防治设施并落实各项污染防治措施，确保本项目所在区域生态环境良好。本项目与南京市、江宁经济技术开发区“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，优化选址、满足园区产业定位和发展需要。</p>	符合
2	<p>（二）根据国家及地方碳达峰行动方案 and 节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>根据规划环评及审查意见的环保管理要求，本项目符合园区不断优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标的要求。</p>	符合
3	<p>（三）着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善 and 环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位 and 发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，推进产业升级 and 环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁 or 转型升级工作。</p>	<p>本项目位于江宁经济技术开发区中的空港片区内，满足经开区产业结构调整 and 转型升级需求。</p>	符合
4	<p>（四）严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园 and 汤山一方山国家地质公园等生态保护红线 and 生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。</p>	<p>本项目位于江宁经济开发区中的空港片区内，用地性质为工业用地，项目不在生态保护红线范围，不在生态空间管控区域内，符合南京市江宁区生态空间管控要求。</p>	符合
5	<p>（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治 and 江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排 and 环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物 and 特征污染物的排放量，推进挥发性有机物 and 氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。</p>	<p>本项目各类污染物均采用有效的集气设施、污染防治设施及措施进行控制。</p>	符合
6	<p>（六）严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，</p>	<p>本项目符合开发区产业定位，符合南京市“三线一单”生态环境重点管控单元管控要求，符合《报告书》</p>	符合

		落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	提出的开发区生态环境准入清单中的管控要求；本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），废水经禄口污水处理厂深度处理后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入横溪河。生产工艺、设备均达到同行业国际先进水平。																
	7	（七）加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目废水预处理达标后接管禄口污水处理厂。建设一般工业固废和危废仓库，固废暂存固废贮存设施并依法依规收集、妥善安全处理处置。	符合															
	8	（八）健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目制定各类污染源及环境自行监测计划并严格执行；编制环境应急预案与南京市、江宁区及开发区环境应急预案相衔接，与园区及周边企业建立应急响应联动机制；完善环境风险三级防控体系，完善“源头、过程、末端”各环节环境风险控制措施；确保环境风险防控和应急响应能力满足本项目建设与运行需要。	符合															
综上，本项目符合江宁经济技术开发区总体发展规划及规划环境影响评价的要求。																			
其他符合性分析	1、与项目所在地“三线一单”相符性分析																		
	（1）生态保护红线																		
	<p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，距离最近的生态空间管控区域为东坑生态公益林，位于本项目西北侧约5.81km处，详见附图3。距离项目地最近的生态空间见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 生态空间保护区域与生态红线区概况表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区域</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="2">相对本项目</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>方位</th><th>距离（km）</th></tr><tr><td>东坑生态公益林</td><td>水源涵养</td><td>/</td><td>包括植被覆盖较好的山地以及该区域的主要水库。具体坐标为：118°38'12.14"E至118°44'52.35"E，31°38'43.83"N至31°49'25"N</td><td>NW</td><td>5.81</td></tr></table>				生态空间保护区域	主导生态功能	范围		相对本项目		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	方位	距离（km）	东坑生态公益林	水源涵养	/	包括植被覆盖较好的山地以及该区域的主要水库。具体坐标为：118°38'12.14"E至118°44'52.35"E，31°38'43.83"N至31°49'25"N	NW
生态空间保护区域	主导生态功能	范围		相对本项目															
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	方位	距离（km）														
东坑生态公益林	水源涵养	/	包括植被覆盖较好的山地以及该区域的主要水库。具体坐标为：118°38'12.14"E至118°44'52.35"E，31°38'43.83"N至31°49'25"N	NW	5.81														
（2）环境质量底线																			

1) 大气环境：根据《2023 年南京市环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中，轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，围绕 VOCs 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等领域实施重点防治。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

特征污染物环境质量现状：引用的监测数据显示监测点 TSP 日均值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区标准，非甲烷总烃小时平均值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。

2) 地表水环境：根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。本项目所在地水质满足相应的水功能区划水质要求，地表水环境质量良好。

本项目废气、废水、固废等均采用有效的污染防治措施，能达标排放和合理处置，对所在区域的环境影响甚微，不会降低当地环境质量功能类别，项目的建设符合环境质量底线要求。

### **（3）资源利用上线**

本项目用水主要为生活用水、冷却水补水、配比用水等，新增用水量为 32760m<sup>3</sup>/a，由市政供水管网供应，能够满足本项目的新鲜水使用要求。本项目用电量为 196 万 kW·h/a，由市电网统一供给，能够满足本项目用电需要。本项目所在地为工业用地，符合园区土地利用规划，不突破当地土地利用资源，因此本项目符合资源利用上限。

### **（4）生态环境准入清单**

本项目与相关准入负面清单相符性见下表。

表 1-3 与环境准入负面清单相符性

序号	环境准入负面清单	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单》(2022 版)	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。不在市场准入负面清单内。	符合
2	《长江经济带发展负面清单（试行），2022 年版》	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，用地所属工业用地，不属于其中的负面清单项目。	符合
3	《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目为塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于其中的负面清单项目。	符合

## 2、与省、市等“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49）、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，对本项目进行分析，具体分析说明见表 1-4，生态环境分区管控综合服务分析系统截图详见附图 4。

表 1-4 与江苏省生态环境准入清单相符性分析

条款内容		本项目情况	符合性
一、省域生态环境管控要求			
管控类别	重点管控要求	/	
空间布局约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划(2021—2035 年)》(国函〔2023〕69 号),……。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，……。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，……。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；……。</p>	<p>1、本项目选址于江宁经济技术开发区，不在生态保护红线、生态空间管控区域内，符合苏政发〔2020〕1 号、苏政发〔2018〕74 号、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号）文件要求。</p> <p>2、本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区等，所占用地位于化工园区内。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、本项目没有占用或涉及生态保护红线。</p>	符合

	污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目在报批前取得排污总量指标使用凭证。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理.....</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设.....</p>	<p>本项目环境风险可控，应根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时编制突发环境事件应急预案、完善应急物资储备。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目用水量较小。本项目用地性质为工业用地。</p> <p>本项目不使用高污染燃料的设施。</p>	符合
	二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求-长江流域			
	管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合性
	空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划</p>	<p>本项目占用生态保护红线和永久基本农田。</p> <p>本项目不属于化工项目，不在主要支流岸线1公里范围内，不属于码头项目、不属于焦化项目。</p>	符合

		(2017-2035 年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控		1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目在报批前取得排污总量指标使用凭证。	符合
环境风险防范		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置类项目。不涉及饮用水源保护区。	符合
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库, 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、尾矿库项目。	符合

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

表 1-5 与南京市生态环境准入清单相符性分析

条款内容		本项目情况	符合性
管控类别	重点管控要求	/	
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发(2020)49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、优化空间格局和资源要素配置, 优化重大基础设施、重大生产力、重要公共资源布局, 逐步形成“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的国土空间总体格局。</p> <p>3、巩固提升电子信息产业、汽车产业、石化产业和钢铁产业等四大支柱产业; 培育壮大“2+6+6”创新产业集群, 增强软件和信息服务、新型电力(智能电网)两大产业集群全球竞争力, 拼抢新能源汽车、智能制造装备、集成电路、生物医药、新型材料、航空航天等六大产业集群国内制高点, 抢占新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能等六个引领突破的未来产业新赛道; 大力发展金融、科技、商务、文旅、枢纽物流等重点领域, 构建优质高效服务业新体系。</p> <p>4、根据《关于印发南京市进一步提升制造业竞</p>	<p>1、本项目可以满足苏政发(2020)49号中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、本项目位于江宁经济技术开发区内, 满足国土空间总体格局的要求。</p> <p>3、本项目行业类别为(3581)医疗诊断、监护及治疗设备制造, 属于智能制造装备。</p> <p>4、本项目行业类别为(3581)医疗诊断、监护及治疗设备制造, 属于高端制造。</p> <p>5、本项目不在江南绕城公路以内。</p> <p>6、本项目位于江宁经济技术开发区内。</p>	符合

	<p>争优势打造产业名城工作方案的通知》(宁政〔2021〕43号),主城区重点发展总部经济,近郊区积极引进培育既有高端制造功能又具备总部经济功能的地区总部企业,构建形成链接主城与郊区、辐射长三角范围的地区总部经济。江北新区聚焦“芯片之城”“基因之城”建设,江宁经济技术开发区、南京经济技术开发区、软件谷等国家级平台着力提升高端智能装备、信息通信、新能源和智能网联汽车、生物医药等产业能级,重点打造软件和信息服务业、智能电网两个首批国家先进制造业集群,溧水区深化制造业高质量发展试验区建设,浦口、六合、高淳加快建设集成电路、轨道交通、节能环保、航空制造业等特色产业集群。</p> <p>5、根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》,支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”,建设新型都市工业载体,发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>6、根据《关于促进产业用地高质量利用的实施方案(修订)》(宁政发〔2023〕36号),通过“产业园区-产业社区-零星工业地块”三级体系稳定全市工业用地规模,新增产业项目原则上布局在产业园区、产业社区内,产业园区以制造业功能为主,产业社区强调产城融合、功能复合。按照高质量产业发展标准,确定产业园区、产业社区外的规划保留零星工业地块,实行差别化管理。</p> <p>7、根据《中华人民共和国长江保护法》,禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。严格落实《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)相关要求。</p> <p>8、石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划,新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>9、推动涉重金属产业集中优化发展,新建、扩建重点行业企业优先选择在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>10、按照《南京市历史文化名城保护条例》《南京城墙保护条例》以及南京历史文化名城保护规划等法律法规、专项保护规划关于老城整体保护的原则和要求,严格控制老城范围内学校、医院、科研院所的规划建设,严格控制老城建筑高度、开发总量、建筑体量、空间尺度和人口规模,改善人居环境,提升功能品质。</p>	<p>7、本项目远离长江岸线,也不属于化工项目、尾矿库项目。</p> <p>8、本项目不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p> <p>9、本项目不涉及重金属。</p> <p>10、本项目不在老城范围内。</p>	
污染物排	<p>1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施主要污染物总量控制,以环境容量定产业、定项</p>	<p>本项目不属于“两高”项目,不排放氮氧</p>	符合

	放管 控	<p>目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。对没有能耗减量（等量）替代的高耗能项目，不得审批。对能效水平未达到国内领先、国际先进的两高项目，不得审批。对大气环境质量未达标地区，实施更严格的污染物排放总量控制要求。</p> <p>3、持续削减氮氧化物、挥发性有机物等大气污染物排放量，按年度目标完成任务。推进工业废气超低排放改造，全面完成钢铁行业全流程超低排放改造，推进燃煤电厂全负荷深度脱硝改造，推进实施水泥行业氮氧化物排放深度减排，推动铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业实施深度治理。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，到 2025 年，溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20%、10%，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。</p> <p>4、持续削减化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等水污染物排放量，按年度目标完成任务。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。全市范围内新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须预处理达标后方可接入。</p> <p>5、到 2025 年，全市重点行业重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）污染物排放量比 2020 年下降不低于 5%。</p> <p>6、有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>化物，挥发性有机物排放量较低。不属于钢铁、铸造、涂料制造、农药制造、水泥、制药、工程机械和钢结构等重点行业。</p> <p>本项目不生产和使用涂料、油墨、胶粘剂。使用工业酒精作为清洗剂，且用量较低、毒性较低。</p> <p>本项目废水水质简单，不排放含重金属、难降解废水、高盐废水。</p> <p>本项目在报批前取得排污总量指标使用凭证。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2、健全政府、企业和跨区域流域等突发环境事件应急预案体系，加强部门间的应急联动，加强应急演练。</p> <p>3、健全生态环境风险防控体系。强化饮用水水源环境风险管控；加强土壤和地下水污染风险管控；加强危险废物和新污染物环境风险防范；加强核与辐射安全风险防范。</p> <p>4、严禁审批未采取必要措施预防和控制生态破坏的涉危险废物项目，新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于 3 万吨/年，严格控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。</p>	<p>本项目环境风险可控，根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时编制环境事件应急预案、完善应急物资储备。</p>	符合
	资源	1、到 2025 年，全市年用水总量控制在 59.1 亿	本项目用水量较	符合

利用效率要求	<p>立方米以下，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，规模以上工业用水重复利用率达 93%，城镇污水处理厂尾水再生利用率达 25%，灌溉水利用系数进一步提高。</p> <p>2、到 2025 年，能耗强度完成省定目标，单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成省定目标，力争火电、钢铁、建材等高碳行业 2025 年左右实现碳达峰。单位工业增加值能耗比 2020 年降低 18%。</p> <p>3、到 2025 年，全市钢铁（转炉工序）、炼油、水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例达 30%。</p> <p>4、到 2025 年，全市一般工业固废收贮运一体化体系、城乡一体化生活垃圾收运体系、农业固体废物回收利用体系、小量危废集中收运体系、医疗废物收集处置体系基本实现全覆盖。</p> <p>5、到 2025 年，自然村生活污水治理率达到 90%，秸秆综合利用率稳定达到 95%以上（其中秸秆机械化还田率保持在 56%以上），化肥使用量、化学农药使用量较 2020 年分别削减 3%、2.5%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。</p> <p>6、到 2025 年，实现全市林木覆盖率稳定在 31%以上，自然湿地保护率达 69%以上。</p> <p>7、根据《南京市长江岸线保护条例》，加强长江岸线生态环境的保护和修复，促进长江岸线资源合理高效利用。</p> <p>8、禁燃区范围为本市行政区域，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“Ⅲ类（严格）”类别，具体为：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>小。本项目用地性质为工业用地。</p> <p>本项目不使用高污染燃料的设施。</p>									
<p>综上，本项目与南京市生态环境准入清单要求相符。</p> <p>根据在“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”查询，本项目不涉及优先保护单元和一般管控单元，涉及的重点管控单元为南京江宁经济技术开发区，单元编码为 ZH32011520199。与南京江宁经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-6。</p> <p><b>表 1-6 与南京江宁经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <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：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>（3）禁止引入：</p> </td><td> <p>1、本项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、本项目行业类别为（3581）医疗诊断、监护及治疗设备制</p> </td><td>相符</td></tr> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性	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：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>（3）禁止引入：</p>	<p>1、本项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、本项目行业类别为（3581）医疗诊断、监护及治疗设备制</p>	相符
管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性								
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：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。</p> <p>（3）禁止引入：</p>	<p>1、本项目满足规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>2、本项目行业类别为（3581）医疗诊断、监护及治疗设备制</p>	相符								

		<p>总体：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，新（扩）建工业生产废水排水量大于1000吨/日的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用P3、P4实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。</p> <p>新材料产业：新增化工新材料项目。</p> <p>新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。</p> <p>智能电网产业：含铅焊接工艺项目。</p> <p>绿色智能汽车：4档以下机械式车用自动变速箱。</p> <p>（4）邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地100m范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>造，属于高端智能制造装备行业。</p> <p>3、本项目不在禁止引入行业内。</p> <p>4、本项目污染物排放量较低，本项目不涉及喷涂、酸洗等工序。</p>	
	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）加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。</p> <p>（4）严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>1、本项目在报批前取得排污总量指标使用凭证。</p> <p>3、本项目非甲烷总烃排放量较低。</p> <p>4、本项目不涉及重金属污染物的排放。</p>	相符
	环境风险防控	<p>（1）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>（2）建立监测应急体系，建设省市上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。</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>（5）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>本项目环境风险可控，根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。项目建成后及时编制环境事件应急预案、完善应急物资储备。</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>（4）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>1、本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均能达到同行业先进水平。</p> <p>2、本项目将严格按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>3、本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利</p>	相符

		用效率。 4、本项目不使用高污染燃料。	
	<p>综上，本项目与南京江宁经济技术开发区生态环境准入清单要求相符。</p> <p><b>3、其他相关生态环境保护法律法规、生态环境保护规划相符性分析</b></p> <p><b>(1) 产业政策相符性</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类“十三、医药”第 4 条“高端医疗器械创新发展：新型基因、蛋白和细胞诊断设备，新型医用诊断设备和试剂，高性能医学影像设备，高端放射治疗设备，急危重症生命支持设备，人工智能辅助医疗设备，移动与远程诊疗设备，高端康复辅助器具，高端植入介入产品，手术机器人等高端外科设备及耗材，生物医用材料、增材制造技术开发与应用”中的“新型医用诊断设备和高性能医学影像设备”，因此本项目符合国家相关产业政策。</p> <p><b>(2) 规划合理性</b></p> <p>①与《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的相符性</p> <p>本项目位于江宁经济技术开发区，用地为工业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中涉及的行业及项目。</p> <p>②与《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的相符性</p> <p>本项目位于江宁经济技术开发区，用地为工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中涉及的行业及项目。</p> <p><b>3、其他相符性分析</b></p> <p><b>(1) 与挥发性有机物相关政策法规相符性分析</b></p>		
	<p align="center"><b>表 1-7 与挥发性有机物相关法规政策相符性分析一览表</b></p>		

法规政策文件	相关规范情况	本项目情况	相符性
挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）	<p>a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、甬泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	本项目运营过程中使用的 VOCs 物料主要为工业酒精。本项目工业酒精采用密闭容器盛装，产生废气收集处理达标后排放。	相符
	<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目运行后严格按照相关要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。</p> <p>项目涉 VOCs 物料的工序设备在维修及清洁时将设备内残存物料清理干净并密闭容器盛装，期间保持废气处理设施正常运行。</p> <p>含 VOCs 废料严格按照相关要求储存、转移和输送。</p>	相符

(2) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表1-8 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析一览表

序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目废水经预处理后接管禄口污水处理厂进一步处理，本项目在报批前取得排污总量指标使用凭证。	符合
2	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向	本项目为（3581）医疗诊断、监护及治疗设备制造，用地所属工业用地，不属于《长江经济带发展负面清单（试行），2022 年版》	符合

	长江中上游转移。	中的禁止相关条例，且本项目位于规划工业园区内，不属于重污染项目。	
3	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工类项目，不在长江干支流岸线三公里范围内，不属于化工项目。	符合
(3) 与《南京市关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析			
表1-9 与宁环办〔2021〕28号相符性分析一览表			
序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内VOCs特别排放限值	本项目废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。	符合
2	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目使用的工业酒精为清洗剂，工业酒精挥发性有机物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂限值要求。不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等材料。	符合
	涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于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收集效率要求。加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管	本项目生产过程中产生的有机废气应收尽收，项目工业酒精采用密闭容器盛装。在产生VOCs废气工段设置集气罩对废气进行收集处理达标后排放。	符合

		理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。		
3		项目应按照规定和标准建设适宜、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。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目单个排放口VOCs初始排放速率小于1kg/h。项目不涉及喷漆工艺，有机废气处理设施采用二级水喷淋和活性炭吸附装置进行处理。	符合

#### 4、开展安全风险识别管控要求

对照《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），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，具体如下。

**表1-10 开展安全风险识别管控要求**

序号	相关内容	本项目要求
1	建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目涉及的危险废物均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置、管理。
2	建立环境治理设施监管联动机制。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、RTO焚烧炉等4类环境治理设施，本项目涉及污水处理、粉尘治理。建设单位需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。

## 二、建设项目工程分析

## 1、项目由来

医学影像设备是医疗设备高端产业化的代表，近年来随着人们健康意识的不断提升以及科技的发展，医学影像设备迎来了新的发展机遇。在国家产业政策支持及医疗卫生体制改革的推动下，中国医学影像设备行业政策由“推动医疗影像设备的产业化”到“规范医学影像设备发展”再到“鼓励医学影像设备共享中心建立”。我国已经成为带动全球市场增加的主要区域，市场仅次于美国，稳居全球第二大医疗器械市场。

为此南京先导医疗科技有限公司在江宁经济技术开发区空港片区内新增用地 166776.77m<sup>2</sup>，建设生产车间、配套生产设备建设“医疗探测设备项目”，该项目分两期建设，其中一期工程投资约 30 亿元，生产的产品有\*\*\*。二期工程总投资约 4 亿元，需另行开展环境影响评价。

## 2、环评类别判定

本项目不涉及电镀工序，不使用溶剂型涂料，对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），属于专用设备制造业 70 医疗仪器设备及器械制造 358 中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制环境影响报告表。

### 3、项目概况

本项目主要工程建设内容情况详见表 2-1。

表 2-1 主要工程建设内容一览表

分类		建设内容	备注
主体工程	DR 生产车间	建筑面积 12081.78m <sup>2</sup> ，建筑高度 19.6m，丁类。购置安装 6 台购机、6 台修边机、18 台角磨机、15 台抛光床、6 台医用接地电阻测试仪、12 台超声波清洗机等设备，用于生产 DR 设备。	新建
	CT 生产车间	建筑面积 12081.78m <sup>2</sup> ，建筑高度 19.6m，丁类。购置安装 6 台电升降台、4 台动平衡仪、4 台示波器等设备，用于生产 CT 设备。	新建
	PET-CT 生产车间	建筑面积 12081.78m <sup>2</sup> ，建筑高度 19.6m，丁类。购置安装 3 台电升降台、10 台动平衡仪、2 台示波器等设备，用于生产 PET-CT 设备。	新建
	磁共振 (MRI) 生产车间	建筑面积 12081.78m <sup>2</sup> ，建筑高度 19.6m，丁类。购置安装 17 台真空泵、5 台自动 MIG 焊接设备、7 台超声波焊枪、5 台气焊机等设备，用于生产 MRI 设备。	新建
	彩超生产车间	建筑面积 17050.38m <sup>2</sup> ，建筑高度 19.6m，丁类。购置安装 10 台多功能焊接机器人、7 台多功能焊接自动机、3 台多功能焊接机械手、22 台 CNC 数控中心等设备，用于生产彩超设备。	新建
	预留生产车间	建筑面积 41506.32m <sup>2</sup> ，建筑高度 17.588m，丁类。预留车间，目前暂不利用。	新建
辅助	研发楼	建筑面积 15472.69m <sup>2</sup> ，建筑高度 23.916m，丁类。主要用于办公和	新建

	工程		研发，本项目不涉及研发内容。	
		倒班楼	建筑面积 11131.2m <sup>2</sup> ，建筑高度 21.7m，丁类。	新建
		地下车库	建筑面积 14772.87m <sup>2</sup> 。	新建
		门卫 1	建筑面积 111.73m <sup>2</sup> ，建筑高度 6.6m，丁类。	新建
		门卫 2	建筑面积 27m <sup>2</sup> ，建筑高度 4.4m，丁类。	新建
	公用工程	供电	本项目供电电源依托市政电网，总用电量 196 万 kWh。	新建
		给水	由市政供水管网供给，用水量为 32760m <sup>3</sup> /a。	新建
		水冷中央空调系统	本项目配套建设水冷中央空调系统，配套 4 台循环冷却塔，设计循环水量为 3200m <sup>3</sup> /h，本次实际使用为 1600m <sup>3</sup> /h。	新建
		排水	研磨废水、清洗废水、水喷淋废水通过自建污水站处理，再和经化粪池预处理后的生活污水，经隔油池预处理后的食堂废水一起排入市政污水管网。	新建
	环保工程	废水	研磨废水、清洗废水、水喷淋废水通过自建污水站处理，再和经化粪池预处理后的生活污水，经隔油池预处理后的食堂废水一起排入市政污水管网。	新建
		废气	DR 生产车间清洗有机废气收集后通过二级水喷淋处理，尾气通过 23 米高 DA001 排气筒排放；抛光粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA002 排气筒排放。	新建
			MRI 生产车间焊接废气收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA003 排气筒排放。	新建
			彩超生产车间切割粉尘、打磨粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA004 排气筒排放。	新建
			危废暂存废气负压收集后通过二级活性炭处理，处理达标的尾气通过 23m 高 DA005 排气筒排放。	新建
		噪声	合理布局，对高噪声设施采取隔声、减振等措施。	新建
		固废	危废库和一般固废库均位于乙类仓库内，各仓库中间物理分割。其中危废库建筑面积为 200m <sup>2</sup> 、一般固废库建筑面积 100m <sup>2</sup> 。	新建
		事故水池	丙类仓库地下为事故水池，埋深为 3m，容积为 2300m <sup>3</sup> 。	新建
		初期雨水池	自行车棚地下为初期雨水池，埋深为 4.5m，容积为 5000m <sup>3</sup> 。初期雨水池为后期项目配套建设，本项目不收集初期雨水。	新建
	储运工程	丙类仓库	建筑面积 2542.14m <sup>2</sup> ，建筑高度 9.638m，贮存不锈钢、铝合金等原辅料。	新建
		乙类仓库	建筑面积 568.56m <sup>2</sup> ，建筑高度 7.55m，贮存危险废物（200m <sup>2</sup> ）、一般固废（100m <sup>2</sup> ）以及其他原辅料（268.56m <sup>2</sup> ）。	新建
		甲类仓库	建筑面积 159.96m <sup>2</sup> ，建筑高度 7.3m，贮存酒精、机油、乳化液。	新建
		气站	占地面积 1008m <sup>2</sup> ，戊类。配套 2 个储罐，分别为：液氢储罐：1 个，容积 100m <sup>3</sup> ，DN2900×14100mm 液氮储罐：1 个，容积 50m <sup>3</sup> ，DN2600×8480mm	新建

#### 4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-2 及表 2-3。

表 2-2 主要产品及产能一览表

\*\*\*涉及商业机密，删除\*\*\*

## 5、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称内容详见下表。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

\*\*\*涉及商业机密，删除\*\*\*

## 6、主要原辅料

主要原辅料详情见下表。

表 2-4 主要新增原辅料及燃料消耗

\*\*\*涉及商业机密，删除\*\*\*

本项目使用的工业酒精纯度为 98%，密度约为 0.8g/cm<sup>3</sup>，按照工业酒精中有机物全部挥发，则工业酒精挥发性有机物含量为 784g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）有机溶剂清洗剂 VOC 含量 900g/L 的限值要求。目前工业酒精在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案，工业酒精在电子行业暂无法替代。

主要产品及原辅物理化性质见下表。

表 2-5 主要产品及原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
工业酒精	工业酒精乙醇含量为 98%，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。LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（大鼠吞食）。
焊锡丝	无铅焊锡丝，带形丝状。
助焊膏	主要成分为松香、棕榈酸<10%；异丙醇、含量>90%。
高压硅脂	糊状物，无臭，不溶于水。分解温度>250℃，自燃温度>400℃。在建议的贮存条件下是稳定的。在着火情况下，会分解生成有害物质。LD <sub>50</sub> >2000mg/kg，大鼠经口。
液氮	液氮是指惰性、无色、无臭、无腐蚀性、不可燃的氮气在温度极低的环境下而得到的液体。液氮是惰性，无色，无味，低粘度，无腐蚀性，不可燃，温度极低的透明液体，汽化时大量吸热接触造成冻伤。
液氦	液氦是氦的液化体。无色透明，无臭无味。它可获得 mK 级的超低温，是一种最主要的低温源。具有性质：如在常压下永远不会凝成固体，没有三相点，只有当压力超过 2.5MPa 后才出现固相；存在相变现象，在熔点（2.172K）处比热、密度等都有突变；存在超流性、爬行膜现象和超导热性，粘滞系数接近于零。氦的化学性质稳定，几乎不与其他任何元素化合。

## 7、水平衡

### （1）用水情况

#### ①研磨抛光用水

彩超生产研磨用水循环使用，定期捞渣。研磨水平均每周更换一次，每次排水量  $7\text{m}^3$ 。蒸发损耗率按照 80%计，计算出用水量为  $455\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②清洗用水

彩超生产清洗设置 5 个水槽，每个水槽有效容积约为  $1\text{m}^3$ ，采用溢流水洗的方式，平均每周更换一次，每次排水量  $5\text{m}^3$ 。蒸发损耗率按照 80%计，计算出用水量为  $325\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ③水冷中央空调系统用水

本项目水冷中央空调系统配套循环冷却塔，用于厂房的制冷降温，使用时间段约为每年的 6 月-12 月，每年使用时间约为 1200h，循环量约为  $1600\text{m}^3/\text{h}$ ，补水量约为循环水量的 0.3%，补水量  $5760\text{m}^3/\text{a}$ 。

④本项目新增2个水喷淋塔，喷淋水循环使用，水喷淋循环水使用一段时间后因蒸发损耗需定期补充新鲜水，同时需定期溢流一部分保证水质。

单个喷淋塔的循环量均为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环水量约为  $158400\text{m}^3$ ，补充水量按循环水量 2%估算，则喷淋塔补充水量  $3168\text{m}^3/\text{a}$ 。补充水量中 40%蒸发损耗，60%外排，则废气喷淋塔排水量为  $1900.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤生活用水

本项目新增劳动定员 1000 人，员工生活用水按每人每天 100L 计，则本项目员工日用水量为  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年生产 300 天，则用水量为  $30000\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑥食堂用水

本项目新增劳动定员 1000 人，食堂用水按 5L/人-次。则项目食堂用水量为  $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 废水排放情况

#### ①研磨抛光废水

研磨水平均每周更换一次，每次排水量  $7\text{m}^3$ ，研磨废水产生量为  $364\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ②清洗废水

清洗水平均每周更换一次，每次排水量  $5\text{m}^3$ ，清洗废水产生量为  $260\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ③水喷淋废水

单个喷淋塔的循环量均为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环水量约为  $24000\text{m}^3$ ，补充水量按循环水量 2%估算，则喷淋塔补充水量  $480\text{m}^3/\text{a}$ 。补充水量中 40%蒸发损耗，60%外排，则废气喷淋塔排水量为  $288\text{m}^3/\text{a}$ 。

④生活污水：本项目生活污水产生量按生活用水量的 80%计，生活污水产生量为 24000m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池预处理达禄口污水处理厂接管要求后排放至市政污水管网。

⑤食堂废水：食堂废水产生系数为 0.8，则食堂废水产生量为 1200m<sup>3</sup>/a。

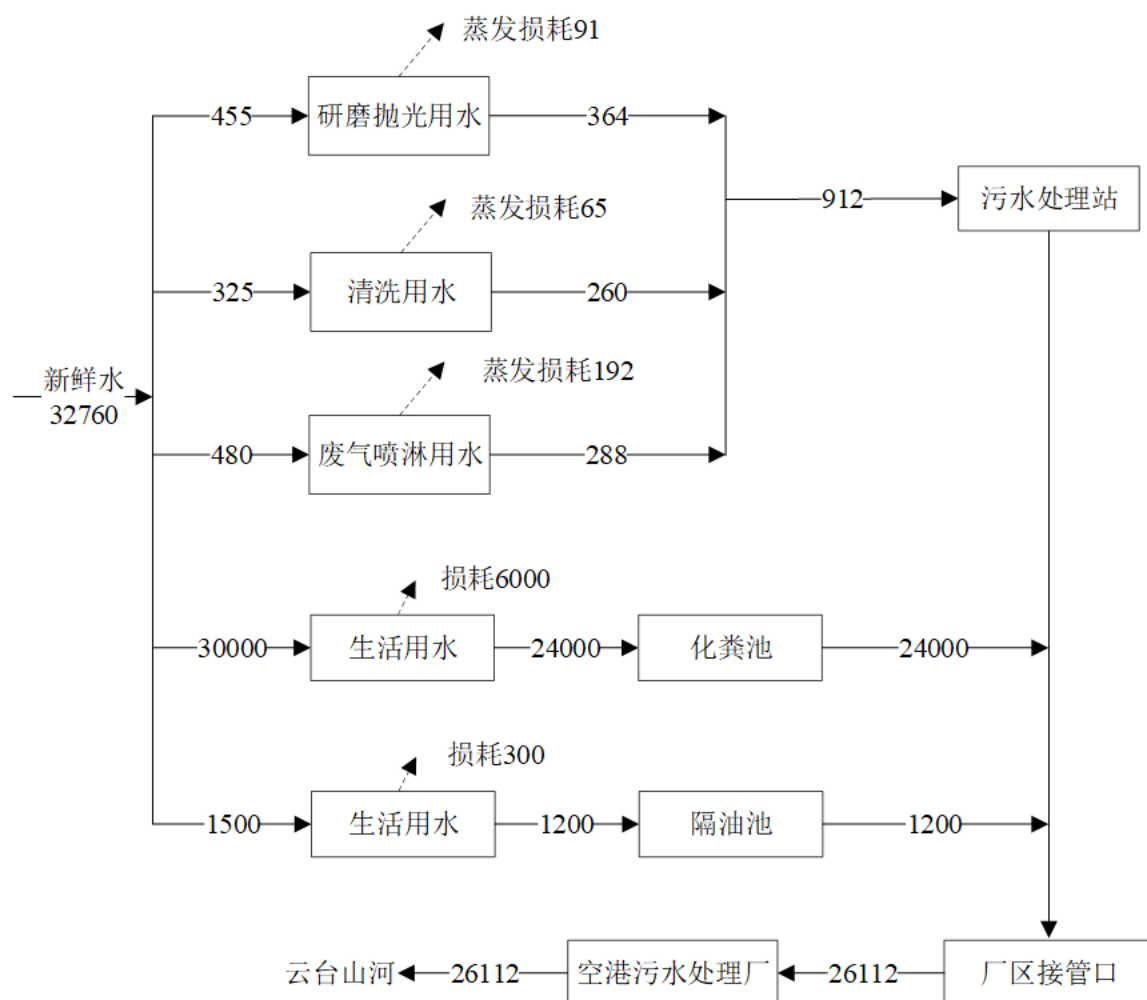


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

## 8、劳动定员及工作制度

劳动定员：新增 1000 人；

工作制度：每日 8 小时，年工作时间 300 天。

## 9、平面布置

本项目建设地点为江宁经济技术开发区，项目地理坐标为 118.80876466°，31.76163321°。本项目西侧和南侧布置生产区、仓储区，东北侧布置办公区。其中污水处理站位于厂区的东部，危险废物库房和一般固废库房布置在乙类仓库内，厂区平面布置图详见附图 5。

## 10、周边概况

本项目东侧为将军大道，隔路现状为农田；南侧为鹏程路，隔路现状为协鑫太阳能科技有限公司；西侧为钟萃路，隔路现状为农田；北侧为蓝天路，隔路为南京世锋台创产业园和空地。周边环境概况详见附图 6。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述</p> <p>***涉及商业机密，删除***</p>
-------------------	--------------------------------------

\*\*\*涉及商业机密，删除\*\*\*

\*\*\*涉及商业机密，删除\*\*\*

(六) 本项目产污环节见下表。

表 2-6 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	主要污染物	治理措施	排放去向
DR 生产车间					
废气	插件组装	G1-1	非甲烷总烃	无	无组织排放
	点焊	G1-2	焊接废气（颗粒物、有机废气）	3 台移动式焊烟净化器	无组织排放
	清洗	G1-3	乙醇	二级水喷淋	23m 高 DA001 排气筒排放
	抛光	G1-4	抛光粉尘（颗粒物）	袋式除尘器	23m 高 DA002 排气筒排放
噪声	生产	N1-1~N1-3	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	/
固废	机加工	S1-1	废酒精	属于危险废物，委托有资质的单位处置	
		S1-2	废乳化液、废机油	属于危险废物，委托有资质的单位处置	
		S1-3	边角料	属于危险废物，委托有资质的单位处置	
CT 生产车间					
废气	测试	G2-1	乙醇	无	无组织排放
核磁共振（MRI）生产车间					
废气	保护线路焊接	G4-1	焊接废气（锡及其化合物、颗粒物）	袋式除尘器	23m 高 DA003 排气筒排放
	构造液氦容器	G4-2	焊接废气（锡及其化合物、颗粒物）		
	组装焊接	G4-3	焊接废气（锡及其化合物、颗粒物）		
噪声	生产	N4-1~N4-4	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	/
固废	保护线路焊接	S4-1	焊渣	属于一般固废，委托处理	
	构造液氦容器	S4-2	焊渣		
	组装焊接	S4-3	焊渣		
彩超生产车间					
废气	切割	G5-1	切割粉尘（颗粒物）	袋式除尘器	23m 高 DA004 排气筒排放
		G5-4	切割粉尘（颗粒物）		
	焊接	G5-2	焊接废气（颗粒物）	3 台移动式焊烟净化器	无组织排放
	打磨	G5-3	打磨粉尘（颗粒物）	袋式除尘器	23m 高 DA004 排气筒排放

噪声	生产	N5-1~N5-10	等效连续 A 声级	基础减振、厂房隔声	/
固废	切割	S5-1	边角料	属于一般固废，委托处理	
		S5-6	边角料		
	冲孔	S5-2	边角料		
	机加工	S5-3、S5-7	废乳化液、废机油	属于危险废物，委托有资质的单位处置	
		S5-4、S5-8	边角料	属于危险废物，委托有资质的单位处置	
	研磨抛光	S5-5	废金属渣	属于一般固废，委托处理	
公用工程					
废气	食堂	/	食堂油烟	油烟净化器	引至屋顶排放
废水	生活	/	COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	隔油池、化粪池	接管入南山湖社区工业污水处理站
固废	废气处理	/	废活性炭	危废暂存间	有资质单位处置
	生活	/	生活垃圾	垃圾桶	环卫部门清运处理
	食堂	/	厨余垃圾	垃圾桶	有处理能力单位处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现场为空地，不存在原有环境污染问题。</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><b>1) 常规污染物环境质量现状</b></p> <p>采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，根据《2023 年南京市环境状况公报》，全年各项污染物指标监测结果如下：</p> <p>根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 299 天，同比增加 8 天，达标率为 81.9%，同比上升 2.2 个百分点。其中达到一级标准天数为 96 天，同比增加 11 天；未达到二级标准的天数为 66 天（其中轻度污染 58 天，中度污染 6 天，重度污染 2 天），主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：</p> <p>PM<sub>2.5</sub> 年均值为 29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 3.6%。</p> <p>PM<sub>10</sub> 年均值为 52μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 2.0%。</p> <p>NO<sub>2</sub> 年均值为 27μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平。</p> <p>SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 20.0%。</p> <p>CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平。</p> <p>O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170μg/m<sup>3</sup>，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。</p> <p>本项目所在区域 O<sub>3</sub> 部分时间超标，因此判定项目区为不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，围绕 VOCs 专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等领域实施重点防治。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。</p> <p><b>2) 特征污染物环境质量现状</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本项目引用了《南京环孚新能源科技有限公司动力锂电池梯次利用项目环境影响报告书》中 G2 点位的数据，该点位检测公司为南京泓泰环境检测有限公司，检测时间为 2023 年 11 月 13 日至 11 月 19 日，该点位距离本项目 1.04km，可以满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）</p>
----------	---

中的引用要求。本项目特征污染物现状监测结果如下。

表 3-1 特征污染物补充监测点位基本信息 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$

监测 点位 编号	监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对 厂址 方位	相对厂 界距离 /m
		经度	纬度				
G2	本项目东 侧 1.04k m	118.82149630	31.76503560	TSP、非甲烷 总烃、锡及其 化合物	2023.11.1 3-11.19	E	1040

表 3-2 特征污染物环境质量现状表

监测 点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 / ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范 围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	经度	纬度							
G2	118.8214 9630	31.7650 3560	TSP	日均值	300	151-191	63.7	0	达标
			非甲烷总烃	小时均值	2000	300-670	33.5	0	达标
			锡及其化合物	小时均值	/	ND-0.02	33.3	0	达标

由监测结果可知，监测点 TSP 日均值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二类区标准，非甲烷总烃小时平均值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准。由此可见，本项目所在区域各特征因子均可以满足标准要求。

2、地表水环境

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

本项目所在地水质满足相应的水功能区划水质要求，地表水环境质量良好。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目选址位于规划的工业用地内，无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下

	水资源，且本项目采取了分区防渗措施，因此本项目不开展地下水及土壤现状调查。																																
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于江宁经济技术开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>（1）有组织废气</p> <p>颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物有组织废气排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。</p> <p>（2）无组织废气</p> <p>颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物无组织废气排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准。</p> <p>厂区内非甲烷总烃废气无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3    大气污染物有组织排放控制标准</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>最高允许排放速率 (kg/h)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>3</td><td rowspan="3">DB32/4041-2021 表 1</td></tr><tr><td>2</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>锡及其化合物</td><td>5</td><td>0.22</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4    大气污染物无组织排放控制标准</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>厂界大气污染物浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>1</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td><td rowspan="3">DB32/4041-2021 表 3</td></tr><tr><td>2</td><td>颗粒物</td><td>0.5</td></tr><tr><td>3</td><td>锡及其化合物</td><td>0.06</td></tr></table>	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源	1	非甲烷总烃	60	3	DB32/4041-2021 表 1	2	颗粒物	20	1	3	锡及其化合物	5	0.22	序号	污染物	厂界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	1	非甲烷总烃	4.0	DB32/4041-2021 表 3	2	颗粒物	0.5	3	锡及其化合物	0.06
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源																													
1	非甲烷总烃	60	3	DB32/4041-2021 表 1																													
2	颗粒物	20	1																														
3	锡及其化合物	5	0.22																														
序号	污染物	厂界大气污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源																														
1	非甲烷总烃	4.0	DB32/4041-2021 表 3																														
2	颗粒物	0.5																															
3	锡及其化合物	0.06																															

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (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	

## 2、废水排放标准

本项目废水预处理达标后接管禄口污水处理厂，废水接管执行禄口污水处理厂接管限值要求。经禄口污水处理厂处理达标后，尾水排入横溪河，禄口污水处理厂尾水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其中TN、动植物油达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准。

表 3-6 废水排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP	动植物油
污水处理厂接管标准	6-9	≤350	≤160	≤200	≤35	≤45	≤4	≤20
污水处理厂尾水排放标准	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (3)	≤15	≤0.3	≤1

## 3、噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中标准限值。

根据《江宁经济技术开发区总体发展（2020-2035）环境影响报告书》（声环境功能区划），本项目位于三类声环境功能区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体排放限值见下表。

表 3-7 建筑施工场界噪声限值标准 单位：dB(A)

施工期	昼间	夜间
	70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固废

一般工业固废贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求，并做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐及其他环境防治措施。危险废物应由具有相关处理资质的单位处理，转移执

行《危险废物转移管理办法》。

表 3-9 总量控制指标 (t/a)

类别	污染物	本项目产生量	本项目削减量	本项目接管量	本项目排外环境量
废水 (接管量)	废水量	26112	0	26112	26112
	COD	11.654	2.515	9.139	0.783
	氨氮	0.894	0	0.894	0.039
	总磷	0.1008	0	0.1008	0.008
	总氮	1.134	0	1.134	0.392
有组织废气	颗粒物	0.6312	0.5681	0.0631	0.0631
	VOCs	0.0524	0.0436	0.0088	0.0088
无组织废气	颗粒物	0.0396	0.00045	0.03915	0.03915
	VOCs	0.0121	0	0.0121	0.0121

废水污染物排放量在禄口污水处理厂内平衡，废气污染物总量在江宁区减排项目中平衡。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目在施工中会进行土地平整、基础工程、主体工程、装饰工程、安装工程、工程验收等工序，施工范围内无表面水体，均是泥土地面。建设单位应认真排查并及时消除可能存在的安全隐患，不得在未采取合规、安全措施的情况下开展建设工作。建设过程中将产生噪声、扬尘、废气、固体废物、施工废水和生活污水，主要保护措施有以下几个方面。</p> <p><b>1、施工期废气</b></p> <p>本项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘、施工机械和运输车辆尾气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>本项目产生扬尘主要来自土石方开挖、渣土堆放及车辆行驶。经类比分析，施工场地扬尘浓度平均值约为<math>3.5\text{mg}/\text{m}^3</math>。在施工过程中，严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》（市政府令287号）等各项要求。施工单位采取以下措施防治扬尘：</p> <p>①要求施工单位文明施工，定期对地面洒水（干燥天气适当加大洒水的频率和洒水量），并对撒落在路面的渣土及时清除，清理时做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对环境造成影响。</p> <p>设置施工围挡，裸露处应洒水抑尘。项目施工时在围挡上端设置喷雾装置，减少扬尘污染。</p> <p>②在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，并选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。</p> <p>③禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。水泥等建材堆放点应落实防尘防淋措施。</p> <p>④严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行施工现场标准化管理，施工场地严格落实“七个百分之百”要求。施工现场沿工地四</p>
---	---

周设置连续围挡100%；物料、裸露场地遮盖率100%；施工现场出入口，主要道路硬化率100%；出场（厂）车辆冲洗设施及冲洗制度落实率100%；渣土等运输车辆出厂密闭率100%；洒水、喷淋（雾）降尘措施100%；施工现场扬尘监测和视频监控措施100%。

## （2）施工机械及运输车辆汽车尾气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO<sub>x</sub>以及未完全燃烧的THC等，废气排放量少，施工期机械废气及运输车辆汽车尾气可实现达标排放。施工单位选择尾气排放达标的施工机械和运输车辆，安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。

## 2、施工期废水

施工中产生的废水主要为砂石料冲洗水、混凝土养护水、机械车辆冲洗水及施工人员生活污水，对产生的不同水质废水采取相应的处理方法。

（1）砂石料冲洗废水：悬浮物含量较高，经简易沉淀后回用于砂石料冲洗、拌和和施工场地洒水降尘。

（2）混凝土养护废水：混凝土养护用水量较小，在养护过程中自然蒸发。

（3）机械车辆冲洗废水：为避免泥沙随施工机械和进出车辆带出施工场地，对施工机械和车辆进行冲洗，产生的废水主要污染物为SS，冲洗水引入沉淀池经处理后施工场地及道路洒水抑尘。

施工废水等经预处理后全部回用，不得直接外排

（4）施工人员生活污水：依托现有污水处理设施处理后接管。

## 3、噪声污染防治措施

加强施工噪声管理，选用低噪声施工方式和施工机械，在声环境敏感目标附近施工应采取设置围墙或临时声屏障等有效的隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（1）施工前需张贴告示告知周围人群；

（2）严禁高噪声设备在作息时间中午（12：00～14：00）和夜间（22：00～6：00）期间自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，取得《夜间作业许可证》后才能施工。高噪声设备作业时间应避开附近居民休息时间；

（3）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生；

（4）合理安排设备的使用，使用商品混凝土，减少对附近声环境的影响；

(5) 施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范。在其施工边界设置临时隔声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声对周围敏感点的影响。在声环境敏感目标附近施工应采取设置围墙或临时声屏障等有效的隔声降噪措施，合理安排高噪声设备作业时间，避免噪声扰民。

(6) 施工运输车辆进出场地应安排在远离敏感点的位置；

(7) 对高噪声设备（如空压机等）要进行适当屏蔽，做临时的隔声、消声和减震等综合治理。

(8) 材料加工区应设置在远离居民点处，高噪声设备尽量避免同时施工。

在采取以上措施的前提下，项目施工期噪声的影响是可以控制的。

#### **4、固体废物污染防治措施**

1、将施工期间产生的固体废物分类堆放；

2、生活垃圾经收集后交环卫部门，定期清理，统一处置，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭及滋生蚊蝇；

3、建设单位应完善施工管理，做到文明施工。对会引起扬尘的建筑废物采用围隔堆放处理；

4、对砖块瓦砾等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料，如木材、竹料等，应进行回收利用，以节省资源；

5、车辆运输散体物料和废弃物时，密闭、包扎、覆盖，不沿途漏撒。运载土方的车辆规定的时间内，按指定路段行驶；

6、施工单位严格执行当地余泥渣土排放的管理办法，向当地余泥渣土排放管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方在指定的受纳地点弃土。加强对建筑余泥的管理，装运余泥要适量，确保沿途不洒漏，不扬尘，并运到有关部门指定的填埋场地堆放，严禁野蛮装运和乱倒乱卸；

7、建筑垃圾运输企业在运输建筑垃圾时应当遵守下列规定：

①使用经核准的车辆运输。

②实行密闭化运输，不得遗撒、泄漏。

③按照核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾并随车携带建筑垃圾单车运输证。

④任何单位和个人不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得将危险废物混入建筑垃圾，

	<p>不得擅自设立消纳场所收纳建筑垃圾。</p> <p>⑤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，可用于回填低洼地带。</p> <p>⑥在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不得随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，尽量避免对周围环境造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气源强</b></p> <p><b>1、DR 生产车间</b></p> <p>(1) 插件组装废气 (G1-1)</p> <p>插件组装使用高压硅脂，高压硅脂通常用于电力设备中的绝缘和密封，延长设备使用寿命。本项目高压硅脂用量为 1.95kg/a，且不易挥发，本项目不定量计算插件组装过程中产生的有机废气。</p> <p>(2) 点焊废气 (G1-2)</p> <p>点焊废气产污系数采用《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“09 焊接”表中药芯焊丝的产污系数，即 20.5kg 颗粒物/吨原料。焊丝用量为 0.00388t/a，计算出焊接颗粒物产生量为 0.0001t/a。同时点焊使用到助焊膏，助焊膏用量为 0.13kg，助焊膏中 90% 左右为溶剂，挥发的有机废气量为 0.0001t/a。</p> <p>根据建设单位提供资料，点焊全年工作时间约为 2400 小时，计算出颗粒物、VOCs 产生速率为 0.00004kg/h，建设单位拟配套 3 台移动式焊烟净化器处理颗粒物，收集效率取 80%，净化效率取 60%，则无组织排放的颗粒物、VOCs 量分别为 0.00005t/a、0.0001t/a。</p> <p>(3) 清洗废气 (G1-3)</p> <p>电子部件清洗采用工业酒精进行清洗，工业酒精用量为 162.5L/a（折约 0.13t/a），工业酒精纯度为 98%，计算出乙醇用量为 0.1274t/a。清洗采用超声波清洗机常温清洗，清洗过程加盖，减少挥发量。乙醇一般可使用 3-5 次，定期更换，挥发量约为用量的 30% 左右，则乙醇挥发量为 0.0382t/a。</p> <p>DR 共配套 12 台超声波清洗机，其中 6 台型号为 LEO-300SLEO-300S（外槽尺寸为 320×365×280mm），剩余 6 台型号为 B2KC（外槽尺寸为 W205×D325×H310mm），每台超声波清洗机均设置一套集气罩，废气收集后通过一套“二级水喷淋”处理，尾气通过 23m 高排气筒排放。</p>

单个 LEO-300S/LEO-300S 超声波清洗机集气罩面积取  $0.18\text{m}^2$ ，单个 B2KC 超声波清洗机集气罩面积取  $0.1\text{m}^2$ ，计算出面积合计为  $1.68\text{m}^2$ ，控制风速取  $0.5\text{m/s}$ ，计算出风量为  $3024\text{m}^3/\text{h}$ ，风损系数取 1.2，风量设计为  $3600\text{m}^3/\text{h}$ 。

集气罩收集效率取 90%、“二级水喷淋”对乙醇废气的净化效率取 85%。计算出乙醇有组织收集量为  $0.0344\text{t/a}$ 、排放量为  $0.0052\text{t/a}$ ，无组织排放量为  $0.0038\text{t/a}$ 。

#### (4) 抛光废气 (G1-4)

抛光粉尘产污系数参照《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理”表中干式预处理件的产污系数，即  $2.19\text{kg}$  颗粒物/吨原料。抛光量  $2.5\text{t/a}$ ，计算出抛光粉尘产生量为  $0.0054\text{t/a}$ 。

DR 共配套有 15 台抛光床，型号均为 LAPTRON75/75R，尺寸为  $\text{W}285\times\text{D}210\times\text{H}145\text{mm}$ 。每台抛光床均设置一套集气罩，废气收集后通过一套“袋式除尘器”处理，尾气通过 23m 高排气筒排放。

单个抛光床集气罩面积取  $0.09\text{m}^2$ ，计算出面积合计为  $1.35\text{m}^2$ ，控制风速取  $0.5\text{m/s}$ ，计算出风量为  $2430\text{m}^3/\text{h}$ ，风损系数取 1.2，风量设计为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

集气罩收集效率取 90%、“袋式除尘器”对颗粒物的净化效率取 90%。计算出颗粒物有组织收集量为  $0.0049\text{t/a}$ 、排放量为  $0.0005\text{t/a}$ ，无组织排放量为  $0.0005\text{t/a}$ 。

### 2、核磁共振 (MRI) 生产车间

#### (1) 焊接废气 (G4-1、G4-2、G4-3)

焊接废气产污系数采用《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“09 焊接”表中焊条的产污系数，即  $20.2\text{kg}$  颗粒物/吨原料。无铅焊条用量为  $1.8\text{t/a}$ ，计算出焊接颗粒物产生量为  $0.0364\text{t/a}$ 。无铅焊条中 99.3%为锡，0.7%为铜。计算出锡及其化合物产生量为  $0.0361\text{t/a}$ ，铜及其化合物产生量为  $0.0003\text{t/a}$ 。

MRI 厂房共设置有 17 台焊接设备，每个焊接点位处均设置一个吸风软管，软管直径 200mm，收集的焊接颗粒物通过总管通过一套“袋式除尘器”处理，尾气通过 23m 高排气筒排放。

单个软管面积为  $0.031\text{m}^2$ ，计算出面积合计为  $0.527\text{m}^2$ ，单个软管管道内控制风速取  $5\text{m/s}$ ，计算出风量为  $9486\text{m}^3/\text{h}$ ，风损系数取 1.2，风量设计为  $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

软管收集效率取 80%、“袋式除尘器”对颗粒物的净化效率取 90%。计算出颗粒物有组织收集量为  $0.0291\text{t/a}$ 、排放量为  $0.0029\text{t/a}$ ，无组织排放量为  $0.0073\text{t/a}$ 。

### 3、彩超生产车间

#### (1) 切割粉尘 (G5-1、G5-4)

切割粉尘产污系数采用《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中“04 下料”表中的产污系数, 即 5.3kg 颗粒物/吨原料。

彩超共配套有 7 台切割机, 2 台型号为 GF-HP6025Plus、2 台型号为 SuperA3015、3 台为 GTS254 台刷, 其中 GF-HP6025Plus、SuperA3015 为封闭式的切割机, 切割不锈钢材料。GTS254 台刷切割 ABS 塑料件。彩超生产不锈钢用量为 75t/a、ABS 塑料件用量为 12.5t/a, 计算出不锈钢切割粉尘产生量为 0.3975t/a、塑料切割粉尘产生量为 0.0663t/a。

根据建设单位提供资料, 封闭式切割机单个切割机风量约为 2000m<sup>3</sup>/h, 合计风量为 8000m<sup>3</sup>/h。GTS254 台刷工作台尺寸为 555×555mm, 每台切割机均设置一套集气罩, 废气收集后和封闭式切割机粉尘一起通过一套“袋式除尘器”处理, 尾气通过 23m 高排气筒排放。单个 GTS25 台刷集气罩面积取 0.4m<sup>2</sup>, 计算出面积合计为 1.2m<sup>2</sup>, 控制风速取 0.5m/s, 计算出风量为 2160m<sup>3</sup>/h, 风损系数取 1.2, 风量设计为 2600m<sup>3</sup>/h。

封闭式的切割机收集效率取 98%、GTS254 台刷收集效率取 90%, “袋式除尘器”对颗粒物的净化效率取 90%。计算出颗粒物有组织收集量为 0.4493t/a、排放量为 0.02285/a, 无组织排放量为 0.0145t/a。

#### (2) 焊接废气 (G5-2)

焊接废气产污系数采用《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中“09 焊接”表中药芯焊丝的产污系数, 即 20.5kg 颗粒物/吨原料。焊丝用量为 0.04t/a, 计算出焊接颗粒物产生量为 0.0008t/a。

根据建设单位提供资料, 焊接全年工作时间约为 2400 小时, 计算出颗粒物产生速率为 0.0003kg/h, 建设单位拟配套 3 台移动式焊烟净化器处理颗粒物, 收集效率取 80%, 净化效率取 60%, 则无组织排放的颗粒物量为 0.0004t/a。

#### (3) 打磨废气 (G5-3)

打磨粉尘产污系数采用《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中“06 预处理”表中干式预处理件的产污系数, 即 2.19kg 颗粒物/吨原料。打磨量不超过 75t/a, 计算出打磨粉尘产生量为 0.1643t/a。

本项目共设置 3 台磨床, 型号为 HG618-SC。每台磨床均设置一套集气罩, 废气收

	<p>集后通过和切割粉尘一起通过一套“袋式除尘器”处理，尾气通过 23m 高排气筒排放。</p> <p>单个磨床集气罩面积取 <math>1.2\text{m}^2</math>，计算出面积合计为 <math>3.6\text{m}^2</math>，控制风速取 <math>0.5\text{m/s}</math>，计算出风量为 <math>6480\text{m}^3/\text{h}</math>，风损系数取 1.2，风量设计为 <math>7500\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>集气罩收集效率取 90%、“袋式除尘器”对颗粒物的净化效率取 90%。计算出颗粒物有组织收集量为 <math>0.1479\text{t/a}</math>、排放量为 <math>0.0074\text{t/a}</math>，无组织排放量为 <math>0.0164\text{t/a}</math>。</p> <p><b>4、危废暂存间</b></p> <p>本项目危废暂存间主要贮存废切削液、废机油、废酒精。本项目不对危险废物进行处理处置，只收集贮存，废气挥发量很小。本项目废气主要来源于贮存废物的挥发，项目区危废最大存储量为 5t。</p> <p>危废贮存场所内非甲烷总烃的产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 <math>2.22 \times 10^2</math> 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 <math>100.7\text{kg}/200\text{t}</math> 固废·年。则危废库中非甲烷总烃产生量为 <math>0.002\text{t/a}</math>，负压收集效率为 90%，则有组织产生量为 <math>0.0018\text{t/a}</math>，无组织排放量 <math>0.0002\text{t/a}</math>。</p> <p>危废暂存间保持微负压，危险废物库房建筑面积 <math>200\text{m}^2</math>，高度为 7.55m，每小时换气 5 次，风量取 <math>8000\text{m}^3/\text{h}</math>。通过采取该密闭收集措施后，收集的废气经废气活性炭装置处理后通过 23m 的排气筒排放。</p> <p><b>(10) 机加工废气</b></p> <p>本项目数控车床、磨床等机加工过程中需要使用切削液，加工产生的粉尘被机加工设备工作时使用切削液所带走，车间基本无粉尘产生。切削液在机加工过程中受热挥发会产生少量油雾，本项目使用的切削液量为 <math>3.8\text{t/a}</math>，其中基础矿物油含量为 65%，本项目数控车床、磨床封闭运行，并通过现有项目运行及废切削液产生情况类比，切削液挥发量较少，因此本次评价仅做定性分析，不做定量分析。</p>
--	--

表 4-5 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

厂房	产排污环节	污染物种类	核算方法	产生量 t/a	收集措施		排放方式	废气量 m³/h	产生情况			治理设施			是否为可行技术	排放情况			排气筒编号	排放时间
					方式	效率			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	处理能力 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		
DR生产车间	清洗	非甲烷总烃	产污系数	0.0382	集气罩	90%	有组织	3600	3.981	0.0143	0.0344	二级水喷淋	85	3600	是☑否□	0.597	0.0022	0.0052	DA001	2400h
	抛光	颗粒物	产污系数	0.0054	集气罩	90%	有组织	3000	0.681	0.0020	0.0049	袋式除尘器	90	3000	是☑否□	0.068	0.0002	0.0005	DA002	2400h
MRI生产车间	焊接	颗粒物	产污系数	0.0364	吸风软管	80%	有组织	12000	1.010	0.0121	0.0291	袋式除尘器	90	12000	是☑否□	0.101	0.0012	0.0029	DA003	2400h
		锡及其化合物		0.0361					1.003	0.0120	0.0289		90		是☑否□	0.100	0.0012	0.0029		
		铜及其化合物		0.0003					0.007	8.33E-05	0.0002		90		是☑否□	0.001	0.0001	0.00002		
彩超生产车间	切割	颗粒物	产污系数	0.4638	集气罩	90%	有组织	10600	17.661	0.1872	0.4493	袋式除尘器	90	10600	是☑否□	1.766	0.0187	0.0449	DA004	2400h
	打磨	颗粒物	产污系数	0.1643	集气罩	90%	有组织	7500	8.217	0.0616	0.1479		90	7500	是☑否□	0.822	0.0062	0.0148		2400h
危废暂存间	危废贮存	非甲烷总烃	类比	0.008	换风系统	90%	有组织	8000	0.3125	0.0025	0.018	二级活性炭	80	8000	是☑否□	0.063	0.001	0.0036	DA005	7200h

表 4-6 本项目各污染物最大有组织排放量情况表

序号	排气筒	污染物	风量 m³/h	排放状况			执行标准		排放源参数		
				mg/m³	kg/h	t/a	浓度	速率	高度	直径	温度
							mg/m³	kg/h	m	m	℃
1	DA001	非甲烷总烃	3600	0.597	0.0022	0.0052	60	3	23	0.25	25
2	DA002	颗粒物	3000	0.068	0.0002	0.0005	20	1	23	0.2	25
3	DA003	颗粒物	12000	0.101	0.0012	0.0029	20	1	23	0.6	25
4		锡及其化合物		0.100	0.0012	0.0029	5	0.22	23		
5		铜及其化合物		0.001	0.0000	0.0000	/	/	23		
6	DA004	颗粒物	18100	1.376	0.0249	0.0597	20	1	23	0.7	25
7	DA005	非甲烷总烃	8000	0.063	0.001	0.004	60	3.0	23	0.4	25

本项目无组织废气为未收集无组织排放的废气，移动式焊烟净化器处理排放的废气以及 CT 检测排放的乙醇废气。

表 4-7 本项目无组织废气产排情况一览表

生产单元	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
DR 生产车间	非甲烷总烃	0.0016	0.0039	130.8	45.8	19.6
	颗粒物	0.0002	0.00055			
核磁共振 (MRI) 生产车间	颗粒物	0.0030	0.0073	130.8	45.8	19.6
	锡及其化合物	0.0030	0.0072			
	铜及其化合物	4.17E-05	0.0001			
CT 生产车间	非甲烷总烃	0.0033	0.0080	130.8	45.8	19.6
彩超生产车间	颗粒物	0.0130	0.0313	133.7	47.8	19.6
危废暂存间	非甲烷总烃	2.78E-05	0.0002	9.7	20.6	7.55

(2) 排污口基本情况

表 4-8 建设项目大气污染物有组织排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				排放口类型
				经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (℃)	排气量 (m³/h)	
1	DA001	DR 生产车间清洗废气排口	非甲烷总烃	118.805542	31.760018	23	0.25	25	3600	一般排放口
2	DA002	DR 生产车间挤出抛光废气排口	颗粒物	118.805171	31.760367	23	0.2	25	3000	一般排放口
3	DA003	MRI 生产车间焊接废气排口	颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物	118.806569	31.759168	23	0.6	25	12000	一般排放口
4	DA004	彩超生产车间切割、打磨废气排口	颗粒物	118.807105	31.759513	23	0.7	25	18100	一般排放口
6	DA005	危废暂存间废气排口	非甲烷总烃	118.808366	31.759996	23	0.4	25	8000	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

**(3) 监测要求**

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求执行。

**表 4-9 建设项目废气污染源监测情况表**

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	非甲烷总烃	1 次/年
DA002	颗粒物	1 次/年
DA003	颗粒物、锡及其化合物、铜及其化合物	1 次/年
DA004	颗粒物	1 次/年
DA005	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
DR 生产车间通风处	非甲烷总烃	1 次/年

**(4) 达标性分析**

**表 4-10 建设项目废气达标性分析表**

排放口 编号	污染物	污染物排放情况		执行标准			达标 情况
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
DA001	非甲烷 总烃	0.597	0.0022	DB32/4041-2021 中限值要求	60	3	达标
DA002	颗粒物	0.068	0.0002		20	1	达标
DA003	颗粒物	0.101	0.0012		20	1	达标
	锡及其 化合物	0.100	0.0012		5	0.22	达标
	铜及其 化合物	0.001	0.0000		/	/	/
DA004	颗粒物	1.376	0.0249		20	1	达标
DA005	非甲烷 总烃	0.063	0.001		60	3.0	达标

**(5) 非正常工况情况**

当停电或废气处理装置损坏故障时，产生故障排放。二级喷淋塔、二级活性炭吸附装置、袋式除尘器故障可能性较大。故障运行时间为 15min，废气处理装置效率降为 0，具体排放源强见表 4-11。

**表 4-11 废气处理系统故障非正常工况污染物排放情况**

污染源	非正常排放原因	污染物名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	时间	频次	应对措施
DA001 排气筒	电气故障	非甲烷总烃	3.981	0.0143	15min	2 次/年	加强日常检修、保养和维护，必要时减产停产
DA002 排气筒	布袋破损	颗粒物	0.681	0.0020	15min	2 次/年	
DA003 排气筒	布袋破损	颗粒物	1.010	0.0121	15min	2 次/年	
DA004 排气筒	布袋破损	颗粒物	13.76	0.2488	15min	2 次/年	
DA005 排气筒	活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	0.3125	0.0025	15min	2 次/年	

由上表可以看出，非正常排放工况下废气污染物的排放浓度、速率均较大，对项目周围的环境影响增加。为了减少非正常情况对环境的影响，对企业造成的损失，企业应采取相应应急措施包括：

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

②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台账记录。

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

④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

#### **(6) 治理措施技术可行性分析**

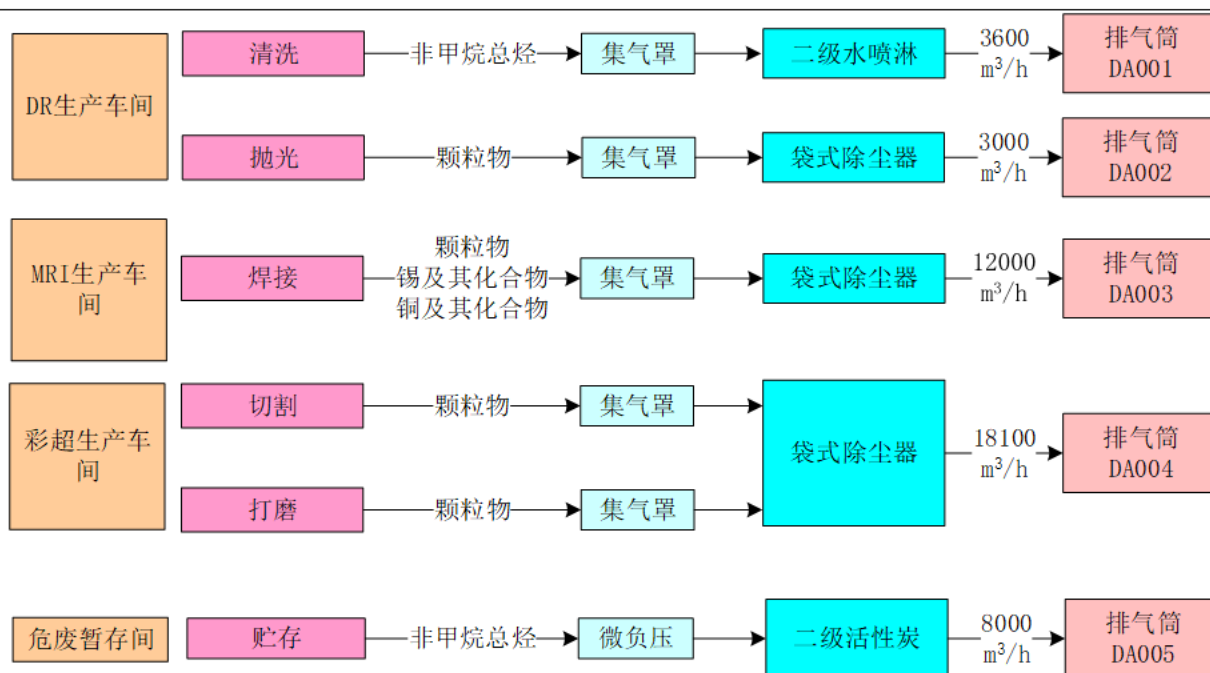


图 4-1 本项目废气处理流程图

#### ①水喷淋塔

乙醇为水溶性的有机废气，针对水溶性大气污染物采取水吸收的处理方式，水吸收塔由水吸收塔、风机、排气筒、管道等组成。为提高吸收效率，水（或碱）吸收塔采用填料塔形式。以水、碱水为吸收液，液气比控制在  $0.3 \sim 1.5 \text{ L/m}^3$ ，吸收塔采用逆流形式，通过气液传质作用，废气中的水溶性物质进入吸收液。

表 4-12 吸收设备数量及主要技术参数

序号	主要设备	数量	单位	主要技术参数
1	水吸收塔	1	台	采用填料吸收塔；本体材质：PP $\geq 8\text{mm}$ ；除雾层：平板式、H=200mm、1 层；喷淋填料层： $\Phi 50\text{mm}$ 多面球、H=500mm、1 层；喷淋管：PP；自动补水系统（浮球），自动+手动排污系统；2 台循环水泵。
2	盐分分析仪	1	台	盐分分析仪（防爆），测量范围 0-5%，4-20mA。

参考《有机废气处理工艺的探讨及处理效果的评价》，王绍宇，社家杰《化工与医药工程》，第 36 卷，第 3 期，2015 年 6 月。水吸收法用于溶于水的有机废气的处理，以甲醇、乙醇为例，25℃条件，吸收废水排放浓度为 5%时，处理效率 94.7%~97.8%。本项目二级水喷淋处理乙醇废水，净化效率取 85%是可行的。

#### ②袋式除尘器

本项目用在焊接、切割、打磨工序的布袋除尘器，采用脉冲清洗式，清灰采用氮气，从滤袋背面吹出，使粉尘脱落。采用差压设定控制、按顺序分室及分路压缩空气脉冲反吹除灰方式，反吹脉宽及反吹时间可调。

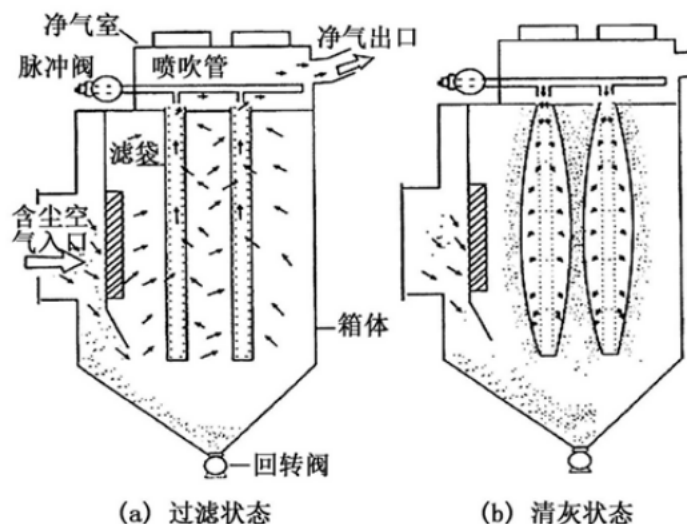


图 4-2 布袋除尘器示意图

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（2010 年版），布袋除尘属于环保部推荐使用技术，其除尘效率可达 99%以上，因此采用“袋式除尘”对粉尘的去除率取 90%可信。

### ③活性炭

表 4-13 危险废物暂存间活性炭吸附装置参数表

序号	主要设备	数量	单位	主要技术参数
1	吸附箱	2	个	<p>颗粒状活性炭，碘吸附值：<math>\geq 800\text{mg/g}</math>，比表面积：<math>\geq 850\text{m}^2/\text{g}</math>，气体流速：<math>&lt; 0.6\text{m/s}</math>，装填厚度：<math>\geq 0.4\text{m}</math>，进入活性炭吸附设备废气颗粒物浓度：<math>&lt; 1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>，进入活性炭吸附设备废气温度：<math>&lt; 40^\circ\text{C}</math>，水分含量：<math>\leq 10\%</math>，耐磨强度：<math>\geq 90\%</math>，着火点：煤质<math>\geq 400^\circ\text{C}</math>，生物质<math>\geq 350^\circ\text{C}</math>，灰分：煤质<math>\leq 15\%</math>，生物质<math>\leq 8\%</math>，装填密度：<math>0.35\text{--}0.55\text{g}/\text{cm}^3</math>（本项目按 <math>0.5\text{g}/\text{cm}^3</math> 计算）。</p> <p>装填量 <math>2\text{m}^3/\text{个}</math>（约 <math>1\text{t}/\text{个}</math>），活性炭抽屉：2 层。</p> <p>同时配套：消防喷淋管、电动消防球阀、消防水管机械压力表、碳箱机械压差表（<math>0\text{--}2000\text{Pa}</math>）、碳箱温度变送器、碳箱泄爆片等。</p>

参考《南京福润德动物药业有限公司检测报告》（宁联凯（环境）第〔2018066707〕号），挥发性有机物采用活性炭处理，其中进口浓度  $3.76\text{mg}/\text{m}^3$ 、出口浓度  $0.317\text{mg}/\text{m}^3$ ，经计算可达到 90%的净化效率。本项目产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附”，处理效率 80%是可信的。

## (7) 大气环境影响分析

### (1) 环境质量现状

根据《2023 年南京市环境状况公报》，项目所在区域  $\text{O}_3$  部分时间超标，因此判定项目区为不达标区。为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，围绕 VOCs

专项治理、重点行业整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控、餐饮油烟防治、秸秆禁烧、应急管控及环境质量保障等领域实施重点防治。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

### （2）对环境保护目标的影响

本项目 500m 范围内无大气环境保护目标，本项目产生的废气经污染防治处理后均可以达标排放对周围大气环境影响较小，不会改变周围大气环境功能。

### （3）采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

DR 生产车间清洗有机废气收集后通过二级水喷淋处理，尾气通过 23 米高 DA001 排气筒排放；抛光粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA002 排气筒排放。MRI 生产车间焊接废气收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA003 排气筒排放。彩超生产车间切割粉尘、打磨粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA004 排气筒排放。危废暂存废气负压收集后通过二级活性炭处理，处理达标的尾气通过 15m 高 DA005 排气筒排放。

经净化处理后，颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物的排放浓度和排放速率满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准。

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内有环境敏感目标，本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。建设单位需要在日常运营过程中要加强管理，定期对废气处理措施进行检修，定期更换活性炭，确保废气稳定达标排放，以减轻项目对周围大气环境的影响。

## 二、废水

本项目接管废水主要为研磨抛光废水、清洗废水、水喷淋废水、生活污水和食堂废水。

### （1）废水源强核算

建设项目废水排放情况一览表见下表：

运营期环境影响和保护措施	表 4-13 本项目废水排放情况一览表									
	废水名称	废水量 m³/a	污染物产生量			拟采取的处理方式	排放情况		排放方式及去向	是否达标
			污染物	mg/L	t/a		mg/L	t/a		
	研磨废水	364	COD	1000	0.364	调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉	/	/	接管口 DW001	/
			SS	2000	0.728		/	/		
	清洗废水	260	COD	500	0.130		/	/		
			SS	1500	0.390		/	/		
	水喷淋废水	288	COD	600	0.173		/	/		
			SS	300	0.086		/	/		
	污水站综合废水	912	COD	731.1	0.667	调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉	350	0.319		
			SS	1320.6	1.204		200	0.182		
	生活污水	24000	COD	400	9.6	化粪池	350	8.4		
			BOD <sub>5</sub>	200	4.8		150	3.6		
			SS	200	4.8		100	2.4		
			氨氮	35	0.84		35	0.84		
			总氮	45	1.08		45	1.08		
			磷酸盐	4	0.096		4	0.096		
	食堂废水	1200	COD	600	0.72	隔油池	350	0.42		
			BOD <sub>5</sub>	200	0.24		150	0.18		
			SS	200	0.24		200	0.24		
			氨氮	45	0.054		45	0.054		
			总氮	45	0.054		45	0.054		
			磷酸盐	4	0.0048		4	0.0048		
			动植物油	40	0.048		10	0.012		
	接管废水	26112	pH	/			6~9	/	市政污水管网	达标
COD			350.0				9.139			
BOD <sub>5</sub>			144.8				3.78			
SS			108.1				2.822			

			氨氮		34.2	0.894		
			总氮		43.4	1.134		
			磷酸盐		3.9	0.1008		
			动植物油		0.5	0.012		

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

(1) 曝气调节

曝气调节池主要有调节水量、均衡水质和预处理三大作用。提供对有机物负荷的缓冲能力，防止生物处理系统的急剧变化。控制 pH 值，以减少中和作用中的化学品的用量。减少对物理化学处理系统的流量波动，使化学品添加速率适合加料设备的定额。当工厂停产时，仍能对生物处理系统继续输入废水等。

(2) 生化处理

生物降解的成熟工艺较多，目前较为流行的是生物接触氧化法、间歇式活性污泥法（SBR 法）等。生物接触氧化法的主要特点是具有较高的容积负荷，耐冲击力强，不存在污泥膨胀现象，运行管理方便。

(3) 二沉

通过重力作用和沉降原理，使得固体颗粒沉淀到池底，然后将清水从池顶流出，从而实现固液分离。这个过程相对简单，利用重力将污水中的固体物质分离出来。当污水进入二沉池后，由于池内的流速减慢，悬浮颗粒开始沉降。由于固体颗粒比水密度大，它们会逐渐沉淀到池底形成污泥，而清水则从池顶部流出。

表 4-14 污水处理站预处理效果分析表     单位：mg/L

工段 \ 指标		废水类型	COD（mg/L）	SS（mg/L）
调节	进水	研磨废水、清洗废水、水喷淋废水	731.1	1320.6
	出水		731.1	1320.6
	处理效率		0	0
A/O 池	进水		731.1	1320.6
	出水		350	1320.6
	处理效率		52%	0
二沉池	进水		350	1320.6
	出水		350	200
	处理效率		0	85%
排放口	/		350	200

由上表分析可知，本项目产生研磨废水、清洗废水、水喷淋废水经“调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉”处理后接管。

(2) 排污口基本情况

表 4-15 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置	
			经度（°）	纬度（°）
DW001	污水排口	一般排放口	118.807262	31.762518

### (3) 监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求执行。

表 4-16 建设项目废水污染源监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN、动植物油	1 次/年

### (4) 达标性分析

表 4-17 建设项目废水达标性分析表

排放口 编号	污染物	污染物排放浓 度 (mg/L)	执行标准		达标 情况
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
DW001	pH 无量纲	6~9	禄口污水处理厂接管标准	6~9	达标
	COD	350.0		300	达标
	BOD <sub>5</sub>	144.8		160	达标
	SS	108.1		200	达标
	氨氮	34.2		35	达标
	TN	43.4		45	达标
	TP	3.9		4	达标
	动植物油	0.5		20	达标

### (5) 接管可行性分析

#### ①禄口污水处理厂工艺

禄口污水处理厂位于南京市江宁区禄口街道黄桥社区，占地面积约为 41800m<sup>2</sup>，污水收集范围为禄口街道机场高速以西片区和机场高速以东片区，服务面积约为 15.15km<sup>2</sup>。总设计规模为 2 万吨/日，项目分两期建设，一期建成规模为 1 万吨/日，已于 2009 年建成投入使用，二期扩建规模为 1.2 万吨/日，已于 2018 年 8 月建成运行。

根据江宁区委、区政府的“关于十三五期间全区新改扩建污水处理厂出水提标到准地表Ⅳ类”的实施意见，2018 年 10 月禄口污水处理厂对一、二期进行提标改造项目总投资 875 万元，采用改良 A<sup>2</sup>O-MBBR 组合工艺，强化 TN、TP、SS 的去除，在现状厂区内改造，不新增用地并于 2019 年 5 月底竣工，废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准Ⅳ类标准，总氮满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准执行，尾水排入横溪河。

目前，禄口污水处理厂采用改良 A<sup>2</sup>O-MBBR 组合工艺，强化 TN、TP、SS 的去除，处理工艺如下：

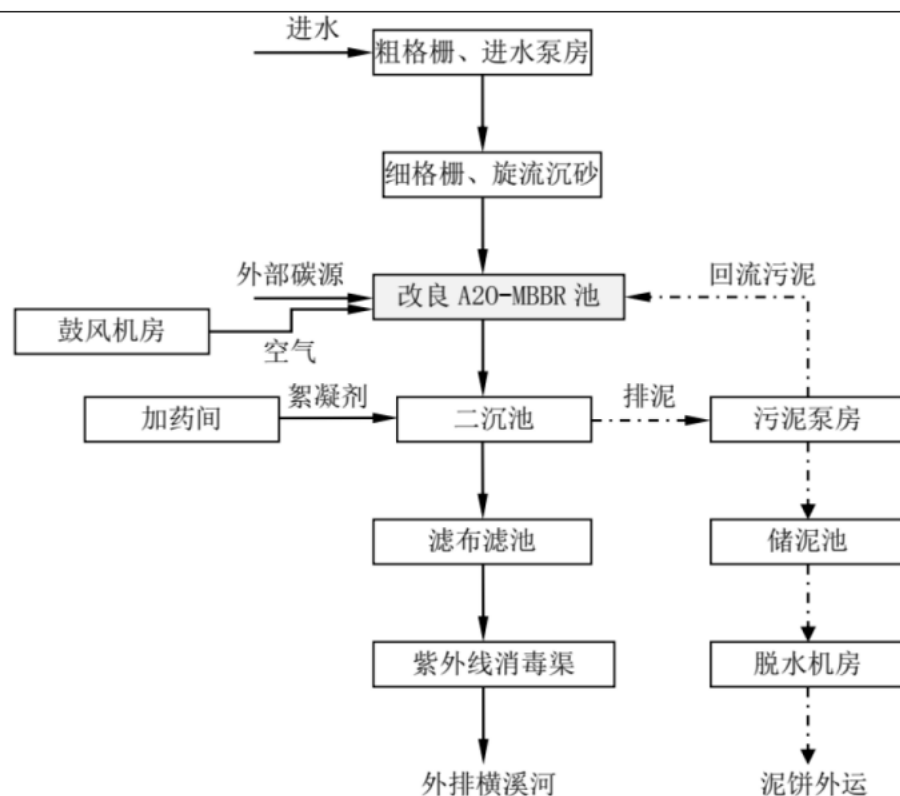


图 4-3 禄口污水处理厂工艺流程图

根据调查，禄口污水处理厂管网已铺设到企业所在地，因此项目污水接管至禄口污水处理厂处理可行。

### ②接管量可行性分析

禄口污水处理厂污水处理量为 2.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有余量 0.2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水接管量为 87.04t/d，占污水处理厂剩余处理能力的 4.35%，因此禄口污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的废水，从水量分析也是可行的。

### ③水质可行性分析

本项目废水能达到禄口污水处理厂的接管要求，产生废水水质较为简单，不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响，可以达到禄口污水处理厂的接管要求。从水质上分析也是可行的。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足禄口污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、接管要求等方面分析本项目废水具有接管可行性。故本项目废水经预处理达标后接管至禄口污水处理厂，废水处理达标后排入横溪河，对周围水环境影响较小。

## 三、噪声

## (1) 噪声源强及降噪措施

表 4-18 主要产噪设备源强情况表

序号	声源名称	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/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		
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
DR 生产车间													
1	剪板机	80/6	对高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施, 风机采用四周加挡声板, 安装减震垫, 加上距离衰减及围墙隔声	18	174	1	2	74	昼间	25	43	15	
2	修边机	85/6		18	174	1	2	79			48	15	
3	电钻	85/24		18	174	1	3	75.5			44.5	15	
4	角磨机	80/18		18	174	1	2	74			43	15	
5	台式砂轮机	80/13		18	174	1	2	74			43	15	
6	折边机	85/3		18	174	1	2	79			48	15	
7	冲床	80/1		18	174	1	4	68			37	15	
8	车床	85/1		18	174	1	3	75.5			44.5	15	
9	数控机床	85/1		18	174	1	4	71			40	15	
10	抛光床	85/15		18	174	1	3	75.5			44.5	15	
11	钻床	85/9		18	174	1	3	75.5			44.5	15	
12	铣床	85/9		18	174	1	3	75.5			44.5	15	
CT 生产车间													
10	电动升降台	85/6	对高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施, 风机采用四周加挡声板, 安装减震垫, 加上距离衰减及围墙隔声	85	174	1	2	79	昼间	25	48	10	
PET-CT 生产车间													
1	电动升降台	85/3	对高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施, 风机采用四周加挡声板, 安装减震垫, 加上距离衰减及围墙隔声	18	16	1	2	79	昼间	25	48	15	
2	PT 轻型门式起重机	80/2		18	16	1	2	79			48	15	
核磁共振 (MRI) 生产车间													
1	真空泵	85/17	对高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施, 风机采用四周加挡声板, 安装减震垫, 加上距离衰减及围墙隔声	85	16	1	4	73	昼间	25	42	15	
2	自动 MIG 焊接设备	80/5		85	16	1	4	68			37	15	
3	氩弧焊机	80/5		85	16	1	4	68			37	15	
彩超生产车间													
1	多功能焊接机器人	80/10	对高噪声设施采取消声、隔声、减振等措施, 风机采用四周加挡声板, 安装减震垫, 加上	146	16	1	2	74	昼间	25	43	15	
2	多功能焊接自动机	80/7		146	16	1	2	74			43	15	
3	多功能焊接	80/3		146	16	1	2	74			43	15	

		机械手		距离衰减及围墙 隔声									
4	数控激光切割机	85/2	146		16	1	2	79			48	15	
5	数控转塔冲床	80/3	146		16	1	2	74			43	15	
6	数控折弯机	80/2	146		16	1	2	74			43	15	
7	折弯机	80/3	146		16	1	2	74			43	15	
8	剪切机	85/4	146		16	1	2	79			48	15	
9	全自动数控切割机	85/2	146		16	1	3	75.5			44.5	15	
10	全自动压力机	85/5	146		16	1	3	75.5			44.5	15	
11	数控车床	80/4	146		16	1	3	70.5			39.5	15	
12	数控加工中心	80/2	146		16	1	3	70.5			39.5	15	
13	CNC 数控中心 850	80/6	146		16	1	3	70.5			39.5	15	
14	CNC 数控中心 1160	80/10	146		16	1	3	70.5			39.5	15	
15	CNC 数控中心 600	80/6	146		16	1	3	70.5			39.5	15	
16	台锯	85/3	146		16	1	2	79			48	15	
17	台钻	85/7	146		16	1	2	79			48	15	
18	台铣	85/3	146		16	1	2	79			48	15	
19	磨床	85/3	146		16	1	2	79			48	15	
20	数控车床 200	85/4	146		16	1	2	79			48	15	
21	数控车床 400	85/4	146		16	1	2	79			48	15	
22	数控车床 500	85/4	146		16	1	2	79			48	15	
23	手动车床	85/2	146		16	1	2	79			48	15	
24	磁力研磨抛光机	80/4	146		16	1	4	68			37	15	
25	磨粒流体抛光机	80/4	146		16	1	4	68			37	15	
26	离心研磨抛光机	80/3	146		16	1	4	68			37	15	

注：以厂界西南角为坐标原点。

续表 4-18 噪声设备源强及治理措施（室外声源） 单位 dB（A）

序号	名称	空间相对位置/m			数量 (台)	(声压级/距 声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	运行 时段
		X	Y	X				
1	风机	67	220	1	1	90/1	基础减振、消声器 等	昼间
2	风机	67	240	1	1	90/1		
3	风机	80	75	1	1	90/1		
4	风机	24	40	1	1	90/1		
5	风机	100	95	1	1	90/1		
6	循环水	165	20	1	1	80/1	隔声屏障等	

	冷却塔							
--	-----	--	--	--	--	--	--	--

注：以厂界西南角为坐标原点。

本项目噪声值在 80~90dB(A)；项目选用低噪声设备，设备减振安装，厂房安装隔声门窗；预计降噪效果不低于 25dB（A），风机采用四周加挡声板，安装减震垫，加上距离衰减及围墙隔声，降噪约 25dB（A）。

本次噪声影响评价选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点声源的噪声预测模式，在声源传播过程中，噪声受到厂房的隔声和距离衰减，其预测模式如下：

点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$$

在只考虑几何发散衰减时，可用以下公式：

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

式中：L<sub>A</sub>(r)—预测点距声源 r 处的噪声值，dB(A)；

L<sub>A</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB(A)；

A<sub>div</sub>—几何发散引起的衰减，dB；

点声源 A<sub>div</sub>=20lg(r/r<sub>0</sub>)；

#### ①噪声贡献值

建设项目自身声源在预测点产生的等效声级贡献值（L<sub>eqg</sub>）计算公式：

$$L_{eqg}=10lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>—噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>Ai</sub>—i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t<sub>i</sub>—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### ②噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（L<sub>eq</sub>）计算公式为：

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

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景噪声值，dB(A)。

## (2) 噪声影响及达标分析

本项目厂界噪声排放达标分析见下表 4-20:

表 4-20 本项目噪声排放厂界达标分析 单位: dB (A)

预测点	预测值	评价结果
东厂界	30.6	达标
南厂界	58.4	达标
西厂界	59.1	达标
北厂界	57.9	达标

通过上表分析, 本项目各噪声源的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

## (3) 监测要求

项目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) 中的要求进行。具体内容见表 4-21。

表 4-21 噪声自行监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂区四周界外 1m	等效 A 声级	每季度监测 1 次, 每次连续监测 2 天, 昼夜各监测 1 次

## 四、固体废物

### (1) 固体废物产生情况

本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号) 中的要求对项目固体废弃物进行分析, 根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 对产生的固体废物进行鉴别, 本项目固废及生活垃圾产生情况如下:

#### 1、一般固废

##### ①废边角料 (S5-1、S5-2、S5-6)

本项目边角料产生量约占原料的 1%, 本工序使用的原料合计约为 87.5t/a, 约产生边角料 0.875t/a。该部分边角料没有沾染了乳化液和机油, 属于一般固废。收集后暂存于厂区一般固废库房, 定期外售综合利用。

##### ②废焊渣 (S4-1、S4-2、S4-3)

废焊渣产生量约为无铅焊条用量的 5-10%, 本项目按照 7.5% 计算, 则废焊渣产生量为 0.135t/a。收集后暂存于厂区一般固废库房, 定期外售综合利用。

##### ③废金属渣 (S5-5)

研磨过程产生废金属渣，产生量约为原料用量的 0.5%，本工序使用的原料合计约为 62.5t/a，约产生边角料 0.313t/a。废金属渣去除水分后贮存于厂区一般固废库房，定期外售综合利用。

④废布袋

根据除尘器滤袋更换频次为 24 个月更换一次，废滤袋产生量约 0.12t/a。收集后暂存于厂区一般固废库房，定期外售综合利用。

⑤除尘灰

根据物料计算，除尘灰产生量为 0.563t/a。收集后暂存于厂区一般固废库房，定期外售综合利用。

⑥废包装袋

本项目外购的废包装物产生量约为 6t/a，收集后暂存于厂区一般固废库房，定期外售综合利用。

⑦污泥

参照相关规范，采用生物接触氧化法时污泥量为废水处理量的 1.0%~1.5%（以 1.5% 计算），含水率 99.3%~99.4%计（以 99.3%计算）。本项目污泥经浓缩后，再经脱水机脱水处理，含水率控制在 80%左右，计算出污泥产生量约为 0.5t/a。

⑧隔油池油脂

食堂废水经隔油池预处理，根据动植物油的去除量计算出隔油池油脂 0.09t/a（含水率 60%）。

2、危险废物

①废酒精（S1-1）

根据酒精用量和蒸发量计算出废酒精产生量约为 0.117t/a。

②废乳化液（S1-2、S5-3、S5-7）

根据用量计算出废乳化液产生量约为 0.48t/a。

③废机油（S1-2、S5-3、S5-7）

根据用量计算出废机油产生量约为 10.63t/a。

④沾染乳化液和机油的废边角料（S1-3、S5-4、S5-8）

本项目边角料产生量约占原料的 1%，本工序使用的合计约为 75t/a，约产生边角料 0.75t/a。该部分边角料沾染了乳化液和机油，属于危险废物。收集后暂存于厂区危废暂存

间内，定期交由有资质单位处置。

#### ④废活性炭：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期。

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

式中：

T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；

s--动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c--活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q--风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t--运行时间，单位 h/d。

表 4-22 活性炭更换周期计算表

序号	活性炭用量 (kg)	动态吸附 量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
1	150	10	0.2495	8000	24	358

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号），活性炭动态吸附量为 10%，计算出活性炭更换周期为 358 天，本项目每年运行 300 天，因此要求活性炭每年更换一次，计算出废活性炭量=0.15+0.014=0.164t/a。废活性炭收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

### 3、生活垃圾

①生活垃圾：本项目新增职工 1000 人，生活垃圾产生量为 0.5kg/人·天，则项目运行期间生活垃圾产生量为 150t/a，委托当地环卫部门清运处理。

表 4-23 项目固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	属性	编码	主要有毒 有害性质	环境危险 特性	物理性状	产生量	产生量核算 依据
1	切割、冲孔 (S5-1、S5-2、 S5-6)	废边角料	一般 工业 固废	SW17 900-002-S17	/	/	固态	0.875	产污系数
2	焊接 (S4-1、 S4-2、S4-3)	废焊渣		SW59 900-099-S59	/	/	固态	0.135	产污系数
3	研磨 (S5-5)	废金属渣		SW17 900-002-S17	/	/	固态	0.313	产污系数

4	除尘	废布袋		SW59 900-009-S59	/	/	固态	0.12	物料平衡
5	除尘	除尘灰		SW59 900-099-S59	/	/	固态	0.563	物料平衡
6	包装	废包装袋		SW17 900-003-S17	/	/	固态	6	类比
7	废水处理	污泥		SW07 900-099-S07	/	/	固态	0.5	物料平衡
8	食堂废水处理	隔油池油脂		SW61 900-002-S61	/	/	液态	0.09	物料平衡
9	清洗	废酒精	危险废物	HW06 900-404-06	有机物	T, I	液态	0.117	物料平衡
10	机加工	废乳化液		HW09 900-006-09	有机物	T, I	固态	0.48	物料平衡
11	机加工	废机油		HW08 900-249-08	有机物	T, I	液态	10.63	物料平衡
12	机加工 (S1-3、S5-4、S5-8)	沾染乳化液和机油的废边角料		HW08 900-249-08	有机物	T, I	液态	0.75	物料平衡
13	废气处理	废活性炭		HW49 900-041-49	有机物	T/In	固态	0.164	产污系数
14	职工生活	生活垃圾	/	/	/	/	/	150	产污系数

## (2) 固体废物储存、处置方式

表 4-24 项目固体废物储存处置方式表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 t/a)	收集方式	贮存位置	利用处置方式和方向
1	废边角料	0.875	0.875	袋装	一般固废间	外售
2	废焊渣	0.135	0.135	袋装		外售
3	废金属渣	0.313	0.313	袋装		外售
4	废布袋	0.12	0.12	袋装		委托处置
5	除尘灰	0.563	0.563	袋装		委托处置
6	废包装袋	6	6	袋装		委托处置
7	污泥	0.5	0.5	袋装		委托处置
8	隔油池油脂	0.09	0.09	桶装	危废暂存间	有资质单位处置
9	废酒精	0.117	0.117	桶装		
10	废乳化液	0.48	0.48	桶装		
11	废机油	10.63	10.63	桶装		
12	沾染乳化液和机油的废边角料	0.75	0.75	袋装		
13	废活性炭	0.164	0.164	袋装	垃圾桶	环卫部门处理
14	生活垃圾	150	150	/		

贮存场所贮存能力合理性分析:

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所贮存能力合理性分析表

序号	贮存物质名称	产生量 (t/a)	所需贮存能力核算 (m <sup>3</sup> )	贮存周期	合计所需 贮存能力 (m <sup>3</sup> )	本项目贮存能力			是否 合理
						贮存设施名称	面积 (m <sup>2</sup> )	能力 (m <sup>3</sup> )	
1	废酒精	0.117	密度按 0.8g/cm <sup>3</sup> 计, 则废酒精的最大存在容积为 0.15m <sup>3</sup>	6 个月	30	危废暂存间	200	200	合理
2	废乳化液	0.48	密度为 0.8g/cm <sup>3</sup> , 则废乳化液最大存在容积为 0.6m <sup>3</sup>						
3	废机油	10.63	密度为 0.8g/cm <sup>3</sup> , 则废机油最大存在容积为 13.3m <sup>3</sup>						
4	沾染乳化液和机油的废边角料	0.75	密度为 2.5g/cm <sup>3</sup> , 则最大存在容积为 0.3m <sup>3</sup>						
5	废活性炭	0.164	活性炭密度按 0.5g/cm <sup>3</sup> 计, 则废活性炭的最大存在容积为 0.33m <sup>3</sup>						

### (3) 固体暂存场所（设施）环境影响分析

#### ①一般固废废物管理要求

本项目新建一般工业固废库房, 建筑面积 100m<sup>2</sup>。一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存, 暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)修改单等规定要求。

①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

②暂存场所的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 修改单的规定, 并应定期检查和维护。

③暂存场所投入运行之前, 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, 说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。

④暂存场所应制定运行计划, 运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

⑤暂存场所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。

## ②危险废物暂存场所

1) 危废仓库按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）等要求进行管理，并注意加强日常的“防风、防雨、防晒，防渗漏”等措施；

2) 固废暂存场所应有隔离设施、报警装置；

3) 堆放场所应树立明显的标志牌（警告标识+《危险废物信息公开栏》）。

4) 地面须设置泄漏液体和地面冲洗废水的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水引入企业的废水处理设施或作为危废处理。仓库门口须有围堰（缓坡）或截流沟，防止仓库废物向外泄漏。仓库地面应保持干净整洁。

5) 不同类的危险废物须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔（如过道等）。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签（40cm×40cm）。

6) 危险废物必须进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损。产生气味或 VOC 的废物应实行密闭包装。每一个包装桶（袋）均须悬挂或张贴危险废物标签（20cm×20cm 或 10cm×10cm）。

7) 仓库室内须悬挂《危险废物污染防治责任制度》、每一种废物的《工业固体废物台账记录本》。

8) 本项目应制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向生态环境行政主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境行政主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行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等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

#### **(4) 危险废物收集的可行性分析**

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险特性、废物管理计划等因素制定收集计划；

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实；盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装，

#### **(5) 运输过程的环境影响分析**

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

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

#### **(6) 委托处置的环境影响分析**

根据《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决

的项目”的要求，建设项目所有危险废物必须落实利用、处置途径。

**(7) 危险废物运输过程的污染防治措施**

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

**(8) 环境管理**

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- ①履行申报登记制度；
- ②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- ③委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- ④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- ⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
- ⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。
- ⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。
- ⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

**五、地下水、土壤环境影响分析**

(1) 本项目对地下水、土壤的污染途径见下表：

**表 4-26 本项目地下水、土壤污染源及污染途径表**

污染源		污染物	污染途径
地下水	DR 生产车间、彩超生产车间	切削液、机油、酒精等	垂直入渗

	危废仓库	危险废物	垂直入渗
土壤	DR 生产车间、彩超生产车间	切削液、机油、酒精等	垂直入渗、大气沉降
	危废仓库	危险废物	垂直入渗

## (2) 防控措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、转移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

### ①源头控制

对危废库使用的危废收集桶进行定期检查更换，避免危废收集桶破损泄漏；

对生产设备下方设置托盘，收集设备维护时滴落的液压油；

定期维护生产设备，避免废气非正常排放，定期维护并更换废气治理措施内废活性炭，保证生产废气可达标排放；

对员工进行培训，规范生产操作，增强员工污染防控意识，减少生产时产生的跑冒滴漏。

### ②分区防控措施

本项目采取分区防渗措施，避免污染物对土壤及地下水造成污染。本项目防渗分区见下表 4-27。

表 4-27 本项目分区防渗一览表

序号	建（构）筑物名称	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防治分区	防渗技术要求
1	DR 生产车间、彩超生产车间	中-强	难	持久性有机污染物、石油类	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行
2	甲类仓库	中-强	难	持久性有机污染物、石油类	重点防渗区	
3	危废仓库	中-强	难	持久性有机污染物、石油类	重点防渗区	
4	一般固废仓库	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 或参照 GB18598 执行
5	其他生产车间	中-强	难	其他类型	一般防渗区	

## 六、生态环境

该项目所在区域无生态环境保护目标。

## 七、环境风险

### 1、危险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对拟建项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。拟建项目危险物质主要为机油、切削液、工业酒精

以及危废等。

表 4-28 本项目风险物质一览表

序号	危险物质名称	临界量 (t)	单元实际最大存在量 (t)	q/Q
1	机油	2500	0.88	0.0004
2	废机油	50	2.7	0.054
3	废乳化液	50	0.12	0.0024
合计				0.0568

根据以上分析，本项目 Q 值小于 1。

## 2、风险源分布情况及影响途径

废机油、废乳化液在危废暂存间暂存时若发生泄漏并接触到明火或可燃物品，易引发火灾事故。主要风险源情况详见表 4-29。

表 4-29 本项目风险源分布情况及影响途径一览表

风险源	危险物质	环境影响途径	风险防范措施
危废仓库	废机油、废乳化液	大气	监控、报警设施；防火等
		地表水	三级防控等
		地下水、土壤	分区防渗
原料库	机油、乳化液、工业酒精	大气	监控、报警设施；防火等
		地表水	三级防控等
		地下水、土壤	分区防渗

## 3、环境风险防范措施

### (1) 风险事故情形的设定

根据对同类项目类比调查、生产过程中各个工作的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定项目环境风险事故类型为火灾爆炸引发的二次污染事故、有害物质泄漏、废气非正常排放事故，包括自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故。

#### ①火灾爆炸引发的二次污染事故

公司发生的火灾爆炸事故引发的二次污染主要包括：火灾引起的次伴生灾害，主要污染物为一氧化碳，浓度范围在数十或数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。

#### ②泄漏事故

油类物质储存使用过程及危险废物贮存过程等发生泄漏事故。发生泄漏事故时产生的环境危害主要是：物料泄漏污染地表水、地下水和土壤。

#### ③各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

台风、地震等气象条件下可能导致公司突然停电、停水等情况，会导致公司设备非正常运转，有害物质可能会进入大气、水、土壤造成污染。

## (2) 环境风险防范措施及应急要求

### ①监控、报警装置设置情况：

表 4-30 本项目拟设置监控、报警装置一览表

设备名称	数量	安装地点
监控探头	若干	车间内外及危废库、原料库
火灾报警器	若干	生产车间、办公楼、危废暂存间、原料库
易燃气体探头	1 个	原料库

防火情况：原辅料、成品储存于阴凉、通风处，库温不应超过 35℃；储存区存放处设置明显的标志；对原料按计划采购、分期分批进入储存区域，严格控制储存量；对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物品严格控制和管理；实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

②防泄漏情况：危废库内均设置围堰及收集槽，液态物料均由密闭容器盛装。

### ③地下水风险防范

本项目设置分区防渗，9#DR 生产车间和 13#彩超生产车间、16#甲类仓库、危废仓库、为重点防渗区，其他生产车间、一般固废仓库等为一般防渗区。防渗满足《地下水污染源防渗技术指南（试行）》中的要求。

## 八、电磁辐射

电磁辐射内容单独评价，本报告不涉及。

## 九、排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志---排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，对治理设施安装运行监控装置。

### (1) 废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。项目建成后，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

（2）固定噪声排放源

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危险废物暂存库应根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

（4）设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由属地生态环境部门统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境主管部门同意并办理变更手续。

各环保标志见下表。

表 4-31 环境保护图形标志

	简介：污水排放口 提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	表示危险废物贮存、处置场警告图形符号		危险废物贮存识别标签及标志

## 十、排污许可制度

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“医疗仪器设备及器械制造 358”，不涉及通用工序，属于登记管理。建设单位应在项目建成后，发生实际排污行为前填报排污登记表。

## 十一、建设项目“三同时”验收

表 4-32 本项目“三同时”验收一览表

序号	项目名称和内容	环保处理方案、工艺	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资	完成时间	
1	废气处理系统					
	DR 生产车间	清洗有机废气收集后通过二级水喷淋处理，尾气通过 23 米高排气筒排放。 抛光粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高排气筒排放。	满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	80	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行	
	MRI 生产车间	焊接废气收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高排气筒排放。				
	彩超生产车间	切割粉尘、打磨粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高排气筒排放。				
	危废暂存废气	暂存废气收集后通过二级活性炭处理，尾气通过 23 米高排气筒排放。				
2	废水处理系统					
	研磨废水、清洗废水、水喷淋废水	通过自建污水站处理，污水处理站处理工艺为：调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉，设计处理能力为 10m³/d	接管满足禄口污水处理厂接管限值要求	20		
	生活污水	化粪池预处理		4		
	食堂废水	隔油池预处理		2		
3	噪声控制					
	高噪声设备	隔声、消声、减振等。	满足（GB12348-2008）中的 2 类标准要求	4		
4	固体废物处置					
	危险废物库房	建筑面积 200m²	分类暂存，并采取防雨、防风、防腐、防渗等措施。	10		
	一般固废库房	建筑面积 100m²		2		
	生活垃圾	生活垃圾桶收集，及时委托环卫部门清运		/		
5	地下水	各防渗区采取相应防渗措施，有效防止地下水污染		30		
6	风险	配备消防栓和灭火器，在生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。	风险	20		
7	排污口规范化设置（流量计、在线监测仪）	1、规范化排放口； 2、按照规范要求设置环保标识，危险废物标签填写完整。	实现雨污分流，具备采样、监测等条件	2		
8	环境管理（机构、监测能力等）	建设项目配备 1 名环保人员。按照项目环评提出的监测计划开展监测。	保证日常监测工作的开展	6		
合计				180		/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DR 生产车间	清洗	非甲烷总烃	二级水喷淋+23m 高排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
			抛光	颗粒物	袋式除尘器+23m 高排气筒 DA002	
		MRI 生产车间	焊接	颗粒物	袋式除尘器+23m 高排气筒 DA003	
		彩超生产车间	切割	颗粒物	袋式除尘器+23m 高排气筒 DA004	
			打磨	颗粒物		
		危废暂存间废气	危废暂存	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+23m 高排气筒 DA005	
	无组织	厂界		非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
		厂区		非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
地表水环境	DW001/污水排口		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	污水处理站、隔油池、化粪池	满足禄口污水处理厂设计进水要求	
声环境	设备运转		等效连续 A 声级	减振安装、厂房隔声、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	
电磁辐射	须单独评价，本项目不评价		/	/	/	
固体废物	一般固废分类收集后暂存于一般固废间内；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门清运处理。					
土壤及地下水污染防治措施	本项目设置分区防渗， DR 生产车间、彩超生产车间、甲类仓库、危废仓库、为重点防渗区，其他生产车间、一般固废仓库等为一般防渗区。					
生态保护措施	无					
环境风险防范措施	对环保设施加强日常巡检及保养，发现问题及时停产检修；厂区内必须有足够数量的灭火器与安全防护设备，在雨污排口处设置截断阀；在危废暂存间内设置导流沟和集液槽，建立环境风险应急制度，在厂房各处设置监控设施。					
其他环境管理要求	项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构 为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单					

	<p>位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>②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）的有关要求，在本项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理；做好环保设施运行、管理记录、环境信息公开等。</p> <p>③对照《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）的要求，全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设方的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治理设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于五年。</p> <p>④本项目属于“三十、专用设备制造业 35”中的“医疗仪器设备及器械制造 358”，不涉及通用工序，属于登记管理。建设单位应在项目建成后，发生实际排污行为前填报排污登记表。</p> <p>⑤按照要求制定自行监测方案，并开展自行监测。</p> <p>⑥及时在江苏省危险废物全生命周期监控系统中申报危险废物相关信息。</p>
--	--

## 六、结论

本项目采取环境保护措施和主要环境影响如下：

### ①废气处理

DR 生产车间清洗有机废气收集后通过二级水喷淋处理，尾气通过 23 米高 DA001 排气筒排放；抛光粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA002 排气筒排放。

MRI 生产车间焊接废气收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA003 排气筒排放。

彩超生产车间切割粉尘、打磨粉尘收集后通过袋式除尘器处理，尾气通过 23 米高 DA004 排气筒排放。

危废暂存废气负压收集后通过二级活性炭处理，处理达标的尾气通过 23m 高 DA005 排气筒排放。

根据现场踏勘情况，本项目周边 500m 范围内无环境敏感目标，本项目废气收集经处理后通过有组织达标排放，废气经处理后得到有效削减，对区域环境空气质量影响较小。

### ②废水处理

研磨废水、清洗废水、水喷淋废水通过自建污水站处理，污水处理站处理工艺为：调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉，设计处理能力为 10m<sup>3</sup>/d。再和经化粪池预处理后的生活污水，经隔油池预处理后的食堂废水一起排入市政污水管网。

### ③噪声控制

建设项目针对噪声源的不同情况采取有效的降噪措施。如机加工设备采用隔声吸声材料、风机类采用减震垫等措施，拟建项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对声环境影响较小。

### ④固废处置

本项目危险废物暂存在危险废物暂存间内，并定期委托有资质的单位焚烧或填埋处理。一般固废在暂存在一般固废库房内，外售或委托处理。所有固废经过分类后得到合理处置，不会产生二次污染。在落实报告中提出的危险废物和一般工业固废管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效地控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

**总结论：**本项目符合国家和地方产业政策；用地性质为工业用地，符合园区规划；符合

“三线一单”的要求。拟采取的环保措施切实可行有效，废气、废水、噪声能做到达标排放，固体废物处置率达 100%，对周边大气、地表水、声环境质量影响较小，不会降低区域环境质量等级。在有效落实环评中提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量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）	废气量（万标立方米/年）	0	0	0	14568	/	14568	+14568
	非甲烷总烃（吨/年）	0	0	0	0.0088	/	0.0088	+0.0088
	颗粒物（吨/年）	0	0	0	0.0631	/	0.0631	+0.0631
	锡及其化合物（吨/年）	0	0	0	0.0029	/	0.0029	+0.0029
	铜及其化合物（吨/年）	0	0	0	0.00002	/	0.00002	+0.00002
废气（无组织）	非甲烷总烃（吨/年）	0	0	0	0.0121	/	0.0121	+0.0121
	颗粒物（吨/年）	0	0	0	0.03915	/	0.03915	+0.03915
	锡及其化合物（吨/年）	0	0	0	0.0072	/	0.0072	+0.0072
	铜及其化合物（吨/年）	0	0	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	COD（吨/年）	0	0	0	9.139	/	9.139	+9.139
	BOD <sub>5</sub> （吨/年）	0	0	0	3.78	/	3.78	+3.78
	SS（吨/年）	0	0	0	2.822	/	2.822	+2.822
	氨氮（吨/年）	0	0	0	0.894	/	0.894	+0.894
	TN（吨/年）	0	0	0	1.134	/	1.134	+1.134
	TP（吨/年）	0	0	0	0.1008	/	0.1008	+0.1008
	动植物油（吨/年）	0	0	0	0.012	/	0.012	+0.012
一般工业	废边角料（吨/年）	0	0	0	0.875	/	0.875	+0.875

固体废物	废焊渣（吨/年）	0	0	0	0.135	/	0.135	+0.135
	废金属渣（吨/年）	0	0	0	0.313	/	0.313	+0.313
	废布袋（吨/年）	0	0	0	0.12	/	0.12	+0.12
	除尘灰（吨/年）	0	0	0	0.563	/	0.563	+0.563
	废包装袋（吨/年）	0	0	0	6	/	6	+6
	污泥（吨/年）	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	隔油池油脂（吨/年）	0	0	0	0.09	/	0.09	+0.09
危险废物	废酒精（吨/年）	0	0	0	0.117	/	0.117	+0.117
	废乳化液（吨/年）	0	0	0	0.48	/	0.48	+0.48
	废机油（吨/年）	0	0	0	10.63	/	10.63	+10.63
	沾染乳化液和机油的 废边角料（吨/年）	0	0	0	0.75	/	0.75	+0.75
	废活性炭（吨/年）	0	0	0	0.164	/	0.164	+0.164
生活垃圾	生活垃圾（吨/年）	0	0	0	150	/	150	+150

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①