

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示稿

项目名称： 特种无机膜组件及装置生产线项目

建设单位（盖章）： 江苏久吾高科技股份有限公司

编制日期： 2025年9月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	特种无机膜组件及装置生产线项目			
项目代码	2508-320111-89-01-169509			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东			
地理坐标	东经 118 度 31 分 43.932 秒，北纬 31 度 58 分 9.948 秒			
国民经济行业类别	[C3599]其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359；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）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市浦口区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	浦政服备〔2025〕798 号	
总投资（万元）	23712.65	环保投资（万元）	735	
环保投资占比（%）	3.1%	施工工期	2.5 年	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13320	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况判断表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判断结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及。	无需专项评价
	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	本项目无新增直排废水。	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目无储存量超过临界量的有毒有害和易燃易爆危险物质	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然取卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水依托自来水管网，不采用河道取水	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目		
规划情况	1、规划名称：《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030年）》； 审查机关：南京市人民政府；审批文件名称及文号：《市政府关于江北新			

	<p>区桥林新城总体规划（2015—2030年）的批复》（宁政复〔2018〕20号） 2、《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》；审批部门：/；审批文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评：《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《省生态环境厅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》（苏环审〔2022〕34号）</p>
<p>规划及环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《南京江北新区桥林新城总体规划（2015—2030年）》相符性分析</p> <p>（1）规划范围和时段</p> <p>规划范围：东至长江岸线、南至规划锦文路过江通道、西至规划桥西、北至规划新星大道，规划范围总面积约86平方千米。</p> <p>规划时段：近期2015—2020年；远期2021—2030年；远景展望至本世纪中叶。</p> <p>（2）产业发展规划</p> <p>产业发展目标：a、江北新区“三区一平台”功能定位中的“长三角地区现代产业聚集区”；b、江北创新全产业链中的高端智能制造基地，具有全国影响力的智能制造产业基地。</p> <p>产业主导方向：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，积极吸纳和集聚创新资源要素，培育发展新动能。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制造业和以现代物流为主的现代服务业。</p> <p>产业空间结构：产业空间总体布局结构为“一轴、一基地、四板块”。一轴：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；一基地：结合地铁站点，于创新轴南侧打造以总部办公、咨询、金融等三产服务业为主的总部基地。四板块：即双峰路以北的重型工业板块、双峰路以南的轻型工业板块、老镇西南侧的重大项目预留板块、临港物流板块。</p> <p>（3）污水工程规划</p> <p>现状：规划区内现状工业建成区为雨污分流，其他区域为雨污合流制。现状工业建成区污水最终排至浦口经济开发区污水处理厂处理；开发区内台积电、华天科技等电子工业废水排至浦口经开区工业污水处理厂集中处理。</p> <p>规划区内无雨水泵站，雨水就近排入河道或水塘，浦乌公路北侧设有一条宽约5米的排水明渠。</p> <p>排水体制：采用雨污分流制。</p>

污水量测算：区内污水总量近期为3.76万m³/d，远期为4.61万m³/d。

浦口经济开发区污水处理厂：

服务整个桥林新城片区86平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水和生活污水接入浦口经济开发区污水处理厂。近期处理规模为5万m³/d，远期2035年处理规模为20万m³/d。

浦口经济开发区工业废水处理厂：

主要服务台积电、华天科技等电子工业生产废水。根据工业废水量测算，确定浦口经济开发区工业废水处理厂近期处理规模为3万m³/d，远期处理规模为4万m³/d。

污水泵站规划：林中路泵站，规模1.5万m³/d。听莺路污水泵站，规模2.5万m³/d。

污水管网规划：东集污区污水收集沿浦乌公路敷设d1200污水主干管，其他道路下敷设d400-d800污水管。西集污区污水收集沿云杉路、新星大道敷设d800-d1200污水主干管，其他道路下敷设d400-d800污水管。

项目选址位于南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，属于工业用地，符合用地规划。本项目从事特种无机膜组件及装置生产线项目，属于高端智能制造业，符合桥林新城的产业主导方向。本项目产生的废水主要包括生活污水、纯水制备废水、产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、反冲洗水等，生活污水经化粪池预处理后由厂区污水总排口排入开发区污水管网，接管至浦口经济开发区污水处理厂，目前项目所在地已完成管网铺设，具备接管条件。产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施2#处理后回用于生产不外排。

2、与《南京浦口经济开发区开发建设规划（2021-2035）》相符性分析

（1）规划范围

规划范围：本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。

（2）规划时段

近期：2021-2025年，远期：2026-2035年

（3）功能定位

结合本地区的资源要素，将本片区定位为“桥林新城重要的制造业产业地标，信息技术产业和智能交通制造产业的先导片区”。

（4）产业发展定位

本规划区积极围绕江北新区和浦口区经济开发区的产业定位，重点开发建设 IC 设计、制造、封测三大产业，通过集成电路产业的设计、封装、测试、创客中心 4 个公共服务平台，努力打造包括芯片设计、晶圆制造、晶圆测试、芯片封装、成品测试、终端制造等各个环节的完整集成电路产业链。计划成为全国乃至全球具有重要影响力的集成电路产业基地。同时以集成电路为产业主导方向，围绕集成电路和新能源汽车、智能制造等战略性新兴产业，积极吸纳和集聚创新资源要素，培育发展新动能。进一步发展信息技术、智能交通和智能装备制造等高端智能制造业。

(5) 产业空间结构

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智造园板块、雨润食品板块，以及生产研发板块。智能装备制造产业主导方向为“主要以制造业企业为主的智能装备园，主要形成新材料及金属结构制造两大特色产业，此外机械制造、医疗器械、汽车零部件制造、电子工业等产业形成规模效应”。

相符性分析：本项目位于南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，北侧隔步月路为台湾积体电路制造股份有限公司，东侧隔春羽路为南京越博电驱动系统有限公司，西侧紧邻玉莲河、云杉路，南侧隔金鼎路为光大工业废水处理南京有限公司。根据土地利用规划图，本项目所在地块规划为工业用地，符合园区用地规划。本项目属于专用设备制造，属于新材料制造，不违反浦口经济开发区发展产业定位。

3、与《省生态环境厅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》（苏环审〔2022〕34号）相符性分析

表 1-2 项目与苏环审〔2022〕34 号审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性分析	相符性
1	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。	本项目位于南京浦口经济开发区，位于步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，用地性质为工业用地。	符合
2	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 and 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。	本项目新增废水、废气污染物排放总量在浦口区区内平衡，严格落实污染物总量管控要求。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。	企业严格控制特征污染物排放，烧结废气、组装废气经收集后一	符合

	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。	同通入 RCO 装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放；切割废气、打磨废气经收集后通过高效布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放。本项目能源利用、污染物排放等达到同行业先进水平。	
4	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”。	本项目新增生活污水接管浦口经济开发区污水处理厂集中处理，生产废水经厂区内污水处理设施处理后回用于生产不外排；一般工业固废、危险废物分类收集、就近转移。	符合
5	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。	企业按要求完善环境监测监控体系，开展空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的跟踪监测，废气、废水等按要求做好委托监测工作，及时获得主要污染物排放浓度、流量数据。	符合
6	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。	企业拟制定风险防范措施，防止发生环境污染事故，拟对现有突发环境事件应急预案进行修编，拟配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。	符合

4、根据《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》中生态环境准入清单分析，本项目建设符合该区域的生态环境准入清单，具体见下表。

表 1-3 项目与规划环评的审查意见相符性分析

类别	审查意见内容	本项目情况	相符性
禁止引入	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》《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》《关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》等文件要求的项目。 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。	本项目与国家及地方产业政策相符；本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨等，本项目使用低VOCs含量的胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表3要求。	相符
限制引入	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	本项目不属于限制类、淘汰类项目；项目废气经治理后能满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业	相符

	<p>性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p> <p>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。</p>	挥发性有机物污染控制指南》等要求；项目不涉及电镀工序。	
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目选址位于步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，为工业用地，未占用基本农田、水域、防护绿地。	相符
污染物排放管控	<p>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到《地表水环境质量标准》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。</p> <p>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250.65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。</p> <p>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%。</p>	<p>1、项目所在地环境空气属于不达标区；纳污水体高旺河水环境质量达Ⅲ类水标准；土壤不涉及；</p> <p>2、本项目污染物排放总量：大气污染物有组织排放量：颗粒物0.0648t/a、VOCs 0.0136t/a，无组织排放量：颗粒物0.6141t/a、VOCs 0.0302t/a；水污染物接管量：COD 0.16t/a、氨氮0.014t/a、总磷0.0022t/a。满足规划近期及远期总量控制要求。</p> <p>3、不涉及</p>	相符
环境风险防控	<p>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事业单位，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。</p> <p>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。</p>	本项目应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求修订环境风险应急预案并进行备案，防止发生环境污染事故	相符
资源利用开发要求	<p>1.水资源利用总量为2333万吨/年。</p> <p>2.土地资源可利用总面积上线1976.5公顷，建设用地总面积上线1937.27公顷，工业用地及仓储用地总面积上线1376.17公顷。</p> <p>3.能源利用上线为单位GDP综合能耗0.31吨标煤/万元。</p>	本项目新鲜水用量2837.5m ³ /a，用地面积13320平方米，未新增用地，利用现有用地，满足资源开发利用要求。	相符
<p>根据上表分析结果，本项目与《省生态环境厅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》（苏环审〔2022〕34号）相符。</p>			

工信部、科学技术部、自然资源部发布的《“十四五”原材料工业发展规划》中，将高性能膜材料列为重点突破材料，具体品种包括先进陶瓷材料、特种分离膜等；高性能特种陶瓷膜产品亦为下游行业发展趋势所需：

为推动我国制造业的高质量、绿色化发展，提升在全球分工中的地位和竞争力，产业结构高端化、能源消费低碳化、资源利用循环化、生产过程清洁化等已成为工业转型升级过程中的发展方向。在经济转型、产业升级进程中，部分新能源、化工、生物医药、水处理等下游应用领域客户对兼具低能耗及高效分离、资源回收利用性能的特种陶瓷膜材料需求亦相应提升，更具“耐化学腐蚀性、抗热震性以及高通量”特性的碳化硅陶瓷膜将逐步打开市场空间。

随着我国工业化和城市化进程的加快，污水处理及再生资源化利用成为经济发展和水资源保护不可或缺的重要组成部分。高装填陶瓷膜作为高性能特种膜材料，具有“高通量、运行稳定、土建成本低”等优点，发展前景广阔，且工信部《关于发布国家重点研发计划“高性能制造技术与重大装备”等16个重点专项2024年度项目申报指南的通知》中，将“高装填密度多功能膜的关键技术”列入国家重点研发计划，有利于推动相关产品的快速发展。

公司作为国内陶瓷膜技术取得突破后最早成立的从事以陶瓷膜等膜材料为核心的膜分离技术研发和应用的企业之一，有义务贯彻国家政策方针，顺应行业发展趋势、持续推动特种陶瓷膜材料的技术进步与产业化进程，助力经济高质量发展。

1、产业政策相符性分析

本项目生产的陶瓷膜主要用于市政供水、海水淡化、废水处理及磷酸铵生产、粉体洗涤、有机废水处理等环保与资源节约综合利用行业，根据企业的可行性研究报告，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于淘汰类或限制类项目，属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用中的高效分离膜材料”。

本项目不属于合成材料制造，不属于化工行业。

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。

本项目亦不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和禁止类用地项目，不属于《中共江苏省委办公厅江苏省人民政府办公厅关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3中《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》的禁止类、淘汰类和限制类项目，可视为允许类建设项目。

本项目的行业代码为C3599其他专用设备制造，不属于《环境保护综合名录》（2021

其他符合性分析

年版)中“高污染、高环境风险产品名录”,不属于江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)中的“两高”项目,亦不属于高耗能行业;符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求。

本项目于2025年8月4日通过南京市浦口区政务服务管理办公室备案,备案证号:浦政服备(2025)798号,项目代码:2508-320111-89-01-169509。

因此,本项目的建设符合国家、地方产业政策相关要求。

2、与“三区三线”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》(自然资办函〔2022〕2207号)、《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》(国函〔2023〕69号)、《南京市国土空间总体规划(2021-2035年)》、《南京市浦口区国土空间总体规划(2021-2035年)》,项目选址不在南京市浦口区“三区三线”划定成果中的生态保护红线、永久基本农田范围内,位于城镇开发边界范围内,符合“三区三线”要求。

3、与《南京市生态环境分区管控实施方案(2024年更新版)》相符性分析

本项目位于南京浦口经济开发区,属于重点管控单元,相符性分析详见表1-4。

表1-4 与《南京市生态环境分区管控实施方案(2024年更新版)》相符性分析

类别	总体目标	相符性分析	相符性
生态保护红线	全市生态保护红线面积 496.64 平方公里;生态空间管控区域面积 974.33 平方公里。生态保护红线和生态空间管控区域名称和面积根据国家和省最新批复动态调整。	本项目不在江苏省生态管控区域和生态保护红线范围内,对生态环境影响小。	符合
环境质量底线	到 2025 年,PM _{2.5} 年均浓度、环境空气质量优良天数比率达到省定目标。水环境质量高水平达标,地表水省考以上断面达到或优于Ⅲ类比例达到 97.6%以上,112 个市考以上断面水质达标率力争达 100%,城市集中式饮用水水源地水质达标率保持 100%,重点水功能区水质达标率达 100%。地下水环境质量保持稳定,地下水环境质量国考点位水质达到国家和省考核目标。全市土壤安全环境质量总体保持稳定,农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到基本管控,受污染耕地安全利用率达到 95%以上。	①2024 年南京市环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 相关指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,O ₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值,因此区域属于不达标区; ②项目周边主要水体为玉莲河、高旺河、长江南京段,玉莲河、高旺河属于长江水系。根据《2024 年南京市生态环境状况公报》,全市水环境质量总体处于良好水平,纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 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。2024 年,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。全市 18 条省控入江支流中,水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类,8 条水质为Ⅲ类,与上年相比,水质	符合

		保持优良无明显变化； ③根据《2024年南京市生态环境状况公报》：城区区域环境噪声均值为55.1分贝，郊区区域环境噪声52.3分贝，3类功能区（工业区）声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。 ④本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量和区域环境质量可维持现状。	
资源利用上线	到2025年，全市年用水总量控制在59.1亿立方米以下，万元GDP用水量较2020年下降20%，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。能耗强度完成省定目标，煤炭和石油消费争取达到峰值，新能源电力消纳比争取接近全省平均水平，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省定目标。单位工业增加值能耗比2020年降低18%。	本项目用地性质为工业用地；使用的能源为水和电，用水由区域自来水管网供应，用电由市政电网供给；项目用水、用电量均在目前区域供给剩余负荷之内，不会超过资源利用上线。	符合
类别	生态环境准入负面清单	相符性分析	相符性
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。	本项目用地性质属于工业用地，严格按照规划和规划环评及其审查意见相关要求执行	符合
	(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制造业和以现代物流为主的现代服务业。	本项目从事特种无机膜组件及装置生产线项目，不属于园区优先引入或禁止引入类项目，符合园区产业定位	符合
	(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，需由生态环境部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。		
	(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。	本项目周边50米范围内无大气环境保护目标	符合
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。	本项目实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量 本项目不涉及重金属铜和氟化物等特征	符合 符合

	(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。	污染物排放	
	(5) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”项目	符合
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。	本项目建成后，需修编风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并向当地生态环境主管部门备案，并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接	符合
	(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。	本项目不涉及储罐区。危废仓库位于车间内，远离村镇集中区、办公楼、周边村庄及河流等	符合
	(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。	本项目不涉及	/
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。	本项目能源使用主要为水、电力等。本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等可达到同行业先进水平。	符合
	(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。		

综上所述，本项目的建设符合《南京市生态环境分区管控实施方案（2023年更新版）》要求。

4、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《〈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（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性

管控条款	本项目情况	相符性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的长江通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	相符
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	相符
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	相符
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	相符
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护	本项目不占用划定的岸	相符

和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区分区规划》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。	线保护区	
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符
7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于前述项目	相符
10、禁止新建、扩建不符合国家石化，现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于前述项目	相符
11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能项目，不属于高耗能高排放项目	相符
12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

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

类别	文件要求	本项目情况	相符性
一、河道利用与岸线开发	（一）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干线通道项目。	本项目不属于码头项目	相符
	（二）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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
	（三）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》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	相符
	（四）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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区内；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目不在国家湿地公园，不涉及挖沙、采矿	相符

	(五) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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区内	相符
二、区域活动	(六) 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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	相符
	(七) 禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜃港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 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 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不在上述河流 1km 范围内	相符
	(八) 禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目	相符
	(九) 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
	(十) 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。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目从事特种无机膜组件及装置生产线项目，属于专用设备制造业，不属于所列高污染项目类别	相符
	(十一) 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
	(十二) 禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不属于化工项目，也不在化工集中区内	相符
	(十三) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	相符
	(十四) 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。	本项目选址不在太湖流域一、二、三级保护区内	相符
	三、产业发展	(十五) 禁止新建、扩建尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于所列项目
(十六) 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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。		本项目不属于所列项目	相符
(十七) 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		本项目不属于所列项目	相符
(十八) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工		本项目不属于所述项目类	相符

等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	型	
(十九) 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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目	相符
(二十) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《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。	本项目从事特种无机膜组件及装置生产线项目，不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制类、淘汰类、禁止类项目，亦不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目、明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	相符

5、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析见下表。

表 1-7 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

文件	相关内容	相符性分析	相符性
	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	本项目距离长江岸线 5.8km。本项目不属于化工、尾矿库项目	符合
	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	本项目位于浦口区桥林街道，项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂；产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施 2#	符合
《中华人民共和国长江保护法》	国家加强长江流域饮用水水源地保护。国务院水行政主管部门会同国务院有关部门制定长江流域饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府水行政主管部门会同本级人民政府有关部门制定本行政区域的其他饮用水水源地名录。长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全。	处理后回用于生产不外排。不会造成水环境污染	符合
	国务院生态环境主管部门和长江流域地方各级人民政府应当采取有效措施，加大对长江流域的水污染防治、监管力度，预防、控制和减少水环境污染。	本项目不涉及磷矿、磷肥生产	符合
	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。	本项目固体废物实现零排放	符合
	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目不涉及长江流域危险化学品运输	符合
	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品的运输的管控。		

6、与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、南京市《关于深入打好

污染防治攻坚战实施意见》相符性

表 1-8 与江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相符性

文件	文件要求	相符性分析	相符性
江苏省《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》	<p>三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战</p> <p>着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2% 以内。做好国家重大活动空气质量保障。</p> <p>四、加强流域海域协同治理，深入打好碧水保卫战</p> <p>持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设，控制岸线开发强度，提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治，完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年，长江干流水质稳定达到 II 类。</p> <p>五、加强源头和过程协同施策，深入打好净土保卫战</p> <p>强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。到 2022 年，医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到 100%。</p> <p>强化环境风险预警防控和应急管理。完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。</p>	<p>本项目位于南京市浦口区，步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东。烧结废气、组装废气经收集后一同通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放；切割废气、打磨废气经收集后通过高效布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放，不会对大气环境造成影响。</p> <p>本项目产生的危险废物严禁混存、超期超量贮存。项目实施污染全过程控制，污染物经过治理达标排放。本项目产生的危险废物安全贮存并交付有资质单位处理。</p> <p>本项目针对其特点，依据《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/T3795-2020)制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。</p>	符合
南京市《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》	<p>一是强化源头治理，加快推动绿色低碳发展。具体措施包括加快推动“两钢四化”重点企业转型升级，坚决遏制“两高”项目盲目发展，加快形成绿色低碳生活方式，到 2025 年全市绿色出行比例达到 75% 等。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目</p>	符合

根据上表分析结果，本项目符合江苏省、南京市《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》的相关要求。

7、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：二、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。三、建立环境治理设施监管联动机制。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。

本项目建成后废气处理设施布袋除尘器，RCO装置将开展安全风险辨识管控，确保污染防治设施稳定运行和落实管理责任制度。企业将履行好从危废产生、收集、贮存、运输、利用、处置等各环节安全和环保职责，设置规范的危废暂存库，有完善的危废台账记录，制定危废管理计划。企业将切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展生态环境保护 and 安全生产联动工作，推进专业培训、提升生态环境保护、安全生产从业人员能力的要求。综上，本项目与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符。

8、与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）中《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》，相符性分析如下：

表 1-9 与苏政发〔2024〕53号相符性

文件要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进绿色低碳升级 （一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到2025年，短流程炼钢产量占比力争达20%以上。 （二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 （三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。	本项目为C3599其他专用设备制造，不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造项目，不属于玻璃、石灰、矿棉、有色等行业；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类；项目不涉及高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等使用。	符合

	<p>(四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。</p>		
优化能源结构，加快清洁能源低碳高效发展	<p>(五) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20% 左右，可再生能源占全省能源消费总量比重达 15% 以上，电能占终端能源消费比重达 35% 左右。</p> <p>(六) 严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全省煤炭消费量较 2020 年下降 5% 左右。</p> <p>(七) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p>	本项目使用电能、生物质能源，不涉及煤炭、燃煤锅炉、工业炉窑。	符合
强化面源污染治理，提升精细化管理水平	<p>(十一) 加强扬尘精细化管控。积极实施“清洁城市行动”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。</p> <p>(十二) 推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。</p> <p>(十三) 加强秸秆综合利用和禁烧。到 2025 年，全省农作物秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。</p>	<p>本项目积极实施“清洁城市行动”，建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。</p> <p>本项目不涉及矿山；本项目使用农林废弃物等生物质能源，不涉及露天焚烧秸秆。</p>	符合
<p>9、与《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析</p> <p>对照《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，相符性分析如下：</p> <p>表 1-10 与《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性</p>			
	文件要求	本项目情况	相符性
推动产业结构转型升级	<p>(一) 扎实推动产业结构绿色转型。以因地制宜发展新质生产力为重点，稳妥推进《南京市碳达峰实施方案》，统筹推动传统产业升级、新兴产业壮大和未来产业培育，大力支持发展绿色环保新兴产业，培育一批绿色低碳龙头企业，着力建立以绿色低碳为特征的现代化产业体系。</p> <p>(二) 坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。严格落实国家、省工作部署，对“两高一低”项目动态监控、分类处置。新改扩建项目严格落实国家产业政策、生态环境分区管控等有关要求。</p> <p>(三) 稳步推动传统产业集群提质升级。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。落实《南京市推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》，推动制造业设备更新和技术改造。开展传统产业集群升级改造，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一</p>	<p>本项目为 C3599 其他专用设备制造，不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造项目，不属于玻璃、石灰、矿棉、有色等行业；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类；本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，根据企业提供的报告，VOCs 含量为 5g/kg，满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3</p>	符合

	批、做优做强一批。 (四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。按照“应替尽替、能替速替”的原则，加快推动工业涂装、包装印刷、电子、汽修等行业实施清洁原料源头替代。	本体型胶粘剂 VOC 含量限值：其他行业-环氧树脂类胶粘剂 VOC 含量≤50g/kg。	
推动能源结构清洁低碳高效	(五) 积极发展清洁能源。到 2025 年，可再生能源装机占比力争达 18%左右，电能占终端能源消费比重达 40%以上。 (六) 严格合理控制煤炭消费总量。强化能耗强度刚性约束，合理控制能源消费总量，落实国家重大项目能耗单列政策。持续深化工业、建筑、交通、公共机构、商贸流通等重点领域节能降耗。有序淘汰煤电落后产能，不再新增自备煤电机组，完成省下达煤炭控制目标。全市煤炭消费占能源消费总量比重力争控制在 50%以内。 (七) 推进锅炉、炉窑深度整治。开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。开展生物质锅炉整治及“回头看”。有序推进工业炉窑清洁能源替代。	本项目使用电能，不涉及锅炉、工业炉窑。	符合
推动多污染物协同治理减排	(十四) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。落实“储罐十条”措施，加快使用低泄漏呼吸阀、紧急泄压阀等。持续推进低效治理设施升级改造。2024 年底前建立统一 LDAR 信息管理平台。完成融合排放清单编制。加强启停管控，减少非正常工况排放。 (十五) 推进重点行业污染深度治理。推进梅钢、扬子等企业绩效 A 级企业创建。2024 年，完成电力企业全负荷脱硝改造。2025 年底，基本完成焦化、水泥行业超低排放改造，基本完成第二批重点行业深度治理，对铸造行业整治情况“回头看”。 (十六) 深化重点区域 VOCs 综合治理。推进重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，靶向治理。到 2025 年，重点园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。推进江北新材料科技园、江宁经济技术开发区、六合经济开发区等无异味园区建设。	烧结废气、组装废气经收集后一同通入 RCO 装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放。	符合

10、与《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析

表 1-11 与苏大气办〔2018〕4号文要求相符性分析

序号	类别	相关要求	本项目情况	相符性
(六) 其他行业重点企业				
1	物料运输	(1) 运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车	本项目不涉及散装粉状物料。	符合
		(2) 运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。	本项目外购粉状物料，采用袋装，并采用密闭车厢运输。	符合
		(3) 厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	厂区均采用硬化地面，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离厂区前在厂门口洗车平台清洗车轮、清洁车身。	符合
2	物料装卸	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：①密闭操作；②在封闭式建筑物	项目料仓均位于密闭车间内，且厂房顶部设水喷淋系统，项目物料均	符合

		内进行物料装卸；③在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	存于料仓内，且水喷淋装置在装卸物料时同时开启。	
3	物料储存	(1)粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。	本项目粉状物料采用袋装，储存于密闭仓库内。	符合
		(2)粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。	粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于密闭车间、储罐内。	符合
		(3)露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的1.1倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施。	本项目不设露天堆场。	符合
		(4)临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	本项目不设露天堆场。	符合
4	物料转移和输送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：①采用密闭输送系统；②在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；③在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目物料输送在封闭式车间内进行物料转移和输送。	符合
5	物料加工与处理	物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目投料采用负压收集方式。	符合
		密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	企业密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	符合
6	运行与记录	生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	企业建成运营后安排专人确保生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	符合
		封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	企业建成运行后将严格该规定。	符合
		应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。	企业建成运营后将制定环保设施运行信息记录制度，如实记录运行时间、废气处理量，喷淋时长等。	符合
11、与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办〔2023〕144号）相符性				

表 1-12 与江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案相符性分析

序号	文件要求	本项目情况
1	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：（1）发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；（2）淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；（3）肉类加工工业（依据行业标准，BOD ₅ 浓度可放宽至 600mg/L，CODCr 浓度可放宽至 1000mg/L）。	本项目行业类别为 C3599 其他专用设备制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业，不属于淀粉、酵母、柠檬酸行业，不属于肉类加工等制造业工业企业。
2	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。	原有项目污染物排放浓度和总量满足环评及批复要求。
3	总量达标双控原则：纳管工业企业其排放的废水和污染物总量，不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值；城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂，污染物浓度可达到相应的纳管要求。且已签订接管协议。
4	工业废水限量纳管原则：工业废水总量超过 1 万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过 40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。	产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施 2# 处理后回用于生产不外排。
5	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标或者进水可生化污染物浓度过低时，应强化纳管企业的退出管控力度。	根据调查，《南京市浦口区区域城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》已通过评审，根据评估报告结论，久吾高科不在浦口经济开发区污水处理厂限期退出清单内，属于允许接入类。
6	环境质量达标原则：区域内国省考断面、水源地等敏感水域不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	
7	污水处理厂出水负责原则：城镇污水处理厂及其运营单位，对城镇污水集中处理设施的出水水质负责，应积极参与纳管企业水质水量对污水处理设施正常运行影响的评估工作，认为其生产废水含有污染物不能被污水处理设施有效处理或者可能影响污水处理设施出水稳定达标的，应及时报城镇排水主管部门和生态环境部门。	

12、与《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号）的相符性

表 1-13 与苏政办发〔2022〕42 号相符性分析

序号	文件内容	项目情况	相符性
1	（四）强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施建设。新建冶金、电镀、化工、印染原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处	本项目位于南京浦口经济开发区，步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，行业代码为 C3599 其他专用设备制造，不属于冶金、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，且含重金属、难降解废水、高盐废水的。《南京市浦口区区域城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》已通过评审，根据评估报告结论，本公司不在浦口经济开发区污水处理厂限期退出清单内，属于允许	符合

理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2024年实现应分尽分。南京市、南通市、扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2025年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理	接入类。 根据调查，《南京市浦口区区域城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》已通过评审，根据评估报告结论，本公司不在浦口经济开发区污水处理厂限期退出清单内，属于允许接入类。生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂；产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施2#处理后回用于生产不外排。本项目污水、雨水排放口依托原有，按照规范要求设置；严格履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保污水处理设施正常运行。
--	--

13、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相符性

本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见下表。

表 1-14 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

序号	主要任务	本项目情况	相符性
1	强化协同控制，持续改善环境空气质量： (1) 推进大气污染深度治理 (2) 加强VOCs治理攻坚 (3) 加强重点区域联防联控和污染天气应对	烧结废气、组装废气经收集后一同通入RCO装置处理后通过25m高排气筒FQ-05排放。	相符
2	坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量： (1) 健全水环境质量改善长效机制 (2) 持续深化水污染防治 (3) 推动重点流域生态环境保护 (4) 扎实开展海洋生态环境治理	本项目产生的废水主要包括生活污水、纯水制备废水、产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、反冲洗水等，生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂；产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施2#处理后回用于生产不外排。	相符
3	坚持系统防控，加强土壤和农村环境保护： (1) 开展土壤和地下水污染系统防控 (2) 严格管控土壤污染风险 (3) 加强重金属污染治理 (4) 强化农业面源及农村环境治理	本项目对生产区域进行分区防渗，正常工况下不存在土壤及地下水污染途径。	相符
4	统筹保护修复，提升生态系统服务功能： (1) 构筑生态安全屏障 (2) 加强生物多样性保护 (3) 强化生态空间监督管理	距离本项目最近的生态空间管控区为项目东南方向5.67km处的江苏南京长江江豚省级自然保护区。	相符
5	加强风险防控，保障环境安全： (1) 强化风险预警防控与应急管理 (2) 加强危险废物和医疗废物收集处理 (3) 加强固体废物污染防治 (4) 推进新污染物治理 (5) 提升核与辐射安全水平	本项目建成后，危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）进行管理。	相符

综上，本项目与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》是相符的。

14、项目与挥发性有机物污染防治相关性政策相符性分析

(1) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相符性分析

表 1-15 本项目与污染防治管理办法相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的有机废气采用 RCO 装置进行处理，满足排放标准后排放	符合
2	第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目车间有机废气产生点均设置收集系统，收集后的废气再经 RCO 装置处理后有组织排放	符合

由上表可知，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）中相关条款的要求。

(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

方案要求：（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关规范合理设置通风量。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，根据企业提供的报告，VOCs 含量为 5g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值：其他行业-环氧树脂类胶粘剂 VOC 含量≤50g/kg，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。本项目各有机废气产生工序配备有机废气收集和处理系统，各类有机废气经相

应处理装置处理后可达标排放，因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中相关要求。

（3）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏政办〔2014〕128号）相符性分析。

表 1-16 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析表

文件	相关内容	相符性分析	相符性
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 要求，项目使用的原辅料均为环保型，生产工艺产生的有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经 RCO 装置（处理效率 95%）处理后达标排放。	相符
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%		相符
	废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择：对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放		
	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置有效运行的管理方案和监控方案		

根据上表，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

（4）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》相符性分析

方案要求：大力推进清洁生产，强化 VOCs 源头削减；积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制；逐步提高水性等低 VOCs 含量涂料的使用比例。确保 VOCs 处理装置运行效果，实现达标排放。

本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 要求，项目使用的原辅料均为环保型，生产工艺产生的有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）后经 RCO 装置（处理效率 95%）处理后达标排放。因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》中相关要求。

（5）《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）相符性分析

本项目与《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）相符性分析见表 1-17。

表 1-17 与宁环办〔2021〕28 号相符性分析表

序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	严格标准审查	本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染	相符

	<p>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。</p>	<p>物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中相关标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值。</p>	
2	<p>严格总量审查</p> <p>市生态环境局、各派出所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。</p>	<p>本项目落实 VOCs 排放总量指标。</p>	相符
3	<p>全面加强源头替代审查</p> <p>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。</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 要求。</p>	相符
4	<p>全面加强无组织排放控制审查</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目涉及 VOCs 无组织废气排放，主要是烧结、组装废气未收集部分。废气产生点采用局部集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 产生点工作台控制风速为 0.5 米/秒，满足控制风速不低于 0.3 米/秒的要求，收集效率可达 90%，经 RCO 装置处理后达标排放。</p>	相符

	无组织泄漏排放。		
5	<p>全面加强末端治理水平审查</p> <p>涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>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。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目已落实 RCO 装置处理有机废气的可行性论证，且为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术；</p> <p>本项目非甲烷总烃废气排放速率小于 1kg/h，经 RCO 装置处理效率可达 95%，催化剂定期更换，产生的废催化剂属于危险废物，密闭暂存至危废仓库，并委托有资质单位处置。</p>	相符
6	<p>全面加强台账管理制度审查</p> <p>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。</p>	<p>建设单位已建立相应管理台账，相应产品及产量等生产信息已做好相应记录，项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，采购部门进行物资采购时已向厂家收集原料使用说明书及物质安全说明书等资料；采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等均由原料仓库、危废仓库管理员记录；污染防治措施的合同由建设单位管理，操作手册和运维记录均由污染防治措施操作人员记录处置情况；生产和治污设施运行的关键参数由相应生产及污染防治措施操作人员记录；废气处理耗材购买记录由采购部门记录台账，废弃的耗材部分作为危废处置，由仓库人员记录台账；按照排污许可证及其他文件要求进行例行检测，VOCs 废气监测报告及检测数据由安全生态环境部门人员记录台账，按照要求台账保存不少于 5 年。</p>	相符
7	<p>严格项目建设期间污染防治措施审查</p> <p>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</p>	<p>本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 3 要求。</p>	相符

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。

根据上表分析可知，本项目符合《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）相关要求。

（6）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析。

表 1-18 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

控制项目	GB37822-2019 标准要求	本项目情况	相符性	
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中。	本项目原辅料均为低 VOCs 含量的原辅料，各个原辅料均为密闭储存于原料仓库中。	符合	
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、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。			
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目原辅料均为低 VOCs 含量的原辅料，使用的胶粘剂等原料均采用密闭容器、包装袋进行物料转移。	符合	
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。			
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	本项目烧结、组装废气经集气罩收集后接入 RCO 装置处理后达标排放。	符合	
	其他要求	企业建立台账，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 5 年。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间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。	本项目废气处理设施和管道将由专业环保公司设计和施工，采用合理的通风量。	符合
		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。	本项目载有 VOCs 物料的设备开停工（车）、检维修时。退料阶段将残存胶粘剂退净，使用密闭容器盛装，不工作时不涉及有机废气的产生及排放。	/
	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。	本项目废胶水桶加盖密闭，贮存于危废暂存间内。	符合	
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压	本项目不涉及载有气态、液态 VOCs 物料的设备。	符合	

	设备、取样连接系统、其他密封设备。		
敞开液面	废水液面控制要求	本项目不涉及敞开液面。	
VOCs 无组织排放控制要求	循环冷却水系统要求	本项目冷却水经管道循环回用，不涉及敞开液面。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	本项目建成后，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，在废气处理设施发生故障或检修期间，企业停止生产，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目 VOCs 废气主要是烧结、组装产生的，不涉及其他工艺产生的 VOCs 废气，拟设置集气罩对烧结、组装产生的 VOCs 废气进行收集。	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目废气经集气罩收集，集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定，距集气罩开口面最远处的 VOCs 产生点工作台面控制风速为 0.5 米/秒，满足控制风速不低于 0.3 米/秒的要求	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气收集处理系统污染物排放符合相关排放标准的规定。	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目非甲烷总烃初始排放速率远小于 2kg/h，配置的有机废气处理设施处理效率为 95%。	符合
	进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基础含氧量按其排放标准规定执行。	本项目 RCO 装置的废气需要补充空气进行氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。	/
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 25 米。	符合
	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各	本项目排放的废气执行相应的排放控制要求，进行监测时，严格按照排放控制要求中最严格的规定执行。	符合

		排放控制要求中最严格的规定执行。		
	记录要求	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目建设后,企业按要求建立台账,台账保存期限不少于 5 年。	符合
企业厂区内及周边污染监控要求		企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界或周边非甲烷总烃监控要求符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准	符合
		地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控,具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。	厂区内 VOCs 无组织排放状况监控满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求。	符合

15、项目与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相符性分析

本项目使用低VOCs含量的胶黏剂,根据企业提供的报告,VOCs含量为5g/kg,满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表3本体型胶粘剂VOC含量限值:其他行业-环氧树脂类胶粘剂VOC含量≤50g/kg。

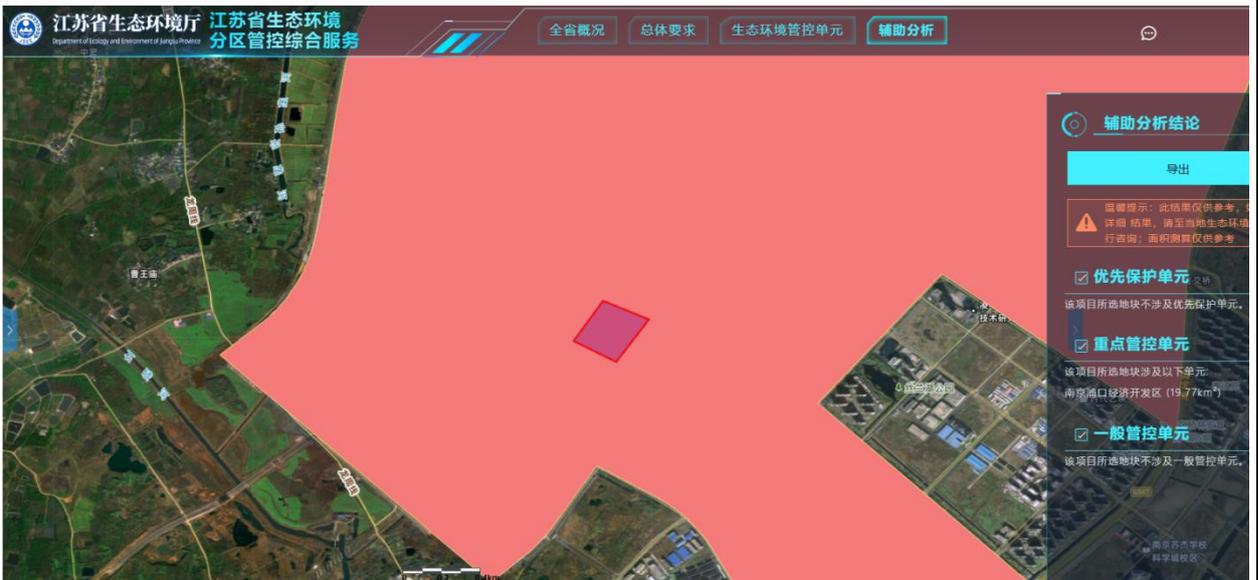
16、项目与“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”相符性分析

根据项目在江苏省生态环境厅“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”查询情况,该项目不涉及优先保护单元、一般管控单元,涉及重点管控单元“南闸街道工业集中区”。生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-19 本项目与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析

综合环境管控单元			
环境管控单元名称	南京浦口经济开发区	面积	19.77km ²
环境管控单元编码	ZH32011120196		
市级行政单元	南京市	县级行政单位	浦口区
管控单元分类	重点管控单元		相符性
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:以集成电路、高端交通装备制造为产业主导方向,并培育新材料等战略性新兴产业和以现代物流为主的现代服务业。 (3) 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。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。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。		相符。 本项目用地性质属于工业用地,严格按照规划和规划环评及其审查意见相关要求执行。 本项目从事特种无机膜组件及装置生产线项目,不属于园区优先引入或禁止引入类项目,符合园区产业定位。 本项目使用低 VOCs 含量的胶黏剂,满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》

	<p>(4) 禁止引入：与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；不符合《长江经济带发展负面清单指南》《〈长江经济带发展负面清单（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》《关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》等要求的项目；使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	(GB33372-2020) 中表 3 要求
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) 加强铜、氟化物等特征污染物排放管控。</p> <p>(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p> <p>(5) 严格“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p>	<p>相符。</p> <p>本项目实施污染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污染物排放总量。</p> <p>本项目不涉及重金属铜和氟化物等特征污染物排放。</p> <p>本项目不属于“两高”项目。</p>
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。</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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>相符。</p> <p>本项目建成后，需修编风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并向当地生态环境主管部门备案，并配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。</p> <p>本项目液氮储罐、危废仓库位于车间内，远离村镇集中区、办公楼、周边村庄及河流等。</p>
资源开发效率要求	<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>相符。</p> <p>本项目使用清洁能源电，不使用高污染燃料。不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到相关要求。</p>



17、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）、《优先控制化学品名录（第一批）》（2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020年第47号）、《重点管控新污染物清单》（2023年版）及《新污染物生态环境监测标准体系表（2024年版）》等文件相符性分析

本项目不涉及《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）、《优先控制化学品名录（第一批）》（2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020年第47号）、《重点管控新污染物清单》（2023年版）及《新污染物生态环境监测标准体系表（2024年版）》等文件中提及的污染物及化学品。

二、建设项目工程分析

一、项目由来

江苏久吾高科技股份有限公司是我国新兴的无机膜工业的龙头企业，公司专业从事无机陶瓷膜元件及陶瓷膜分离成套设备的研发、设计、生产和工程安装及技术服务，无机陶瓷膜国内市场占有率较高。公司始终坚持走产品创新、技术领先道路，以培育和实施自主知识产权、自主品牌和创新型企业为战略，打造一流的产品品质、一流的管理水平、一流的人才队伍。

为了适应市场需求，江苏久吾高科技股份有限公司扩大生产经营规模，在南京市浦口区经济开发区步月路以南，春羽路以西，云杉路以东，金鼎路以北建设了久吾膜材料与应用研创园，此项目分三期进行建设，一期建设“陶瓷滤膜生产线建设项目”，二期建设“高性能过滤膜元件及装置产业化项目”，三期建设“其他膜材料及相关应用的研发及产业化项目”。目前，一期“久吾膜材料与应用研创园陶瓷滤膜生产线建设项目”已于2020年1月获得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2020〕1103号），一阶段自主验收于2020年5月完成，二阶段自主验收于2020年12月完成；二期“高性能过滤膜元件及装置产业化项目”已于2019年8月28日获得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2019〕1114号），目前正在建设中；三期“其他膜材料及相关应用的研发及产业化项目”尚处于研究阶段，工艺、设备等尚未确定。待三期建设项目确定后另作评价。前述项目与本项目无关，在原有项目中进行叙述。

现企业拟投资23712.65万元在久吾膜材料与应用研创园内建设“特种无机膜组件及装置生产线项目”，新建总建筑面积约2.2万平方米的生产厂房及相关辅助设施，购置配料系统、涂膜机、泡压通量检测一体机等生产、检测设备共计约360台（套），建成投产后，预计新增年产5000只特种无机膜组件和100套特种无机膜分离装置。

本项目产品可广泛应用于市政供水、海水淡化、废水处理及磷酸铵生产、粉体洗涤、有机废水处理及催化剂回收等领域。

本项目已于2025年8月4日获得南京市浦口区政务服务管理办公室下发的江苏省投资项目备案证，备案证号为浦政服备〔2025〕798号。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其他相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令 第16号）规定，本项目产品为特种陶瓷膜及组件，判断行业类别属于“三十二、专用设备制造业 35；环保、邮政、社会公共

建设内容

服务及其他专用设备制造 359；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）”范畴。因此从名录判断，本项目需编制环境影响报告表。为此，江苏久吾科技股份有限公司委托我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境状况，对过程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。

二、项目建设内容

1、项目概况

项目名称：特种无机膜组件及装置生产线项目；

建设内容：年产高装填陶瓷膜组件 5000 只；碳化硅陶瓷膜分离装置 100 套；

总投资：23712.65 万元，其中环保投资 735 万元，占总投资额的 3%；

建设地点：江苏省南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东；

工作时间：一般岗位：年工作 250 天，单班制，每工作 8 小时；炉窑岗位：职工人数 10 人，2 班制，每班工作 12h，每人年工作 244 天，炉窑岗位年运行 365 天。

职工人数：本项目职工劳动定员 55 人；扩建后全厂工作人员 299 人；

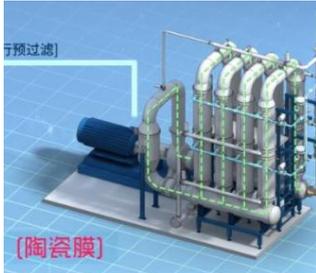
占地面积：本项目利用现有厂区土地约 20 亩，不新增占地，建设生产厂房、配套的检测、仓库，总建筑面积 21833.39 平方米。

2、主体工程及产品方案

本项目主要从事特种陶瓷膜及组件的生产，具体产品方案及生产规模见下表。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品产能（单位/年）			运行时数
		改扩建前	改扩建后	增加量	
1	高装填陶瓷膜组件  	0 只/a	5000 只/a	+5000 只/a	8760h/a

2	<p>碳化硅陶瓷膜分离装置</p>  	0 套/a	100 套/a	+100 套/a	
3	无机陶瓷膜	3.8 万平方米/a	3.8 万平方米/a	+0 万平方米/a	6024h/a
4	过滤膜元件	10 万只/a	10 万只/a	+0 万只/a	6000h/a
5	膜分离装置	300 套/a	300 套/a	+0 套/a	

注：①原有项目产品与本项目产品应用领域不同，本项目生产工艺与原有无机陶瓷膜生产工艺有一定的共通之处，但进行了一定的调整和改进；本项目高装填陶瓷膜组件相较于传统的管式陶瓷膜，具有过滤面积大、通量高、运行稳定的优点，主要应用于市政水处理、矿井水处理、海水淡化等领域；碳化硅陶瓷膜为企业的新产品，具备优异的耐化学腐蚀性、抗热震性以及高通量特性，主要应用于磷酸铵生产、粉体洗涤、有机废水处理等领域。

②高装陶瓷膜组件分为 3 种规格：L1452mm×D205mm；L1752mm×D205mm；L1712mm×D250mm；碳化硅陶瓷膜分为 4 种规格：通道个数 19、通道直径 4mm；通道个数 19、通道直径 6mm；通道个数 37、通道直径 2.6mm；通道个数 37、通道直径 4mm；长度 1200mm（可按需定制）。

项目工程建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要经济指标一览表

项目	单位	数据	
厂区总占地面积	亩	113.0	
本项目占地面积	亩	20	
5 号厂房（特种无机膜组件及装置生产线项目）	m ²	21833.39	
其中	制膜车间	m ²	9976.00
	涂膜车间	m ²	2688.00
	包装、检测	m ²	2856.00
	公辅系统	m ²	4400.00
	仓库	m ²	960.00
厂区建筑密度	%	45.2	
厂区绿地率	%	27.0	
厂区容积率	/	1.8	

3、项目主要建设内容

本项目工程组成及建设情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	主要建设内容及规模			备注
		改扩建前	改扩建后	变化情况	
主体工程	5号厂房	/	位于厂区东南侧，内 设制膜车间、涂膜车 间、包装、检测、公 辅系统、仓库	本项目新建	5层混凝土结 构，建筑面 积为21833.39m ²
贮运工程	仓库	/	位于5号厂房5层	本项目新建	建筑面积约为 960m ²
公用工程	给水	新鲜用水量 66262m ³ /a	新鲜用水量 67844.5m ³ /a	本项目新增新鲜 用水量 1582.5m ³ /a	市政供水管网 供给
	纯水供给	/	676.5m ³ /a	本项目新增纯水 制备系统3m ³ /d	纯水制备系统 供给，满足要 求
	循环冷却系统	/	循环量40000m ³ /a	本项目新增冷却 系统2套， 160m ³ /d	循环冷却系 统，满足要求
	排水	生活污水 2444m ³ /a（其中一 期1004m ³ /a，二 期1440m ³ /a）， 生产废水 59775m ³ /a（其中 一期129m ³ /a、二 期59646）接管浦 口经济开发区污 水处理厂	生活污水2992m ³ /a （其中一期 1004m ³ /a，二期 1440m ³ /a，本项 目 548m ³ /a），生产废 水59646m ³ /a（二 期生产 废水）接管浦 口经济开发区 污水处理厂	本项目实施后接 管浦口经济开 发区污水厂水 量情况为：新增 生活污水 548m ³ /a，削减生 产废水129m ³ /a； 本项目及一期生 产废水1380m ³ /a 经厂区内污水处 理设施2#处理后 回用于生产不外 排	雨污分流；生 产废水（二期 59646m ³ /a）经 厂区内污水站 处理后接管至 浦口经济开发 区污水处 理厂； 生活污水（一 期1004m ³ /a、 二期 1440m ³ /a、本项 目548m ³ /a）经 化粪池预处理 后接管至浦口 经济开发区污 水处理厂；一 期纯水制备废 水以及本项目 产品清洗废 水、地面清洗 废水、冷却废 水、纯水制备 废水、反冲洗 水经新增废水 处理设施2#处 理后回用于生 产不外排。
	供电	用电量591万 kwh/a	用电量3591万kwh/a	本项目新增3000 万kwh/a	由市政管网供 给，全厂设配

						电间,配置电力变压器等设备,配电间面积 337m ²	
环保工程	废气	烧结、组装废气	颗粒物、非甲烷总烃	/	经 RCO 装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放,收集效率 90%,净化效率为 95%,风机风量 9000m ³ /h	本项目新增	配置变频风机 20000m ³ /h,本项目使用 9000m ³ /h,预留 11000m ³ /h
		切割、打磨废气	颗粒物	/	经布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放,收集效率 90%,净化效率为 99%,风机风量 12000m ³ /h	本项目新增	满足需求
		污水站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	污水处理站恶臭气体经收集后通过 15m 排气筒 FQ-07 排放,收集效率 95%,净化效率为 60%,风机风量 10000m ³ /h	以新带老新增废气处理设施	满足要求
	废水	生活污水		经化粪池处理后接管,全厂化粪池 2 个,总设计能力 11m ³ /d	经化粪池处理后接管,全厂化粪池 3 个,总设计能力 15m ³ /d	本项目新增生活污水 548t/a,产生量为 2.2m ³ /d,新增化粪池 1 个处理能力为 4m ³ /d。	满足需求
		生产废水(一期纯水制备废水、本项目纯水制备废水、地面清洗废水、产品清洗废水、冷却塔排废水、反冲洗水)		直接接管	经新增污水处理设施 2#处理后回用于生产	一期与本项目合计生产废水 1380m ³ /a	废水处理设施 2#处理能力为 6t/d,有能力处理所有的生产废水
	噪声		选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声等措施。	选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声等措施。	/	满足需求	
	固废	危险废物		设置 60m ² 危废暂存间,危险废物分类收集分区暂存,定期委托有资质单位处置。	设置 60m ² 危废暂存间,危险废物分类收集分区暂存,定期委托有资质单位处置。	本项目依托现有	危险废物定期委托有资质单位处置,有 50m ² 的剩余空间,依托可行
		一般固废		一般固废暂存间 30m ²	一般固废暂存间 30m ²	本项目依托现有	一般工业固废定期处置,依托可行
		生活垃圾		设置垃圾桶若干,由环卫部门定期清运。	设置垃圾桶若干,由环卫部门定期清运。	本项目依托现有	生活垃圾定期处置,依托可行
	风险	应急收容空间		110m ³	110m ³	依托已建应急池	现有项目按照厂区总面积核算,此次不新增用地,本次依托可行

	雨水切断 阀	雨水排放口配置 切断阀	雨水排放口配置切断 阀	依托现有	满足需求
--	-----------	----------------	----------------	------	------

4、主要设备

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	名称		数量 (台/套)	
1	高装填陶瓷膜 组件生产线	配料	配料系统	1
2			混料机	2
3			捏合机	2
4		成型	练泥机	1
5			挤出机	2
6			接坯机	2
7			晾干转运系统	2
8			晾干房	2
9			定型干燥系统	6
10			高温热风烘箱	36
11			高温烧成	激光打标
12		高温窑		5
13		装窑区 (外循环)		1
14		余热回用装置		2
15		后处理	切割设备	2
16			端面磨床	3
17			磨床	2
18			水汽烘干设备	3
19		涂膜	膜配料系统	1
20			涂膜机	3
21			洁净房	1
22			膜烘干系统	3
23		低温烧成	低温窑炉 1	3
24			低温窑炉 2	3
25			余热回用装置	2
26		组装胶装	翻转设备	40
27			助力搬运机械手	2
28			灌胶机	2
29			包装机	1
30		辅助	冷水机	10
31			冷水管	1
32			空气压缩机	2
33			空气压缩管道	1
34			真空泵	2
35			真空管道	1
36			纯水系统	1
37	碳化硅陶瓷膜 分离装置生产	配料成型	陶瓷膜自动配料系统	1
38			高速混料机	2

39	线		振动筛	2	
40			捏合练泥机	2	
41			真空练泥过滤机	2	
42			高压真空挤出机 2	2	
43			真空挤出机	1	
44			捏合挤出一体机	1	
45			制冷机	6	
46			定型设备	2	
47			工业加湿器	4	
48			制膜区域	制膜配料系统	1
49				自动涂膜机	3
50				恒温恒湿试验机	1
51				乳化机	3
52		溶胶反应釜		1	
53		恒温恒湿烘箱		1	
54		反应釜装置		2	
55		砂磨机		1	
56		洁净车间		1	
57		窑炉区域		电热烘箱	6
58			高温电炉	3	
59			低温电炉	3	
60			冷却系统	2	
61			保护气体系统	2	
62			烟气余热利用系统	1	
63			检测机水箱	2	
64		辅助设备	激光打标机	1	
65			高压清洗机	1	
66			纯水发生机	1	
67			空气压缩机	1	
68			铝合金压缩气路	1	
69			粉体纯化设备	1	
70		检测设备	通量泡压一体检测	2	
71			外形检测	2	
72	缺陷检测		2		
73	泡压通量检测一体机		2		
74	陶瓷膜性能检测设备		1		
75	密封检测系统		1		
76	15 立方液氮储罐		3		

改扩建后全厂主要设备见表 2-5。

表 2-5 改扩建后全厂主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)	
陶瓷滤膜生产线建设项目 (一期)				
1	连续式窑炉	1500 度	20	
2	烘箱	300 度	19	
3	连续成型机	150	5	
4	自动混料机	100L	15	
5	自动捏合机	100L	15	
6	自动练泥机	150	5	
7	自动通量机	自制	10	
8	自动泡点机	自制	10	
9	涂膜机	自制	10	
10	精密磨床	/	4	
11	污水处理设备	自制	1	
12	废气处理系统	/	1	
13	无油空压系统	/	1	
14	无油真空泵	/	1	
15	智能制造系统	/	1	
16	纯水机	自制	1	
高性能过滤膜元件及装置产业化项目 (二期)				
17	纳滤过 滤膜元 件、反 渗透过 滤膜元 件生产 设备	称量装置	/	3
18		上料装置	/	4
19		辅料及配套件	/	1
20		溶解釜	/	1
21		搅拌装置	/	1
22		料液输送装置	/	1
23		静置保持系统	/	1
24		辅料及配套件	/	2
25		精密料液计量泵	/	18
26		纺丝装置	/	36
27		绕丝装置	/	4
28		膜丝漂洗设备	/	1
29		辅料及配套件	/	2
30		晾丝设备	/	1
31		密封设备	/	4
32		切割设备	/	2
33		原料检测设备	/	2
34		成品检测设备	/	2
35		混料溶解搅拌控制柜	/	2
36		纺丝系统现场控制装置	/	1
37	洗涤系统现场控制装置	/	1	
38	绕丝系统现场控制装置	/	1	
39	芯液系统现场控制装置	/	1	

40		中央集中控制系统	/	1	
41	膜分离 装置设 备	数控立式加工机床	/	5	
42		自动焊接设备	/	3	
43		普通机床设备	/	2	
44		氩弧焊机 (OTC)	/	20	
45		超高压数控万能水切割机	/	2	
46		起重设备	/	8	
47		刀具	/	1	
48		铺地钢板\平台	/	1	
49		数控车床	/	1	
50		空压机	/	2	
51		半导体旋转激光打印机	/	2	
52		压缩空气系统	/	1	
53		纯水管路系统	/	1	
54		对刀仪	/	1	
55		压弧机	/	1	
56		线切割机床	/	1	
57		液体喷砂	/	1	
58		全电动推高车	/	1	
59		液下水泵	/	10	
60		切管机	/	2	
61		坡口机	/	1	
62		等离子切割机	/	1	
63		材质分析仪	/	1	
64		水压试验台	/	1	
65		检测设 备	电子天平	/	1
66			机械搅拌器	/	1
67			电导率测试仪	/	1
68			超纯水机	/	1
69			旋转流变仪	/	1
70			真空干燥箱	/	1
71			傅里叶变换红外光谱仪 (FT-IR)	/	1
72			X-射线光电子能谱仪 (XPS)	/	1
73			场发射扫描电子显微镜	/	1
74	接触角测试仪 (WCA)		/	1	
75	X 射线衍射仪 (XRD)		/	1	
76	热重分析仪 (TG-DTG)		/	1	
77	Zeta 电位测试仪		/	1	
78	冷冻干燥机		/	1	
79	测厚规		/	1	
80	电子单纤维强力仪		/	1	
81	立式压力蒸汽灭菌锅		/	1	
82	错流式反渗透测试仪		/	1	
83	紫外分光光度仪		/	1	

84		水浴恒温振荡器	/	1	
85		便携式余氯比色计	/	1	
86		小型制膜系统	/	1	
特种无机膜组件及装置生产线项目（本项目）					
87	高装填 陶瓷膜 组件生 产线	配料	配料系统	/	1
88		配料	混料机	/	2
89		配料	捏合机	/	2
90		成型	练泥机	/	1
91			挤出机	/	2
92			接坯机	/	2
93			晾干转运系统	/	2
94			晾干房	/	2
95			定型干燥系统	/	6
96			高温热风烘箱	/	36
97		高温烧成	激光打标	/	2
98			高温窑	/	5
99			装窑区（外循环）	/	1
100			余热回用装置	/	2
101		后处理	切割设备	/	2
102			端面磨床	/	3
103			磨床	/	2
104			水汽烘干设备	/	3
105		涂膜	膜配料系统	/	1
106			涂膜机	/	3
107			洁净房	/	1
108			膜烘干系统	/	3
109	低温烧成	低温窑炉 1	/	3	
110		低温窑炉 2	/	3	
111		余热回用装置	/	2	
112	组装胶装	翻转设备	/	40	
113		助力搬运机械手	/	2	
114		灌胶机	/	2	
115		包装机	/	1	
116	辅助	冷水机	/	10	
117		冷水管道	/	1	
118		空气压缩机	/	2	
119		空气压缩管道	/	1	
120		真空泵	/	2	
121		真空管道	/	1	
122		纯水系统	/	1	
123	碳化硅 陶瓷膜 分离装 置生产	配料成型	陶瓷膜自动配料系统	/	1
124			高速混料机	/	2
125			振动筛	/	2
126			捏合练泥机	/	2

127	线		真空练泥过滤机	/	2	
128			高压真空挤出机 2	/	2	
129			真空挤出机	/	1	
130			捏合挤出一体机	/	1	
131			制冷机	/	6	
132			定型设备	/	2	
133			工业加湿器	/	4	
134			制膜区域	制膜配料系统	/	1
135				自动涂膜机	/	3
136				恒温恒湿试验机	/	1
137		乳化机		/	3	
138		溶胶反应釜		/	1	
139		恒温恒湿烘箱		/	1	
140		反应釜装置		/	2	
141		砂磨机		/	1	
142		洁净车间		/	1	
143		窑炉区域		电热烘箱	/	6
144			高温电炉	/	3	
145			低温电炉	/	3	
146			冷却系统	/	2	
147	保护气体系统		/	2		
148	烟气余热利用系统		/	1		
149	检测机水箱		/	2		
150	辅助设备		激光打标机	/	1	
151		高压清洗机	/	1		
152		纯水发生机	/	1		
153		空气压缩机	/	1		
154		铝合金压缩气路	/	1		
155		粉体纯化设备	/	1		
156	检测设备	通量泡压一体检测	/	2		
157		外形检测	/	2		
158		缺陷检测	/	2		
159		泡压通量检测一体机	/	2		
160		陶瓷膜性能检测设备	/	1		
161		密封检测系统	/	1		
162	液氮储罐		15 立方	3		

5、原辅材料

建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-6，原辅材料理化性质详见表 2-7。

表 2-6 主要原辅材料及年消耗情况

序号	物料名称	组分	年消耗量 t/a	最大储存量 t	包装规格	储存位置
1	氧化铝粉	5-50um	600	100	25kg/包	仓库
2	高岭土	5-50um	100	0.5	25kg/包	仓库
3	氧化锆粉	1-20um	5	0.5	25kg/桶	仓库

4	氧化钛粉	0.01-1um	0.5	0.06	2kg/袋	仓库
5	PVA	/	2	0.2	1000 支/箱	仓库
6	纯水	/	676.5	现制	/	/
7	糊精	/	2	0.2	2kg/袋	仓库
8	润滑油	矿物油	5	1	25kg/桶	仓库
9	碳化硅粗粉	5-50um	100	20	25kg/包	仓库
10	碳化硅细粉	1-20um	10	1	25kg/包	仓库
11	氧化硅	0.01-1um	1	1	25kg/包	仓库
12	胶水 A	环氧树脂 60%-80%、稀释剂 0%~10%、改性的 环氧树脂 10%~ 25%	8	0.8	20kg/桶	仓库
13	胶水 B	改性脂肪胺 70%~ 90%、聚醚胺 10%~30%	4	0.4	10kg/桶	仓库
14	硫酸	30%硫酸溶液	50 升/a	5L	500ml 瓶装	实验室
15	硝酸	65%~70%硝酸	100 升/a	5L	500ml 瓶装	实验室
16	盐酸	37%盐酸	20 升/a	2L	500ml 瓶装	实验室
17	氢氧化钠	片碱	25kg/a	5kg	袋装	实验室
18	液氮	压缩液态	180 立方/a	45 立方	15 立方储罐	储罐
19	碳化硅陶瓷膜组 件	框架组件、水泵管 道、电仪电气	100 套/a	10 套	堆放	仓库
20	高装填陶瓷膜组 件	框架组件	5000 组/a	100 组	堆放	仓库

注：高装填陶瓷膜组件一端的用胶量预计为 1.2kg，一只高装填陶瓷膜组件有 2 端，用量预计为 2.4kg，本项目新增 5000 只/a，预计使用胶水量为 12t/a。

表 2-7 本项目原辅材料理化性质一览表

名称	CAS 号	主要组分及理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
氧化铝粉	1344-28-1	Al ₂ O ₃ ，白色粉末。结晶度 65%~78%，密度为 3.97-4.0g/cm ³ ，熔点为 2010℃，沸点 2980℃。	可燃	无毒
高岭土	1332-58-7	Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ ，白色软泥状，2.54-2.60g/cm ³ ，熔点约 1785℃，具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。	可燃	无毒
糊精	9004-53-9	糊精是淀粉分解的中间产物，其化学分子式与淀粉相同都是 (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n ，但聚合度介于可溶性淀粉与麦芽糖之间，遇碘呈红色，聚合度低的糊精不发生显色反应。糊精的主要用途是作为胶粘剂，闪点 477℃，密度 0.80g/cm ³ ，熔点 168℃，	可燃	无毒
氧化锆粉	1314-23-4	ZrO ₂ ，白色固体，熔点 2397℃，沸点 4275℃，常温下为绝缘体而高温下则具有优良的导电性	不易燃	无毒
氧化钛粉	1317-70-0	TiO ₂ ，白色疏松粉末，密度 4.23g/cm ³ ，沸点 2900℃，熔点 1855℃	可燃	无毒
PVA	9002-89-5	C ₂ H ₄ O，聚乙烯醇，有机化合物，白色片状、絮状或粉末状固体，无味，溶于水，沸点 23.5℃，熔点 230-240℃，密度 1.3g/cm ³ ，引燃温	可燃，闪点 108℃，爆炸下限 125g/m ³	无资料

		度 450℃			
碳化硅	409-21-2	SiC, 是用石英砂、石油焦(或煤焦)、木屑(生产绿色碳化硅时需要加食盐)等原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅在大自然也存在罕见的矿物,莫桑石。目前中国工业生产的碳化硅分为黑色碳化硅和绿色碳化硅两种,均为六方晶体,比重为 3.20~3.25,熔点 2700℃。		不易燃	无毒
氧化硅	7631-86-9	SiO ₂ , 闪点 2230℃, 密度 2.2-2.6g/ml, 熔点 > 1600℃, 沸点 > 100℃		不易燃	无毒
胶水	/	VOCs 检测报告为 5g/kg		可燃	无资料
硫酸	7664-93-9	H ₂ SO ₄ , 纯硫酸一般为无色油状液体,密度 1.84 g/cm ³ , 沸点 315-338℃, 熔点 3-10℃。		不属于易燃物,但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气,易爆炸	急性毒性: LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)
硝酸	7697-39-2	HNO ₃ , 熔点-40℃, 相对密度 1.390-1.413, 沸点 121℃		无资料	无资料
盐酸	7647-01-0	HCl, 无色液体,有腐蚀性; 沸点: 108.6℃, 熔点: -114.8℃, 相对密度(水=1): 1.14-1.19, 蒸气压: 30.66kPa (21℃); 与水混溶。		不燃	酸性腐蚀性 LD ₅₀ : 900mg/kg (兔经口) LC ₅₀ : 3124ppm/1h (大鼠吸入)
氢氧化钠	1310-73-2	NaOH, pH 值 12.7, 沸点 1388℃, 熔点 318℃, 相对密度 1.35mg/ml		不燃	EC ₅₀ : 40.4mg/L (4 8h, 甲壳纲动物); LC ₅₀ 196mg/L, 96 h (鱼)

改扩建后全厂主要原辅材料及年用量见表 2-8。

表 2-8 改扩建后全厂主要原辅材料及年消耗情况

序号	物料名称	组分	年消耗量 t/a	最大储存量 t	储存位置	
陶瓷滤膜生产线建设项目(一期)						
1	氧化铝粉	—	500	50	2#楼 2 层仓库	
2	高岭土	4~35mm	100	10		
3	氧化锆粉	Ø 20~Ø350 mm	5	0.5		
4	氧化钛粉	Ø 4~ Ø 35mm	2	0.2		
5	PVA	Ø 50~Ø350 mm	1	0.1		
6	糊精	—	1	0.1		
7	棚板	—	30	3		
8	润滑油	—	30kg/a	3kg		
高性能过滤膜元件及装置产业化项目(二期)						
9	中空纤维过滤膜元件	PVDF (聚偏氯乙烯)	—	150	8t	1 号厂房 2 层仓库
10		DMAC(二甲基 乙酰胺), 99.99%	—	90	5t	
11		聚乙烯吡咯烷酮 (PVP), 99%	—	150	8t	
12		酒精 (75%)	—	90	3t	
13		UPVC 外壳	—	25000 个/年	2000 个	
14		环氧树脂, 99%	—	220	10t	
15		端盖	—	60000 个/年	5000 个	
16		包装袋	—	30000 个/年	2500 个	

17		包装箱	—	30000 个/年	2500 个		
18		聚矾	—	56	5t		
19	纳滤过 滤膜元 件、反渗 透过滤 膜元件	DMAC (二甲基 乙 酰胺),99.99%	—	114.8	10t		
20		间苯二胺	—	6.3	0.5t		
21		均苯三甲酰氯	—	0.98	0.08t		
22		ISOPARG 溶剂	—	112	9t		
23		柠檬酸	—	5.6	0.5t		
24		哌嗪	—	0.581	0.05t		
25		玻璃纤维纱	—	60	5t		
26		环氧树脂, 99%	—	315	9t		
27		聚酯无纺布	—	2856000m ² /a	238000m ²		
28		导布	—	1400000m ² /a	116666m ²		
29		PP 隔网	—	1400000m ² /a	116666m ²		
30		ABS 中心管	—	70000m/a	5833m		
31		ATD 端盖	—	140000 个/a	11666 个		
32		包装袋	—	70000 个/a	5833 个		
33		包装箱	—	70000 个/a	5833 个		
34		膜分离 装置	泵	—	600 个/a	50 个	
35			仪表	—	4500 个/a	375 个	
36			设备支架	—	300 个/a	25 个	
37			管路	—	300 个/a	25 个	
38			阀门	—	6000 个/a	500 个	
39	膜壳		—	1200 个/a	100 个		
40	柜体		—	600 个/a	50 个		
41	控制系统		—	600 个/a	50 个		
42	变频器		—	300 个/a	25 个		
43	焊丝		—	3	0.25 吨		
特种陶瓷膜及组件生产线项目 (本项目)							
44		氧化铝粉	5-50um	600	100	5 号厂房 5 层 仓库	
45		高岭土	5-50um	100	0.5		
46		氧化锆粉	1-20um	5	0.5		
47		氧化钛粉	0.01-1um	0.5	0.06		
48		PVA	/	2	0.2		
49		纯水	/	500	现制		
50		糊精	/	2	0.2		
51		润滑油	矿物油	5	1		
52		碳化硅粗粉	5-50um	100	20		
53		碳化硅细粉	1-20um	10	1		
54		氧化硅	0.01-1um	1	1		
55		胶水 A	环氧树脂 60%~ 80%、稀释剂 0%~10%、改性 的环氧树脂 10%~25%	8	0.8		
56		胶水 B	改性脂肪胺 70%~90%、聚醚 胺 10%~30%	4	0.4		
57		硫酸	30%硫酸溶液	50 升/a	5L		实验室
58		硝酸	65%~70%硝酸	100 升/a	5L		
59		盐酸	37%盐酸	20 升/a	2L		

60	氢氧化钠	片碱	25kg/a	5kg	
61	液氮	压缩液态	180 立方/a	45 立方	15 立方储罐

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目职工劳动定员 55 人；扩建后全厂工作人员 299 人。

本项目工作制度：

①一般岗位：职工人数 45 人，年工作 250 天，单班制，每工作 8 小时，年运行 2400h

②炉窑岗位：职工人数 10 人，2 班制，每班工作 12h，每人年工作 244 天，炉窑岗位年运行 365 天，运行 8760h。

厂区内不设食堂、宿舍。

7、厂区平面布置情况及合理性分析

(1) 项目选址及周边概况

本项目位于南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，北侧隔步月路为台湾积体电路制造股份有限公司，东侧隔春羽路为南京越博电驱动系统有限公司，西侧紧邻玉莲河、云杉路，南侧隔金鼎路为光大工业废水处理南京有限公司。500 米范围内存在敏感目标，为东南侧 356m 处琼花湖千贤居。

项目具体地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。

(2) 厂区平面布置

5 号厂房位于厂区东南侧，内设制膜车间、涂膜车间、包装、检测、公辅系统、仓库。厂区内剩余地区均作为备用地。

项目厂区平面布置见附图 3-1，车间平面布置见附图 3-2~附图 3-6。

8、用排水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、纯水制备用水、冷却塔补充用水、地面清洗用水。

(1) 生活用水

本项目一般岗位职工 45 人，年工作 250 天；炉窑岗位职工 10 人，年工作约 244 天；根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），本评价生活用水定额按 50L/人·d 计，则生活用水量为 685m³/a。根据《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017），产污系数按 80%计，则生活污水产生量约为 548m³/a。

(2) 纯水

①原料配置用水

A、加液捏合过程需使用纯水，根据企业提供资料，预计使用量为 0.5t/d，年运行 250d，使用量为 125t/a，烘干损耗。

B、覆膜过程中使用浆料需利用纯水配置，根据企业提供资料，预计使用量为 0.5t/d，年运行 250d，使用量为 125t/a。

②性能检测过程需使用纯水，循环使用定期添加，根据企业提供资料，预计添加量为 1t/d，年运行 250d，使用量为 250t/a。

③清洗用水：本项目对产品进行超声波清洗，清洗介质使用纯水，目的是去除表面的粉尘，清洗废水循环使用定期更换。根据建设单位提供资料，循环量为 2t/d，年运行 250d，循环量为 500t/a，损耗添加量按 5%计，预计为 25t/a；更换量预计为循环量的 20%，预计为 100t/a。

④检测用水：本项目利用纯水及各种容量的设备对产品进行过滤试验，根据企业提供资料，试验用水循环使用，定期添加，循环量为 4t/d，年运行 250d，循环量为 1000t/a，损耗添加量按 5%计，预计为 50t/a。

⑤实验室腐蚀试验：利用纯水进行配置，预计用水量为 0.2t/a，冲洗水用量预计为 1.3t/a，产生废液作危废处置。

上述生产过程中使用的纯水，由纯水制备系统制备，制纯水效率约为 75%。

（3）冷却塔补充水

本项目冷却水循环使用，冷却方式为间接冷却，流量为 20t/h，每天运行 8h，年运行 250t/a，循环量为 40000t/a，企业使用节水型冷却塔，强排水量预计为循环量的 1.5%，即产生冷却塔废水 600t/a，损耗添加量按 1%计，补充量为 400t/a。

（4）地面清洗水

本项目新增地面清洗用水，企业使用洗地机进行清洗，根据企业提供资料，预计用水量为 1t/d，年运行 250d，用水量为 250t/a，损耗量按 20%计，故产生清洗废水 200t/a。

（5）冷却塔废水、地面清洗水、纯水制备废水、产生清洗废水、废水处理设施 2#反冲洗水经废水处理设施 2#处理后回用于生产，反冲洗水量为废水处理量的 10%。RO膜处理系统预计产生 25%的浓水，可回用于地面清洗。

本项目用水平衡情况见图 2-1。

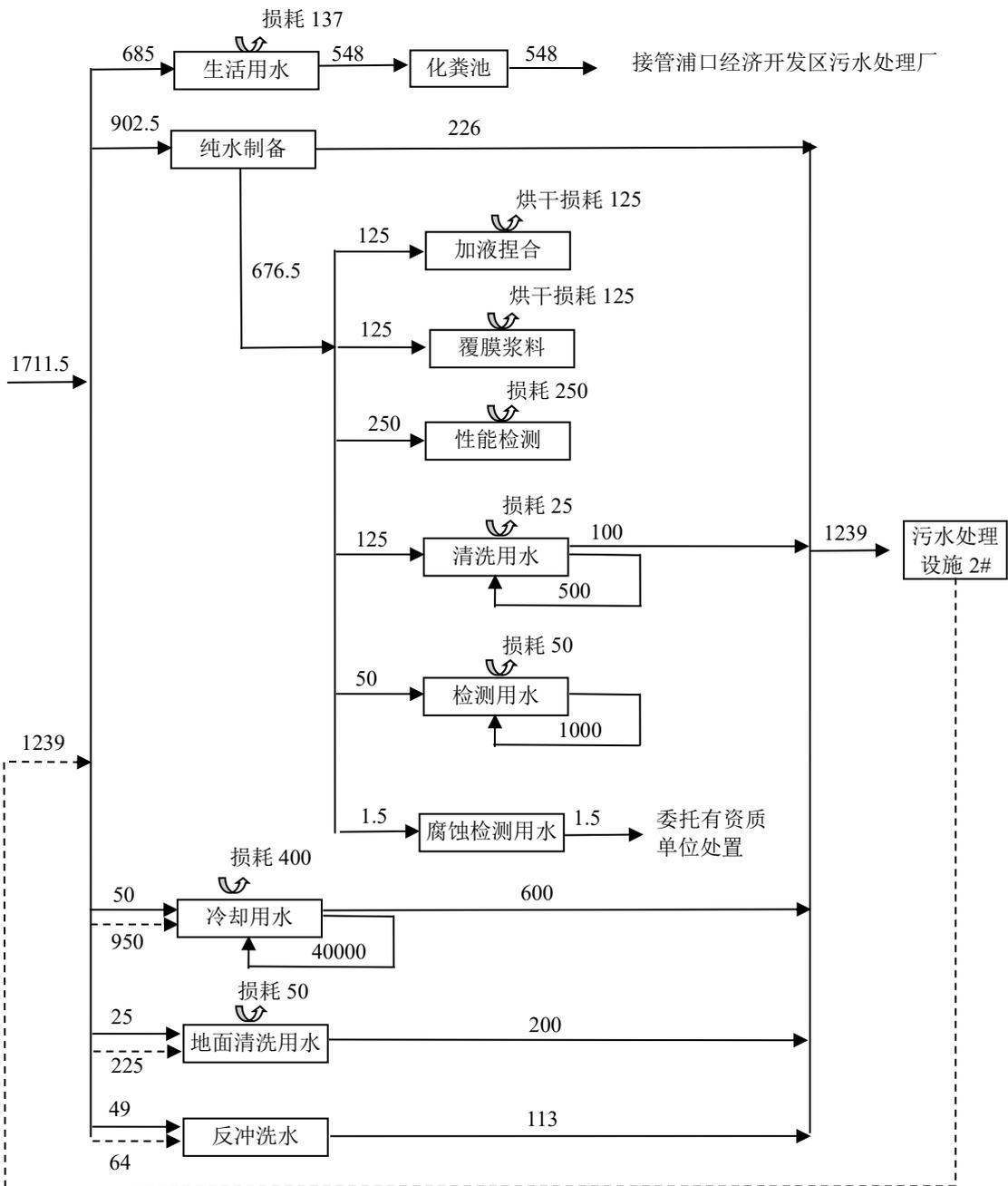


图 2-1 本项目用排水平衡图 (单位: t/a)

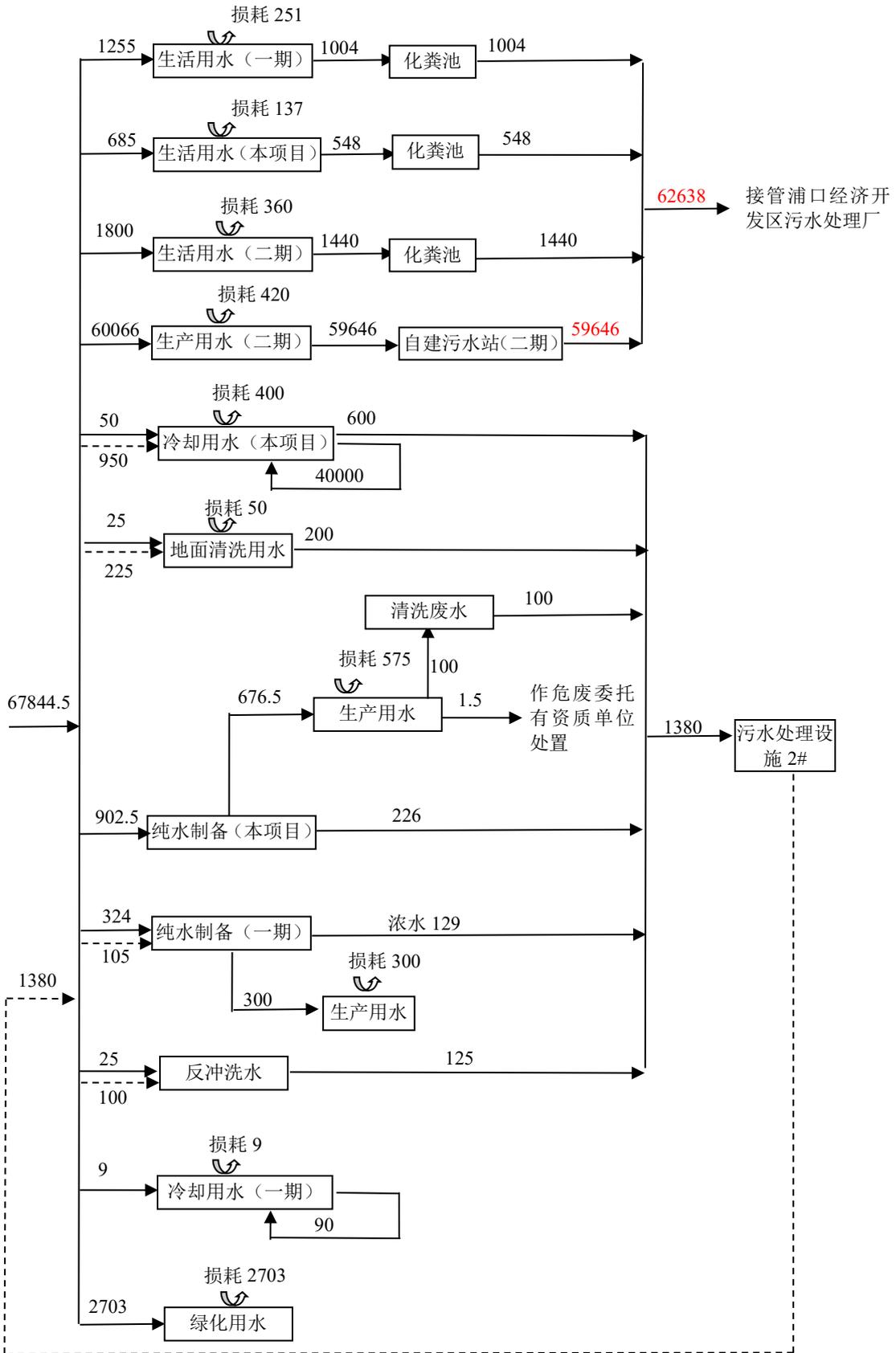


图 2-2 扩建后全厂用排水平衡图 (单位: t/a)

9、VOCs 物料平衡

(1) 本项目使用胶水 A8t/a、胶水 B4t/a，根据企业提供的 VOCs 检测报告，胶水在使用状态下的挥发量为 5g/kg，故产生挥发性有机物 0.06t/a，经集气罩捕集后进入 RCO 装置处理后排放，捕集效率按 90%计，处理效率按 95%计。其余物料固化后存在于产品中。

(2) 本项目使用糊精 2t/a，使用 PVA2t/a，类比企业一期项目，预计产生挥发性有机物 0.242t/a，经集气罩捕集后进入 RCO 装置处理后排放，捕集效率按 90%计，处理效率按 95%计。其余物料在高温烧结炉中转化为二氧化碳和水。

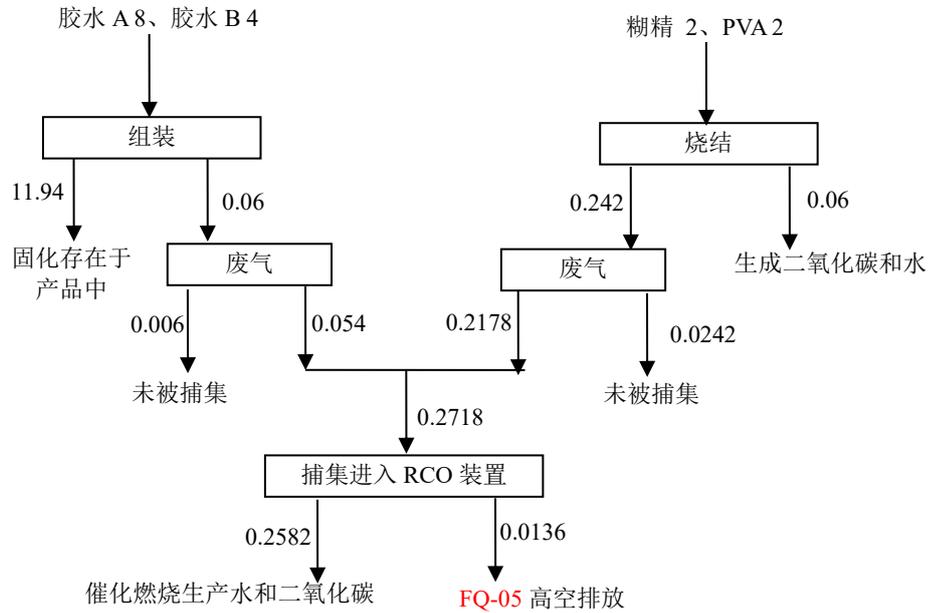


图 2-3 本项目 VOCs 物料平衡图 (单位: t/a)

一、施工期

本项目选址位于南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东。本项目拟新建1栋5号厂房，建筑面积约21833.39平方米。施工期主要污染物为扬尘、做防渗处理产生的有机废气以及施工噪声。本项目施工期的工艺流程及产污环节如下图。

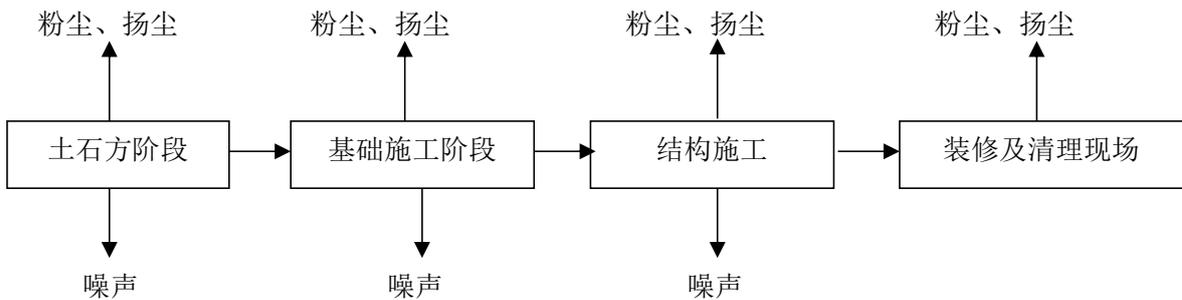


图 2-4 施工期工艺流程图

工艺流程简述：

工程施工期间主要包括基础工程、主体工程、装饰工程和设备安装。

基础工程主要为场地的平整、填土、夯实及将施工场地周围围挡挖方。该工段作业时间较短，主要污染物为施工机械产生的机械噪声、扬尘和排放的尾气及建筑垃圾。

主体工程主要为条形基础，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌，所需的混凝土全部采用成品混凝土。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。

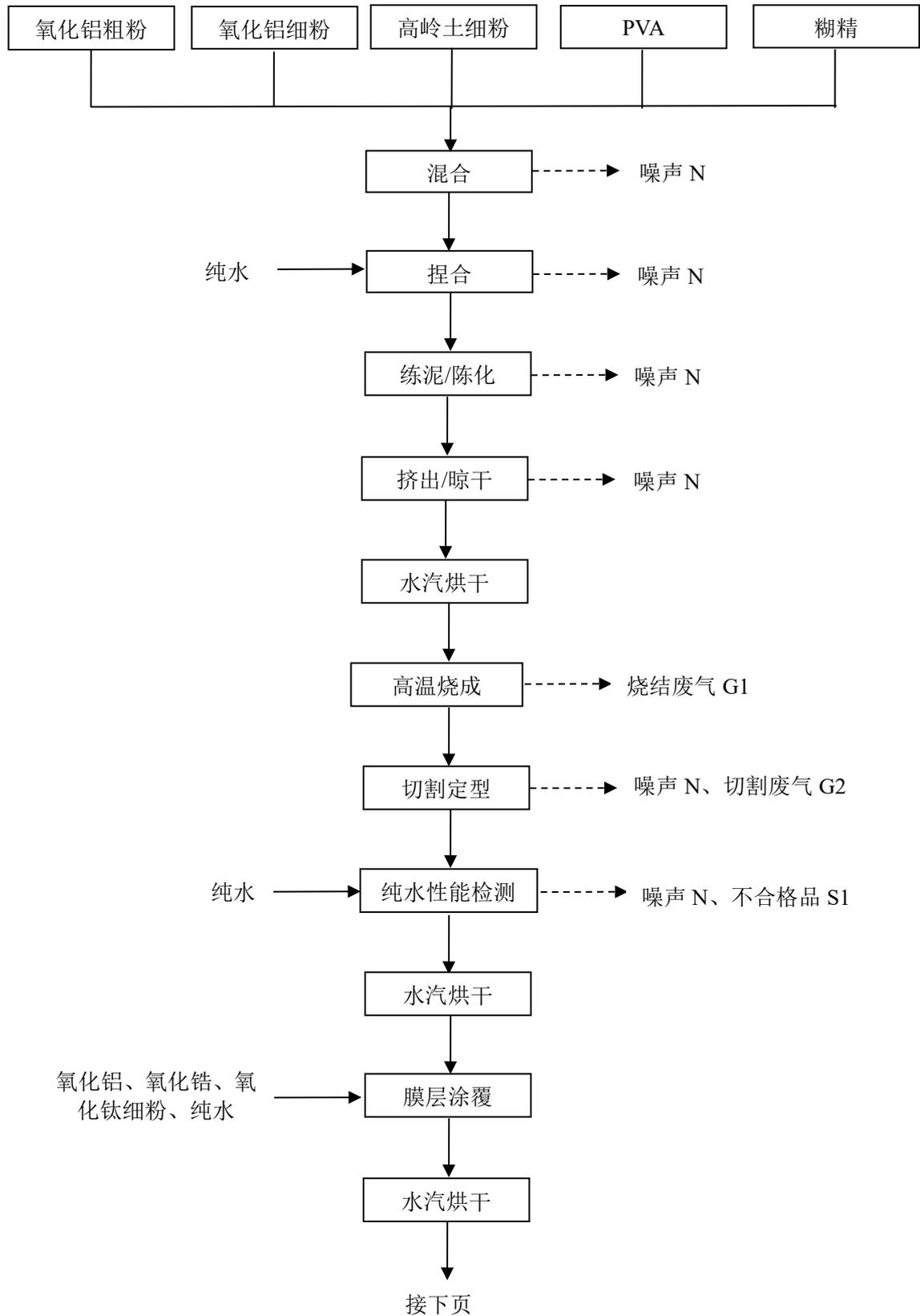
装饰工程利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型涂料喷刷。

设备安装包括道路、雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

二、运营期

本项目从事高装填陶瓷膜组件及碳化硅陶瓷膜分离装置生产线项目。

1、高装填陶瓷膜组件生产工艺流程如下：



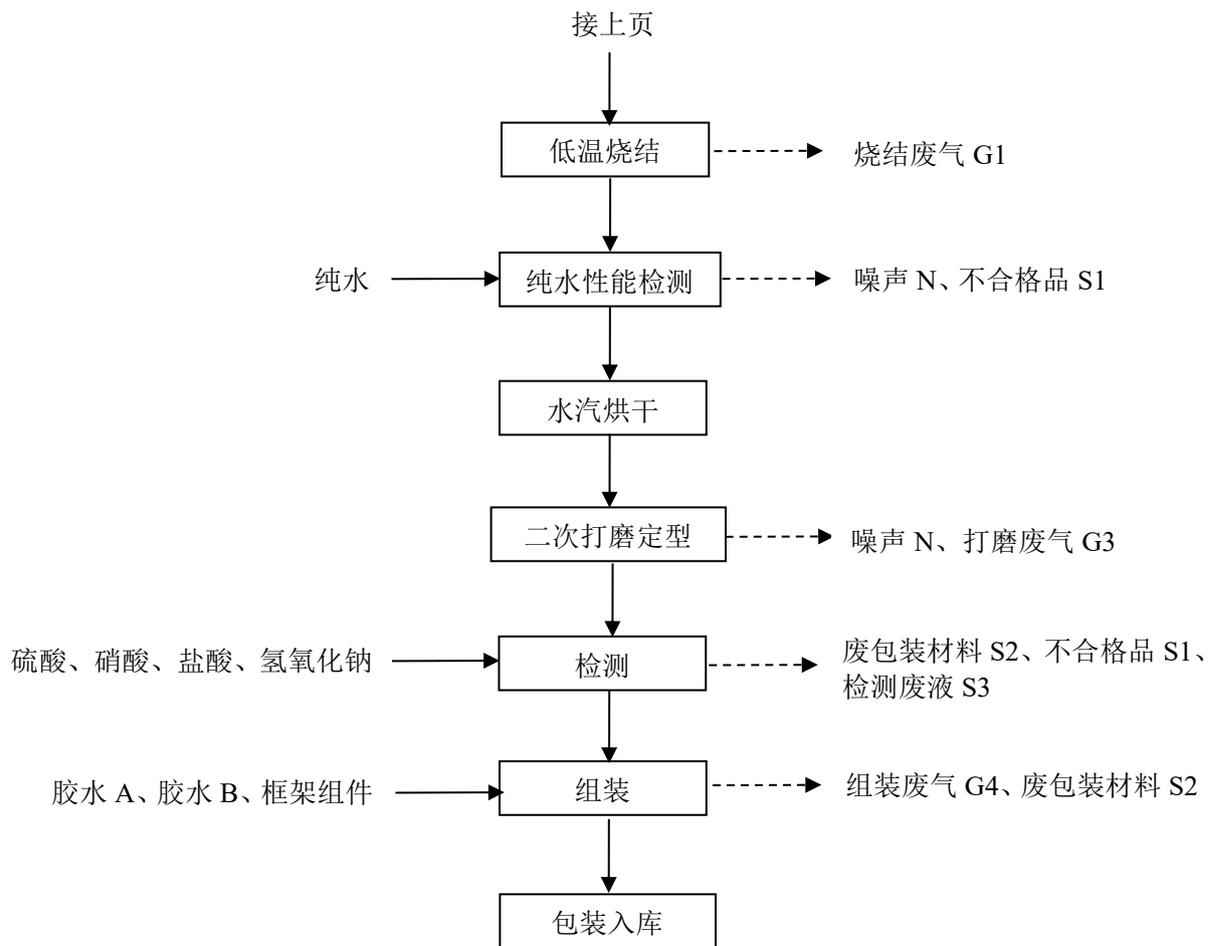


图 2-5 高装填陶瓷膜组件工艺流程及产污环节示意图

工艺流程和产排污简述:

(1) 混料

将氧化铝粗粉、氧化铝细粉、高岭土细粉、PVA、糊精等原材料按照一定比例称量配料。采取密闭投料的方式缓慢投入混料机混料，投料仓库为负压，无粉尘产生，此工序产生噪声 N。

(2) 加液捏合

混料后的原料送入全密闭捏合机内加纯水捏合，加水量根据生产及捏合工艺确定，此工序产生噪声 N。

(3) 练泥、陈化

捏合后的泥坯进入练泥机进行练泥，使其混合更加均匀、密实，练泥机需采用间接冷却水控温。练泥后的泥坯放入陈化房内进行长时间陈化，使得泥坯进一步均一。练泥机运行过程中产生噪声 N。

(4) 挤出成型

练泥后的混合料在真空挤出成型机内低温挤出成型，温度一般为环境温度，设备可以采用间接冷却水控温，此工序产生噪声 N。

(5) 烘干定型

将挤出成型后的坯体，在电烘箱内烘干定型，烘干温度约为 180℃，将水分排出，PVA 的分解温度为 200℃，故烘干定型过程中 PVA 不分解，仅产生水蒸汽，水蒸汽通过排气管道排到室外。

(6) 高温烧结

烘干成型后的坯体放入烧结炉内烧制，采用连续烧制工艺，过程控制：在较低温度（如 600-800℃）下彻底去除有机添加剂或粘结剂；在更高的温度下（通常 1400~1500℃）进行烧结，使陶瓷颗粒之间发生扩散和结合，变得致密并具有足够的机械强度，形成了多通道的支撑体。整个烧结过程使用电加热方式，热辐射到产品上使其烧结。此工序产生烧结废气 G1。

糊精分解温度为 200~400℃，>400℃发生完全氧化反应生成水和二氧化碳；PVA 分解温度为 200-500℃，>500℃发生完全氧化反应生成水和二氧化碳。产品经过一个升温过程，升温至完全氧化的过程中，糊精和 PVA 发生裂解反应，PVA 裂解产生乙酸、乙醛、多环芳烃等有机物；糊精裂解产生甲酸、乙酸、乙烯等有机物，产生的有机物在氧气充足、温度超过 600℃的情况下可进一步分解为二氧化碳和水，但本项目烧结为密闭环境，氧气存在不足的情况，故仍有有机废气残留挥发。

(7) 定长切割

烧成后的特种无机陶瓷膜具备一定强度，用砂轮切割机裁成所需长度，此工序产生噪声 N、切割废气 G2。

(8) 性能检测

利用通量泡压检测一体机对烧结好的支撑体进行水通量、泡点检测，检测使用纯水和压缩空气，检测用水循环使用定期补充。此工序产生噪声 N、不合格品 S1。

(9) 水汽烘干

对检测好的支撑体进行水汽烘干，烘干温度约为 180℃，将水分排出。此工序不产生污染物。

(10) 覆膜

将需要的原材料如氧化铝、氧化锆、氧化钛细粉和纯水按照一定浓度配置的浆料，配置比例视生产工艺而定，利用涂膜机涂在检测过的合格支撑体上。此工序不产生污染

物。

(11) 水汽烘干

覆膜层在干燥箱烘干，烘干温度约为 180℃，将水分排出。此工序不产生污染物。

(12) 低温烧结

将覆膜好的特种无机陶瓷膜支撑体再次进行烧结，获得一层或多层无机陶瓷膜层。此处的连续烧结炉，烧结温度 900~1300℃，烧结过程使用电加热方式，热辐射到产品上使其烧结，经过一次或多次这个过程，形成特种无机陶瓷膜。此工序产生烧结废气 G1。

(13) 性能检测

对烧结好的特种无机陶瓷膜再次进行水通量、泡点检测。检测使用纯水和压缩空气，检测用水循环使用定期补充。此工序产生噪声 N、不合格品 S1。

(14) 水汽烘干

对检测好的特种无机陶瓷膜进行水汽烘干，烘干温度约为 180℃，将水分排出。此工序无污染物产生。

(15) 二次打磨定型

对检测好的特种无机陶瓷膜利用磨床进行长度、外形修整，定型后利用高压清洗机洗去工件表面的灰尘，清洗使用纯水，循环使用定期进入 MBR 装置处理后接管。此工序产生噪声 N、打磨废气 G3、清洗废水 W1。

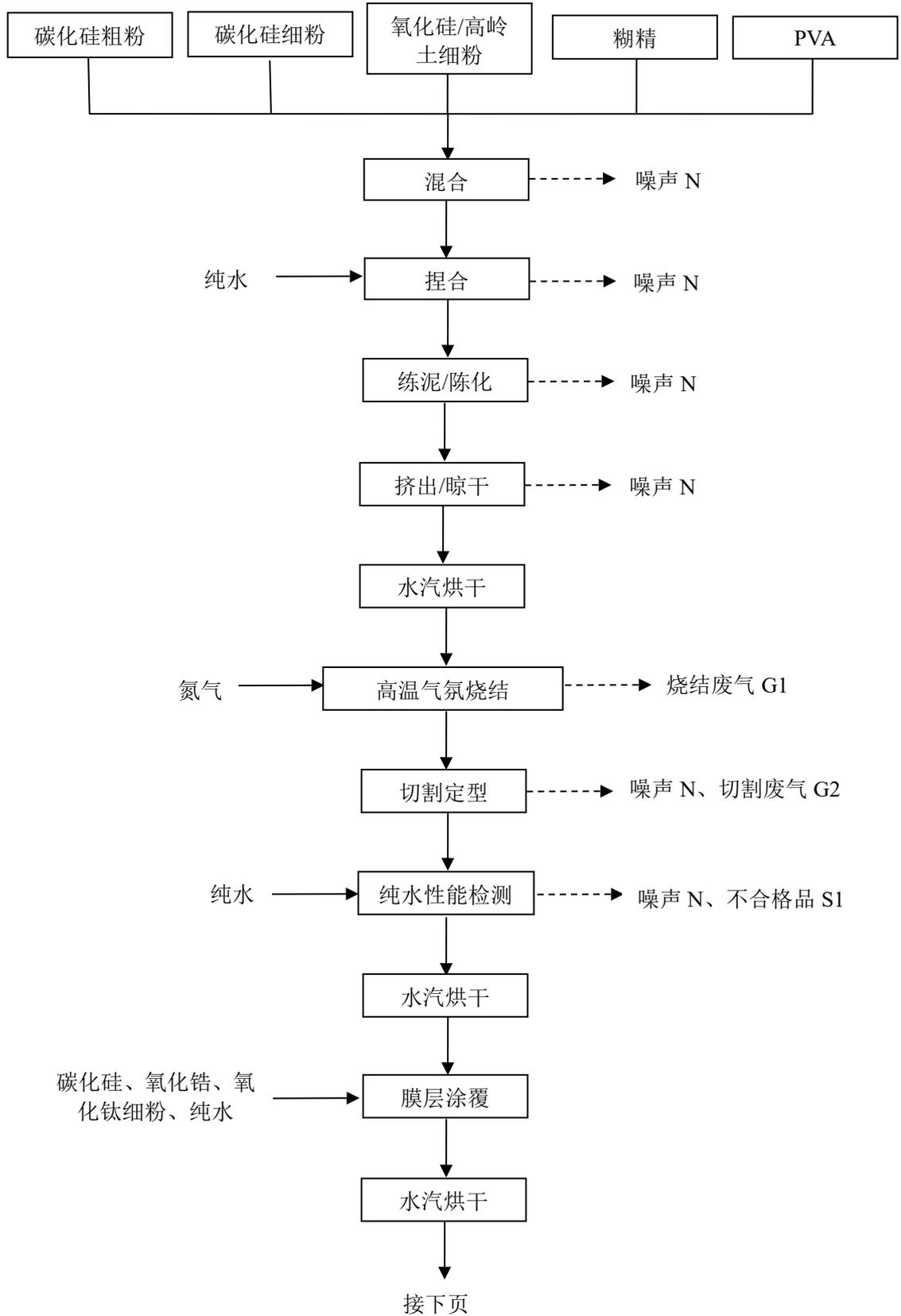
(16) 检测

对产品进行抽检，利用检测室的检测设备，对产品的直径、长度进行物理检测。利用硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠进行腐蚀性试验，按照测试要求配置腐蚀液，再将样品浸入盛有酸、碱溶液的容器中，并在设定的温度（80℃±2℃）下保持规定的时间，再进行清洗烘干，测定前后的质量变化率，判断抽检样品是否符合要求。本项目实验室用硫酸（50L/a）、硝酸（100L/a）、盐酸（20L/a）、氢氧化钠（25kg/a）量较少，产生的酸雾、碱雾可忽略不计。此工序产生废包装材料 S2、不合格品 S1、实验室检测废液 S3。

(17) 组装

人工利用胶水将电仪电气、成套框架组件、水泵管道等附件与无机陶瓷膜进行组装成成套设备。胶水（胶水 A、胶水 B 按照 2:1 进行配比）发生交联反应产生组装废气 G4、产生废包装材料 S2。

2、碳化硅陶瓷膜分离装置生产工艺流程如下：



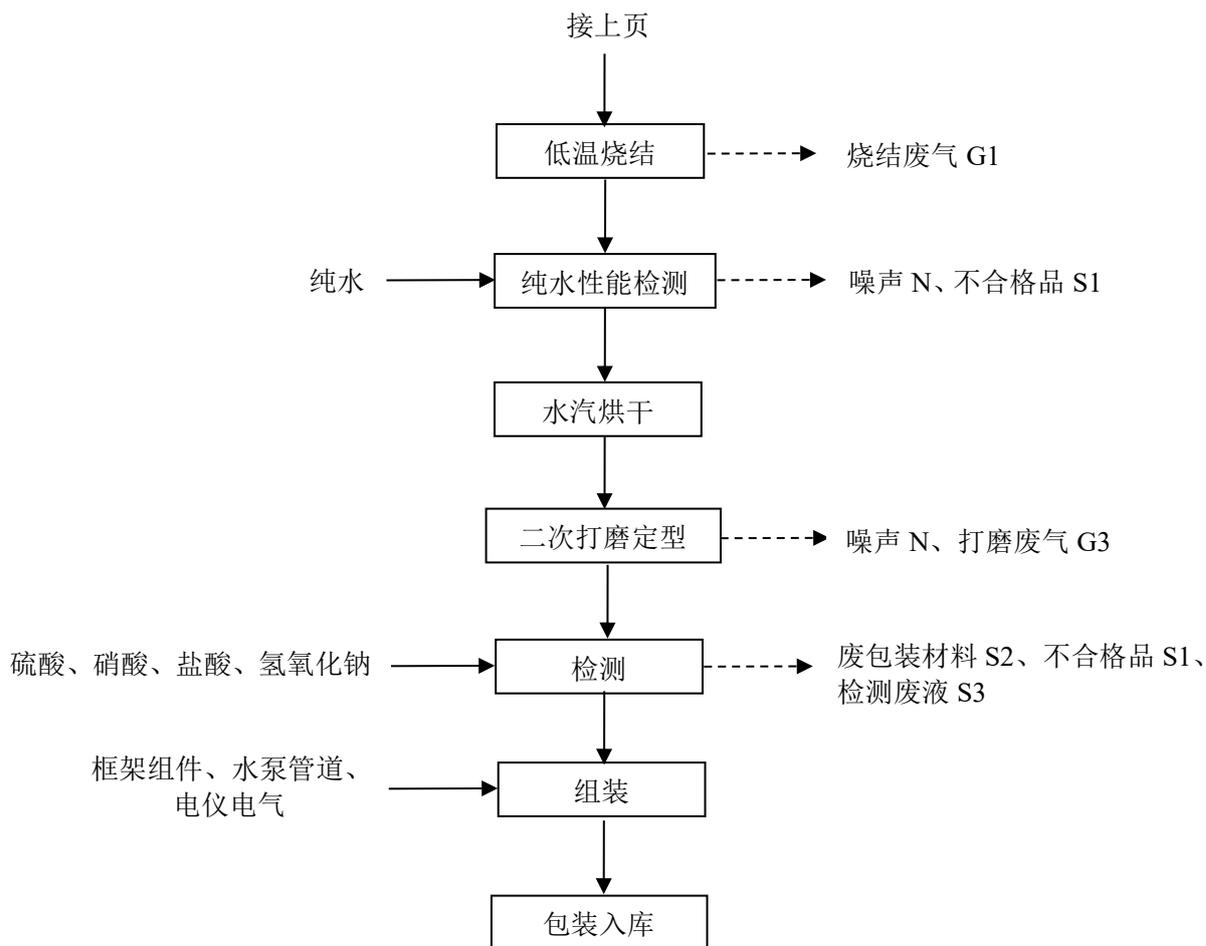


图 2-6 碳化硅陶瓷膜分离装置工艺流程及产污环节示意图

工艺流程和产排污简述:

(1) 混料

将碳化硅粗粉、碳化硅细粉、高岭土细粉、PVA、氧化硅细粉、糊精等原材料按照一定比例称量配料。采取密闭投料的方式缓慢投入混料机混料，投料仓库为负压，无粉尘产生，此工序产生噪声N。

(2) 加液捏合、练泥、陈化、挤出成型、烘干定型

与高装填陶瓷膜组件工艺流程一致。

(3) 高温烧结

烘干成型后的坯体放入烧结炉内烧制，需通入氮气作为保护气，采用连续烧制工艺，过程控制：炉内设定温度曲线，坯体在炉体内经过从室温升温到 600℃，升温速率为 1~20℃/min；从 600℃升温到 1200℃，升温速率为 1~10℃/min；从 1200℃升温到 1850℃，升温速率为 1~5℃/min,进行高温烧成工序；气氛炉中最终烧成温度 1800~2320℃,保温 1~8h；然后缓慢推出，即可获得支撑体。整个烧结过程使用电加热方式，热辐射到产品上使其烧结。此工序产生烧结废气 G1。

(4) 定长切割、性能检测、水汽烘干

与高装填陶瓷膜组件工艺流程一致。

(5) 覆膜

将需要的原材料如氧化锆细粉、氧化硅细粉、氧化钛细粉和纯水按照一定浓度配置的浆料，配置比例视生产工艺而定，利用涂膜机涂在检测过的合格支撑体上。此工序不产生污染物。

(6) 水汽烘干、低温烧结、性能检测、水汽烘干、二次打磨定型、检测

与高装填陶瓷膜组件工艺流程一致。

(7) 组装

人工利用螺丝螺母将电仪电气、成套框架组件、水泵管道等附件与陶瓷膜进行组装成成套设备，此工序不产生污染物。

设备维护需定期更换润滑油，此工序产生废润滑油 S4、废油桶 S5、废抹布手套 S6。

切割废气 G2、打磨废气 G3 经集气罩收集后通入布袋除尘器处理后通过排气筒 FQ-06 排放。烧结废气 G1、组装废气 G4 经密闭收集后通过催化燃烧装置处理后通过排气筒 FQ-05 排放。此工序产生噪声 N、废催化剂 S7。

生产过程中的纯水使用纯水制备装置（砂滤→RO 膜）制备，此工序产生纯水制备废水 W2、废滤料 S8。

冷却水循环使用定期排水，产生冷却废水 W3。地面定期清洗产生地面清洗废水 W4。废水处理设施产生反冲洗水 W5。

产品清洗废水 W1、纯水制备浓水 W2、冷却废水 W3、地面清洗废水 W4、废水处理设施 2#反冲洗水 W5 经本项目新增污水处理设施 2#处理后回用于生产，不外排。产生废过滤介质 S9，噪声 N。

职工生活产生生活垃圾 S10、生活污水 W6，经化粪池预处理后接管浦口经济开发区污水处理厂。

2、产污环节

表 2-9 主要污染物产生环节分析表

类别	代码	污染物名称	产生工序	主要成分
废气	G1	烧结废气	烧结	非甲烷总烃、颗粒物
	G2	切割废气	切割定型	颗粒物
	G3	打磨废气	打磨	颗粒物
	G4	组装废气	组装	非甲烷总烃
废水	W1	产品清洗废水	产品清洗	COD、SS
	W2	纯水制备浓水	纯水制备	COD、SS
	W3	冷却废水	冷却系统	COD、SS

	W4	地面清洗废水	地面清洗	COD、SS
	W5	废水处理设施反冲洗水	废水处理	COD、SS
	W6	生活污水	办公、生活	COD、SS、氨氮、TN、TP
固废	S1	不合格品	检验	废陶瓷膜
	S2	废包装材料	化学品包装	沾染试剂、胶水的废包装桶、瓶
	S3	检测废液	检验	酸液、碱液
	S4	废润滑油	设备维护	矿物油
	S5	废油桶	设备维护	沾染矿物油的包装桶
	S6	废抹布手套	设备维护	废抹布手套
	S7	废催化剂	废气处理装置	沾染有机物的废催化剂
	S8	废滤料	纯水制备	废砂、废 RO 膜
	S9	废过滤介质	废水处理	废 RO 膜、砂、炭
	S10	生活垃圾	办公、生活	果皮、纸屑等
噪声	N	LeqA	设备运行	/

江苏久吾高科技股份有限公司位于南京市江北新区园思路9号（企业办营业执照时园思路9号属于浦口区，现被划分至江北新区），是我国新兴的无机膜工业的龙头企业，公司专业从事无机陶瓷膜元件及陶瓷膜分离成套设备的研发、设计、生产和工程安装及技术服务，无机陶瓷膜国内市场占有率较高。公司始终坚持走产品创新、技术领先道路，以培育和实施自主知识产权、自主品牌和创新型企业为战略，打造一流的产品品质、一流的管理水平、一流的人才队伍。

一、为了适应市场需求，江苏久吾高科技股份有限公司扩大生产经营规模，在南京市浦口经济开发区步月路以南，春羽路以西，云杉路以东，金鼎路以北建设了久吾膜材料与应用研创园，此项目分三期进行建设，一期建设“陶瓷滤膜生产线建设项目”，二期建设“高性能过滤膜元件及装置产业化项目”，三期建设“其他膜材料及相关应用的研发及产业化项目”。目前，一期“久吾膜材料与应用研创园陶瓷滤膜生产线建设项目”已于2020年1月获得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2020〕1103号），一阶段验收（建设陶瓷膜生产车间1栋、地下附属房1栋、门卫房1座，建筑面积32686.93m²）于2020年5月完成，二阶段验收（门卫房1座，建筑面积：50.42m²；年产陶瓷膜3.8万m²/a）于2020年12月完成；二期“高性能过滤膜元件及装置产业化项目”已于2019年8月28日获得南京市生态环境局批复（宁环表复〔2019〕1114号），目前正在建设中；三期“其他膜材料及相关应用的研发及产业化项目”尚处于研究阶段，工艺、设备等尚未确定。待三期建设项目确定后另作评价。企业已取得排污许可登记回执（编号91320000134793384D002X）。

二、已批已建项目（陶瓷滤膜生产线建设项目）

1、原有项目生产规模：年产无机陶瓷膜3.8万平方米的生产能力，实际建设与环评一致。

2、原有项目生产工艺

无机陶瓷膜主要工艺技术路线为先低温烧结技术制成支撑体，然后通过膜液和支撑体的组合烧结生成复合微滤膜和超滤膜。实际建设与环评一致。生产工艺流程图见下图。

与项目有关的原有环境污染问题

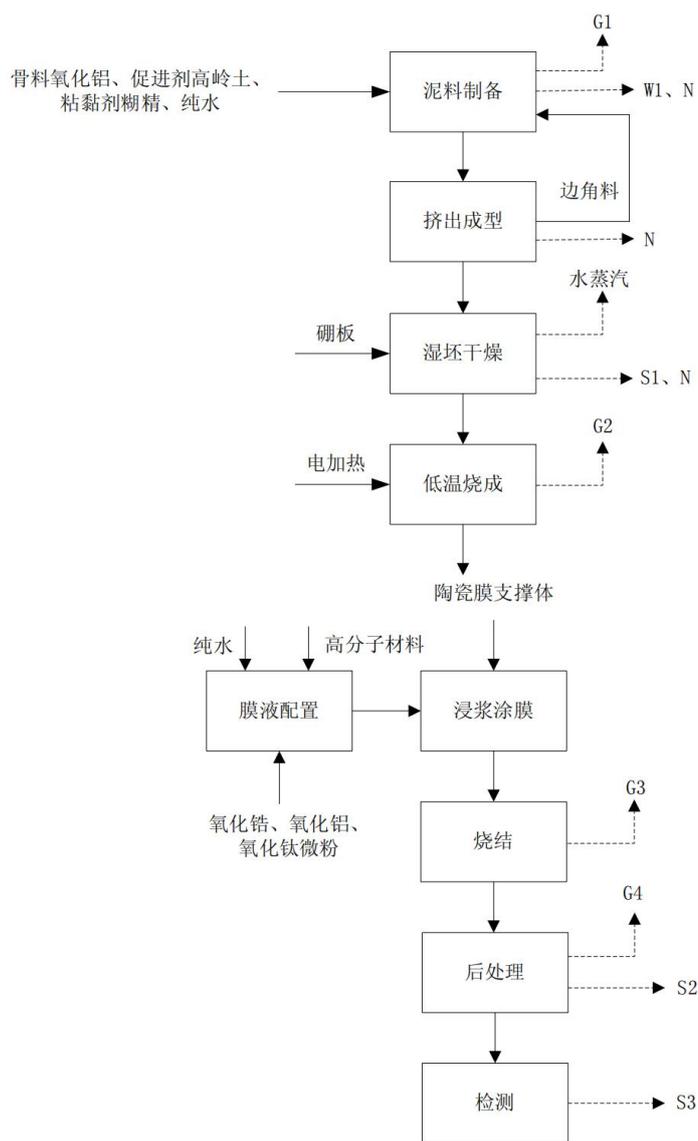


图 2-7 无机陶瓷膜生产工艺流程图

工艺流程简述

(1) 泥料制备：项目分批次进行生产，每批次将氧化铝 90kg 和高岭土 10kg、少量糊精和适量纯水置于密封的自动混料机中混合均匀，混合好的泥料转移至捏合机与练泥机进行炼制，进一步混合原料和使之成为合格的泥料，练泥过程中会有发热情况产生，为保证混合后的泥料质量，需要采用夹套冷却控制泥料低温，因此会产生夹套冷却水（W1）。由于氧化铝和高岭土的粒径均较大（大于 200 目），且生产过程中均密封进行，因此该工段仅在投料过程中会有少量粉尘（G1）产生。制备过程中使用的自动混料机、自动捏合机和自动练泥机会产生噪声。

(2) 挤出成型：将泥料通过连续成型机挤出，成为陶瓷膜支撑体的坯件；挤出过程中需要使用无油真空泵进行抽真空处理。挤出过程产生的边角料直接回到练泥机里重新再练。

该工段使用的连续成型机和无油真空泵会有设备噪声产生。

(3) 湿坯干燥：将挤出成型的湿坯放入烘箱里面烘干，烘箱采用电加热，温度控制在100°C左右；由于原料氧化铝和高岭土的纯度均要求较高，因此干燥过程中产生的气体主要为水蒸汽，水蒸汽通过排气管道排到室外。干燥过程中需要用棚板做支架，在干燥完后棚板废弃，产生废棚板（S1），水蒸汽通过1根15米高（F3）的排气筒排放至大气环境。热风干燥烘箱运行过程中会产生噪声。

(4) 低温烧成：本项目使用目前国际领先的低温烧成技术。45米的隧道窑炉，采用电加热的方式，烧成段温度控制在1400~1500摄氏度，窑炉内温度误差控制小于5摄氏度。烧制完成以后，即可得到多孔陶瓷膜的支撑体。由于使用电烧成，且原料纯度高，因此该过程中产生的主要气体为热空气和水蒸气，通过管道收集后直接排出车间。由于使用电烧成，无燃料废气，主要污染物为泥料制备过程中加入的糊精在烧结过程中因未完全碳化产生的有机废气（G2）。

国外陶瓷膜采用的支撑体材料多为氧化铝材质，其制备是通过氧化铝颗粒之间的固态烧结实现的，烧成温度高，达到1800°C，建设项目采用的低温烧结技术，相对更加节能。

(5) 膜液配置：将氧化锆、氧化钛和氧化铝微粉，高分子材料PVA（聚乙烯醇）颗粒按比例通过纯水调配成浆状液体，即为膜液。此工段在配置锅中完成，根据使用的微粉的精度和级别不同，配制出来的膜液也有所区别，最后烧结出来的产品也就有了微滤膜和超滤膜之分。

(6) 浸浆涂膜：通过涂膜机将配制好的膜液，均匀地涂在多孔陶瓷膜支撑体上。

(7) 烧结：再次进入隧道窑炉，控制温度1000度，进行烧结，该部分会有因糊精未完全碳化产生的有机废气（G3）。

(8) 后处理：烧结完成后，使用精密磨床对陶瓷膜支撑体进行磨边处理，此工序需要加润滑油润滑加工设备，该工序会有磨削粉尘（G4）和废润滑油（S2）产生。

(9) 检验：完成后处理的陶瓷膜按标准通过自动点炮机和自动通量机的检测即得到合格的成品复合陶瓷微滤膜和超滤膜，该工段会产生不合格品（S3）。

3、原有项目污染物产生及排放情况

根据原有项目环评及验收检测报告（[宁启跃环境]（2020）检字第9255号），污染物排放情况如下：

(1) 废气

①烧成产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理，处理达标后引至20m排

气筒 FQ-01 高空排放，实际建设与环评一致。VOCs 排放浓度为 1.12~1.36mg/m³，排放速率为 0.00546~0.00644kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

根据企业 2025 年度自行检测报告（HR25031405），VOCs 排放浓度为 0.093~0.228mg/m³，排放速率为 0.000421~0.001058kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

②后处理产生的粉尘经集气罩收集分别经布袋除尘器 1#、布袋除尘器 2#处理后通过 15m 排气筒 FQ-02 高空排放。颗粒物排放浓度为 2.7~3.2mg/m³，排放速率为 0.0216~0.0260kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

根据企业 2025 年度自行检测报告（HR25031405），颗粒物排放浓度为 1.7~2.6mg/m³，排放速率为 0.00809~0.0127kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

投料过程由环评中人工投料变成密闭仓库自动化投料，且投料仓为负压，无投料废气产生。

③未被捕集废气无组织排放。厂界颗粒物排放浓度为 0.185~0.402mg/m³，VOCs 排放浓度为 0.0158~0.0665mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃排放浓度为 0.82~0.95mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

根据企业 2025 年度自行检测报告（HR25031405），厂界 VOCs 排放浓度为 12.7~36 μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

（2）废水

①冷却水循环使用不外排，实际建设与环评一致。

②生活污水（1004t/a）排入化粪池处理后与制纯水产生的浓水（129t/a）一起接入桥林经济开发区园区管网，经过浦口经济开发区污水处理厂处理后尾水排入高旺河，实际建设与环评一致。接管废水污染物排放浓度为 pH 值 7.36~7.38，COD105~132mg/L，SS60~87mg/L，NH₃-N9.23~12.4mg/L，TP1.05~1.36mg/L，满足环评批复中《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

根据企业 2025 年度自行检测报告（HR25031405），接管废水污染物排放浓度为 pH 值 7.5，COD116mg/L，SS177mg/L，NH₃-N9.82mg/L，TP0.92mg/L，满足环评批复中《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

(3) 噪声

产噪声设备经采取隔声、减振、距离衰减等措施后对周围环境影响较小。厂界噪声昼间 57.1~57.7dB (A)，夜间 45.8~46.6dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

根据企业 2025 年度自行检测报告 (HR25031405)，厂界噪声昼间 54.4~57.2dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

(4) 固废

生活垃圾由环卫所定期清运；

废硼板、不合格品、收集的粉尘、废劳保用品等一般固废贮存于 30m² 一般固废暂存间，满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，目前仍有 20m² 的剩余容积，定期出售给物资回收公司；

废润滑油、废活性炭等危险废物贮存于 60m² 危废暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16 号) 中要求，目前仍有 50m² 的剩余容积，定期委托有资质单位处置。固体废物均得到妥善处置。实际建设与环评一致。

(5) 污染物排放总量

表 2-10 原有项目污染物排放情况一览表

类别		排放量		
		接管量	最终排放量①	
废水	污水量		1133 (生活污水 1004)	
	化学需氧量		0.304	0.057/0.034
	悬浮物		0.204	0.011/0.011
	氨氮		0.025	0.005/0.002
	总磷		0.004	0.0005/0.0003
	*总氮		0.040	0/0.007
废气	有组织	颗粒物②	0.18/0.045	
		VOCs (非甲烷总烃计)	0.018	
	无组织	颗粒物	0.4	
		VOCs (非甲烷总烃计)	0.02	
类别		处置情况		
一般固废	废硼板		10	出售给物资回收公司，均得到妥善处置
	不合格品		20	
	收集的粉尘		3.42	
	废劳保用品		0.2	
危险废物	废活性炭		0.972	委托有组织单位处置，均得到妥善处置
	废润滑油		0.03	
生活垃圾		12.55	委托环卫所清运	

注：①“A/B”中 A 为污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准的排放情况；B 为中 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地

表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

原有环评中未评价总氮,本报告予以补充,生活污水中总氮的接管浓度按 40mg/L 计;污水厂尾水排放浓度执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准,即总氮 7 个月执行 5mg/L, 5 个月执行 10mg/L。

生产废水仅含 COD、SS, 不含有总磷、总氮、氨氮。

②“A/B”中 A 为环评审批排放量; B 为验收期间变动后的排放量。

4、原有项目主要环保及环境问题及“以新带老”措施

企业拟减少废水排放量,拟将该项目纯水制备废水通入本项目新增废水处理设施 2# 处理后回用于生产,不再外排。以新带老后一期生活污水接管、排放情况见下表,纯水制备浓水的情况见第四章废水环境影响和保护措施。

表 2-11 以新带老后一期水污染物接管、排放情况

	接管情况				处理措施	最终排放情况			
	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物 名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去 向
生活污水	1004	COD	300	0.30	浦口经济 开发区污 水处理厂	COD	30	0.030	高旺河
		SS	200	0.20		SS	10	0.010	
		氨氮	25	0.025		氨氮	1.5	0.002	
		TN	40	0.040		TN	5 (10) *	0.007	
		TP	4	0.004		TP	0.3	0.0003	

注: ①原有项目生产废水总氮浓度按 40mg/L 计;

②污水厂尾水排放浓度执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准,即总氮 7 个月执行 5mg/L, 5 个月执行 10mg/L。

5、原有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等
无。

三、已批在建项目(高性能过滤膜元件及装置产业化项目)

1、原有项目生产规模: 年产过滤膜元件 10 万只和膜分离装置 300 套的生产能力,其中约 8 万只过滤膜元件用作膜分离装置的原材料, 剩余约 2 万只过滤膜元件外售。

2、原有项目生产工艺

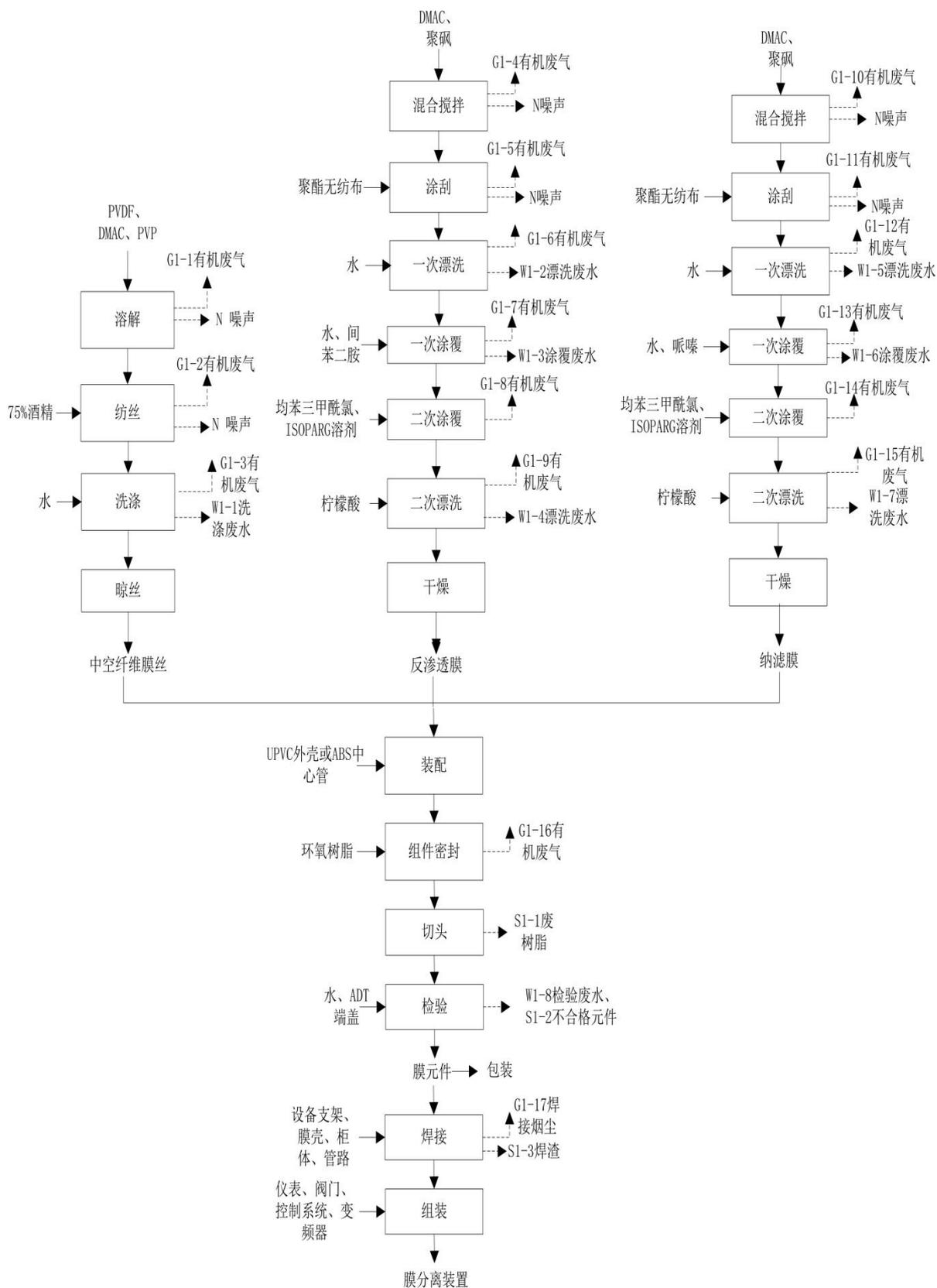


图 2-8 膜元件及膜分离装置生产工艺流程图

工艺流程简述

中空纤维膜丝：

(1) 溶解：正确称取 PVDF（膜原料）、DMAC（溶剂）和 PVP（膜原料）按比例投入搅拌装置中搅拌均匀。将搅拌均匀的物料送入溶解釜中进行搅拌溶解，溶解 6 小时，温度控制在 50℃，溶解釜采用电加热。搅拌溶解过程中，溶解釜保持常压，排气阀打开，该工序上方设置废气集气口。本工序为简单的混合溶解过程，不发生化学反应。DMAC 作为溶剂在搅拌过程中会挥发出少量有机废气 G1-1。溶解系统在密闭的空间里进行，配套抽风系统。该工序会产生噪声 N。

(2) 纺丝：浆料通过管道输送到静置保持系统，为防止空气对产品造成影响，浆液静置 4h 后（温度为 70-75℃，密闭仓）泵入纺丝系统，在纺丝系统中固化形成中空纤维膜丝。纺丝过程需加入 75%酒精，目的是有助于 PVDF 材料固化形成膜丝。纺丝过程中控制芯液温度为常温或者 50℃。中空纤维膜纺丝是无张力纺丝，纤维成型不含拉伸因素，因此，中空纤维的卷绕速度即喷丝头的喷丝速度，所以纺丝前，首先要调节好收卷轮的转速，以使与喷丝速度同步。纺丝过程中 DMAC 作为溶剂会挥发出少量有机废气 G1-2，纺丝系统在密闭的空间里进行，配套抽风系统，加热过程均采用电加热。该工序会产生噪声 N。

(3) 洗涤：中空纤维膜丝在绕丝轮上卷绕一定圈数后，切断，整理整齐后捆扎成束。然后放入膜丝浸泡设备中浸泡洗涤 24 小时后取出备用。浸泡洗涤用水为自来水，常温，膜丝在浸泡过程中进行双扩散作用，膜丝中残留的部分 N,N-二甲基乙酰胺（DMAC）全部扩散到泡丝池中。该工序产生少量的有机废气 G1-3 和洗涤废水 W1-1。

(4) 晾丝：洗涤后的中空纤维膜丝放置在干燥间的晾丝设备上自然通风晾干。由于洗涤时残留的有机溶剂均溶解于水中，所以晾丝过程不产生废气。

反渗透复合膜：

(1) 混合搅拌：把 DMAC 按固定比例投入混料罐中利用混料机搅拌均匀，搅拌过程中加入聚砜树脂颗粒，升温至 60℃，高速搅拌 4h，停止加热低速搅拌 1h。树脂搅拌溶解过程中，混料罐保持常压，排气阀打开，通过专用管道收集废气。本工序为简单的混合溶解过程，不发生化学反应。DMAC 作为溶剂在搅拌过程中会挥发出少量有机废气 G1-4。溶解系统在密闭的空间里进行，配套抽风系统。该工序会产生噪声 N。

(2) 刮涂：浆料通过管道输送到静置保持系统，为防止空气对产品造成影响，浆液静置 4h 后（温度为 70-75℃，密闭仓）泵入铸膜系统，在铸膜系统固化形成基膜。浆料

通过模头挤出涂布在载体无纺布上，模头温度根据工艺要求，可设置 20~50°C。涂布模头处会有部分溶剂挥发 G1-5，需要抽风系统收集废气。该工序会产生噪声 N。

(3) 一次漂洗：将基膜牵引至漂洗槽内，温度预先用电加热至 60°C，在漂洗槽一内漂洗一定时间后，牵引至漂洗槽二，温度预先加热至 40°C，漂洗一定时间后，牵引至收卷处收卷。漂洗用水为自来水，基膜在漂洗过程中进行双扩散作用，基膜中残留的部分 N,N-二甲基乙酰胺 (DMAC) 全部扩散到漂洗槽中。该工序产生少量的有机废气 G1-6 和洗涤废水 W1-2。

(4) 一次涂覆：将间苯二胺、水按一定比例混合搅拌均匀，加入涂膜机系统中的多元胺涂布槽内。将经过一次漂洗的基膜牵引至多元胺涂布系统在室温下进行涂布，涂覆在膜上的间苯二胺量约占溶液总量的 9%。多元胺水槽做单独封闭，一次涂覆过程中会挥发少量的间苯二胺废气 G1-7，污染物以苯胺类表征，需要抽风系统收集废气；由于间苯二胺挥发后溶液浓度有变化，为保证膜性能的可靠性需要每天更换，因此会产生一次涂覆废水 W1-3 进入厂区废水处理站。

(5) 二次涂覆：将均苯三甲酰氯和 ISOPAR G 溶剂按一定比例混合搅拌均匀，加入涂膜机系统中的多元酰氯浸涂槽内。将一次涂覆后的基膜牵引至多元酰氯涂布槽内常温浸涂一定时间，涂覆在基膜上的间苯二胺与浸涂槽内全部均苯三甲酰氯聚合成反渗透膜。因此该过程中产生的有机废气为 ISOPAR G 溶剂挥发废气 G1-8，间苯二胺与均苯三甲酰氯不挥发。多元酰氯水槽做单独封闭。

(6) 二次漂洗：将二次涂覆后的有机膜牵引至后处理清洗槽内，清理槽内加入柠檬酸，温度 80°C, pH=2。膜中残留的部分 ISOPAR G 溶剂全部扩散到清洗槽中。该工序产生少量的 ISOPAR G 废气 G1-9 和漂洗废水 W1-4。

(7) 干燥：经过后处理清洗的有机膜牵引至烘箱内，烘箱采用电加热，在一定温度和风频下将膜片干燥，干燥后膜片含水率 < 10%。由于漂洗过程将残留的 ISOPAR G 溶剂全部析出，所以干燥过程不产生废气。

以上工艺中所有的加热过程均采用电加热。

纳滤膜：

(1) 混合搅拌：把 DMAC 按固定比例投入混料罐中利用混料机搅拌均匀，搅拌过程中加入聚砜树脂颗粒，升温至 60°C，高速搅拌 4h，停止加热低速搅拌 1h。树脂搅拌溶解过程中，混料罐保持常压，排气阀打开，通过专用管道收集废气。本工序为简单的混合溶解过程，不发生化学反应。DMAC 作为溶剂在搅拌过程中会挥发出少量有机废气

G1-10。溶解系统在密闭的空间里进行，配套抽风系统。该工序会产生噪声 N。

(2) 刮涂：浆料通过管道输送到静置保持系统，为防止空气对产品造成影响，浆液静置 4h 后（温度为 70-75℃，密闭仓）泵入铸膜系统，在铸膜系统固化形成基膜。浆料通过模头挤出涂布在载体无纺布上，模头温度根据工艺要求，可设置 20~50℃。涂布模头处会有部分溶剂挥发 G1-11，需要抽风系统收集废气。该工序会产生噪声 N。

(3) 一次漂洗：将基膜牵引至漂洗槽内，温度预先用电加热至 60℃，在漂洗槽一内漂洗一定时间后，牵引至漂洗槽二，温度预先加热至 40℃，漂洗一定时间后，牵引至收卷处收卷。漂洗用水为自来水，基膜在漂洗过程中进行双扩散作用，基膜中残留的部分 N,N-二甲基乙酰胺（DMAC）全部扩散到漂洗槽中。该工序产生少量的有机废气 G1-12 和洗涤废水 W1-5。

(4) 一次涂覆：将哌嗪、水按一定比例混合搅拌均匀，加入涂膜机系统中的涂布槽内。将漂洗好的基膜牵引至涂布系统在室温下进行涂布，涂覆在膜上的哌嗪量约占溶液总量的 28.8%。水槽做单独封闭，一次涂覆过程中会挥发少量的哌嗪废气 G1-13，需要抽风系统收集废气；由于哌嗪挥发后溶液浓度有变化，为保证膜性能的可靠性需要每天更换，因此会产生一次涂覆废水 W1-6 进入厂区废水处理站。

(5) 二次涂覆：将均苯三甲酰氯和 ISOPAR G 溶剂按一定比例混合搅拌均匀，加入涂膜机系统中的多元酰氯浸涂槽内。将一次涂覆后的基膜牵引至多元酰氯涂布槽内常温浸涂一定时间，涂覆在基膜上的哌嗪与浸涂槽内全部均苯三甲酰氯聚合成纳滤膜。因此该过程中产生的有机废气为 ISOPAR G 溶剂挥发废气 G1-14，哌嗪与均苯三甲酰氯不挥发。多元酰氯水槽做单独封闭。

(6) 二次漂洗：将二次涂覆后的有机膜牵引至后处理清洗槽内，清理槽内加入柠檬酸，温度 80℃,pH=2。膜中残留的部分 ISOPAR G 溶剂全部扩散到清洗槽中。该工序产生少量的有机废气 G1-15 和漂洗废水 W1-7。

(7) 干燥：经过后处理清洗的有机膜牵引至烘箱内，烘箱采用电加热，在一定温度和风频下将膜片干燥，干燥后膜片含水率<10%。由于漂洗过程将残留的 ISOPAR G 溶剂全部析出，所以干燥过程不产生废气。

以上工艺中所有的加热过程均采用电加热。

膜元件：

(1) 装配：根据不同产品将中空纤维膜丝或反渗透膜或纳滤膜放入 UPVC 外壳或 ABS 中心管中进行装配，制成膜元件半成品。

(2) 组件密封：用外购的环氧树脂融化后注入膜元件半成品中进行密封处理，浇注后需静置约 20 小时使环氧树脂自然固化。该过程会产生少量的有机废气 G1-16。

(3) 切头：将环氧树脂密封的膜元件胚体进行切割修边。该过程会产生废边角料 S1-1。

(4) 检验：用自来水对切割后的膜元件进行检验，检验采用成品检测设备进行。检验合格后进行 ADT 端盖安装，安装完成即为膜元件成品。膜元件成品部分进入膜分离装置制造工序，部分包装后外售。该工段会产生检验废水 W1-8、不合格元件 S1-2。

膜分离装置：

焊接：将生产的膜元件与外购的膜壳、设备支架、柜体、管路等零配件利用自动焊接设备焊接在一起，焊接过程中有焊接烟尘 G1-17 和焊渣 S1-3。

组装：将焊接后的零件与外购的仪表、阀门、控制系统、变频器等组装完成即为膜分离装置。

3、原有项目污染物产生及排放情况

根据环评情况，原有项目污染物排放情况如下：

(1) 废气

①溶解、纺丝、洗涤、组件密封产生的有机废气经密闭集气管道收集后通过 1#“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后通过 20m 排气筒 FQ-03 排放。根据环评分析，VOCs 排放浓度为 2.4mg/m³，排放速率为 0.024kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

②混料搅拌、刮涂、一次漂洗、一次涂覆、二次涂覆、二次漂洗、组件密封产生的有机废气经集气罩收集后通过 2#“水喷淋+活性炭吸附”装置处理后通过 20m 排气筒 FQ-04 排放。根据环评分析，VOCs 排放浓度为 12.3mg/m³，排放速率为 0.25kg/h；苯胺类排放浓度为 0.1mg/m³，排放速率为 0.002kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

③经移动式烟尘净化器处理后的焊接烟尘与未被捕集的其他废气一同无组织排放。根据环评分析，厂界污染物可达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准，厂区内污染物可达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准。

④全厂卫生防护距离为 2#楼边界外 100 米范围和 5 号厂房边界外 100 米范围形成的包络线。

⑤原有项目污水处理站有生化工艺，未统计污水处理站产生的恶臭气体，本报告予

以补充，恶臭污染物主要为硫化物、氨、臭气浓度等，其他污染物影响较小。污水处理站产生废气的主要部位是调节池、缺氧池、好氧池等。根据相关研究及同类污水处理工艺的类比调查，结果得出污染物 H₂S 和 NH₃ 单位面积的排污系数为 0.013mg/s·m²、0.12mg/s·m²。

本项目污水处理站的产生废气部分面积共约 100m²，污水处理站运行时长为 6000h/a，则恶臭污染物的产生量约为：H₂S 0.028t/a 和 NH₃ 0.26t/a，臭气浓度 2000（无量纲）。

（2）废水

中空纤维膜元件、反渗透膜元件、纳滤膜元件制造过程中的洗涤废水（14183t/a）、检验废水（5500t/a）；反渗透膜元件、纳滤膜元件制造过程中的一次涂覆废水（480t/a）、一次漂洗废水（12119t/a）和二次漂洗废水（12664t/a）；废气处理装置的两套水喷淋废水（14700t/a）与经化粪池处理后的生活污水（1440t/a）一同进入厂区内污水处理设施（二级 UASB+缺氧+好氧+MBR 工艺）处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，尾水排入高旺河。经原有项目环评分析，接管废水污染物排放浓度为 COD280mg/L，SS15mg/L，NH₃-N43mg/L，TP0.1mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

（3）噪声

产噪声设备经采取隔声、减振、距离衰减等措施后对周围环境影响较小，夜间（22:00~次日 6:00）不生产，经环评分析厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固废

生活垃圾、生化污泥由环卫所定期清运；不合格元件、废焊渣、废劳保用品等一般固废外售给物资回收公司，有机溶剂包装物、废活性炭、废树脂、废含油抹布等危险废物委托有资质单位处置。固体废物均得到妥善处置。

企业一般固体废物贮存于 30m²的一般固废暂存间，满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存于 60m²贮存于危废暂存间，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

（5）污染物排放总量表

2-12 原有项目污染物排放情况一览表

类别	排放量	排放量	
		接管量	最终排放量①
废水	污水量	61086	
	化学需氧量	17.1	3.05/1.83

			悬浮物	0.91	0.61/0.61
			氨氮	2.63	0.31/0.09
			总磷	0.006	0.0006/0.0004
			*总氮	4.28	0/0.43
废气	有组织	颗粒物		0	
		VOCs (非甲烷总烃计)		1.35	
		苯胺类		0.01	
	无组织	颗粒物		0.003	
		VOCs (非甲烷总烃计)		0.71	
		苯胺类		0.01	
		氨		0.26	
		硫化氢		0.028	
类别			处置情况		
一般固废	不合格元件		0.14	出售给物资回收公司， 均得到妥善处置	
	废焊渣		0.03		
	废劳保用品		0.2		
	生化污泥		170	委托环卫所清运	
危险废物	有机溶剂包装物		1	委托有组织单位处置， 均得到妥善处置	
	废树脂		11.25		
	废活性炭		32.34		
	废含油抹布		0.2		
生活垃圾			18	委托环卫所清运	

注：“A/B”中 A 为污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准的排放情况；B 为中 SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

原有环评中未评价总氮，本报告予以补充，总氮的接管浓度按 70mg/L 计；污水厂尾水排放浓度执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告中标准，即总氮 7 个月执行 5mg/L，5 个月执行 10mg/L。

生产废水不含总磷。

4、原有项目主要环保及环境问题及“以新带老”措施

A、原有项目污水站产生废气加盖密闭后无组织排放，恶臭气体对周围环境产生较大影响，采取“以新带老”措施配套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 FQ-07 排放，废气排放量为 10000m³/h，恶臭气体收集率按 95%计，处理效率按 60%计。

表 2-13 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染物	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			执行标准		工作时间	排放源参数
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
污水处理站	FQ-07	氨	10000	4	0.04	0.247	活性炭吸附装置	60%	1.6	0.016	0.0988	/	4.9	600h/a	H=15m D=0.5m T=25℃
		硫化氢		0.4	0.004	0.0266		60%	0.2	0.002	0.0106	/	0.33		
		臭气浓度		2000 (无量纲)				60%	800 (无量纲)			/	2000 (无量纲)		

FQ-07 污水站排放的氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 标准（氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h，臭气浓度 2000（无量纲））

表 2-14 无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放时间(h/a)	排放速率(kg/h)	面源参数		周界浓度限值(mg/m ³)
					面源面积(m ²)	有效排放高度(m)	
污水处理站	氨	0.013	6000	0.002	100	位于地下	1.5
	硫化氢	0.0014	6000	0.0002			0.06
	臭气浓度	10（无量纲）	6000	/			20（无量纲）

无组织氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 二级标准（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³，臭气浓度 20（无量纲））

新增活性炭处理设施，需定期更换废活性炭，预计新增废活性炭 1t/a。

B、二期项目生活污水经化粪池预处理再进入污水处理站处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂集中处理，考虑到企业全厂生活污水的管道排布情况及实际的运行情况，本项目以新带老二期生活污水经化粪池预处理后直接接管浦口经济开发区污水处理厂。二期生产废水仍经污水站处理后接管浦口经济开发区污水处理厂。以新带老后二期污水接管情况如下表。

表 2-15 以新带老后二期水污染物接管、排放情况

污染源名称	废水量(m ³ /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	污染物名称	接管情况		排放去向						
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	接管量(t/a)							
生活污水	1440	COD	350	0.50	化粪池	COD	300	0.43	接管浦口经济开发区污水处理厂						
		SS	250	0.36		SS	200	0.29							
		氨氮	25	0.036		氨氮	25	0.036							
		TN	40	0.058		TN	40	0.058							
		TP	4	0.0058		TP	4	0.0058							
①生产废水	59646	COD	7957	474.63	二级UASB+缺氧+好氧+MBR	COD	286	17.1	接管浦口经济开发区污水处理厂						
		SS	9	0.546		SS	9	0.546							
		氨氮	809	48.24		氨氮	44	2.62							
		TN	1213	72.36		TN	66	3.94							
接管情况					处理措施	最终排放情况			排放去向						
综合废水②	废水量(m ³ /a)	污染物名称	接管浓度(mg/L)	接管量(t/a)		浦口经济开发区污水处理厂	污染物名称	排放浓度(mg/L)		排放量(t/a)					
					COD				287		17.53	COD	30	1.83	高旺河
					SS				14		0.836	SS	10	0.61	
					氨氮				43		2.656	氨氮	1.5	0.09	
					TN				65		3.998	TN	5(10)*	0.43	
TP	0.1	0.0058	TP	0.3	0.0004										

注：①原有项目生产废水总氮浓度按氨氮的 1.5 倍计算，污水站处理效率按原有项目环评计算；

②污水厂尾水排放浓度执行浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告标准，即总氮7个月执行5mg/L，5个月执行10mg/L。生产废水不含总磷。

5、原有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

四、环境风险防控措施

公司厂区雨污分流、清污分类。公司已编制突发环境事件应急预案并于2024年11月13日完成备案（备案号：320211-2024-053-L）。

①截流措施：各生产区域车间均设置硬化地面；仓库采用硬化地面；雨水排口设置切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门打开。

②各区域定时巡回检查：职工定时巡回检查、定时记录，发现泄漏情况立即报告。

③视频监控：在主要出入口、危废仓库设置视频监控探头；值班室负责主要出入口监控，并可随时调阅、监控视频信号，监控视频信号与派出所联网。

厂区内已设置110m³事故池（配套应急水泵和发电机），雨水排放口已设置切断阀并设有监控。事故废水收集流程如下

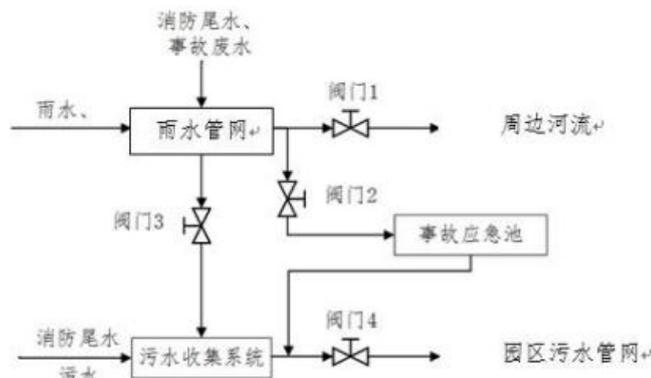


图 2-9 事故废水收集流程图

正常生产情况下，阀门1、4开启，阀门2、3关闭，对于初期雨水的收集可通过关闭阀门1，开启阀门3进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门1，关闭阀门3。事故状况下，阀门1、4关闭，阀门2、3开启，对消防污水和事故废水进行收集，收集的污水、废水交资质单位处理。采取上述相应措施后，由于消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。评价基准年选择 2024 年为评价基准年，根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，2024 年南京市主要空气污染物指标监测结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年南京市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	监测结果 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	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	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28.3	35	80.9	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时浓度第 90 百分位数	162	160	101.3	不达标

由上表可知，2024 年南京市环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于不达标区。

南京市政府贯彻落实《江苏省 2024 年大气污染防治工作计划》《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地区特征污染物环境质量现状，本项目引用南京锦湖轮胎有限公司《新能源汽车高性能轮胎生产线升级改造项目》环境影响报告书中“G1 项目所在地”中的 TSP、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度因子，监测时间为 2024 年 1 月 10 日~16 日。

表 3-2 大气环境质量现状引用监测点位情况一览表

监测点位	监测日期	相对厂址方位	相对距离/m	引用监测因子
G1	2024 年 1 月 10 日—16 日	NE	2.3km	TSP、非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：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。根据上表，本项目引用监测点位均在周边 5km 范围内且监测时间在 3 年内，因此引用项目现状监测数据是有效的。监测结果见表 3-3。

区域
环境
质量
现状

表 3-3 引用监测数据

监测点位	监测项目	小时平均浓度监测结果				
		监测浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
锦湖轮胎	TSP	0.161-0.176	0.3	58.7	0	达标
	非甲烷总烃	0.50-0.65	2.0	32.5	0	达标
	硫化氢	0.006~0.007	0.01	70.0	0	达标
	臭气浓度	<10 (无量纲)	/	/	/	达标

引用监测结果显示，项目区域大气环境质量较好，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度要求，硫化氢满足《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求。

2、地面水环境质量现状

本项目产生的废水主要包括生活污水、纯水制备废水、产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、反冲洗水等，生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂，纳污水体为高旺河；产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施 2#处理后回用于生产不外排。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核目标的 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。

2024 年，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。全市 18 条省控入江支流中，水质优良率为 100%。其中 10 条水质为Ⅱ类，8 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

3、声环境质量现状

项目所在地为声功能区划中的 3 类区。根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

根据《2024 年南京市生态环境状况公报》：城区区域环境噪声均值为 55.1 分贝，郊区区域环境噪声 52.3 分贝，3 类功能区（工业区）声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准值，满足该区域噪声功能区划要求。

4、生态环境

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于浦口区经济技术开发区内，本项目用地范围内无生态环

境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）要求，本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状调查与评价。

6、土壤、地下水

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外 500m 范围内不涉及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等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状评价。土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目危废贮存点、生产区域等均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小，故本项目对周围土壤环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

1、大气环境

项目厂界 500m 内环境保护目标见下表及附图 2。

2、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外 500m 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。

4、地表水环境

项目周边地表水环境保护目标见下表。

5、生态环境

本项目在已规划的浦口经济开发区内，用地范围内无生态环境保护目标。

建设项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标表

环境要素	保护目标	方位/距离 (m)	最近敏感点坐标		环境功能
			经度/°	纬度/°	
大气	琼花湖千贤居	SE/356	118.53226	31.96671	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
地表水	长江	SE/5800	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的II类标准
	高旺河	NE/4900	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准
	玉莲河	紧邻/0	/	/	

注：表格中方位、距离均为相对于项目生产车间的方位、距离。

1、废气

项目施工期大气污染物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准。

表 3-5 大气污染物排放标准

监测项目	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
TSP ^a	500	《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表 1 标准
PM ₁₀ ^b	80	

注：a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目生产过程中涉及特种陶瓷的生产，但由于项目采用电加热，不使用水煤浆、油、气作为燃料，无法对应标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单中的要求，运营期产生的大气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 和表 3 标准，厂区内的非甲烷总烃无组织排放执行表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值；具体标准见表 3-6 和表 3-7。

表 3-6 大气污染物排放标准

工序/设施	污染物名称	有组织最高允许排放限值		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		浓度限值 mg/m^3	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m^3	监控位置	
切割、打磨、烧结	颗粒物	20	1	0.5	边界外浓度最高点	DB32/4041-2021
烧结	非甲烷总烃	60	3	4		

表 3-7 厂区内挥发性有机物排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m^3)	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

本项目厂区实行雨污分流，雨水通过厂区雨水总排口排入市政雨水管网，废水包括生活污水、纯水制备废水、产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、反冲洗水等，生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂，企业已取得排水许可证。根据部长信箱《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”，本公司涉及陶瓷产品的生活污水不与其他生产废水混合，可按一般生活污水管理，不执

污染物排放控制标准

行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中标准。COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；pH、总氮、总磷等执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准；氨氮执行浦口经济开发区污水处理厂接管标准。尾水中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，总氮执行 5（10）mg/L，达标尾水通过管道排入高旺河，具体见下表。

表 3-8 污水接管及排放标准 单位：mg/L

类别	标准来源	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
接管要求	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准	COD	mg/L	500
		SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准	pH	/	6~9
		总氮	mg/L	70
		总磷	mg/L	8
污水厂接管标准	氨氮	mg/L	35	
污水处理厂尾水排放要求	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV 类标准	COD	mg/L	30
		氨氮	mg/L	1.5
		总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	SS	mg/L	10
		pH	/	6~9
	/	总氮	mg/L	5（10）*

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

产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经厂区内废水处理设施 2#处理后回用，不外排，回用水达到 GB/T 19923-2024《城市污水再生利用 工业用水水质》中表 1 标准以及企业工艺要求：COD≤50mg/L 可回用于生产，废水处理设施产生的浓水满足企业工艺要求可回用于地面清洗。

3、噪声

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），该标准限值见下表。

表3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

/	昼间	夜间
标准值	70	55

本项目位于南京浦口经济开发区内，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体取值见表 3-10。

表 3-10 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

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

4、固体废物

一般固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中要求。

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-11 项目污染物排放“三本账”表 单位：t/a

		改扩建前全厂		本项目				以新带老削减量	改扩建后全厂		排放增减量	
		接管量	排放量	产生量	削减量	排放量			接管量	排放量		
						接管量	排放量					
废水	污水量	62219		548	0	548		129	62638		+419	
	化学需氧量	17.404	1.864	0.19	0.03/0.1436	0.16	0.0164	0.004	17.99	1.8764	+0.0124	
	悬浮物	1.114	0.621	0.14	0.03/0.1045	0.11	0.0055	0.001	1.146	0.6255	+0.0045	
	氨氮	2.655	0.092	0.014	0/0.0132	0.014	0.0008	0	2.695	0.0928	+0.0008	
	总磷	0.01	0.0007	0.0022	0/0.002	0.0022	0.0002	0	0.012	0.0009	+0.0002	
	总氮	4.32	0.437	0.022	0/0.0181	0.022	0.0039	0	4.06	0.4409	+0.0039	
大气	有组织	颗粒物	0.045		5.1555	5.0907	0.0648		0	0.1098		+0.0648
		VOCs (非甲烷总烃计)	1.368		0.2718	0.2582	0.0136		0	1.3816		+0.0136
		苯胺类	0.01		0	0	0		0	0.01		+0
		氨	0		0.247	0.1482	0.0988		0	0.0988		+0.0988
		硫化氢	0		0.0266	0.016	0.0106		0	0.0106		+0.0106
		颗粒物	0.403		0.6141	0	0.6141		0	1.0171		+0.6141
	无组织	VOCs (非甲烷总烃计)	0.73		0.0302	0	0.0302		0	0.7602		+0.0302
		苯胺类	0.01		0	0	0		0	0.01		+0
		氨	0.26		0.013	0	0.013		0.26	0.013		-0.247
		硫化氢	0.028		0.0014	0	0.0014		0.028	0.0014		-0.0266
		一般固废	0		7.9	7.9	0		0	0		0
		危险固废	0		7.34	7.34	0		0	0		0
生活垃圾	0		6.8	6.8	0		0	0		0		

*TN 排入外环境：根据浦口经济开发区污水处理厂提标改造变动分析报告，TN7 个月执行 5mg/L，5 个月执行 10mg/L；则本项目生活污水中 TN 排入外环境量为 $5*548/12*7/10^6+10*548/12*5/10^6=0.0039t/a$ 。

1、总量控制指标为：

本项目新增大气环境总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）0.0136t/a、颗粒物 0.0648t/a；

本项目新增水环境总量控制因子：COD0.0124t/a、氨氮 0.0045t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0039t/a。

2、具体污染物排放情况如下：

（1）废气

大气污染物排放量(有组织/无组织)：本项目有组织颗粒物 0.0648t/a、VOCs 0.0136t/a；

总量控制指标

无组织颗粒物 0.6141t/a、VOCs 0.0302t/a。

改扩建后全厂颗粒物 0.1098t/a、VOCs 1.3816t/a、苯胺类 0.01t/a、氨 0.0988t/a、硫化氢 0.0106t/a；无组织颗粒物 1.0171t/a、VOCs 0.7602t/a、苯胺类 0.01t/a、氨 0.013t/a、硫化氢 0.0014t/a。

(2) 废水

本项目接管量：废水量：548t/a，COD 0.16t/a、SS 0.11t/a、氨氮 0.014t/a、总氮 0.022t/a、总磷 0.0022t/a；本项目排入环境量：废水量：548t/a，COD 0.0164t/a、SS 0.0055t/a、氨氮 0.0008t/a、总氮 0.0039t/a、总磷 0.0002t/a。

改扩建后全厂接管量：废水量：62638t/a，COD 17.99t/a、SS 1.146t/a、氨氮 2.695t/a、总氮 4.06/a、总磷 0.012t/a；改扩建后全厂排入环境量：废水量：62638t/a，COD 1.8764t/a、SS 0.6255t/a、氨氮 0.0928t/a、总氮 0.4409t/a、总磷 0.0008t/a。

(3) 固废：本项目固废排放量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

1、环境空气影响分析和污染防治措施

本项目施工期采取的大气污染控制措施主要包括：

a.施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘。

b.运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

c.燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

d.选择合理的运输路线和时间，建筑垃圾委托专业渣土运输公司清运，运输车辆用帆布覆盖。

e.建议对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

f.严格执行国家环境保护总局《关于有效控制城市扬尘污染的通知》（环发〔2001〕56号文）及《南京市扬尘污染防治管理办法》要求，制定扬尘防治专项行动，施工现场扬尘防控做到“六个百分之百”（施工工地周边 100%围挡、出入车辆 100%冲洗、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输、施工现场地面 100%硬化、物料堆放 100%覆盖）。施工现场周边应设置符合要求的围挡。施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场。施工过程中堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运；竣工后要及时清理和平整场地。运送易产生扬尘物质的车辆应实行密闭运输，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。在市区堆放渣土、煤炭、煤灰、煤渣、灰土、煤矸石、沙石等易产生扬尘的物质，必须采取防止扬尘措施；生活垃圾要逐步做到分类收集，密闭贮存，无害化处理。按照《城市绿化规划建设指标的规定》落实绿化要求，并与主体工程同步规划、建设和验收。

g.施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放、拌和过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，应加强施工区域的管理。建筑材料的临时堆场定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场洒水抑尘，或用篷布遮盖。

h.加强运输管理，货车不得超高超载；坚持文明卸货；运输车辆卸完货后清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时检测装车质量。

i.加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟雾和颗粒物排放。

采取以上措施后，本项目施工时废气产生浓度较低，对周围环境影响较小。

施工期环境保护措施

2、水环境影响分析

施工期水污染物主要来源于施工期间暴雨地表径流、施工废水以及施工人员的生活污水，若施工期间对废水处理不当，施工废水容易进入项目附近水体，造成水体的污染。为减少施工产生的废水对周边环境产生的影响，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

(1) 施工场地应设置临时隔油-沉淀池、排水沟等设施，以收集冲洗车辆、施工机械产生的废水，隔油沉沙预处理达标后，回用于场地洒水降尘；

(2) 施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆要与开挖地基产生的多余土方掺和后外运至规定地点处置，不得污染现场及周围环境；

(3) 为了防止施工对周围环境产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

(4) 施工单位应根据当地的降雨特征，制定雨季，特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围环境敏感点的影响。

(5) 施工单位应对施工场地进行有效围挡，尽量把施工期间产生的废水控制在施工场地范围内，避免施工废水流入项目附近水体，污染水环境。

通过上述措施，施工期的废水可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、起重机、运输车辆等都是噪声的主要产生源。为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制防治措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。

②施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

③以液压工具代替气压工具。

④在高噪声设备周围设置掩蔽物。

⑤尽量压缩工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

⑥做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员佩戴防护耳塞。

⑦施工车辆采取一定的减噪措施，如安装高性能的消声器等，对施工现场采取移动的隔、吸声屏障，以减轻噪声对周围环境的影响。

⑧精心安排工程进度，高强度的噪声设备尽量错开使用时间，避免因噪声叠加而增加污染程度；为确保人们的正常休息，夜间尽量不安排施工，必须夜间施工时需到当地生态环境主管部门申请领取夜间施工许可证，同意后方可施工，夜间施工时尽量不使用或少使用高声源设备。

⑨对施工运输车辆应规定行车路线和行车时间，严禁超载，严格控制其噪声的影响。

4、固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为施工产生的废弃建筑垃圾（如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等）和施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响，因此应及时清运并进行处置。

5、生态环境影响分析

该工程的施工，将会对当地的陆生生态环境及水生生态环境产生不良影响。陆生生态环境影响主要表现为：

机械碾压及施工人员践踏，施工作业点周围土地的地带性植被砍伐，工程周边地区的植被也会因施工而受到不同程度的影响，常常表现为空气、土壤、水体受到一定程度污染，造成水土流失，可能出现植被退化，灌、草丛为主的地段将表现得比较突出，在一定时期内，局部区域生态环境将遭到一定程度破坏，植物生长环境可能会趋于恶化。

（1）导致局部生态系统退化

施工过程对土壤、植被、地表形态以及地表径流的改变，造成水土流失加剧，局部地区水土流失相对严重。

（2）打乱了原有生态环境的整体性和连续性

施工期局部地区原来面积相对大的植被景观斑块被分割得更破碎，导致生境破碎化和“岛屿化”，打破了动、植物栖息地的连续性和系统性，天然生物栖息地整体环境被分割，生物迁移的天然通道被破坏，对动物及其生境产生一定的不利影响。但根据时间较短和施工范围较小的情况来看，这种影响是十分轻微的。对生态环境影响采取的防治措施为：

加强施工过程中的管理，尽量减少陆地植被的破坏，减少水土流失。尽可能减少对

生态环境的影响。

施工期主要内容为设备拆除、安装，不新建建筑，在施工期间对周围环境的影响主要是生产设备的拆除、安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘，噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废物主要为少量的建筑垃圾和设备包装箱等。

为减少施工期间对周围环境的影响，拟采用以下防治措施：

(1) 垃圾清运到指定的堆放场所。

(2) 合理安排设施使用，减少噪声设备的使用时间；噪声采用简易隔声屏处理。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废物将会对环境产生一定程度的影响，施工期对生态环境影响较大，为此，需要施工单位认真组织好施工，并切实落实上述环境保护措施，可减轻工程建设期间对环境产生的不利影响。

一、废气环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

本项目运营期间产生的废气主要包括烧结工序产生的烧结废气 G1，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；切割工序产生的切割废气 G2，主要污染因子为颗粒物；打磨工序产生的打磨废气 G3，主要污染因子为颗粒物；组装工序产生的组装废气 G4，主要污染因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

（1）烧结废气 G1

①烧结废气中有机废气主要来源于糊精和 PVA，糊精分解温度为 200~400℃，>400℃发生完全氧化反应生成水和二氧化碳；PVA 分解温度为 200-500℃，>500℃发生完全氧化反应生成水和二氧化碳。糊精和 PVA 在烧结炉内升温过程中发生裂解反应，PVA 裂解产生乙酸、乙醛、多环芳烃等有机物；糊精裂解产生甲酸、乙酸、乙烯等有机物，本项目烧结为密闭环境，氧气存在不足的情况，故仍有有机废气残留挥发。

本项目与一期项目 FQ-01 排气筒排放废气基本相同，根据企业提供的验收监测报告（[宁启跃环境]（2020）检字第 9255 号），FQ-01 中有机废气进口排放速率为 0.0192~0.0217kg/h，运行时长为 5020h/a，按最不利情况计，捕集量为 0.1089t/a，捕集效率按 90%计，产生量为 0.1210t/a，原有项目使用糊精 1t/a、PVA1t/a。

本项目使用糊精 2t/a、PVA2t/a，类比原有项目，预计产生有机废气 0.242t/a，以非甲烷总烃计。

②本项目烧结工序产生颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-03 粉末冶金-粉末-烧结：颗粒物产污系数为 0.0130 千克/吨-原料，本项目使用氧化铝粉 600t/a、高岭土 100t/a、氧化锆粉 5t/a、氧化钛粉 0.5t/a、PVA2t/a、糊精 2t/a、碳化硅粗粉 100t/a、碳化硅细粉 10t/a、氧化硅 1t/a，合计原料粉 820.5t/a，预计产生颗粒物 0.0107t/a。

（2）组装废气 G4

本项目组装过程中使用胶水 A8t/a、胶水 B4t/a，交联固化过程中产生挥发性有机物，以非甲烷总烃计（配胶过程位于单独的配胶间，但配胶时间较短，配胶过程中挥发的气体与组装过程中一同考虑），根据企业提供资料，胶水的 VOCs 含量为 5g/kg，使用胶水 12t/a，预计产生非甲烷总烃 0.06t/a。

本项目使用隧道式烧结炉，烧结过程密闭，产品进出口产生废气经集气罩收集后经集气罩收集后的组装废气一同通入 RCO 装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放，

捕集效率按 90%计，非甲烷总烃处理效率按 95%计，烧结炉工作时长为 8760h/a，间断开炉，开炉时长按 1460h/a；组装工序运行时长为 2000h/a。

(3) 切割废气 G2

本报告参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-04 下料-其他非金属材料-砂轮切割机切割：颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-产品，本项目切割。本项目切割定型前预计使用氧化铝粉 599t/a、高岭土 100t/a、氧化锆粉 4.5t/a、PVA2t/a、糊精 2t/a、碳化硅粗粉 100t/a、碳化硅细粉 10t/a，半成品量预计为 817.5t/a。预计产生颗粒物 4.3328t/a。

(4) 打磨废气 G3

本报告参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218 机械行业系数手册》-06 预处理-打磨过程中颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目二次打磨定型前使用氧化铝粉 600t/a、高岭土 100t/a、氧化锆粉 5t/a、氧化钛粉 0.5t/a、PVA2t/a、糊精 2t/a、碳化硅粗粉 100t/a、碳化硅细粉 10t/a、氧化硅 1t/a，合计原料粉 820.5t/a，预计产生颗粒物 1.7969t/a。

切割废气、打磨废气（合计颗粒物 6.1297t/a）经集气罩收集后通过高效布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放，捕集效率按 90%计，处理效率按 99%计，工作时长为 2000h/a。

综上，正常工况下，本项目有组织排放废气源强及排放情况见表 4-1；项目无组织废气排放情况见表 4-2。

本项目有组织废气排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染物	进口风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	出口风量 m ³ /h	处理效率	排放情况			执行标准		工作时间	排放源参数
				浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ₃	速率 kg/h	排放量 t/a	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		
烧结	FQ-05	非甲烷总烃	8000	19	0.15	0.2178	RCO	9000	95%	/	/	/	60	3	1460h/a	H=25m D=0.5m T=100℃
		颗粒物		0.8	0.007	0.0096			/	0.5	0.007	0.0096	20	1		
非甲烷总烃		1000	27	0.03	0.054	95%			/	/	/	60	3	2000h/a		
非甲烷总烃			9000	20	0.18	0.2718			95%	1.0	0.0088	0.0136	60	3	/	
切割、打磨	FQ-06	颗粒物		12000	230	2.76	5.1459	高效布袋除尘器	12000	99%	2.3	0.0276	0.0552	20	1	2000h/a

本项目无组织排放废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	排放速率 (kg/h)	面源参数		周界浓度限值 (mg/m ³)
					面源面积 (m ²)	有效排放高度 (m)	
烧结	非甲烷总烃	0.0242	1460	0.017	3536	5	4
	颗粒物	0.0011	1460	0.0008			0.5
组装	非甲烷总烃	0.006	2000	0.0030			4
切割、打磨	颗粒物	0.613	2000	0.31			0.5
5号厂房合计	非甲烷总烃	0.0302	1460/2000	0.02	3536	5	4
	颗粒物	0.6141	1460/2000	0.3108			0.5

产生废气工段均采用收集装置进行收集，经过通风设施可进一步削减无组织废气的影响。

本项目实施后全厂有组织废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目实施后全厂有组织废气排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染物	风量 m ³ /h	治理措施	排放情况			执行标准		工作时间	排放源 参数
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	最高允许排 放浓度 mg/m ³	最高允许排 放速率 kg/h		
烧成	FQ-01	非甲烷 总烃	8000	活性炭吸附	0.45	0.004	0.018	60	3	5020h/a	H=20m D=0.5m T=25°C
打磨	FQ-02	颗粒物	8000	布袋除尘 1#/布 袋除尘器 2#	4.48	0.04	0.18	20	1	5020h/a	H=15m D=0.5m T=25°C
溶解、纺丝、洗 涤、组件密封	FQ-03	非甲烷 总烃	10000	1#水喷淋+活性 炭吸附	2.4	0.024	0.12	60	3	5020h/a	H=20m D=0.5m T=25°C
混料搅拌、刮涂、 一次漂洗、一次 涂覆、二次涂 覆、二次漂洗、 组件密封	FQ-04	非甲烷 总烃	20000	2#水喷淋+活性 炭吸附	12.3	0.25	1.23	60	3	5020h/a	H=20m D=0.5m T=25°C
		苯胺类			0.1	0.002	0.01	20	0.36		
烧结、组装	FQ-05	非甲烷 总烃	9000	RCO	1.0	0.0088	0.0136	60	3	1460h/a 2000h/a	H=25m D=0.5m T=100°C
		颗粒物			0.5	0.007	0.0096	20	1		
切割、打磨	FQ-06	颗粒物	12000	高效布袋除尘器	2.3	0.0276	0.0552	20	1	2000h/a	H=25m D=0.5m T=25°C
污水处理站	FQ-07	氨	10000	二级活性炭吸附 装置	1.6	0.016	0.0988	/	4.9	6000h/a	H=15m D=0.5m T=25°C
		硫化氢			0.2	0.002	0.0106	/	0.33		
		臭气浓 度			800（无量纲）			/	2000（无量 纲）		

本项目实施后全厂无组织排放废气排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目实施后全厂无组织废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	面源参数		周界浓度限值 (mg/m ³)
			面源面积 (m ²)	有效排放高度 (m)	
陶瓷膜生产车间	颗粒物	0.4	11285	8	0.5
	非甲烷总烃	0.02			4
中空纤维膜膜元件生产车间	非甲烷总烃	0.06	7000	8	4
纳滤过滤膜元件、反渗透过滤膜元件、膜分离装置生产车间	①非甲烷总烃	0.65	21833	10	4
	苯胺类	0.01			0.1
	颗粒物	0.003			0.5
特种陶瓷膜及组件生产车间	非甲烷总烃	0.0302	3536	5	4
	颗粒物	0.6141			0.5
污水处理站	氨	0.013	100	位于地下	1.5
	硫化氢	0.0014			0.06
	臭气浓度	10 (无量纲)			20 (无量纲)

注：①表中非甲烷总烃包含苯胺类。

2、非正常工况

非正常工况排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放措施达不到应有效率等情况下的排放。

在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。根据工程分析，本项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，废气未经处理直接排放，按最不利情况考虑去除率为 0，事件持续时间在 0.5 小时之内，非正常工况的废气排放参数见表 4-5。

表 4-5 废气非正常工况排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	风量 (m³/h)	污染物	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
FQ-05	烧结、组 装	废气处理装置 失效,去除率为 0	非甲烷 总烃	20	0.18	0.5	1	专人巡检,定 期环保设备 维护等
			颗粒物	0.5	0.007			
FQ-06	切割、打 磨	12000	颗粒物	230	2.76	0.5	1	

由上表可知，废气处理装置完全失效的情况下，FQ-06 废气超标排放，FQ-05 废气排放浓度、排放速率增大，对周围环境影响增大。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定期更换催化剂，定期检修，确保净化效率符合要求。
- ③建立污染物排放控制台账，并保存相关记录。委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的废气污染物进行定期监测。

3、大气环境影响分析

(1) 废气达标排放分析

①风量设置合理性

参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中附录 A 公式 A.2:

$$Q=F \times V$$

式中：Q—排风罩的排风量（m³/s）；

F—排风罩罩口面积（m²）；

Vx—控制风速（m/s）。

本项目配置 8 台高温炉、9 台低温炉、灌胶机 2 台，企业拟在烧结炉、灌胶炉上方配置集气罩，截面积为 0.4m²，截面风速按 0.3m/s 计算，烧结区域收集风量为 7344m³/h（配

置风量为 8000m³/h)，灌胶区域收集风量为 864m³/h（配置风量为 1000m³/h），总收集风量为 8208m³/h。因此，考虑到后续的发展，本项目配置最大风量为 20000m³/h 的变频风机是可行，本项目使用 9000m³/h，预留 11000m³/h。

本项目配置 2 台切割设备、6 台打磨设备，企业拟在切割机、磨床上方配置集气罩，截面积为 1m²，截面风速按 0.3m/s 计算，计算的总收集风量为 8640m³/h。因此，本项目设置 12000m³/h 的风量是可行的。

集气罩收集效率可达到 90%。

②废气处理设施可行性

布袋除尘器除尘原理

原理：含尘气体由除尘器进风口进入下箱体通过滤袋进入上箱体的过程中由于滤袋的各种效应作用，将粉尘气体分离开，粉尘被吸附在滤袋上，而气体穿过滤袋进入上箱体，从出风口排出。含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间增加，积在滤袋上的粉尘越来越多，因而使滤袋的阻力逐渐增加，从而通过滤袋的气体量逐渐减少，为了使除尘器能正常工作所以要把阻力控制在限定范围内。这样当阻力升到限定范围的时候，控制仪就要发出指令按顺序触发各控制阀，开启脉冲阀气包内的压缩空气由喷吹管各孔喷射到各对应的滤袋内，滤袋在气流瞬间反向作用下急剧膨胀，使积在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋又可被再次使用，而被清掉的粉尘落入回收或集灰装置内。由于积在滤袋上的粉尘得到了定期清除，被净化的气体可以顺利通过，从而保证了除尘器正常工作。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘装置的除尘效率通常可以达到 99%以上。本项目除尘效率按 99%计算。

RCO 装置原理

利用催化剂的催化作用，降低有机废气（VOCs）氧化反应所需的温度和能量，使其在较低温度下高效、彻底地转化为二氧化碳和水。

废气进入换热器，与来自催化反应室的高温净化气体进行间接热交换，废气被预热（例如从 25℃升至 150-200℃）。预热后的废气进入加热室，内置的辅助加热器（电加热管）将其精确加热至催化反应所需的起燃温度（通常为 250-400℃）。系统启动时此环节耗能最大，正常运行后只需补偿系统损失的热量即可。达到起燃温度的气体均匀地通过催化反应室中的催化剂床层，VOCs 和氧气在催化剂表面被吸附、活化，发生氧化分解反应：



反应释放出大量热量，使气体温度进一步升高（可达 350-450℃）。高温净化气体离开反应室，再次进入换热器。它将自身的热量传递给刚进入的冷废气，自身则被冷却至一个较低的温度（通常只比进气温度高几十度）。此过程回收了反应产生的热量，极大降低了加热器的能耗。

本项目配置的 RCO 装置要求企业委托设计单位按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2027-2013 等要求进行设计、施工及运行。处理效率可达到 95%。

无组织废气控制措施

建设单位拟通过以下措施加强以上无组织废气控制：

A.合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

B.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

C.对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大排风量和捕集面积，减少废气的无组织排放。

③处理效率可达性

根据表 4-1，FQ-05 排气筒中非甲烷总烃、颗粒物以及 FQ-06 排气筒中颗粒物排放浓度和排放速率远低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的排放限值（非甲烷总烃 60mg/m³、3kg/h；颗粒物 20mg/m³、1kg/h）因此，采取的措施可行。

（2）排气筒设置参数

排气筒设置参数如下：

表 4-6 排气筒设置情况

对应废气收集区域	排气量 m ³ /h	排气筒参数				
		排气筒编号	高度 m	直径 m	流速 m/s	温度℃
烧结、组装	9000	FQ-05	25	0.5	12.7	100
切割、打磨	12000	FQ-06	25	0.5	17.0	30

（3）废气小结

根据上述分析，本项目废气处理措施可行；工作人员应根据计划定期检查，做好相关记录，废活性炭定期交由有资质单位定期收集后交由有资质单位安全处置，以确保项目二级活性炭吸附装置对上料、钎焊废气的处理效率，实现稳定达标排放。

项目周边最近的敏感点为琼花湖千贤居，距离约为 356m。本项目产生的烧结废气、

组装废气经集气罩收集后一同通入 RCO 装置处理后通过 25m 高排气筒 FQ-05 排放，切割废气、打磨废气经集气罩收集后通过高效布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 FQ-06 排放。未收集部分以无组织的形式排放。采取相关措施后，污染物总排放量分别为颗粒物 0.6141t/a、非甲烷总烃 0.0302t/a，排放量较小且不属于有毒有害物质，对周边环境影响不大。

在落实本次环评提出的各项措施后，本项目的废气污染物可以实现达标排放。

4、营运期废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》（环办监测函〔2018〕123号），排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

表 4-7 本项目废气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	监测方式
废气	有组织	FQ-05	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	手动监测
		FQ-06	颗粒物	每年一次	手动监测
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次	手动监测
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次	手动监测

二、废水环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

根据建设单位提供资料及水平衡，本项目水污染物产生和排放情况如下：

（1）生活污水

本项目生活污水产生量约为 548m³/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，参照《给水排水设计手册》（第 5 册）表 4-1，生活污水污染物浓度取 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 5mg/L。生活污水化粪池处理后接管浦口经济开发区污水处理厂。

（2）纯水制备废水

本项目生产过程中使用纯水由纯水制备机，产生纯水制备废水 226t/a，类比同类型废水水质，各污染物浓度取 COD 100mg/L、SS 50mg/L。

（3）地面清洗废水

本项目新增地面清洗废水，产生量为 200t/a，各污染物浓度取 COD 500mg/L、SS 100mg/L。

（4）循环冷却废水

本项目冷却塔需定期排水，产生量为 600t/a，各污染物浓度取 COD 100mg/L、SS

50mg/L。

(5) 清洗（尘）废水

清洗工件表面的灰尘的清洗水循环使用，定期外排，产量为 100t/a，各污染物浓度取 COD 100mg/L、SS 100mg/L。

(6) 废水处理设施反冲洗水

废水处理设施 2#产生反冲洗水，产量为 113t/a，各污染物浓度取 COD 50mg/L、SS 50mg/L。

冷却塔废水、地面清洗水、纯水制备废水、产生清洗废水、废水处理设施 2#反冲洗水经废水处理设施 2#处理后回用于生产。废水处理设施产生的浓水可回用于地面清洗。

本项目水污染物产生和排放情况见下表。

表 4-8 项目主要水污染物产生、排放情况

污染源名称	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	污染物名称	接管情况		排放去向		
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)			
生活污水	548	COD	350	0.19	化粪池	COD	300	0.16	接管浦口经济开发区污水处理厂		
		SS	250	0.14		SS	200	0.11			
		氨氮	25	0.014		氨氮	25	0.014			
		TN	40	0.022		TN	40	0.022			
		TP	4	0.0022		TP	4	0.0022			
纯水制备废水	226	COD	100	0.023	废水处理设施 2#	/	/	/	回用于生产不外排		
		SS	50	0.011		/	/	/			
地面清洗废水	200	COD	500	0.10		/	/	/			
		SS	100	0.02		/	/	/			
冷却废水	600	COD	100	0.06		/	/	/			
		SS	50	0.03		/	/	/			
清洗废水	100	COD	100	0.01		/	/	/			
		SS	100	0.01		/	/	/			
反冲洗水	113	COD	50	0.006		/	/	/			
		SS	50	0.006		/	/	/			
合计生产废水	1239	COD	161	0.199		/	/	/			
		SS	62	0.077		/	/	/			
接管情况					处理措施	最终排放情况					
综合废水	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浦口经济开发区污水处理厂	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向	
			548	COD	300		0.16	COD	30		0.0164
				SS	200		0.11	SS	10		0.0055
				氨氮	25		0.014	氨氮	1.5		0.0008
				TN	40		0.022	TN	5 (10) *		0.0039
				TP	4		0.0022	TP	0.3		0.0002
高旺河											

注：TN7 个月执行 5mg/L，5 个月执行 10mg/L；则本项目生活污水中 TN 排入外环境量为 $5*548/12*7/10^6+10*548/12*5/10^6=0.0039t/a$ 。

表 4-9 改扩建后全厂主要水污染物接管、排放情况

污染源名称	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	产生情况		拟采取的处理方式	污染物名称	接管情况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水 (一期)	1004	/	/	/	化粪池	COD	300	0.30	接管浦口经济开发区污水处理厂
		/	/	/		SS	200	0.20	
		/	/	/		氨氮	25	0.025	
		/	/	/		TN	40	0.040	
		/	/	/		TP	4	0.004	
生活污水 (二期)	1440	/	/	/	化粪池	COD	300	0.43	
		/	/	/		SS	200	0.29	
		/	/	/		氨氮	25	0.036	
		/	/	/		TN	40	0.058	
		/	/	/		TP	4	0.0058	
生活污水 (本项目)	548	/	/	/	化粪池	COD	300	0.16	
		/	/	/		SS	200	0.11	
		/	/	/		氨氮	25	0.014	
		/	/	/		TN	40	0.022	
		/	/	/		TP	4	0.0022	
生产废水 (二期)	59646	/	/	/	二期自建污水站	COD	286	17.1	
		/	/	/		SS	9	0.546	
		/	/	/		氨氮	44	2.62	
		/	/	/		TN	66	3.94	
本项目纯水制备废水、地面清洗废水、冷却废水、清洗废水、反冲洗水	1239	COD	161	0.199	废水处理设施 2#	/	/	/	
		SS	62	0.077		/	/	/	
一期纯水制备废水、反冲洗水	141	COD	96	0.0136		/	/	/	
		SS	47	0.0066		/	/	/	
合计生产废水	1380	COD	154	0.2126		/	/	/	

		SS	61	0.0836		/	/	/	
接管情况					处理措施	最终排放情况			
综合废水	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
	62638	COD	287	17.99	浦口经济开发区 污水处理厂	COD	30	1.8764	高旺河
		SS	18	1.146		SS	10	0.6255	
		氨氮	43	2.695		氨氮	1.5	0.0928	
		TN	65	4.06		TN	5 (10) *	0.4409	
		TP	0.2	0.012		TP	0.3	0.0009	

注：TN7个月执行5mg/L，5个月执行10mg/L。

2.水环境影响分析

根据南京浦口经济技术开发区污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告结论，属于允许接入类。

(1) 工业企业评估内容

①企业基本情况

江苏久吾高科技股份有限公司位于江苏省南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，行业类别为[C3599]其他专用设备制造。生产工艺、主要原辅料及用量、主要产品及产能、废水产生及收集情况等基本信息见本评价“二、建设项目工程分析”章节。

本项目为改扩建项目，根据调查，不涉及近三年受到因不能稳定达标、偷排漏排、数据造假等行为的相关处罚。

②污水收集及预处理设施

企业实行雨污分流制，雨水经管网收集后排入市政雨水管网；本项目投入生产后，废水主要为生活污水、纯水制备废水、产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、反冲洗水等，生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂，尾水排入高旺河。

产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经厂区内废水处理设施 2#处理后回用于生产，不外排。

③企业污染物排放情况

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后由厂区污水总排口排入开发区污水管网接管至浦口经济开发区污水处理厂，废水接管标准 COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总氮、总磷等执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，氨氮执行浦口经济开发区污水处理厂接管标准；污水处理厂尾水排入高旺河，最终汇入长江，尾水中 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，总氮执行 5（10）mg/L。

根据企业提供资料，高装填陶瓷膜组件全年生产 750 吨；碳化硅陶瓷膜分离装置全年生产 270 吨；原有一期项目无机陶瓷膜全年生产 600 吨。本项目生产陶瓷产品 1020t/a，本项目排放生活污水 548t/a；改扩建后全厂生产陶瓷产品 1620t/a；本项目排放生活污水 548m³/a，改扩建后一期与本项目合计排放生活污水 1552m³/a，均满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 2 中特种陶瓷制品单位产品基准排水量为 1.0m³/t 的要求。

本项目厂区实行雨污分流，生活污水水质简单，汇入化粪池预处理，根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他，本项目采用化粪池处理生活污水属于可行技术。化粪池利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物，固化物在池底沉降、分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。采用化粪池对生活污水进行处理后，出水可以满足浦口经济开发区污水处理厂接管要求。

企业已签订污水接管至浦口经济开发区污水处理厂的接管协议（见附件 5）。

企业污水接管口依托原有，已按要求设置检查井、控制阀门等。

（2）城镇污水处理厂评估内容

①污水处理厂基本情况

南京浦口经济开发区污水处理厂位于南京市浦口区开发区高旺河下游入江口南侧，规划规模为 20 万吨/日，占地面积为 0.18 平方公里。目前污水处理厂一期工程项目实施规模为 5 万 m³/d，设备安装分二阶段实施，每阶段 2.5 万 m³/d 规模，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），在建规模 2.5 万 m³/d，计划 2025 年底投运。

表 4-10 浦口经济开发区污水处理厂基本情况

现有规模	一期一阶段（已建）：2.5 万 t/d；一期二阶段（在建）：2.5 万 t/d
环评/批复总规模	规划 20 万 t/d。环评批复 5 万 t/d，一期已建成 2.5 万 t/d，设计现状及近期再生水回用率为 20%，远期再生水回用率为 30%
近远期规模	近期 5 万 t/d，远期 2030 年 20 万 t/d
建设地点	南京浦口区桥林街道高旺河下游入江口南侧
服务范围	服务整个桥林新城片区 86 平方公里，园区内除台积电、华天科技等电子工业生产废水外，其余生活污水及工业企业的生产废水和生活污水接入浦口经济开发区污水处理厂
主体处理工艺	水解酸化+AAO+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺
环评批复	原南京市环保局，宁环建〔2013〕140 号
竣工验收	一期一阶段工程已验收
实际接管水量	2025 年二季度接管水量 2449396t，约 26916t/d
实际排放量	2025 年二季度排放量 2210982t，约 24296t/d
污水处理厂运行负荷率	97.18%
尾水去向	通过高旺河入长江南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，部分尾水依据《城市污水再生利用分类》（GB/T18919-2002）要求回用至开发区百合湖作为观赏性景观环境用水和城市杂用水
尾水执行标准	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）中IV类标准
在线监测装置	流量、COD、氨氮、总磷、总氮、pH
污泥处置	叠螺+板框脱水 与江苏信宁新型材料有限公司签订合同进行掺烧

浦口经济开发区污水处理厂进厂污水经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流入细格栅及曝气沉砂池，以去除比较小的漂浮物、油类及砂粒。经沉砂处理后污水进入预处理酸化水解沉淀池，经酸化水解后，去除水中大部分悬浮物并增加污水的可生化性，进入多模式 A/A/O 反应池。在 A/A/O 反应池去除氮磷及有机物等。反应池出水进入二沉池进行泥水分离。二沉池污泥经污泥回流泵回流至多模式 A/A/O 反应池，以保持分段进水倒置 A/A/O 反应池的生物量，剩余污泥经剩余污泥泵提升进入污泥处理系统处理。二沉池出水经中间提升泵房提升后进入高效沉淀池，在高效沉淀池内混凝沉淀处理后至滤布滤池，经过滤后出水进入加氯接触池，经消毒后尾水自流排入高旺河。污水处理流程详见下图。

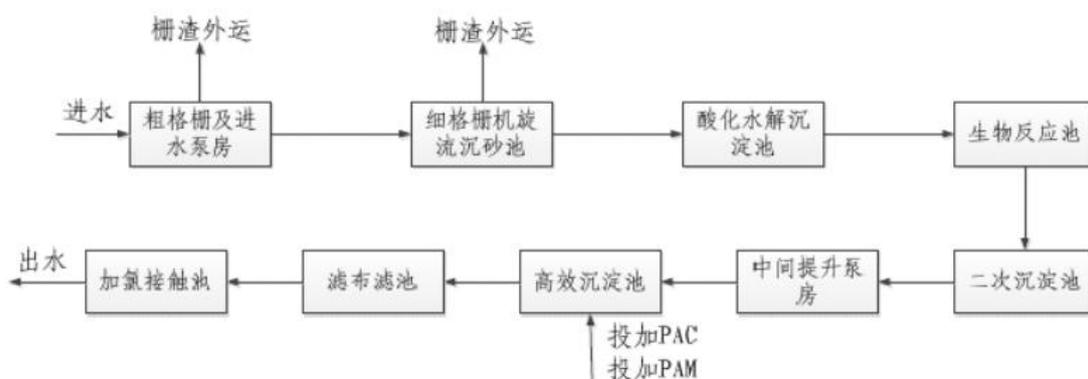


图 4-1 浦口经济开发区污水处理厂污水处理工艺流程

②浦口经济开发区污水处理厂排口及水质达标情况

浦口经济开发区污水处理厂现状尾水通过高旺河入长江南京骚狗山~江浦与浦口交界（七里河口）段，远期再生水回用至开发区百合湖作为生态补水和市政杂用水。浦口经济开发区污水处理厂排口位置及周边水系情况，见附图 6。

表 4-11 浦口经济开发区污水处理厂排污信息

污水处理厂名称	排污口位置	纳污河流	水质标准
南京浦口经济开发区污水处理厂	经度：E118°35'23" 纬度：N31°59'08"	高旺河	III类

高旺河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

本次引用《南京同凯兆业生物技术有限责任公司核苷酸的高效生物合成技术研究及产业化环境影响报告书》高旺河、长江断面监测数据及相关结论。

表 4-12 地表水环境监测布点、监测因子情况表

断面编号	河流	监测断面	监测因子	监测频次
W1	高旺河	浦口经济开发区污水处理厂排污口上游 500m	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、石油类、粪大肠菌群	连续监测 3 天，每天 2 次，2024 年 1 月 26 日~1 月 28 日
W2	长江	高旺河入江口上游 500m		
W3	长江	高旺河入江口下游 2000m		

根据监测结果：本项目附近地表水体高旺河监测断面中的各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准；长江（评价段）监测断面中的各监测因子满足Ⅱ类标准。

③城镇污水处理厂收水四至范围

污水处理厂收水范围为整个开发区沿山大道以南区域的污水处理，服务面积 86.6km²，处理对象为生活污水与工业废水（比例 1:4）。浦口经济开发区污水处理厂主要收集处理园区内除电子工业企业外其他企业工业废水和园区内生活污水。

污水处理厂目前正常运营，开发区内已开发地块管网已建设完善，主要沿浦乌公路、双峰路、龙港路、丰子河路等敷设，能保证区内已建项目污水接入浦口经济开发区污水处理厂。开发区规划继续沿浦乌公路、丰子河路、新星大道等敷设污水管网，进一步完善区内污水管网，保证后续可入区项目污水接管污水处理厂集中处理。项目所在区域现状污水管网敷设情况见附图 7。

④城镇污水处理厂接纳水量水质分析

浦口经济开发区污水处理厂目前实际处理规模为 2.5 万 t/d，2023 年污水处理厂实际处理量为 23976t/d，目前处于平稳运行中，规划实施后扩建规模至 5 万 m³/d。

浦口经济开发区污水处理厂一期工程污水处理采用水解酸化+A2/O 工艺+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺，接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，其中 1/3 进行中水回用（回用于道路清洗、绿化、电厂冷却水等途径），2/3 尾水排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，尾水排入高旺河。

二期工程预计于 2025 年 6 月开始施工，于 2026 年 6 月完成施工（本次工程包含提标改造项目），施工完成验收后可投入正常生产。

（3）纳管处理可行性评估

①水量接管可行性分析

浦口经济开发区污水处理厂处理能力为 2.5 万 m³/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。本项目接管废水量约为 2.2m³/d，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，本项目废水接管浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

②水质接管可行性分析

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+MBBR 工艺+反硝化滤池工艺+臭氧接触池工艺，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。

根据上文分析可知，项目接管水质优于浦口经济开发区污水处理厂接管标准，从水质角度出发，项目生产废水能够接入浦口经济开发区污水处理厂，不会对污水处理厂污水处理产生冲击。

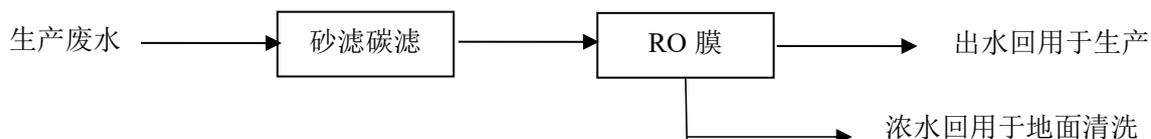
③管网接管可行性分析

目前，园区污水处理厂管网已经铺设至企业所在区域，企业已与开发区签订污水接管协议，本项目废水能够接入污水处理厂。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入南京浦口经济开发区污水处理厂是可行的。

(4) 生产废水

产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经厂区内废水处理设施 2#处理后回用于生产，不外排。废水处理设施 2#的处理工艺流程如下图：



附图 4-2 废水处理设施 2#处理流程图

废水处理工艺说明：当生产废水自上而下通过滤料时，水中悬浮物由于吸附和机械阻流作用被滤层表面截留下来；水流进入滤层中间时，由于滤料层中的砂粒排列的更紧密，水中微粒有更多的机会与砂粒碰撞，使得水中凝絮物、悬浮物和砂粒表面相互粘附，水中杂质截留在滤料层中，从而得到澄清的水质。

在高于溶液渗透压的压力驱动下，水分子被迫通过 RO 膜的微小孔径(约 0.0001 微米)，而水中的溶解盐、胶体、有机物、细菌、病毒等绝大部分污染物被截留。

反冲洗原理：水流逆向（自下而上）通过滤料层，使滤层膨胀、悬浮，借助水流的剪切力和颗粒的碰撞摩擦力清洗滤料层，使滤层内的污物脱离并随反洗水排出。反洗以进出口压差参数设置来控制反冲洗周期，具体须视原水浊度而定。处理效果如下表。

表 4-13 水处理系统各级处理效果一览表 单位：mg/L

处理单元		砂滤碳滤	RO 膜	标准	
				限值	是否达标
COD	进水	161	81	/	/
	出水	81	41	50	达标
	去除率	50	50	/	/

SS	进水	61	15	/	/
	出水	15	15	/	/
	去除率	75	0	/	/

生产废水经废水处理设施 2#处理后出水可达到 GB19923-2024《城市污水再生利用 工业用水水质》中表 1 标准以及企业工艺要求：COD≤50mg/L，可回用于生产。废水处理设施 2#产生的浓水，可回用于地面清洗。本项目生产废水量为 1239t/a，改扩建后全厂生产废水量为 1380t/a，新建废水处理设施 2#的处理能力为 6t/d，处理能力为 1500t/a，处理能力满足需求。

因此，本项目生产废水采用废水处理设施 2#处理后出水回用可行。

3、排污口基本情况

表 4-14 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准
DW001（厂区污水总排口）	118.53045	31.97178	548	浦口经济开发区污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	工作期间	浦口经济开发区污水处理厂	pH	6-9
								COD	500
								SS	400
								氨氮	35
								TN	70
TP	8								

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	接管浓度 mg/L	新增日排放量 t/d	全厂日排放量 t/d	新增年排放量 t/a	全厂年排放量 t/a
1	DW001（厂区污水总排口）	COD	287	6.40E-04	7.20E-02	0.16	17.99
2		SS	18	4.40E-04	4.58E-03	0.11	1.146
3		氨氮	43	5.60E-05	1.08E-02	0.014	2.695
4		TN*	65	8.80E-05	1.62E-02	0.022	4.06
5		TP	0.2	8.80E-06	4.80E-05	0.0022	0.012

4、营运期废水污染源监测计划

本项目废水污染源监测要求见下表。

表 4-16 废水排放源监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	厂区污水总排口 DW001	COD、氨氮、总磷、总氮、SS	一年一次

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目投入运行后，噪声源主要来源于废气处理设施风机、空压机等设备运行时产生的噪声，噪声级在 70~90dB（A）。项目选用各种设备的噪声级见表 4-17 和表 4-18。

表 4-17 项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源 声功率 级/dB (A)	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				运行 时段	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
1	5号厂房	混料机, 4台(按点声源组预测)	76 (等效后: 82.0)	墙壁 隔声、 距离 衰减	-3.2	-125	10.2	48.4	20.9	75.6	36.8	60.4	60.5	60.4	60.4	9:00 ~17: 00	26.0	26.0	26.0	26.0	34.4	34.5	34.4	34.4	1
2		捏合机, 4台(按点声源组预测)	76 (等效后: 82.0)		2.8	-117.5	10.2	47.9	30.4	77.1	27.3	60.4	60.4	60.4	60.4		26.0	26.0	26.0	26.0	34.4	34.4	34.4	34.4	1
3		练泥机, 3台(按点声源组预测)	76 (等效后: 80.8)		-43.8	-103.7	10.2	93.7	19.6	29.8	39.0	59.2	59.3	59.2	59.2		26.0	26.0	26.0	26.0	33.2	33.3	33.2	33.2	1
4		挤出机, 6台(按点声源组预测)	76 (等效后: 83.8)		-30.5	-88.5	10.2	91.9	39.4	33.8	19.2	62.2	62.2	62.2	62.3		26.0	26.0	26.0	26.0	36.2	36.2	36.2	36.3	1
5		切割设备, 2台	78 (等效后: 81.0)		0	-138	20.2	38.1	11.2	84.8	46.4	59.4	59.7	59.4	59.4		26.0	26.0	26.0	26.0	33.4	33.7	33.4	33.4	1

12	废水处理设施2#	75	52	-120.7	1.2	6.3	51.7	121.4	5.1	54.5	53.4	53.4	55.0	26.0	26.0	26.0	26.0	28.5	27.4	27.4	29.0	1
----	----------	----	----	--------	-----	-----	------	-------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

注：表中坐标以厂界中心（118.529312,31.970468）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-18 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 dB (A) /m		
1	废气处理设施风机 FQ-05	/	42.6	-100.6	1.2	85/1	隔声罩	昼间运行 2000h/a, 9:00~17:00, 夜间间断运行
2	废气处理设施风机 FQ-06	/	-32.4	-57	1.2	85/1	隔声罩	9:00~17:00
3	废气处理设施风机 FQ-07	/	-59.5	-37.2	1.2	85/1	隔声罩	24h

注：表中坐标以厂界中心（118.529312,31.970468）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①设备选型：尽量选用低噪声设备，采用性能好、生产效率高、噪声发生源强小的设备。

②合理布局：主要噪声源距离厂房边界和厂区厂界有一定距离，有效降低了噪声传播的强度。

③噪声防治：主要噪声源采取隔声等降噪措施，厂房内部结构阻隔噪声，设备为室内安装，有效降低噪声的传播。

2、厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

（1）声级计算

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

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_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

(2) 户外衰减计算

A. 几何发散引起的衰减 (A_{div})

① 点声源的几何发散衰减

a) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{A.5})$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{A.6})$$

② 大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

大气吸收引起的衰减按式(A.19)计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000} \quad (\text{A.19})$$

式中： α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数(表A.2)；

③ 地面效应引起的衰减 (A_{gr})

声波掠过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用式(A.20)计算。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right) \quad (\text{A.20})$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；可按图A.4 进行计算， $h_m=F/r$ ；F：面积， m^2 ；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

其他情况可参照GB/T 17247.2 进行计算。本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（ A_{gr} ）。

④障碍物屏蔽引起的衰减（ A_{bar} ）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

⑤其他方面效应引起的衰减（ A_{misc} ）

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。

工业场所的衰减可参照GB/T 17247.2 进行计算。

(3) 预测结果

表 4-19 项目运营期噪声贡献值预测结果表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	背景值 (dB (A))	预测值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	78.9	-111.8	1.2	昼间	49.8	45.37	51.1	65	达标
	78.9	-111.8	1.2	夜间	43.4	0	43.4	55	达标
南侧	-26.1	-157.5	1.2	昼间	52.3	41.86	52.7	65	达标
	-63.1	-137.6	1.2	夜间	46.6	0	46.6	55	达标
西侧	-131.1	38.1	1.2	昼间	37	47.70	48.1	65	达标
	-129.4	40.6	1.2	夜间	35.2	0	35.2	55	达标
北侧	110.2	111.4	1.2	昼间	33.2	41.10	41.8	65	达标
	88.7	122.2	1.2	夜间	29.5	0	29.5	55	达标

注：背景值参照二期环评中的预测值。

根据上表预测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间噪声值 ≤ 65 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)。

综上所述，建设单位在采取上述噪声控制措施后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

3、营运期噪声污染源监测计划

本项目厂界噪声监测计划详见下表。

表 4-20 噪声污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周各 1 个点	Leq (A)	1 次/季度, 昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固废环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

按《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求, 固废产生量采用类比法、实测法、产排污系数法及物料衡算法核算污染物产生量和排放量。本项目采用产排污系数法和类比法进行计算, 本项目运营期产生的固体废物包括废包装材料、不合格品、检测废液、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废催化剂、废滤料、废过滤介质、生活垃圾等。具体产生情况如下:

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 55 人, 一般岗位职工 45 人, 年工作 250 天; 炉窑岗位职工 10 人, 年工作约 244 天, 生活垃圾按每人产生生活垃圾 0.5kg/d, 生活垃圾产生量为 6.8t/a, 由当地环卫部门统一收集处理。

(2) 废包装材料

本项目化学品包装产生废包装材料, 产生废胶水桶 (A) 400 只, 每只重约 2kg; 废胶水桶 (B) 400 只, 每只重约 1kg; 废硫酸、硝酸、盐酸瓶 340 只, 每只重约 0.4kg; 合计产生废包装材料 1.34t/a。属于危险废物, 经收集后委托有资质单位处置。

(3) 不合格品

本项目生产过程中会产生不合格产品, 根据建设单位提供资料, 不合格产品产生量预计为 1%, 约 7.7t/a, 属于一般固废。

(4) 检测废液

本项目实验室腐蚀试验产生试验废水, 根据水平衡图, 检测废液产生量为 1.3t/a, 属于危险废物, 经收集后委托有资质单位处置。

(5) 废润滑油

本项目设备需定期维护, 根据建设单位提供资料, 预计产生废润滑油 2t/a, 属于危险废物, 经收集后委托有资质单位处置。

(6) 废油桶

本项目设备需定期维护, 根据建设单位提供资料, 润滑油包装产生废包装桶 200 个, 每个桶重约 2kg, 预计产生废油桶 0.4t/a, 属于危险废物, 经收集后委托有资质单位处置。

(7) 废抹布手套

本项目设备维护过程中产生废抹布手套，根据建设单位提供资料，废抹布手套产生量预计为 0.1t/a，属于危险废物，经收集后委托有资质单位处置。

(8) 废催化剂

本项目废气处理装置中催化剂需定期更换，根据建设单位提供资料，更换周期为 3 年 1 次，预计产生量为 1t/3a，属于危险废物，经收集后委托有资质单位处置。

(9) 废滤料

本项目纯水制备设备需定期更换滤芯，根据建设单位提供资料，废滤料产生量预计为 0.2t/a，属于一般固废。

(10) 废过滤介质

本项目废水处理设施 2#需定期更换滤芯，根据建设单位提供资料，废过滤介质预计产生量为 0.2t/a，属于危险废物，经收集后委托有资质单位处置。

本项目固废产生及副产物判定情况见表 4-21。

表 4-21 项目固废的副产物属性判别一览表

序号	副产物名称	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	不合格品	检验	固	废陶瓷膜	7.7	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	化学品包装	固	沾染试剂、胶水的废包装桶、瓶	1.34	√	-	
3	检测废液	检验	液	酸液、碱液	1.3	√	-	
4	废润滑油	设备维护	液	矿物油	2	√	-	
5	废油桶	设备维护	固	沾染矿物油的包装桶	0.4	√	-	
6	废抹布手套	设备维护	固	废抹布手套	0.1	√	-	
7	废催化剂	废气处理装置	固	沾染有机物的废催化剂	1t/3a	√	-	
8	废滤料	纯水制备	固	废砂、废 RO 膜	0.2	√	-	
9	废过滤介质	废水处理	固	废 RO 膜、砂、炭	0.2	√	-	
10	生活垃圾	办公、生活	半固	果皮、纸屑等	6.8	√	-	

本项目固废产生和危险性判别汇总见表 4-22，处置方式见表 4-23。

表 4-22 项目营运期固体废物危险性判别一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般固废	生活	固	废纸、垃圾袋等	根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 鉴别	--	SW64	900-099-S64	6.8
2	不合格品	一般固废	检验	固	废陶瓷膜		--	SW59	900-099-S59	7.7
3	废滤料	一般固废	纯水制备	固	废砂、废 RO 膜		--	SW59	900-009-S59	0.2
4	废包装材料	危险废物	化学品包	固	沾染试剂、胶		T/In	HW49	900-041-49	1.34

	料		装		水的废包装桶、瓶					
5	检测废液	危险废物	检验	液	酸液、碱液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.3
6	废润滑油	危险废物	设备维护	液	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	2
7	废油桶	危险废物	设备维护	固	沾染矿物油的包装桶		T, I	HW08	900-249-08	0.4
8	废抹布手套	危险废物	设备维护	固	废抹布手套		T/In	HW49	900-041-49	0.1
9	废催化剂	危险废物	废气处理装置	固	沾染有机物的废催化剂		T/In	HW49	900-041-49	1t/3a
10	废过滤介质	危险废物	废水处理	固	废 RO 膜、砂、炭		T/In	HW49	900-041-49	0.2
11	废活性炭（以新老新增）	危险废物	污水站废气处理设施	固	沾染废气的活性炭		T	HW49	900-039-49	1

表 4-23 固体废物贮存、处置方式汇总

序号	名称	贮存方式	产生周期	贮存周期	贮存位置	利用及处置去向	利用和处置量 (t/a)
1	生活垃圾	垃圾桶	每天	日产日清	垃圾桶	环卫清运	6.8
2	不合格品	袋装	每天	/	一般固废暂存间	外售综合利用	7.7
3	废滤料	袋装	1 年	/		外售综合利用	0.2
4	废包装材料	堆放	每天	1 年		危废暂存间	委托有资质单位处置
5	检测废液	桶装	每天	半年	1.3		
6	废润滑油	桶装	每月	3 个月	2		
7	废油桶	堆放	每月	1 年	0.4		
8	废抹布手套	袋装	每天	1 年	0.1		
9	废催化剂	袋装	3 年	1 年	1t/3a		
10	废过滤介质	袋装	1 年	1 年	0.2		
11	废活性炭	袋装	1 年	3 个月	1		

表 4-24 本项目实施后全厂营运期固体废物一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	本项目产生量 (t/a)	全厂产生量 (t/a)	利用及处置去向
1	生活垃圾	一般固废	生活	固	废纸、垃圾袋等	根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 鉴别	--	SW64	900-099-S64	6.8	37.35	环卫清运
2	不合格品	一般固废	检验	固	废陶瓷膜		--	SW59	900-099-S59	7.7	27.84	外售综合利用
3	废滤料	一般固废	纯水制备	固	废砂、废 RO 膜		--	SW59	900-009-S59	0.2	0.2	
4	废劳保用品	一般固废	职工日常	固	纤维布料		--	SW64	900-099-S64	0	0.4	
5	废焊渣	一般固废	焊接	固	金属及其氧化物		--	SW59	900-009-S59	0	0.03	
6	废硼板	一般固废	干燥	固	废硼板		--	SW59	900-009-S59	0	10	
7	收集的粉尘	一般固废	除尘	固	金属碎屑		--	SW59	900-009-S59	0	3.42	
8	生化污泥	一般固废	废水处理	固	污泥		--	SW07	900-099-S07	0	170	
9	废包装	危险废物	化学品	固	沾染试剂、		T/In	HW49	900-041-49	1.34	2.34	委托

	材料		包装		胶水的废 包装桶、瓶							有资 质单 位处 置
10	检测废液	危险废物	检验	液	酸液、碱液	T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.3	1.3		
11	废润滑油	危险废物	设备维护	液	矿物油	T, I	HW08	900-217-08	2	2.03		
12	废油桶	危险废物	设备维护	固	沾染矿物 油的包装 桶	T, I	HW08	900-249-08	0.4	0.4		
13	废抹布 手套	危险废物	设备维护	固	含油废抹 布手套	T/In	HW49	900-041-49	0.1	0.3		
14	废催化 剂	危险废物	废气处 理装置	固	沾染有机 物的废催 化剂	T/In	HW49	900-041-49	1t/3a	1t/3a		
15	废树脂	危险废物	切头	固	环氧树脂	T	HW13	900-014-13	0	11.25		
16	废活性 炭	危险废物	废气处 理设施	固	活性炭、有 机废气	T	HW49	900-039-49	1	34.312		
17	废过滤 介质	危险废物	废水处 理	固	废 RO 膜、 砂、炭	T/In	HW49	900-041-49	0.2	0.2		

2、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物分为一般固体废物和危险废物。其中生活垃圾由环卫部门定期清运，做到日清日运，污泥环卫清运；不合格品、废滤料外售综合利用；项目危险废物包括废包装材料、检测废液、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废催化剂、废过滤介质，企业收集后暂存于危废库，委托有资质单位处置。

(1) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

A. 一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目在厂区西北侧设置一般固废暂存间 30m²，按要求建设，对一般固废储存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般固废仓库管理制度”“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

B. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①本项目在厂区西北侧设置危废暂存间 60m²，目前仍有 50m² 的剩余空间可用于暂存本项目产生的各类危险废物。危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，各类危废分类存放，不相容的危险废物分类存放，同时设置隔离间隔断。

②根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。

③在落实《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第 X-X 号）”编号信息，贮存点应设置警示标志。

（2）收集过程的环境影响分析

固体废物应分类分质收集。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

（3）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《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）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。

（4）委托处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物编号为 HW49、HW08，以上危险废物应委托有对应资质单位处置，本项目所在区域有南京卓越环保科技有限公司、江苏乾江环境科技有限公司可接纳处理本项目危废，故委托处置可行。本项目所有危险废物均委托有资质单位处理，同时建设单位承诺，待项目建成后严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向生态环境主管部门进行备案。

3、污染防治措施及其经济、技术分析

（1）贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

建设单位一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，一般工业固废仓库应满足防渗透、防雨淋、防扬尘以及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

a.贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

c.贮存场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

a.贮存物质相容性要求：常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也须符合（GB18597-2023）标准相关规定；禁止将互不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

b.包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

c.危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

d.危险废物暂存管理要求

危废仓库设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。不同种类的危废在危废暂存间内按划分的区域存放，

危废仓库贮存能力满足全厂危废产生量，危废暂存基本情况见下表。

表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	产生量/t/a	产废周期	贮存周期	最大贮存量	贮存方式	所需危废贮存面积/m ²	贮存库面积/m ²	是否满足要求
1	废包装材料	2.34	每天	1年	2.34	专用袋/桶装、堆放	3	60	满足
2	检测废液	1.3	每天	半年	0.65		1		
3	废润滑油	2.03	每月	3个月	0.5		1		
4	废油桶	0.4	每月	1年	0.4		1		
5	废抹布手套	0.3	每天	1年	0.3		1		
6	废催化剂	1t/3a	3年	1年	1		1		
7	废树脂	11.25	3个月	3个月	2.8		3		
8	废活性炭	34.312	3个月	3个月	8.6		10		
9	废过滤介质	0.2	1年	1年	0.2		1		

表 4-26 危废仓库污染防治措施要求一览表

类别	具体建设要求
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；
	5、在危险废物仓库出入口、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；
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志；
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存；
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。
危险废物暂存管理要求	须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(2) 危险废物运输过程的污染防治措施

建设单位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《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）有关规定和要求。

4、环境管理要求

针对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固废贮存场所规范化设置，固体废物贮存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，建设单位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、地下水和土壤

1、地下水、土壤环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至浦口经济开发区污水处理厂；产品清洗废水、地面清洗废水、冷却废水、纯水制备废水、反冲洗水经新增废水处理设施 2#处理后回用于生产不外排。正常工况下化粪池、生产车间、污水管道、污水站各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目厂界外 500m 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。

项目一般工业固废暂存场所严格按照要求进行建设，满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。正常工况下，不会对评价区地下水和土壤产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上所述，项目在正常运行工况下，项目对地下水和土壤影响不大。但公司应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

2、地下水、土壤环境防控措施

（1）防渗措施

本项目租赁厂房建设，根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将生产区域划分为重点防渗区和一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目防渗防治分区见下表。

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：仓储区、危废暂存间、废水处理设施 2#的地面等，主要污染物为胶水、生产废水和固体废物（主要是危险废物）。

表 4-27 地下水污染物防渗分区参照表

分区要求	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危废间、仓储区、废水处理设施 2#	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行

（2）监控措施

①建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，

如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修。

②若发生废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。

③在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。

3、跟踪监测要求

据调查，项目厂界外 500m 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，厂址周边多为工业企业和工业用地空地，东侧有少量商铺，周边地下水和土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，因此本评价不对项目地下水、土壤环境进行跟踪监测，只提出地下水、土壤污染防治措施。

六、生态环境

本项目位于南京市浦口区桥林街道步月路以南，春羽路以西，金鼎路以北，云杉路以东，属于浦口经济开发区，用地类型为工业用地，项目范围内不含生态环境保护目标，因此不进行生态环境影响分析评价。

七、环境风险

本次评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求、分析结论。

(1) 风险调查

本项目原辅料使用涉及的危险物质主要为胶水，废气经室内集气罩或集气管道收集处理后通过 25m 高排气筒有组织排放，室内无组织废气通过通风方式扩散，不存在室内停留存放情况，若废气处理设施故障，废气未经处理直接排入大气，将会加大污染负荷，对周边环境空气质量造成不利影响。

项目涉及的环境风险单元主要为仓储区、危废暂存间。

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

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

$Q_1、Q_2\cdots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B（重点关注的危险物质及临界量）中所列风险物质名单，本项目涉及危险物质 Q 值计算见下表。

表 4-28 本项目危险物质使用量及临界量

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 ^① q/t	临界量 Q/t	q/Q	是否重大危险
胶水 A、B 剂	/	1.2	100	0.012	否
润滑油	/	1	2500	0.00040	否
硫酸	7664-93-9	0.0092	10	0.00092	否
硝酸	7697-39-2	0.007	7.5	0.00093	否
盐酸	7647-01-0	0.0023	7.5	0.00031	否
检测废液	/	0.65	100	0.0065	否
废润滑油	/	0.5	100	0.005	否
生产废水	/	6	100	0.06	否
项目 Q 值Σ				0.08606	否

注：胶水、废润滑油、检验废液临界量参考危害水环境物质（急性毒性类别 1）取值。

公司已编制突发环境事件应急预案并于 2024 年 11 月 13 日完成备案（备案号：320211-2024-053-L），改扩建前全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.6802$ ，改扩建后全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.76626 < 1$ ，项目环境风险潜势为I。

②评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析，评价工作等级划分见表 4-29。

表 4-29 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（3）环境风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别和生产系统危险性识别。物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本工程所涉及的危险性物质为胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸等，其储存位置为车间内仓储

区，其理化性质见表 2-5。

②运输过程风险识别

项目建成后，生产所需原辅材料胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸等需经公路进行运输，采用桶装、瓶装。装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压等，同时由于操作不当、重装重卸等，均易造成物料泄漏，甚至引起火灾、爆炸等事故。同时在运输途中，由于意外各种原因，可能发生汽车翻车等，造成火灾和爆炸事故，因此危险品在运输过程中存在一定环境风险。

③存储风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A.1 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目在生产场所和贮存区均不构成重大危险源。

④危废间泄漏

检测废液、废润滑油等泄漏，对周围环境造成影响。

⑤废水处理设施 2#泄漏

生产废水泄漏，对周围环境造成影响。

⑥生产单元的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素分析

本项目使用的高温窑属于高温设备（电加热），当各类设备附件如压力表、温度计、液压计、安全阀等设施不全，可能造成反应超温、超压，有引起火灾爆炸的风险。

（4）环境风险分析

①废气治理措施出现故障或管理不到位，会造成废气超标排放，对周围环境产生影响。

②废水事故情况排放

项目废水当由于人为管理不当，或者自然条件的影响（主要考虑暴雨情况）等导致池体废水事故排放，事故状态下排放的废水将直接进入周边自然水体中，会导致周边自然水体中化学需氧量、悬浮物浓度大幅上升，从而影响周边自然水体环境。

③危险废物的泄漏

项目危险废物的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是危险废物暂存间内的废活性炭、废包装桶等全部进入环境，对厂区附近地下水、土壤造成明显的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①危化品储存运输风险事故防范措施

加强原辅材料中胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸的管理，定期进行检查，必要时设置围堰（其有效容积不小于贮存区有机液体桶的总容积），同时通过对原辅材料主要是胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸堆放区地面做好防水处理，可将泄漏的化学品集中在最小的影响范围内。

建立完善的安全生产管理制度、操作规范，加强生产工人安全环境意识教育。原料库房区和生产车间内应配备干粉灭火器。

仓储区单独设置，各类化学品应分类堆放。库房应保证通风阴凉，并在周边一定区域内严禁烟火；采取储存容器的密封性应良好，在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。

项目原料贮存量小，均采用桶装保存，在原料桶贮存四周设置围堰或购买防渗漏托盘。设置干粉灭火器。

定期对环保设施进行检修，发现环保设施运行不正常，应停止产生相关污染物的工序，环保设施运行正常后方可进行生产。

原辅材料中胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸的装运，加强装运工人安全环境意识教育，并在运输车辆标识危化品等标志。

②危废暂存间风险事故防范措施

对危险废物暂存间做好地面防渗。

③废水处理设施风险事故防范措施

对废水处理设施 2#做好地面防渗，设置截留措施。

④爆炸风险事故防范措施

爆炸事故是企业风险事故中对环境危害最严重的事故之一，因爆炸产生的破碎设备四处飞溅，爆炸产生的冲击波会破坏周围的建筑，爆炸的原辅料进入大气环境和水环境，均可对周围环境产生严重危害。爆炸事故还会造成人员伤亡。

因此，为避免人员及财产的重大损失，应做好日常的检查工作，对细小部件，特别是对仪器仪表、阀门等要认真细致地检查，责任到人，防止泄漏事故发生；严禁明火，严防火花产生。夏季高温要做好降温工作，确保安全，杜绝事故发生。

项目胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸等均采用桶装、瓶装，放置在仓储区内，日常操作过程中搬运不当或包装桶侧翻、破损都可能导致物料泄漏。项目针对物料泄

漏设置了相应的危险品管理办法：少量泄漏时用砂土吸附；大量泄漏时构筑围堤收容，用泡沫覆盖（降低蒸汽灾害），用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置；发生火灾事故时，选择二氧化碳、干粉、喷淋水等方式灭火，发生大火时选用喷淋水或无酒精泡沫灭火。

⑤其他风险防范措施

公司厂区雨污分流、清污分类。公司已编制突发环境事件应急预案并于 2024 年 11 月 13 日完成备案（备案号：320211-2024-053-L）。根据风险评估报告，厂内有应急容积约 180m³（雨水管网 70.65m³，应急池容积 110m³），可用于容纳全厂的事故废水 177.95m³（消防废水 72m³、需进入收集系统的生产废水 14.25m³，需进入收集系统的降雨量 91.7m³）。且目前企业雨水排放口已设置切断阀，发生事故情况下可通过开关阀门对事故废水进行有效收集，不会流入本单位紧邻的玉莲河，若发生流入外环境的事故，企业应及时上报上级部门。本项目建成之前企业应对现有突发环境事件应急预案进行修编，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，与园区环境应急预案相衔接。

（6）分析结论

通过以上分析，结合本项目的具体情况做好预防措施，发生环境风险的可能性较小。并且一旦发生，按照制定的发生事故时的应急措施，对周围环境的安全应该是可以保证的，对周围环境影响很小。因而从风险角度而言是可以接受的。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容，故无需说明相关电磁辐射的环境环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	烧结、组装	颗粒物、非甲烷总烃	RCO+25m 排气筒 FQ-05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	切割、打磨	颗粒物	高效布袋除尘器 +25m 排气筒 FQ-06	
	无组织（厂界）	颗粒物、非甲烷总烃	车间通排风设施	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	无组织（5 号厂房 门窗口）	非甲烷总烃	配置集气罩收集	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境	DW001 厂区污水总排口（生活污水）	COD、SS、氨氮、TN、TP	雨污分流；生活污水：化粪池	达到浦口经济开发区污水处理厂接管要求
	纯水制备废水、产品清洗废水、冷却废水、地面清洗废水、反冲洗水	COD、SS	废水处理设施 2#	GB19923-2024《城市污水再生利用 工业用水水质》中表 1 标准及企业工艺要求
声环境	设备运行噪声	噪声（Leq（A））	合理布局、隔声、减振、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	<p>本项目设置一处占地 30m²的一般工业固废暂存间，按照相关要求分类收集贮存生产过程中产生的不合格品、废滤料，一般工业固废仓库满足防渗透、防雨淋、防扬尘等环境保护要求以及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的规定要求。</p> <p>本项目设置一处占地 60m²的危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，生产过程产生的废包装材料、检测废液、废润滑油、废油桶、废抹布手套、废催化剂、废过滤介质分类收集、贮存，定期委托有资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目厂区划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染区采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。危废间、仓储区、废水处理设施 2#为重点防渗区，生产车间、一般工业固废暂存间为一般防渗区。</p>			

生态保护措施	无。							
环境风险防范措施	<p>①应做好日常的检查工作，对细小部件，特别是对仪器仪表、阀门等要认真细致地检查，责任到人，防止泄漏事故发生；严禁明火，严防火花产生。夏季高温要做好降温工作，确保安全，杜绝事故发生。</p> <p>②项目胶水 A、B 剂、润滑油、硫酸、硝酸、盐酸等均采用桶装、瓶装，放置在企业仓储区内，日常操作过程中搬运不当或包装桶侧翻、破损都可能导致物料泄漏。项目针对物料泄漏设置了相应的危险品管理办法：少量泄漏时用砂土吸附；大量泄漏时构筑围堤收容，用泡沫覆盖（降低蒸汽灾害），用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>③仓储区单独设置，各类化学品应分类堆放。库房应保证通风阴凉，并在周边一定区域内严禁烟火；采取储存容器的密封性应良好，在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。</p>							
其他环境管理要求	<p>1、环境管理计划</p> <p>(1) 项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。</p> <p>(2) 执行排污申报登记：项目排污前，按相关规定办理排污许可手续。</p> <p>(3) 本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>(4) 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过 5 年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批。</p> <p>(5) 建设单位应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>2、排污口设置及规范化管理</p> <p>本项目拟设置 2 根排气筒、排水依托厂区现有污水排口及雨水排口，根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）规定：排气筒附近应树立环保图形标志牌，同时在废气处理装置进气口以及排气口规范设置监测口，并建设便于日常监测的操作平台。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于收集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，固体废物堆放场所等应设置标志牌。</p> <p>标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 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。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）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，如需变更的需报环境监理单位同意并办理变更手续。部分相关标识牌图形见下图：</p> <table border="1" data-bbox="288 1765 1442 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="288 1765 544 1805">位置</th> <th data-bbox="544 1765 858 1805">图形标志</th> <th data-bbox="858 1765 1442 1805">图形符号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="288 1805 544 1957">一般工业固体废物堆放场</td> <td data-bbox="544 1805 858 1957">提示标志</td> <td data-bbox="858 1805 1442 1957">  </td> </tr> </tbody> </table>		位置	图形标志	图形符号	一般工业固体废物堆放场	提示标志	
位置	图形标志	图形符号						
一般工业固体废物堆放场	提示标志							

	危险废物贮存、利用、处置设施及贮存点	横版设施标志	
		竖版设施标志	
	废水排放口	提示标志	
	废气排放口	提示标志	

六、结论

综上所述：江苏久吾高科技股份有限公司特种无机膜组件及装置生产线项目用地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合国家和地方的有关产业政策，符合当地规划要求，符合环境保护法律法规要求；经评价分析，本项目建成后，采用科学的环保管理手段可以控制环境污染，做到污染物达标排放，对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能下降；从生态环境保护的角度分析，本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，在拟建地的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥(t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	颗粒物	0.448(有组织 0.045, 无组织 0.403)	0.583	0	0.6789(有组织 0.0648, 无组织 0.6141)	0	1.1269(有组织 0.1098, 无组织 1.0171)	+0.6789
	非甲烷总烃	2.098(有组织 1.368, 无组织 0.73)	2.098	0	0.0438(有组织 0.0136, 无组织 0.0302)	0	2.1418(有组织 1.3816, 无组织 0.7602)	+0.0438
	苯胺类	0.02(有组织 0.01, 无组织 0.01)	0.02	0	0	0	0.02(有组织 0.01, 无组 织 0.01)	+0
	氨	0.26(无组织)	0	0	0.1118(有组织 0.0988, 无组织 0.013)	0.26	0.1118(有组织 0.0988, 无组织 0.013)	-0.1482
	硫化氢	0.028(无组织)	0	0	0.012(有组织 0.0106, 无组织 0.0014)	0.028	0.012(有组织 0.0106, 无 组织 0.0014)	-0.016
废水	废水量	62219	62219	0	548	129	62638	+419
	COD	1.864	3.107	0	0.0164	0.004	1.8764	+0.0124
	SS	0.621	0.621	0	0.0055	0.001	0.6255	+0.0045
	氨氮	0.092	0.315	0	0.0008	0	0.0928	+0.0008
	TP	0.0007	0.0011	0	0.0002	0	0.0009	+0.0002
	TN	0.437	0.437	0	0.0039	0	0.4409	+0.0039
一般工业 固体废物	生活垃圾	30.55	0	0	6.8	0	37.35	+6.8
	不合格品	20.14	0	0	7.7	0	27.84	+7.7
	废滤料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废劳保用品	0.4	0	0	0	0	0.4	+0
	废焊渣	0.03	0	0	0	0	0.03	+0
	废硼板	10	0	0	0	0	10	+0

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量)⑥ (t/a)	变化量⑦ (t/a)
	收集的粉尘	3.42	0	0	0	0	3.42	+0
	生化污泥	170	0	0	0	0	170	+0
危险废物	废包装材料	1	0	0	1.34	0	2.34	+1.34
	检测废液	0	0	0	1.3	0	1.3	+1.3
	废润滑油	0.03	0	0	2	0	2.03	+2
	废油桶	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废抹布手套	0.2	0	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废催化剂	0	0	0	1t/3a	0	1t/3a	+1t/3a
	废树脂	11.25	0	0	0	0	11.25	+0
	废活性炭	33.312	0	0	1	0	34.312	+1
	废过滤介质	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①