

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称：特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目

建设单位：江苏久膜高科技股份有限公司

编制日期：2026年2月



中华人民共和国生态环境部制

# 全本公示版删减内容说明

江苏久膜高科技股份有限公司拟建设特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目，根据《环境影响评价公众参与办法》，我公司同意公示报告表全本信息。

因部分内容涉及我公司商业技术秘密和个人隐私，在公示中按要求删除，隐藏内容说明如下：

公示内容不包含联系人详细信息，对生产工艺过程、原辅材料及设备清单等相关内容进行了隐藏。

特此说明。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目		
项目代码	2409-320161-89-01-540217		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省 南京市 江北新区 研创园园思路 1 号膜科技产业园内		
地理坐标	( 118 度 36 分 25.71 秒, 32 度 1 分 12.21 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展 C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	45-098 专业实验室、研发(试验)基地 32-70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 3590
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	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	宁新区管审备(2025)615号
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	0.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	租赁建筑面积 11772.75m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《南京江北新区总体规划(2014—2030年)》; 审批机关:南京市人民政府; 审批文号:市政府关于《南京江北新区总体规划(2014—2030年)》的批复(宁政复〔2016〕105号)。 规划名称:南京江北新区(NJJB030)控制性详细规划; 审批机关:南京市人民政府;		

	<p>审批文号：市政府关于《南京市江北新区 NJJBe030 单元控制性详细规划》的批复（宁政复〔2016〕112 号）。</p> <p>《南京江北新区控制性详细规划》NJJBe030—05、08、09 规划管理单元图则修改（宁政复〔2024〕59 号）。</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划名称：《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBe030 单元）控制性详细规划环境影响评价报告书》；</p> <p>审批机关：南京市生态环境局；</p> <p>审批文号：关于《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBb030、NJJBb040、NJJBe030单元）控制性详细规划环境影响评价报告书》的审查意见（宁环建〔2019〕17号）。</p>
<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p><b>1、与南京江北新区总体规划相符性分析</b></p> <p>根据《南京江北新区总体规划》（2014-2030），本项目所在地位于江北新区浦口中心区。江北新区浦口中心区范围南至长江，西至七里河，北至沿山大道，东至定向河路、浦东路，规划用地总面积约16.1平方公里。规划总用地面积1612.48公顷，城市建设用地面积700.81公顷，占总用地面积的43.46%。浦口区要围绕江北新区智能制造、生命健康、新材料、高端装备和现代物流、科技服务“4+2”重点产业方向，突出产业发展前沿，瞄准产业细分领域，着力培育新一代信息技术、高端智能装备、新能源汽车及零部件、生物医药及高性能医疗器械四大新兴产业，加快发展膜材料、物联网两大特色产业，提速发展现代物流业、工业设计、总部经济三大生产性服务业，优化提升传统制造业，通过先进制造业和生产性服务业的双轮驱动，推动浦口工业经济发展迈入产业中高端水平。</p> <p>本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展及[C3591]环境保护专用设备制造，符合江北新区加快膜材料特色产业发展方向。因此，建设项目符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》发展需要。</p>

## 2、与南京江北新区（NJJB030单元）控制性详细规划分析

根据《南京市江北新区（NJJB030）控制性详细规划》及批复（宁政复〔2019〕17号），NJJB030 规划单元四至范围：北接规划五桥连接线，东临滨江大道，南至绿水湾路，西至浦乌路。规划总面积约12.46 平方千米。NJJB030 单元位于江北新区浦口组团，总体定位为江北产业转型的前沿地带、三桥科创板块的商务中心、科教功能的集聚地。

为优化产业空间布局，促进产业用地高质量利用，南京江北新区规划和自然资源局组织开展了《南京江北新区控制性详细规划》NJJB030—05、08、09规划管理单元图则修改工作，并取得南京市人民政府批准文号宁政复〔2024〕59号。规划修改后，本项目所在区域属于M1一类工业用地，规划情况见附图。

本项目位于江北新区NJJB030 规划单元范围内，所在地为工业用地。本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展及[C3591]环境保护专用设备制造，项目建成后主要从事环境保护专用设备制造，符合NJJB030规划单元的功能定位，因此，项目的建设符合《南京市江北新区（NJJB030）控制性详细规划》相符。

## 3、与规划环评及其审查意见的相符性分析

南京江北新区核心区及周边区域范围涉及南京NJJBd010、NJJBb030、NJJBb040、NJJB030 等规划单元。本项目位于NJJB030 规划单元内。

对照《南京江北新区核心区及周边区域NJJBd010、NJJBb030、NJJBb040、NJJB030 控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》，本项目与其的相符性见表1-1。

表 1-1 项目与规划环评及其审查意见的相符性分析

要求	相符性分析
《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJB030 单元）控制性详细规划环境影响评价报告书》结论	
本规划与上位规划、国家、省级主体功能区规划、相关专项规划及环境保护规划等基本协调一致；规划方案产业发展符合国家相关产业政策，规划布局基本合理。规划方案发	项目符合国家相关产业政策。本项目用水量不会超出区域资源利用上线。本项目从事膜材料生产，符合区域加快发展膜材料的行业

<p>展规模的资源能源可承载，区域水资源和土地资源均能满足规划需求。规划方案实施后污染物排放对环境空气、地表水、地下水、生态环境、声环境等影响较小，区域环境有一定程度的改善。</p>	<p>规划。</p>
<p>关于《南京江北新区核心区及周边区域（NJJBd010、NJJBd030、NJJBd040、NJJBd030单元）控制性详细规划环境影响评价报告书》的审查意见（宁环建（2019）17号）</p>	
<p>加强规划引导和空间管控，坚持绿色发展、协调发展理念，严格入区项目的环境准入管理。根据国家、区域发展战略，落实长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划中对区域功能定位要求，执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入清单。清理整顿与用地性质和产业定位不符的企业，按计划实施关停并转和优化升级。</p>	<p>本项目符合长江经济带生态环境保护规划、城市总体规划、主体功能区规划等规划。本项目符合国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件和空间管控要求。本项目符合NJJBd030单元生态环境准入清单。</p>
<p>水污染防治：加快推进区域污水收集系统建设，确保区域污水收集管网全覆盖，确保污水经收集处理后达标排放。</p>	<p>本项目废水经园区污水处理站处理后接管至浦口区珠江污水处理厂处理后达标排放。符合要求。</p>
<p>大气污染防治：开发建设应严格控制施工扬尘污染；根据国家和省市大气污染防治政策和《报告书》提出的要求，严格区域餐饮业废气污染治理和整改，采取有效措施减少研发等产业氯化氢、挥发性有机物等污染物的排放量。</p>	<p>本项目施工期严格控制施工扬尘。本项目运营期废气通过有效处理，以减少废气污染物排放。</p>
<p>土壤和地下水污染防治：落实《中华人民共和国土壤污染防治法》相关要求，防止造成土壤污染。按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，防控土壤和地下水污染；禁止开采地下水；规划关停的工业企业，按规定开展场地土壤污染状况调查及污染土壤治理修复工作。企业拆除时应按照规定制定土壤污染防治工作方案，防范拆除活动污染土壤；建设和运行污水集中处理设施应制定、采取防止土壤污染的有效措施。</p>	<p>本项目按照规范严格设置防渗、防泄漏措施，将危废贮存等设施纳入重点防渗区。本项目不涉及拆除工作。</p>
<p>固体废物管理：统筹考虑危险废物的安全处置，强化危废运输、处置及利用过程中的二次污染和环境风险防控；开展企业危废贮存设施规范化整治，规范处置固体废物。</p>	<p>本项目产生的危废经危废贮存设施存储后交有资质单位处置。危废的暂存、转移、台账记录全部按照有关规定执行。</p>

<p>污染物排放总量控制：根据大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确区域环境质量改善阶段目标，制定区域污染总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保区域环境质量改善目标的实现。区域内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。</p>	<p>废气污染物中VOCs（非甲烷总烃）总量、废水污染物总量在江北新区范围内平衡。</p>
<p>建立健全区域环境风险防控体系，加强区域环境管理能力建设。完善区域环境管理机构，制定并完善区域环境风险防控体系，加强区域环境监管与执法，定期组织应急演练。储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设。定期对已建企业进行环境风险排查。落实区域及周边区域的环境质量监测计划，及时向社会公开环境信息，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。</p>	<p>本项目将按照事故风险防范要求，编制突发环境事件应急预案，并定期组织应急演练。本项目建成后，按照本报告表要求，定期开展环境监测。</p>
<p>综上所述，项目建设与规划环评及审查意见相符。</p> <p><b>4、与九思高科技有限公司分离膜科技产业园总体规划</b></p> <p>本项目位于南京市江北新区园思路1号膜科技产业园内。膜科技产业园是浦口区人民政府与南京工业大学共同打造的专业化科技产业园区。园区包括基础研究平台（材料化学工程国家重点实验室）、中试开发平台（国家特种分离膜工程技术研究中心）、产业孵化培育平台（南京膜材料产业技术研究院）和产业基地（陶瓷膜产业基地、分子筛膜产业基地、特种膜产业基地）。</p> <p>对照南京九思高科技有限公司分离膜科技产业园项目环评审批意见，“建设项目主要内容为总投资50亿，新建总建筑面积为125300m<sup>2</sup>的膜分离科技产业园（包括生产厂房、研发用房、办公用房、仓库及辅助用房及水、电、道路等配套设施）。建成投产后，预计形成年产陶瓷分离膜，渗透汽化膜，陶瓷膜成套设备，专用膜成套分离设备生产能力分别为100万根、10000m<sup>2</sup>、1000套、1000套。同时，拟建设以膜为核心，拉长和拓展与之相关的其他新材料产业链。”</p> <p>本项目主要进行特种复合膜技术开发及规模化生产，本项目符合膜</p>	

	科技产业园的规划及产业定位。
其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>(1) 产业政策相符性</b></p> <p>本项目属于特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目，属于国民经济行业分类中的[M7320]工程和技术研究和试验发展及 [C3591]环境保护专用设备制造。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中四十二、环境保护与资源节约综合利用，10工业“三废”循环利用：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程，“三废”处理用生物菌种和添加剂开发与生产，废水高效循环利用技术应用，工业难降解有机废水循环利用、高盐废水循环利用、循环水回收利用、高效分离膜材料、高效催化氧化材料等技术装备，高盐废水和工业副产盐的资源化利用，轻烃类石化副产物综合利用技术装备，硫回收装备（低温克劳斯法）。本项目属于高效分离膜材料技术装备制造，属于鼓励类项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。</p> <p>对照《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》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中禁止准入类所列内容。</p> <p>综上所述，因此本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 与生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>①与生态空间管控区域规划相符性分析</b></p> <p>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）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003 号）。本项目不在生态空间管控区域范围内，因此项目的建设符合生态空间管</p>

控区域保护要求。

②环境质量底线

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，项目所在地的水、声环境质量良好。南京市环境空气质量 O<sub>3</sub> 有所超标，超标天数 38 天，项目所在区域属于不达标区。南京市以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同防控、VOCs 和 NO<sub>x</sub> 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。南京市委主要负责同志与各区委书记、江北新区党工委负责人签订深入打好污染防治攻坚战目标责任书，围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源，实施重点防治。定期下达各板块月度目标；建立完善“直通董事长”机制，向重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位帮扶指导。随着区域大气污染防治工作的逐步推进，项目所在地的环境空气质量会逐步好转。本项目营运期不排放大气超标因子，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目位于利用园区已经建成的水、电等资源供应系统，项目运营期间用水、用电量较小，不会超过资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目不属于淘汰落后产能，不属于江苏省、南京市禁止和限制建设的产业门类和空间区域，符合准入要求。

**(3) 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析**

根据江苏省生态环境分区管控综合服务平台辅助分析，本项目位于江北新区核心区及周边区域 (52.01km<sup>2</sup>) (环境管控单元编码 **ZH32017120057**)，属于重点管控单元。生态环境准入清单的相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性一览表

序号	管控类别	重点管控要求	项目情况	是否相符
1	空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：NJJBd010单元、NJJBd030单元优先发展医疗健康服务、医疗科研教育、康养服务、总部经济、金融、商业贸易、节能环保、新材料等科技研发行业；NJJBd040单元、NJJBe030单元优先发展软件研发、集成电路设计、人工智能研发、物联网大数据、节能环保研发、新材料研发等行业。</p>	<p>项目符合区域规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>项目位于 NJJBd030单元，属于节能环保、新材料等科技研发行业，属于优先引入行业。</p>	相符
2	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) 加强恶臭、酸雾、乙醇和非甲烷总烃、动植物油等特征污染物排放管控。</p> <p>(3) 加强Zn、Cu、Ni及Cr等重金属污染防控。</p>	<p>项目总量指标在区域内平衡。</p> <p>项目采用合理的废气治理措施减少废气污染物的排放。</p> <p>项目不排放重金属污染物</p>	相符
3	环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设，构建与南京市、江北新区、浦口区之间的联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 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>(4) 合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>建设项目涉及危险化学品的使用、储存，项目建成后需编制突发环境事件应急预案。项目建成后运营后开展日常监测。</p>	相符

4	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>建设项目用水、用电量和利用效率符合上述要求。</p>	相符
<p>(5) 与《长江经济带发展负面清单(试行, 2022年版)》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性分析</p>				
<p>表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相符性分析表</p>				
类别	内容		建设项目与其相符性	
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》的过长江通道项目。		本项目不属于码头项目和过长江通道项目, 符合	
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。		本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内, 亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内, 符合	
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、改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、改建排放污染物的投资建设项目。		本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内, 符合	
4	禁止在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。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。		本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内, 不在国家湿地公园的岸线和河段范围内, 符合	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。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《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内, 不在岸线保留区内, 不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内, 符合	

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。	本项目不新增废水排污口
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。	不涉及
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。	本项目位于研创园园思路 1 号膜科技产业园内，不在长江干支流 1 公里范围内，符合
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。	本项目不属于禁止建设项目，符合
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。	本项目不属于石化及煤化工项目，符合
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。	本项目不属于过剩产能行业的项目，符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

表 1-4 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符性分析表

类别	内容	建设项目与其相符性
1	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围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，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，符合
2	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、改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、改建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内，符合
3	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。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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，符合

4	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。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《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内，符合
5	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牧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，符合
6	禁止新建、改建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》及江苏省相关法律法规和相关政策中限制类、禁止类和淘汰类项目，符合
7	禁止新建、改建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于过剩产能行业的项目，符合

综上所述，本项目不处于长江经济带发展负面清单之内，与《长江经济带发展负面清单》《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》相符。

#### (6) 与环保政策的相符性分析

表 1-5 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

相关要求	本项目	是否相符
严格排放标准 and 排放总量审查	(一)严格标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	符合
二、严格 VOCs 污染	(二)全面加强无组织排放控制审查。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，应采取有效措施减	符合

<p>防治内容审查</p>	<p>少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>	<p>制风速不低于0.3米/秒。</p>	
	<p>（三）全面加强末端治理水平审查涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照国家规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排气口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。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>本项目有机废气分别进入二级活性炭装置及沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置处理后排放。处理效率满足要求。项目建成后按要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量以及更换周期，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>符合</p>
<p>（7）与《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）的相符性分析</p> <p>（二）加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》等国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置，对长期贮存的实验室废</p>			

物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。

**相符性分析：**本项目涉及实验室建设，会产生少量的实验室危废，本项目将按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家有关要求做好危废分类，并建设规范且满足防渗防漏需求的危废贮存设施，同时定期委托有资质的处理单位对贮存的危险废物进行处理，故本项目危废处理可满足《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284号）的相关要求。

**（8）与关于印发《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》的通知（宁环办〔2020〕25号）的相符性分析**

5.2 实验室单位应建立、健全实验室污染环境防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录 A 等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。

5.7 严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。

**相符性分析：**本项目实验室研发过程中会产生少量的实验室危废，企业将建立、健全实验室污染环境防治管理制度，同时完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录 A 等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，不随意处置实验室危险废物，杜绝危废的倾倒与非法转移。故本项目危废处理可满足《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》的通知（宁环办〔2020〕25号）的相关要求。

**（9）与省生态环境厅《关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品的通知》（苏环办〔2023〕314号）相符性**

一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施

	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中新污染物。</p> <p>二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施</p> <p>本项目不涉及《优先控制化学品名录》中化学品。</p> <p>三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。</p> <p>本项目不涉及《有毒有害水污染物名录》和《有毒有害大气污染物名录》中污染物。</p> <p><b>(10) 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)相符性</b></p> <p>根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依照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>本项目涉及的环境治理设施主要为用于挥发性有机废气治理的二级活性炭吸附装置及沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置。企业应按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，开展安全风险辨识管控，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京九思高科技分离膜科技产业园（简称膜产业园，下文同）位于南京市江北新区产业技术研创园园思路 1 号，项目包括生产厂房、研发用房、办公用房、仓库及其他辅助配套设施。该项目于 2009 年 11 月由南京市浦口区发展和改革委员会予以立项（浦发改备字〔2009〕082 号），2011 年 3 月由南京工业大学环境工程研究所完成环境影响报告表（含工程分析和污染防治专项），2011 年 4 月获得南京市浦口区环保局批复（1120110031 号），并于 2018 年 7 月通过验收。</p> <p>江苏久膜高科技股份有限公司是九思高科旗下的优先透有机物膜材料研发、生产及成套工艺及设备制造的专业化公司，致力于为生物制药、石油化工、食品、酒及功能饮料、能源、生态环境等行业提供膜技术的设计、制造和工程应用整体解决方案。江苏久膜高科技股份有限公司成立于 2020 年 8 月 6 日，注册资本 4000 万元，法定代表人为丁晓斌，注册地址为中国（江苏）自由贸易试验区南京片区研创园园思路 1 号江苏膜科技产业园 2#厂房、3#厂房。公司依托于南京工业大学膜科学技术研究所，坚持“成为国内领先、国际一流，高水平、开放式的高性能膜材料产业化平台”的发展愿景，倡导“科技领先，追求完美”的企业文化，弘扬“热爱、责任、学习、合作”的员工精神，以“靠近科学、靠近工程”的理念，持续开展面向应用过程的产业技术创新工作。</p> <p>江苏久膜高科技股份有限公司 2023 年利用膜产业园 3#厂房一层南侧 300 平方米区域建设 VOCs 回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建设项目，该项目于 2023 年 3 月 29 日取得宁新区管审环表复〔2023〕24 号环评批复，于 2024 年 4 月 23 日完成验收。</p> <p>江苏久膜高科技股份有限公司拟租用膜科技产业园 2#3#厂房 8076.6 m<sup>2</sup>及 A 区厂房（创新中心）3696.19 m<sup>2</sup>，建设特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目，该项目于 2025 年 5 月取得宁新区管审备〔2025〕615 号备案证。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》</p>
------	---

和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等要求，本项目属于“三十二、专用设备制造业-70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”及“四十五、研究和试验发展-专业实验室、研发（试验）基地”，应编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中具体对应分类详见表 2-1。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表**

项目类别	报告书	报告表	登记表
<b>三十二、专用设备制造业 35</b>			
环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
<b>四十五、研究和试验发展</b>			
专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	

**2、项目概况**

项目名称：特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目

建设单位：江苏久膜科技股份有限公司

建设地点：南京市江北新区研创园园思路1号膜科技产业园内

建设性质：扩建

建筑面积：11772.75m<sup>2</sup>

投资总额：12000万元，其中环保投资60万元

职工人数：项目新增劳动定员78人，建成后全厂人员88人。

工作制度：一班制，每班8小时，年工作300天，2400小时

行业类别：M7320 工程和技术研究和试验发展，C3591环境保护专用设备制造

建设内容：本项目租用膜科技产业园2#3#厂房8076.6m<sup>2</sup>及A区厂房（创新中心）3696.19m<sup>2</sup>，搭建恒温恒湿车间及洁净实验室。购置全自动涂膜生产线等百余套设备，并实现全业务板块数字上云。建成后形成五大功能区：1、膜

规模化生产区，建设3条生产线：管式复合膜生产线、平板复合膜生产线、混合基质膜生产线，可生产全氟膜、富氧膜、共沸分离膜、溶剂分离膜等系列膜产品，年产能200万m<sup>2</sup>，不直接外售，全部用于生产膜组件。2、膜组件规模化生产区，建设4条生产线：管式膜组件生产线、卷式膜组件生产线、叠片膜组件生产线、平板膜组件生产线，可生产多种规格尺寸膜组件，年产能20万支。3、快速检测区，具有分离性检测、气密性检测、通量检测等功能。4、数字化膜应用开发区，该区域配备三十多套膜实验设备，验证膜材料功能及稳定性等，通过试验数据，使用设计软件进行电子级超纯试剂纯化技术、溶剂共沸分离技术、二氧化碳捕集技术等技术的工艺包开发设计及装置设计。5、柔性定制非标撬装设备生产区，根据客户需求，模块化、定制化的生产撬装设备，年产能1000套撬块。

### 3、建设内容

厂区现有项目为VOCs回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建设项目，该项目属于实验研发项目，不涉及生产。本项目特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目产品方案见表2-2。本项目建成后全厂实验研发方案见表2-3。

表 2-2 建设项目产品方案表

序号	工程名称		产品/中间产品名称	规格型号	设计能力	产品去向	年运行时数 (h/a)
1	复合膜生产线 3条	管式复合膜生产线	管膜	长 80cm, 外径 13mm	3 万支/a	全部自用于膜组件生产	2400
		平板复合膜生产线	VOC 回收膜 富氧膜	宽幅 1 米的平板膜片	100 万 m <sup>2</sup> /a		
			共沸分离膜	宽幅 1 米的平板膜片	30 万 m <sup>2</sup> /a		
		混合基质膜生产线	全氟膜	宽幅 1 米的平板膜片	10 万 m <sup>2</sup> /a		
			溶剂分离膜	宽幅 1 米的平板膜片	60 万 m <sup>2</sup> /a		
2	膜组件生产线 4条	管式膜组件生产线	管膜组件	10m <sup>2</sup>	1000 支/a	产品外售	2400
		卷式膜组件生产线	卷膜组件	8040、4040、3040	15 万支/年		
		叠片膜组件生产线	叠片膜组件	GS17/20、PVE17	4.8 万支/年		
		平板膜组件生产线	平板膜组件	1m <sup>2</sup>	1000 支/a		
3	柔性定制非标撬装设备生产线 1条		成套撬装设备	非标	1000 套/年	产品外售	

表 2-3 项目实验研发方案

序号	研发内容	设计能力			年运行时间
		扩建前	扩建后	增减量	
1	VOCs 回收及纯化应用技术开发线	100 L/a	100 L/a	0	年工作 250 天, 2000 小时
2	液体溶剂回收及纯化应用技术开发线	50 L/a	50 L/a	0	
3	酒产品提档升级应用技术开发线	250 L/a	250 L/a	0	
4	膜性能测试	/	8kg/a	+8kg/a	

### 3、主要原辅材料

表 2-4 主要原辅材料用量表

序号	原辅料名称	规格成分	物态	包装储存方式	年消耗量	最大储存量	储存位置
由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏							

主要原辅材料组成与理化性质如下表所示。

表 2-5 主要原辅材料组成及理化性质表

原料名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性
由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏					

建设  
内容

#### 4、设备清单

本项目所需设备见表 2-6。

表 2-6 设备配备表

序号	用能耗设备名称	规格型号	数量(台/套)		所在工段 或生产线	备注
			配备	工作		
由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏						

#### 4、能源消耗

项目能源消耗情况见下表 2-7。

表 2-7 能源消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量
1	水	9062t
2	电	115.5 万 kwh
3	氮气	217.5N m <sup>3</sup>

#### 5、平面布置

##### (1) 项目位置和周边环境概况

本项目位于南京市江北新区研创园园思路 1 号膜科技产业园内 2#3#厂房及 A 区厂房。膜产业园东侧为研新路、南侧为园思路、西侧为雨合路、北侧为绿水湾路。

##### (2) 项目平面布局

根据建设单位提供资料，本项目管式复合膜生产线位于 2#厂房一层，膜应用开发区位于 2#厂房二层；平板复合膜生产线、混合基质膜生产线、快速检测区位于 A 区厂房（创新中心）一层；柔性定制非标撬装设备生产区位于

3#厂房。

项目工艺流程布置合理顺畅，有利于运输和管理，降低能耗；各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

## 6、公辅工程

### (1)给水

本项目用水主要包括：生产用水、实验仪器清洗用水、真空泵用水、纯水制备用水和职工生活用水。

生活用水：项目新增员工78人，给水由园区现有市政供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人50L/d 标准计算，年工作300天，则生活用水量约1170t/a。

生产用水：相转化、脱洗、漂洗、水洗及实验均使用纯水，纯水用量5200 t/a，

纯水制备用水：本项目纯水制备率约66.7%，则纯水制备用水量约7800 t/a。

表2-8 本项目纯水制备参数

位置	设备	能力	制水方式	膜元件装填量
2#厂房	纯水装置 1 台	2t/h	超滤膜+反渗透膜	1 支超滤膜，3 支 8040-2 反渗透膜
A 区厂房 (创新中心)	纯水装置 1 台	4t/h	超滤膜+反渗透膜	2 支超滤膜，6 支 8040-2 反渗透膜

### (2)排水

生活污水：生活污水按照用水量的80%计算，则生活污水排放量为936t/a。

纯水制备浓水：2600 t/a。

生产清洗等废水：根据企业使用情况，本项目实验及生产清洗用水量约为5200t/a，损耗约10%，实验室首次清洗器皿的清洗废液2t/a，收集后作为危废处理，其余废水量约4680t/a。

生活污水、纯水制备浓水、清洗废水及实验废水一起排入膜产业园污水处理站，污水处理站采用膜生物反应器处理，达标水经市政污水管网进入珠江污水处理厂处理后排入长江。

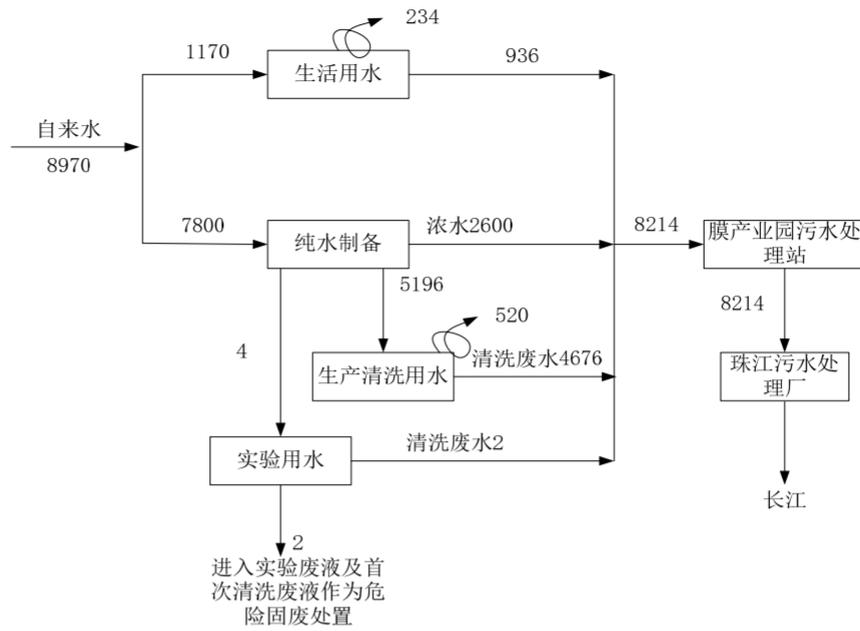


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

本项目建成后全厂水平衡见图 2-3。

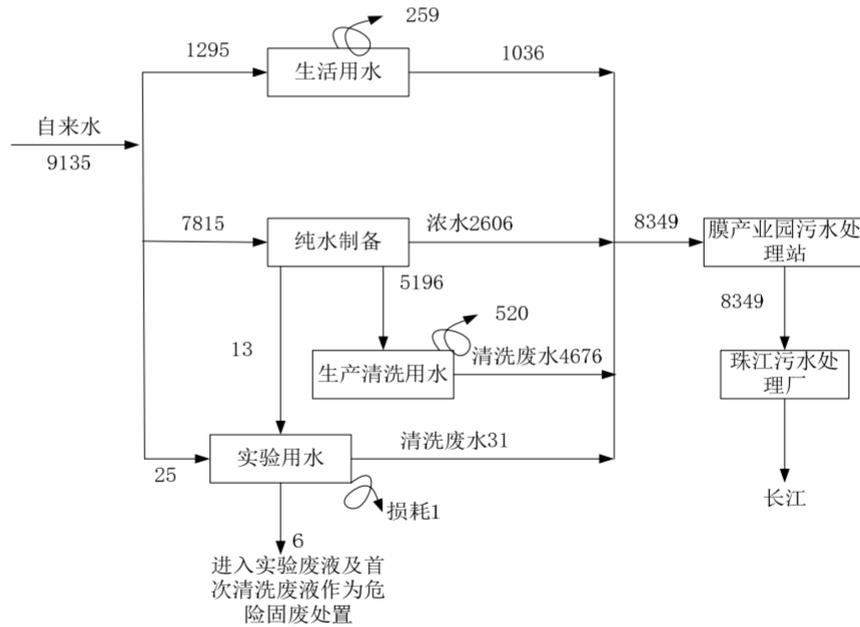


图 2-3 项目建成后全厂水平衡图（单位：t/a）

### (3) 供电

本项目用电量 115.5 万度/年，来自市政电网。

本项目主体、公用及辅助工程见表 2-9。

表 2-9 本项目工程组成与内容					
类别	名称		内容及规模	备注	
主体工程	2#3#厂房		建筑面积约为 8076.6m <sup>2</sup>	/	
	A区厂房 (创新中心)		建筑面积约为 3696.19m <sup>2</sup>	/	
公辅工程	储运工程		各厂房内分设存储区	/	
	公用工程	给水	由市政供水管网输送, 给水量为 8970t/a	/	
		能源	由市政电网配送, 年耗电量为 115.5 万度	/	
	环保工程	废水		本项目产生废水经膜产业园废水处理站预处理后接管珠江污水处理厂	依托膜产业园污水处理站
		固废	危险废物	危废暂存间, 位于 3#厂房东侧, 面积约 10m <sup>2</sup>	依托现有
			生活垃圾	项目办公区内设置若干个垃圾收集桶, 分类收集后由环卫部门统一清运	/
		废气		2#厂房设置1套二级活性炭吸附装置+15米高排气筒DA002排放; A区厂房(创新中心)设置1套沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置+30米高排气筒DA003排放。	/
		噪声		车间合理布局, 选用低噪声设备, 建筑隔声, 高噪声设备设减振基础。	/
环境风险		企业配备消防及个人防护装备等应急物资, 其他依托膜产业园。	/		
工艺流程和产排污环节	<i>由于涉及商业秘密, 此部分内容隐藏</i>				
与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有项目概况</b></p> <p>《江苏久膜高科技股份有限公司 VOCs 回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建设项目环境影响报告表》于 2023 年 3 月 29 日取得宁新区管审环表复〔2023〕24 号环评批复, 2024 年 4 月完成竣工环境保护验收, 目前该项目正常运行。</p> <p>现有项目环保手续履行情况见表 2-11。</p>				

表 2-11 企业环保手续履行及实际建设情况一览表

项目名称	环评批复	验收情况	排污许可情况	备注
VOCs 回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建设	2023 年 3 月 29 日取得宁新区管审环表复(2023)24 号环评批复	2024 年 4 月完成竣工环境保护验收	/	正常运行

表 2-12 现有项目研发内容

序号	研发内容	样品量 (L/a)	年运行时间
1	VOCs 回收及纯化应用技术开发线	100	年工作 250 天， 2000 小时
2	液体溶剂回收及纯化应用技术开发线	50	
3	酒产品提档升级应用技术开发线	250	
4	检测分析实验	/	

2、现有项目生产工艺流程

由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏

3、现有项目污染防治措施及污染物产排情况

建设单位现有项目已建成运行并通过环保验收，现有项目污染物产排情况如下：

(1) 废气

现有项目为实验研发项目，项目涉及废气的实验过程均在通风橱内完成，废气主要为实验过程中使用的试剂及样品中易挥发物质，主要污染物涉及 VOCs（非甲烷总烃）。废气通过二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒DA001排放。

(2) 废水

现有项目废水包括生活污水、清洗废水、去离子水制备排水及实验废水，收集后进入膜产业园污水处理站，污水处理站处理后废水接管珠江污水处理厂。

(3) 噪声

现有项目主要高噪声设备为风机、空压机等，单台设备噪声 75-85dB(A)。项目主要采取的噪声防治措施为：采用效率高且性能好的低噪声设备；同时，

按照工业设备安装的有关规范，增加垫层作为减振降噪装置；并且在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；从而从源头控制噪声。以降低噪声对周边环境的影响。

#### (4) 固废

项目固废主要为实验废液、首次清洗废液、废包装及试剂瓶、废活性炭、废陶瓷膜以及职工生活垃圾。

生活垃圾定期由环保部门清运，实验废液、首次清洗废液、废包装物及废试剂瓶、废活性炭等属于危险废物，收集暂存于危废暂存库内，定期委托危废处置资质单位处置，目前企业已与江苏乾江环境科技有限公司签订了危废处置合同。实验过程陶瓷膜仅与纯水接触，废陶瓷膜未沾染试剂等物料，作为一般工业固废处置。

表 2-13 现有项目固废产生及处置情况

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	废物代码	环评估算量 (t/a)
1	实验废液	危险废物	研发实验	液	化学试剂	国家危险废物名录 (2025年版)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	2
2	首次清洗废液		清洗	液	水、化学试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	2
3	废包装物及废试剂瓶		原料使用	固	玻璃、塑料		T/In	HW49 900-041-49	0.3
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49 900-039-49	1.22
5	废陶瓷膜	一般工业固废	实验	固	陶瓷	/	99	/	0.05
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料	/	99	-	2.5

厂区设置 1 个 10m<sup>2</sup> 危废暂存间。危废仓库由实体墙建成，能够防风、防雨、防渗；仓库地面为硬化地面，安装监控、防爆灯，地面有防渗托盘，能

够防腐防渗、收集泄漏废液；各类危险废物分类存放，并且张贴了标签；现场有台账、张贴了危废标志、管理责任制度等；企业配有专人填写危险废物的出入库档案。

#### 4、现有项目验收情况

根据《江苏久膜高科技股份有限公司 VOCs 回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建设项目竣工环境保护验收报告》、验收监测报告（江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2024 年 1 月 3 日—1 月 4 日）及验收意见，现有项目验收情况如下：

##### （1）废气

2024 年 1 月 3 日—1 月 4 日验收监测期间，厂界非甲烷总烃监控点浓度最高值为 1.44mg/m<sup>3</sup>，厂内最高浓度为 1.84mg/m<sup>3</sup>。非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。

验收监测期间，现有项目 DA-001 排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度为 0.65-0.85 mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的要求。

##### （2）废水

2024 年 1 月 3 日—1 月 4 日验收监测期间，废水总排口各污染物日均最大浓度分别为：化学需氧量 130 mg/L、悬浮物 13 mg/L、氨氮 7.35 mg/L、总磷 0.37 mg/L、总氮 29.1 mg/L，日均排放浓度值均满足珠江污水处理厂的接管标准。

##### （3）噪声

2024 年 1 月 3 日—1 月 4 日验收监测期间，厂界昼间环境噪声为 50.6dB(A) ~ 54.9dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。企业夜间不运营，夜间不监测。

##### （4）固废

项目产生的固废均得到妥善处置。

（5）现有项目验收结论如下：“江苏久膜高科技股份有限公司 VOCs 回收及纯化技术、液体溶剂回收及纯化技术及各类酒提档升级技术开发平台建

设项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据查验结果、验收监测及项目竣工环境保护验收报告表分析结果，项目满足环评及批复要求。该项目不涉及重大变动。经逐条对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环环评〔2017〕4号)第八条的规定，该项目不存在其中所列的九种不合格情形。验收组认为该项目竣工环保设施验收合格，可以通过竣工环境保护验收。”

### 5、环境风险防控

目前江苏久膜高科技股份有限公司突发环境事件应急预案已进行备案，(备案号 320117-2024-053-L)。项目运行至今未发生突发环境事件。

### 6、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评及验收材料，现有项目污染物排放情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目污染物产排情况表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
废气 (有组织)	VOCs (非甲烷总烃)	0.0234	0.0174	/	0.006
废气 (无组织)	VOCs (非甲烷总烃)	0.0026	0	/	0.0026
废水 135t/a	COD	0.128	0.0605	0.0675	0.0068
	SS	0.0452	/	0.0452	0.0014
	氨氮	0.00455	/	0.00455	0.0007
	总氮	0.00839	/	0.00839	0.002
	总磷	0.0004	/	0.0004	0.00007
固废	一般工业固废	0.05	/	/	0
	危险固废	5.52	/	/	0
	生活垃圾	2.5	/	/	0

### 7、现有项目存在的问题及以新带老措施

经查阅资料及现场核对，企业现有项目已通过环保验收，项目按照环评及批复要求落实了废水、废气、噪声、固废相关污染防治措施。建立了较为完善的环保管理制度。经验收监测，废水、废气、噪声、固废排放达到环评及批复文件的要求。现有项目已完成环保验收，符合环保要求。

--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》，根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准的天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（轻度污染47天，中度污染5天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。</p> <p>综上所述，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub>超标，项目所在区域属于不达标区。随着区域大气污染防治工作的逐步推进，项目所在地的环境空气质量会逐步好转。</p>
	<p><b>2、地表水环境</b></p> <p>根据《2024年南京市生态环境状况公报》数据显示，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。</p> <p>全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，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，水质无明显变化。</p> <p>本项目废水经污水处理厂处理后，尾水最终排入长江；根据《江苏省地</p>

表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏政复〔2022〕13号）相关规定，长江南京江北新区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

### 3、声环境

根据《2024年南京市生态环境状况公报》显示，全市区域噪声监测点位534个。全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7 dB。

全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。

全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%。

本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标，无需进行现状监测。

### 4、生态环境

建设项目用地范围内无生态保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态环境现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，建设项目厂房地面进行硬化处理，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

### 6、辐射

项目不涉及辐射内容。

### 1、大气环境

本项目拟建于南京市江北新区园思路1号，根据现场踏勘，建设项目周边500米内存在大气环境保护目标。

表 3-2 大气环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气环境	南京苏杰学校	NW	310	约600人	二类
	锦绣樾江府	S	480	1658户	
	中交锦度	S	480	1388户	

	<p><b>2、声环境</b> 项目周边50米范围内无声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b> 项目周边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。</p> <p><b>4、生态环境</b> 建设项目用地范围内无生态保护目标。</p>																																				
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气执行标准</b> 项目非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3中的标准限值。具体见表3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="316 907 1385 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">厂界监控点浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>监控位置</th> <th>(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NMHC</td> <td>60</td> <td>3</td> <td rowspan="3">边界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氮氧化物</td> <td>200</td> <td>/</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1.0</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">催化燃烧装置废气基准含氧量执行 GB 37822 的规定，3%</p> <p>厂区内非甲烷总烃无组织排放控制按照《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的标准限值的规定执行。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1406 1385 1572"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>监控点限值 mg/m<sup>3</sup></th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水执行标准</b> 本项目废水进入膜产业园污水站处理，污水处理站处理的污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 中三级标准，其中氨氮及总磷按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B等级标准限值执行，经市政污水管网进入珠江污水处理厂处理，珠江污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV类标准(TN除外)，TN参考《城镇污</p>	序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值		标准来源	监控位置	(mg/m <sup>3</sup> )	1	NMHC	60	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	2	氮氧化物	200	/	0.12	3	颗粒物	20	1.0	0.5	污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
序号	污染物					最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		厂界监控点浓度限值		标准来源																										
		监控位置	(mg/m <sup>3</sup> )																																		
1	NMHC	60	3	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																															
2	氮氧化物	200	/		0.12																																
3	颗粒物	20	1.0		0.5																																
污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置																																		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																		
	20	监控点处任意一次浓度值																																			

水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022), 每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。达标尾水排入长江。

具体标准值见表3-5。

表3-5 废水污染物排放标准 单位: mg/L

项目	排放要求	
	接管要求	尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	30
SS	400	10
总氮	70	10 (12)
氨氮	45	1.5
总磷	8	0.3

### 3、厂界噪声执行标准

建设项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准, 具体标准限值见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准值

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

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)中的标准, 噪声限值详见表3-7。

表3-7 施工噪声限值一览表

昼间	夜间
70	55

### 4、固废执行标准

一般工业固体废物贮存执行防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求, 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。危险废物贮存及收集还应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)等文件的相关要求。

本项目污染物排放情况见表 3-8。项目建成后全厂污染物排放情况见附表。

表 3-8 本项目污染物产排情况表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	排放量 t/a
废气 (有组织)	VOCs (非甲烷总烃)	2.2028	1.9825	/	0.2203
	氮氧化物	0.039	0	/	0.039
废气 (无组织)	VOCs (非甲烷总烃)	0.249	0	/	0.249
	颗粒物	0.0046	0.0029	/	0.0017
废水 8214t/a	COD	7.964	3.857	4.107	0.2464
	SS	2.724	/	2.724	0.0821
	氨氮	0.2573	/	0.2573	0.0123
	总氮	0.4163	/	0.4163	0.0821
	总磷	0.073	0.0073	0.0657	0.0025
固废	一般工业固废	26.4	/	/	0
	危险固废	10.4	/	/	0
	生活垃圾	23.4	/	/	0

总量  
控制  
指标

项目主要污染物排放总量建议指标为:

(1) 本项目污染物排放情况

大气污染物: VOCs (非甲烷总烃) 0.4693t/a (其中有组织 0.2203t/a, 无组织 0.249 t/a), 无组织颗粒物 0.0017 t/a, 氮氧化物 0.039t/a。

有组织废气年排放量: VOCs (非甲烷总烃) ≤0.2203 吨, 氮氧化物 ≤0.039 吨。

无组织废气年排放量: VOCs (非甲烷总烃) ≤0.249 吨, 颗粒物 0.0017 t/a。

废水年接管量/外排量: 废水量 ≤8214 吨, COD ≤4.107/0.2464 吨, SS ≤2.724/0.0821 吨, 氨氮 ≤0.2573/0.0123 吨, 总磷 ≤0.0657/0.0025 吨, 总氮 ≤0.4163/0.0821 吨。

(2) 项目污染物总量平衡途径

废气污染物中 VOCs (非甲烷总烃)、氮氧化物总量、废水污染物 COD、氨氮总量在江北新区范围内平衡。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁南京九思高科技有限公司现有工业厂房进行建设，仅需安装设备，不涉及室外土建施工，施工周期较短，在施工过程中产生的污染物相对较少，对周围环境的影响较小。</p>												
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据工程分析，本项目废气主要包括复合膜初步膜片生产废气、膜组件生产废气、快速检测废气、非标撬装设备生产废气及膜应用试验废气。</p> <p>(1) 复合膜初步膜片生产废气</p> <p>复合膜初步膜片生产废气主要来源于生产过程使用的溶剂的挥发废气。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 各物料挥发情况表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">物料名称</th> <th style="width: 10%;">使用量 L</th> <th style="width: 10%;">密度, g/cm<sup>3</sup></th> <th style="width: 15%;">物料使用 量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">挥发率</th> <th style="width: 10%;">挥发量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">易挥发物料</td> <td colspan="5" style="text-align: center; padding: 20px;"><i>由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>复合膜膜片生产物料分别在 A 区厂房（创新中心）及 2 号厂房使用，根据表 2-3 主要原辅材料用量表中的使用情况核算，膜片生产产生的废气量分别为创新中心 1.951t/a、2 号厂房 0.3348 t/a。</p> <p>复合膜初步膜片生产刮涂过程废气采用空间密闭收集，其余废气采用集气罩收集。A 区厂房（创新中心）废气收集进入沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置处理，2 号厂房废气收集进入二级活性炭吸附装置处理。</p> <p>(2) 膜组件生产废气</p> <p>膜组件生产过程使用环氧树脂胶水，此款胶水属于本体型胶粘剂，根据其 MSDS 及 VOC 检测资料（见附件），其主要成分为环氧树脂、改性增韧</p>	物料名称	使用量 L	密度, g/cm <sup>3</sup>	物料使用 量 (t/a)	挥发率	挥发量 t/a	易挥发物料	<i>由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏</i>				
物料名称	使用量 L	密度, g/cm <sup>3</sup>	物料使用 量 (t/a)	挥发率	挥发量 t/a								
易挥发物料	<i>由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏</i>												

剂及气相二氧化硅。VOC 含量为 6g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3VOC 含量限量要求。生产过程以 VOC 成分全部挥发计算，则本项目环氧树脂胶的使用量为 1.35t/a，其中创新中心使用 1.215 t/a，2 号厂房使用 0.135 t/a。则此部分废气总产生量为 0.0081 t/a，其中创新中心 0.0073t/a，2 号厂房 0.0008 t/a。

打胶机干燥过程中的废气采用密闭收集。创新中心废气收集进入催化燃烧装置处理，2 号厂房废气收集进入二级活性炭吸附装置处理。

### （3）快速检测废气

通量检测过程使用 95%乙醇，此部分乙醇全部挥发至废气中。95%乙醇合计用量为 200L，乙醇密度以 0.7893 g/cm<sup>3</sup>核算，则乙醇用量约 0.15t/a，废气产生量 0.15t/a。其中创新中心及 2 号厂房使用量分别为 180 L 和 20L，则此部分废气创新中心 0.135t/a，2 号厂房 0.015 t/a。

### （4）非标撬装设备生产废气

非标撬装设备生产过程中产生的废气主要为机加工过程产生的油雾及焊接废气。

对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）中机械行业系数手册：07 机械加工-湿式机加工件，机加工中挥发性有机物的产污系数为 5.64 千克/吨-原料。项目切削液用量 0.75t/a，则切削液油雾（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.0043t/a，废气产生量较少，经车间通风后无组织排放。

本项目使用无铅焊丝对工件进行焊接，焊接过程会产生少量的焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中金属制品业系数手册：“09 焊接”“实芯焊丝”的产污系数，颗粒物产生量以 9.19kg/t 原料计，项目焊丝用量 0.5t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0046t/a。焊接烟尘通过移动式烟尘净化器自带集气罩收集处理后无组织排放，收集效率为 80%，处理效率为 80%，焊接烟尘排放量为 0.0017t/a。

### （5）膜应用试验废气

膜应用试验废气主要来自配制样品的有机溶剂挥发，各试剂用量共计约

	<p>0.018t/a。</p> <p>根据江苏省生态环境厅《实验室废气污染控制技术规范》（征求意见稿）编制说明，企事业单位实验室废气年产生量占易挥发物质年使用量 2.2%~20%，结合本项目各物料的使用情况，本项目研发过程易挥发物质废气产生量以原辅料用量的 20%计。则此部分废气产生量约为 0.0036 t/a，由于各物料的使用量较少，本次统一以非甲烷总烃表征。</p> <p>本项目涉及废气的实验过程均在通风橱内完成，实验废气由通风橱收集后接入楼二级活性炭吸附装置进行处理。</p> <p>（6）危废库废气</p> <p>项目危废暂存间存放危废，各类危废密闭存储于包装袋或包装桶中，废气挥发量较少，对此部分废气收集进入二级活性炭装置处理，由于废气量较少，对此部分废气不进行量化。</p>
--	--

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源位置	污染源	污染物种类	污染源强核算(t/a)	源强核算依据	废气收集方式	收集效率	治理措施			运行时间(h/a)	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
2号厂房	复合膜初步膜片生产	非甲烷总烃	0.3348	系数法	集气罩捕集空间密闭收集	90%	二级活性炭吸附	90%	是	2000	√	√
	膜组件生产	非甲烷总烃	0.0008	系数法	空间密闭收集	90%		90%	是	2000	√	√
	快速检测区	非甲烷总烃	0.015	系数法	集气罩捕集	90%		90%	是	2000	√	√
	膜应用试验	非甲烷总烃	0.0036	系数法	通风橱收集	90%		90%	是	2000	√	√
A区厂房(创新中心)	复合膜初步膜片生产	非甲烷总烃	1.951	系数法	集气罩捕集空间密闭收集	90%	沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧	90%	是	2000	√	√
	膜组件生产	非甲烷总烃	0.0073	系数法	空间密闭收集	90%		90%	是	2000	√	√
	快速检测区	非甲烷总烃	0.135	系数法	集气罩捕集	90%		90%	是	2000	√	√
3号厂房	湿式机加工	非甲烷总烃	0.0043	系数法	/	0	/	0	/	1000	/	√
	焊接	颗粒物	0.0046	系数法	移动式烟尘净化器自带集气罩收集	80%	移动式烟尘净化器	80%	是	1000	/	√

表 4-3 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放口基本情况					排放标准		
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度	内径	温度	编号/风量	类型	地理坐标	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
2号厂房	非甲烷总烃	10.6	0.1594	0.3188	1.1	0.016	0.0319	15m	0.6m	25°C	DA002 排气筒 15000m <sup>3</sup> /h	一般排放口	E:118.595 N:32.017	60	3
A区厂房(创新中心)	非甲烷总烃	36.2	0.942	1.884	3.62	0.0942	0.1884	30m	0.8	25°C	DA003 排气筒 26000m <sup>3</sup> /h	一般排放口	E:118.598 N:32.016	60	3
	氮氧化物*	/	/	/	0.75	0.0195	0.039							200	/

注：考虑到废气中含有二甲基乙酰胺、二甲基甲酰胺等含氮元素物质，催化燃烧后氮元素转化为氮氧化物，氮氧化物排放量以催化燃烧物料中含氮量折算成二氧化氮的量计。

表 4-4 本项目无组织大气污染物排放情况表

污染源来源	污染物名称	产生量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
2号厂房	非甲烷总烃	0.0354	4038.3	5
A区厂房(创新中心)	非甲烷总烃	0.2093	3696.19	5
3号厂房	非甲烷总烃	0.0043	4038.3	5
	颗粒物	0.0017		

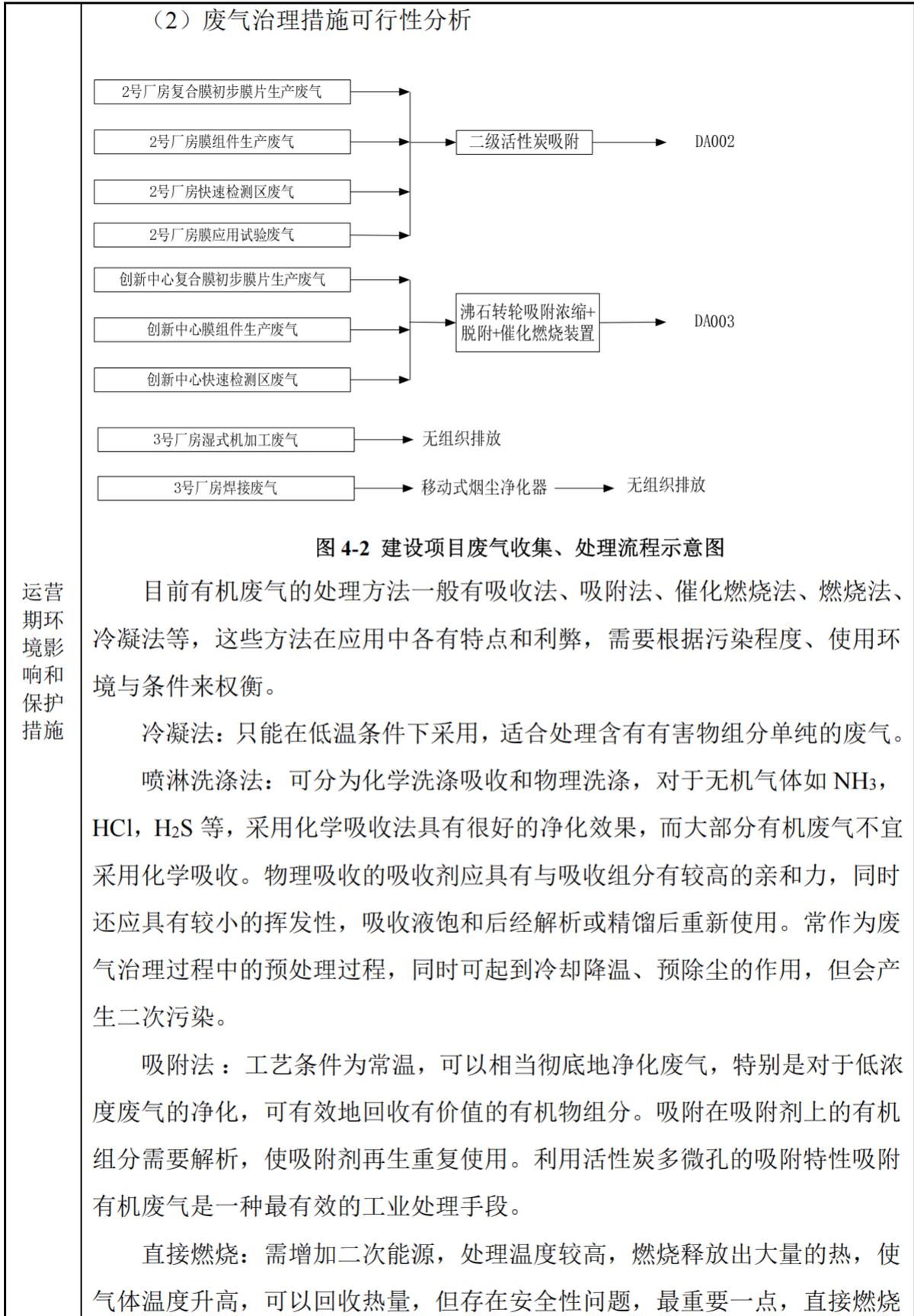
表 4-5 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA002	非甲烷总烃	1.1	0.016	0.0319
2	DA003	非甲烷总烃	3.62	0.0942	0.1884
3	DA003	氮氧化物	0.75	0.0195	0.039
主要排放口合计		/			
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.2203
		氮氧化物			0.039
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.2203
		氮氧化物			0.039

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	2号厂房	生产、实验	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4.0	0.0354
2	A区厂房 (创新中心)	生产	非甲烷总烃	/		4.0	0.2093
3	3号厂房	生产	非甲烷总烃	/		4.0	0.0043

			颗粒物	/		0.5	0.0017
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.0017		
			非甲烷总烃		0.249		



法需要废气中有机物浓度比较高，存在运行费用高和产生 NO<sub>x</sub> 等二次污染物的问题。

催化燃烧：工艺是利用催化剂使废气中有机组分在比较低温的情况下可以燃烧，节约能源，操作简单、安全性高，催化燃烧工艺适用于处理中、高浓度有机组分的废气，具有运行费用少、工艺流程简单的优点，特别是针对漆包线、石油加工等产生较高浓度有机废气的行业适用。

#### ①二级活性炭装置：

根据工程分析核算，2号厂房的废气污染物量相对较少，收集风量大，污染物浓度较低，此部分废气拟采用二级活性炭装置吸附处理。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，借由物理性吸附(可逆反应)作用以达到净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A (1A=10<sup>-10</sup>m)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 700~2300m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用活性碳纤维进行吸附处理，活性碳纤维由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小 (<50A)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物 (VOC)。活性炭吸附装置是一种干式废气处理设备，由装置和填装在装置内的吸附单元组成

本项目 2#厂房各区域风量收集情况见表 4-7。

表 4-7 2#厂房废气收集及风量一览表

所在位置	收集方式	数量, 个	单个风量, m <sup>3</sup> /h	备注
<p>由于涉及商业秘密, 此部分内容隐藏</p>				

考虑到 2#厂房内所有设备不会同时运行, 最大排风量为 15000 m<sup>3</sup>/h。

本项目有机废气处理活性炭处理箱尺寸: L2500\*W1500\*H3500 (外径尺寸)。活性炭装置充填量 1.3t/套, 设计风量: 15000m<sup>3</sup>/h, 活性炭碘吸附值须 ≥800mg/g, 活性炭动态吸附量 10%, 活性炭饱和后需要定期更换。

表 4-8 活性炭参数表

参数	车间二级活性炭装置
风机风量	15000m <sup>3</sup> /h
动态吸附量	10%
碘值	>800mg/g
单个炭箱主体尺寸	L2.5*W1.5*H3.5m
活性炭类型	颗粒状
单个箱体活性炭填充量	650kg
装填厚度	0.8m
四氯化碳吸附率	65%

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知(苏环办(2022)218 号)》,“颗粒活性炭碘吸附值须≥800mg/g, 比表面积≥850m<sup>2</sup>/g, 活性炭量使用量不低于 VOCs 量的 5 倍, 活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。”活性炭饱和后需要定期更换。

本项目有机废气处理活性炭装置充填量 1t/套，活性炭饱和后需要定期更换。根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期按照下式进行计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg（本项目 1300kg）；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>（本项目 c 取 9.5mg/m<sup>3</sup>）；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h（本项目 Q 取 15000m<sup>3</sup>/h）；

t—运行时间，单位 h/d（本项目 8h）。

据此核算，每运营 114 天更换一次。

综上，本项目有组织废气削减量约为 0.3t/a，本项目填充量为 1.3t/套，每 3 个月更换一次，则年废活性炭量约 5.5t/a(含所吸附有机废气量)。

*由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏*

## ②沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置

工艺原理：催化燃烧装置工艺的原理是以较低温度有机废气(300~500℃)在催化剂的作用下将气态污染物完全氧化，其去除效率可达 98%以上。催化燃烧装置是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

本项目 A 区厂房（创新中心）废气净化设备采用先进的“沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化氧化燃烧”的工艺，利用沸石比表面积大和不同温度条件下分子间作用力不同的原理进行设计。低温条件下，大风量的有机废气通过沸石分子筛转轮，VOC 分子吸附其表面，经过沸石转轮的废气可直接排放。吸附

有大量 VOC 的沸石转轮部分进入高温脱附区，利用小风量的高温废气将沸石转轮上的 VOC 分子脱附出来，形成高浓度废气，送入后端的废气氧化系统热氧化处理，净化后的废气可直接排放。

本项目 A 区厂房（创新中心）各区域风量收集情况见表 4-10。

表 4-10 创新中心废气收集及风量一览表

所在位置	收集方式	数量, 个	单个风量, m <sup>3</sup> /h
<i>由于涉及商业秘密, 此部分内容隐藏</i>			

A 区厂房（创新中心）最大排风量为 26000 m<sup>3</sup>/h。

沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置处理工艺流程如下：

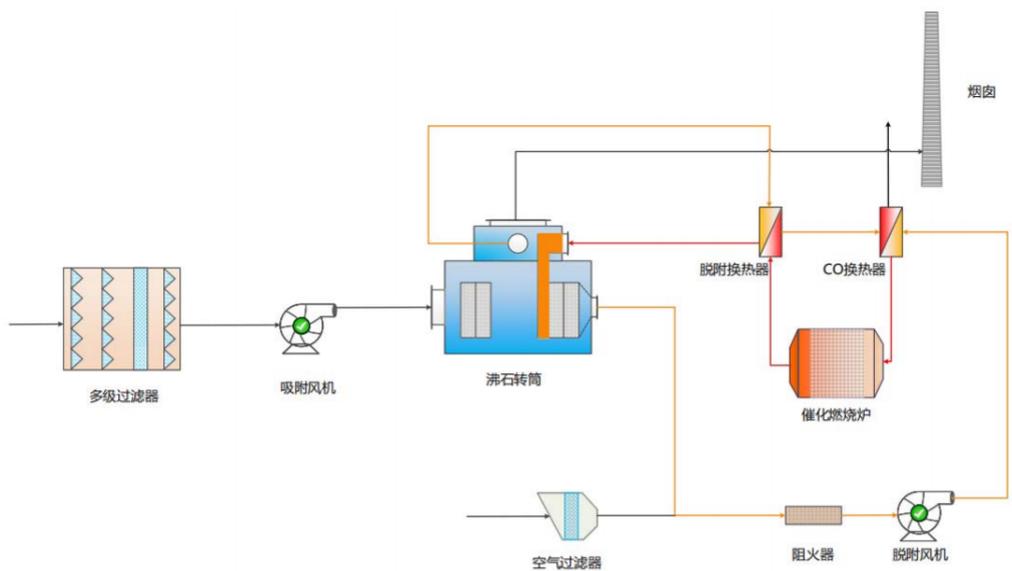


图 4-3 沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置工艺流程示意图

**VOCs 收集系统：**VOCs 收集系统采用“总风量+定静压控制法”的方式来控制生产线每条排风管的排风量和汇总后的总排风量，以保证送排风平衡稳定。

**多级过滤系统：**由于沸石分子筛对废气的颗粒物的含量及粒径有严格的要求，因此沸石转轮之前设置过滤器：过滤材料采用多级中高效过滤器组成，将气体中 0.5um 以上的尘净化率 $\geq 99\%$ 。

**沸石转轮浓缩单元：**废气经过滤和降低相对湿度后，进入到沸石转轮吸附。沸石转轮分成三个区域：一个吸附区域，有机气体被吸附在蜂窝沸石中，洁净气体排出，吸附效率在 95%以上。一个脱附区域，是用高温加热，将气体中的 VOC 在高温下挥发出来；一个冷却区域，将常温废气通过转过来的高温区域进行冷却，产生的气体通过换热器换热至 200℃进入脱附区域，形成脱附气体，进入催化氧化进行热氧化分解处理。

**催化氧化炉单元：**经脱附的气体已形成较高浓度的有机气体，通过催化氧化分解后形成二氧化碳和水，达标排放。同时催化氧化产生的热量可降低系统辅助能源消耗量，当到达一定的浓度时，氧化释放的热量不仅能满足 CO 自身运行需求，同时可为温湿度调节和脱附风提供热量。

该套装置热源均为电能。沸石转轮装置装填沸石吸附材料 1.5m<sup>3</sup> (500kg) 沸石更换周期为 5 年。催化燃烧装置催化剂以堇青石为载体表面涂敷铂和钯，使用量 0.3m<sup>3</sup> (150kg)，催化剂更换周期为 3 年。

### ③移动式烟尘净化器

焊接工段拟采用移动式烟尘净化器处理。移动式除尘器是一种经济高效的就地除尘设备，主要用于在产生粉尘的地点进行除尘作业。

含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，粉尘颗粒被滤袋阻留在表面，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。

装置灵活方便，就地集尘，就地处理，能有效地保证空气的洁净度，产品新颖、美观、实用，性能稳定，使用维修方便，除尘效率大于 90%。本项目焊接烟尘收集及处理效率以 80%计，是有保证的。

### (3) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）文件要求，企业废气污染源监测计划见表 4-11。

表 4-11 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排口 (现有)	非甲烷总烃	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA002 排口 (新增)	非甲烷总烃	1 年 1 次	
		DA003 排口 (新增)	非甲烷总烃	1 年 1 次	
	氮氧化物		1 年 1 次		
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
厂区外		非甲烷总烃、颗粒物	1 年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	

### (4) 大气环境影响分析结论

综上，经处理后废气通过排气筒外排。非甲烷总烃、氮氧化物排放满足

《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。各污染物达标排放，对周边环境影响较小。

南京江苏久膜高科技股份有限公司为废气排口的环保责任主体，对排气筒的排放情况负责。

## 2、废水

### （1）废水产排情况

本项目产生的废水主要包括：生活污水、生产清洗废水、纯水制备浓水、研发实验清洗废水。

生活污水：本项目劳动定员 78 人，年工作日按 300 天计，不设食堂宿舍，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，年工作 300 天，则生活用水量约 1170t/a。产污系数以 0.80 计，则生活污水排放量 936t/a。主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、总氮，废水中污染物产生浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 25mg/L、TP 3mg/L、总氮 45mg/L。生活污水排入膜产业园污水处理站进行预处理后，再接管至珠江污水处理厂集中处理，尾水达标排入长江。

生产清洗废水：生产过程需要进行大量水洗，水洗采用纯水，此部分废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。废水源强参考同类实验和进入废水中物料量进行估算。

实验清洗废水：实验结束后，需要将实验器材进行清洗，以便后续实验能够顺利进行。本项目使用自来水进行清洗，无需使用纯水，由于此时实验器材上会残留一些实验试剂，因此初次清洗废水作为危险废物委托有资质单位处置，不外排，之后，再用大量自来水冲洗，产生的后端清洗废水排入膜产业园废水处理站预处理后，接管至珠江污水处理厂集中处理。根据企业实际使用情况，本项目清洗用水量约为 4t/a，实验室初次清洗实验仪器的洗涤废液 2t/a 作为危废处置，后段清洗废水 2t/a。主要污染物浓度分别为 COD：2000mg/L、SS：500mg/L、氨氮：50mg/L、TP：5mg/L、TN：70 mg/L。

纯水制备浓水产生量 2600t/a，此部分废水浓度较低，进入膜产业园废水处理站处理。

本项目主要水污染物排放情况见表 4-12

表 4-12 本项目水污染物排放情况表

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
水污染物	生产清洗废水 4676t/a	COD	1600	7.4816
		SS	500	2.338
		氨氮	50	0.2338
		总氮	80	0.3741
		总磷	15	0.0701
	实验清洗废水 2t/a	COD	2000	0.004
		SS	500	0.001
		氨氮	50	0.0001
		总氮	70	0.00014
	生活污水 936t/a	COD	400	0.3744
		SS	300	0.2808
		氨氮	25	0.0234
		总氮	45	0.0421
		总磷	3	0.0028
	纯水制备浓水 2600t/a	COD	40	0.104
		SS	40	0.104
	/	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
	综合废水 8214t/a	COD	969	7.964
		SS	332	2.724
		氨氮	31	0.2573
		总氮	51	0.4163
		总磷	9	0.073
	/	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a
	综合废水 8214t/a	COD	500	4.107
SS		332	2.724	
氨氮		31	0.2573	
总氮		51	0.4163	
总磷		8	0.0657	
/	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
综合废水 8214t/a	COD	30	0.2464	
	SS	10	0.0821	
	氨氮	1.5	0.0123	

	总氮	10	0.0821
	总磷	0.3	0.0025

(2) 废水处理设施依托可行性

该项目废水进入膜产业园污水处理站，膜产业园污水处理站处理能力 290m<sup>3</sup>/d，用于处理园区内企业生活污水及生产废水。经污水处理站处理达标后接管排入珠江污水处理厂。

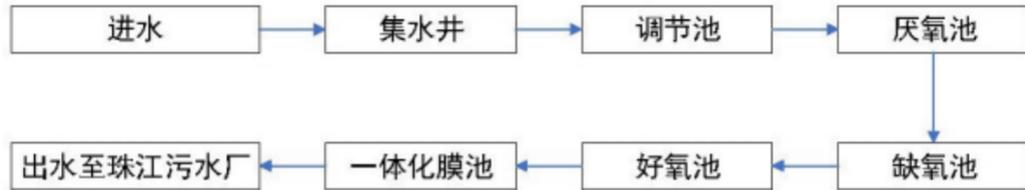


图 4-4 膜产业园污水处理站废水处理工艺流程图

表 4-13 膜产业园污水站废水进出水指标表，mg/L

指标（工段）		COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
最大进水浓度		2000	500	100	160	10
调节池	出水	2000	500	100	160	10
	去除率	0	0	0	0	0
厌氧池	出水	1800	500	95	157	4
	去除率	10%	0	5%	2%	60%
缺氧池	出水	1530	500	90	63	3.9
	去除率	15%	0	5%	60%	2%
好氧池	出水	459	500	36	63	3.8
	去除率	70%	0		0	3%
膜池一体化	出水	450	50	35	62	3.7
	去除率	2%	90%	2%	2%	2%
出水水质要求		500	400	45	70	8

根据 2025 年 8 月 29 日膜产业园污水站总排口监测报告（编号 MST20250801074），监测期间废水排放口出水的 pH7.2-7.3、化学需氧量 23-27mg/L、悬浮物 7-8mg/L、动植物油 0.08-0.11 mg/L、氨氮 0.693-0.762mg/L、总磷 1.89-2.11mg/L、总氮 14.7-16.2mg/L。废水排放口出水的 pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油、氨氮、总磷日均浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

目前园区污水处理系统已建成并投运，运行情况良好。园区污水站接收企业的废水最大进水浓度及污水处理效率情况见表 4-13。园区污水站污水处理能力为 290t/d，目前剩余处理能力 150t/d，本项目废水水量约为 27.4t/d。废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等常规指标，根据表 4-12，本项目综合废水中各污染物浓度均在膜产业园污水站最大进水浓度要求之内，均可达到园区污水接管标准。因此本项目废水排入园区污水处理站具备接管可行性。

### (3) 珠江污水处理厂废水接管可行性分析

南京市江北新区浦口经济开发区珠江污水处理厂概况：南京市浦口区珠江污水处理厂设计规模 8 万吨/天，一期 4 万吨/天于 2008 年 11 月建成，2009 年 4 月逐步投入试运行；二期 4 万吨/天于 2013 年 7 月启动，2015 年 8 月份试运行，出水水质稳定达到一级 A 标准。其中一期采用“旋流沉砂池+CAST 反应池+紫外消毒渠”工艺，一期工艺流程图如下图所示。

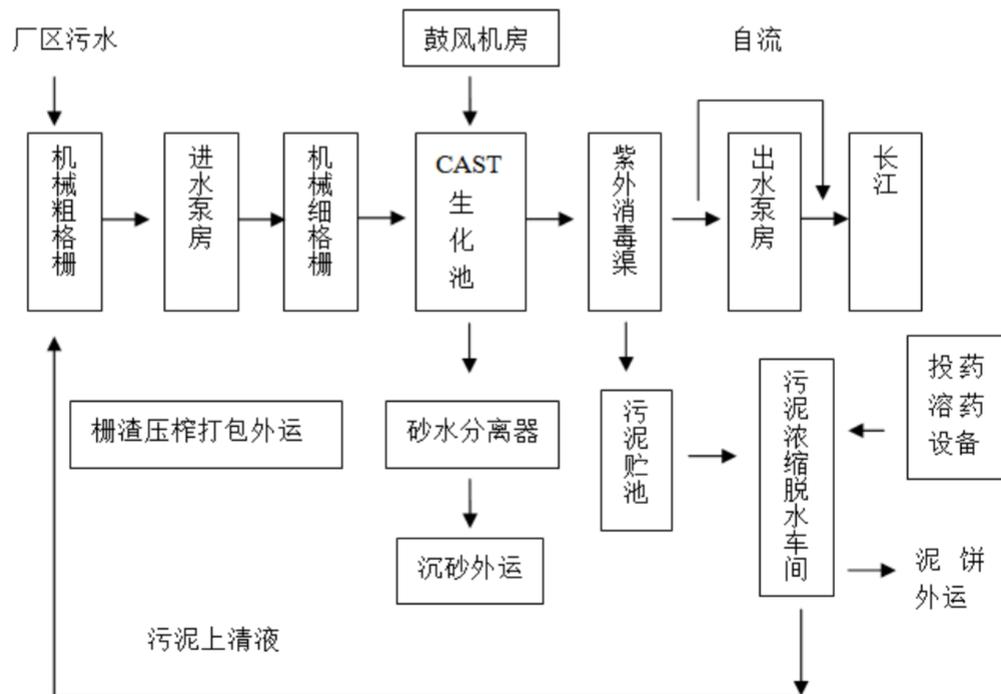


图 4-5 珠江污水处理厂处理工艺

废水水质：项目废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP 等常规指标，

经膜产业园污水处理站处理后，水质均可达到接管标准。污水经珠江污水处理厂处理后能做到达标排放，因此本项目废水经市政污水管网接入珠江污水处理厂，从水质角度考虑是可行的。

废水水量：珠江污水处理厂现已建成并投运，运行情况良好。建设项目日均接入市政管网污水量为 27.4m<sup>3</sup>/d，废水排放量相对于珠江污水处理厂的处理能力来讲较小，珠江污水处理厂有能力接收本项目的废水，可满足本项目建设的要求。

接管时间、空间方面：根据调查，珠江污水处理厂管网已经延伸到项目所在地，因此本项目污水接入珠江污水处理厂是可行的。

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

因此，本项目废水经珠江污水处理厂处理后达标排放，对地表水环境影响较小。

#### (4) 排放标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，废水排口自行监测计划见表 4-14。园区定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。

表 4-14 废水排口监测计划一览表

监测点位	监测因子	执行标准	监测频次	监测机构
膜产业园污水处理装置出口	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B等级标准	1 次/年	委托有资质的监测单位

### 3、噪声

本项目主要高噪声设备为风机、空压机、各类机加工设备等，单台设备噪声 70-85dB(A)。项目主要采取的噪声防治措施为：采用效率高且性能好的低噪声设备；同时，按照工业设备安装的有关规范，增加垫层作为减振降噪装置；并且在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；从

而从源头控制噪声。

表 4-15 本项目噪声污染源强表（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量 (台)	声功率级/dB (A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
					X	Y	Z		

由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏

备注：以膜产业园西南角为（0,0,0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

表 4-16 本项目噪声污染源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	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 (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离

由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏

备注：以膜产业园西南角为（0,0,0）点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

(2) 声环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

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

式中：LA (r) ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA (r0) ——r0 处 A 声级，dB(A)；

A——倍频带衰减，dB (A)；

②声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(Leq)计算公式

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{div}=20Lg (r/r0)$$

式中：r—预测点与噪声源的距离 (m)；

r0—噪声合成点与噪声源的距离。

将受噪声影响厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果详见下表。

表 4-17 项目噪声源厂界达标预测 dB(A)

位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
项目贡献值		37.5	51.0	30.0	26.2
现状值	昼间	62.9	59.5	59.2	57.0
叠加值	昼间	62.9	60.1	59.2	57.0
标准	昼间	65			

注：本项目现状值引用 2025.8.29 日例行监测数据（报告编号：MST20250801075）。

经上述噪声治理措施后，预计其厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准排放要求, 项目周边 50 米范围内无居民等敏感目标, 对区域声环境影响较小, 不会造成扰民。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求, 厂界噪声自行监测计划见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	等效连续 A 声级	一季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

#### 4、固废

##### (1) 固废产生情况

本项目固废主要为膜片边角料、不合格膜片、废金属、检测废液、含油废金属屑、废焊丝头、废膜组件、实验废液、废包装物及废试剂瓶、废切削液及废切削液桶、废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布、废活性炭、纯水制备耗材、废沸石、废催化剂及职工生活垃圾。

①生活垃圾: 本项目新增员工 78 人, 生活垃圾产生量按 1 kg/d 估算, 则一年按 300 天计算共产生约 23.4t/a, 由环卫部门清运。

②不合格膜片: 膜片检测分拣过程中会有少量不合格膜片产生。不合格原因主要为膜片焊接不合格、膜片表面有缺陷、膜片性能不在合格值范围内。该部分不合格膜片产生量约 0.2t/a。此部分膜片未沾染化学品, 作为一般固废外售给相关企业综合利用。

③膜片边角料: 膜组件生产中膜片的分切、切边、切端、裁网、裁膜、绕丝产生一定量边角料, 根据建设单位过往研发经验, 该部分边角料产生量约 5t/a, 外售给相关企业综合利用。

④检测废液: 快速检测区通量检测过程会有检测废液产生, 检测废液产生量约 0.1t/a, 作为危废委托资质单位处置。

⑤废金属 (不含切削液): 钢材下料过程会产生废金属边角, 产生量约 20t, 外售给相关企业综合利用。

⑥含油金属屑: 钢材机加工使用切削液, 会有含油废金属屑产生, 产生量约 1t/a, 经除油达到静置无滴漏后打包或者压块, 符合生态环境相关标准

要求，作为生产原料用于金属冶炼。

⑦废焊丝头：焊丝焊接过程会有少量焊丝头产生，产生量约 0.1t/a，外售给相关企业综合利用。

⑧废膜组件：膜应用试验之后的膜组件约 0.1 t/a，作为危废委托资质单位处置。

⑨实验废液：膜应用试验会有含各类试剂的废液及首次清洗废液产生，产生量约 2 t/a，作为危废委托资质单位处置。

⑩废包装物及废试剂瓶：项目运营期会产生废包装物及废试剂瓶，主要包括废包装袋、废包装桶、废试剂瓶等，废包装物年产生量为 0.3t/a，属于 HW49 其他废物，收集后委托有资质单位处置。

⑪废切削液及废切削液桶：切削液循环使用后定期更换，切削液及废切削液桶产生量约 1t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑫废润滑油及废润滑油桶：设备维保需要更换润滑油，会产生废润滑油及废润滑油桶，产生量约 0.3t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑬废含油抹布：设备维保会产生废含油抹布，产生量约 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑭废活性炭：本项目 2 号厂房有机废气处理使用二级活性炭装置吸附处理，活性炭饱和后需要定期更换。本项目填充量为 1.3t/套，每 3 个月更换一次。废活性炭产生量约 5.5t/a（含吸附有机物量）。属于危险废物，HW49 其他废物，收集后委托资质单位处置。

⑮纯水制备耗材：项目纯水制备过程中需一年更换一次，根据建设单位提供，纯水制备耗材产生量约为 1t/a。本项目纯水制备水源为市政用水，不含危险物质，故纯水制备过程中产生的废膜，属于一般固废，外售给相关企业综合利用。

⑯废沸石：催化燃烧装置沸石需定期更换，根据设计资料，更换周期为 5 年一次，每次更换量约 0.5t。属于危险废物，收集后委托资质单位处置。

⑰废催化剂：催化燃烧装置催化剂以堇青石为载体表面涂敷铂和钯，更换周期约为 3 年一次，每次更换量约 0.15t。属于危险废物，收集后委托资质

单位处置。

结合上述工程分析，根据《固体废物鉴别标准通则（试行）》及《国家危险废物名录》（2025 年版）进行工业固体废物及危险废物的判定，判断项目研发实验过程中产生的副产物是否属于固体废物，本项目建成后固体废物产生情况和属性判定汇总见表 4-19，固废危险性判定见表 4-20，处置方式汇总见表 4-21。

表 4-19 建设项目副产品产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料等	23.4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	膜片边角料	膜片生产	固	膜片	5	√	/	
3	不合格膜片	检测分拣	固	膜片	0.3	√	/	
4	检测废液	检测	液	乙二醇、杂质	0.1	√	/	
5	废金属	下料	固	钢材	20	√	/	
6	含油废金属屑	机加工	固	钢材、切削液	1	√	/	
7	废焊丝头	焊接	固	金属	0.1	√	/	
8	废膜组件	试验	固	膜组件、试剂	0.1	√	/	
9	实验废液	试验	液	水、试剂	2	√	/	
10	废包装物及废试剂瓶	物料包装	固	瓶、桶等	0.3	√	/	
11	废切削液及废切削液桶	机加工	液	废切削液	1	√	/	
12	废润滑油及废润滑油桶	维保	液	废润滑油	0.3	√	/	
13	废含油抹布	维保	固	布、油	0.1	√	/	
14	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	5.5	√	/	
15	纯水制备耗材	纯水制备	固	膜、杂质	1	√	/	
16	废沸石	废气处	固	沸石	0.5/5a	√	/	

		理						
17	废催化剂	废气处理	固	堇青石、铂和钯	0.15/3a	√	/	

表 4-20 建设项目固体废物分析结果汇总表

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	废物代码	产生量 (t/a)
1	检测废液	危险废物	检测	液	乙二醇、杂质	国家危险废物名录 (2025 年版)	T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.1
2	含油废金属屑		机加工	固	钢材、切削液		T	HW09 900-006-09	1
3	废膜组件		试验	固	膜组件、试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	0.1
4	实验废液		试验	液	水、试剂		T/C/I/R	HW49 900-047-49	2
5	废包装物及废试剂瓶		物料包装	固	瓶、桶等		T/In	HW49 900-041-49	0.3
6	废切削液及废切削液桶		机加工	液	废切削液		T	HW09 900-006-09	1
7	废润滑油及废润滑油桶		维保	液	废润滑油		T,I	HW08 900-249-08	0.3
8	废含油抹布		维保	固	布、油		T/In	HW49 900-041-49	0.1
9	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49 900-039-49	5.5
10	废沸石		废气处理	固	沸石		T/In	HW49 900-041-49	0.5/5a
11	废催化剂		废气处理	固	堇青石、铂和钯		T	HW50 772-007-50	0.15/3a
12	膜片边角	一般工业固	膜片生产	固	膜片	/	/	SW59 900-099-S59	5
13	不合格膜片	一般工业固	检测分拣	固	膜片	/	/	SW59 900-099-S59	0.3

14	废金属	废	下料	固	钢材	/	/	SW17 900-001-S 17	20
15	废焊丝头		焊接	固	金属	/	/	SW17 900-001-S 17	0.1
16	纯水制备耗材		纯水制备	固	膜、杂质	/	/	SW59 900-099-S 59	1
17	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸、塑料等	/	/	SW64 900-099-S 64	23.4

表 4-21 建设项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	检测废液	HW49	900-047-49	0.1	检测	液	乙二醇、杂质	乙二醇	每月	T/C/I/R	危废储存间存储,定期委托资质单位处置
2	含油废金属屑	HW09	900-006-09	1	机加工	固	钢材、切削液	切削液	每月	T	
3	废膜组件	HW49	900-047-49	0.1	试验	固	膜组件、试剂	试剂	每年	T/C/I/R	
4	实验废液	HW49	900-047-49	2	试验	液	水、试剂	试剂	每月	T/C/I/R	
5	废包装物及废试剂瓶	HW49	900-041-49	0.3	物料包装	固	瓶、桶等	沾染的物料	每月	T/In	
6	废切削液及废切削液桶	HW09	900-006-09	1	机加工	液	废切削液	切削液	每年	T	
7	废润滑油及废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.3	维保	液	废润滑油	润滑油	每年	T,I	
8	废含	HW49	900-041-49	0.1	维保	固	布、油	油	每	T/In	

	油抹布								月	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	5.5	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	每3月	T
10	废沸石	HW49	900-041-49	0.5/5a	废气处理	固	沸石	有机物	每5年	T/In
11	废催化剂	HW50	772-007-50	0.15/3a	废气处理	固	堇青石、铂和钯	有机物	每3年	T

(2) 固体废物环境影响分析

本项目固废主要为膜片边角料、不合格膜片、废金属、检测废液、含油废金属屑、废焊丝头、废膜组件、实验废液、废包装物及废试剂瓶、废切削液及废切削液桶、废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布、废活性炭、纯水制备耗材废沸石、废催化剂及职工生活垃圾。本项目固体废物产生情况及处置方案见表4-22。

表 4-22 本项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	废物类别/代码	估算产生量（t/a）	处置方式
1	检测废液	危险废物	检测	900-047-49	0.1	委托有危废处置资质的单位处置
2	含油废金属屑		机加工	900-006-09	1	
3	废膜组件		试验	900-047-49	0.1	
4	实验废液		试验	900-047-49	2	
5	废包装物及废试剂瓶		物料包装	900-041-49	0.3	
6	废切削液及废切削液桶		机加工	900-006-09	1	
7	废润滑油及废润滑油桶		维保	900-249-08	0.3	
8	废含油抹布		维保	900-041-49	0.1	
9	废活性炭		废气处理	900-039-49	5.5	
10	废沸石		废气处理	900-041-49	0.5/5a	
11	废催化剂		废气处理	772-007-50	0.15/3a	
12	膜片边角	一般工业固废	膜片生产	900-099-S59	5	外售综合利用
13	不合格膜片		检测分拣	900-099-S59	0.3	
14	废金属		下料	900-001-S17	20	
15	废焊丝头		焊接	900-001-S17	0.1	

16	纯水制备耗材		纯水制备	900-099-S59	1	
17	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	900-099-S64	23.4	环卫清运

本项目建成后全厂固体废物利用处置方式见表4-23。

表 4-23 本项目建成后全厂固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	废物类别/代码	估算产生量（t/a）	处置方式
1	检测废液	危险废物	检测	900-047-49	0.1	委托有危废处置资质的单位处置
2	含油废金属屑		机加工	900-006-09	1	
3	废膜组件		试验	900-047-49	0.1	
4	实验废液及首次清洗废液		试验	900-047-49	6	
5	废包装物及废试剂瓶		物料包装	900-041-49	0.6	
6	废切削液及废切削液桶		机加工	900-006-09	1	
7	废润滑油及废润滑油桶		维保	900-249-08	0.3	
8	废含油抹布		维保	900-041-49	0.1	
9	废活性炭		废气处理	900-039-49	6.72	
10	废沸石		废气处理	900-041-49	0.5/5a	
11	废催化剂		废气处理	772-007-50	0.15/3a	
12	膜片边角	一般工业固废	膜片生产	900-099-S59	5	外售综合利用
13	不合格膜片		检测分拣	900-099-S59	0.3	
14	废金属		下料	900-001-S17	20	
15	废焊丝头		焊接	900-001-S17	0.1	
16	纯水制备耗材		纯水制备	900-099-S59	1	
17	废陶瓷膜		陶瓷	900-009-S59	0.05	
18	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	900-099-S64	23.4	环卫清运

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A 危险废物贮存场所（设施）贮存能力分析

企业目前设置危险废物暂存间 1 间，占地面积 10m<sup>2</sup>，主要存储危废为废滤渣、检测废液、含油废金属屑、废膜组件、实验废液、废包装物及废试剂瓶、废切削液及废切削液桶、废润滑油及废润滑油桶、废含油抹布、废活性

炭等，固态危废采用袋装/桶装，液态危废采用桶装。

项目建成后全厂产生的危废约 16t/a，正常情况下 3 个月处置 1 次，最大存储量 5t，项目危废库占地面积 10m<sup>2</sup>，存储能力约 8t，考虑危险废物分类、分区存放等因素，10m<sup>2</sup> 危险废物暂存间库可以满足全厂危废贮存的需要。本项目厂区危废暂存间面积可以满足危险废物贮存的要求。

建设单位应根据具体情况及时处置危废，必要时增加处置频率。

各类废物在堆场内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废。因此本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

#### B 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省生态环境厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### C 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目实验室内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。

危险废物暂存场地要求做到以下几点：

① 废物贮存设施必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志；

② 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

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

④ 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤ 建设单位收集危险废物后，放置在厂内的危废暂存间同时做好危险废

物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

危废暂存间还需按照要求做到以下几点：

①加强危险废物申报管理，强化危险废物申报登记，落实信息公开制度。

②规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

③本项目贮存过程中应将各类危废桶装/袋装密闭，所有危废及时转运，暂存时间不能超过一年。在危废间的出入口和内部、危废的装卸区域及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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存能力、贮存周期等情况详见表 4-24。

表 4-24 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	检测废液	HW49	900-047-49	3号厂房东侧	10m <sup>2</sup>	密封、桶装	8t	3个月
2		含油废金属屑	HW09	900-006-09			密封、袋装/桶装		3个月
3		废膜组件	HW49	900-047-49			密封、袋装/桶装		3个月
4		实验废液及首次清洗废液	HW49	900-047-49			密封、桶装		3个月
5		废包装物及废试剂瓶	HW49	900-041-49			密封、袋装		3个月
6		废切削液及废切削液	HW09	900-006-09			密封、桶装		3个月

		桶						
7		废润滑油及废润滑油桶	HW08	900-249-08		密封、桶装		3个月
8		废含油抹布	HW49	900-041-49		密封、袋装		3个月
9		废活性炭	HW49	900-039-49		密封、袋装		3个月
10		废沸石	HW49	900-041-49		密封、袋装		3个月
11		废催化剂	HW50	772-007-50		密封、袋装		3个月

#### D 危废暂存间设置合理性分析

①项目危废暂存间占地面积 10m<sup>2</sup>，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置环境保护图形标志。危险废物应尽快送往委托有资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，贮存场所严格按照并满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求进行设置，避免造成二次污染，应做到以下几点：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。危险废物由专门的人员进行管理，制定危废管理制度，建立危废管理台账，相关管理人员对危废进行入库登记、分类存放、巡查和维护，避免其对周围环境产生二次污染。

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

⑧危废暂存间内标识牌共包括危险废物产生单位信息公开标识、危险废物贮存设施标识、贮存设施内部分区警示标志牌、包装识别标识；危废间内按照规范设置监控设施，并与中控室联网。

#### E 危险废物运输污染防治措施分析

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

#### F 危险废物处置可行性分析

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

建设单位已与江苏乾江环境科技有限公司签订了危废处置合同，江苏乾江环境科技有限公司核准经营范围：填埋处置热处理含氰废物（HW07），表面处理废物（HW17），焚烧处置残渣（HW18），含金属羰基化合物废物（HW19），含铍废物（HW20），含铬废物（HW21），含铜废物（HW22，仅限304-001-22、398-051-22），含锌废物（HW23，仅限312-001-23、336-103-23、900-021-23），含砷废物（HW24），含硒废物（HW25），含镉废物（HW26），含锑废物（HW27），含碲废物（HW28），含铊废物（HW30），含铅废物（HW31，仅限304-002-31、384-004-31、900-025-31、900-052-31（不含废铅蓄电池）），无机氰化物废物（HW33，仅限092-003-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33），废酸渣（HW34，仅限251-014-34、264-013-34、261-057-34、900-349-34），废碱渣（HW35，仅限251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-399-35），石棉废物（HW36），含镍废物（HW46），含钡废物（HW47），其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49），合计30000吨/年。物化处置：低浓度有机废液（HW06，不含900-405-06、900-409-06）12000吨/年；废乳化液（HW09）4000吨/年；化学镀铜废液（HW17，不含336-050-17、336-051-17、336-067-17、336-068-17）2000吨/年；含铬废液（HW21，不含193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、261-044-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、398-002-21）500吨/年；无机氟化物废液（HW32）1000吨/年；含氰废液（HW33，不含092-003-33）500吨/年；废硫酸液/废盐酸液（HW34，6000吨/年；废碱液（HW35）4000吨/年。合计30000吨/年。焚烧处置医药废物（HW02），废药物，药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），

油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，含有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂(HW50，仅限 261-183-50、261-151-50、261-152-50、276-006-50、271-006-50、275-009-50、263-013-50、900-048-50)，合计 21000 吨/年。

本项目危废在江苏乾江环境科技有限公司处置资质范围内，满足本项目危废处置要求。

## ②环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

- 1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。
- 2) 固废运输由专业的运输单位负责，运输路线应避绕敏感目标，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小。
- 3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。
- 4) 固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境影响较小。

## 5、土壤及地下水环境影响分析

### (1) 地下水和土壤污染情况分析

本项目各生产及实验区域内部均已完成地面硬化；项目废气经污染防治措施处理后均能达标排放；项目产生的污水经膜产业园污水处理站处理后经污水管网接管至污水处理厂；项目产生的危险废物贮存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。项目对地下水和土壤可能造成污染的物质主要为生产及实验过程中使用及产生的各类化学品、实验试剂及危险废物。物料泄漏情况下，其中的有害组分经过雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生的有毒有

害液体会渗入土壤，通过垂直入渗等途径污染土壤和地下水。

### (2) 防控措施

为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，建设单位拟采取以下源头措施：①各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，在危险废物暂存场所做好防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水；②各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。

本项目分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区，防渗区划分及采取的防渗措施见表 4-25。

表 4-25 防渗区划分及采取的防渗措施一览表

防渗分区	本项目	防渗处理措施
重点防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
	危废暂存间	1m厚黏土层(渗透系数不大于 $10^{-7} \text{cm/s}$ )，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 $10^{-10} \text{cm/s}$ )
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目基本不会对地下水和土壤造成污染。

### (3) 跟踪监测计划

建设项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。公司在运营过程中如生产过程发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。

## 7、环境风险

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

### (1) 风险调查

根据项目污染产生情况，确定生产过程中所涉及的风险物质。本项目为

特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目，识别范围为久膜公司现有项目及本项目区域的环境风险物质。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 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<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...，q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...，Q<sub>n</sub>——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 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018) 附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，本项目各物质的临界量计算见表 4-26。

表 4-26 涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	物质编号	单元最大储存量 (t) q <sub>n</sub>	临界量* (t) Q <sub>n</sub>	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
----	----	------	----------------------------	-------------------------	--------------------------------

由于涉及商业秘密，此部分内容隐藏

$$Q = \sum q_n / Q_n$$

0.2905

备注：物质编号及临界量来源-《企业突发环境事件风险分级方法》附录A。

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，因此可以直接判断企业环境风险潜势为I。

### (3) 评价工作等级划分

建设项目危险物质数量与临界量比值 ( $Q$ )  $< 1$ ，企业环境风险潜势为I，因此确定公司环境风险评价等级为简单分析。见下表 4-27。

表 4-27 评价工作等级划分表

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

\*是相对于详细评价工作

#### (4) 环境敏感目标概况

建设项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。环境敏感目标见表 3-1。

#### (5) 环境风险识别

##### ① 风险源识别

本项目涉及的环境风险物质主要为乙醇、甲醇、二甲基甲酰胺、润滑油、切削液等化学品及实验废液、清洗废液、废活性炭等危险废物，各风险物质均在仓库、实验室内存放及使用，各类危废暂存于危废暂存间内，可能影响环境的途径为风险物质泄漏、火灾、爆炸。

燃烧会有次伴生污染物 CO、氮氧化物等废气产生。

##### ② 生产系统危险性识别

表 4-28 生产、储运、公用设施、环保设施危险性识别分析一览表

危险有害因素	危险单元	风险源及风险类型
泄漏、火灾、爆炸	原料库、搅拌釜	乙醇、甲醇、二甲基甲酰胺、润滑油、切削液等泄漏引起火灾、爆炸及引发次生污染
事故性排放	废气处理系统	处理设施故障

#### (6) 环境风险分析

##### ① 大气环境影响分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为各类化学品及危废，如有毒物料泄漏，容易造成中毒事故，易燃物料泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧次生 CO 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。

##### ② 水环境影响分析

当发生火灾事故时，将产生消防废水，产生的消防废水中可能含有 SS、有机物等污染物，具有毒性，若直接通过雨水管道排入附近水体，会导致水体水质短时超标，对水生生物造成一定影响。

一旦发生泄漏事故，最大泄漏量为一个容器的存量，使用应急设施收容吸附，可控制在一定较小的范围之内，对周围影响较小。项目所在膜产业园

已进行雨污分流，园区设置有事故池，大量泄漏产生消防废水时，可经园区管网收集至应急事故池存放。

#### (7) 环境风险防范应急措施

针对建设项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### ① 贮运工程风险防范措施

a. 物料不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 在库房设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用吸附沙、吸附棉吸收。

c. 机加工车间场所严禁明火，动火作业需停止生产并采取防护措施，每天清理生产场所，采用不产生火花、静电或扬尘的方法，避免粉尘堆积。

##### ② 废气事故排放防范措施

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

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

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

##### ③ 火灾和爆炸的防范措施

a. 工作时严禁吸烟，携带火种，穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

b. 运输要请专门的，有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

c. 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

d. 加强培训教育和考核工作。

e. 消防设施要保持完好。

##### ④ 实验室防范措施

a. 企业应建立一套完好的操作记录，按照操作规程操作。

b. 建立实验设备运行台账，发现问题及时解决。

企业应建立环境风险应急预案，预案需与膜产业园预案衔接，并定期进行演练。膜产业园目前设置专门的事故池，根据膜产业园水污染事件专项应急预案，在物料泄漏及火灾情况下，含物料的消防水等液体，泄漏的去向主要有污水管网、清排水管网。车间泄漏的污染物一律排入厂内设计的排污管道，进污水站收集池。膜产业园配有截流应急物资，大量泄漏时，及时封堵雨污排总管网排放口，防止进入下游水体。

经采取上述风险防范措施，可将本项目产生的环境风险控制在最低水平。

#### (8) 环境应急管理

##### ①突发环境事件应急预案编制要求

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)等文件要求，企业应及时编制环境应急预案，并及时报环保部门备案，根据预案要求每年进行演练和培训。企业应急预案需与所在厂区应急预案衔接，并与周边企业签订应急联防互助协议。

##### ②突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》要求，企业应将本项目纳入突发环境事件隐患排查治理制度，并定期进行隐患排查。

##### ③环境应急物资装备的配备

企业应根据环境及安全应急需要配备必要的应急物资，主要包含消防物资、物料泄漏后的吸附及收集物资、报警及喷淋装置、监控设备以及其他个人防护及救助物资。

##### ④安全风险辨识要求

企业应开展污染防治设施安全风险辨识。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)，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依照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。

(9) 环境风险管理措施“三同时”

表 4-29 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	预算
1	环境风险防范措施	大气环境风险防范措施	预警系统、灭火器	2 万元
2		水环境风险防范措施	雨排闸阀及其导流设施等	依托膜科技产业园
3	环境应急管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案并报环保部门备案，配备相应应急物资	5 万元
4		突发环境事件隐患排查	完善隐患排查制度，定期进行隐患排查	1 万元

(10) 风险结论

①环境风险评价结论

在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江北新区)区	( )县	(膜产业园)
地理坐标	经度	118 度 36 分 27.715 秒	纬度	32 度 1 分 12.209 秒	
主要危险物质及分布	项目重点关注风险物质为各类化学品、实验试剂以及各类危险废物，各风险物质均分区存放及使用，危险废物存储于危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	如有毒物料泄漏，容易造成中毒事故，易燃物料泄漏遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，燃烧次生 CO 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。				
风险防范措施要求	建立日常管理制度，采取防渗措施、配备物料泄漏收容设施、消防设施、应急物资及设备，建立应急预案并定期进行培训和演练。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及重点关注的危险物质 Q<1，因此，本项目的环境风险潜势为I。对照导则仅需做简单分析。落实各项风险防范措施后，其环境风险可控。					

②环境风险评价建议

公司应及时编制突发环境事件应急预案并报环保部门备案，完善企业突发环境事件隐患排查治理制度并及时开展隐患排查治理工作。

## 7、生态

建设项目无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态保护红线区内，无须设置生态保护措施。

## 8、环境管理

### (1) 环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### (2) 环境管理内容

项目在运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

### (3) 环境管理制度的建立

#### 1) 环境管理体系

项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更

	<p>好地遵守法律法规及各项制度。</p> <p>2) 排污定期报告制度</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>3) 污染处理设施管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>4) 奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>5) 社会公开制度</p> <p>向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。</p> <p>6) 排污许可制度</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于C3591环保专用设备制造，不涉及通用工序，排污许可分类属于登记管理。</p> <p><b>9、排污口规范化设置</b></p> <p>(1) 废水排放口规范化设置</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目排水体制必须实施“雨污分流”制，建设项目污水排口及雨水排口均依托园区现有排口。</p> <p>(2) 废气排气筒（烟囱）规范化</p> <p>建设项目新增2个废气排口。</p> <p>(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化整治</p> <p>公司设有专用的贮存场所用于贮存固体废物，并在醒目处设置标志牌。</p> <p><b>10、“三同时”制度</b></p>
--	---

建设项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-31 环保“三同时”竣工验收一览表

项目名称	特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	效果	环保投资 (万元)	备注
废气	2号厂房	非甲烷总烃	二级活性炭装置 +15m 高排气筒	达标 排放	20	新增
	A区厂房 (创新中心)	非甲烷总烃、氮 氧化物	沸石转轮吸附浓缩+ 脱附+催化燃烧装置 +30m 高排气筒		34	新增
	3号厂房机加 工	非甲烷总烃	通风		1	新增
	3号厂房焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器			
废水	生产清洗废 水、实验清洗 废水、纯水制备 浓水、生活污 水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	依托膜产业园污水处 理站	满足 接管 标准	/	依托膜 产业园 现有
噪声	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用 低噪声设备、设备减 振、加强管理等	厂界 达标	1	新增
固废	危险废物	/	危废仓库：10m <sup>2</sup>	满足 暂存 要求	/	依托现 有
绿化		依托周边原有绿化		/	/	/
事故应急措施		新增应急物资， 依托园区现有事故池+应急设施		/	3	部分依 托园区
环境管理（机构、监测 能力等）		派专人负责环境管理工作；日常监测 委托社会监测公司		/	/	/
清污分流、排污口规范 化设置		新增废气排口规范化设施		/	1	新增
“以新带老”措施		/		/	/	/
总量平衡具体方案		/		/	/	/
区域解决问题		/		/	/	/
卫生防护距离设置		/		/	/	/
环保投资合计					60	/

--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		2号厂房 DA002	非甲烷总烃	二级活性炭装置+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		A区厂房(创新中心) DA003	非甲烷总烃 氮氧化物	沸石转轮吸附浓缩+脱附+催化燃烧装置+30m高排气筒	
		3号厂房机加工	非甲烷总烃	通风	
		3号厂房焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	
地表水环境		生产清洗废水、实验清洗废水、纯水制备浓水、生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	依托膜产业园污水处理站	满足园区污水处理设施进水水质要求
声环境		风机、真空泵、搅拌器等	Leq(A)	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表1中3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		规范化设置10m <sup>2</sup> 危废暂存间。 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定要求进行危险废物的贮存；企业产生的危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。 一般工业固体废物贮存执行防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求，			
土壤及地下水污染防治措施		源头控制、分区防渗			
生态保护措施		/			

<p>环境风险防范措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、原辅料等采用专用容器密闭包装，专用车辆运输；</li> <li>2、加强对危险化学品的管理，制定危险化学品安全操作规程；</li> <li>3、危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；</li> <li>4、配置消防器材、应急设施及物资；</li> <li>5、编制突发环境事件应急预案并定期进行培训及演练；</li> <li>6、完善隐患排查制度，定期进行隐患排查。</li> </ol>
<p>其他环境管理要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、严格执行“三同时”制度。本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、建设和投入使用，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。</li> <li>2、对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目属于 C3591 环保专用设备制造，不涉及通用工序，排污许可分类属于登记管理。</li> <li>3、确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施，废气处理设施不设置废气旁路。</li> <li>4、加强全厂职工的安全研发和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。</li> <li>5、加强本项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置。严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测工作。</li> <li>6、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。</li> <li>7、加强设备的保养和维护。安装必要的用水仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。</li> <li>8、加强固体废物尤其是危险废物在厂内堆存期间的环境管理，参照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账和申报危险废物有关资料，加强危险废物规范化环境管理。</li> </ol>

## 六、结论

江苏久膜高科技股份有限公司特种复合膜技术开发及规模化生产线建设项目符合国家及地方产业政策，选址符合区域规划，项目拟采取的各项环保措施具有技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对周边环境的影响较小，不会降低区域环境质量，污染物总量在区域范围内平衡。通过采取风险防范措施环境风险可控。从环境保护的角度来讲，在落实各项污染防治措施和风险防范措施到位的情况下，该项目的建设是可行的。