

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 半导体高端设备制造项目

建设单位(盖章): 江苏中羿智能仪器有限公司

编制日期: 2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

附 件

附件一江苏省投资项目备案证

附件二 委托书

附件三 声明

附件四 购房合同及土地证

附件五 声环境质量监测报告

附件六《关于南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书的审查意见》

附件七 现场踏勘记录表

附件八 排水证明

附件九 园区 C 区环境影响登记表

附件十 全本公示说明

附件十一 函审意见

附件十二 修改清单

附件十三 预审意见

附件十四 编制情况承诺书

附件十五 报批申请书

附件十六 危废处置承诺书

附件十七 全本公开本删除信息说明

附件十八 情况说明

附 图

附图一 项目地理位置图

附图二 周边环境概况图

附图三 企业平面布置图

附图四 园区平面布置图

附图五 土地利用规划图

附图六 浦口区生态管控区范围图

附图七 声环境监测点位图

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	半导体高端设备制造项目		
项目代码	2312-320111-89-05-420308		
建设单位联系人	陈**	联系方式	18*****1
建设地点	江苏省南京市浦口区大余所路 5 号 C1-6 楼		
地理坐标	(经度 118 度 33 分 31.4 秒, 纬度 31 度 58 分 52.42 秒)		
国民经济行业类别	C4029 其他专用仪器制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业——专用仪器仪表制造 402
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目备案部门	浦口区行政审批局	项目备案文号	浦行审备（2023）524 号
总投资(万元)	1000.00	环保投资(万元)	35.00
环保投资占比（%）	3.5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积(m²)	822.35
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况 是否涉及专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水间接排放 否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量 否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及 否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及 否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物） 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			

	综上，本项目无须设置专项评价。			
规划情况	《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》			
规划环境影响评价情况	表 1-2 规划环评情况一览表			
	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	1	《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》	江苏省生态环境厅	苏环审〔2022〕34号
规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》			
	根据《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》，规划区位于浦口区中部，桥林新城北部，北至新星大道，南至规划林中路，东以浦乌公路-双峰路-百合路-步月路为界，西至规划桥星大道。规划区总面积约为19.76平方公里。			
	产业空间总体布局为5个板块。以双峰路为创新发展轴，布局企业研发、办公、部分商业商务服务功能；即双峰路以北的新能源交通装备园板块、双峰路以南的集成电路园板块、紫峰路南侧的智能装备制造园板块、雨润食品板块，以及生产研发板块。			
	相符性分析：本项目位于规划区东北部的中科创新产业园，属于其他专用仪器制造，不属于浦口经济开发区禁止的产业，项目用地性质为工业用地，建设符合《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》。			
	(2) 《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见			
	表 1-3 项目与规划环评审查意见的相符性分析			
	规划环评及其审查意见要求		相符性分析	
	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、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生态环境分区管控体系的协调衔接。强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。		拟建项目各污染物达标排放，环境影响可接受，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响，符合要求。	
	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，落实污染物总量管控要求。完善主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善作出积极贡献。		本项目落实污染物总量管控要求，污染物总量不突破区域总量。	
	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特		本项目检测及存储过程产生的废	

	征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。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。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	气经过 SDG+活性炭处理后排放，生活废水经园区化粪池处理，与清洗废水、浓水、循环冷却水进入浦口经济开发区污水处理厂，本项目生产工艺、设备以及资源能源利用、污染物排放等达到同行业先进水平。
	完善环境基础设施。加快实施开发区工业污水处理厂扩建及提标改造，推进再生水利用设施、玉莲河生态安全缓冲区和管网系统建设，确保区内生产废水和生活污水分类收集处理。积极推进区内分布式能源站建设，全面实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、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，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目产生的一般工业固废收集后委托处理，危险废物暂存于危废贮存设施后委托有资质单位处置
	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、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，在上、下风向至少各布设 1 个空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业按监测规范，安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备，实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测工作。	企业根据监测计划开展日常监测，符合要求。
	健全开发区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促开发区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	企业建成投产后，应制定环境应急预案，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性 (1) 与生态保护红线相符性分析 对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办〔2022〕2207号)、《南京市生态环境分区管控实施方案》(2023年更新版)、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》(江苏自然资函〔2023〕1003号)。本项目不在生态红线范围内,距离最近的生态空间管控区域范围为东北5.3km处的南京市绿水湾国家城市湿地公园,建设符合生态红线管控要求。 (2) 与环境质量底线的相符性分析 根据《2023年南京市环境状况公报》,项目所在区域为城市环境空气质量不达标区,超标因子为O₃。贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》,以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点,着力推进多污染物协同减排,实施PM_{2.5}和O₃污染协同治理,加强VOCs和NO_x协同管控,统筹污染物与温室气体协同减排,强化区域协同治理,到2025年,污染物浓度达到省定目标,主要指标年评价值稳定达到国家二级标准,PM_{2.5}不超过35微克/立方米,臭氧污染得到有效遏制,基本消除重污染天气,优良天数比例达到80%以上。全市降尘量达到省定目标,主城区降尘量不高于2.8吨/平方公里·月,郊区降尘量不高于3.2吨/平方公里·月。本项目特征污染物为硫酸雾、氨、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准编制详解》、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。 根据《2023年南京市环境状况公报》,全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标,水质优良(《地表水环境质量标准》II类及以上)比例为100%,无丧失使用功能(《地表水环境质量标准》劣V类)断面。长江南京段干流水质总体状况为优,5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》II类标准。 项目所在区域声环境质量现状可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。
----------------	---

项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，因此项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 与资源利用上线的相符性分析

本项目用水取自市政自来水，用电来源为市政供电，项目运营期间用水、用电量较小，不会超过资源利用上线。

(4) 生态环境准入负面清单

对照《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》中生态环境准入清单、《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》中南京市浦口区重点管控单元准入清单、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）中重点管控要求和长江流域管控要求分析，本项目建设符合该区域的生态环境准入清单。

表 1-4 与规划环评生态环境准入清单相符性分析

类别	准入内容	相符性分析
禁止引入类项目	1、禁止引入与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》等要求的项目。 3、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于国家、地方现行产业政策相冲突的项目，符合《长江经济带发展负面清单指南》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》，不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，符合要求。
限制引入类项目	1、限制引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的限制类项目。 2、限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 3、限制新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需组织专家进行技术论证。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，不属于电镀项目，符合要求。
空间布局约束	1、区内永久基本农田区域实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。	项目用地性质为工业用地，不在兰桥雅居居民安置小区西北向 50 米内。

		2、在琼花湖河道两岸设置一定宽度的绿化景观带；在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路、防护林为主要形式的空间防护带，防护带宽度原则上不小于 50 米，非生产型企业空间防护距离可以适当缩小，但不应小于 30 米。 3、区内规划的水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。	
	污染物排放控制	1、环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；石碛河和高旺河水环境质量达《地表水环境质量》Ⅲ类水标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。 2、总量控制：大气污染物排放量：近期 2025 年：二氧化硫 137.24 吨/年、氮氧化物 352.44 吨/年、颗粒物 238.29 吨/年、氨气 5.73 吨/年、异丙醇 9.33 吨/年、VOCs 139.7 吨/年。远期 2035 年：二氧化硫 156.29 吨/年、氮氧化物 380.58 吨/年、颗粒物 25065 吨/年、氨气 6.19 吨/年、异丙醇 11.12 吨/年、VOCs 162.26 吨/年。水污染物排放量：近期 2025 年：化学需氧量 243.69 吨/年、氨氮 29.6 吨/年、总磷 2.44 吨/年、氟化物 5.81 吨/年、总铜 1.94 吨/年。远期 2035 年：化学需氧量 245.06 吨/年、氨氮 27.89 吨/年、总磷 2.45 吨/年、氟化物 5.21 吨/年、总铜 1.74 吨/年。 3、其他要求：提高污水厂再生水回用率，浦口经济开发区污水厂近期 20%、远期 30%，浦口经济开发区工业污水厂远期 30%。	（1）废水 废水接管量 219.4t/a， COD0.0483t/a、 SS0.0527t/a、氨氮 0.0032t/a、TP0.0005t/a、 TN0.0054t/a，在浦口经济开发区污水处理厂内平衡；外排环境量 219.4t/a， COD0.0066t/a、 SS0.0022t/a、氨氮 0.0003t/a、TP0.0001t/a、 TN0.0016t/a。 （2）固废：零排放。 （3）废气 有组织废气非甲烷总烃 0.0189t/a、硫酸雾 0.0024t/a、氨 0.2083t/a、氯化氢 0.0006t/a、氟化物 0.0008t/a、氮氧化物 0.0043t/a，废气在浦口区内范围内平衡。
	环境风险防控	1、建立区域监测预警系统，实行联防联控。生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应当采取风险防范措施，并根据要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。 2、加强布局管控。开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在规划区的下风向布局，以减少对其项目的影响；区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	拟建项目采取风险防范措施，并根据要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。 最近的现状居民点为项目西方向的人才公寓，距离约 20m，符合要求。
表 1-5 与《南京市生态环境分区管控实施方案（2023 年更新版）》相符性分析			
	类别	准入内容	相符性分析

江苏省南京浦口经济开发区		
空间布局约束	(1)执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2)优先引入:以智能制造为产业主导方向。围绕集成电路、新能源汽车等战略性新兴产业,进一步发展新一代信息技术、智能交通、智能装备制造等高端智能制造业和以现代物流为主的现代服务业。 (3)限制引入: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。 (4)禁止引入: 信息技术产业:纯电镀类项目; 智能交通产业:4档以下机械式车用自动变速箱; 智能装备产业:水泥、平板玻璃等高污染或产能过剩产业,新增化工新材料项目。 (5)规划区内存在少量居住用地位于工业片区之间,为减少工业用地上企业生产对居民区的影响,在琼花湖河道两岸设置一定绿化景观带,在兰桥雅居居民安置小区西北向与工业区相邻区域设置以道路+防护林为主要形式的空间防护带,防护带的宽度原则上不小于50米,非生产型企业空间防护距离可以适当缩小,但不应小于30米。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求;项目为其他专用仪器制造,不属于园区优先引入、限制引入和禁止引入项目,为允许类项目。
污染物排放管控	(1)严格实施主要污染物总量控制,采取有效措施,持续减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。 (2)有序推进工业园区开展限值限量管理,实现污染物排放浓度和总量“双控”。 (3)加强铜、氟化物等特征污染物排放管控。 (4)严格执行重金属污染物排放管控要求。 (5)严格“两高”项目源头管控,坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目废气经SDG+活性炭处理,生活污水经园区化粪池处理,与清洗废水、浓水、循环冷却水接管至浦口经济开发区污水处理厂,按要求申请污染物总量。本项目不排放铜、氟化物、重金属,不属于“两高”项目。
环境风险防控	(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。 (2)建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联防联控。 (3)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位,应当制定风险防范措施,编制环境风险应急预案。 (4)储罐区、危废仓库应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流,且应在规划区的下风向布局,以减少对其项目的影响;区内不同企业风险源之间应尽量远离。	本项目涉及危险化学品及危废储存,将按要求编制突发环境事件应急预案并定期开展演练;已制定废气、废水、噪声污染源监控计划。

		(5) 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。	
	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	本项目用水、用电量较少; 能耗、水耗满足国家和省要求; 资源利用效率较高。
表 1-6 与《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》相符性分析			
	管控类别	重点管控要求	相符性分析
	江苏省省域生态环境管控要求		
	空间布局约束	1. 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880 号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035 年)》(国函〔2023〕69 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米, 其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控, 管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合, 坚持企业搬迁与转型升级相结合, 鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组, 高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地, 做精做优沿江特钢产业基地, 加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划, 涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优化空间布局(选线)、主动避让; 确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	本项目不在生态保护红线范围内, 不占用生态空间。本项目不涉及相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。 本项目距长江 6km 以上, 不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单	本项目废气采用 SDG+活性炭处理, 通过 36m 排气

		位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	筒排放，控制污染物排放。
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目将尽快完成突发环境事件应急预案，并与上层应急预案相衔接
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较小，主要为生活用水和生产用水，企业不属于永久基本农田范围内，本项目不涉及燃用高污染燃料的项目。
	长江流域		
	空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 本项目不属于禁止建设的项目。

	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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水接管至浦口经济开发区污水处理厂，总量纳入污水处理厂总量范围内。
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于重点企业，将尽快完成突发环境事件应急预案。
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。

综上所述，本项目建设符合所在地“三线一单”要求。

2、产业政策及规划相符性

本项目行业类别属于 C4029 其他专用仪器制造，经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》中：“制造业”相关条目，不属于上述文件中“禁止准入类”之列。对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和 禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号），不属于文件中限制、禁止和淘汰项目。

本项目已在南京市浦口区行政审批局进行备案，项目代码：2312-320111-89-05-420308，备案证号：浦行审备〔2023〕524 号。

本项目购买南京浦口区中科创业产业园厂房，根据不动产权证书（证书编号：苏 2023 宁浦不动产权第 0041747 号），项目所在地为工业用地，根据浦口经济开发区土地利用规划，本项目所在用地为工业用地，故本项目符合用地规划。

综上所述，项目符合国家和地方产业政策。

3、与其他环保政策相符性分析

①与《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

表 1-7 与《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

文件内容	项目情况
严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排	项目废气执行江苏省《大气

	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。	《污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），符合文件要求。
	严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查（含各行政审批局负责审批的建设项目）。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	项目将按要求取得 VOCs 排放总量指标，符合文件要求。
	全面加强源头替代审查。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。	项目涉 VOCs 原辅料仅使用异丙醇试剂，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。
	全面加强无组织排放控制审查。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。	项目涉及的挥发试剂密闭存储于危化品室，气瓶密闭存储于气瓶室，通过密闭负压收集废气，检测过程中设置通风橱、设备端进气口收集废气，收集效率不低于 90%，符合文件要求。
	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	拟建项目采用 SDG+活性炭处理废气，单个排口 VOCs

	评价，有行业要求的按相关规定执行。 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。 鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。	（以非甲烷总烃计）初始排放速率小于 1kg/h，有机废气处理效率为 75%，未设置废气旁路； 建设单位按要求制定吸附剂定期更换管理制度，活性炭每三个月更换一次，每次安装量 150.0kg，并做好台账记录，符合文件要求。
	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 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）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三年。	企业按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 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）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。符合文件要求。
	严格项目建设期间污染防治措施审查。 在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	项目使用少量异丙醇试剂，有机废气排放量小，符合文件要求。
	做好与相关制度衔接。做好“以新带老”要求的落实。涉 VOCs 排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带	项目使用少量异丙醇试剂，有机废气排放量小，使用

	老”原则，鼓励现有项目的涉 VOCs 生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。 做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。 做好管理部门的沟通协调。环评审批、大气管理、现场执法等部门应形成合力，进一步加强环评审查、总量平衡、事中事后监管、排污许可证核发及证后监管等工作协作，切实加强 VOCs 污染的管理。	SDG+活性炭处理，技术可行，符合文件要求。
②关于印发《<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） 表 1-8 与苏长江办发〔2022〕55 号相符性分析		
序号	负面清单内容	符合性分析
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。	本项目为其他专用仪器制造，不属于码头项目，不属于长江通道项目，符合要求。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目在浦口经济开发区范围内，所在地为工业用地，不涉及自然保护区和风景名胜区，符合要求。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。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。	本项目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，符合要求。
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	本项目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，符合要求。

		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。	
	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。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合要求。
	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。	项目废水为间接排放，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口，符合要求。
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目属于其他专用仪器制造，不开展生产性捕捞，符合要求。
	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。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于化工园区和化工项目，符合要求。
	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。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，符合要求。
	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	本项目不属于太湖流域，符合要求。
	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	本项目属于其他专用仪器制造，不属于燃煤发电项目，符合要求。
	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。	项目所在的南京浦口经济开发区为合规园区，符合要求。
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于化工项目，符合要求。
	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。	项目周边没有化工项目，符合要求。

	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。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于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，符合要求。
	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。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于化工项目，符合要求。
	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	本项目属于其他专用仪器制造，不属于化工项目，符合要求。
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于其他专用仪器制造，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目，符合要求。
	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。	本项目属于其他专用仪器制造，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，符合要求。
	20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/
③与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）符合性分析 《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）中规定“建立危险废物监管联动机制、建立环境治理设施监管联动机制相关要求，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。”等相关要求，企业须开展安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度严格依据标准规范建设环境治理设施，明确环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业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。 符合性分析：项目原辅料涉及氨、硫酸、硝酸、盐酸、氢气等危险化学品；产生的危险废物为清洗废液、检测废液、检测废物等，均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求设置危废暂存设施，拟建项目危险废物均暂存于危险废物贮存设施内，并制定危险废物管理计划，设置完善的台账系统、委托有资质单位运出处置；项目废气经 SDG+ 活性炭处理；生活污水依托园区化粪池处理，其运行过程中严格按照相关标准及规范设立。企业按要求制定危险废物管理计划并报南京市浦口区生态环境主管部门备案，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。符合《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。
--	--

二、 建设项目工程分析

1、项目由来

江苏中羿智能仪器有限公司成立于 2020 年，公司拟投资 1000 万元购买中科创新产业园内厂房，购置 ICPMS 5 套，自动进样设备 5 台等设备，新增半导体用纯水或超纯化学品中 ppt 级别金属元素在线监测设备生产线 1 条，在线化学品浓度监测设备生产线 1 条，在线化学品 pH 监测设备生产线 1 条。同时配套一个分析实验室，购置天平，纯水系统，pH 计，集中供气系统等。项目建成后，年产上述半导体在线分析检测设备约 20-30 套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十七、仪器仪表制造业——专用仪器仪表制造 402，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），应编制环境影响报告表，项目已于 2023 年 12 月取得浦口区行政审批局备案（浦行审备〔2023〕524 号），项目代码为 2312-320111-89-05-420308。我单位在接受委托后，组织有关专业技术人员进行现场踏勘及资料收集，并对评价区域有关环境质量进行了现状调查。在此基础上，按照国家及江苏省相关环保法律法规和技术规范，编制本项目环境影响报告表，报请环保部门审批。

表 2-1 建设项目产品方案

工程名称（生产线）	产品名称	型号	设计能力（套/年）	年运行时数（小时/年）
半导体用纯水或超纯化学品中 ppt 级别金属元素在线监测设备生产线	半导体用纯水或超纯化学品中 ppt 级别金属元素在线监测设备	ZY-001	10	800
在线化学品浓度监测设备生产线	在线化学品浓度监测设备	ZY-002	10	600
在线化学品 pH 监测设备生产线	在线化学品 pH 监测设备	ZY-003	10	600

本项目主要原辅材料及年消耗情况见表 2-2，理化性质见表 2-3。

表 2-2 建设项目主要原辅材料一览表

类别	名称	规格	单位	消耗量	最大储存量	来源及运输
1	螺丝	M4	包	100 包/年	50 包	外购

2	安装框架	定制	套	30 套/年	20 套	外购
3	零部件	定制	套	10 套/年	5 套	外购
4	浓度分析零 部件	定制	套	10 套/年	5 套	外购
5	pH 分析零 部件	定制	套	10 套/年	5 套	外购
6	氮气	40L	瓶	50 瓶/年	20 瓶	外购
7	氦气	40L	瓶	20 瓶/年	10 瓶	外购
8	氢气	40L	瓶	20 瓶/年	5 瓶	外购
9	氧气	40L	瓶	20 瓶/年	10 瓶	外购
10	氨气	40L	瓶	12 瓶/年	10 瓶	外购
11	氩气	40L	瓶	1000 瓶/年	50 瓶	外购
12	硝酸 70%	5L	L	300L/年	10L	外购
13	硫酸 96%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
14	磷酸 86%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
15	双氧水 31%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
16	氨水 29%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
17	氟化铵 4N	250ml	ml	100L/年	10L	外购
18	盐酸 36%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
19	氢氟酸 49%	250ml	ml	100L/年	10L	外购
20	异丙醇 4N	250ml	ml	100L/年	10L	外购

注：项目涉及的试剂均为标样。

表 2-3 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
1	氮气	无色无臭气体，熔点-209.8℃，沸点-195.6℃，相对密度（空气=1）0.97，微溶于水、乙醇，用于合成氨，用作物质保护剂，冷冻剂。	/	/
2	氦气	无色无臭的惰性气体，熔点-272.1℃，沸点-268.9℃，相对密度（空气=1）0.14，不溶于水、乙醇，用于气球、温度计、电子管等充气	/	/
3	氢气	无色无臭气体，熔点-259.2℃，沸点-252.8℃，相对密度（空气=1）0.07，不溶于水、乙醇、乙醚，用于合成氨和甲醇等，有机物氢化及做火箭燃料等。	爆炸上限 74.1%，爆炸 下限 4.1%	/
4	氧气	无色无臭气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度（空气=1）1.43，溶于水、乙醇，用于切割、焊接金属，制造医药、燃料、炸药等	/	/
5	氨气	无色、有刺激性恶臭的气体，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，相对密度(空气=1)0.6，易溶于水、乙醇、乙醚，用作制冷剂及制取铵盐和氮肥	爆炸上限 27.4%，爆炸 下限 15.7%	LD ₅₀ :350mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ :1390mg/m ³ , 4 小时 (大鼠 吸入)
6	氩气	无色无臭的惰性气体，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，相对密度（空气=1）1.38，微溶于	/	/

		水，用于灯泡充气等。		
7	硝酸	纯品为无色透明发烟液体，有酸味，熔点-42℃，沸点 86℃，相对密度（水=1）1.50（无水），与水混溶，用途极广	/	/
8	硫酸	纯品为无色透明油状液体，熔点 10.5℃，沸点 330.0℃，相对密度（水=1）1.83，与水混溶，用于生产化学肥料等	/	LD ₅₀ :2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ :510mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2 小时（小鼠吸入）
9	磷酸	纯磷酸为无色晶体，无臭，具有酸味，熔点 42.4℃，沸点 260℃，相对密度（水=1）1.87（纯品），与水混合，可混溶于乙醇，用于制药、颜料、电镀等	/	LD ₅₀ :1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）
10	双氧水	无色透明液体，有微弱的特殊气味，熔点-2℃，沸点 158℃，相对密度（水=1）1.46，溶于水、醇、醚，用于漂白、医药、分析试剂	/	/
11	氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性气味，相对密度（水=1）0.91，溶于水、乙醇，用于制药行业	爆炸上限 25%，爆炸下限 16%	LD ₅₀ :350mg/kg（大鼠经口）
12	氟化铵	白色六角晶体或粉末，易潮解，相对密度（水=1）1.009，易溶于水、甲醇、不溶于氨水	/	LD ₅₀ :32mg/kg（大鼠腹腔）
13	盐酸	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，熔点-114.8℃，沸点 108.6℃，相对密度（水=1）1.20，与水混溶，溶于碱液，重要的无机化工原料	/	/
14	氢氟酸	无色透明有刺激性臭味的液体，熔点-83.1℃，沸点 120℃，相对密度（水=1）1.26，与水混溶，用作分析试剂、高纯氟化物的制备等	/	LC ₅₀ :1044mg/m ³ （大鼠吸入）
15	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，熔点-88.5℃，沸点 80.3℃，相对密度（水=1）0.79，溶于水、醇、苯、氯仿等，是重要的化工产品和原料。	爆炸上限 12.7%，爆炸下限 2%	LD ₅₀ :5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮）

建设项目主要设备情况见下表。

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	仪器设备名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	ICP-MS	8900	2	/
2	自动进样设备	8900	2	
3	ICP-MS	7900	3	/
4	自动进样设备	7900	3	
5	天平	XSE204	1	/
6	纯水系统设备	FCUE-250PF	1	65%产水率
7	pH 计	Metrohm	1	/
8	游标卡尺	DL91150	1	/

2、主体、公辅及储运工程

本项目主体工程、公辅工程、储运工程见下表。

表 2-5 主体工程、公辅及储运工程

工程名称	工程内容	设计能力	备注
主体工程	检测区	建筑面积约 148m ²	/
	理化室	建筑面积约 112m ²	
	办公区	建筑面积约 130m ²	
公辅工程	供水	267.75t/a	由市政自来水管网提供
	供电	50000 Kwh/年	由市政电网提供
	排水	219.4t/a	依托园区现有废水管网
储运工程	危化品室	7.37m ²	新建
	气瓶室	一间 7.37m ² ，一间 7m ²	新建

3、环保工程

表 2-6 建设项目环保工程

工程名称		工程内容	设计能力	备注
环保工程	废水处理	生活污水	依托园区化粪池，中科创产业园 C 区已完成登记表备案，备案号：202032011100000091。	达标排入污水处理厂
		浓水	/	
		清洗废水		
		循环冷却水		
	废气处理	检测废气	SDG+活性炭	达标排放
		危废贮存设施废气		
	噪声处理	隔声降噪措施	选取低噪声设备、合理布局，建筑物隔声	达标排放
	固废处理	生活垃圾	垃圾桶若干	满足环境管理要求
		一般固废贮存设施	新建 1 间一般固废贮存设施，面积 10m ²	满足环境管理要求
		危废贮存设施	新建 1 间危废贮存设施，面积 7.37m ²	满足环境管理要求

出租方公辅工程环保责任

本项目购买中科创产业园内厂房现有厂房，园区已建设雨水、污水总排放口，本项目依托园区已设置好的污水、雨水管网。本项目产生的生活污水经化粪池收集处理，与清洗废水、浓水、循环冷却水通过园区的污水管网接入污水总排口，经市政管网进入浦口经济开发区污水处理厂集中处理。园区目前污水管网、雨水管网、废水排放口均已建设完成，不会限制本项目运营生产。

园区内公用工程（雨污水管网、化粪池、污水总排口）已由园区配置，本项目工程（废气排口、一般固废贮存设施、危废贮存设施）由江苏中羿智能仪器有限公司自行设置。江苏中羿智能仪器有限公司应落实废气、废水、噪声、固废等污染防

治措施，并通过环保“三同时”验收，确保达标排放，即项目自有工程环保责任主体为江苏中羿智能仪器有限公司。

4、依托工程

本项目生活污水进入园区化粪池接入园区污水管网，与浓水、清洗废水、循环冷却水一同经南京浦口经济开发区污水处理厂集中处理。

5、劳动定员及工作制度

职工人数：职工人数 10 人。

作业天数：年工作 250 天，每天 8 小时，年工作时间 2000h。

6、项目平面布置及周围环境状况

园区内周边概况：本项目位于南京市中科创新产业园 C1-6 楼，北侧为 C3、C4 栋，西侧为 C2 栋人才公寓，东侧为 B9 栋，南侧隔春藤路为空地，项目周边地理环境详见附图四 平面布置图（园区 C 区）。

园区外周边概况：园区北侧隔双浦路为辉瑞控股南京电商产业园，西侧隔兰心路为芯爱科技（南京）有限公司，南侧隔春藤路为空地，东侧隔浦乌路为空地，详见附图二周边概况图。

7、水平衡图

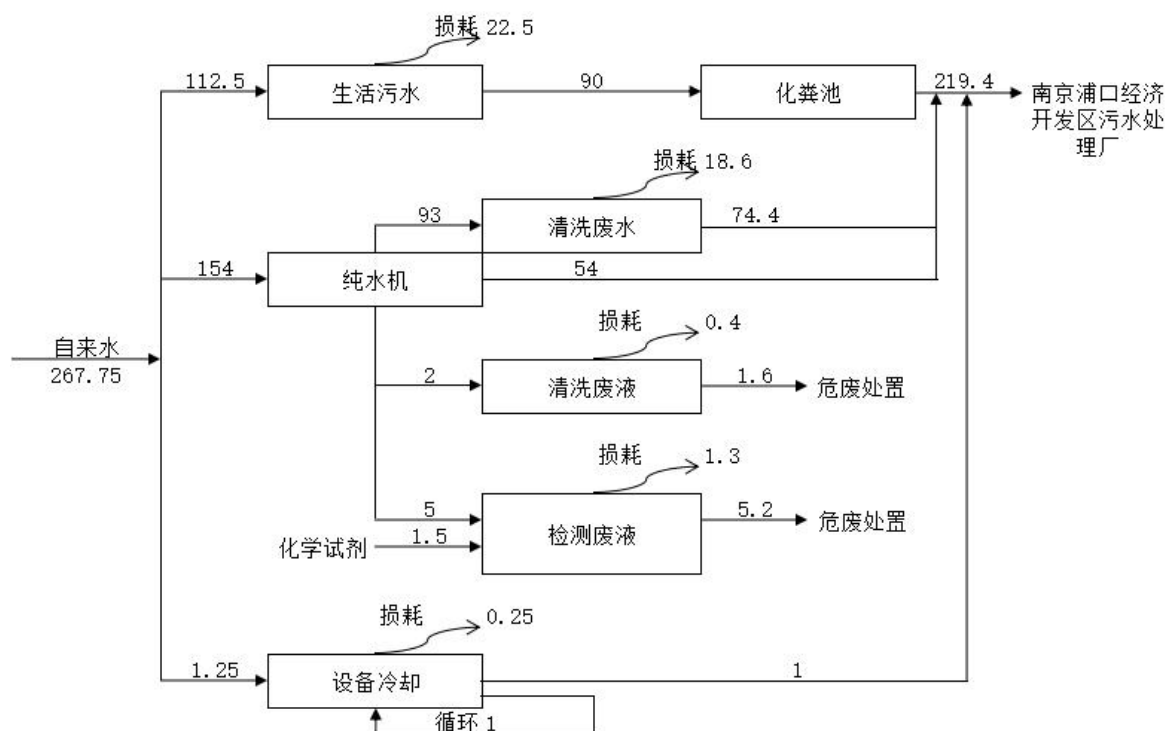


图 2-1 水平衡图 t/a

一、施工期工艺流程

本项目购买中科创创新产业园 C1-6 楼现有空置厂房进行生产，施工期主要进行装修，机械、设备仪器安装调试，无基础工程和主体结构工程建设，施工期时间较短，对环境影响较小，故本次环评不做详细分析。

二、营运期工艺流程

(1) ZY001 工艺流程

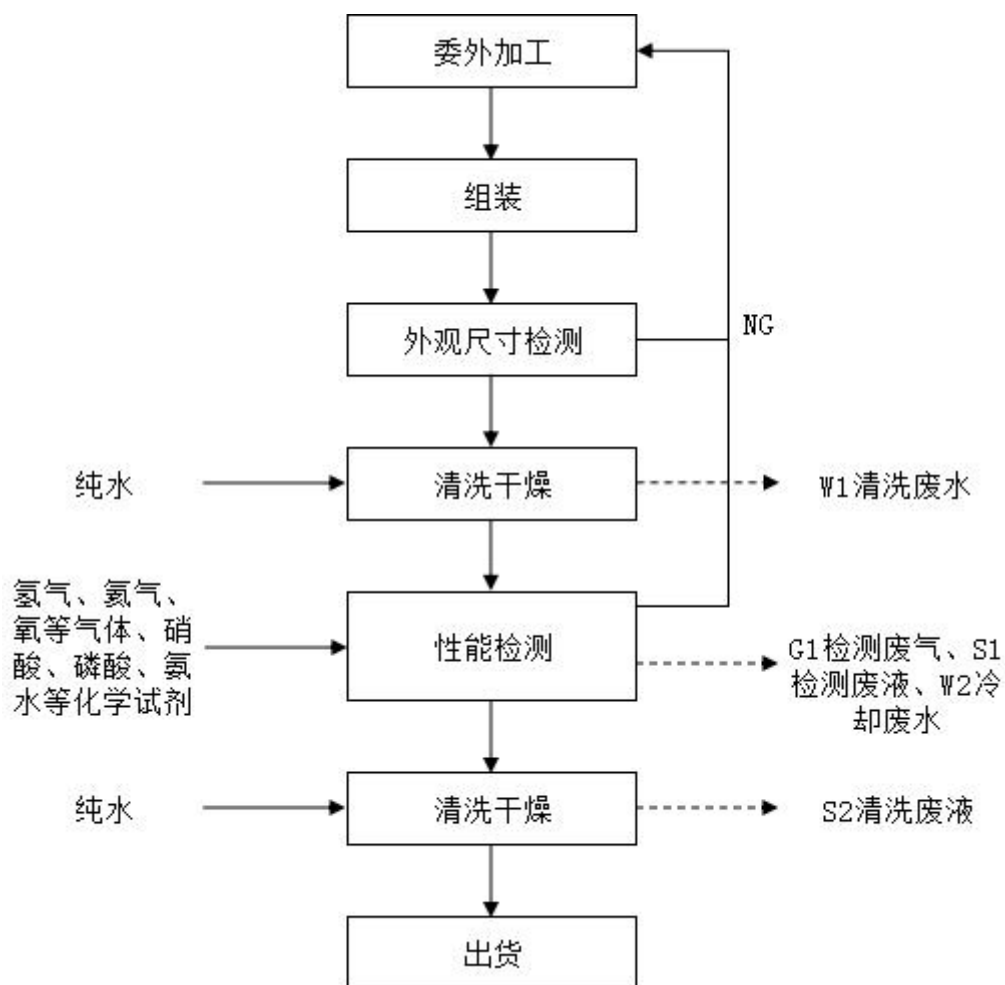


图 2-2 ZY001 工艺流程图

委外加工：

组装：

外观尺寸检测：

清洗干燥：

性能检测：

清洗干燥：

出货：

(2) ZY002 工艺流程

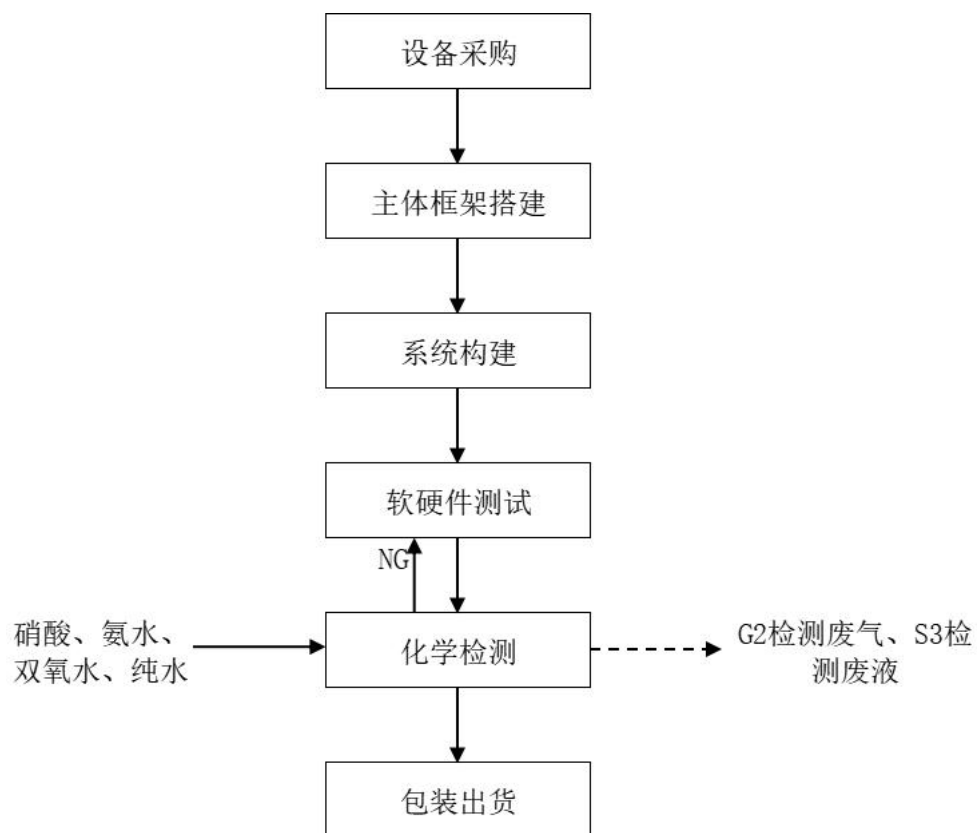


图 2-3 ZY002 工艺流程

设备采购：

主体框架搭建：

系统构建：

软硬件测试：

化学检测：

包装出货：

(3) ZY003 工艺流程

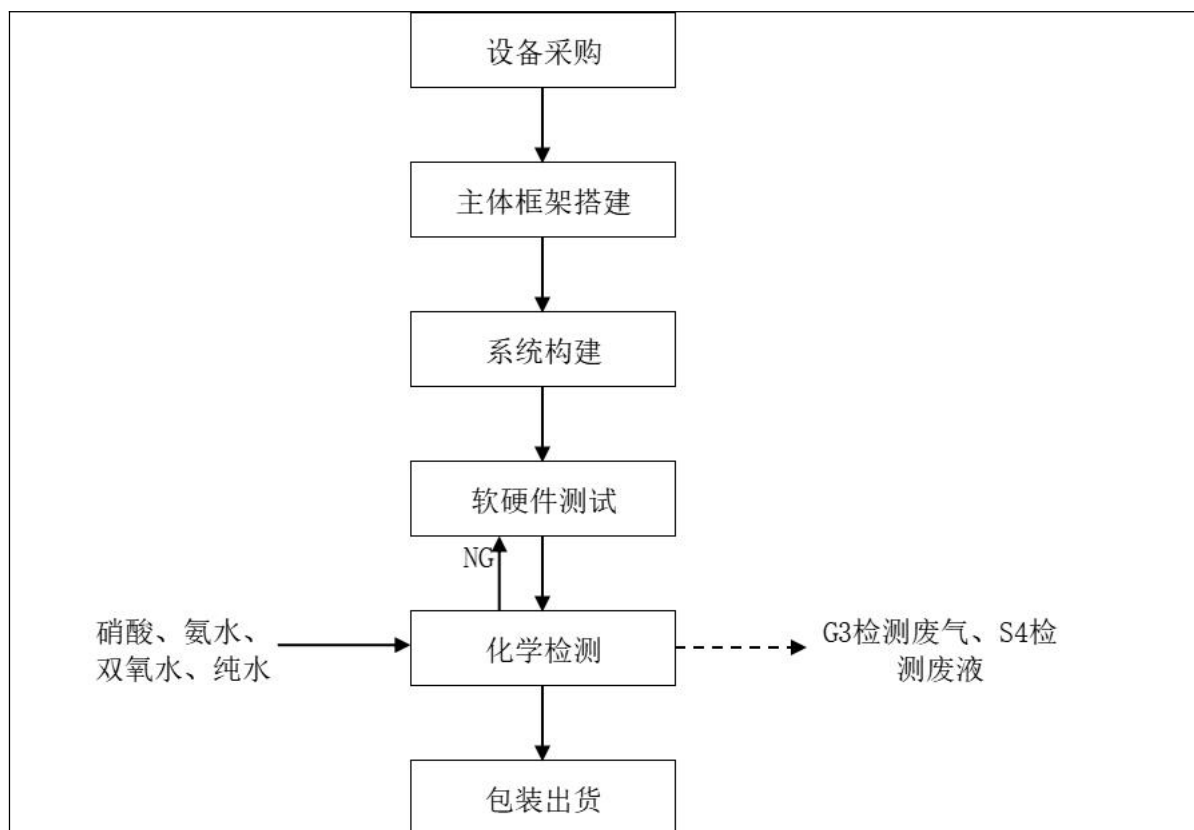


图 2-4 ZY003 工艺流程

设备采购：

主体框架搭建：

系统构建：

软硬件测试：

化学检测：

包装出货：

(4) 纯水制备工艺流程及产污环节

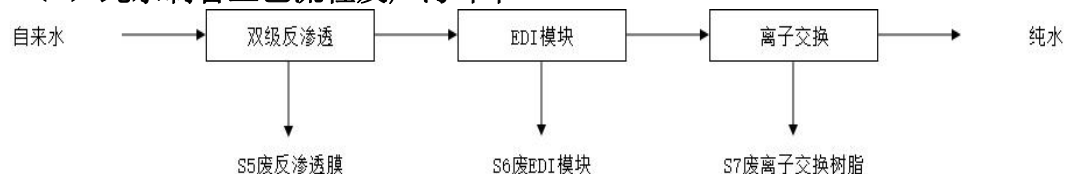


图 2-5 纯水制备流程图

纯水制备是由自来水从压力管路进入预处理和纯化单元，其首先由双级反渗透膜，纯化后的水进入 EDI 模块、离子交换树脂，最终得到纯水。

纯水制备效率约 65%左右，本项目年制备纯水量约 100t/a，制备过程产生浓水 54t/a。此过程产生噪声 N，纯水制备浓水，制备过程产生废反渗透膜（S5）、废 EDI

模块（S6）、废离子交换树脂（S7）。

表2-7项目产污情况一览表

项目	产污工序	产污编号	污染物
废气	性能检测	G1	氨、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物（硝酸雾）、非甲烷总烃
	化学检测	G2	
	化学检测	G3	
废水	清洗	W1	COD、SS
	循环冷却	W2	COD、SS
	日常办公	W3	COD、SS、氨氮、总磷、TN
	纯水制备浓水	W4	COD、SS
噪声	检验	N	机械噪声
固废	性能检测	S1	检测废液
	清洗干燥	S2	清洗废液
	化学检测	S3	检测废液
	化学检测	S4	检测废液
	纯水制备	S5	废反渗透膜
	纯水制备	S6	废EDI模块
	纯水制备	S7	废离子交换树脂
	标气测定	S8	废气瓶
	日常办公	S9	生活垃圾
	备料	S10	废包装物
	化学检测	S11	废试剂瓶
	化学检测	S12	检测废物
	废气处理	S13	废活性炭
	废气处理	S14	废SDG

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，企业购买中科创创新产业园的闲置工业厂房进行生产，地块为工业用地，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

(1) 大气环境质量标准

项目建设地属于环境空气质量功能二类地区，本项目常规大气污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃、氮氧化物、氟化物（参考）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准编制详解》，氨、氯化氢、硫酸执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准。

表 3-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO ₂	日平均	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	1 小时平均	500	
NO ₂	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
CO	日平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
氮氧化物	日平均	100	
	1 小时平均	250	
氟化物（参考浓度）	1 小时平均	20	
	日评价	7	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准编制详解》
氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准
氯化氢	1 小时平均	50	
	日评价	15	
硫酸	1 小时平均	300	
	日评价	100	

(2) 大气环境质量现状

①达标区判定

项目所在区域达标判定，采用生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质

量公告中的数据。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 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 29μg/m³，达标，同比上升 3.6%；PM₁₀ 年均值为 52μg/m³，达标，同比上升 2.0%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比持平；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比上升 20.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比持平，超标天数 49 天，同比减少 5 天。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	/	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	/	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	/	74.3	达标
CO	第 98 百分位数日平均 或 8h 平均质量浓度	900	4000	/	22.50	达标
O ₃	第 98 百分位数日平均 或 8h 平均质量浓度	170	160	0.06	106.25	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	/	82.9	达标

2023 年项目所在地六项污染物中 O₃ 不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。

大气污染防治措施：贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以减污降碳协同增效、VOCs 精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施 PM_{2.5} 和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理，到 2025 年，污染物浓度达到省定目标，主要指标年评价价值稳定达到国家二级标准，PM_{2.5} 不超过 35 微克/立方米，臭氧污染得到有效遏制，基本消除重污染天气，优良天数比例达到 80%以上。全市降尘量达到省定目标，主城区降尘量不高于 2.8 吨/平方公里·月，郊区降尘量不高于 3.2 吨/平方公里·月。

②其他污染物环境质量现状

本项目特征污染物为硫酸雾、氨、氯化氢、氟化物、非甲烷总烃、氮氧化物，硫酸雾、氨、氟化物环境质量数据引用《台积电（南京）有限公司一期产线光掩模版配套辅助项目环境影响报告表》G1 台积电（西南 2.2km）的监测数据（江苏迈斯

特环境检测有限公司监测报告，编号：MST20221128022-2），监测时间：2022 年 12 月 1 日至 12 月 7 日；氯化氢、非甲烷总烃环境质量数据引用《材料化学工程国家重点检测室江北创新中心建设项目环境影响报告表》G1 南京苏杰学校（东北 4.9km）的监测数据（江苏华睿巨辉环境检测有限公司，编号：HR23021201），监测时间：2023 年 2 月 13 日至 2 月 19 日；氮氧化物环境质量数据引用《南京邮电大学集成电路学院教研、实验、测试计算中心项目环境影响报告表》G1 项目所在地（东北 3.9km）的监测数据，监测时间：2023 年 7 月 14 日至 7 月 16 日。

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）：“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。因此，本项目引用点位符合导则要求。

表 3-3 大气环境监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
台积电	118.53535652	31.97448085	硫酸雾、氨、氟化物	2022 年 12 月 1 日至 12 月 7 日	西南	2.2
南京苏杰学校	118.3503453	32.0100503	非甲烷总烃、氯化氢	2023 年 2 月 13 日至 2 月 19 日	东北	4.9
南京邮电大学集成电路学院	118.60249221	31.99449654	氮氧化物	2023 年 7 月 14 日至 7 月 16 日	东北	3.9

表 3-4 大气环境现状结果（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度 范围μg/m ³	最大占标率%	超标率	达标情况
	X	Y							
台积电	118.53535652	31.97448085	硫酸雾	1 小时平均	0.3	0.008-0.018	6	0	达标
				日平均	0.1	ND	/	0	达标
			氟化物	1 小时平均	0.02	ND	/	0	达标
				日平均	0.007	ND	/	0	达标
			氨	1 小时平均	0.2	0.01-0.04	20	0	达标
南京苏杰学校	118.3503453	32.0100503	HCl	1 小时平均	50	ND	/	0	达标
			非甲	一次值	2000	560~810	40.5	0	达

			烷总 炔						标
南京邮电大学集成电路学院	118.6024 9221	31.99449 654	氮氧化 化物	1 小时平 均	250	14-18	7.2	0	达 标
				日均值	100	12-13	13	0	达 标

2、地表水环境

（1）地表水环境质量标准

长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅱ类标准，高旺河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准，具体数据见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量标准限值单位：mg/L（pH 无量纲）

分类项	长江（Ⅱ类标准值）	高旺河（Ⅲ类标准值）	标准来源
pH	6～9	6～9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
COD	≤15	≤20	
氨氮	≤0.5	≤1.0	
TP	≤0.1	≤0.2	
TN	≤0.5	≤1.0	

（2）地表水环境现状

引用《2023 年南京市环境状况公报》中数据，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 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。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

3、声环境

（1）声环境质量标准

根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》（宁政发〔2014〕34 号），本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声环境功能区，敏感点人才公寓执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声环境功能区，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 声环境质量标准限值表

执行标准	级别	昼间	夜间
GB3096-2008	3 类	65dB(A)	55d B(A)

（2）声环境现状

本项目周边 50m 范围内存在敏感点，设置 1 个敏感点监测点位，监测结果见下表 3-7。

表 3-7 项目所在地环境噪声监测结果

监测时间	测点位置	监测结果 等效声级 LeqdB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	结果
		昼间	昼间	
2024.5.12	N1 厂界北侧	63.4	65	达标
	N2 厂界西侧	60.1	65	达标
	N3 厂界南侧	64.2	65	达标
	N4 厂界东侧	61.7	65	达标
	N5 人才公寓	56.3	65	达标

4、生态环境

本项目位于浦口区桥林街道双浦路中科创创新产业园内，购买现有生产厂房，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射影响，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目利用中科创创新产业园现有厂房，位于 6 楼，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查

1、大气环境

本项目位于中科创产业园 C1-6 楼，根据现场踏勘，建设项目周边 500 米内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-8 本项目主要大气环境保护目标名单

名称	坐标		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
	经度	纬度					
如山公寓	118.3304351	31.5805371	人群	住宅	二类功能区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NE	260
人才公寓	118.3302947	31.5805357	人群	住宅		W	20

2、地下水及地表水

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地表水环境保护目标详见下表。

表 3-9 本项目地表水保护目标名单

环境要素	环境保护对象	距拟建地方位	距离(km)	规模	与本项目关系	环境功能
地表水环境	长江南京段	E	6.8	大河	纳污水体高旺河汇入长江	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准
	高旺河	NE	2	小河	受纳水体	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准

3、声环境

声环境保护目标详见下表。

表 3-10 本项目声环境保护目标名单

环境要素	环境保护对象	方位	距离厂界最近距离(m)	环境功能目标
声环境(50m范围)	人才公寓	W	20	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类

4、生态环境

本项目不在生态红线范围内，距离本项目附近的生态空间管控区域为南京市绿水湾国家湿地公园。

表 3-11 本项目周边生态空间管控区域

环境要素	名称	环境保护对象	方位	距离厂界最近距离(km)	环境功能目标
生态环境	南京市绿水湾国家城市湿地公园	生态空间管控区域	NE	5.3	湿地生态系统保护

1、废气

有组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准；无组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氟化物边界监控要求执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3 标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准；厂区内非甲烷总烃无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 2 标准。

表 3-12 有组织废气排放标准

污染物	有组织排放限值	
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）
氯化氢	10	0.18
硫酸雾	5	1.1
氟化物	3	0.072
氨	/	27
非甲烷总烃	60	3
氮氧化物	100	0.47

表 3-13 无组织废气排放标准

污染物	边界监控要求 mg/m ³	
	监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
氯化氢	边界外浓度最高点	0.05
硫酸雾		0.3
氟化物		0.02
氮氧化物		0.12
非甲烷总烃		4.0
污染物	边界监控要求 mg/m ³	
氨	1.5	

表 3-14 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	无组织监测浓度限值（mg/m ³ ）		
	监控点	浓度	
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值
		20	监控点处任意一次浓度值

2、废水

本项目生活污水经园区化粪池处理，与清洗废水、浓水、循环冷却水接管至南京浦口经济开发区污水处理厂处理，接管标准执行浦口经济开发区污水处理厂接管标准，浦口经济开发区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》

(GB3838—2002) 准 IV 类标准，总氮执行 5（10）mg/L，达标尾水排入高旺河。

表 3-15 废水污染物排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物名称	污水处理厂接管标准	污水处理厂外排标准
pH(无量纲)	6.0-9.0	6.0-9.0
COD	500	30
SS	400	10
氨氮	35	1.5
TP	8	0.3
总氮	70	5（10）*

注：*总氮浓度限值执行时间参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)，每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行 10mg/L，4 月 1 日至 10 月 31 日执行 5mg/L。

3、噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体数值见下表。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）

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

4、固废排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。危废贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）中要求。

总量控制指标	本项目污染物排放总量指标见下表：					
	表 3-17 建设项目全厂污染物排放量汇总（t/a）					
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
	废气	硫酸雾	0.0079	0.0055	/	0.0024
		氨	0.2604	0.0521	/	0.2083
		氯化氢	0.0020	0.0014	/	0.0006
		氟化物	0.0028	0.002	/	0.0008
		氮氧化物	0.0142	0.0099	/	0.0043
		非甲烷总烃	0.0754	0.0565	/	0.0189
		硫酸雾	0.0009	0	/	0.0009
		氨	0.0289	0	/	0.0289
		氯化氢	0.0002	0	/	0.0002
		氟化物	0.0003	0	/	0.0003
		氮氧化物	0.0016	0	/	0.0016
		非甲烷总烃	0.0084	0	/	0.0084
	废水	废水量	219.4	0	219.4	219.4
		COD	0.0489	0.0006	0.0483	0.0066
		SS	0.0548	0.0021	0.0527	0.0022
		氨氮	0.0032	0	0.0032	0.0003
		TP	0.0005	0	0.0005	0.0001
		TN	0.0054	0	0.0054	0.0016
	固废	生活垃圾	1.25	1.25	0	0
		一般固废	6.4	6.4	0	0
		危险废物	8.319	8.319	0	0
	(1) 废水					
	废水接管量 219.4t/a，COD0.0483t/a、SS0.0527t/a、氨氮 0.0032t/a、TP0.0005t/a、TN0.0054t/a，在浦口经济开发区污水处理厂内平衡；外排环境量 219.4t/a，COD0.0066t/a、SS0.0022t/a、氨氮 0.0003t/a、TP0.0001t/a、TN0.0016t/a。					
	(2) 固废：零排放。					
	(3) 废气					
	有组织废气非甲烷总烃 0.0189t/a、硫酸雾 0.0024t/a、氨 0.2083t/a、氯化氢 0.0006t/a、氟化物 0.0008t/a、氮氧化物 0.0043t/a，废气在浦口区范围内平衡。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响与保护措施	施工期环境影响与保护措施： 本项目购买南京市中科创创新产业园的闲置工业厂房，建设项目施工期主要是设备的安装和调试。由于本项目设备安装调试周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小，故施工期环境影响不做定量分析。																																
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目运营期废气主要为检测过程产生的废气，气瓶室、危化品室、危废贮存设施产生的废气。 1.1 废气源强核算情况 ①有机、无机废气 本目标气在存储、标定过程中会产生废标气；检测所需的试剂在存储及使用过程中会产生无机废气和有机废气，参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），有机试剂挥发量为使用量的10%-20%，无机试剂挥发量为使用量的1-5%，本项目使用的有机试剂挥发量按试剂使用量的20%计，无机试剂的挥发量按试剂使用量的5%计。标气废气按气瓶使用量100%计。检测废气通过通风橱收集（收集效率90%）、调试废气通过设备端进气口收集（收集效率90%）、气瓶室及危化品室存储废气通过集中抽风系统负压收集（收集效率90%），则废气量见下表。 表 4-1 本项目易挥发物质使用情况一览表 <table><tr><th>易挥发物质</th><th>年用量 L/a</th><th>年用量 t/a</th><th>废气产生量 t/a</th></tr><tr><td>氨气</td><td>480</td><td>0.288</td><td>0.2880</td></tr><tr><td>硫酸 96%</td><td>100</td><td>0.183</td><td>0.0088</td></tr><tr><td>氨水 29%</td><td>100</td><td>0.091</td><td>0.0013</td></tr><tr><td>盐酸 36%</td><td>100</td><td>0.12</td><td>0.0022</td></tr><tr><td>硝酸 70%</td><td>300</td><td>0.45</td><td>0.0158</td></tr><tr><td>氢氟酸 49%</td><td>100</td><td>0.126</td><td>0.0031</td></tr><tr><td>异丙醇 4N</td><td>100</td><td>0.079</td><td>0.0158</td></tr></table>	易挥发物质	年用量 L/a	年用量 t/a	废气产生量 t/a	氨气	480	0.288	0.2880	硫酸 96%	100	0.183	0.0088	氨水 29%	100	0.091	0.0013	盐酸 36%	100	0.12	0.0022	硝酸 70%	300	0.45	0.0158	氢氟酸 49%	100	0.126	0.0031	异丙醇 4N	100	0.079	0.0158
易挥发物质	年用量 L/a	年用量 t/a	废气产生量 t/a																														
氨气	480	0.288	0.2880																														
硫酸 96%	100	0.183	0.0088																														
氨水 29%	100	0.091	0.0013																														
盐酸 36%	100	0.12	0.0022																														
硝酸 70%	300	0.45	0.0158																														
氢氟酸 49%	100	0.126	0.0031																														
异丙醇 4N	100	0.079	0.0158																														

注：磷酸、氟化铵在常温状态下不挥发，双氧水挥发产生氧气和水，因此磷酸、氟化铵、双氧水不计入废气源强核算。

②危废贮存设施废气

本项目存储的危废主要为检测废液、清洗废液等，均用密封容器盛装，在储存过程中，危险废物不可避免的挥发损耗，挥发形成少量废气。

根据对危废贮存设施贮存的危废成分进行分析，本项目参照《大气环境影响评价实用技术》推荐的系数以最大贮存量的 1%计，本项目含有机废液的总贮存量为 6.8t/a，因此非甲烷总烃产生量约为 0.068t/a。

③废气收集治理措施

本项目涉及挥发性试剂的使用会在通风橱内进行，检测时通风橱玻璃门拉下，通风橱内为负压收集，有利于气体排空，减少弥散至检测室内部，捕集率为 90%，检测废气通过设备端进气口收集，捕集率为 90%，将废气引至 SDG+活性炭吸附装置处理；

危化品室、气瓶室、危废贮存设施为封闭式，通过设置集中抽风系统使室内处于微负压状态，废气收集效率按 90%计，将废气引至 SDG+活性炭吸附装置处理。

根据设计资料，本项目设置 1 套 SDG+活性炭吸附装置。检测室、危化品室、气瓶室、危废贮存设施处理后的废气一并通过楼顶排气筒（FQ-001）排放。项目风机风量为 5000m³/h，未被收集的废气无组织排放。

表 4-2 废气治理措施

废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率 (%)	排放方式	治理措施	处理效率%	是否为可行技术
检测室、气瓶室、危化品室	5000	硫酸雾	通风橱、密闭+微负压	90	有组织	SDG+活性炭	70	是
		氨					20	
		氯化氢					70	
		氟化物					70	
		氮氧化物					70	
		非甲烷总烃					75	
危废库		非甲烷总烃	密闭+微负压	90			75	

营 期 环 境 影 响 与 保 护 措 施	1.2 有组织废气排放情况														
	表 4-3 项目有组织废气排放情况一览表														
	工 序	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		风 量 m³/h	污 染 物 排 放				执 行 标 准	
				浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	工 艺	去 除 率 %		污 染 物	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h
	检测室、气瓶室、危化品室	检测、气瓶室、危化品室	硫酸雾	0.8000	0.0040	0.0079	SDG+ 活性炭	70	5000	硫酸雾	0.2400	0.0012	0.0024	5	1.1
			氨	26.0400	0.1302	0.2604		20		氨	20.8400	0.1042	0.2083	/	27
			氯化氢	0.2000	0.0010	0.0020		70		氯化氢	0.0600	0.0003	0.0006	10	0.18
			氟化物	0.2800	0.0014	0.0028		70		氟化物	0.0800	0.0004	0.0008	3	0.072
			氮氧化物	1.4200	0.0071	0.0142		70		氮氧化物	0.4400	0.0022	0.0043	100	0.47
			非甲烷总烃	1.4200	0.0071	0.0142		75		非甲烷总烃	1.9000	0.0095	0.0189	60	3
	危废贮存设施	危废贮存	非甲烷总烃	6.1200	0.0306	0.0612		75	/	/	/	/	/	/	
	表4-4大气排放口基本情况表														
	编号及名称		污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型						
				经度	纬度										
FQ-001废气排放口		硫酸雾	118.3300314	31.5805242	36	0.2*0.25	25	一般排放口							
		氨													
		氯化氢													
		氟化物													
		氮氧化物													
		非甲烷总烃													

表 4-5 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/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	FQ-001	硫酸雾	0.2400	0.0012	0.0024
2		氨	20.8400	0.1042	0.2083
3		氯化氢	0.0600	0.0003	0.0006
4		氟化物	0.0800	0.0004	0.0008
5		氮氧化物	0.4400	0.0022	0.0043
6		非甲烷总烃	1.9000	0.0095	0.0189
一般排放口合计		硫酸雾			0.0024
		氨			0.2083
		氯化氢			0.0006
		氟化物			0.0008
		氮氧化物			0.0043
		非甲烷总烃			0.0189
主要排放口					
主要排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		硫酸雾			0.0024
		氨			0.2083
		氯化氢			0.0006
		氟化物			0.0008
		氮氧化物			0.0043
		非甲烷总烃			0.0189

1.3 无组织废气排放

本项目无组织废气主要是检测过程产生的废气、气瓶室、危化品室、危废贮存设施废气，具体产排情况见下表。

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	面源尺寸 (m ²)	面源高度 (m)
1	硫酸雾	检测区、气瓶室、危化品室	0.0005	0.0009	180.87	18
2	氨		0.0145	0.0289		
3	氯化氢		0.0001	0.0002		
4	氟化物		0.0002	0.0003		
5	氮氧化物		0.0008	0.0016		
6	非甲烷总烃		0.0008	0.0016		
7	非甲烷总烃	危废贮存设施	0.0034	0.0068		

表 4-7 大气无组织排放核算表					
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
检测、气瓶室、危化品室、危废贮存设施	硫酸雾	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)、 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	0.3	0.0009
	氨			1.5	0.0289
	氯化氢			0.05	0.0002
	氟化物			0.02	0.0003
	氮氧化物			0.12	0.0016
	非甲烷总烃			4.0	0.0084

1.4 非正常工况时污染物排放状况

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。本项目考虑废气处理设施失效（处理效率 0%）时的排放状况，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-8。

表 4-8 非正常工况时污染物排放状况

排气筒编号	污染源	污染物名称	风量 m³/h	排放状况			排放方式	排气筒参数		
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 kg/a		高度 m	内径 m	温度℃
FQ-001	检测室、气瓶室、危化品室	硫酸雾	5000	0.8000	0.0040	0.0079	1h，连续	36	0.2*0.25	25
		氨		26.0400	0.1302	0.2604				
		氯化氢		0.2000	0.0010	0.0020				
		氟化物		0.2800	0.0014	0.0028				
		氮氧化物		1.4200	0.0071	0.0142				
		非甲烷总烃		1.4200	0.0071	0.0142				
	危废贮存设施	非甲烷总烃	6.1200	0.0306	0.0612					

为预防非正常工况（废气处理设施故障）的发生，应采取以下措施来降低非正常工况发生频次，确保废气达标排放：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养。

②定期更换吸附材料，定期检修，确保净化效率符合要求。

③委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气进行定期监测。

1.5 废气治理措施可行性分析

①有组织废气

试剂废气通过通风橱收集（收集效率 90%）、检测废气通过设备端进气口收集（收集效率 90%）、气瓶室、危废贮存设施及危化品室废气通过集中抽风系统负压收集（收集效率 90%），进入 SDG+活性炭吸附装置处理一并通过楼顶排气筒（FQ-001）排放。

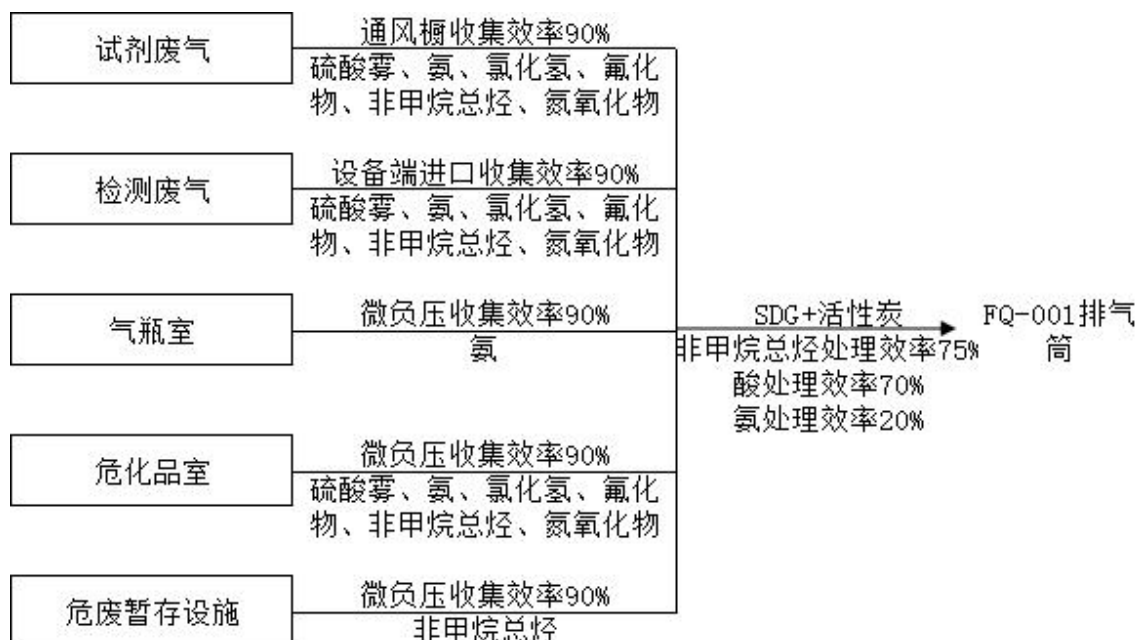


图 4-1 项目有组织废气防治措施及废气收集输送管线图

1) 排气筒设置

根据建设单位提供的设计资料，本项目设有 1 套 SDG+活性炭吸附装置和 1 根 36m 的排气筒（FQ-001），检测室、危化品室、气瓶室和危废贮存设施废气一起进入 1 套 SDG+活性炭吸附装置处理，处理后的废气一并通过 1 根 36m 的排气筒排放（FQ-001）。

为保证废气能够有效的收集、减少检测过程中废气的逸散，检测室中需设置通风橱；检测设备进口设有进气口；危化品室、气瓶室、危废贮存设施均为密闭状态，分别将废气引至 SDG+活性炭吸附处理后的尾气一并通过 FQ-001 排气筒排放。

本项目产生的废气经收集处理后，FQ-001 排气筒排放的各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目废气排气筒的设置是合理的。

2) SDG 吸附原理：SDG 吸附剂是一种新型酸性废气吸附材料，俗称干式酸气吸附剂。净化原理：SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气体扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其

表面上，然后与其中活性成分发生化学反应生成一种新的中性盐物质而存储于SDG吸附剂结构中。SDG吸附剂对酸气体的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附、粒子吸附等。与活性炭同期进行更换。

3) 活性炭吸附原理：活性炭是用木材、煤、果壳等含碳物质在高温缺氧条件下活化制成，它具有巨大的比表面积（500-1700m²/g）。活性炭吸附塔是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。当有机废气由风机提供动力，正压或负压进入塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质及气味从而被吸附，废气经活性炭吸附塔后，净化气体高空达标排放。

活性炭更换周期计算：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目取值 150kg；

s—动态吸附量，%，（根据设计单位所提供的资料及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目取 20%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，本项目取值 5.6565mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，本项目取值 5000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目取值 8h/d。

计算得到活性炭的更换周期为每 132 天更换一次，因此计划每三个月更换一次活性炭，满足更换周期一般不应超过 3 个月的要求，因此产生的废活性炭量约为 0.656t/a。

表 4-9 吸附装置参数

序号	项目	参数
SDG		
1	吸附容量	40-50%
2	使用温度	≤50℃
3	耐湿性能	<80℃水蒸气
4	强度	92%

5	粒径合格率	93%
6	填充量	150kg
7	成分	偏碱性材料混合物，主要由木脂素(SDG)纤维素、 卟啉类物质、杂多糖和木质素衍生物等构成 活性炭
8	碘吸附值	815mg/g
9	水分	3.06%
10	抗压强度	正向 1.05MPa，侧向 0.47MPa
11	比表面积	805m ² /g
12	着火点	450°C
13	填充量	150kg
14	活性炭类型	柱状

达标可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），“有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他），其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等”。本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（NO_x）、氨、氟化物，项目实验废气经“SDG 吸附+活性炭吸附”处理，装填材料选用柱状活性炭，碘值不低于 800mg/g，满足《排污许可证申请与核发技术规范总则》中关于有机废气及其他废气收集处理措施的要求，且根据表 4-1、4-3、4-7 计算结果，本项目污染物排放可满足相应标准限值。

工作人员应根据计划定期检查、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。更换下来的活性炭委托有关资质单位外运处置。

②无组织废气

本项目未收集的非甲烷总烃无组织排放。无组织废气排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放控制要求。本项目无组织废气污染防治措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）逐条相符性分析如下：

表 4-10 废气无组织排放管理要求对比分析表

GB37822-2019 管理要求	本项目执行情况	相符性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目可挥发试剂均密封存放。	相符
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或	本项目可挥发试剂储存于危化品室内，	相符

存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	在非取用状态时物料保持密闭。	
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭的设备或在密闭空间内操作，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。	危化品室、危废贮存设施、气瓶室采用密闭+微负压对废气进行收集，检测室利用通风橱进行废气收集，收集废气排至 SDG+活性炭吸附装置集中处理。	相符
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。	企业承诺建成后按该要求进行管理。	相符
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业承诺建成后按该要求进行管理。	相符
废气收集处理系统的输送管道应密闭，应在负压下运行。	企业废气处理装置委托专业环保工程公司设计，确保废气收集处理系统的输送管道密闭，并在负压下运行。	相符

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气污染源监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-11 污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	FQ-001	硫酸雾、氨、氯化氢、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃	每年 1 次，委托有资质单位监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	无组织	厂房外侧	非甲烷总烃		
		上风向 1 个点，下风向 3 个点	硫酸雾、氨、氯化氢、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃		

2、废水

(1) 废水产污环节

项目用水主要为生活污水及生产废水。

生活污水：本项目员工 10 人，年工作 250 天，每天工作 8 小时，《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），平均日用水定额为每人每班 30L-45L，本项目职工用水量按 45L/人·天，则新鲜水用量为 112.5t/a，产污系数以 0.80 计，则生活污水产生量为 90t/a。

生产废水：

	①清洗废水 ZY001 产品进行外观尺寸检测后使用纯水洗去表面浮灰。根据建设单位提供资料，每年清洗用水量约为 93t/a，产污系数以 0.80 计，则清洗废水产水量 74.4t/a。 ②清洗废液 ZY001 产品测试后需再次使用纯水清洗，根据建设单位提供资料，项目再次清洗水量约为 2t/a，产污系数以 0.80 计，则清洗废液为 1.6t/a，委托有资质单位处置。 ③检测废液 ZY001 产品、ZY002 产品和 ZY003 产品化学检测后产生废试剂，根据建设单位提供资料，项目总化学试剂使用量为 1.5t/a，检测后使用纯水 5t/a 进行清洗，产污系数以 0.80 计，检测废液量为 5.2t/a，委托有资质单位处置。 ④浓水 项目清洗纯水用量约 100t/a，纯水制备效率约 65%左右，则自来水用量为 154t/a，浓水产生 54t/a。 ⑤设备冷却水 项目设备自带冷却系统，采用间接冷却，循环冷却用水量为 1.25t/a，产污系数以 0.80 计，间接冷却水不与物料接触，每年产生废冷却循环水 1t/a。 本项目废水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP。生活污水经化粪池处理，与清洗废水、浓水、冷却循环水，接入浦口经济开发区污水处理厂处理。
--	---

运营期环境影响与保护措施	表 4-12 本项目生产废水污染源强核算结果及相关参数一览表										
	排放源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理	接管情况		接管标准	排放去向	排放规律
			名称	浓度	产生量	措施	浓度	接管量 t/a			
				mg/L	t/a		mg/L				
	生活污水	90	COD	400	0.0360	园区化粪池	/	/	/	浦口经济开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放
			SS	300	0.0270		/	/	/		
			氨氮	35	0.0032		/	/	/		
			TP	6	0.0005		/	/	/		
			TN	60	0.0054		/	/	/		
	纯水制备浓水	54	COD	100	0.0054	/	/	/	/		
			SS	100	0.0054		/	/	/		
	清洗废水	74.4	COD	100	0.0074	/	/	/	/		
			SS	300	0.0223		/	/	/		
	冷却循环水	1	COD	100	0.0001	/	/	/	/		
			SS	100	0.0001		/	/	/		
	综合	219.4	COD	223	0.0489	/	220	0.0483	500		
			SS	250	0.0548		240	0.0527	400		
			氨氮	14	0.0032		14	0.0032	35		
			TP	2	0.0005		2	0.0005	8		
			TN	25	0.0054		25	0.0054	70		
表 4-13 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染设施工艺				
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	浦口经济开发区污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	TW001	化粪池	沉淀、厌氧发酵	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放	
2	纯水制备浓水	COD、SS			/	/	/				

3	清洗废水	SS								□车间或车间处理 设施排放口
	4	循环冷却水								

表 4-14 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准 限值 (mg/L)
1	DW001	118.5590	31.9823	0.02194	浦口经济开发区污水处理厂	间断 排放 流量 不稳 定	/	浦口经济开发区污水处理厂	pH	6~9
									CODcr	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									TN	5 (10)

表 4-15 废水污染物排放执行标准

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标准	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	浦口经济开发区污水处理厂	6~9
2		COD		30
3		SS		10
4		NH ₃ -N		1.5
5		TP		0.3
6		TN		5 (10)

本项目废水污染物排放信息见下表：

表 4-16 废水污染物排放信息表

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)	接管排放量 (t/a)	最终外排量 (t/a)
排放口合计	COD	220	0.000193	0.0483	0.0483	0.0066
	SS	240	0.000211	0.0527	0.0527	0.0022
	氨氮	14	0.000012	0.0032	0.0032	0.0003
	TP	2	0.000003	0.0005	0.0005	0.0001
	TN	25	0.000022	0.0054	0.0054	0.0016

(2) 浦口经济开发区污水处理厂废水接管可行性分析

南京浦口经济开发区污水处理厂收水范围为桥林新城沿山大道以南区域，规划服务面积 86.6km²。该污水处理厂一期工程实施规模 5 万 m³/d，设备安装分两阶段实施，每阶段 2.5 万 m³/d，目前实际已建规模为 2.5 万 m³/d（环评批复宁环建〔2013〕140 号，已于 2019 年 1

月 24 日通过自主验收)。2020 年污水处理厂一期进行提标改造,实际规模不变,仍为 2.5 万 m³/d。

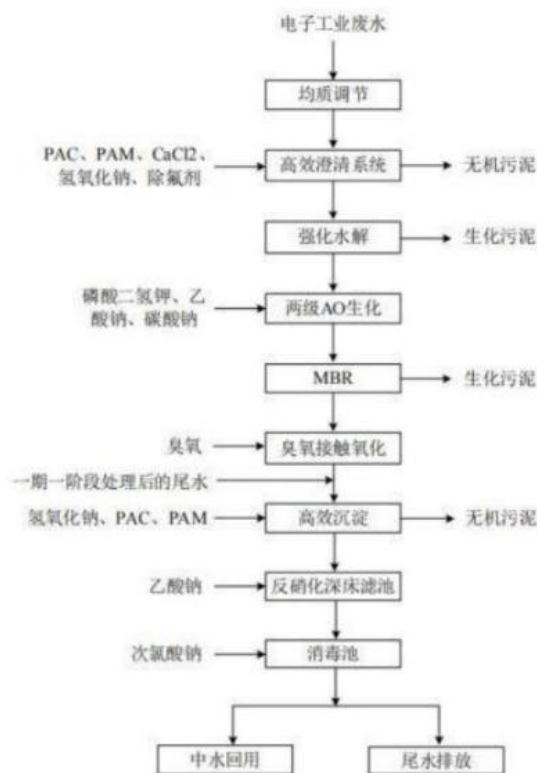


图 4-2 污水处理厂污水处理工艺流程图

废水水质：项目废水中主要含有 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 等常规指标，经化粪池处理后，水质均可达到接管标准。南京浦口经济开发区污水处理厂一期处理工艺为 A²/O 法+深度处理，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前南京浦口经济开发区污水处理厂处理系统运行稳定，出水水质稳定。污水处理厂处理后能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入南京浦口经济开发区污水处理厂，从水质角度考虑是可行的。

废水水量：南京浦口经济开发区污水处理厂处理能力为 2.5 万 t/d，目前运行负荷为 2.4 万 m³/d，目前处于平稳运行中，规划实施后拟扩建至 5 万 m³/d。本项目新增废水接管量 0.8776t/d（包括生活污水、浓水、清洗废水、循环冷却水），在浦口经济开发区污水处理厂的处理能力内，因此从水量上看，本次新建项目废水接管浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

接管时间、空间方面：根据调查，南京浦口经济开发区污水处理厂管网已经延伸到项目所在地，因此本项目污水接入城北污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水排放量在水质、水量上均满足污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具备接管可行性。

因此，本项目废水经南京浦口经济开发区污水处理厂处理后达标排放，对地表水环境影响较小。

(4) 监测计划

根据《排污范围自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），园区定期委托有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测。

表 4-17 废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	一年一次	浦口经济开发区污水处理厂接管标准

3、噪声

(1) 噪声源强情况

本项目运营期的噪声主要为纯水机、通风橱、风机运行时产生的噪声，源强在70-85dB(A)。

表 4-18 项目室内噪声源情况表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强/(dB(A)/m)	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	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
C1 栋	纯水系统设备	FCUE-250PF	70/1	厂房隔声、减震、园区绿化	-5.8	21.4	15	2	66	9时-17时	20	46	3
	通风橱	/	75/1		-15.3	37.9	15	3	66		20	46	3

表 4-19 项目室外噪声源情况表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理设施风机	/	-20	10	35	85/1	优化布局、厂界隔声、距离衰减、绿化	9时-17时

注：以厂界东南角为原点，正东方向为 X 坐标、正北方向为 Y 坐标。

(2) 噪声达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程

中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A ——倍频带衰减，dB。

2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中： L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

$$A_{div}=20 \lg (r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散衰减；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离。

5) 声环境预测结果

根据上述公式计算，东、西、南厂界处昼间噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 建设项目噪声影响预测结果与达标分析表

序号	预测点位	噪声背景值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		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
1	N1 厂界北侧	63.4	/	65	/	45.39	/	63.47	/	达标	/
2	N2 厂界西侧	60.1	/	65	/	43.70	/	60.20	/	达标	/
3	N3 厂界南侧	64.2	/	65	/	45.12	/	64.25	/	达标	/
4	N4 厂界东	61.7	/	65	/	44.50	/	61.78	/	达标	/

	侧										
5	N5 人才公寓	56.3	/	65	/	42.37	/	56.47	/	达标	/

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，建成后，本项目厂界、人才公寓噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，所产生的噪声对周围环境不会造成明显的影响。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求进行监测，因夜间不生产，只开展昼间监测。

表 4-21 噪声监测计划表

污染类别	监测点位	噪声源	监测因子	监测频次	监测频次来源	执行标准
噪声	厂界	设备运行	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4、固体废物

本项目运营期固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）生活垃圾：项目员工定员 10 人，人均产生生活垃圾以 0.5kg/d 计，本项目年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 1.25t/a，收集后委托环卫部门清运。

（2）一般固废

①废反渗透膜：本项目纯水制备产生废反渗透膜量约为 0.1t/a，由设备厂家更换后回收处理。

②废 EDI 模块：本项目纯水制备产生废 EDI 量约为 0.1t/a，由设备厂家更换后回收处理。

③废离子交换树脂：本项目纯水制备产生废离子交换树脂量约为 0.1t/a，由设备厂家更换后回收处理。

④废气瓶：本项目标气测定后，产生废气瓶约 6t/a，由厂家回收。

⑤废包装物：原辅料包装产生废外包装，主要为纸箱、塑料、扎带等，不与化学物料直接接触，属于一般固体废物。企业提供资料，产生量约 0.1t/a，收集后外售。

（3）危险废物

①清洗废液：ZY001 产品测试后需再次使用纯水清洗，本项目清洗废液约为 1.6t/a，委托有危险废物处置资质单位处置。

②检测废液：ZY001 产品、ZY002 产品和 ZY003 产品化学检测后产生废试剂，并使用纯水对产品进行清洗，约产生 5.2t/a 检测废液，委托有危险废物处置资质单位处置。

③废试剂瓶：检测使用试剂后产生废试剂瓶，约 0.1t/a，委托有危险废物处置资质单位处置。

④检测废物：项目产品检测产生的废抹布、废手套、废抹布等含化学试剂的沾染物废物计入检测废物，类比同类检测，年产生量约为 0.1t/a，委托有危险废物处置资质单位处置。

⑤废活性炭（废气处理）：本项目设置 1 套 SDG+活性炭吸附装置，处理项目产生的废气。活性炭填充量为 150kg。根据 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ 式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目取值 150kg；

s—动态吸附量，%，（根据设计单位所提供的资料及《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目取 20%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，本项目取值 5.6565mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，本项目取值 5000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目取值 8h/d。

计算得到活性炭的更换周期为每 132 天更换一次，因此计划每三个月更换一次活性炭，满足更换周期一般不应超过 3 个月的要求，因此产生的废活性炭量约为 0.656t/a。

⑥废 SDG：本项目设置 1 套 SDG+活性炭吸附装置，处理项目产生的废气，SDG 填充量为 150kg，与活性炭同期更换，因此产生废 SDG0.663t/a。

表 4-22 本项目副产物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工办公	固态	瓜皮纸屑等	1.25	√	/	固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）
2	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	0.1	√	/	
3	废 EDI 模块	纯水制备	固态	EDI 模块	0.1	√	/	
4	废离子交换树脂	纯水制备	固态	离子交换树脂	0.1	√	/	
5	废气瓶	标气测定	固态	气瓶	6	√	/	
6	废包装物	备料	固态	纸箱、塑料等	0.1	√	/	
7	清洗废	清洗	液态	试剂、水	1.6	√	/	

	液						
8	检测废液	检测	液态	试剂、水	5.2	√	/
9	废试剂瓶	检测	固态	试剂瓶、试剂	0.1	√	/
10	检测废物	检测	固态	含化学试剂沾染物	0.1	√	/
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	0.656	√	/
12	废 SDG	废气处理	固态	SDG、中性物质	0.663	√	/

表 4-23 本项目固废产生情况一览表

编号	名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	危废编号及废物代码	估算产生量（t/a）
1	生活垃圾	/	员工办公	固态	瓜皮纸屑等	《国家危险废物名录》（2021 年）	/	/	1.25
2	废反渗透膜	一般工业固废	纯水制备	固态	反渗透膜		/	/	0.1
3	废 EDI 模块	一般工业固废	纯水制备	固态	EDI 模块		/	/	0.1
4	废离子交换树脂	一般工业固废	纯水制备	固态	离子交换树脂		/	/	0.1
5	废气瓶	一般工业固废	标气测定	固态	气瓶		/	/	6
6	废包装物	一般工业固废	备料	固态	纸箱、塑料等		/	/	0.1
7	清洗废液	危险废物	清洗	液态	试剂、水		T/C/I	HW49 900-047-49	1.6
8	检测废液	危险废物	检测	液态	试剂、水		T/C/I	HW49 900-047-49	5.2
9	废试剂瓶	危险废物	检测	固态	试剂瓶、试剂		T	HW49 900-041-49	0.1
10	检测废物	危险废物	检测	固态	含化学试剂沾染物		T/C/I	HW49 900-047-49	0.1
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49 900-039-49	0.656
12	废 SDG	危险废物	废气处理	固态	SDG、中性物质		T/C/I	HW49 900-047-49	0.663

表 4-24 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	1.6	清洗	液态	试剂、水	1 天	T/C/I	收集至危废贮存设
2	检测废液	HW49	900-047-49	5.2	检测	液态	试剂、水	1 天	T/C/I	

3	废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.1	检测	固态	试剂瓶、试剂	1 天	T	施，定期交由有资质的单位处置
4	检测废物	HW49	900-047-49	0.1	检测	固态	含化学试剂沾染物	1 周	T/C/I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.656	废气处理	固态	活性炭、有机物	1 月	T	
6	废 SDG	HW49	900-047-49	0.663	废气处理	固态	SDG、中性物质	1 月	T/C/I	

表 4-25 本项目固体废物处置情况表

编号	名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	主要成分	形态	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	员工办公	/	/	/	瓜皮纸屑等	固态	1.25	交由环卫部门处理
2	废反渗透膜	纯水制备	一般工业固废	/	/	反渗透膜	固态	0.1	由设备厂家更换
3	废 EDI 模块	纯水制备	一般工业固废	/	/	EDI 模块	固态	0.1	
4	废离子交换树脂	纯水制备	一般工业固废	/	/	离子交换树脂	固态	0.1	
5	废气瓶	标气测定	一般工业固废	/	/	气瓶	固态	6	厂家回收
6	废包装物	备料	一般工业固废	/	/	纸箱、塑料等	固态	0.1	外售
7	清洗废液	清洗	危险废物	HW49	900-047-49	试剂、水	液态	1.6	委托有危险废物处置资质单位处置
8	检测废液	检测		HW49	900-047-49	试剂、水	液态	5.2	
9	废试剂瓶	检测		HW49	900-041-49	试剂瓶、试剂	固态	0.1	
10	检测废物	检测		HW49	900-047-49	含化学试剂沾染物	固态	0.1	
11	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	活性炭、有机物	固态	0.656	
12	废 SDG	废气处理		HW49	900-047-49	SDG、中性物质	固态	0.663	

现场设置危废贮存场所，危险废物贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：

①危险废物贮存场所（设施）管理要求

a.项目新建危险废物贮存场所，贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。每 3 个月清运处置一次，因此危险废物贮存场所的贮存能力可满足危废贮存要求。贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

b.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过

道、隔板或隔墙等方式。贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 DB32/4041—2021 要求；

c.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

d.HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；

e.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容，针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求，柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

f.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好，贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；

g.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

h.危险废物贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，设施内应配备通讯设备、照明设施、安全防护服及工具，并设有应急防护设施；

i.严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规范设置标识牌，配备通讯设备、照明设备和消防设备，设置通风口；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据；

j.危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；

k.危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致；

l.加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告；

m.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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。

②危险废物运输过程管理要求

本项目危险废物采用密闭桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废运输。车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。

a. 运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b. 危险废物运输包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③委托利用或者处置的管理要求

根据《中华人民共和国刑法》第三百三十八条的规定，非法排放、倾倒、处置危险废物达3吨即可入刑。建设单位需按规定定期将本项目产生的危险废物交由有资质单位处置，完成委外处置协议签订。

表 4-26 危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	最大贮存量 t	贮存方式	贮存周期
1	清洗废液	HW49	900-047-49	详见附件 3	7.37	3	吨桶	3 个月
2	检测废液	HW49	900-047-49				吨桶	
3	废试剂瓶	HW49	900-041-49				吨袋	
4	检测废物	HW49	900-047-49				吨袋	
5	废活性炭	HW49	900-039-49				吨袋	
6	废 SDG	HW49	900-047-49				吨袋	

经上述方法收集、贮存和处置后，本项目产生的固废外排量为零，对周围环境基本无影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目中科创创新产业园 C1-6 楼，建设期主要进行设备安装，不存在污染土壤和地下水途径。运营期，厂房地面已做好硬化、防渗等处理措施，且本项目不涉及大气沉降，因此本

项目对土壤和地下水影响较小。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设期和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）危险物质调查

①风险调查

本项目主要风险物质为硝酸、硫酸、磷酸、氨水、氯化氢、氢氟酸、异丙醇、氢气、氨气、危险废物。

②环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当存在多种危险物质时，则按照下列公式计算物质总量及其临界量比值，Q；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	氢气	0.014	5	0.00196
2	氨气	0.24	5	0.0288
3	硝酸	0.0105	7.5	0.0014
4	硫酸	0.0176	5	0.00352
5	磷酸	0.0161	10	0.00161
6	氨水	0.0026	10	0.00026
7	氯化氢	0.0043	2.5	0.00172
8	氢氟酸	0.0062	1	0.0062
9	异丙醇	0.0079	10	0.00079
10	危险废物	3	50	0.06
项目 Q 值Σ				0.1263

根据计算得出整个厂区内的 $Q=0.1263 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I。

（2）环境风险识别

①项目涉及的危化品、危险废物收集、贮存、使用过程中发生泄漏等环境突发事件。

②人员操作失误或试剂、可燃气体泄漏引发的火灾等事故，将威胁人员的生命安全，并对周围环境产生影响。

（3）环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要风险物质为危化品、气瓶以及危废暂存过程中因意外事故泄漏以及火灾引起的次生事故造成的不利影响。项目风险物质存储量较小，发生泄漏事故时可使用黄沙等惰性材料覆盖、堵截，铲子等工具清除并收集至密闭收集桶中，控制在较小的范围之内，火灾事故优先使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火，不产生事故废水。

（4）环境风险防范应急措施

①为避免试剂及气瓶贮存过程中或操作失误造成的泄漏，企业需建立健全《危险化学品管理制度》和安全操作规程；

②对储存化学品的容器，应定期检验完好性，建立危险化学品的管理台账，对其名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；

③危险废物、危化品贮存设施严格按照国家标准和规范进行设置，并在配备合格的消防器材。当发生小范围火灾事故发生时，优先使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火，不建议使用水灭火，以避免产生事故废水对土壤、地下水造成影响；

④危险废物贮存设施、危化品室、气瓶室设置烟雾报警装置和 24 小时监控装置，确保及时发现环境风险事故；

综上所述，本项目风险物质使用量和存储量均较小，即使发生泄漏，也可以做到及时收集并转移到密闭收集桶中；操作时的泄漏物使用铲子等工具清除并收集至密闭收集桶中，并通过通风收集挥发性大气污染物，减少泄漏物质挥发对大气环境的影响。发生火灾可通过灭火器材及时进行处理，不会对外环境造成大的影响。

（5）环境应急管理

①根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，企业应及时编制环境应急预案，并及时报环保部门备案，企业应急预案需与所在园区或上一级应急预案相衔接。

②环境应急物资装备的配备，根据预案要求每年进行演练和培训。

(6) 风险评价结论

本项目采取以上防范应急措施。一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	半导体高端设备制造项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(浦口)区	(/) 县	大余所 5 号
地理坐标	经度	118 度 33 分 31.4 秒	纬度	31 度 58 分 52.42 秒	
主要危险物质及分布	化学试剂主要位于危化品室，气瓶位于气瓶室，危废位于危废贮存设施				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	物料泄漏或燃烧过程中次伴生的废气，对大气环境、地表水、地下水产生影响。				
风险防范措施要求	①为避免试剂及气瓶贮存过程中或操作失误造成的泄漏，企业需建立健全《危险化学品管理制度》和安全操作规程； ②对储存化学品的容器，应定期检验完好性，建立危险化学品的管理台账，对其名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态； ③危险废物、危化品贮存设施严格按照国家标准和规范进行设置，并在配备合格的消防器材。当发生小范围火灾事故发生时，优先使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火，不建议使用水灭火，以避免产生事故废水对土壤、地下水造成影响； ④危险废物贮存设施、危化品室、气瓶室设置烟雾报警装置和 24 小时监控装置，确保及时发现环境风险事故；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	位于南京市中科创新产业园 C1-6 楼，项目厂房面积 822.35m ² ，进行在线监测设备生产，并配套一个分析检测室。其中涉及的危化品、危险气体、危废等进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值 Q<1，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。				

7、生态

本项目不涉及。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

9、环保投资

本项目环保投资 35 万元，项目“三同时”验收一览表见表 4-29。

表 4-29 “三同时”验收一览表

项目名称	半导体高端设备制造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	检测室、危	氯化氢、硫酸	SDG+活性炭装	《大气污染物综合排放标	13	与建

	化品室、气瓶室	雾、氨、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃	置处理，通过 36m 排气筒排放	准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行	
	危废贮存设施	非甲烷总烃					
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、TN	依托园区化粪池	污水处理厂接管标准	/		
	纯水制备浓水	COD、SS	/				
	清洗废水	COD、SS					
	循环冷却水	COD、SS					
噪声	设备噪声	连续等效 A 声级	厂房隔声距离衰减	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	2		
固废	清洗	清洗废液	有资质单位处置	建造一般固废、危废贮存设施，并安全处置	15		
	检测	检测废液					
	检测	废试剂瓶					
	检测	检测废物					
	废气处理	废活性炭					
	废气处理	废 SDG					
	标气测定	废气瓶	厂家回收				由设备厂家更换
	纯水制备	废反渗透膜					
	纯水制备	废 EDI 模块					
	纯水制备	废离子交换树脂					
	备料	废包装物	外售				
	生活	生活垃圾	交由环卫部门处理				
绿化		依托园区			/	/	
环境管理(机构和监测能力)		定期委托有资质单位进行环境监测			满足日常监测需要	5	
清污分流、雨污分流		依托园区雨污分流系统			/	/	
排污口规范化		依托园区排污口			/	/	
“以新带老”措施		/			/		
环保投资合计					35		

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放源 (编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境防治措施	执行标准
大气污染物	FQ-001 废气排放口	氯化氢、硫酸雾、氟化物、氨、氟化物、氮氧化物、非甲烷总烃	SDG+活性炭吸附装置，36m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
水污染物	DW001 园区总排口	COD、氨氮、SS、TP、TN	生活污水排入园区化粪池处理，与纯水制备浓水、清洗废水、循环冷却水经园区市政污水管网进入浦口经济开发区污水处理厂	污水处理厂接管标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾交由环卫部门处理； 2、废反渗透膜、废离子交换树脂、废 EDI 模块废气瓶由设备厂家更换，废包装物收集外售； 3、清洗废液、废试剂瓶、检测废液、检测废物、废活性炭、废 SDG 交由有危废处置资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①为避免试剂及气瓶贮存过程中或操作失误造成的泄漏，企业需建立健全《危险化学品管理制度》和安全操作规程； ②对储存化学品的容器，应定期检验完好性，建立危险化学品的管理台账，对其名称、数量进行严格登记；凡储存、使用化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态； ③危险废物、危化品贮存设施严格按照国家标准和规范进行设置，并在配备合格的消防器材。当发生小范围火灾事故发生时，优先使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器进行灭火，不建议使用水灭火，以避免产生事故废水对土壤、地下水造成影响； ④危险废物贮存设施、危化品室、气瓶室设置烟雾报警装置和 24 小时监控装置，确保及时发现环境风险事故；			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目符合国家及地方产业政策的要求，与区域规划相符，污染防治措施可行，满足总量控制的要求。本项目在落实本报告表提出的各项污染防治措施和风险防范措施的情况下，项目产生的各项污染物均可达标排放。从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	本项目建设 运营后 全厂排放 量（固体废 物产生量） ⑥	变化量 ⑦
分类									
废气	有组 织	硫酸雾	0	0	0	0.0024	0	0.0024	0.0024
		氨	0	0	0	0.2083	0	0.2083	0.2083
		氯化氢	0	0	0	0.0006	0	0.0006	0.0006
		氟化物	0	0	0	0.0008	0	0.0008	0.0008
		氮氧化物	0	0	0	0.0043	0	0.0043	0.0043
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0189	0	0.0189	0.0189
	无组 织	硫酸雾	0	0	0	0.0009	0	0.0009	0.0009
		氨	0	0	0	0.0289	0	0.0289	0.0289
		氯化氢	0	0	0	0.0002	0	0.0002	0.0002
		氟化物	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
		氮氧化物	0	0	0	0.0016	0	0.0016	0.0016
		非甲烷总烃	0	0	0	0.0084	0	0.0084	0.0084
废水		水量	0	0	0	219.4	0	219.4	219.4
		COD	0	0	0	0.0483	0	0.0483	0.0483
		SS	0	0	0	0.0527	0	0.0527	0.0527
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0032	0	0.0032	0.0032
		TN	0	0	0	0.0054	0	0.0054	0.0054
		TP	0	0	0	0.0005	0	0.0005	0.0005
生活垃圾			0	0	0	1.25	0	1.25	1.25
一般工业固体废物			0	0	0	6.4	0	6.4	6.4

危险废物	0	0	0	8.319	0	8.319	8.319
------	---	---	---	-------	---	-------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①