

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 航空航天等重大工程用特种纤维及制品产业  
化与应用项目

建设单位(盖章): 南京玻璃纤维研究设计院有限公司

编制日期: 2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	航空航天等重大工程用特种纤维及制品产业化与应用项目		
项目代码	2511-320115-89-01-563150		
建设单位联系人	何*	联系方式	139****6268
建设地点	江苏省南京市江宁区高新园彤天路 99 号（北厂区） 江苏省南京市江宁区高新园彤天路 198 号（南厂区）		
地理坐标	北厂区：（ <u>118</u> 度 <u>51</u> 分 <u>40.309</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>55</u> 分 <u>23.261</u> 秒） 南厂区：（ <u>118</u> 度 <u>51</u> 分 <u>43.438</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>55</u> 分 <u>14.948</u> 秒）		
国民经济行业类别	[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306； 二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292； 二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	江宁政务投备[2025]2129 号
总投资（万元）	50009.76	环保投资（万元）	54
环保投资占比（%）	0.108	施工工期	36 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	33900（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：无 审查文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见，环审[2022]46号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》相符性分析</b> 根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》，江宁经济技术开发区具体规划范围为东至青龙山-大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库，和牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区，规划总面积348.7km <sup>2</sup> 。本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划相符性分析见表1-1。			
	<b>表1-1 与江宁经济技术开发区规划相符性分析</b>			
	<b>产业规划及布局</b>	<b>规划内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合情况</b>
	产业规划	坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。	本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，属于江宁经济技术开发区允许类项目。	符合
	产业布局	开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化-湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。	本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，位于制造业三大片区中的淳化-湖熟片区，属于江宁经济技术开发区允许类项目。	符合
本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，位于江宁经济技术开发区制造业三大片区中的淳化-湖熟片区，不在其规划限制、禁止入园项目范围内。本项目利用企业位于江宁区高新园彤天路99号、198号现有厂房，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》，项目所在地块用地性质属于工业用地，符合江宁经济技术开发区发展规划的要求。				
<b>2、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</b> 对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见（环审[2022]46号），本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见相关内容相符性分析见表1-2。				

表 1-2 与江宁经济技术开发区规划环评及其审查意见相符性分析			
序号	要求	本项目情况	符合情况
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1 核 2 元、2 轴连心、3 楔 2 廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。淳化-湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。	本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，位于制造业三大片区中的淳化-湖熟片区，属于江宁经济开发区允许类项目。	符合
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目用地规划为工业用地，符合土地利用规划要求，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目拟采取各项节水、节电措施，满足节能减排工作要求。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合江宁经济技术开发区产业定位，位于制造业三大片区中的淳化-湖熟片区。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目的建设不涉及生态空间管控区域。	符合
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标；各项污染物排放可在江宁区内区域内平衡；挥发性有机物采取有效措施处理达标后排放。	符合

	7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，属于江宁经济开发区允许类项目。排放废水、废气符合排放控制要求，且采取了有效的治理措施。	符合
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将按要求落实环境监测计划，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合
	根据表1-2可知，本项目的建设符合江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见要求。			
其他符合性分析	<b>一、产业政策相符性分析</b>			
	根据《国民经济行业分类》（2019年修订），本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，项目产品为高强玻纤制品、石英纤维织物、航发预制体、PTFE膜衍生材料。本项目与相关产业政策相符性分析见表1-3。			
	<b>表 1-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析</b>			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目高强玻纤制品属于鼓励类，石英纤维织物、航发预制体、PTFE 膜衍生材料属于允许类，不属于其中限制及淘汰类项目	符合
	2	《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55 号）	本项目不属于其中限制及禁止类项目	符合
	3	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目高强玻纤制品、石英纤维织物属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，根据江苏省复合材料学会提供的证明材料，产品属于高性能及特种玻璃纤，不属于“两高”项目；PTFE 膜衍生材料属于[C2921]塑料薄膜制造，航发预制体属于[C3091]石墨及碳素制品制造，均不属于“两高”项目	符合
	4	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在其禁止准入类中	符合
	因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。			
	<b>二、用地相符性分析</b>			
	本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，主要从事高强玻纤制品、石英纤维			

其他符合性分析	<p>织物、航发预制体、PTFE膜衍生材料生产，根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》和建设单位提供的不动产权证书（苏2019宁江不动产权第002007号、苏2020宁江不动产权第0087172号）、建设用地规划许可证（地字第320115202200152号），地块用地性质属于工业用地，符合用地规划的要求。</p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制、禁止类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中所列项目。</p>		
	<p align="center"><b>表 1-4 项目与国家及地方用地政策相符性分析</b></p>		
	序号	内容	本项目情况
	1	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，不属于其中限制、禁止类项目
	2	《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）	本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，不在《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
	<p align="center"><b>三、“三线一单”相符性分析</b></p>		
	<p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，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、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》、《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函[2023]1058号），本项目不在生态保护红线以及生态空间管控区域范围内。距离本项目最近的生态空间管控区域为秦淮河（江宁区）洪水调蓄区，位于本项目西南侧约1.2km。</p>		
	<p><b>（2）资源利用上线</b></p> <p>本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，基础配套设施齐备，水电气热供应充足，能够满足本项目用水、用电、用气的需求，不会超过当地资源利用上线。</p>		
	<p><b>（3）环境质量底线</b></p> <p>根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》，项目所在地水、声环境质量状况良好；环境空气属于不达标区，主要超标污染物为O<sub>3</sub>。为此，南京市提出了大气污染防治要求，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。</p>		
	<p>本项目产生的废水经预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂。因此，本项目废水对周围水环境影响较小，不会改变其水环境功能级别，水质功能可维持现状。</p>		
	<p>本项目废气采取相应的处理措施后，均能实现达标排放。因此，本项目产生的废气对周围</p>		

<p>大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量功能级别，大气功能可维持现状。</p> <p>本项目通过采取相应的隔声、降噪措施，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。</p> <p>本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，可实现零排放。</p> <p>综上所述，本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小，项目的建设不会降低当地的环境质量功能，满足环境质量底线标准要求。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55号），本项目不属于环境准入负面清单中项目。</p> <p>因此，本项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>四、与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析</b></p> <p>对照江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，本项目位于南京市江宁区高新园彤天路99号、198号，属于重点管控单元，相符性分析见表1-5。</p>			
<b>表 1-5 项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析</b>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	符合情况
长江流域			
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于上述禁止建设项目。	符合
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		
污染物排放管控	禁止新建独立焦化项目。	本项目废水经预处理达标后排入高新区污水处理厂，总量可在江宁区区域内平衡。	符合
	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。		
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。		

	环境风险 防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述重点企业，企业改扩建完成后，将建立有效的环境风险防控措施。	符合
	资源利用 效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述禁止建设项目。	符合

综上所述，本项目符合江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果的要求。

**五、与南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析**

对照南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果相关内容，本项目所在地位于江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，相符性分析见表1-6。

图 1-1 江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图



表 1-6 项目与南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析				
序号	要求		本项目情况	符合情况
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。(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。(3) 禁止引入：总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。新材料产业：新增化工新材料项目。新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。(4) 生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，不属于园区禁止引入项目，符合园区规划、规划环评及审查意见的相关要求。</p>	符合
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。(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) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目运营期采取有效措施，减少主要污染物排放总量；各项污染物排放可在江宁区区域内平衡。符合管控要求。</p>	符合
3	环境风险防控	<p>(1) 建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。(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。(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。(4) 邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>本次评价要求企业强化环境事故应急管理，改扩建完成后修编突发环境事件应急预案，并按要求落实环境监测计划。</p>	符合

4	资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。(4) 实施园区碳排放总量和强度“双控”,对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价,实现减污降碳源头防控。(5) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高能耗设备,不使用高污染燃料,项目拟采取节水、节电措施,降低能耗。	符合
---	----------	--	---	----

六、项目与《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第30号）相符性分析

表1-7 项目与《玻璃纤维行业规范条件》相符性分析

序号	玻璃纤维行业准入条件要求	本项目情况	符合情况
一、建设布局			
1	项目应符合国家产业政策、土地利用规划,当地城乡建设规划和产业规划,以及相关环保、安全、能耗等规定,统筹资源、能源、环境、物流和市场等要素合理布局。鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移。	本项目厂址位于江宁经济技术开发区内,用地性质属于工业用地,符合江宁经济技术开发区总体规划的要求。	符合
2	新建和扩建玻璃纤维生产项目应在国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域以外。 企业厂房总体布局应符合《玻璃纤维工厂设计标准》(GB51258)及《工业企业总平面设计规范》(GB50187)。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区,集聚发展。	本项目厂址不在风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域。 企业厂房布局按照相关规定进行布局,项目位于江宁经济技术开发区内。	符合
3	项目建设应符合产业结构调整指导目录要求,禁止新建和扩建限制类项目,依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺装备,鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维(玻璃纤维与热塑性树脂复合)等高性能及特种玻璃纤维。	对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本),本项目高强玻纤制品属于鼓励类,石英纤维织物属于允许类,且其采用的工艺、设备不在限制类和淘汰类之列,符合产业结构调整指导目录要求。	符合
二、工艺技术与装备			
4	新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线(单丝直径>9 微米)和无碱玻璃 纤维池窑法细纱拉丝生产线(单丝直径≤9 微米)应符合产业结构调整指导目录要求。	本项目的建设符合产业结构调整指导目录要求。	符合
5	玻璃球窑生产线,鼓励采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术,使用澄清剂应符合《工作场所有害因素职业接	本项目池窑法拉丝生产线采用纯氧燃烧、电助熔等先进工艺和装备。	符合

	<p>触限值 第1部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)。</p> <p>玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线，鼓励采用分拉、大卷装，以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。</p> <p>玻璃纤维池窑法拉丝生产线，鼓励采用纯氧燃烧、电助熔、余热利用、废丝回收利用、智能化生产与物流等先进工艺和装备。</p>		
三、产品质量与技术创新			
6	企业应建立完善的质量管理体系，配备质量检验机构和专职检验人员，实施质量管理体系认证。	企业已建立完善的质量管理体系，配备质量检验机构和专职检验人员。	符合
7	企业应加强入厂原材料检测，严控成品质量，达到相关标准要求，鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。	企业严格检测入厂原材料，严控成品质量，达到相关标准要求。	符合
8	企业应提高自主研发和创新能力，积极建立专业技术中心、工程研究中心、重点实验室等研发机构，实施差异化、品牌化生产经营。	企业不断提高自主研发和创新能力。	符合
四、环境保护			
9	企业应严格遵守环境保护法律法规，实施清洁生产，配备除尘、脱硫、脱硝、废水回收处理、废丝回收处理等环境设施；项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。企业应依法申领排污许可证，并按证排污。	本项目按要求配备除尘、脱硝、废水处理等环境设施；项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。	符合
10	加强无组织排放控制。大气污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准要求。	本项目物料密闭存储，储存输送过程中加强管理。项目大气污染物排放满足相关标准要求。	符合
11	玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用，废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限制要求。外排污水应达《污水综合排放标准》(GB8978)和所在地相关环境要求。	本项目浸润剂循环使用，废水经厂区污水处理站预处理，废水排放满足相关排放标准和限制要求。	符合
12	生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理，不得采用填埋方式进行处置。	本项目废丝收集后外售综合利用。	符合
五、能源消耗			
13	玻璃球窑生产线。无碱玻璃球单位综合能耗 $\leq 0.35$ 吨标煤/吨球，中碱玻璃球单位综合能耗 $\leq 0.25$ 吨标煤/吨球。	本项目采用玻璃纤维池窑法拉丝生产线，单位综合能耗 $\leq 1.0$ 吨标煤/吨纱。	/
14	玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线。无碱玻璃纤维单位综合能耗 $\leq 0.35$ 吨标煤/吨纱（不含玻璃球生产环节能耗），高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗 $\leq 1.2$ 吨标煤/吨纱。		

15	玻璃纤维池窑法拉丝生产线。粗纱单位综合能耗 $\leq 0.4$ 吨标煤/吨纱，单丝直径4至9微米的细纱 $\leq 0.6$ 吨标煤/吨纱，高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗 $\leq 1.0$ 吨标煤/吨纱。		
<b>七、项目与现行相关政策要求的相符性</b>			
<b>表 1-8 项目与现行相关政策要求相符性分析</b>			
文件名称	文件中相关要求	本项目情况	是否符合要求
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒排放；浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。	符合要求
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目制膜废气经集气罩收集，废气收集率 85%；浸润剂配制、烘干废气经管道收集，收集效率 95%。	符合要求
	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理；浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理，选用的活性炭碘值不低于 800 毫克/克，本次评价要求企业建立管理台账，及时更换活性炭。	符合要求
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）	……禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目……	本项目不涉及。	符合要求
《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）	严格标准审查环评审批部门按照审批权限，严格加强排放标准审查。有行业标准的，严格执行行业标准要求，无行业标准的，应执行国家、江苏省相关排放标准；VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目 VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。	符合要求

<p>《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)</p>	<p>严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目,在环评文件审批前应取得排放总量指标,并实施 2 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区(园区),暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按我市相关总量管理要求执行。</p>	<p>本项目新增 VOCs 排放,项目已取得南京市江宁生态环境局排放总量指标。</p>	<p>符合要求</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>本项目已明确涉 VOCs 原辅材料浸润剂的组分。</p>	<p>符合要求</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。采用局部集气罩的,距集气罩开口最远处的 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>本项目制膜废气经集气罩收集,收集效率 85%,控制风速 0.4m/s; 浸润剂配制、烘干废气经管道收集,收集效率 95%。</p>	<p>符合要求</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%……非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液吸收处理……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>本项目制膜废气 VOCs 初始排放速率 0.6456kg/h,制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理,处理效率 97.14%; 浸润剂配制、烘干废气 VOCs 初始排放速率 0.0671kg/h,经风冷+除雾+二级活性炭吸附处理,处理效率 90%,已制定吸附剂定期更换管理制度,明确安装量以及更换周期。</p>	<p>符合要求</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。	本项目已要求企业建立管理台账。	符合要求
	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。	本项目不涉及。	符合要求
《江宁区蓝天保卫战实施方案》	……重点区域除“3+3+3+1”现代产业体系及重点项目外，禁止新建 VOCs 排放建设项目。	本项目位于江宁区重点管控区域，项目为江宁区重点项目。	符合要求
《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办[2023]2 号）	有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到 2025 年氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本项目 PTFE 衍生材料生产过程中含氟保温废水作为危废委托有资质单位处置。	符合要求
《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	对列入本清单的新污染物，应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中的新污染物。	符合要求
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办[2023]314 号）	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》中的新污染物。	符合要求
<b>八、安全风险辨识</b> 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）要求： （1）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。（2）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。

本项目涉及的环境治理设施见表1-9。

表 1-9 安全风险辨识

所在厂区	环境治理设施	本项目涉及的治理设施
北厂区	挥发性有机物回收	二级冷凝
	污水处理	污水处理站（南京玻纤院南厂区）
南厂区	脱硫脱硝	SCR 脱硝装置
	污水处理	厂区污水处理站
	粉尘治理	布袋除尘器、设备自带收尘布袋

本环评要求建设单位按照文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南京玻璃纤维研究设计院有限公司（以下简称南京玻纤院）位于南京市雨花台区安德里 30 号，其在江宁区的生产基地位于彤天路 99 号和彤天路 198 号，其中彤天路 99 号生产基地为北厂区，彤天路 198 号生产基地为南厂区。南京玻纤院系中材科技股份有限公司（以下简称中材科技）全资子公司，为了进一步整合内部资源、发挥协同优势，经中国建材集团及中国建材股份有限公司批准，自 2020 年 1 月 1 日起，中材科技的部分经营性资产、业务和人员划至南京玻纤院，所涉及的权利、义务均由南京玻纤院承继。</p> <p>改扩建项目由南京玻纤院投资 50009.76 万元建设，建设地点位于南京市江宁区高新园彤天路 99 号、198 号现有厂区内，项目利用现有厂房建筑面积 33900m<sup>2</sup>，在北厂区新增 1 条航发预制体研制线以及 1 条 PTFE 膜衍生材料生产线，在南厂区现有高强度玻璃纤维制品生产线基础上改建 1 条年产 600 吨高强 6 号玻纤制品生产线，新增 1 条年产 1000 吨高强 6 号玻纤制品生产线以及 1 条石英玻纤生产线，项目建成后，预计形成年产 1600 吨高强 6 号玻纤制品、50 吨石英纤维制品、百件级航空发动机用预制体、50 吨 PTFE 膜衍生材料的能力。</p> <p>项目于 2025 年 11 月 25 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室备案，备案证号：江宁政务投备[2025]2129 号，项目代码：2511-320115-89-01-563150。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”的“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，“二十七、非金属矿物制品业 30”的“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”中的“全部”，“60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他”。因此，本项目应编制环境影响报告表。</p>
------	---



表 2-1 环评类别判定表				
项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
二十七、非金属矿物制品业 30				
58	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/
60	耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/
<b>2、工程内容及规模</b> 项目名称：航空航天等重大工程用特种纤维及制品产业化与应用项目； 项目性质：改扩建； 建设地点：南京市江宁区高新园彤天路 99 号、198 号； 投资总额：50009.76 万元； 职工人数：现有职工人数 1112 人，其中北厂区 562 人，南厂区 550 人，本次北厂区新增职工 40 人，南厂区新增职工 44 人； 工作制度：航发预制体研制线实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 300 天；PTFE 膜衍生材料生产线实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 200 天；高强 6 号玻纤制品生产线池窑拉丝生产实行三班两运转，每班工作 12 小时，年工作 350 天，玻纤纺织生产实行三班两倒，每班工作 12 小时，年工作 300 天；石英玻纤生产线实行三班两倒，每班工作 12 小时，年工作 300 天。 工程组成一览表见表 2-2、2-4。				
表 2-2 北厂区工程组成一览表				
类别	建设名称	设计能力		备注
		改扩建前	改扩建后	
主体工程	航发预制体研制线	/	*****涉密删除*****	本次新增，利用现有厂房 6796m <sup>2</sup>
	PTFE 膜衍生材料生产线	/	*****涉密删除*****	本次新增，利用现有厂房 1200m <sup>2</sup>
贮运工程	原料、成品仓库	5760m <sup>2</sup>	5760m <sup>2</sup>	依托现有
公用工程	给水	56638.1t/a	47538.1t/a	新增 1732t/a
	排水	37819.2t/d	38259.7t/d	新增 440.5t/d
	供电	543.24 万度/a	603.24 万度/a	新增 60 万度/年

环保工程	废气	投料粉尘	/	无组织排放	/
		配料废气	/	无组织排放	/
		制膜废气	/	二级冷凝+催化燃烧装置 1 套, 6000m³/h	新增 1 套
		食堂油烟	油烟净化器 1 套, 6000m³/h	油烟净化器 1 套, 6000m³/h	依托现有
	废水	生活污水	化粪池 1 座	化粪池 1 座	排入污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理
		食堂废水	隔油池 1 座	隔油池 1 座	
		冷却塔废水	/	/	
	噪声防治		隔声、减振	隔声、减振	新增噪声设备隔声、减振
	一般固废库		50m²	50m²	分类设置，安全暂存（依托现有）
	危废暂存库		100m²	100m²	
依托工程	建设名称		设计能力		备注
	废水处理		污水处理站	600t/d	依托南京玻纤院南厂区已建设施
	环境风险		应急事故池	300m³	

表 2-3 公辅工程依托可行性分析						
工程名称	建设名称	现有工程	本项目依托情况			依托可行性
			依托设施	使用量	余量	
贮运工程	原料、成品仓库	原料、成品仓库 5760m²	原料仓库 5760m²	4000m²	1760m²	可行
公用工程	给水	厂区给水管网	厂区给水管网	/	/	可行
	排水	厂区污水管网	厂区污水管网、南京玻纤院南厂区污水排口	/	/	可行
	供电	市政供电	市政供电	/	/	可行
环保工程	固废堆场	一般固废库 50m²	一般固废库 50m²	30m²	20m²	可行
		危废暂存库 100m²	危废暂存库 100m²	60m²	40m²	可行

表 2-4 南厂区工程组成一览表				
类别	建设名称	设计能力		备注
		改扩建前	改扩建后	
主体工程	年产 600 吨高强 6 号玻纤制品生产线	*****涉密删除*****	*****涉密删除*****	本次改建，利用现有厂房 1800m²
	年产 1000 吨高强 6 号玻纤制品生产线	/	*****涉密删除*****	本次新增，利用现有厂房 1800m²
	石英玻纤生产线	/	*****涉密删除*****	本次新增，利用现有厂房 1020m²
辅助工程	循环水站	200t/h	200t/h	依托现有
贮运工程	原料仓库	550m²	550m²	依托现有
	浸润剂库	550m²	550m²	依托现有
	成品仓库	1500m²	1500m²	依托现有
公用工程	给水	208139t/a	206217.7t/a	减少 1921.3t/a
	排水	132940t/a	128549.6t/a	减少 4390.4t/a
	供电	2664 万度/a	2727.28 万度/a	新增 63.28 万度/年
	供气	263 万 m³/a	188.5 万 m³/a	减少 74.5 万 m³/a

		供氧	556 万 m <sup>3</sup> /a	390 万 m <sup>3</sup> /a	减少 166 万 m <sup>3</sup> /a，依托现有 33m <sup>3</sup> 液氧储罐
环保工程	废气	配合料废气	布袋除尘器 1 套，2500m <sup>3</sup> /h	布袋除尘器 1 套，2500m <sup>3</sup> /h	利旧
		窑炉废气	SCR 脱硝装置 1 套，4000m <sup>3</sup> /h	SCR 脱硝+布袋除尘器 1 套，4000m <sup>3</sup> /h	利旧改造
		浸润剂配制、烘干废气	二级活性炭吸附装置 1 套，6000m <sup>3</sup> /h	风冷+除雾+二级活性炭吸附装置 1 套，8000m <sup>3</sup> /h	利旧改造
		浸润剂涂覆废气	无组织排放	无组织排放	/
		织布粉尘	设备自带收尘布袋	设备自带收尘布袋	新增 13 套
		预脱浆废气	经20m 高排气筒排放	经20m 高排气筒排放	依托现有
		焖烧废气	经20m 高排气筒排放	经20m 高排气筒排放	依托现有
		烘干废气	经20m 高排气筒排放	经20m 高排气筒排放	依托现有
	废水	生活污水、生产废水	厂区污水处理站，600t/d	厂区污水处理站，600t/d	依托现有
	噪声防治		隔声、减振	隔声、减振	新增噪声设备隔声、减振
	一般固废库		180m <sup>2</sup>	180m <sup>2</sup>	分类设置，安全暂存（依托现有）
	危废暂存库		50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	
	环境风险		应急事故池 300m <sup>3</sup>	应急事故池 300m <sup>3</sup>	依托现有
依托工程	/		/	/	/

表 2-5 公辅工程依托可行性分析						
工程名称	建设名称	现有工程	本项目依托情况			依托可行性
			依托设施	使用量	余量	
辅助工程	循环水站	循环水站 200t/h	循环水站 200t/h	100t/h	100t/h	可行
贮运工程	原料仓库	原料仓库 550m <sup>2</sup>	原料仓库 550m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	250m <sup>2</sup>	可行
	浸润剂库	浸润剂库 550m <sup>2</sup>	浸润剂库 550m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	250m <sup>2</sup>	可行
	成品仓库	成品仓库 1500m <sup>2</sup>	成品仓库 1500m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>	可行
公用工程	给水	厂区给水管网	厂区给水管网	/	/	可行
	排水	厂区污水管网、污水排口	厂区污水管网、污水排口	/	/	可行
	供电	市政供电	市政供电	/	/	可行
	供氧	液氧储罐 33m <sup>3</sup>	液氧储罐 33m <sup>3</sup>	由供应商定期补充		可行
环保工程	固废堆场	一般固废库 50m <sup>2</sup>	一般固废库 50m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	可行
		危废暂存库 100m <sup>2</sup>	危废暂存库 100m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	可行

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-6、2-8，质量控制指标见表 2-7、2-9。

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

3、主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-10、2-12。改扩建前后主要设备变化情况见表 2-11、2-13。

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

#### 4、主要原辅材料种类和用量

本项目主要原辅材料消耗见表 2-14、2-16。改扩建前后原辅材料变化情况见表 2-15、2-17。

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

本项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-18。

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

#### 5、水平衡分析

##### (1) 给水

北厂区：新增用水主要为生活用水、食堂用水、保温用水、冷却塔补充用水，新鲜水用量 1732t/a，其中生活用水 400t/a、食堂用水 120t/a、保温用水 12t/a、冷却塔补充用水 1200t/a。

南厂区：新增用水主要为职工生活用水、软水系统补充用水、设备及地面冲洗用水、纯水制备用水、反冲洗用水、循环冷却补充用水，新鲜水用量 65897.5t/a，其中职工生活用水 660t/a、软水系统补充用水 283.5t/a、设备及地面冲洗用水 7000t/a、纯水制备用水 22762t/a、反冲洗用水 192t/a、循环冷却补充用水 35000t/a。

##### (2) 排水

北厂区：厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目食堂废水 96t/a 经隔油，生活污水 320t/a 经化粪池预处理后，与冷却塔废水 32t/a 混合共计 448t/a 排放至污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理，最终排入秦淮河。

南厂区：厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水 528t/a、设备及地面冲洗废水 6300t/a、软水制备废水 189t/a、纯水制备废水 6828.6t/a、水洗废水 135t/a、反冲洗废水 192t/a、循环冷却废水 3360t/a 混合共计 17532.6t/a 经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理，最终排入秦淮河。

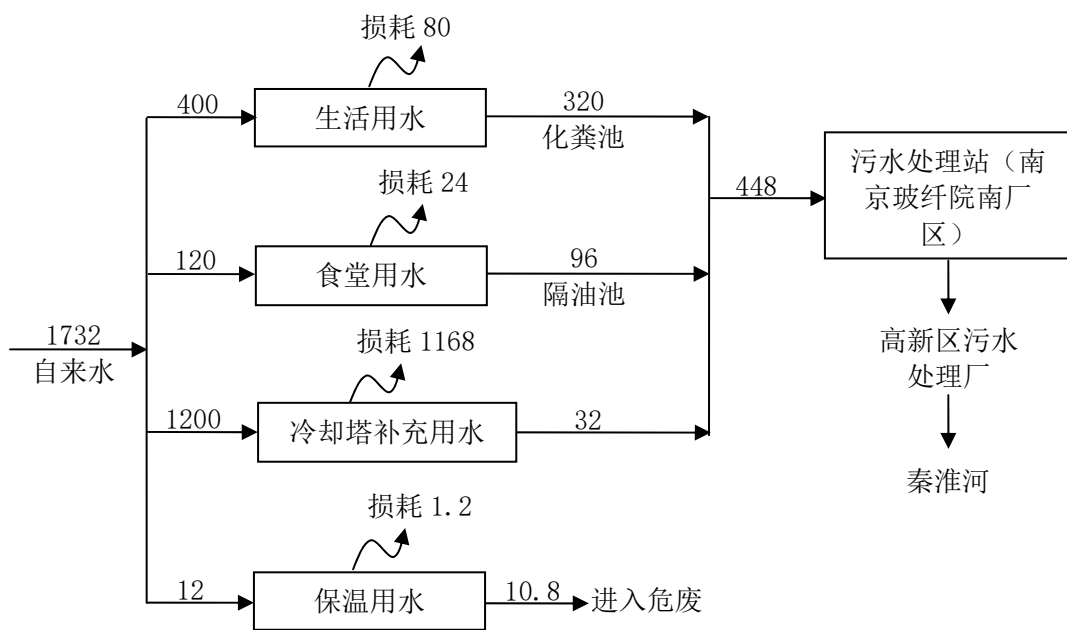
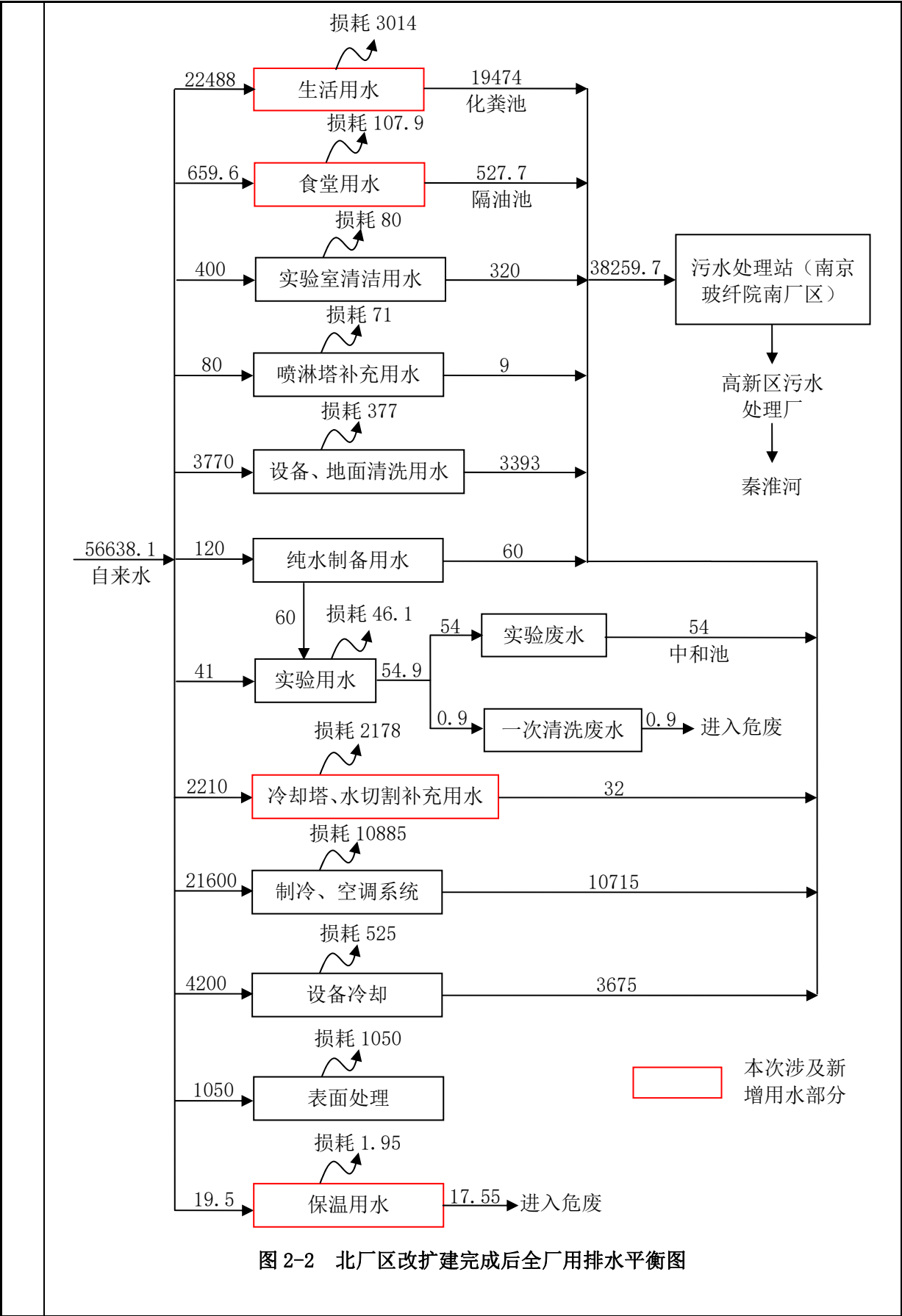


图 2-1 北厂区项目用排水平衡图(t/a)



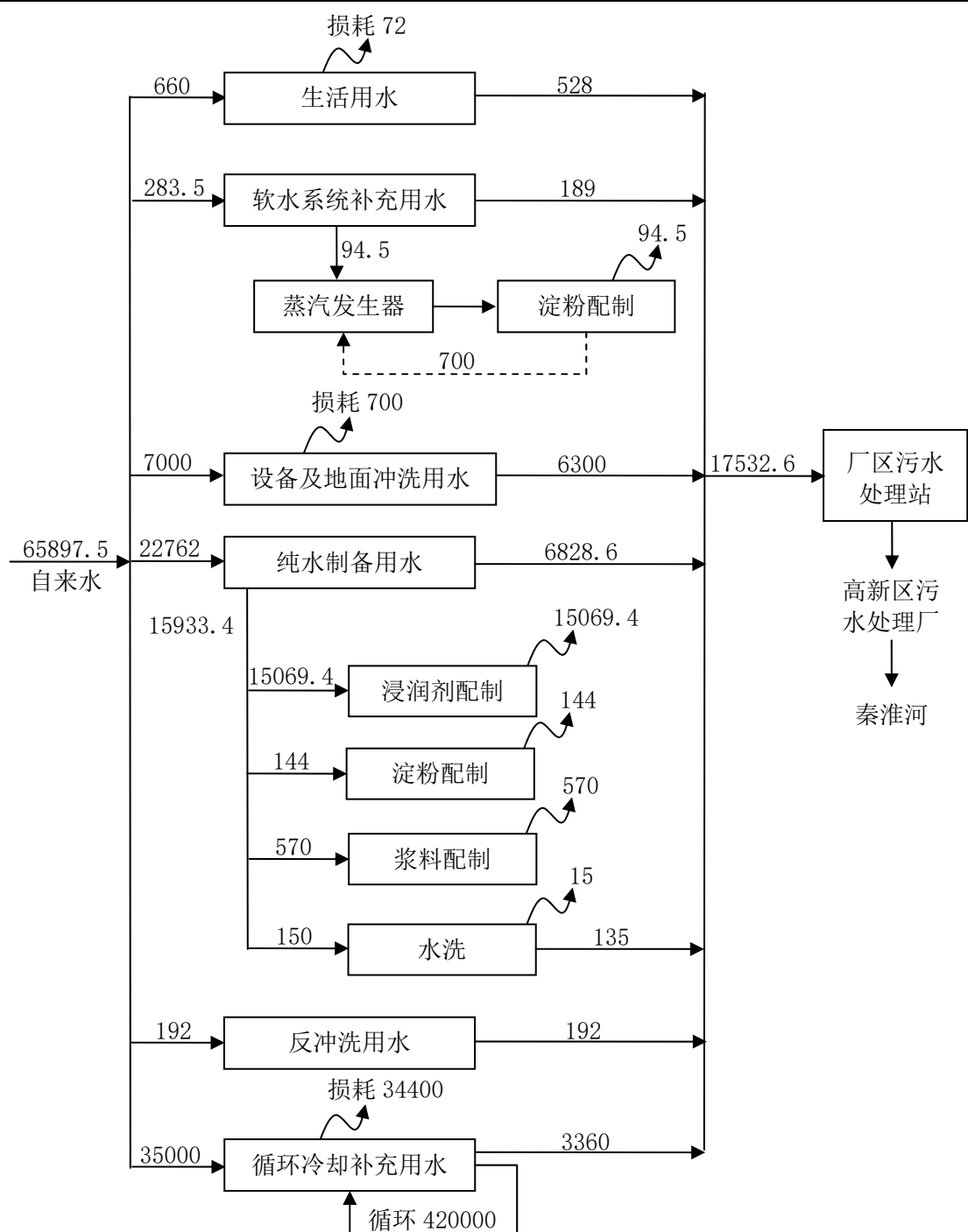
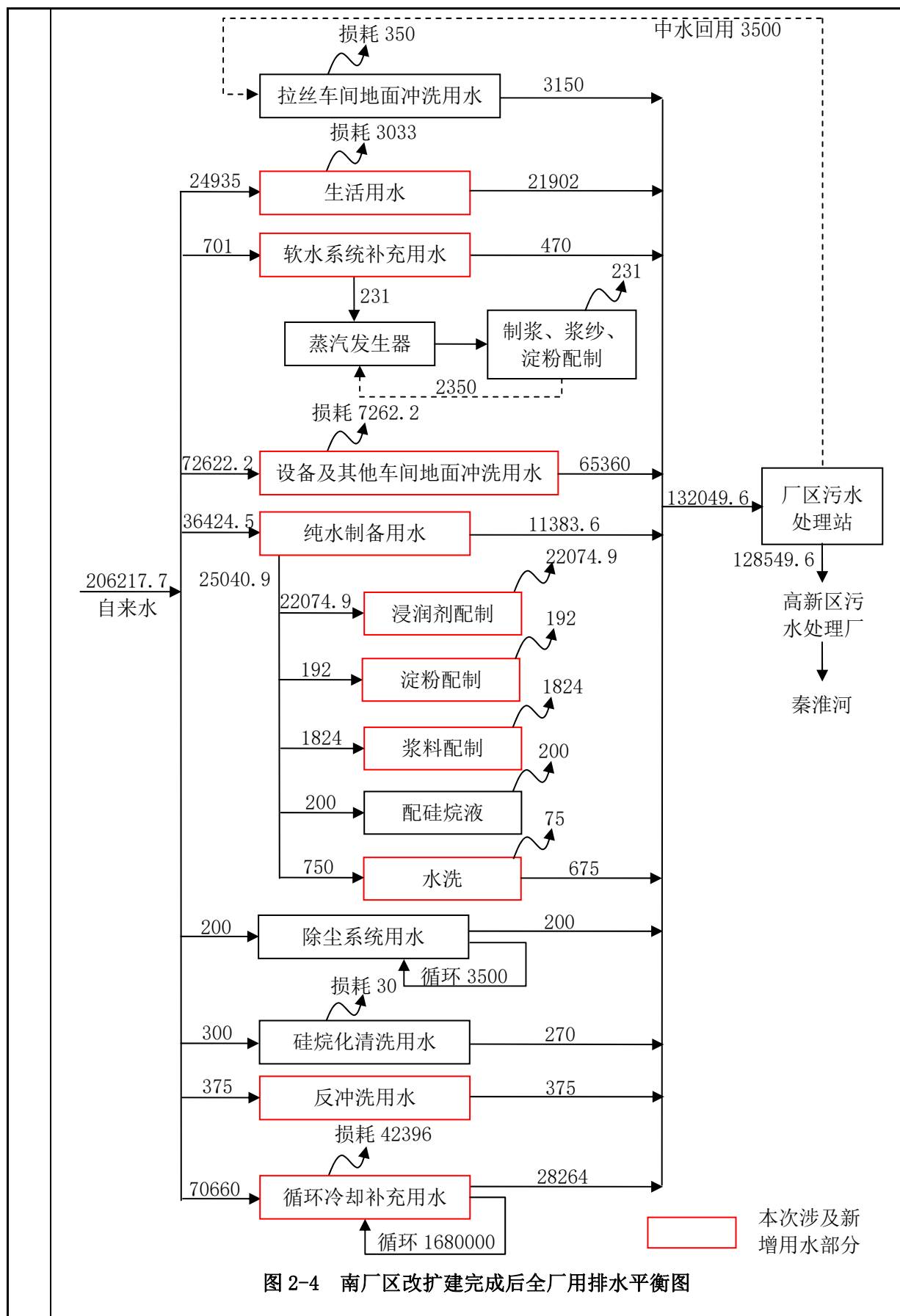


图 2-3 南厂区项目用排水平衡图 (t/a)





## 6、VOCs 物料平衡

### (1) PTFE 衍生材料 VOCs 物料平衡

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

### (2) 浸润剂 VOCs 物料平衡

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

## 7、劳动定员及工作制度

企业现有职工人数 1112 人，其中北厂区 562 人，南厂区 550 人，本次北厂区新增职工 40 人，厂区内设食堂，不设职工宿舍；南厂区新增职工 44 人，厂区内不设食堂，仅提供就餐场所，员工就餐采取送餐方式解决，不设职工宿舍。项目航发预制体研制线实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 300 天；PTFE 膜衍生材料生产线实行两班制，每班工作 12 小时，年工作 200 天；高强 6 号玻纤制品生产线池窑拉丝生产实行三班两运转，每班工作 12 小时，年工作 350 天，玻纤纺织生产实行三班两倒，每班工作 12 小时，年工作 300 天；石英玻纤生产线实行三班两倒，每班工作 12 小时，年工作 300 天。

## 8、厂区平面布置情况

本项目北厂区位于南京市江宁区高新园彤天路 99 号，厂区主要包括滤料车间、新制膜车间、滤材仓库、滤袋车间、制造车间、测试评价大楼等，南厂区位于南京市江宁区高新园彤天路 198 号，厂区主要包括特纤及织物联合车间、先材联合车间、精细织物车间等。本项目北厂区东侧隔莱茵达路为南京冠腾驾校、南京市江亚数码科技有限公司、江宁高新区行政服务中心，南侧隔彤天路为南京玻纤院南厂区，西侧隔开源路为金陵金箔股份公司包装工业园，北侧为捷士通科技（南京）有限公司、南京民光油管有限公司、南京欣迪生物药业工程有限责任公司；南厂区东侧隔莱茵达路为江宁高新园管委会，南侧为中圣科技(江苏)集团股份有限公司，西侧隔开源路为南京春成纸箱有限公司，北侧为南京玻纤院北厂区。建设项目周边 500m 环境概况图见附图 2。建设项目平面布置情况见附图 3。

工艺流程和产排污环节

本项目各生产线分布情况见表 2-20。

表 2-20 项目各生产线分布情况一览表

序号	厂区	所在车间	生产线	备注
1	北厂区	制造车间 3 层	航发预制体研制线	本次新增
2		新制膜车间 1 层	PTFE 膜衍生材料生产线	本次新增
3	南厂区	特纤及织物联合 车间 1-3 层	年产 600 吨高强 6 号玻纤制品生产线	本次改建
4			年产 1000 吨高强 6 号玻纤制品生产线	本次新增
5			石英玻纤生产线	本次新增

1、航发预制体

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

2、PTFE 膜衍生材料

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

3、高强 6 号玻纤制品

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

4、石英纤维织物

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

本项目营运期产排污情况见表 2-21。

表 2-21 北厂区营运期产排污情况一览表

类别	编号	产污环节	污染物	处理措施及排放去向
废气	G2-1	投料粉尘	颗粒物	少量无组织排放
	G2-2	配料废气	非甲烷总烃	少量无组织排放
	G2-3	制膜废气	非甲烷总烃、氟化氢	经二级冷凝+催化燃烧装置处理后 通过 15m 高 DA011 排气筒排放
	/	食堂油烟	油烟	经油烟净化后经烟道引至楼顶排放
废水	/	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、 总氮、动植物油	食堂废水经隔油，生活污水经化粪池 处理后与冷却塔废水排放至污水 处理站（南京玻纤院南厂区）预处 理后接管高新区污水处理厂
	/	冷却塔废水	COD、SS	
固废	S1-1、S1-3	下样、裁剪	废边角料	外卖处置
	S1-2、S1-4	检测	不合格品	
	S2-1	物料使用	废塑料桶	
	S2-3	封装成型	废膜	
	S2-2	保温	保温废液	委托有资质单位处置
	/	物料使用	废油桶	
	/	设备维护	废油	
	/	脱油	废溶剂油	
	/	废气处理	冷凝废液	
	/	废气处理	废催化剂	
	/	物料使用	废包装物	环卫清运
	/	食堂	餐厨垃圾	有资质专业单位处置
	/	隔油池	废油脂	
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运

表 2-22 南厂区营运期产排污情况一览表				
类别	编号	产污环节	污染物	处理措施及排放去向
废气	G3-1	配合料废气	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA014 排气筒排放
	G3-2、G4-1	窑炉废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、氨	经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后通过 20m 高 DA003 排气筒排放
	G3-3、G3-5、G4-2、G4-4	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA015 排气筒排放
	G3-4、G4-3	浸润剂涂覆废气	非甲烷总烃	无组织排放
	G3-6、G4-5	织布粉尘	颗粒物	经设备自带收尘布袋处理后无组织排放
	G4-6	预脱浆废气	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	通过 20m 高 DA019 排气筒排放
	G4-7	焖烧废气	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	通过 20m 高 DA020 排气筒排放
	G4-8	烘干废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	通过 20m 高 DA021 排气筒排放
废水	W4-1	水洗废水	COD、SS	经厂区污水处理站预处理后接管高新区污水处理厂
	/	生产废水、生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	
固废	S3-1、S4-1	拉丝	废丝	委托处置
	S3-2、S4-2	织布	废纱	外卖处置
	S3-3	检验	不合格品	
	/	物料使用	废包装桶	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废油	
	/	物料使用	废油桶	
	/	废气处理	废活性炭	
	/	废气处理	废催化剂	
	/	废气处理	除尘灰	回用于生产
	/	废水处理	污水站污泥	委托处置
	/	软水制备	废树脂	环卫清运
	/	纯水制备	废滤膜	设备维保厂家回收
	/	物料使用	废包装物	环卫清运
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况
	企业现有项目环保手续履行情况见表 2-23。
	*****涉密删除*****
	2、现有项目生产工艺及产污环节
	1) 北厂区
	(1) 玻璃纤维覆膜过滤材料、PTFE 过滤材料生产工艺
	*****涉密删除*****
	(2) 复合毡生产工艺流程及产污环节
	*****涉密删除*****
	(3) 化纤针刺毡生产工艺
	(1)梳理针刺工艺
	*****涉密删除*****
	(2)拉幅热定型工艺
	*****涉密删除*****
	(4) 航空预制体
	*****涉密删除*****
	(5) 航天专用立体织物
	*****涉密删除*****
	(6) 碳基材料研发
	*****涉密删除*****
	(7) 复合材料成型实验室
	(1)试验内容
	*****涉密删除*****
	(2)试验能力
	*****涉密删除*****
	(3)试验工艺流程
	*****涉密删除*****
	(4)复合材料试样制备
	*****涉密删除*****
	(二) 南厂区
	(1) 高强度特种玻璃纤维
	*****涉密删除*****
	(3) 高强高模无碱玻璃纤维纱织物

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

(4) 航空航天用特种玻璃纤维精细织物

\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*

### 3、现有项目污染物排放情况

#### (一) 北厂区

##### (1) 废气

现有项目废气主要为配料废气，浸渍废气，燃烧和烘干废气，纵拉废气，覆膜废气，横拉废气，危废库废气，实验有机废气，实验酸性废气，气相沉积炉废气，浸渍固化、碳化废气，真空泵油雾，试验有机废气，针刺粉尘，碳纤维加工粉尘，食堂油烟，投料粉尘，试样制备粉尘。北厂区现有项目采取的废气治理措施见表 2-24。

表 2-24 北厂区现有项目废气治理措施

产污环节	污染物	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	备注
配料废气、浸渍废气、燃烧和烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	旋流塔+除雾+静电+干式过滤+活性炭吸附+CO 催化燃烧	DA001	15	已验收
纵拉废气	非甲烷总烃	冷凝+活性炭吸附	DA002	15	已验收
覆膜废气	非甲烷总烃	油烟净化器+活性炭吸附	DA003	15	已验收
横拉废气	非甲烷总烃	冷凝+二级活性炭吸附	DA004	15	已验收
危废暂存库废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA005	15	已验收
实验废气	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附	DA006	15	已验收
实验废气	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO <sub>x</sub> 、氟化物	水喷淋+除雾+活性炭吸附	DA007	15	已验收
气相沉积炉废气	非甲烷总烃、颗粒物	二级活性炭吸附	DA008	15	已验收
浸渍固化、碳化废气，真空泵油雾	非甲烷总烃	除雾+二级活性炭吸附	DA009	15	已验收
试验有机废气	有机废气收集处理系统	二级活性炭吸附	DA010	15	在建，未验收
针刺粉尘	颗粒物	布袋除尘器+玻璃罩房	无组织	/	已验收
碳纤维加工粉尘	颗粒物	布袋除尘器	无组织	/	已验收
投料粉尘	颗粒物	加强操作管理，禁止原料抛撒	无组织	/	已验收
试样制备粉尘	颗粒物	加强通风	无组织	/	已验收
食堂油烟	油烟	油烟净化器	有组织	/	已验收

企业 2025 年委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司（报告编号 HR25021303、HR25101443）、

江苏雁蓝检测科技有限公司（报告编号(2025)环检(综)字第(W0419)号、环检(综)字第(W0575)号 2025）、(2025)环检(气)字第(W1091-02)号）对现有项目废气进行了检测，监测结果见表 2-25、2-26。

表 2-25 北厂区现有项目有组织废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	达标情况
DA001	2025. 10. 17	颗粒物	1.8	$4.1 \times 10^{-2}$	达标
		SO <sub>2</sub>	7	0.150	达标
		NO <sub>x</sub>	6	0.126	达标
		非甲烷总烃	2.75	$6.15 \times 10^{-2}$	达标
DA002	2025. 10. 17	非甲烷总烃	3.31	$2.15 \times 10^{-3}$	达标
DA003	2025. 10. 17	非甲烷总烃	3.74	$2.82 \times 10^{-2}$	达标
DA004	2025. 10. 25	非甲烷总烃	0.60	$2.18 \times 10^{-3}$	达标
DA005	2025. 3. 10	非甲烷总烃	0.6	$9.1 \times 10^{-4}$	达标
DA006	2025. 4. 27	非甲烷总烃	0.58	0.005	达标
		HCl	0.29	0.003	达标
		硫酸雾	0.1 (ND)	0.001	达标
		NO <sub>x</sub>	0.35 (ND)	0.003	达标
		氟化物	0.16	0.002	达标
	2025. 4. 28	非甲烷总烃	0.77	0.005	达标
		HCl	0.21	0.002	达标
		硫酸雾	0.14	0.001	达标
		NO <sub>x</sub>	0.35 (ND)	0.003	达标
		氟化物	0.24	0.002	达标
DA007	2025. 4. 27	非甲烷总烃	0.45	0.003	达标
		HCl	0.17	0.001	达标
		硫酸雾	0.21	0.002	达标
		NO <sub>x</sub>	0.35 (ND)	0.003	达标
		氟化物	0.17	0.001	达标
	2025. 4. 28	非甲烷总烃	0.60	0.004	达标
		HCl	0.20	0.002	达标
		硫酸雾	0.15	0.001	达标
		NO <sub>x</sub>	0.35 (ND)	0.002	达标
		氟化物	0.16	0.001	达标
DA008	2025. 5. 19	颗粒物	1.4	0.013	达标
		非甲烷总烃	1.5	0.014	达标
	2025. 5. 20	颗粒物	1.4	0.013	达标
		非甲烷总烃	1.52	0.014	达标
DA009	2025. 6. 25	非甲烷总烃	1.25	0.002	达标
	2025. 6. 26	非甲烷总烃	0.75	0.002	达标

由上表可知，DA001 排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求，DA002、DA003、DA005、DA009 排气筒非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求，DA004 排气筒非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

表 5 及其修改单要求，DA006、DA007 排气筒非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、氟化物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求，DA008 排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。监测结果表明，现有项目采取的废气污染防治措施合理有效，各类废气经处理后均能实现达标排放。

表 2-26 北厂区现有项目无组织废气监测结果

污染物名称	监测日期	监测点位	小时均值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
非甲烷总烃	2025. 10. 18	G1 厂界上风向	0.36	4	达标
		G2 厂界下风向	1.34		达标
		G3 厂界下风向	1.33		达标
		G4 厂界下风向	1.34		达标
		G5 厂区内	1.75	6	达标
		G6 厂区内	1.76		达标
		G7 厂区内	1.73		达标
		G8 厂区内	1.75		达标
总悬浮颗粒物	2025. 10. 18	G1 厂界上风向	0.225	0.5	达标
		G2 厂界下风向	0.339		达标
		G3 厂界下风向	0.295		达标
		G4 厂界下风向	0.307		达标
NO <sub>x</sub>	2025. 3. 11	G1 厂界上风向	0.018	0.12	达标
		G2 厂界下风向	0.027		达标
		G3 厂界下风向	0.040		达标
		G4 厂界下风向	0.054		达标
氟化物	2025. 3. 11	G1 厂界上风向	0.004	0.02	达标
		G2 厂界下风向	0.008		达标
		G3 厂界下风向	0.007		达标
		G4 厂界下风向	0.008		达标
HCl	2025. 3. 11	G1 厂界上风向	0.01 (ND)	0.05	达标
		G2 厂界下风向	0.01 (ND)		达标
		G3 厂界下风向	0.01 (ND)		达标
		G4 厂界下风向	0.01 (ND)		达标
硫酸雾	2025. 3. 11	G1 厂界上风向	0.0025 (ND)	0.3	达标
		G2 厂界下风向	0.0025 (ND)		达标
		G3 厂界下风向	0.0025 (ND)		达标
		G4 厂界下风向	0.0025 (ND)		达标

由上表可知，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、NO<sub>x</sub>、氟化物、HCl、硫酸雾浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求，厂区内非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

## （2）废水

现有项目废水主要分为制冷、空调废水，设备冷却废水，设备、地面清洗废水，保温废水，实验室清洁废水，实验废水，喷淋废水，纯水制备废水和生活污水。企业排水实行雨污分流，

雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油，实验废水经中和，生活污水经化粪池预处理后，与制冷、空调废水，设备冷却废水，保温废水，设备、地面清洗废水，实验室清洁废水，喷淋废水，纯水制备废水汇集后排入污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理达接管标准后，排入高新区污水处理厂集中处理，尾水排入秦淮河。

表 2-27 北厂区现有项目废水治理措施

废水类别	污染物种类	污水防治设施	排放口编号	排放方式	备注
综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油	隔油池、化粪池、中和池+污水处理站（南京玻纤院南厂区）	DW001	间接排放	厂区综合废水排放至污水处理站（南京玻纤院南厂区）处理后接管至高新区污水处理厂集中处理

企业于 2025 年 3 月 13 日委托江苏全众环保科技有限公司对废水总排口（南京玻纤院南厂区）进行监测（报告编号[2025]全众测环检(综)第 62504143-001 号），监测结果见表 2-28。

表 2-28 废水监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

监测点位	采样时间	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类
废水总排口 DW001	2025.3.13	7.8-7.9	297	52	7.93	0.75	16.8	0.24
标准值		6-9	500	400	45	8	70	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现有项目废水经预处理后，废水水质 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类排放浓度均能够满足高新区污水处理厂接管标准的要求。

### (3) 噪声

现有项目高噪声设备主要为开松机、梳理机、分切机、针刺机、空压机、配料机、各类实验设备、气相沉积炉、浸渍炉、碳化炉、冷却塔、平板硫化机、雕刻机等，产生的噪声值约为 55-90dB(A)。企业于 2025 年 3 月 10 日-11 日委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司对现有项目的厂界噪声进行了检测（报告编号 HR25021303），监测结果见表 2-29。

表 2-29 北厂区噪声现状监测结果

监测日期	测点编号	监测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	达标情况
		监测时段	监测结果		
2025.3.11	东厂界 Z1	昼间	52.7	60	达标
	南厂界 Z2		54.3		达标
	西厂界 Z3		53.0		达标
	北厂界 Z4		56.1		达标
2025.3.10	东厂界 Z1	夜间	43.8	50	达标
	南厂界 Z2		46.4		达标
	西厂界 Z3		43.5		达标
	北厂界 Z4		46.0		达标

由上表可知，现有项目各厂界昼、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

### (4) 固废



现有项目固废主要为废膜、废边角料、不合格产品、废纱、废纤维、磁选杂质、不合格品、除尘粉尘、废过滤树脂、样品边角料、废空桶、废油、废活性炭、废过滤棉、水处理污泥、废样品、实验废液、实验室废弃物、废机油、废过滤材料、炭黑、废样件、含油废水、废油脂、餐厨垃圾以及生活垃圾。废膜、废边角料、不合格产品、废纱、废纤维、磁选杂质、不合格品、除尘粉尘经收集后外售综合利用，样品边角料、炭黑、废样件、生活垃圾由环卫部门统一清运，废过滤树脂由厂家回收，餐厨垃圾、废油脂委托具有专业回收资质单位处置，废空桶、废油、废活性炭、废过滤棉、水处理污泥、废样品、实验废液、实验室废弃物、废机油、废过滤材料、含油废水委托有资质单位处置。现有项目固废均得到妥善处理及处置，不会产生二次污染。

## (二) 南厂区

### (1) 废气

现有项目废气主要为浸润剂废气、拉丝窑炉废气、6号窑废气、燃气烘干炉废气、配合料废气、拉丝浸润剂配制间废气、检测室废气、质量部废气、蒸汽发生器燃料废气、预脱浆废气、焖烧废气、烘干废气、织布粉尘。根据南厂区排污许可证，厂区共有14个废气排放口。南厂区现有项目采取的废气治理措施见表2-30。

表 2-30 南厂区现有项目废气治理措施

产污环节	污染物	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度 (m)	备注
浸润剂废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA001	15	已验收
拉丝窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	SCR脱硝	DA003	20	已验收
6号窑废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	水喷淋	DA008	15	已验收
1号燃气烘干炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	DA011	15	已验收
2号燃气烘干炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	DA012	15	已验收
1号配合料废气	颗粒物	布袋除尘器	DA013	15	已验收
2号配合料废气	颗粒物	布袋除尘器	DA014	15	已验收
拉丝浸润剂配置间废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA015	15	已验收
技术部检测室废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA016	15	已验收
质量部检测室废气	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	DA017	15	已验收
蒸汽发生器燃料废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	/	DA018	15	已验收
预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	/	DA019	20	已验收
焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	/	DA020	20	已验收
烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	/	DA021	20	已验收
织布粉尘	颗粒物	加强通风	无组织	/	已验收

注：DA002 排口因生产设备改造未投入生产已申请停用，DA003、DA009 已合并为 DA003。厂区无 DA004、DA005、DA006、DA007、DA010 排口。

企业 2025 年委托江苏全众环保科技有限公司（报告编号[2025]全众测环检(综)第 62504143-001 号、[2025]全众测环检(综)第 62504143-003 号、[2025]全众测环检(综)第 62504143-004 号）对现有项目废气进行了检测，监测结果见表 2-31、2-32。

表 2-31 南厂区现有项目有组织废气监测结果

监测点位	监测时间	监测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	达标情况
DA001	2025. 5. 23	非甲烷总烃	1.05	$4.74 \times 10^{-3}$	达标
DA003	2025. 8. 14	颗粒物	7.0	$4.39 \times 10^{-3}$	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	$4.70 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	75	0.047	达标
		烟气黑度	<1		达标
DA011	2025. 6. 16	颗粒物	9.8	$1.11 \times 10^{-3}$	达标
		SO <sub>2</sub>	22	$2.57 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	158	0.018	达标
		烟气黑度	<1		达标
DA012	2025. 5. 28	颗粒物	5.8	$6.21 \times 10^{-4}$	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	$1.43 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	36	$3.82 \times 10^{-3}$	达标
		烟气黑度	<1		达标
DA013	2025. 5. 23	颗粒物	1.3	$2.57 \times 10^{-3}$	达标
DA015	2025. 5. 28	非甲烷总烃	7.51	0.032	达标
DA016	2025. 5. 23	非甲烷总烃	1.07	$7.62 \times 10^{-3}$	达标
DA017	2025. 8. 14	非甲烷总烃	0.64	$3.23 \times 10^{-3}$	达标
DA018	2025. 3. 13	颗粒物	3.3	$2.16 \times 10^{-3}$	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	$2.09 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	34	0.022	达标
		烟气黑度	<1		达标
DA019	2025. 6. 11	颗粒物	0.5 (ND)	$2.76 \times 10^{-3}$	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	$8.26 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	96	0.022	达标
		非甲烷总烃	0.98	$2.84 \times 10^{-3}$	达标
DA020	2025. 6. 11	颗粒物	8.4	$2.56 \times 10^{-3}$	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	$5.48 \times 10^{-3}$	达标
		NO <sub>x</sub>	108	0.033	达标
		非甲烷总烃	0.78	$1.43 \times 10^{-3}$	达标
DA021	2025. 6. 11	颗粒物	10.1	0.017	达标
		SO <sub>2</sub>	1.5 (ND)	0.024	达标
		NO <sub>x</sub>	1.5 (ND)	0.024	达标
		非甲烷总烃	4.35	0.035	达标

由上表可知，DA001、DA015、DA016、DA017 排气筒非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求，DA002、DA011、DA012 排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准要求，DA013 排气筒颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 1 标准要求, DA018 排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 标准要求, DA019、DA020、DA021 排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准要求, 非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准要求。监测结果表明, 现有项目采取的废气污染防治措施合理有效, 各类废气经处理后均能实现达标排放。

表 2-32 南厂区现有项目无组织废气监测结果

污染物名称	监测日期	监测点位	小时均值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
非甲烷总烃	2025.6.6	G1 厂界上风向	0.28	4	达标
		G2 厂界下风向	0.24		达标
		G3 厂界下风向	0.26		达标
		G4 厂界下风向	0.30		达标
		G5 浸润剂厂房门外 1m	0.34	6	达标
总悬浮颗粒物	2025.3.13	G1 厂界上风向	0.200	0.5	达标
		G2 厂界下风向	0.219		达标
		G3 厂界下风向	0.246		达标
		G4 厂界下风向	0.226		达标
		G5 拉丝车间(窑炉)外 1m	0.212		达标
		G6 拉丝车间(配料)外 1m	0.233		达标

由上表可知, 厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物、NO<sub>x</sub>、氟化物、HCl、硫酸雾浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准要求, 厂区内非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准要求, 颗粒物浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 3 标准要求。

### (2) 废水

现有项目废水主要为设备及地面冲洗废水、纯水制备废水、软水制备废水、反冲洗水、硅烷化清洗废水、循环冷却废水以及生活污水。企业排水实行雨污分流, 雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网; 设备及地面冲洗废水、纯水制备废水、软水制备废水、反冲洗水、硅烷化清洗废水、循环冷却废水、生活污水排入厂区污水处理站预处理达接管标准后, 排入高新区污水处理厂集中处理, 尾水排入秦淮河。

### (3) 噪声

现有项目高噪声设备主要为拉丝机、空压机、循环水泵、风机、烘干炉、整浆联合机、并轴机、喷气织机、预脱浆机等, 产生的噪声值约为 75-90dB(A)。企业于 2025 年 8 月 14 日-15 日委托江苏全众环保科技有限公司对现有项目的厂界噪声进行了检测(报告编号[2025]全众测环检(综)第 62504143-004 号), 监测结果见表 2-33。

表 2-33 南厂区噪声现状监测结果					
监测日期	测点编号	监测结果 dB (A)		标准限值 dB (A)	达标情况
		监测时段	监测结果		
2025. 8. 14	东厂界 Z1	昼间	57	60	达标
	南厂界 Z2		55		达标
	西厂界 Z3		55		达标
	北厂界 Z4		55		达标
2025. 8. 15	东厂界 Z1	夜间	48	50	达标
	南厂界 Z2		49		达标
	西厂界 Z3		46		达标
	北厂界 Z4		47		达标

由上表可知，现有项目各厂界昼、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

（4）固废

现有项目固废主要为废丝、废纱、不合格品、废包装、废滤膜、污水站污泥、除尘灰、废活性炭、废有机树脂、废浆料、废硅烷液、废桶罐、实验室废物、废油、废乳化液以及生活垃圾。废丝收集后委托南京焊惠环保科技有限公司处置，废纱、不合格品、废包装收集后外卖处置，污水站污泥委托江苏明德环保有限公司处置，除尘灰回用于生产，废活性炭、废有机树脂、废浆料、废硅烷液、实验室废物、废油、废乳化液委托江苏盈天环保科技有限公司处置，废桶罐委托常州普达环保清洗有限公司处置，废滤膜、生活垃圾由环卫部门统一清运。现有项目固废均得到妥善处理及处置，不会产生二次污染。

**4、现有项目环境风险回顾**

（1）现有项目环境风险防范措施

企业现有生产车间、危险化学品暂存间已安装摄像头、火灾报警器、报警铃和报警灯，定期进行巡检；危险化学品暂存间、危废暂存库地面采用环氧树脂防渗措施，并设置截流措施；玻璃炉窑（南厂区）设置可燃气体报警仪器；化验室（南厂区）负责定期对废水进行检测，废气定期委托资质单位进行监测，确保达标排放；厂区实行雨污分流，南厂区设置一座 300m³ 应急事故池（兼作初期雨水池），污水通过外排泵送入市政污水管网，事故状态下可直接关闭外排泵，事故废水泵入应急事故池中，雨水排口设置了封堵材料。

（2）现有环境风险管理制度

企业已严格落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求，建立了环境风险防控和应急措施制度。严格管理，加强生产装置、环保设施、储存设施等的养护，对其定期进行检查和维修，确保正常运行，尽量降低由于设施损坏而导致污染物污染环境引起事故的可能性；职工定期巡检、定时记录，发现泄漏情况立即报告；建立应急措施制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，并定期开展应急培训和演练。

(3) 现有应急物资及装备情况

企业现有应急物资及装备情况见表 2-34。

表 2-34 现有应急物资及装备情况

序号	类型	物资名称	数量	设置地点
1	污染源切断	沙包沙袋	15 包	雨水排口、出入口
2		消防沙	20 目、2m <sup>3</sup>	化学品暂存库外侧
3	污染物控制	土工布、土工膜	若干	仓库
4	污染物收集	吸油棉	4 包	车间
5		应急事故池	300m <sup>3</sup>	南厂区，兼作初期雨水池
6	应急通信和指挥	对讲机	5 台	车间
7		应急车辆	2 辆	停车场
8	污染物降解	氢氧化钠	1m <sup>3</sup>	污水站
9	安全防护	视频监控	3 套	危化品暂存间
10		可燃气体报警仪	1 套	车间
11		防护手套	若干	仓库
12		担架	2 个	应急柜
13		防毒面具	8 具	应急柜
14		正压式空气呼吸器	2 套	污水处理站/滤料车间
15		警戒线	若干	仓库
16		安全绳	4 套	仓库
17		冲淋洗眼装置	24 套	污水处理站、危化品暂存间、浸润剂车间、质量部检测室
18		急救柜	30	拉丝 6，浸润剂 2，综合部 1，质量部 3，技术部 3，安环部 2，仓库 2，纺织 10，制品 1

(4) 现有项目事故发生情况

企业近 3 年以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生安全事故，无被投诉情况。

(5) 应急演练

企业定期开展应急演练，为应急人员提供实战模拟，使应急人员熟悉必要应急操作，进一步增强了职工的应急自救能力，为真正的突发环境事件应急行动提供经验保证。

企业加强风险应急监控设施的定期维护管理，保持良好的运行状态。持续开展环境风险和应急宣传培训，提高员工对突发环境事件的认知能力和处理能力，能够熟练掌握各种事故的应急处置流程；加强员工对环保和安全生产的联动演练，减少对环境的影响。

(6) 存在的问题及整改方案

对企业现有环境风险防范及应急措施有效性进行分析，存在的问题及整改方案见表 2-35。

表 2-35 现有环境风险防范和应急措施存在的问题及整改方案							
序号	存在问题			整改方案			
1	补充完善环境应急物资相关制度			制定应急物资管理制度，定期补充完善应急物资；进一步完善吸附、收集、堵漏相关物资，明确责任人			

5、现有项目污染物排放总量

根据现有项目的环境影响评价报告表、环评批复以及排污许可证，现有项目污染物排放总量见表 2-36、2-37。

表 2-36 北厂区现有项目污染排放总量 单位：t/a

种类	污染物名称	项目接管考核量			项目排放量（排入外环境）		
		已建项目	在建项目	全厂	已建项目	在建项目	全厂
废水	废水量	37799.2	20	37819.2	37799.2	20	37819.2
	COD	5.4523	0.0049	5.4572	2.0553	0.0001	2.0554
	SS	1.257	0.004	1.261	0.4189	0.0001	0.419
	氨氮	/	0	/	0.1626	0	0.1626
	总磷	0.0276	0	0.0276	0.0163	0	0.0163
	总氮	2.6459	0	2.6459	0.5673	0	0.5673
	石油类	0.002	0	0.002	0.0002	0	0.0002
	动植物油	0.0066	0	0.0066	0.0002	0	0.0002
种类	污染物名称	已建项目排放量	在建项目排放量	全厂排放量	排污许可排放量		
有组织废气	颗粒物	1.6901	0	1.6901	/		
	SO <sub>2</sub>	1.689	0	1.689	/		
	NO <sub>x</sub>	1.2113	0	1.2113	/		
	非甲烷总烃	1.0593	0.006	1.0653	/		
	HCl	0.0004	0	0.0004	/		
	硫酸雾	0.0008	0	0.0008	/		
	氟化物	0.0002	0	0.0002	/		
无组织废气	颗粒物	0.0664	0.0006	0.067	/		
	非甲烷总烃	0.1048	0.006	0.1108	/		
	HCl	0.0005	0	0.0005	/		
	硫酸雾	0.0009	0	0.0009	/		
	NO <sub>x</sub>	0.0015	0	0.0015	/		
	氟化物	0.0003	0	0.0003	/		
种类		污染物名称	已建项目产生量	在建项目产生量	全厂产生量	排放量	
固体废物	危险废物	废空桶	6.014	0.045	6.059	0	
		废油	8.29	0.03	8.32	0	
		废活性炭	38.26	0.22	38.48	0	
		废过滤棉	1	0	1	0	
		水处理污泥	10	0	10	0	
		废样品	0.2	0	0.2	0	
		实验废液	1.4	0	1.4	0	
		实验室废弃物	0.1	0	0.1	0	
		废机油	0.5	0	0.5	0	
		废过滤材料	0.219	0	0.219	0	
		含油废水	3.6	0	3.6	0	

	一般工业固废	废膜	6	0	6	0
		废边角料	71.2	0	71.2	0
		不合格产品	2.2	0	2.2	0
		废纱	90	0	90	0
		磁选杂质	0.01	0	0.01	0
		废纤维	8	0	8	0
		不合格品	0.3	0	0.3	0
		除尘粉尘	0.119	0	0.119	0
		废过滤树脂	0.01	0	0.01	0
		样品边角料	0.8	0	0.8	0
		废样件	0.75	0	0.75	0
		炭黑	0.0031	0	0.0031	0
	生活垃圾	餐厨垃圾	30.8	0	30.8	0
		废油脂	0.085	0	0.085	0
		生活垃圾	113.14	0	113.14	0

表 2-37 南厂区现有项目污染排放总量 单位：t/a				
种类	污染物名称	项目接管考核量	项目排放量（排入外环境）	
废水	废水量	132940	132940	
	COD	12.676	3.988	
	SS	13.955	0.664	
	氨氮	0.857	0.2	
	总磷	0.032	1.967	
	总氮	/	1.994	
	石油类	0.564	0.066	
LAS	0.67	0.039		
种类	污染物名称	项目排放量	排污许可排放量	
有组织废气	颗粒物	5.038	/	
	SO <sub>2</sub>	0.976	/	
	NO <sub>x</sub>	1.973	/	
	非甲烷总烃	7.566	/	
无组织废气	颗粒物	0.968	/	
	非甲烷总烃	0.118	/	
种类	污染物名称	项目产生量	排放量	
固体废弃物	危险废物	废活性炭	2	0
		废有机树脂	2.5	0
		废浆料	0.5	0
		废硅烷液	0.005	0
		废桶罐	6	0
		实验室废物	0.6	0
		废油	1.2	0
		废乳化液	4	0
	一般工业固废	废丝	400	0
		不合格品	20	0
		废纱	220	0
		废包装	0.6	0
		废滤膜	0.05	0

		污水站污泥	300	0
		除尘灰	4.1	0
	生活垃圾	生活垃圾	200	0
<p><b>6、排污许可证执行情况</b></p> <p>南京玻纤院北厂区于 2025 年 6 月 3 日变更并取得了固定污染源排污许可证（证书编号：91320114134970520L004U），有效期限：自 2023 年 9 月 28 日至 2028 年 9 月 27 日止。南京玻纤院南厂区于 2024 年 12 月 27 日变更并取得了固定污染源排污许可证（证书编号：91320114134970520L001Q），有效期限：自 2023 年 10 月 19 日至 2028 年 10 月 18 日止。</p> <p>南京玻纤院北厂区、南厂区已根据排污许可证管理要求开展自行监测，并按按时完成月报、季报和年报的执行报告情况。</p> <p><b>7、现有项目环境问题及“以新带老”措施</b></p> <p>企业现有项目运行良好，环保手续齐全，环境风险应急预案已进行备案。经调查，企业运行期间无涉及异味相关的环保投诉。</p> <p>（1）现有项目环境问题</p> <p>①北厂区</p> <p>①原环评编制时间较早，各用蒸汽单元外供蒸汽冷凝水回用于生活用水。</p> <p>②原环评 PTFE 过滤材料保温工序保温废水未考虑污染因子氟化物。</p> <p>②南厂区</p> <p>①原环评编制时间较早，配合料工段人工上料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，浸润剂试验废气收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。</p> <p>②原环评编制时间较早，未核算浸润剂废气、浸润剂配制废气、技术部检测室废气、质量部检测室废气。</p> <p>③现有浸润剂烘干废气未进行收集处理。</p> <p>④现有 SCR 装置未考虑氨逃逸排放情况。</p> <p>（2）“以新带老”措施</p> <p>①北厂区</p> <p>①厂区内无用蒸汽单元，生活用水全部使用新鲜水。</p> <p>②保温工序含氟化物保温废水作为危险废物委托有资质单位处置。</p> <p>②南厂区</p> <p>①配合料工段上料粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA013 排气筒排放，浸润剂试验废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA016 排气筒排放。</p> <p>②本次重新核算浸润剂废气、浸润剂配制废气、技术部检测室废气、质量部检测室废气。</p> <p>③现有浸润剂烘干废气收集至风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA015</p>				



排气筒排放。

④本次重新核算 SCR 装置氨逃逸排放量。

⑤本次项目实施后，年产 1500t 高性能耐温玻璃纤维生产线以及年产 4000 吨高强高模无碱玻璃纤维纱织物生产线将停产，年产 1100t 高强度特种玻璃纤维生产线产能调整为 700t。根据原环评及现有项目实际生产情况，停产、减产项目生产过程中设备及地面冲洗废水减少，本次项目设备及地面冲洗废水重新进行核算。

表 2-38 南厂区现有废气核算结果表 单位：t/a

污染源	监测结果		排放时间（h）	现有排放量		改扩建后排放量	
	监测项目	排放速率（kg/h）		有组织	无组织	有组织	无组织
浸润剂废气	非甲烷总烃	4.74×10 <sup>-3</sup>	2100	0.01	0.0157	0.003	0.0042
浸润剂配制废气	非甲烷总烃	0.032	8400	0.2688	0.4244	0.0022	0.0011
技术部检测室废气	非甲烷总烃	7.62×10 <sup>-3</sup>	1500	0.0114	0.0202	0.0114	0.0202
质量部检测室废气	非甲烷总烃	3.23×10 <sup>-3</sup>	1500	0.0048	0.0086	0.0048	0.0086
合计				0.295	0.4689	0.0214	0.0341
污染源	污染物	现有排放量		改扩建后排放量			
		有组织	无组织	有组织	无组织		
浸润剂涂覆废气	非甲烷总烃	/	0.0754	/	0.0206		
浸润剂烘干废气	非甲烷总烃	/	0.5431	0.0141	0.0074		
窑炉废气	颗粒物	0.321	/	0.1418	/		
	SO <sub>2</sub>	0.918	/	0.234	/		
	NO <sub>x</sub>	1.574	/	0.0679	/		
	氨	0.042	/	0.042	/		
配料、加料、织物粉尘	颗粒物	0.46	0.5	0	0		
配合料上料粉尘	颗粒物	/	0.175	0.0529	0.0529		
浸润剂试验废气	非甲烷总烃	/	0.118	0.043	0.075		

现有浸润剂废气、浸润剂配制废气、技术部检测室废气、质量部检测室废气根据企业实测数据核算有组织排放量，无组织排放量按照浸润剂废气、浸润剂配制废气收集率 95%（通过设备排气管道收集），处理率 90%，技术部检测室废气、质量部检测室废气按收集率 85%（密闭负压通风橱），处理率 90%进行反推计算；浸润剂涂覆废气、烘干废气根据企业现有生产情况，并参照本次环评物料平衡进行计算；配合料上料粉尘、浸润剂试验废气由无组织变为有组织排放。

表 2-39 南厂区以新带老前后污染物排放量一览表 单位: t/a				
种类	污染物	以新带老削减前 排放量	以新带老削减后 排放量	以新带老削减量
有组织废气	颗粒物	5.038	4.4517	0.5863
	SO <sub>2</sub>	0.976	0.292	0.684
	NO <sub>x</sub>	1.973	0.4669	1.5061
	非甲烷总烃	7.566	7.6445	-0.0785
	氨	0.042	0	0.042
无组织废气	颗粒物	0.968	0.3459	0.6221
	非甲烷总烃	0.118	0.1371	-0.0191
废水	废水量	132940	111017	21923
	COD	3.988	2.8918	1.0962
	SS	0.664	0.4448	0.2192
	氨氮	0.2	0.0904	0.1096
	总磷	1.967	1.956	0.011
	总氮	1.994	1.6652	0.3288
	石油类	0.066	0.0441	0.0219
	LAS	0.039	0.028	0.011

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为 153 天，同比增加 7 天，优良率为 84.5%，同比上升 4.3 个百分点。其中，优秀天数为 36 天，同比减少 11 天。污染天数为 28 天（其中，轻度污染 27 天，中度污染 1 天），主要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均值为 31.9μg/m<sup>3</sup>，同比下降 6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）平均值为 55μg/m<sup>3</sup>，同比上升 3.8%，达标；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）平均值为 24μg/m<sup>3</sup>，同比下降 7.7%，达标；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）平均值为 6μg/m<sup>3</sup>，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，同比下降 10.0%，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时值第 90 百分位浓度为 169μg/m<sup>3</sup>，同比下降 4.5%，超标天数 23 天，同比减少 2 天。

表 3-1 2025 年上半年南京市环境空气状况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	6	60	10	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	24	40	60	/	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	55	70	78.6	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	31.9	35	91.1	/	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值	169	160	/	0.06	不达标

根据表 3-1 可见，南京市为不达标区，超标污染物为 O<sub>3</sub>。为此，南京市提出了大气污染防治要求，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。按照“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”的治气路径，制定年度大气计划和分领域工作要点，形成九大类 60 条具体治气举措。按月下达目标任务，实施逐月攻坚、每月排名。形成层层落实、同频共振、合力治气的良好态势。

(2) 特征污染物补充调查及评价

本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃、NH<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>、氟化物环境质量现状引用南京万全检测技术有限公司于 2023 年 10 月 8 日-14 日在南京旅游职业学院学生宿舍历史监测数据（检测报告编号 NVTT-2023-0772-1、NVTT-2023-0772），监测点位于本项目周边 5km 范围内，引用数据有效。监测结果见表 3-2。

表 3-2 特征污染物监测结果及评价					
监测因子	监测点位	小时平均浓度（mg/m³）			
		最小值	最大值	超标率（%）	最大污染指数
非甲烷总烃	南京旅游职业学院	0.65	0.89	0	0.445
NH <sub>3</sub>		0.04	0.08	0	0.4
NO <sub>x</sub>		0.023	0.036	0	0.144
氟化物		ND		/	/

监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准（GB16927-1996）详解》标准限值要求，NH<sub>3</sub>能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准限值，NO<sub>x</sub>、氟化物能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中标准限值。

### 2、地表水环境

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，南京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）率为 97.6%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年同期相比，水质无明显变化。

秦淮河干流水质总体状况为优，6 个监测断面中，4 个水质为Ⅱ类，2 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

秦淮新河水质总体状况为优，2 个监测断面水质均为Ⅱ类，与上年同期相比，水质状况无明显变化。

### 3、声环境

根据《南京市生态环境质量状况（2025 年上半年）》，全市监测区域声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。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 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 65.7dB，同比下降 0.9dB。

### 4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造、[C2921]塑料薄膜制造、[C3091]石墨及碳素制品制造，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，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

### 6、地下水、土壤环境

环境  
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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

**1、大气环境**

本项目厂界外 500 米范围内环境保护目标见表 3-3、3-4。

**表 3-3 北厂区环境空气保护目标一览表**

名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	经度 E	纬度 N					
江宁高新园管委会	118.864862	31.922127	行政办公	200 人	GB3095 -2012 二类区	东南	180
都会四季	118.864046	31.928842	居住区	8070 人		北	320
璀璨璟园	118.855737	31.925951	居住区	2893 人		西北	400

**表 3-4 南厂区环境空气保护目标一览表**

名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	经度 E	纬度 N					
江宁高新园管委会	118.864862	31.922127	行政办公	200 人	GB3095 -2012 二类区	东北	210

**2、声环境**

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

本项目厂界外 500 米范围内不存在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、生态环境**

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、废气排放标准

本项目各排气筒有组织废气排放执行标准见表 3-5，无组织废气排放执行标准见表 3-6。具体排放标准限值见表 3-7、3-8、3-9。

表 3-5 有组织废气排放执行标准一览表

所在厂区	排气筒编号	产污环节	污染物	执行标准
北厂区	DA011	制膜废气	非甲烷总烃、氟化氢	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单
南厂区	DA014	配合料废气	颗粒物	从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA015	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	
	DA003	窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、烟气黑度	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)，氨执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)，非甲烷总烃从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA019	预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	
	DA020	焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	
	DA021	烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	

注：DA011 催化燃烧装置废气基准含氧量执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关规定。

表 3-6 无组织废气排放执行标准一览表

厂区	无组织排放监控位置	污染物	执行标准
北厂区	厂界	非甲烷总烃、氟化氢	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内	非甲烷总烃	
南厂区	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	

表 3-7 废气排放标准限值 单位：mg/m<sup>3</sup>

污 染 物	最高允许排放浓度		最高允许排放速率		标准来源
非甲烷总烃	60		/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单
氟化氢	5		/		
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品*		/		
氨	8		/		《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）
污 染 物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值		标准来源
			监控点	浓度	
颗粒物	20	1kg/h	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	60	3kg/h		4	
氟化物	/	/		0.02	
颗粒物	20	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
二氧化硫	80	/	/	/	
氮氧化物	180	/	/	/	

烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	/	/	
------	-----------	---	---	---	--

注\*: 表 5 处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时, 等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。

**表 3-8 挥发性有机物无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

**表 3-9 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
非甲烷总烃	5	监控点处 1h 平均浓度值		
	15	监控点处任意一次浓度值		

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准, 详见表 3-10。

**表 3-10 餐饮业油烟排放标准**

序号	规模	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	设施最低去除效率 (%)	标准来源
1	小型	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
2	中型		75	
3	大型		85	

**2、废水排放标准**

本项目废水经预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理, 废水接管标准执行高新区污水处理厂接管标准。废水接管标准见表 3-11。

**表 3-11 废水接管标准**

序号	项目	标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6-9	高新区污水处理厂接管标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	
5	总磷	8	
6	总氮	70	
7	石油类	15	
8	动植物油	100	

高新区污水处理厂尾水主要指标排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 总氮、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 A 标准。主要标准限值列于表 3-12。

表 3-12 污水处理厂尾水排放标准			
序号	项目	标准浓度限值（mg/L）	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	COD	30	
3	SS	5	
4	氨氮	1.5（3）*	
5	总磷	0.3	
6	石油类	0.5	
7	总氮	15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
8	动植物油	1	
注*：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			
3、噪声排放标准			
本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。噪声排放标准限值见表 3-13。			
表 3-13 噪声排放标准限值			
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）
4、固体废物控制标准			
本项目一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）相关规定的要求。			



总量控制指标	建设项目完成后，污染物排放总量见表 3-14、3-15。									
	表 3-14 北厂区污染物排放总量表 单位：t/a									
	类别	污染物	现有项目 排放量	本项目				以新带老 削减量	最终排 放量	排放 增减量
				产生量	削减量	接管量	排放量			
	有组织废气	颗粒物	1.6901	0	0	/	0	0	1.6901	0
		SO <sub>2</sub>	1.689	0	0	/	0	0	1.689	0
		NO <sub>x</sub>	1.2113	0	0	/	0	0	1.2113	0
		非甲烷总烃	1.0653	3.099	3.0105	/	0.0885	0	1.1538	+0.0885
		HCl	0.0004	0	0	/	0	0	0.0004	0
		硫酸雾	0.0008	0	0	/	0	0	0.0008	0
		氟化物	0.0002	0	0	/	0	0	0.0002	0
	无组织废气	颗粒物	0.067	0.3324	0.0018	/	0.3306	0	0.3976	+0.3306
		非甲烷总烃	0.1108	0.5511	0	/	0.5511	0	0.6619	+0.5511
		HCl	0.0005	0	0	/	0	0	0.0005	0
		硫酸雾	0.0009	0	0	/	0	0	0.0009	0
		NO <sub>x</sub>	0.0015	0	0	/	0	0	0.0015	0
		氟化物	0.0003	0	0	/	0	0	0.0003	0
	废水	废水量	37819.2	448	0	448	448	7.5	38259.7	+440.5
		COD	2.0554	0.1396	0.0698	0.0698	0.0134	0.0004	2.0684	+0.013
		SS	0.419	0.0674	0.0407	0.027	0.0022	0.0001	0.4211	+0.0021
		氨氮	0.1626	0.0104	0.0054	0.0052	0.0007	0	0.1633	+0.0007
		总磷	0.0163	0.0013	0.0010	0.0003	0.0001	0	0.0164	+0.0001
		总氮	0.5673	0.0166	0.0103	0.0066	0.0066	0	0.5739	+0.0066
		石油类	0.0002	0	0	0	0	0	0.0002	0
		动植物油	0.0002	0.0015	0.0013	0.0002	0.0002	0	0.0004	+0.0002
	固废	危险废物	0	24.445	24.445	/	0	0	0	0
		一般固废	0	10.68	10.68	/	0	0	0	0
		生活垃圾	0	10.7	10.7	/	0	0	0	0
	表 3-15 南厂区污染物排放总量表 单位：t/a									
	类别	污染物	现有项目 排放量	本项目				以新带老 削减量	最终排 放量	排放 增减量
				产生量	削减量	接管量	排放量			
	有组织废气	颗粒物	5.038	3.5783	3.5318	/	0.0465	0.5863	4.4982	-0.5398
		SO <sub>2</sub>	0.976	0.2328	0	/	0.2328	0.684	0.5248	-0.4512
		NO <sub>x</sub>	1.973	1.0895	0.8431	/	0.2464	1.5061	0.7133	-1.2597
		非甲烷总烃	7.566	0.5682	0.5072	/	0.061	-0.0785*	7.7055	+0.1395
		氨	0.042	0.084	0.042	/	0.042	0.042	0.042	0
	无组织废气	颗粒物	0.968	0.2508	0	/	0.2508	0.6221	0.5967	-0.3713
		非甲烷总烃	0.118	0.1011	0	/	0.1011	-0.0191*	0.2382	+0.1202
	废水	废水量	132940	17532.6	0	17532.6	17532.6	21923	128549.6	-4390.4
		COD	3.988	4.7953	2.3977	2.3977	0.526	1.0962	3.4178	-0.5702
		SS	0.664	4.4107	2.6464	1.7643	0.0877	0.2192	0.5325	-0.1315
		氨氮	0.2	0.0804	0.0402	0.0402	0.0263	0.1096	0.1167	-0.0833
		总磷	1.967	0.0155	0.0031	0.0124	0.0053	0.011	1.9613	-0.0057
		总氮	1.994	0.1219	0.0731	0.0488	0.0488	0.3288	1.714	-0.28

固废	石油类	0.066	0.126	0.1134	0.0126	0.0088	0.0219	0.0529	-0.0131
	LAS	0.039	0	0	0	0	0.011	0.028	-0.011
	危险废物	0	14.73	14.73	/	0	0	0	0
	一般固废	0	502.196	502.196	/	0	0	0	0
	生活垃圾	0	13.2	13.2	/	0	0	0	0
<p>注*: 原环评未核算的非甲烷总烃排放量, 通过以新带老纳入本次环评一并申请排放总量。</p> <p>本项目总量控制指标建议如下:</p> <p>北厂区 (彤天路 99 号):</p> <p>(1)废气: 新增大气污染物排放总量为 VOCs (以非甲烷总烃计) 0.6396t/a (有组织 0.0885t/a、无组织 0.5511t/a), 在江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>(2)废水: 新增水污染物排放总量为 COD 0.013t/a、氨氮 0.0007t/a, 在江宁区水减排项目平衡。</p> <p>(3)固体废物: 固体废物全部得到妥善处理, 无需申请总量。</p> <p>南厂区 (彤天路 198 号):</p> <p>(1)废气: 新增大气污染物排放总量为 VOCs (以非甲烷总烃计) 0.2597t/a (有组织 0.1395t/a、无组织 0.1202t/a), 在江宁区大气减排项目平衡。</p> <p>(2)废水: 无需申请水污染物排放总量。</p> <p>(3)固体废物: 固体废物全部得到妥善处理, 无需申请总量。</p>									

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目施工期不涉及大规模的土建施工，施工内容主要是设备安装和调试，施工期时间较短，对周围环境影响不大。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源强核算</b></p> <p>1) 北厂区</p> <p>(1)投料粉尘</p> <p>本项目 PTFE 细粉为粉末状，粒径约为 0.5mm，采用人工倒入配料机料斗内，密闭条件下进行搅拌，投料过程有少量粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，颗粒物产污系数 6kg/t，项目 PTFE 细粉使用量为 55t/a，则投料粉尘产生量为 0.33t/a，少量投料粉尘于车间内无组织排放。建设单位应加强职工操作管理，禁止原料抛撒，减少无组织粉尘的产生。</p> <p>(2)配料废气</p> <p>本项目 PTFE 细粉在配料机密闭常温搅拌过程中，料筒内的喷嘴将溶剂油喷洒在 PTFE 细粉中，仅在配料机打开过程有少量溶剂油挥发，污染因子以非甲烷总烃计。根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编）中推荐的经验系数，有机废气单体挥发量按照物料量的 0.1%~0.5%计，本次环评溶剂油挥发量按 0.3%计，项目溶剂油使用量 14t/a，配料废气产生量为 0.0042t/a，少量配料废气车间内无组织排放。</p> <p>(3)制膜废气</p> <p>①本项目打坯、推挤、压延作业温度 40℃，聚四氟乙烯在此温度下无废气产生；牵伸作业温度 250℃，热处理作业温度 280℃，扩幅作业温度 280℃，未达到聚四氟乙烯分解温度，聚四氟乙烯在此温度下不会发生分解，但会有少量未聚合的游离单体挥发。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2921 塑料薄膜制造行业系数表，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.5kg/t，项目 PTFE 细粉使用量为 55t/a，非甲烷总烃产生量为 0.1375t/a。此外，聚四氟乙烯在牵伸、热处理、扩幅过程可能会因热解产生少量游离小分子物质，主要污染物为氟化氢。参考《扬中市海腾氟塑制品厂塑料制品加工制造项目环境影响报告表》中对现有聚四氟乙烯塑料制品生产线实测分析结果，氟化氢产生系数约 0.017kg/t 原料，产生量很小，本次</p>

环评不再定量分析。

②溶剂油挥发废气：打坯、推挤、压延作业温度 40℃，溶剂油挥发量按 0.3%计。根据建设单位提供的资料，脱油设备溶剂油回收效率≥75%，本次环评按 75%计，其余溶剂油在后续加工单元全部挥发。根据前文物料平衡分析，溶剂油挥发产生非甲烷总烃产生量为 3.5084t/a。

综上所述，本项目制膜废气非甲烷总烃产生量为 3.6459t/a。制膜废气经设备上方集气罩收集后引至二级冷凝+催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放，各设备均位于密闭车间内，呈微负压状态，因作业条件等限制，收集效率 85%，考虑脱油设备已冷凝回收大部分溶剂油，二级冷凝对溶剂油去除效率按 5%计，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），催化燃烧装置对有机废气的处理效率不得低于 97%，催化燃烧装置处理效率保守取 97%，二级冷凝+催化燃烧装置综合去除效率约 97.14%，根据前文物料平衡分析，本项目制膜废气有组织产生量为 3.099t/a，产生速率 0.6456kg/h，有组织排放量为非甲烷总烃 0.0885t/a，排放速率 0.0184kg/h，无组织排放量为非甲烷总烃 0.5469t/a，排放速率 0.1139kg/h。

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩风量计算公式：

$$Q = 0.75(10X^2 + F) \times V_x$$

式中：Q-集气罩所需风量（m³/s）；

X-污染物产生点至罩口的距离（m），本项目取 0.2m；

F-罩口面积（m²）；

V<sub>x</sub>-最小控制风速（m/s），本项目取 0.4m/s。

表 4-1 废气风量核算

设备名称	集气罩设置情况		所需风量（m³/h）
	数量	罩口面积 F（m²）	
涉密删除	2	0.09	1058.4
涉密删除	2	0.09	1058.4
涉密删除	2	0.04	950.4
涉密删除	2	0.16	1209.6
涉密删除	1	0.24	691.2
风量合计			4968

经计算可知，集气罩合计需风量 4968m³/h。根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）“6.1.1 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，设计风量不宜小于 5961.6m³/h，本次环评取 6000m³/h。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5，处理设施的非甲烷总烃去除效率达到 97%时，等同于满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求，本项目二级冷凝+催化燃烧装置综合去除效率约 97.14%，因此，满足单位产品非甲烷总烃排放量的要求。

(3)食堂油烟

	<p>本项目职工食堂依托厂区现有食堂，食堂设有 4 个基准灶头，食堂燃料采用天然气。由于是大锅炒菜，人均耗油量按 15g/人·餐，每日新增就餐人数按 40 人次计，则年耗食用油 0.12t，油烟挥发量按照 2%计，食堂油烟产生量为 0.0024t/a。企业食堂设置 1 套风量为 6000m<sup>3</sup>/h（净化效率≥75%）的油烟净化装置，净化后的油烟经烟道引至楼顶排放，本项目食堂油烟排放量为 0.0006t/a。</p> <p>(4)危废暂存库废气</p> <p>本项目北厂区危险废物暂存于北厂区现有危废暂存库内，危废暂存过程中会有少量挥发性有机废气产生。本项目废催化剂吨袋扎口存储，保温废液、废油、废溶剂油、冷凝废液桶装加盖存储，均为密闭存储，减少暂存过程中无组织有机废气污染物的挥发，因此，本项目危废暂存库废气产生量很小，本次评价不再定量计算，危废暂存库废气经收集后依托现有二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA005 排气筒排放。</p> <p>(5)异味</p> <p>本项目 PTFE 细粉在生产环节因受热会产生少量异味，异味危害主要包括：</p> <p>①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。</p> <p>②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。</p> <p>③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。</p> <p>④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。</p> <p>⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。</p> <p>⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。</p> <p>根据北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，本项目生产车间内恶臭等级一般在 2 级左右，即能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常，生产过程中异味产生量较小，本次评价不进行定量分析。</p> <p>建议企业采取以下措施减轻异味对周围环境的不良影响：①加强环境管理，确保废气治理设施正常运行，最大程度减少非正常排放；②强化废气处理装置的维护和管理，制定废气处理装置应急处置措施，一旦出现非正常排放情况，及时采取措施，降低环境影响；③加强厂区绿化，选择枝叶繁茂，具有较强净化空气和抗污染能力的植物，减轻异味对周围环境的影响。</p> <p>采取上述措施后，本项目异味气体对周围环境的影响较小。</p>
--	--

## 2) 南厂区

### (1) 配合料废气

南厂区设有 2 套配合料系统，每套系统各有 1 个原料塔及上料系统，并在各个产尘点配备收尘器。现有项目使用 1 号配合料系统，本次项目使用 2 号配合料系统。

本项目玻璃粉料吨袋经人工拆袋卸至上料仓内，由气力输送至高位料仓，按玻璃配方要求称量，采用密闭输送、机械混合方式制成玻璃配合料。玻璃粉料在上料、转运至料仓、称量、混合过程中有粉尘产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十章、玻璃纤维制造厂”表 10-1 中产污系数 0.78kg/t 物料（此系数已包含上料 0.5、转运至贮仓 0.25、称量 0.01、混合 0.02），本项目玻璃粉料使用量为 2700t/a，粉尘产生量为 2.106t/a。配合料废气经集气罩收集后经布袋除尘器（风机风量 2500m<sup>3</sup>/h）处理后通过 15m 高 DA014 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 99%，粉尘有组织产生量为 1.8954t/a，产生速率 1.8051kg/h，有组织排放量为 0.019t/a，排放速率 0.0181kg/h，无组织排放量为 0.2016t/a，排放速率 0.192kg/h。

### (2) 窑炉废气

本项目玻璃窑炉及成型通路采用天然气纯氧燃烧技术，并辅以电助熔；石英玻璃棒窑炉采用天然气纯氧燃烧技术。窑炉废气主要包括玻璃粉料熔化废气以及天然气燃烧废气。

①玻璃粉料熔化废气：玻璃混合料在进入窑炉及高温熔化过程中会有废气产生，废气中主要污染物为颗粒物。参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十章、玻璃纤维制造厂”表 10-1 中产污系数 0.50kg/t 物料，本项目玻璃粉料使用量为 2700t/a，颗粒物产生量为 1.35t/a。

②天然气燃烧废气：参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的产排污系数，颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m<sup>3</sup>-燃料，SO<sub>2</sub>产污系数为 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>-燃料，采用纯氧助燃后 NO<sub>x</sub>产污系数参照低氮燃烧，即 9.36kg/万 m<sup>3</sup>-燃料。废气量参照《环境保护实用数据手册》P73 产污系数 136259.17m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料。具体产生情况见表 4-2。

表 4-2 天然气燃烧废气污染物产生情况

污染源	天然气用量	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	排放去向
600 吨高强玻纤制品窑炉	36.5 万 m <sup>3</sup> /a	颗粒物	2.86kg/万 m <sup>3</sup>	0.1044	经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后通过 20m 高 DA003 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup>	0.073	
		NO <sub>x</sub>	9.36kg/万 m <sup>3</sup>	0.3416	
1000 吨高强玻纤制品窑炉	50 万 m <sup>3</sup> /a	颗粒物	2.86kg/万 m <sup>3</sup>	0.143	
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup>	0.1	
		NO <sub>x</sub>	9.36kg/万 m <sup>3</sup>	0.468	
石英玻璃纤维窑炉	26.1 万 m <sup>3</sup> /a	颗粒物	2.86kg/万 m <sup>3</sup>	0.0747	
		SO <sub>2</sub>	0.02Skg/万 m <sup>3</sup>	0.0522	
		NO <sub>x</sub>	9.36kg/万 m <sup>3</sup>	0.2443	

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量参照《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类标准，天然气的含硫量取 100mg/m<sup>3</sup>，则 S=100。

综上所述，本项目窑炉废气产生量 1534.28 万 m<sup>3</sup>/a，颗粒物 1.6721t/a、SO<sub>2</sub> 0.2252t/a、NO<sub>x</sub> 1.0539t/a。本项目拟对现有 SCR 脱硝装置进行改造，在其末端增加 1 套布袋除尘器，窑炉废气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后通过 20m 高 DA003 排气筒排放，SCR 脱硝效率按 80%，布袋除尘器除尘效率按 99%计，则窑炉废气排放量为颗粒物 0.0167t/a、SO<sub>2</sub> 0.2252t/a、NO<sub>x</sub> 0.2108t/a。

根据 SCR 脱硝装置相关资料，脱硝系统氨逃逸浓度应控制在 2.5mg/m<sup>3</sup> 以下。未反应的氨气主要与烟气中的 SO<sub>2</sub> 及飞灰在低温条件下发生固化反应形成硫酸铵或亚硫酸铵，烟气经过布袋除尘器后可收集形成大部分的硫酸铵固化物，保守考虑氨吸收在 50%以上，最终氨排放浓度在 1.25mg/m<sup>3</sup> 以下，风机风量 4000m<sup>3</sup>/h，排放速率 0.005kg/h，氨排放量 0.042t/a。

改扩建前窑炉天然气消耗量 251 万 m<sup>3</sup>/a，改扩建后窑炉天然气消耗量 172.6 万 m<sup>3</sup>/a。改扩建完成后，窑炉废气变化情况见表 4-3。

表 4-3 窑炉废气污染物排放变化情况

污染源	污染物	现有排放量	改扩建后排放量	变化情况
窑炉废气	颗粒物	0.321	0.1585	-0.1625
	SO <sub>2</sub>	0.918	0.4592	-0.4588
	NO <sub>x</sub>	1.574	0.2787	-1.2953
	氨	0.042	0.042	0

(3) 浸润剂配制、涂覆、烘干工序废气

本项目浸润剂采用水基型浸润剂配方，浸润剂与纯水按 1:19 比例混合后使用，浸润剂涂覆工序在常温下进行，挥发性有机废气产生量较少。因拉丝作业点位较多且相对比较分散，在各点位单独设置集气罩会对拉丝操作造成影响，此外气流突变也会对拉丝方向产生干扰，废气不易进行收集，于车间内无组织排放。根据前文浸润剂 VOCs 物料平衡，浸润剂涂覆废气排放量为 0.0714t/a，排放速率 0.0085kg/h。建设单位应加强拉丝车间通风换气，保持车间内通风良好。

浸润剂配制、烘干废气收集后经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA015 排气筒排放，浸润剂配制废气经配制罐排气口管道收集，配制过程密闭作业，收集效率按 95%计，烘干废气经烘箱排风管道收集，收集效率 95%，废气处理效率 90%。根据前文浸润剂 VOCs 物料平衡，本项目浸润剂配制、烘干废气有组织产生量为非甲烷总烃 0.5636t/a，产生速率 0.0671kg/h，有组织排放量为非甲烷总烃 0.0564t/a，排放速率 0.0067kg/h，无组织排放量为非甲烷总烃 0.0297t/a，排放速率 0.0035kg/h。

表 4-4 废气风量核算

设备名称	换气次数 (次)	单台风量 (m <sup>3</sup> /h)	所需风量 (m <sup>3</sup> /h)
浸润剂配制罐 10 个	50	500	5000
原丝烘箱 4 台	50	400	1600
风量合计			6600

经计算可知，设备所需风量为 6600m<sup>3</sup>/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》

	<p>(HJ2026-2013)“6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定,设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”,设计风量应不小于 7920m<sup>3</sup>/h,本次环评取 8000m<sup>3</sup>/h。根据建设单位提供的资料,现有拉丝车间浸润剂配制废气二级活性炭吸附装置配套风机最大风量 16000m<sup>3</sup>/h,能够满足项目风量的要求。</p> <p>(4)织布粉尘</p> <p>本项目玻璃纤维在织布过程中会有少量粉尘产生。类比同类型企业,玻璃纤维在织布过程中粉尘的产生量约为原材料用量的 0.2%。本项目织布过程玻璃纤维纱使用量约为 615.4t/a,全年作业时间 7200h,织布粉尘产生量为 0.1231t/a。织布粉尘经设备自带收尘布袋处理后无组织排放,考虑收集效率等因素,处理效率保守按 60%计,织布粉尘排放量为 0.0492t/a。</p> <p>(5)预脱浆废气</p> <p>预脱浆机将坯布送入退浆高温区,高温区温度高达 350-500℃,坯布通过时受热燃烧,使附着在纤维布上的浸润剂和浆料大部分因此烧失。预脱浆机采用天然气加热,天然气使用量约 1.1 万 m<sup>3</sup>/a,全年作业时间约 600h。根据前文产污系数,天然气燃烧废气产生量 14.99 万 m<sup>3</sup>/a,颗粒物 0.0031t/a、SO<sub>2</sub> 0.0022t/a、NO<sub>x</sub> 0.0103t/a。根据企业 2025 年 6 月 11 日监测数据,预脱浆废气挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放速率 2.84×10<sup>-3</sup>kg/h,非甲烷总烃产生量为 0.0017t/a。因此,本项目预脱浆废气排放量为颗粒物 0.0031t/a、SO<sub>2</sub> 0.0022t/a、NO<sub>x</sub> 0.0103t/a、非甲烷总烃 0.0017t/a。预脱浆废气经 20m 高 DA019 排气筒排放。</p> <p>(6)焖烧废气</p> <p>经预脱浆的布卷放置在托架上进入焖炉进行二次退浆,布卷在焖炉中焖烧 16-40 小时,温度 400℃左右,将布卷上残留的浆料等有机物燃烧处理干净。焖炉采用天然气加热,天然气使用量约 1.6 万 m<sup>3</sup>/a,全年作业时间约 2000h。根据前文产污系数,天然气燃烧废气产生量为 21.8 万 m<sup>3</sup>/a,颗粒物 0.0046t/a、SO<sub>2</sub> 0.0032t/a、NO<sub>x</sub> 0.015t/a。根据企业 2025 年 6 月 11 日监测数据,焖烧废气挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放速率 1.43×10<sup>-3</sup>kg/h,非甲烷总烃产生量为 0.0029t/a。因此,本项目焖烧废气排放量为颗粒物 0.0046t/a、SO<sub>2</sub> 0.0032t/a、NO<sub>x</sub> 0.015t/a、非甲烷总烃 0.0029t/a。焖烧废气经 20m 高 DA020 排气筒排放。</p> <p>(7)烘干废气</p> <p>二次退浆处理的坯布通过水洗器清洗干净断纤毛丝,湿布进入烘干塔烘干,烘干塔采用天然气燃烧热风直接加热,天然气使用量约 1.1 万 m<sup>3</sup>/a,全年作业时间约 1200h。根据前文产污系数,天然气燃烧废气产生量 14.99 万 m<sup>3</sup>/a,颗粒物 0.0031t/a、SO<sub>2</sub> 0.0022t/a、NO<sub>x</sub> 0.0103t/a。烘干废气经 20m 高 DA021 排气筒排放。</p> <p>(8)污水处理站臭气</p> <p>本项目厂区内建有一座污水处理站,污水处理工艺采用“混凝沉淀+活性污泥法”,污水处</p>
--	--



理过程中产生恶臭，主要是水池和污泥区产生臭气。本项目通过加盖、加强周边绿化、及时清运污泥等措施，减少污水处理站臭气对周边环境的影响。采取相应措施后，废气产生量较少，无组织排放，本次评价不再进行定量分析。

(9)危废暂存库废气

本项目南厂区危险废物暂存于南厂区现有危废暂存库内，危废暂存过程中会有少量挥发性有机废气产生。本项目废活性炭、废催化剂吨袋扎口存储，废油桶装加盖存储，均为密闭存储，减少暂存过程中无组织有机废气污染物的挥发，因此，本项目危废暂存库废气产生量很小，无组织排放，本次评价不再定量分析。

本项目废气污染物产排污情况一览表 4-5、4-6，有组织废气排放情况见表 4-7、4-8、4-9，无组织废气排放情况见表 4-10、4-11。

运营期环境影响和保护措施	表 4-5 北厂区废气污染物产排污情况一览表														
	序号	产排污环节	污染物种类	核算方法	产生情况		排放形式	治理设施					排放情况		
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	收集率%	去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
	1	投料粉尘	颗粒物	系数法	/	0.33	无组织	/	/	/	/	/	/	0.069	0.33
	2	配料废气	非甲烷总烃	系数法	/	0.0042	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0053	0.0042
	3	制膜废气	非甲烷总烃	系数法、物料平衡	107.6	3.099	有组织	6000	二级冷凝+催化燃烧	85	97.14	是	3.07	0.0184	0.0885
			非甲烷总烃	物料平衡	/	0.5469	无组织	/	/	/	/	/	/	0.1139	0.5469
	4	食堂油烟	油烟	系数法	1.33	0.0024	有组织	6000	油烟净化器	/	75	是	0.33	0.002	0.0006
	表 4-6 南厂区废气污染物产排污情况一览表														
	序号	产排污环节	污染物种类	核算方法	产生情况		排放形式	治理设施					排放情况		
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a		处理能力 m <sup>3</sup> /h	处理工艺	收集率%	去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
	1	配合料废气	颗粒物	系数法	3.2	1.8954	有组织	2500	布袋除尘器	90	99	是	7.24	0.0181	0.019
					/	0.2016	无组织	/	/	/	/	/	/	0.192	0.2016
	2	窑炉废气	颗粒物	系数法	49.78	1.6721	有组织	4000	SCR 脱硝+布袋除尘器	100	99	是	0.5	0.002	0.0167
			SO <sub>2</sub>		6.7	0.2252					/		6.7	0.0268	0.2252
			NO <sub>x</sub>		31.38	1.0539					80		6.28	0.0251	0.2108
			氨		2.5	0.084					50		1.25	0.005	0.042
	3	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	系数法	8.39	0.5636	有组织	8000	风冷+除雾+二级活性炭吸附	95	90	是	0.84	0.0067	0.0564
					/	0.0297	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0035	0.0297
	4	浸润剂涂覆废气	非甲烷总烃	系数法	/	0.0714	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0085	0.0714
	5	织布粉尘	颗粒物	系数法	/	0.1231	无组织	/	设备自带收尘布袋	/	60	是	/	0.0066	0.0492

6	预脱浆废气	颗粒物	系数法	0.43	0.0031	有组织	3000	/	100	/	是	0.43	0.0013	0.0031
		SO <sub>2</sub>		0.3	0.0022							0.3	0.0009	0.0022
		NO <sub>x</sub>		1.43	0.0103							1.43	0.0043	0.0103
		非甲烷总烃	实测法	0.94	0.0017							0.94	0.0028	0.0017
7	焖烧废气	颗粒物	系数法	0.4	0.0046	有组织	2000	/	100	/	是	0.4	0.0008	0.0046
		SO <sub>2</sub>		0.25	0.0032							0.25	0.0005	0.0032
		NO <sub>x</sub>		1.25	0.015							1.25	0.0025	0.015
		非甲烷总烃	实测法	0.72	0.0029							0.72	0.0014	0.0029
8	烘干废气	颗粒物	系数法	0.16	0.0031	有组织	8000	/	100	/	是	0.16	0.0013	0.0031
		SO <sub>2</sub>		0.11	0.0022							0.11	0.0009	0.0022
		NO <sub>x</sub>		0.54	0.0103							0.54	0.0043	0.0103

表 4-7 北厂区有组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理 方式	处理 效率%	排放情况			排放去向
				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	
1	制膜废气	非甲烷总烃	6000	107.6	0.6456	3.099	二级冷凝+ 催化燃烧	97.14	3.07	0.0184	0.0885	经 15m 高 DA011 排气筒排放
2	食堂油烟	油烟	6000	1.33	0.008	0.0024	油烟净化器	75	0.33	0.002	0.0006	经烟道引至楼顶 排放

表 4-8 南厂区有组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理 方式	处理 效率%	排放情况			排放去向
				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	
1	配合料废气	颗粒物	2500	722.04	1.8051	1.8954	布袋除尘器	99	7.24	0.0181	0.019	经 15m 高 DA014 排气筒排放
2	窑炉废气	颗粒物	4000	49.78	0.1991	1.6721	SCR 脱硝+ 布袋除尘器	99	0.5	0.002	0.0167	经 20m 高 DA003 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		6.7	0.0268	0.2252		/	6.7	0.0268	0.2252	
		NO <sub>x</sub>		31.38	0.1255	1.0539		80	6.28	0.0251	0.2108	
		氨		2.5	0.01	0.084		50	1.25	0.005	0.042	

3	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	8000	8.39	0.0671	0.5636	风冷+除雾+二级活性炭吸附	90	0.84	0.0067	0.0564	经 15m 高 DA015 排气筒排放
4	预脱浆废气	颗粒物	3000	0.43	0.001	0.0006	/	/	0.43	0.001	0.0006	经 20m 高 DA019 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		0.3	0.0007	0.0004			0.3	0.0007	0.0004	
		NO <sub>x</sub>		1.43	0.0062	0.0037			1.43	0.0062	0.0037	
		非甲烷总烃		0.94	0.0028	0.0017			0.94	0.0028	0.0017	
5	焖烧废气	颗粒物	2000	0.4	0.0008	0.0046	/	/	0.4	0.0008	0.0046	经 20m 高 DA020 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		0.25	0.0005	0.0032			0.25	0.0005	0.0032	
		NO <sub>x</sub>		1.25	0.0025	0.015			1.25	0.0025	0.015	
		非甲烷总烃		0.72	0.0014	0.0029			0.72	0.0014	0.0029	
6	烘干废气	颗粒物	8000	0.16	0.0013	0.0031	/	/	0.16	0.0013	0.0031	经 20m 高 DA021 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		0.11	0.0009	0.0022			0.11	0.0009	0.0022	
		NO <sub>x</sub>		0.54	0.0043	0.0103			0.54	0.0043	0.0103	

表 4-9 南厂区叠加现有污染源后有组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物名称	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生情况			处理 方式	处理 效率%	排放情况			排放去向
				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	
1	窑炉废气	颗粒物	4000	54	0.216	1.8139	SCR 脱硝+布袋除尘器	99	0.54	0.002	0.0181	经 20m 高 DA003 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		13.66	0.0547	0.4592		/	13.67	0.0268	0.4592	
		NO <sub>x</sub>		33.40	0.1336	1.1218		80	6.68	0.0251	0.2244	
		氨		2.5	0.01	0.084		50	1.25	0.005	0.042	
2	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	8000	10.8	0.0864	0.7261	风冷+除雾+二级活性炭吸附	90	1.09	0.0087	0.0727	经 15m 高 DA015 排气筒排放
3	预脱浆废气	颗粒物	3000	0.67	0.002	0.0046	/	/	0.67	0.002	0.0046	经 20m 高 DA019 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		0.9	0.0027	0.0054			0.90	0.0027	0.0054	
		NO <sub>x</sub>		8.07	0.0242	0.0477			8.07	0.0242	0.0477	
		非甲烷总烃		15.93	0.0478	0.1104			15.93	0.0478	0.1104	
4	焖烧废气	颗粒物	2000	0.9	0.0018	0.0096	/	/	0.9	0.0018	0.0096	经 20m 高 DA020 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>		0.75	0.0015	0.0092			0.75	0.0015	0.0092	

5	烘干废气	NO <sub>x</sub>	8000	6.75	0.0135	0.078	/	/	6.75	0.0135	0.078	经 20m 高 DA021 排气筒排放
		非甲烷总烃		18.7	0.0374	0.2199			18.7	0.0374	0.2199	
		颗粒物		0.29	0.0023	0.0081			0.29	0.0023	0.0081	
		SO <sub>2</sub>		0.36	0.0029	0.0082			0.36	0.0029	0.0082	
		NO <sub>x</sub>		2.79	0.0223	0.0733			2.79	0.0223	0.0733	

表 4-10 北厂区无组织废气排放情况表

污染源	位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
配料废气、制膜废气	PTFE 衍生材料生产车间	非甲烷总烃	0.5511	0.1192	60×20	8
投料粉尘		颗粒物	0.069	0.33		

表 4-11 南厂区无组织废气排放情况表

污染源	位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
配合料废气、织布粉尘	特纤及织物联合车间	颗粒物	0.2508	0.1986	80×62	20
浸润剂配制、烘干废气，浸润剂涂覆废气		非甲烷总烃	0.1011	0.012		

运营期环境影响和保护措施

(2) 达标排放情况

1) 北厂区

本项目北厂区废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

图 4-1 北厂区废气收集、处理方式示意图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目废气污染防治措施对照表见表 4-12。

表 4-12 废气污染防治可行技术对照表

产排污环节	污染物种类	推荐可行技术	本项目采用的污染防治措施	是否为可行技术
塑料薄膜制造	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	二级冷凝+催化燃烧	是

(1)制膜废气

本项目制膜废气经设备上方集气罩收集后引至二级冷凝+催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放。

①二级冷凝

冷凝法是利用不同物质在特定温度和压力下的饱和蒸汽压差异，通过降温或增压使 VOCs（挥发性有机物）从气态凝结为液态，从而实现分离和回收。二级冷凝是一种多级冷却技术，通过两次连续的冷却步骤来提高冷凝效率和物质回收率，其基本原理是先对高温气体进行初步冷却，使其大部分成分冷凝，然后对残余气体进行二次深度冷却，以捕集更易挥发的组分。

②催化燃烧装置

有机气体催化净化装置为电加热催化剂燃烧装置，用催化燃烧床中电加热器来加热废气，使有机废气在催化剂的作用下于 200-300℃左右转化为 CO<sub>2</sub>和 H<sub>2</sub>O 并释放出大量热量。其反应方程式为：

$$C_nH_m + (n + \frac{m}{4})O_2 \xrightarrow[\text{催化剂}]{200-300^{\circ}\text{C}} nCO_2 + \frac{m}{2}H_2O + \text{热量}$$

在将废气进行催化燃烧的过程中，废气经管道由风机送入热交换器进行一次升温，再进加热室将废气加热到催化燃烧所需要的起始温度。经过加热的废气通过催化剂层使之燃烧。在催化剂的活性作用下，反应后的气体产生一定的热量，高温气体再次进入热交换器，经换热冷却，最终以较低的温度经风机排入大气。

催化燃烧装置的主体结构由净化装置主机、引风机及电器控制元件组成。净化装置主机是由换热器、预热室、催化床、阻火器和防爆器组成的整体结构，炉体周边整体保温，保温层厚100mm，炉体外表温度≤环境温度+30℃。催化燃烧工艺流程示意图见图 4-2。

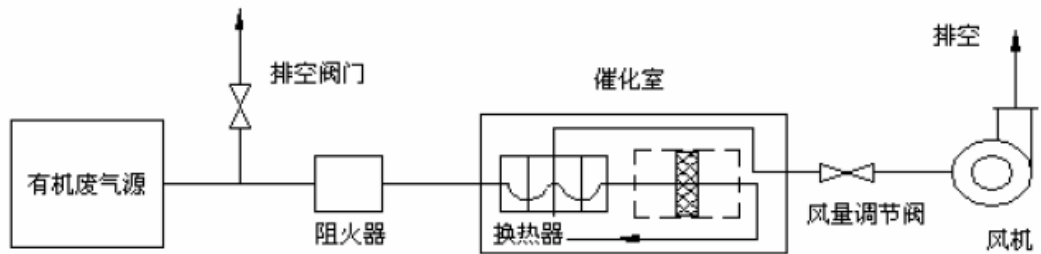


图 4-2 催化燃烧工艺流程图

参照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)的要求，本项目催化燃烧装置相符性分析见表 4-13。

表 4-13 催化燃烧装置相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	进入催化燃烧装置的废气中不得含有引起催化剂中毒的物质。	催化燃烧装置采用二级冷凝对废气进行预处理。	符合
2	进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400℃。	经二级冷凝处理后进入催化燃烧装置的废气温度低于 400℃。	符合
3	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定, 设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。	催化燃烧装置设计风量符合要求。	符合
4	催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%。	催化燃烧装置处理效率 97%。	符合
5	治理系统应有事故自动报警装置, 并符合安全生产、事故防范的相关规定。	催化燃烧装置配备事故自动报警装置。	符合
6	治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀), 阻火器性能应按照 HJ/T389-2007 中 5.4 的规定进行检验。	催化燃烧装置前端设置有阻火器。	符合
7	治理设备应设置永久性采样口, 采样口的设置应符合 H/T1, 采样方法应满足 GB/T16157 的要求。采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	催化燃烧装置设置有符合要求的永久性采样口。	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机, 并实现连锁控制。	催化燃烧装置与生产设备设置联动控制系统, 严格保证先于产生废气的生产工艺设备开启, 后于生产工艺设备停机。	符合

根据前文分析，聚四氟乙烯在牵伸、热处理、扩幅过程氟化氢的产生量很小，氟化氢在常温下是一种具有较高蒸汽压的气体，通过二级冷凝装置将温度降低到其沸点（19.54℃）以下，可以使其从气态转变为液态，从而将废气中的氟化氢去除。因此，制膜废气中的少量氟化氢经二级冷凝装置处理后不会对催化燃烧装置产生明显不利影响。

本项目制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 3.07mg/m<sup>3</sup>，能

	<p>够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。</p> <p>(2)食堂油烟</p> <p>静电油烟净化器工作原理：利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟、黑烟、油雾粒子，使粒子带电，再利用电场的作用，使带电粒子被阳极所吸附，以达到清除、净化油烟的目的。</p> <p>本项目食堂油烟经油烟净化装置净化后，油烟排放浓度为 <math>0.33\text{mg}/\text{m}^3</math>，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中<math>\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>的标准要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。</p> <p>(3)投料粉尘</p> <p>本项目少量投料粉尘无组织排放，无组织排放颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 排放限值要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。</p> <p>(4)配料废气</p> <p>本项目少量配料废气无组织排放，无组织排放非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 排放限值要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。</p> <p>2) 南厂区</p> <p>本项目南厂区废气收集、处理方式示意图见图 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>图 4-3 南厂区废气收集、处理方式示意图</b></p> <p>改扩建前后南厂区废气（与本项目相关）收集、处理方式示意图见图 4-4、4-5。</p>
--	--



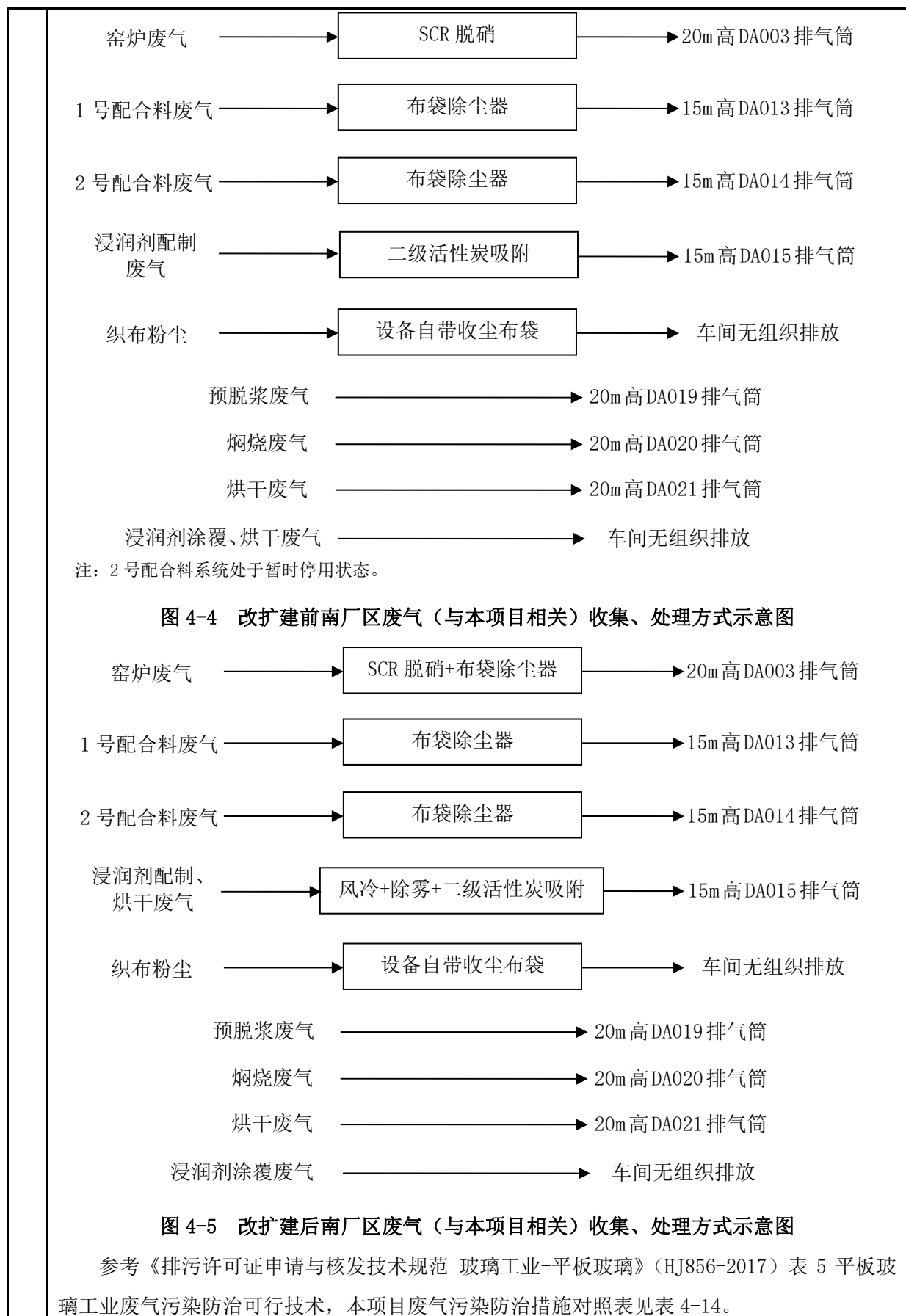


表 4-14 废气污染防治可行技术对照表					
排放口	主要污染物	燃料名称	推荐可行技术	本项目采用的污染防治措施	是否为可行技术
原料破碎、筛分、储存、称量、混合、输送、投料等通风生产设备对应排气筒	颗粒物	所有燃料	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器	布袋除尘器	是
玻璃熔窑对应排气筒	颗粒物	所有燃料	高温电除尘器+袋式除尘器、高温电除尘器+湿式电除尘器	纯氧燃烧技术、SCR 脱硝+布袋除尘器	是
	二氧化硫	所有燃料	湿法脱硫技术(石灰石/石灰-石膏法)、半干法脱硫技术(烟气循环流化床法)		
	氮氧化物	天然气	纯氧燃烧技术、选择性催化还原法(SCR)、低氮燃烧+选择性催化还原法(SCR)组合降氮技术		

(1)配合料废气

根据建设单位提供的资料，厂区设有 2 套配合料系统，每套系统各有 1 个原料塔及上料系统，并在各个产尘点配备收尘器。现有项目使用 1 号配合料系统，本次项目使用 2 号配合料系统。本项目配合料废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA014 排气筒排放。

企业 2025 年 5 月 23 日对现有项目 1 号配合料系统监测结果见表 4-15。

表 4-15 1 号配合料废气监测结果					
监测点位	污染源	监测项目	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	达标情况
DA013	1 号配合料系统	颗粒物	1.3	2.57×10 <sup>-3</sup>	达标

监测结果表明，1 号配合料废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求。

综上所述，本项目配合料废气经布袋除尘器处理后，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。

(2)窑炉废气

本项目拟对现有 SCR 脱硝装置进行改造，在其末端增加 1 套布袋除尘器，窑炉废气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后通过 20m 高 DA003 排气筒排放。

SCR 脱硝：SCR 脱硝技术是一种成熟的炉后烟气脱硝方法，其原理在一定温度和催化剂的作用下，利用还原剂将烟气中的 NO<sub>x</sub> 选择性还原成无毒无污染的 N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。催化剂的作用是降低分解反应的活化能，使反应温度降至 150-450℃。SCR 脱硝技术常用的还原剂主要包括液氨、氨水和尿素。本项目 SCR 脱硝装置采用氨水作为脱硝还原剂，选用 9%浓度的氨水。SCR 脱硝装置主要由 SCR 催化反应器、喷氨系统、烟气旁路系统、氨储存及制备系统等组成。

	<p>布袋除尘器（袋式除尘）：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经除尘滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。滤袋一般情况下 2 年更换一次，作一般工业固废处置，由环卫部门统一清运。</p> <p>本项目窑炉废气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度分别为 0.5mg/m<sup>3</sup>、6.7mg/m<sup>3</sup>、6.28mg/m<sup>3</sup>，均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 排放限值要求，氨排放浓度 1.25mg/m<sup>3</sup>，能够满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 排放限值要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。</p> <p>(3)浸润剂配制、烘干废气</p> <p>本项目浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA015 排气筒排放。</p> <p>①风冷式冷却器</p> <p>风冷式冷却器是一种以空气为冷却源的铝合金板翅式热交换器，其特点是热交换器芯体的油通道和风通道均设换热翅片，同体积比换热面积大，传热效率高，以空气为介质进行热量交换。本项目烘干废气温度约为 200℃，风冷式冷却器对烘干废气具有降温的效果，从而保证进入二级活性炭吸附装置的废气温度≤40℃。</p> <p>②除雾器</p> <p>除雾器主要由丝网、丝网格栅组成丝网块和固定丝网块的支承装置构成，丝网为各种材质的气液过滤网，气液过滤网是由金属丝或非金属丝组成。当带有雾沫的气体以一定速度上升通过丝网时，由于雾沫上升的惯性作用，雾沫与丝网细丝相碰撞而被附着在细丝表面上。细丝表面上雾沫的扩散、雾沫的重力沉降，使雾沫形成较大的液滴沿着细丝流至两根丝的交接点。细丝的可润湿性、液体的表面张力及细丝的毛细管作用，使得液滴越来越大，直到聚集的液滴大到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从细丝上分离下落。气体通过除雾器后，基本上不含雾沫。分离气体中的雾沫，以改善操作条件，优化工艺指标，减少设备腐蚀，延长设备的使用寿命。</p> <p>③活性炭吸附</p> <p>活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，经过物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达到净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随着操作时间的增加，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 500Å（1Å=10<sup>-10</sup>m），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</p>
--	--

的吸附剂。

#### ④活性炭更换周期

活性炭更换周期参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）文件要求进行确定：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，h/d。

表 4-16 活性炭更换周期表

活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周 期 (天)
1125	10	9.71	8000	24	60

经计算可得，本项目活性炭理论更换周期为 60 天。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）的要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。因此，建议企业活性炭更换频次为每两个月一次。

#### ⑤活性炭吸附装置相关参数

本项目二级活性炭吸附装置相关参数见表 4-17。

表 4-17 二级活性炭吸附装置相关参数

序号	参数		现有废气设施	废气设施经改造后	是否满足要求
1	一级活 性炭	活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭	是
		碘吸附值	800mg/g	800mg/g	是
		比表面积	850m <sup>2</sup> /g	850m <sup>2</sup> /g	是
		水分含量	<5%	<5%	是
		耐磨强度	≥90%	≥90%	是
		着火点	≥350℃	≥350℃	是
		四氯化碳吸附率	≥40%	≥40%	是
		一次装填量	175kg	562.5kg	是
		过滤风速	/	0.54m/s	是
		更换频次	每季度一次	每两个月一次	是
2	二级活 性炭	活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭	是
		碘吸附值	800mg/g	800mg/g	是
		比表面积	850m <sup>2</sup> /g	850m <sup>2</sup> /g	是
		水分含量	<5%	<5%	是
		耐磨强度	≥90%	≥90%	是
		着火点	≥350	≥350	是
		四氯化碳吸附率	≥40%	≥40%	是

		一次装填量	175kg	562.5kg	是
		过滤风速	/	0.54m/s	是
		更换频次	每季度一次	每两个月一次	是

根据上表相关参数，本项目二级活性炭吸附装置满足《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）中“颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m<sup>2</sup>/g……采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 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”的要求。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）的要求，本项目二级活性炭吸附装置相符性分析见表 4-18。

表 4-18 二级活性炭吸附装置与相关文件相符性分析					
相关要求			本项目情况		相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 (HJ2026-2013)	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。		废气经风冷式冷却器降温后，进入二级活性炭吸附装置的废气温度可低于 40℃。		符合
	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。		二级活性炭吸附装置设计风量符合要求。		符合
	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s。		二级活性炭吸附装置气体流速 0.54m/s。		符合
	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。		废活性炭委托有资质单位处置。		符合
	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。		二级活性炭吸附装置设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。		符合
	应定期检测过滤装置两端的压差。		定期检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。		符合
	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。		二级活性炭吸附装置与生产设备设置联动控制系统，严格保证先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。		符合
《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》 (DB32/T5030-2025)	活性炭主要技术指标	水分含量≤10%	水分含量<5%		符合
		耐磨强度≥90%	耐磨强度≥90%		符合
		着火点≥350℃	着火点≥350℃		符合
		碘吸附值≥800mg/g	碘吸附值 800mg/g		符合
		四氯化碳吸附率≥40%	四氯化碳吸附率≥40%		符合

综上所述，现有二级活性炭吸附装置经改造后能够满足本项目浸润剂配制、烘干废气处理的要求，浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃排放浓度为 0.84mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求，可实现达标排放，该污染防治措施技术上合理可行。

(4)预脱浆废气

本项目预脱浆废气经 20m 高 DA019 排气筒排放,颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、排放浓度分别为 0.43mg/m<sup>3</sup>、0.3mg/m<sup>3</sup>、1.43mg/m<sup>3</sup>,均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表 1 排放限值要求,非甲烷总烃排放浓度 0.94mg/m<sup>3</sup>,能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 排放限值要求。

(5)焖烧废气

本项目焖烧废气经 20m 高 DA020 排气筒排放,颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、排放浓度分别为 0.4mg/m<sup>3</sup>、0.25mg/m<sup>3</sup>、1.25mg/m<sup>3</sup>,均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表 1 排放限值要求,非甲烷总烃排放浓度 0.72mg/m<sup>3</sup>,能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 排放限值要求。

(6)烘干废气

本项目烘干废气经 20m 高 DA021 排气筒排放,颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、排放浓度分别为 0.16mg/m<sup>3</sup>、0.11mg/m<sup>3</sup>、0.54mg/m<sup>3</sup>,均能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中表 1 排放限值要求。

(7)浸润剂涂覆废气

本项目浸润剂涂覆工序在常温下进行,挥发性有机废气产生量较少,于车间内无组织排放,无组织排放非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 排放限值要求,可实现达标排放,该污染防治措施技术上合理可行。

(8)织布粉尘

本项目织布粉尘经设备自带收尘布袋处理后无组织排放,无组织排放颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 排放限值要求,可实现达标排放,该污染防治措施技术上合理可行。

(3) 非正常工况分析

非正常排放是指设备在开、停车状态,检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目考虑废气处理设施失效(处理效率 0%)时的排放状况,项目非正常工况下废气污染物排放情况见表 4-19、4-20。

表 4-19 北厂区非正常工况下废气污染物排放情况

排气筒编号	非正常污染源	污染物	治理措施处理效率	排放情况		单次持续时间 (h)	发生频次 (年)
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA011	制膜废气	非甲烷总烃	0%	107.6	0.6456	1	0-1 次

表 4-20 南厂区非正常工况下废气污染物排放情况

排气筒编号	非正常污染源	污染物	治理措施处理效率	排放情况		单次持续时间 (h)	发生频次 (年)
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA003	窑炉废气	颗粒物	0%	49.78	0.1991	1	0-1 次
		SO <sub>2</sub>		6.7	0.0268		
		NO <sub>x</sub>		31.38	0.1255		
		氨		2.5	0.01		
DA014	配合料废气	颗粒物	0%	722.04	1.8051	1	0-1 次
DA015	浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	0%	8.39	0.0671	1	0-1 次

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，定期检查维护，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，企业需停止生产活动进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

#### (4) 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-21、4-22。

表 4-21 北厂区废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	
DA011 制膜废气排气筒	15	0.3	150	一般排放口	经度: 118°51'42.285" 纬度: 31°55'25.615"

表 4-22 南厂区废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型	
DA003 窑炉废气排气筒	20	0.3	150	一般排放口	经度: 118°51'39.035" 纬度: 31°55'14.783"
DA014 配合料废气排气筒	15	0.25	25	一般排放口	经度: 118°51'38.045" 纬度: 31°55'14.354"
DA015 浸润剂配制、烘干废气排气筒	15	0.6	25	一般排放口	经度: 118°51'38.491" 纬度: 31°55'16.111"
DA019 预脱浆废气排气筒	20	0.5	150	一般排放口	经度: 118°51'42.221" 纬度: 31°55'12.907"
DA020 焖烧废气排气筒	20	0.5	150	一般排放口	经度: 118°51'42.037" 纬度: 31°55'13.436"
DA021 烘干废气排气筒	20	0.5	150	一般排放口	经度: 118°51'42.912" 纬度: 31°55'12.029"

#### (5) 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)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目北厂区大气环境监测计划见表 4-23。

表 4-23 北厂区大气环境监测计划					
污染源名称	监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA011 制膜废气排气筒	1	非甲烷总烃、氟化氢	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单
	厂界无组织	4	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
	厂区内无组织	1	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020), 本项目南厂区大气环境监测计划见表 4-24。					
表 4-24 南厂区大气环境监测计划					
污染源名称	监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA003 窑炉废气排气筒	1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1、《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 表 1
	DA014 配合料废气排气筒	1	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	DA015 浸润剂配制、烘干废气排气筒	1	非甲烷总烃	1 次/年	
	DA019 预脱浆废气排气筒	1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	DA020 焖烧废气排气筒	1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 次/年	
	DA021 烘干废气排气筒	1	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	
	厂界无组织	4	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
			非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内无组织	1	颗粒物、	1 次/半年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 表 B.1
			非甲烷总烃	1 次/年	
(6) 大气环境影响评价结论					
本项目北厂区制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理后, 非甲烷总烃、氟化氢排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单标准要求; 无组织非甲烷总烃、氟化氢、颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准要求。南厂区窑炉废气经 SCR+布袋除尘器处理后, 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1 标准要求, 氨排放浓度能够满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 表 1 标准要求; 配合料废气经布袋除尘器处理后, 颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准要求; 浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后, 非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合					



排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求;预脱浆废气、焖烧废气、烘干废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准要求,非甲烷总烃排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求;无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准要求。建设项目各类废气污染物均可实现达标排放,对周围大气环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 废水污染源强核算

#### 1) 北厂区

本项目新增用水主要为生活用水、食堂用水、保温用水、冷却塔补充用水,新鲜水用量 1732t/a,其中生活用水 400t/a、食堂用水 120t/a、保温用水 12t/a、冷却塔补充用水 1200t/a。

##### ①生活用水

本项目新增职工人数 40 人,职工生活用水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)按平均 50L/人·日计算,生活用水量约 400t/a。废水产生量以用水量的 80%计,则生活污水产生量约 320t/a。

##### ②食堂用水

本项目职工食堂新增就餐人数 40 人/天,食堂用水量按《江苏省城市生活与公共用水定额》(2019 年修订)中食堂用水定额 15L/人·次计算,食堂用水量约 120t/a。废水产生量以用水量的 80%计,则食堂废水产生量约 96t/a。

##### ③冷却塔补充用水

本项目依托现有 1 座冷却塔,用于废气冷凝器降温,冷却水循环使用不外排。根据建设单位提供的相关资料,冷却塔循环水量为 25m<sup>3</sup>/h,年运行时间 4800h,循环水量为 120000m<sup>3</sup>/a。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%-2%计算”,冷却塔补充水量按循环水量的 1%计,冷却塔补充用水量约 1200t/a。冷却塔少量废水每季度排放一次,每次约 8m<sup>3</sup>,冷却塔废水产生量约为 32t/a。

##### ④保温用水

本项目保温工序保温水槽采用电加热方式,水温保持在 40℃左右,水槽中的水每天更换。根据建设单位提供资料,保温用水量为 40L/d,年工作 300 天,则保温用水量约 12t/a。保温废液产生量约 10.8t/a,保温废液主要污染物为 COD、石油类、氟化物,作为危废委托有资质单位处置。

本项目排水实行雨污分流,雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目食堂废水 96t/a 经隔油,生活污水 320t/a 经化粪池预处理后,与冷却塔废水 32t/a 混合共计 448t/a 排放至污水处理站(南京玻纤院南厂区)预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理,最终排入秦淮河。

本项目北厂区废水产生及排放情况见表 4-25。

表 4-25 北厂区废水产生及排放情况表

项目	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	320	COD	400	0.128	化粪池	COD	340	0.1088	排放至污水处理站(南京玻纤院南厂区)
		SS	200	0.064		SS	160	0.0512	
		氨氮	25	0.008		氨氮	25	0.008	
		总磷	4	0.0013		总磷	4	0.0013	
		总氮	40	0.0128		总氮	40	0.0128	
食堂废水	96	COD	300	0.0288	隔油池	COD	270	0.026	
		SS	150	0.0144		SS	135	0.013	
		氨氮	25	0.0024		氨氮	25	0.0024	
		总氮	40	0.0038		总氮	40	0.0038	
		动植物油	160	0.0154		动植物油	16	0.0015	
冷却塔废水	32	COD	150	0.0048	/	COD	150	0.0048	
		SS	100	0.0032		SS	100	0.0032	
综合废水	448	污染物名称	污染物接管量		治理措施	污染物外排量			排放方式与去向
		COD	155.8	0.0698	高新区污水处理厂	COD	30	0.0134	秦淮河
		SS	60.18	0.0270		SS	5	0.0022	
		氨氮	11.61	0.0052		氨氮	1.5	0.0007	
		总磷	0.58	0.0003		总磷	0.3	0.0001	
		总氮	14.82	0.0066		总氮	15	0.0066	
		动植物油	0.45	0.0002		动植物油	0.5	0.0002	

## 2) 南厂区

本项目新增用水主要为职工生活用水、软水系统补充用水、设备及地面冲洗用水、纯水制备用水、反冲洗用水、循环冷却补充用水,新鲜水用量 65897.5t/a,其中职工生活用水 660t/a、软水系统补充用水 283.5t/a、设备及地面冲洗用水 7000t/a、纯水制备用水 22762t/a、反冲洗用水 192t/a、循环冷却补充用水 35000t/a。

### ①生活用水

本项目新增职工人数 44 人,职工生活用水参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)按平均 50L/人·日进行计算,生活用水量约 660t/a。废水产生量以用水量的 80%计,则生活污水产生量为 528t/a。

### ②设备及地面冲洗用水

本项目设备及地面冲洗用水量约 20t/d,设备及地面冲洗用水量为 7000t/a。废水产生量以用水量的 90%计,设备及地面冲洗废水产生量为 6300t/a。

### ③纯水制备用水

本项目浸润剂配制、淀粉配制、浆料配制等工序均使用纯水。

a. 浸润剂配制用水: 根据建设单位提供的资料,浸润剂配制使用纯水 15069.4t/a。

	<p>b. 淀粉配制用水：根据建设单位提供的资料，淀粉配制使用纯水 144t/a。</p> <p>c. 浆料配制用水：根据建设单位提供的资料，浆料配制使用纯水 570t/a。</p> <p>d. 水洗用水：根据建设单位提供的资料，水洗纯水用量为 <math>0.5\text{m}^3/\text{d}</math> (150t/a)，废水产生量以用水量的 90%计，则水洗废水产生量为 135t/a。</p> <p>综上所述，本项目纯水用量约 15933.4t/a，纯水由 1 套纯水制备系统以及 1 套热清洗系统提供，采用反渗透工艺，纯水制备效率 70%，则纯水制备用水量为 22762t/a，制备废水产生量为 6828.6t/a。</p> <p>④软水系统补充用水</p> <p>本项目淀粉配制蒸汽用量约 700t/a，蒸汽由蒸汽发生器提供，采用电加热，蒸汽发生器设置软水制备系统，采用离子交换树脂对自来水进行软化，软水制备效率 80%。根据《工业锅炉实用手册》，每生成 1t 蒸汽需消耗 <math>1.08\text{m}^3</math> 软水，经过换算可知，每生成 1t 蒸汽需消耗 <math>1.35\text{m}^3</math> 自来水。根据建设单位提供材料，蒸汽发生器冷凝水可循环回用，蒸汽发生器只需要补充因蒸发、软化处理环节所损耗的水量，即软水补充用水量=蒸汽损失量+软化处理废水量。</p> <p>蒸汽损失量按 10%计，则蒸汽损失量为 70t/a，换算为损耗水量为 94.5t/a，软化处理废水产生量 189t/a，则软水系统补充用水量为 283.5t/a。</p> <p>⑤反冲洗用水</p> <p>本项目蒸汽发生器软水系统及纯水制备系统定期进行反冲洗，软水系统反冲洗用水量约 <math>1\text{m}^3/\text{次}</math>，每月反冲洗 1 次，纯水制备系统反冲洗用水量约 <math>3\text{m}^3/\text{次}</math>，每年反冲洗 60 次，则反冲洗用水量为 192t/a。</p> <p>⑥循环冷却补充用水</p> <p>本项目拉丝工序采用自来水进行间接冷却，循环水量 100t/h。循环水依托厂区现有循环水站（200t/h），循环水站配有过滤设施，循环水经过滤处理后可回用，循环过程中因蒸发、风吹等损耗，需定期进行补充，补充用水量约 100t/d。根据龙荷云编著出版的《循环冷却水处理》（第三版），强排水量为 <math>=0.25 \times \alpha \times R</math>。<math>\alpha</math>（蒸发损失率）根据经验参数苏南地区取 1.6%，R（循环量）为 840000t/a，则循环冷却废水量约为 3360t/a。</p> <p>本项目排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目生活污水 528t/a、设备及地面冲洗废水 6300t/a、软水制备废水 189t/a、纯水制备废水 6828.6t/a、水洗废水 135t/a、反冲洗废水 192t/a、循环冷却废水 3360t/a 混合共计 17532.6t/a 经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理，最终排入秦淮河。</p> <p>本项目南厂区废水产生及排放情况见表 4-26。</p>
--	---

表 4-26 南厂区废水产生及排放情况表									
项目	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量			排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	528	COD	400	0.2112	厂区污水处理站	COD SS 氨氮 总磷 总氮 石油类	136.75 100.63 2.29 0.71 2.78 0.72	2.3977 1.7643 0.0402 0.0124 0.0488 0.0126	经厂区污水处理站处理达接管标准后排入高新区污水处理厂
		SS	200	0.1056					
		氨氮	25	0.0132					
		总磷	4	0.0021					
		总氮	40	0.0211					
设备及地面冲洗废水	6300	COD	500	3.15					
		SS	300	1.89					
		石油类	20	0.126					
纯水制备废水	6828.6	COD	50	0.3414					
		SS	50	0.3414					
软水制备废水	189	COD	50	0.0095					
		SS	50	0.0095					
水洗废水	135	COD	500	0.0675					
		SS	300	0.0405					
反冲洗废水	192	COD	40	0.0077					
		SS	40	0.0077					
循环冷却废水	3360	COD	300	1.008					
		SS	600	2.016					
		氨氮	20	0.0672					
		总磷	4	0.0134					
		总氮	30	0.1008					
综合废水	17532.6	污染物名称	污染物接管量		治理措施	污染物外排量			排放方式与去向
		COD	136.75	2.3977	高新区污水处理厂	COD	30	0.526	秦淮河
		SS	100.63	1.7643		SS	5	0.0877	
		氨氮	2.29	0.0402		氨氮	1.5	0.0263	
		总磷	0.71	0.0124		总磷	0.3	0.0053	
		总氮	2.78	0.0488		总氮	15	0.0488	
		石油类	0.72	0.0126		石油类	0.5	0.0088	

(2) 废水处理可行性分析

本项目北厂区食堂废水经隔油，生活污水经化粪池预处理后，与冷却塔废水排放至污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂；南厂区生活污水、设备及地面冲洗废水、软水制备废水、纯水制备废水、水洗废水、反冲洗废水、循环冷却废水经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂。

化粪池：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好，类比经验数据分析，化粪池对 COD、SS 的去除效率可达 20%，对其他污染物去除效果较差。

隔油池：利用水与油比重不同的特点进行分离，轻油在隔油池中上浮聚集在隔油池表面，通过集油管收集，重油则随悬浮物下沉。含油废水通过配水槽进入隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动过程中油品上浮水面，刮油机在上部将浮油推向隔油池末端经集油管收集，下部将污泥、重油等刮向泥斗，定时排出。

依托南京玻纤院南厂区现有污水处理站可行性分析：

南京玻纤院南厂区内建有一座污水处理站，污水处理采用混凝沉淀+活性污泥法对厂内产生的污水进行预处理后接管高新区污水处理厂。目前该污水处理站运行状况稳定，处理规模600t/d，已处理现有项目废水约500t/d，剩余处理能力100t/d，可以满足本项目52.33t/d的污水处理量。

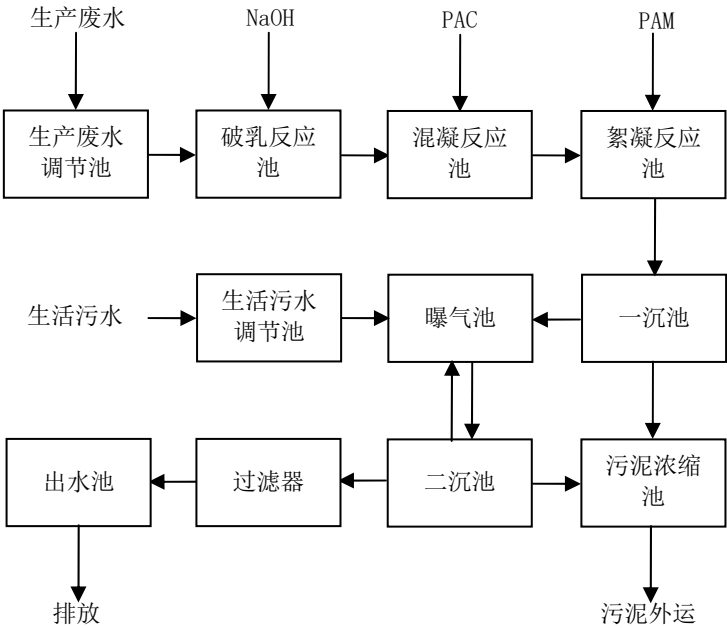


图 4-6 南京玻纤院南厂区污水处理站废水处理工艺流程图

南京玻纤院南厂区现有污水处理站目前运行情况稳定，各项污染物均可实现达标排放。企业于2025年3月13日委托江苏全众环保科技有限公司对废水总排口（南京玻纤院南厂区）进行监测（报告编号[2025]全众测环检(综)第62504143-001号），监测结果见表4-27。

表 4-27 废水监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

监测点位	采样时间	pH	COD	SS	氮氮	总磷	总氮	石油类
废水总排口 DW001	2025.3.13	7.8-7.9	297	52	7.93	0.75	16.8	0.24
标准值		6-9	500	400	45	8	70	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，南京玻纤院南厂区现有污水处理站运行状况良好，各监测因子均能够达到高新区污水处理厂接管标准的要求。

（3）依托污水处理厂可行性分析

高新区污水处理厂一、二期位于绕越高速北侧、秦淮河东岸，占地面积约 73000m<sup>2</sup>，一、二期工程已建成运行多年，污水处理规模 8 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”，污水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准Ⅳ类标准后，尾水排入秦淮河。高新区污水处理厂一、二期工艺流程见图 4-4。

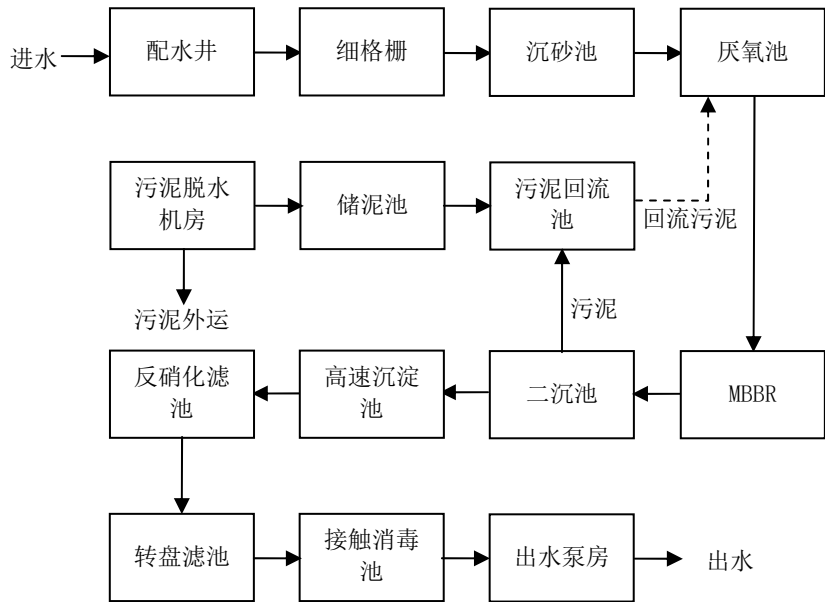


图 4-7 高新区污水处理厂一、二期工艺流程图

①处理规模的可行性

高新区污水处理厂一、二期现有处理能力 80000m<sup>3</sup>/d，目前污水处理厂一、二期尚余约 5000t/d，本项目北厂区产生的废水主要为生活污水、食堂废水、冷却塔废水，南厂区产生的废水主要为生活污水、设备及地面冲洗废水、软水制备废水、纯水制备废水、水洗废水、反冲洗废水、循环冷却废水，废水水质简单，废水量为 52.33m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂处理余量的 1.047%，因此，从处理规模上讲，本项目废水经处理达接管标准后排入高新区污水处理厂进行集中处理是可行的。

②接管可行性分析

高新区污水处理厂污水接管标准见表 4-28。

表 4-28 高新区污水处理厂污水接管标准

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油
北厂区项目废水	6-9	155.8	60.18	11.61	0.58	14.82	/	0.45
接管标准	6-9	500	400	45	8	70	15	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标
项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油
南厂区项目废水	6-9	136.75	100.63	2.29	0.71	2.78	0.72	/
接管标准	6-9	500	400	45	8	70	15	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

因此，本项目废水经南京玻纤院南厂区污水处理站预处理后能够满足高新区污水处理厂接

管标准的要求。

### ③接管范围可行性

高新区污水处理厂服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山-外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7 平方公里。

本项目位于高新区污水处理厂服务范围之内，经现场勘查，彤天路、开源路雨水、污水管网已经铺设完成。

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，本项目废水排入高新区污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂的正常运行产生影响。

### (4) 废水排放口基本情况

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-29、4-31，废水间接排放口基本情况见表 4-30、4-32。

表 4-29 北厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	间断排放 流量不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	■企业总排口雨水排放口清静下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、动植物油		TW002	隔油池	/			
3	冷却塔废水	COD、SS		/	/	/			

表 4-30 北厂区废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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限值(mg/L)
1	DW001 (依托南京玻纤院南厂区)	118.855419	31.922569	0.0448	进入其他单位	间断排放 流量不稳定	/	高新区污水处理厂	COD	30
									SS	5
									氨氮	1.5
									总磷	0.3
									总氮	15
									动植物油	1

表 4-31 南厂区废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、生产废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	连续排放流量稳定	TW001	厂区污水处理站	混凝沉淀+活性污泥法	DW001	是	■企业总排口雨水排放口清静下水排放口温排水排放口车间或车间处理设施排放口

表 4-32 南厂区废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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限值(mg/L)
1	DW001	118.855419	31.922569	1.75326	污水管网	连续排放流量稳定	/	高新区污水处理厂	COD	30
									SS	5
									氨氮	1.5
									总磷	0.3
									总氮	15
									石油类	0.5

(5) 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目北厂区水污染源环境监测计划见表 4-33。

表 4-33 北厂区水污染源环境监测计划				
类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/年	高新区污水处理厂接管标准
类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
雨水	雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/月	雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020)，本项目南厂区水污染源环境监测计划见表 4-34。

表 4-34 南厂区水污染源环境监测计划				
类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	污水总排口	COD	连续监测	高新区污水处理厂接管标准
		pH、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度	
		石油类	1 次/年	
类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
雨水	雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/季度	雨水排放口每季度第一次排水期间开展监测



### (6) 地表水环境影响评价结论

本项目废水经预处理后能够满足高新区污水处理厂接管标准限值要求,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,本项目废水排入高新区污水处理厂是可行的,不会对污水处理厂的正常运行产生影响,对周围水环境影响较小。

### 3、噪声

#### (1) 主要噪声源强

本项目北厂区噪声主要来自 \*\*\*\*涉密删除\*\*\*\* 等设备的运行噪声,噪声源源强约为70-80dB(A),南厂区噪声主要来自 \*\*\*\*涉密删除\*\*\*\* 等设备的运行噪声,噪声源源强约为70-85dB(A)。项目主要高噪声设备见表4-35、4-36、4-37。

表 4-35 北厂区工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	数量(台/套)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
					X	Y	Z				
新制膜车间1层	涉密删除	2	80	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	3	12	1	5	66.0	24h/d	20
	涉密删除	2	80		32	12	1	5	66.0		20
	涉密删除	1	80		3	5	1	5	66.0		20
制造车间3层	涉密删除	4	70		118	-8	1	21	43.6		20
	涉密删除	2	70		112	-8	1	15	46.5		20
	涉密删除	1	75		112	-10	1	15	51.5		20
	涉密删除	1	70		112	-10	1	10	50.0		20
	涉密删除	1	70		112	-10	1	10	50.0		20

注:以PTFE膜衍生材料生产车间西南角为(0,0,0)。

表 4-36 北厂区工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

声源名称	数量(台/套)	声源源强/dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z		
涉密删除	1	85	48	-6	1	选用低噪声设备、基础减振	24h/d

注:以PTFE膜衍生材料生产车间西南角为(0,0,0)。

表 4-37 南厂区工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

建筑物名称	声源名称	数量(台/套)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
					X	Y	Z				
特纤及织物联合车间	涉密删除	1	80	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	6	15	1	5	46.0	24h/d	20
	涉密删除	1	70		26	44	1	5	46.0		20
	涉密删除	6	70		26	44	1	11	42.2		20
	涉密删除	1	75		67	64	1	11	39.2		20
	涉密删除	1	70		87	64	1	19	42.4		20
	涉密删除	4	75		132	29	1	5	49.0		20
	涉密删除	1	75		87	64	1	5	46.0		20
	涉密删除	15	75		142	29	1	5	46.0		20
	涉密删除	1	70		87	64	1	11	42.2		20
	涉密删除	1	70		87	64	1	11	39.2		20
	涉密删除	7	75		132	29	1	19	42.4		20

涉密删除	3	75	132	29	1	5	49.0	20
涉密删除	3	75	132	29	1	5	46.0	20
涉密删除	2	75	97	29	1	5	46.0	20
涉密删除	8	75	132	29	1	11	42.2	20
涉密删除	2	70	97	29	1	11	39.2	20
涉密删除	1	80	6	34	1	19	42.4	20
涉密删除	2	70	32	44	1	5	49.0	20
涉密删除	12	70	32	44	1	5	46.0	20
涉密删除	2	75	67	69	1	5	46.0	20
涉密删除	5	75	132	29	1	11	42.2	20
涉密删除	2	75	97	29	1	11	39.2	20
涉密删除	1	75	97	29	1	19	42.4	20
涉密删除	5	75	107	29	1	5	49.0	20
涉密删除	1	70	97	29	1	5	46.0	20
涉密删除	3	85	107	29	1	5	46.0	20
涉密删除	20	70	37	29	1	11	42.2	20
涉密删除	5	75	132	29	1	11	39.2	20
涉密删除	2	75	132	29	1	19	42.4	20
涉密删除	18	75	132	29	1	5	49.0	20

注：以特纤及织物联合车间西南角为（0,0,0），环保设施配套风机位于室外，均为利旧。

### （2）噪声污染防治措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，本项目在噪声控制方面拟采取以下措施：

①项目均选用低噪声、性能佳的设备。

②合理布局，高噪声设备尽量远离厂界布设。

③减振，在空压机等高噪声源安装时采取减振措施，设备支撑脚与减振器上表面螺栓固定，减振器下表面与地面采用螺栓固定，以确保设备的稳定性。

④吸声、隔声、消声。各类风机进气口和排气口安装消声器，风机连接管道，穿墙处均采用耐火材料密封、固定；其他高噪声设备均集中在生产车间内。

⑤加强管理。通过强化管理等措施，尽量减少作业噪声。

⑥定期对各类设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

因此，项目在采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 20dB（A）。

### （3）厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### （1）预测模式

根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$Dc$ —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。

在只考虑几何发散衰减时,  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ , 公式简化如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

(2)项目声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{Ai}$ —第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB;

$L_{Aj}$ —第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB;

$T$ —用于计算等效声级的时间, s;

$N$ —室外声源个数;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源的工作时间, s;

$M$ —等效室外声源个数;

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源的工作时间, s。

(3)预测点的噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

项目厂界噪声预测结果见表 4-38。

表 4-38 北厂区厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

关心点	预测值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	42.6	60	50	达标
南厂界	26.1	60	50	达标
西厂界	22.9	60	50	达标
北厂界	35.5	60	50	达标

表 4-39 北厂区厂界叠加影响预测结果 单位: dB(A)						
预测点		本底值*	本项目贡献值	在建项目贡献值	叠加本底值后	达标情况
昼间	东厂界	52.7	42.6	24.7	53.1	达标
	南厂界	54.3	26.1	20.9	54.3	达标
	西厂界	53.0	22.9	17.4	53.0	达标
	北厂界	56.1	35.5	31.9	56.2	达标
夜间	东厂界	43.8	42.6	24.7	46.3	达标
	南厂界	46.4	26.1	20.9	46.5	达标
	西厂界	43.5	22.9	17.4	43.6	达标
	北厂界	46.0	35.5	31.9	46.5	达标

注：噪声本底值参考 2025 年 3 月 10 日-11 日厂界噪声现状监测值，在建项目贡献值引用已批环评报告预测结果。

表 4-40 南厂区厂界噪声预测结果 单位: dB(A)				
关心点	预测值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	38.9	60	50	达标
南厂界	42.8	60	50	达标
西厂界	45.5	60	50	达标
北厂界	46.5	60	50	达标

表 4-41 南厂区厂界叠加影响预测结果 单位: dB(A)					
预测点		本底值*	本项目贡献值	叠加本底值后	达标情况
昼间	东厂界	57	38.9	57.1	达标
	南厂界	55	42.8	55.3	达标
	西厂界	55	45.5	55.5	达标
	北厂界	55	46.5	55.6	达标
夜间	东厂界	48	38.9	48.5	达标
	南厂界	49	42.8	49.9	达标
	西厂界	46	45.5	48.8	达标
	北厂界	47	46.5	49.8	达标

注：噪声本底值参考 2025 年 8 月 14 日-15 日厂界噪声现状监测值。

由上表可见，本项目产生的昼、夜间噪声到达各厂界的叠加噪声影响值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

综上所述，本项目拟采取的噪声防治措施稳定可行，对周围环境影响较小。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声环境监测计划见表 4-42、4-43。

表 4-42 北厂区噪声环境监测计划					
类别	监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	4	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 4-43 南厂区噪声环境监测计划					
类别	监测点位	监测点数	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	4	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
<p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>(1) 固体废物产生情况</b></p> <p>1) 北厂区</p> <p>北厂区固体废弃物主要为废边角料、不合格品、废塑料桶、保温废液、废膜、废油、废油桶、废溶剂油、废包装物、冷凝废液、废催化剂、废油脂、餐厨垃圾以及生活垃圾。</p> <p>(1)废边角料：航发预制体生产线下样、裁剪过程有废边角料产生，废边角料产生量按 11% 计，废边角料产生量约为 7.15t/a。废边角料属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(2)不合格品：航发预制体生产线检测过程会有少量不合格品产生，不合格率约为 1%，不合格品产生量约为 0.65t/a。不合格品属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(3)废塑料桶：PTFE 膜衍生材料生产线 PTFE 细粉使用过程中废塑料桶产生量 2200 个，每个按 1kg 进行估算，则废塑料桶产生量约为 2.2t/a。废塑料桶属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(4)保温废液：PTFE 膜衍生材料生产线保温工序有保温废液产生，根据前文分析，保温废液产生量 10.8t/a。保温废液属于危险废物，类别 HW49，代码 900-047-49，委托有资质单位处理。</p> <p>(5)废膜：PTFE 膜衍生材料生产线封装成型过程有废膜产生，废膜产生量约为 4.53t/a。废膜属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(6)废油：根据建设单位提供的资料，各类设备维护机油、润滑油使用量为 0.04t/a，废油产生量约为 0.03t/a。废油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。</p> <p>(7)废油桶：PTFE 膜衍生材料生产线溶剂油使用过程中废油桶产生量 86 个，每个按 20kg 进行估算，机油、润滑油使用过程中废油桶产生量 15 个，每个按 0.2kg 进行估算，航发预制体润滑油使用过程中废油桶产生量 1 个，每个按 2kg 进行估算，废油桶产生量 1.725t/a。废油桶属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。</p> <p>(8)废溶剂油：PTFE 膜衍生材料生产线脱油设备脱油效率 75%，废溶剂油产生量约为 10.49t/a。废溶剂油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-209-08，委托有资质单位处理。</p> <p>(9)废包装物：航发预制体生产线碳纤维使用过程有少量废包装物产生，废包装物产生量约为 0.05t/a。废包装物属于一般工业固废，由环卫部门统一清运。</p> <p>(10)冷凝废液：PTFE 膜衍生材料生产线二级冷凝装置废气处理过程中会有冷凝废液产生，冷凝废液产生量约为 1.2t/a。冷凝废液属于危险废物，类别 HW09，代码 900-007-09，委托有资质单位处理。</p>					

	<p>(11)废催化剂：PTFE 膜衍生材料生产线催化燃烧装置采用 Pt、Pd 等贵金属催化剂，每年更换一次，废催化剂产生量约为 0.2t/a。废催化剂属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。</p> <p>(12)餐厨垃圾：本项目食堂每日新增就餐人数 40 人，餐厨垃圾按 0.3kg/人·次计，年工作 200 天，餐厨垃圾产生量约为 2.4t/a。餐厨垃圾属于一般固体废物，委托具有专业回收资质单位处置。</p> <p>(13)废油脂：根据建设单位提供的资料，废油脂产生量约为 0.03t/a。废油脂属于一般固体废物，委托具有专业回收资质单位处置。</p> <p>(14)生活垃圾：本项目新增职工 40 人，职工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，年工作 200 天，生活垃圾产生量约为 8t/a，由环卫部门统一清运。</p> <p>2) 南厂区</p> <p>南厂区固体废弃物主要为废丝、废纱、不合格品、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、污水站污泥、废树脂、废滤膜、废包装物以及生活垃圾。</p> <p>(1)废丝：拉丝过程有废丝产生，根据建设单位提供的资料，废丝产生量约为 320t/a。废丝属于一般工业固废，收集后委托处置。</p> <p>(2)废纱：织布过程有废纱产生，根据建设单位提供的资料，废纱产生量约为 165t/a。废纱属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(3)不合格品：高强玻纤制品生产线检验过程会有少量不合格品产生，根据建设单位提供的资料，不合格率约为 0.5%，不合格品产生量为 8t/a。不合格品属于一般工业固废，收集后外售处置。</p> <p>(4)废包装桶：浸润剂配制过程中环氧乳液、矿物油废包装桶（200L）产生量约 410 个，每个按 15kg（铁桶）进行估算，硅烷偶联剂废包装桶（200L）产生量约 90 个，每个按 8kg（塑料桶）进行估算，废包装桶产生量约 6.8t/a。废包装桶属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。</p> <p>(5)废油：根据建设单位提供的资料，各类设备维护机油使用量为 0.9t/a，废油产生量约为 0.5t/a。废油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。</p> <p>(6)废油桶：各类设备维护机油使用过程中废油桶产生量 36 个，每个按 2kg 进行估算，废油桶产生量 0.072t/a。废油桶属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。</p> <p>(7)废活性炭：根据前文分析，二级活性炭吸附装置单次装填量为 1125kg，每 2 个月更换一次，有机废气削减量为 0.5072t/a，则废活性炭产生量约为 7.258t/a。废活性炭属于危险固废，类别 HW49，代码 900-039-49，委托有资质单位处理。</p> <p>(8)废催化剂：SCR 脱硝装置脱硝过程中使用钒钛系催化剂，废催化剂产生量约为 0.1t/a。废催化剂属于危险固废，类别 HW50，代码 772-007-50，委托有资质单位处理。</p>
--	---

(9)除尘灰：根据前文分析，配合料、窑炉布袋除尘器除尘灰产生量约为 3.213t/a。除尘灰属于一般工业固废，收集后回用于生产。

(10)污水站污泥：参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）“表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表”其他行业，含水污泥产生系数按 6.0 吨/万吨-废水处理量。本项目废水产生量 17532.6t/a，污水站污泥产生量约为 10.52t/a。污水站污泥属于一般工业固废，收集后委托处置。

(11)废树脂：软水系统软水制备过程有废树脂产生，废树脂产生量约为 0.2t/a。废树脂属于一般工业固废，由环卫部门统一清运。

(12)废滤膜：纯水系统纯水制备过程有废滤膜产生，废滤膜产生量约为 0.5t/a。废滤膜属于一般工业固废，由设备维保厂家回收。

(13)废包装物：淀粉使用过程有少量废包装物产生，废包装物产生量约为 0.2t/a。废包装物属于一般工业固废，由环卫部门统一清运。

(14)生活垃圾：本项目新增职工人数 44 人，职工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 13.2t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断试验过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见 4-44、4-45。

表 4-44 北厂区固废产生情况汇总表

序号	固体废弃物名称	产生工序/废物来源	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废边角料	下样、裁剪	固态	碳纤维	7.15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	不合格品	检测	固态	碳纤维	0.65	√	/	
3	废塑料桶	物料使用	固态	塑料	2.2	√	/	
4	保温废液	保温	液态	COD、氟化物	10.8	√	/	
5	废膜	封装成型	固态	塑料膜	4.53	√	/	
6	废油	设备维护	液态	油	0.03	√	/	
7	废油桶	设备维护	液态	塑料、油	1.725	√	/	
8	废溶剂油	脱油	液态	溶剂油	10.49	√	/	
9	废包装物	物料使用	固态	塑料	0.05	√	/	
10	冷凝废液	废气处理	液态	水、油	1.2	√	/	
11	废催化剂	废气处理	固态	Pt、Pd 等	0.2	√	/	
12	餐厨垃圾	食堂	固态	食物残渣	2.4	√	/	
13	废油脂	隔油池	液态	油脂	0.3	√	/	
14	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	8	√	/	

表 4-45 南厂区固废产生情况汇总表

序号	固体废弃物名称	产生工序/ 废物来源	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废丝	拉丝	固态	玻璃纤维	320	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废纱	织布	固态	玻璃纤维	165	√	/	
3	不合格品	检验	固态	玻璃纤维	8	√	/	
4	废包装桶	物料使用	固态	塑料、铁	6.8	√	/	
5	废油	设备维护	液态	油	0.5	√	/	
6	废油桶	设备维护	固态	塑料、油	0.072	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	7.258	√	/	
8	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.1	√	/	
9	除尘灰	废气处理	固态	粉尘	3.213	√	/	
10	污水站污泥	废水处理	固态	污泥	10.52	√	/	
11	废树脂	软水制备	固态	树脂	0.2	√	/	
12	废滤膜	纯水制备	固态	滤膜	0.5	√	/	
13	废包装物	物料使用	固态	塑料	0.2	√	/	
14	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	13.2	√	/	

本项目固废产生情况见表 4-46、4-47。

表 4-46 北厂区固废产生情况表

固体废物名称	属性	产生工序	主要成分	形态	危险特性	废物代码	类别代码	产生量 t/a
废边角料	一般工业固废	下样、裁剪	碳纤维	固态	—	900-011-S17	SW17	7.15
不合格品		检测	碳纤维	固态	—	900-011-S17	SW17	0.65
废塑料桶		物料使用	塑料	固态	—	900-011-S17	SW17	2.2
废膜		封装成型	塑料膜	固态	—	900-003-S17	SW17	4.53
废包装物		物料使用	塑料	固态	—	900-003-S17	SW17	0.05
保温废液	危险废物	保温	COD、氟化物	液态	T/C/I/R	900-047-49	HW49	10.8
废油		设备维护	油	液态	T/I	900-249-08	HW08	0.03
废油桶		物料使用	塑料、油	固态	T/I	900-249-08	HW08	1.725
废溶剂油		脱油	溶剂油	液态	T/I	900-209-08	HW08	10.49
冷凝废液		废气处理	水、油	液态	T	900-007-09	HW09	1.2
废催化剂		废气处理	催化剂	固态	T/I	900-041-49	HW49	0.2
餐厨垃圾	生活垃圾	食堂	食物残渣	固态	—	900-002-S61	SW61	2.4
废油脂		隔油池	油脂	液态	—	900-002-S61	SW61	0.3
生活垃圾		职工生活	果皮纸屑	固态	—	900-099-S64	SW64	8



表 4-47 南厂区固废产生情况表								
固体废物名称	属性	产生工序	主要成分	形态	危险特性	废物代码	类别代码	产生量 t/a
废丝	一般工业固废	拉丝	玻璃纤维	固态	—	900-011-S17	SW17	320
废纱		织布		固态	—	900-011-S17	SW17	165
不合格品		检验		固态	—	900-011-S17	SW17	8
除尘灰		废气处理	粉尘	固态	—	900-099-S17	SW17	3.213
污水站污泥		废水处理	污泥	固态	—	900-099-S07	SW07	10.52
废树脂		软水制备	树脂	固态	—	900-009-S59	SW59	0.2
废滤膜		纯水制备	滤膜	固态	—	900-009-S59	SW59	0.5
废包装物			物料使用	塑料	固态	—	900-003-S17	SW17
废包装桶	危险废物	物料使用	塑料、铁	固态	T/In	900-041-49	HW49	6.8
废油		设备维护	油	液态	T/I	900-249-08	HW08	0.5
废油桶		物料使用	塑料、油	固态	T/I	900-249-08	HW08	0.072
废活性炭		废气处理	活性炭、有机物	固态	T	900-039-49	HW49	7.258
废催化剂		废气处理	催化剂	液态	T	772-007-50	HW50	0.1
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑	固态	—	900-099-S64	SW64	13.2

表 4-48 北厂区危险废物产生情况表										
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	危险特性	污染防治措施
保温废液	HW49	900-047-49	10.8	保温	液态	COD、氟化物	氟化物	每天	T/C/I/R	桶装于危废暂存库
废油	HW08	900-249-08	0.03	设备维护	液态	油	油	1 年	T/I	桶装于危废暂存库
废油桶	HW08	900-249-08	1.725	物料使用	固态	塑料、油	油	1 个月	T/I	存于危废暂存库
废溶剂油	HW08	900-209-08	10.49	脱油	液态	溶剂油	溶剂油	1 个月	T/I	桶装于危废暂存库
冷凝废液	HW09	900-007-09	1.2	废气处理	液态	水、油	油	1 个月	T	桶装于危废暂存库
废催化剂	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	催化剂	镍	1 年	T	袋装于危废暂存库

表 4-49 南厂区危险废物产生情况表										
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	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	6.8	物料使用	固态	塑料、铁	油	1 个月	T/In	存于危废暂存库
废油	HW08	900-249-08	0.5	设备维护	液态	油	油	1 年	T/I	桶装于危废暂存库
废油桶	HW08	900-249-08	0.072	物料使用	固态	塑料、油	油	1 年	T/I	存于危废暂存库
废活性炭	HW49	900-039-49	7.258	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	2 个月	T	袋装于危废暂存库
废催化剂	HW50	772-007-50	0.1	废气处理	固态	催化剂	催化剂	1 年	T	袋装于危废暂存库

## (2) 固体废物利用处置情况

本项目固体废物利用处置情况见表 4-50、4-51。

表 4-50 北厂区固体废物处置利用情况表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废边角料	下样、裁剪	一般工业固废	900-011-S17	7.15	外卖处置	废品回收单位
不合格品	检测		900-011-S17	0.65		
废塑料桶	物料使用		900-011-S17	2.2		
废膜	封装成型		900-003-S17	4.53		
废包装物	物料使用		900-003-S17	0.05	环卫清运	环卫部门
保温废液	保温	危险废物	900-047-49	10.8	委托有资质单位处置	有资质危废处置单位
废油	设备维护		900-249-08	0.03		
废油桶	物料使用		900-249-08	1.725		
废溶剂油	脱油		900-209-08	10.49		
冷凝废液	废气处理		900-007-09	1.2		
废催化剂	废气处理		900-041-49	0.2		
餐厨垃圾	食堂	一般固体废物	900-002-S61	2.4	专业单位处置	有资质专业单位
废油脂	隔油池		900-002-S61	0.3		
生活垃圾	职工生活		900-099-S64	8	环卫清运	环卫部门

表 4-51 南厂区固体废物处置利用情况表

固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废丝	拉丝	一般工业固废	900-011-S17	320	委托处置	相关处置单位
废纱	织布		900-011-S17	165	外卖处置	废品回收单位
不合格品	检验		900-011-S17	8		
除尘灰	废气处理		900-099-S17	3.213	回用于生产	建设单位
污水站污泥	废水处理		900-099-S07	10.52	委托处置	相关处置单位
废树脂	软水制备		900-009-S59	0.2	环卫清运	环卫部门
废滤膜	纯水制备		900-009-S59	0.5	设备维保厂家回收	设备维保厂家
废包装物	物料使用	危险废物	900-003-S17	0.2	环卫清运	环卫部门
废包装桶	物料使用		900-041-49	6.8	委托有资质单位处置	有资质危废处置单位
废油	设备维护		900-249-08	0.5		
废油桶	物料使用		900-249-08	0.072		
废活性炭	废气处理		900-039-49	7.258		
废催化剂	废气处理		772-007-50	0.1		

## (3) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

### 1) 一般固废贮存场所（设施）

北厂区依托厂区已有的一座 50m<sup>2</sup>一般固废库，南厂区依托厂区已有的一座 180m<sup>2</sup>一般固废库。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置，具体要求如下：

①贮存场和填埋场一般应包括以下单元：a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b) 雨污分流系统；c) 分析化验与环境监测系统；d) 公用工程和配套设施；e) 地下水导排系统和废水处理

<p>系统（根据具体情况选择设置）。</p> <p>②I 类场防渗性能应至少相当于渗透系数为 <math>1.0\times 10^{-5}\text{cm/s}</math> 且厚度为 0.75m 的天然基础层。</p> <p>③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。</p> <p>④贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。</p> <p>⑤易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。</p> <p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报。</p> <p>2）危险废物贮存场所（设施）</p> <p>北厂区依托厂区已有的一座 <math>100\text{m}^2</math> 危废暂存库，最大储存能力约为 50t，目前剩余使用面积 <math>40\text{m}^2</math>。根据前文分析，北厂区产生的危险固体废物为 24.445t/a，委托有资质单位进行处置。</p> <p>南厂区依托厂区已有的一座 <math>50\text{m}^2</math> 危废暂存库，最大储存能力约为 25t，目前剩余使用面积 <math>20\text{m}^2</math>。根据前文分析，南厂区产生的危险固体废物为 14.73t/a，委托有资质单位进行处置。</p> <p>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）基本情况见表 4-52、4-53。</p>									
表 4-52 北厂区危险废物贮存场所（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（ $\text{m}^2$ ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	保温废液	HW09	900-047-49	危废暂存库	100	桶装	50t	半年
2		废油	HW08	900-249-08			桶装		
3		废油桶	HW08	900-249-08			—		
4		废溶剂油	HW08	900-209-08			桶装		
5		冷凝废液	HW09	900-007-09			桶装		
6		废催化剂	HW50	772-007-50			袋装		
表 4-53 南厂区危险废物贮存场所（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（ $\text{m}^2$ ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存库	50	桶装	25t	一年
2		废油	HW08	900-249-08			—		
3		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		废催化剂	HW50	772-007-50			袋装		
3）危险废物贮存场所（设施）建设要求									
<p>危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办[2024]16 号）、《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）的相关要求进行建设，具体要求如下：</p>									

	<p>①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。设置防渗、防漏、防雨等措施，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>③设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>⑦危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p> <p>企业应按照要求在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p> <p>4) 危险废物贮存场所运行与管理要求</p> <p>①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。</p> <p>②每个堆间应留有搬运通道。</p> <p>③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均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。</p> <p>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。</p> <p>④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。</p> <p>⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。</p> <p>⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。</p> <p>⑧危险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；</p> <p>⑨危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>5) 规范化管理要求</p> <p>①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；</p> <p>②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；</p>
--	--

③收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④如实向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料；

⑤按照危险废物特性分类进行收集、贮存；

⑥在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准；

⑦转移危险废物的，按照《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全；

⑧转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动；

⑨贮存期限不超过一年，延长贮存期限的，报经环保部门批准。

（4）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

1）贮存能力分析

本项目危废暂存库贮存能力情况见表 4-54。

表 4-54 危废暂存库贮存能力情况表

序号	危废暂存库面积		最大储存能力	剩余储存能力	备注
1	北厂区	100m <sup>2</sup>	50t	20t	在符合危废及时转移的前提下，满足正常情况下危废贮存需求
2	南厂区	50m <sup>2</sup>	25t	10t	

根据企业实际情况，北厂区危险废物年产生量为 24.445t/a，正常生产情况下，项目产生的危险废物 6 个月清理一次，最大危废产生量约为 12.2225t，小于危废暂存库剩余最大储存能力（20t）；南厂区危险废物年产生量为 14.73t/a，正常生产情况下，项目产生的危险废物 6 个月清理一次，最大危废产生量约为 7.365t，小于危废暂存库剩余最大储存能力（10t）。因此，在符合危废及时转移的前提下，危废暂存库能够满足正常情况下危废贮存需求。

2）贮存过程中对环境要素的影响分析

大气环境影响分析：本项目危废暂存库采用封闭结构，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气污染；产生的固废需采用密闭塑桶或吨包袋（含防水尼龙内胆），对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

水环境影响分析：为避免对水环境产生影响，本项目危废暂存库设置防雨、围墙、导流沟、多孔排水管、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和苏环办[2024]16 号文要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻危险废物对水环境的影响。

土壤环境影响分析：本项目危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，设计采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置导流沟和液体收集装置等。

经采取以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤环境。

#### (5) 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输应按照《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，有效防止危险废物在转移过程中污染环境。项目应委托具有道路运输经营许可证以及经营性危险货物运输资质单位进行运输，危废运输单位应按照指定的路线进行运输，并采取措施防止发生散落、泄漏等情况。危险废物在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保不产生二次污染。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。采取以上措施后，运输过程中对环境的影响较小。

#### (6) 委托处置的环境影响分析

项目危废均委托有资质的危险废物处置单位进行安全处置，且本项目产生的危废种类需在资质单位的核准经营范围之内，同时应严格按有关规定进行交换和转移，并报生态环境局备案。资质单位处置后，项目危废将全部得到妥善处置，对周围环境影响较小。

#### (7) 固体废物影响评价结论

采取上述措施后，本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，避免产生二次污染，对周围环境影响较小。

### 5、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，对环境风险评价工作等级进行判定，通过对项目的环境风险潜势的初判，针对项目所存在的各种风险源，制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系，还应有风险应急措施，以便于在发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的损失。

#### (1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)，建设项目环境风险潜势划分见表4-55。

表 4-55 环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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)  $Q \geq 100$ 。

表 4-56 建设项目 Q 值确定表

名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	
北 厂 区	润滑油		—	0.03	2500	0.000012
	溶剂油		64742-47-8	1	2500	0.0004
	耐高温机油		—	0.005	2500	0.000002
	危险废物		—	12.2225	50	0.24445
南 厂 区	浸润剂	润滑剂	—	1.2	100	0.012
		硅烷偶联剂	—	1.8	100	0.018
	机油		—	0.4	2500	0.00016
	9%氨水（SCR 装置）		1336-21-6	5.42	22.22	0.243924
	天然气（管道中）		8006-14-2	0.053	50	0.00106
	危险废物		—	7.365	50	0.1473
	合计					0.667308

注：根据建设单位提供的资料，浸润剂配制所需润滑油最大储存量 1.2t，硅烷偶联剂最大储存量 1.8t，润滑油、硅烷偶联剂临界量参照表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100t；危险废物临界量参照表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），临界量取 50t；9%氨水临界量参照氨水（浓度  $\geq 20\%$ ）临界量 10t 进行折算，临界量取 22.22t。

由上表可知，本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，可做简单分析。

## （2）环境敏感目标概况

根据现场踏勘和调查分析，本项目位于南京市江宁区高新区彤天路 99 号、198 号，周边主要为其他企业和空地，300m 范围内环境敏感目标为江宁高新园管委会。

## （3）环境风险识别

本项目环境风险识别见表 4-57。

表 4-57 建设项目环境风险识别表

风险源		主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
北厂区	原料仓库	润滑油、溶剂油、耐高温机油	泄漏、火灾	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水
	生产车间	PTFE 细粉	火灾	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水
	危废暂存库	危险废物	泄漏、火灾	地表水扩散、垂直入渗	地表水、土壤、地下水
	废气处理装置	非甲烷总烃	事故排放	大气扩散	居民点、大气
		催化燃烧装置	爆炸、火灾	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	居民点、大气
南厂区	原料仓库	机油	泄漏、火灾	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水

	浸润剂库	润滑剂、硅烷偶联剂	泄漏	地表水扩散、垂直入渗	地表水、土壤、地下水
	生产车间	天然气	泄漏、火灾	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水
	生产车间	淀粉	火灾、爆炸	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水
	危废暂存库	危险废物	泄漏、火灾	地表水扩散、垂直入渗	地表水、土壤、地下水
	废气处理装置	颗粒物、非甲烷总烃	事故排放	大气扩散	居民点、大气
		氨水（SCR 装置）	泄漏	大气扩散、地表水扩散、垂直入渗	大气、地表水、土壤、地下水
	污水处理站	COD、氨氮等	事故排放	地表水扩散、垂直入渗	土壤、地表水、地下水
<p><b>（4）环境影响分析</b></p> <p>北厂区：</p> <p>①物料泄漏事故</p> <p>原料仓库润滑油、溶剂油、耐高温机油，危废暂存库危险废物发生泄漏，可能造成水环境、土壤污染。</p> <p>②PTFE 细粉火灾引发的次生环境影响分析</p> <p>在生产车间发生火灾情况下，含氟 PTFE 细粉有可能引发次生环境问题：</p> <p>a. 在不完全燃烧条件下，含氟塑料粒子会分解生成氟化氢（HF）等酸性气体，氟化氢具有强腐蚀性和刺激性，可对呼吸系统造成严重损伤，并与水蒸气形成氢氟酸雾，腐蚀建筑物和设备，还可导致水体酸化和土壤退化，影响生态系统平衡；</p> <p>b. 燃烧可能释放全氟化合物（PFCs）或多氟化合物等持久性有机污染物，这些物质具有生物累积性、内分泌干扰性和潜在致癌风险，能在环境中长期存在并通过食物链放大；</p> <p>c. 燃烧产生的烟尘和颗粒物可携带有毒成分，深入人体呼吸系统，引发或加剧呼吸道疾病。</p> <p>③废气处理装置事故性排放</p> <p>废气处理装置发生故障，无任何处理效果，废气未经处理直接外排。在事故排放条件下，项目排放的污染物最大落地浓度比正常排放情况下要高，对周围环境有一定影响。</p> <p>南厂区：</p> <p>①物料泄漏事故</p> <p>原料仓库机油，浸润剂库润滑剂、硅烷偶联剂，危废暂存库危险废物发生泄漏，可能造成水环境、土壤污染。</p> <p>②天然气泄漏事故</p> <p>窑炉如果出现故障或管道不密闭发生天然气泄漏，天然气直接排放到大气中。泄漏天然气对人群健康危害：事故泄漏天然气中主要成分为甲烷，甲烷的密度比空气的一半还小，稀释扩散很快，随着距泄漏点距离的增加，甲烷浓度下降非常快，泄漏点泄漏的甲烷对环境、人和动</p>					



<p>物造成的影响是局部的；在事故状态下，不会形成封闭空间，不会造成人员窒息现象。</p> <p>③天然气泄漏后火灾和爆炸引发的次生环境影响分析</p> <p>管道天然气发生泄漏事故后，有可能引发次生环境问题，天然气发生火灾或爆炸有可能引发的次生环境问题主要包括：</p> <p>a. 火灾和爆炸消防产生的消防废水可能携带地表径流等污染，对受纳水体的水质造成一定的影响；</p> <p>b. 天然气发生泄漏并引发火灾和爆炸，可能对周围环境引发连锁反应，火灾和爆炸引起其他建构筑物发生火灾，产生大量的燃烧烟雾，对周围的大气环境产生一定的影响。</p> <p>③生产过程中形成的淀粉粉尘与空气达到一定的混合浓度时，遇明火或静电火花可能发生爆炸，引发次生环境影响。</p> <p>④废气处理装置事故性排放</p> <p>废气处理装置发生故障，无任何处理效果，废气未经处理直接外排。在事故排放条件下，项目排放的污染物最大落地浓度比正常排放情况下要高，对周围环境有一定影响。</p> <p>⑤废水处理装置事故性排放</p> <p>废水处理装置发生故障，事故废水未能有效收集，废水入渗土壤，可能造成厂区内土壤环境污染，或者通过雨污管网进入外部水环境，会污染外部地表水，严重的进而影响厂区外土壤及地下水环境。</p> <p><b>（5）风险防范措施</b></p> <p>北厂区：</p> <p>①原料仓库润滑油、溶剂油、耐高温机油存放区，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。</p> <p>②生产车间内严禁明火，在厂房内、外设置消火栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设施。</p> <p>③催化燃烧装置安装阻火器、泄爆口等防护装置，确保其结构强度、防爆等级符合标准，并集成安全连锁系统，运行中需严格监控温度、压力、氧气浓度等参数，执行标准化操作流程，并定期维护；风机、电机和置于现场的电气仪表采用防爆型；催化燃烧装置附近设置消防设施。</p> <p>南厂区：</p> <p>①原料仓库机油存放区，浸润剂库润滑剂、硅烷偶联剂存放区，SCR 装置区氨水储罐，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。</p> <p>②生产车间内严禁明火，安装天然气泄漏报警控制器和火灾自动报警及联动系统；一旦发生天然气泄漏，报警装置立即报警，并自动关闭燃气管道阀门，开启车间内的事故排风装置。燃气使用场所采用固定式防爆照明设备；在厂房内、外设置消火栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设</p>
---

	<p>施。</p> <p>③控制生产车间内粉尘浓度，加强清扫工作，及时清除悬浮在空气中的可燃粉尘，确保粉尘不在爆炸极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。</p> <p>④定期检查 SCR 装置液氨储罐、管道、阀门的密封性和完好性，确保无腐蚀、老化等问题；操作人员严格遵守安全操作规程，避免违规操作导致泄漏。</p> <p>⑤废气处理设备选择性能较好、安全性高的设备；严格执行相关规定，定期进行检查和维护，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理装置、风机等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。</p> <p>⑥雨水、污水管网及厂区污水处理站在设计、施工时，严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理；厂区地面、雨水沟均进行硬化处理，防止渗漏。</p> <p>本项目南厂区设置 1 座 300m<sup>3</sup> 的应急事故池，同时兼顾初期雨水收集池的作用。应急事故池内设置液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急事故池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急事故池保持常空状态，并设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，采取手动方式实现应急事故池阀门和雨排阀的有效切换。</p> <p>应急疏散要求：突发环境事件发生后，应急指挥部指挥迅速控制污染源（如关闭阀门或启用应急事故池），防止危害扩大，同时启动疏散程序。应急疏散建议：①通知临近区域人员撤离，再逐步扩大范围，避免拥挤。使用广播或口头引导，保持镇定语气，消除恐慌。②依据厂区布局，设置明显标识的疏散通道，确保避开污染扩散区。集合点应远离危险区，便于清点人数。③为行动不便者配备移动救助车，提供防毒或供氧设备，确保安全撤离。</p> <p><b>（5）环境应急预案</b></p> <p>结合厂区环境条件和环境风险防控要求，本项目应建立环境风险防控体系，针对项目可能产生的泄漏、火灾爆炸事故及次生污染等情况，制定有针对性的风险防范措施。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急预案及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>本项目建成后应及时根据企业突发环境事件的类别、危害程度、影响范围及企业自身情况、周边环境风险受体分布，对现有应急预案进行修编并完成备案。企业预案与上级预案、周边企业预案在组织体系、应急响应、救援保障、培训计划、公众教育等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。</p> <p>①与上级政府环境应急预案的衔接内容</p> <p>当突发的环境事故超出公司应急能力时，即发生 I 级突发环境事件时，应急指挥部在接到</p>
--	---

事故报警后，及时向江宁区生态环境局和应急管理局请求支援，由上级政府启动相关应急预案。

②与周边企业应急预案的衔接

当公司出现应急能力不足时，如应急物资、装备、人员等，可向周边企业发出求助，请求支援，联合周边其他企业的应急力量共同进行突发环境事故的应急行动。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A，本项目环境风险分析见表 4-58。

表 4-58 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	航空航天等重大工程用特种纤维及制品产业化与应用项目
建设地点	南京市江宁区高新园彤天路 99 号、198 号
地理坐标	北厂区：经度 118.861197 纬度 31.923128 南厂区：经度 118.862066 纬度 31.920819
主要危险物质及分布	北厂区：原料仓库：润滑油、溶剂油、耐高温机油；危废暂存库：危险废物。 南厂区：原料仓库：机油；浸润剂库：润滑剂、硅烷偶联剂；生产车间：天然气；SCR 装置区：氨水；危废暂存库：危险废物。
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	北厂区：原料仓库润滑油、溶剂油、耐高温机油，危废暂存库危险废物泄漏，造成水环境、土壤污染；废气处理装置发生事故，废气直接排入大气，造成空气污染。 南厂区：原料仓库机油，浸润剂库润滑剂、硅烷偶联剂，SCR 装置氨水，危废暂存库危险废物泄漏，造成水环境、土壤污染；废气处理装置发生事故，废气直接排入大气，造成空气污染；天然气泄漏，对环境、人和动物造成一定的影响；天然气泄漏后火灾和爆炸引发的次生环境影响；淀粉粉尘与空气达到一定的混合浓度时，遇明火或静电火花发生爆炸引发的次生环境影响；废水处理装置发生故障，事故废水未能有效收集，造成水环境、土壤污染。
风险防范措施要求	根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的操作规则和完善的事故应急预案及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。 北厂区： ①原料仓库润滑油、溶剂油、耐高温机油存放区，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。 ②生产车间内严禁明火，在厂房内、外设置消火栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设施。 ③催化燃烧装置安装阻火器、泄爆口等防护装置，确保其结构强度、防爆等级符合标准，并集成安全连锁系统，运行中需严格监控温度、压力、氧气浓度等参数，执行标准化操作流程，并定期维护；风机、电机和置于现场的电气仪表采用防爆型；催化燃烧装置附近设置消防设施。 南厂区： ①原料仓库机油存放区，浸润剂库润滑剂、硅烷偶联剂存放区，SCR 装置区氨水储罐，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。

	<p>②生产车间内严禁明火，安装天然气泄漏报警控制器和火灾自动报警及联动系统；一旦发生天然气泄漏，报警装置立即报警，并自动关闭燃气管道阀门，开启车间内事故排风装置。燃气使用场所采用固定式防爆照明设备；在厂房内、外设置消防栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设施。</p> <p>③控制生产车间内粉尘浓度，加强清扫工作，及时清除悬浮在空气中的可燃粉尘，确保粉尘不在爆炸极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。</p> <p>④定期检查 SCR 装置液氨储罐、管道、阀门的密封性和完好性，确保无腐蚀、老化等问题；操作人员严格遵守安全操作规程，避免违规操作导致泄漏。</p> <p>⑤废气处理设备选择性能较好、安全性高的设备；严格执行相关规定，定期进行检查和维护，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理装置、风机等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。</p> <p>⑥雨水、污水管网及厂区污水处理站在设计、施工时，严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理；厂区地面、雨水沟均进行硬化处理，防止渗漏。</p>
	<p><b>(6) 风险评价结论</b></p> <p>在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可以大大降低本项目的环境风险，最大程度地减少对环境可能造成的危害。在建设单位落实本次评价提出的各项风险防范措施，加强风险管理的前提下，本项目的环境风险可防控。</p> <p><b>6、土壤、地下水环境影响分析</b></p> <p><b>(1) 源头控制</b></p> <p>为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染：</p> <p>从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水等防止污染物泄漏的措施，从而防止土壤和地下水环境污染。严格按照相关设计规范进行设计施工。</p> <p><b>(2) 分区防渗</b></p> <p>防渗处理是防止地下水污染的重要环保措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合建设项目设备、管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染区划分为重点防渗区和一般防渗区。</p>

表 4-59 项目防渗分区及防渗措施一览表						
防渗分区	分区位置		防渗技术要求			
重点防渗区	北厂区	原料仓库、危废暂存库		等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照 GB18598 执行		
	南厂区	原料仓库、浸润剂库、危废暂存库、SCR 装置区、污水处理站				
一般防渗区	生产车间			等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB16889执行		
7、“三同时”验收一览表						
本项目环保“三同时”验收一览表，见表 4-60、4-61。						
表 4-60 北厂区环保“三同时”验收一览表						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
有组织废气	DA011 制膜废气	非甲烷总烃、氟化氢	二级冷凝+催化燃烧装置 1 套，6000m³/h	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单	20	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	食堂油烟	油烟	油烟净化器 1 套，6000m³/h（依托现有）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	-	
无组织废气	投料粉尘	颗粒物	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	-	
	配料废气	非甲烷总烃	无组织排放		-	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池（依托现有）	依托污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理达接管标准	-	
	食堂废水	COD、SS、氨氮、动植物油	隔油池（依托现有）		-	
	冷却塔废水	COD、SS	/		-	
噪声	高噪声设备	噪声	设备隔声、减振	厂界噪声达标	2	
固废	生产	一般固废	一般固废库 50m²（依托现有）	分类设置，安全暂存	-	
		危险固废	危废暂存库 100m²（依托现有）		-	
环境风险	环境风险防范措施			-	1	
环境管理（机构、监测能力等）	-			-	-	
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网（依托现有）			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	-	
“以新带老”措施	-				-	
总量平衡具体方案	本项目大气污染物排放总量在江宁区大气减排项目中平衡；水污染物排放总量在江宁区水减排项目中平衡；固体废物全部得到妥善处理，无需申请总量。				-	
合计	-				23	

表 4-61 南厂区环保“三同时”验收一览表							
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间	
有组织废气	DA014 配合料废气	颗粒物	布袋除尘器 1 套，2500m³/h（利旧）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	-	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行	
	DA003 窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨	SCR 脱硝+布袋除尘器 1 套，4000m³/h	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），氨执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022），非甲烷总烃从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	5		
	DA015 浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	风冷+除雾+二级活性炭吸附装置 1 套，8000m³/h		15		
	DA019 预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	经 20m 高排气筒排放		-		
	DA020 焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	经 20m 高排气筒排放		-		
	DA021 烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 20m 高排气筒排放		-		
无组织废气	织布粉尘	颗粒物	设备自带收尘布袋 13 套	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	3		
	浸润剂涂覆废气	非甲烷总烃	无组织排放		-		
噪声	高噪声设备	噪声	设备隔声、减振	厂界噪声达标	5		
固废	生产	一般固废	一般固废库 180m²（依托现有）	分类设置，安全暂存	-		
		危险固废	危废暂存库 50m²（依托现有）		-		
环境风险	环境风险防范措施			-	3		
环境管理（机构、监测能力等）	-			-	-		
清污分流、排污口规范化设置	雨污分流管网（依托现有）			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	-		
“以新带老”措施	-				-		
总量平衡具体方案	本项目大气污染物排放总量在江宁区大气减排项目中平衡；不新增水污染物排放总量；固体废物全部得到妥善处理，无需申请总量。				-		
合计	-				31		
8、排污许可管理							
南京玻纤院北厂区于 2025 年 6 月 3 日变更并取得了固定污染源排污许可证（证书编号：91320114134970520L004U），有效期限：自 2023 年 9 月 28 日至 2028 年 9 月 27 日止。南京玻纤院南厂区于 2024 年 12 月 27 日变更并取得了固定污染源排污许可证（证书编号：91320114134970520L001Q），有效期限：自 2023 年 10 月 19 日至 2028 年 10 月 18 日止。本项目在取得环境影响评价审批意见后，企业应及时重新申请排污许可证。							
9、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。							

	<p>(2) 环境管理内容</p> <p>项目在生产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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(3) 环境管理制度的建立</p> <p>①环境管理体系</p> <p>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>(4) 建设项目竣工环境保护验收</p> <p>按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等文件规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目应对配套建设的环境保护设施进行自主验收，开展竣工验</p>
--	--

收监测，编制验收报告，并向社会公开，并上报全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。

北厂区验收监测计划见表 4-62，南厂区验收监测计划见表 4-63。

**表 4-62 北厂区验收监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	4 次/天，连续 2 天
废气	DA011 制膜废气排气筒	非甲烷总烃、氟化氢	3 次/天，连续 2 天
	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	
	厂区内无组织	非甲烷总烃	
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每天昼、夜间 1 次，2 天

**表 4-63 南厂区验收监测计划一览表**

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	COD、pH、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	4 次/天，连续 2 天
废气	DA003 窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、烟气黑度	3 次/天，连续 2 天
	DA014 配合料废气	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
	DA015 浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	DA019 预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	DA020 焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	DA021 烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	3 次/天，连续 2 天
	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	厂区内无组织	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每天昼、夜间 1 次，2 天

#### 10、排污口规范化设置

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，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。




按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。在厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-64，环境保护图形符号见表 4-65。

**表 4-64 环境保护图形标志的形状及颜色表**

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色



危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色
废气排口	FQ-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
污水排口	FS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-65 环境保护图形符号一览表					
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	
4			污水排口	表示废水向外环境排放	
5		/	雨水排口	表示雨水向外环境排放	
6	/		危险废物	表示危险废物储存、处置场所	

厂区内危废暂存库应设置危险废物识别标志以及视频监控，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）等文件要求，危险废物识别标志规范化设置要求见表 4-66。

表 4-66 危险废物识别标志规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		<p>1. 设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2. 规格参数 ① 尺寸：底板 120cm×80cm。 ② 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 ③ 材料：底板采用 5mm 铝板。</p>
2	危险废物贮存设施标志		<p>内容要求：</p> <p>① 警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。</p> <p>② 应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。</p> <p>③ 应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。</p> <p>④ 设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。</p>
3	危险废物贮存分区标志		<p>内容要求：</p> <p>① 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。</p> <p>② 危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。</p> <p>③ 可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。</p> <p>④ 危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。</p>
4	危险废物标签		<p>内容要求：</p> <p>① 应以醒目的字样标注“危险废物”。</p> <p>② 应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。</p> <p>③ 设置危险废物数字识别码和二维码。</p>

## 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	北厂区	有组织	DA011 制膜废气	非甲烷总烃、氟化氢	二级冷凝+催化燃烧装置 1 套，6000m³/h		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 及其修改单
			食堂油烟	油烟	油烟净化器 1 套，6000m³/h (依托现有)		
		无组织	投料粉尘	颗粒物	无组织排放		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
			配料废气	非甲烷总烃	无组织排放		
	南厂区	有组织	DA014 配合料废气	颗粒物	布袋除尘器 1 套，2500m³/h (利旧)		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
			DA003 窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨	SCR 脱硝+布袋除尘器 1 套，4000m³/h		
			DA015 浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	风冷+除雾+二级活性炭吸附装置 1 套，8000m³/h		
			DA019 预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	经 20m 高排气筒排放		
			DA020 焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	经 20m 高排气筒排放		
			DA021 烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 20m 高排气筒排放		
		无组织	织布粉尘	颗粒物	经设备自带收尘布袋处理后无组织排放		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
			浸润剂涂覆废气	非甲烷总烃	无组织排放		
地表水环境	北厂区	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	依托污水处理站（南京玻纤院南厂区），600t/d	高新区污水处理厂接管标准
		食堂废水		COD、SS、氨氮、总氮、动植物油	隔油池		
		冷却塔废水		COD、SS	/		
	南厂区	生活污水、生产废水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	厂区污水处理站，600t/d		
声环境	生产设备			等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、隔声减振		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	-			-	-		-
固体废物	北厂区：废边角料、不合格品、废塑料桶、保温废液、废膜、废油、废油桶、废溶剂油、废包装物、冷凝废液、废催化剂、废油脂、餐厨垃圾以及生活垃圾。废边角料、不合格品、废塑料桶、废膜收集后外卖处置，保温废液、废油、废油桶、废溶剂油、冷凝废液、废催化剂委托有资质单位处置，餐厨垃圾、废油脂委托具有专业回收资质单位处置，废包装物、生活垃圾由环卫部门统一清运。  南厂区：废丝、废纱、不合格品、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、						

	<p>污水站污泥、废树脂、废滤膜、废包装物以及生活垃圾。废丝、废纱、不合格品收集后外卖处置，除尘灰回用于生产，污水站污泥委托处置，废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂委托有资质单位处置，废滤膜由设备维保厂家回收，废树脂、废包装物、生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物贮存按照《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）、《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）相关规定要求。</p> <p>一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求设置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	-
生态保护措施	-
环境风险防范措施	<p>根据相关的环境管理要求，结合具体情况，修编突发环境事件应急预案，制定各项安全生产管理制度、严格的操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。</p> <p>北厂区：</p> <p>①原料仓库润滑油、溶剂油、耐高温机油存放区，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。</p> <p>②生产车间内严禁明火，在厂房内、外设置消防栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设施。</p> <p>③催化燃烧装置安装阻火器、泄爆口等防护装置，确保其结构强度、防爆等级符合标准，并集成安全连锁系统，运行中需严格监控温度、压力、氧气浓度等参数，执行标准化操作流程，并定期维护；风机、电机和置于现场的电气仪表采用防爆型；催化燃烧装置附近设置消防设施。</p> <p>南厂区：</p> <p>①原料仓库机油存放区，浸润剂库润滑剂、硅烷偶联剂存放区，SCR装置区氨水储罐，危废暂存库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。</p> <p>②生产车间内严禁明火，安装天然气泄漏报警控制器和火灾自动报警及联动系统；一旦发生天然气泄漏，报警装置立即报警，并自动关闭燃气管道阀门，开启车间内的事故排风装置。燃气使用场所采用固定式防爆照明设备；在厂房内、外设置消防栓和消防管网，并按规定设置一定数量的移动式灭火器；建立健全各项安全、消防、卫生应急防护制度，配备完善的防护设施。</p> <p>③控制生产车间内粉尘浓度，加强清扫工作，及时清除悬浮在空气中的可燃粉尘，确保粉尘不在爆炸极限范围内，从根本上预防可燃粉尘爆炸事故的发生。</p> <p>④定期检查SCR装置液氨储罐、管道、阀门的密封性和完好性，确保无腐蚀、老化等问题；操作人员严格遵守安全操作规程，避免违规操作导致泄漏。</p> <p>⑤废气处理设备选择性能较好、安全性高的设备；严格执行相关规定，定期进行检查和维护，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理装置、风机等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。</p> <p>⑥雨水、污水管网及厂区污水处理站在设计、施工时，严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理；厂区地面、雨水沟均进行硬化处理，防止渗漏。</p>

其他环境 管理要求	<p>本项目建成投入运行后，必须建立完善的环境管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>本项目北厂区自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）执行，污染源监测点、监测项目及监测频次见表 5-1。</p>			
	表 5-1 北厂区项目污染源监测计划一览表			
	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
	废水	污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/年
	雨水	雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/月
	废气	DA011 制膜废气排气筒	非甲烷总烃、氟化氢	1 次/年
		厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氟化氢	
		厂区内无组织	非甲烷总烃	
	噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度一次
	注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。			
	<p>本项目南厂区自行监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）执行，污染源监测点、监测项目及监测频次见表 5-2。</p>			
	表 5-2 南厂区项目污染源监测计划一览表			
	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
	废水	污水排放口	COD	连续监测
			pH、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度
			石油类	1 次/年
	雨水	雨水排放口	pH、COD、SS	1 次/季度
	废气	DA003 窑炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、烟气黑度	1 次/年
		DA014 配合料废气	颗粒物	1 次/年
		DA015 浸润剂配制、烘干废气	非甲烷总烃	1 次/年
		DA019 预脱浆废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 次/年
		DA020 焖烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	1 次/年
		DA021 烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年
		厂界无组织	颗粒物	1 次/半年
			非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内无组织	颗粒物	1 次/半年
			非甲烷总烃	1 次/年
	噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度一次
	注：雨水排放口每季度第一次排水期间开展监测。			

## 六、结论

### 1、污染物产生及排放情况

#### (1) 废气

本项目北厂区废气主要为制膜废气、投料粉尘、配料废气，制膜废气经二级冷凝+催化燃烧装置处理后通过 15m 高 DA011 排气筒排放，少量投料粉尘、配料废气无组织排放；南厂区废气主要为窑炉废气，配合料废气，浸润剂配制、烘干废气，浸润剂涂覆废气，织布粉尘，预脱浆废气，焖烧废气，烘干废气，窑炉废气经 SCR 脱硝+布袋除尘器处理后通过 20m 高 DA003 排气筒排放，配合料废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高 DA014 排气筒排放，浸润剂配制、烘干废气经风冷+除雾+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA015 排气筒排放，预脱浆废气经 20m 高 DA019 排气筒排放，焖烧废气经 20m 高 DA020 排气筒排放，烘干废气经 20m 高 DA021 排气筒排放，浸润剂涂覆废气无组织排放，织布粉尘经设备自带收尘布袋处理后无组织排放。项目废气可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

#### (2) 废水

本项目北厂区食堂废水经隔油，生活污水经化粪池预处理后，与冷却塔废水排放至污水处理站（南京玻纤院南厂区）预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理，最终排入秦淮河；南厂区生活污水、设备及地面冲洗废水、软水制备废水、纯水制备废水、水洗废水、反冲洗废水、循环冷却废水经厂区污水处理站预处理达接管标准后排入高新区污水处理厂集中处理，最终排入秦淮河。

#### (3) 噪声

本项目北厂区噪声主要来自 **\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*** 等设备的运行噪声，项目产生的噪声到达各厂界的叠加噪声影响值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

本项目南厂区噪声主要来自 **\*\*\*\*\*涉密删除\*\*\*\*\*** 等设备的运行噪声，项目产生的噪声到达各厂界的叠加噪声影响值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。

#### (4) 固废

本项目北厂区固废主要为废边角料、不合格品、废塑料桶、保温废液、废膜、废油、废油桶、废溶剂油、废包装物、冷凝废液、废催化剂、废油脂、餐厨垃圾以及生活垃圾。废边角料、不合格品、废塑料桶、废膜收集后外卖处置，保温废液、废油、废油桶、废溶剂油、冷凝废液、废催化剂委托有资质单位处置，餐厨垃圾、废油脂委托具有专业回收资质单位处置，废包装物、

生活垃圾由环卫部门统一清运。南厂区固废主要为废丝、废纱、不合格品、废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、污水站污泥、废树脂、废滤膜、废包装物以及生活垃圾。废丝、废纱、不合格品收集后外卖处置，除尘灰回用于生产，污水站污泥委托处置，废包装桶、废油、废油桶、废活性炭、废催化剂委托有资质单位处置，废滤膜由设备维保厂家回收，废树脂、废包装物、生活垃圾由环卫部门统一清运。所有固体废物均得到了妥善处理及处置，可实现零排放。

## **2、结论**

经过上述分析，本项目的建设符合国家及地方产业政策、用地规划和环境规划要求，符合“三线一单”的相关要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对周围环境影响较小，不会造成区域环境功能的改变，总量符合要求；在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

## 附表

建设项目北厂区污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	1.6901	/	/	0	0	1.6901	0
	SO <sub>2</sub>	1.689	/	/	0	0	1.689	0
	NO <sub>x</sub>	1.2113	/	/	0	0	1.2113	0
	非甲烷总烃	1.0647	/	0.006	0.0885	0	1.1538	+0.0885
	HCl	0.0004	/	/	0	0	0.0004	0
	硫酸雾	0.0008	/	/	0	0	0.0008	0
	氟化物	0.0002	/	/	0	0	0.0002	0
无组织废气	颗粒物	0.0664	/	0.0006	0.3306	0	0.3976	+0.3306
	非甲烷总烃	0.1048	/	0.006	0.5511	0	0.6619	+0.5511
	HCl	0.0005	/	/	0	0	0.0005	0
	硫酸雾	0.0009	/	/	0	0	0.0009	0
	NO <sub>x</sub>	0.0015	/	/	0	0	0.0015	0
	氟化物	0.0003	/	/	0	0	0.0003	0
废水	废水量	37819.2	/	20	448	7.5	38259.7	+440.5
	COD	2.0553	/	0.0001	0.0134	0.0004	2.0684	+0.013
	SS	0.4189	/	0.0001	0.0022	0.0001	0.4211	+0.0021
	氨氮	0.1626	/	0	0.0007	0	0.1633	+0.0007
	总磷	0.0163	/	0	0.0001	0	0.0164	+0.0001
	总氮	0.5673	/	0	0.0066	0	0.5739	+0.0066
	石油类	0.0002	/	0	0	0	0.0002	0
	动植物油	0.0002	/	0	0.0002	0	0.0004	+0.0002
一般工业 固体废物	废边角料	71.2	/	/	7.15	/	78.35	+7.15
	不合格品	2.2	/	/	0.65	/	2.85	+0.65
	废塑料桶	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2



	废膜	6	/	/	4.53	/	10.53	+4.53
	废包装物	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
危险废物	保温废液	6.75	/	/	10.8	/	17.55	+10.8
	废油	8.29	/	0.03	0.03	/	8.35	+0.03
	废油桶	6.014	/	0.045	1.725	/	7.784	+1.725
	废溶剂油	/	/	/	10.49	/	10.49	+10.49
	冷凝废液	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废催化剂	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾	餐厨垃圾	30.8	/	/	2.4	/	33.2	+2.4
	废油脂	0.085	/	/	0.3	/	0.385	+0.3
	生活垃圾	113.14	/	/	8	/	121.14	+8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目南厂区污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	5.038	/	/	0.0465	0.5863	4.4982	-0.5398
	SO <sub>2</sub>	0.976	/	/	0.2328	0.684	0.5248	-0.4512
	NO <sub>x</sub>	1.973	/	/	0.2464	1.5061	0.7133	-1.2597
	非甲烷总烃	7.566	/	/	0.061	-0.0785	7.7055	+0.1395
	氨	0.042	/	/	0.042	0.042	0.042	0
无组织废气	颗粒物	0.968	/	/	0.2508	0.6221	0.5967	-0.3713
	非甲烷总烃	0.118	/	/	0.1011	-0.0191	0.2382	+0.1202
废水	废水量	132940	/	/	17532.6	21923	128549.6	-4390.4
	COD	3.988	/	/	0.526	1.0962	3.4178	-0.5702
	SS	0.664	/	/	0.0877	0.2192	0.5325	-0.1315
	氨氮	0.2	/	/	0.0263	0.1096	0.1167	-0.0833
	总磷	1.967	/	/	0.0053	0.011	1.9613	-0.0057
	总氮	1.994	/	/	0.0488	0.3288	1.714	-0.28
	石油类	0.066	/	/	0.0088	0.0219	0.0529	-0.0131
	LAS	0.039	/	/	0	0.011	0.028	-0.011
一般工业 固体废物	废丝	400	/	/	320	225	495	+95
	废纱	220	/	/	165	180	205	-15
	不合格品	20	/	/	8	10	18	-2
	除尘灰	4.1	/	/	3.213	2.1	3.876	-0.224
	污水站污泥	300	/	/	10.52	13.16	297.36	-2.64
	废树脂	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废滤膜	0.05	/	/	0.5	/	0.55	+0.5
	废包装物	0.6	/	/	0.2	/	0.8	+0.2
危险废物	废包装桶	6	/	/	6.8	4.8	8	+2
	废油	1.2	/	/	0.5	/	1.7	+0.5
	废油桶	/	/	/	0.072	/	0.072	+0.072

	废活性炭	2	/	/	7.258	0.7	8.558	+6.558
	废催化剂	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
生活垃圾	生活垃圾	200	/	/	13.2	/	213.2	+13.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①