

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称: 高性能新型纤维材料生产项目

建设单位(盖章): 支中环保科技有限公司

编制日期: 2026 年 6 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	高性能新型纤维材料生产项目		
项目代码	2601-320115-89-01-715157		
建设单位联系人	夏*莉	联系方式	187***0728
建设地点	江苏省南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号		
地理坐标	(118 度 34 分 8.958 秒, 31 度 47 分 22.448 秒)		
国民经济行业类别	[C2825]丙纶纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 50 纤维素纤维原料及纤维制造 281; 合成纤维制造 282
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（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（2026）43 号
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2800（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《南京滨江经济开发区新材料产业园(NJNBf050)控制性详细规划》 审批机关及文号：南京市人民政府，宁政复〔2021〕132号 2、规划名称：《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划》 审批机关及文号：无 3、规划名称：《南京市江宁区国土空间总体规划》（2021-2035年） 审批机关及文号：江苏省人民政府，苏政复〔2025〕3号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》 召集审查机关：南京市江宁生态环境局 审查文件名称及文号：关于《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》的审查意见，环宁环建字〔2022〕3号		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划》相符性分析

根据《南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划》，南京滨江经济开发区新材料产业园规划范围南至光大路，北至汤铜大道，西至环园西路，东至生态大道，规划用地面积305.05公顷。本项目与南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划相符性分析见表1-1。

产业规划及布局	规划内容	本项目情况	符合情况
产业定位、发展目标	园区产业包括静脉产业和新材料产业两大类。 静脉产业以生活垃圾、餐厨垃圾处理和工业固废处理处置等废弃物无害化处置为基础，发展传统汽车回收和拆解、废旧锂电池拆解等各类废弃物资源化利用产业，同时配套环境服务业等相关产业。 新材料产业主要发展先进基础材料产业、关键战略材料产业及前沿新材料产业；先进基础材料产业主要发展新型建材、新型非金属材料等先进基础材料产业，关键战略材料产业主要包含新能源锂电池产业，高性能LCP薄膜、新能源汽车零部件等关键战略材料产业，前沿新材料产业发展以超导材料等为主的前沿新材料产业。	本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，属于南京滨江经济开发区新材料产业园允许类项目。	符合
空间结构和功能布局	新材料产业园产业布局分为先进基础材料产业区、关键战略材料产业区、前沿新材料产业区、再生资源利用区及静脉产业区五大区域：1、先进基础材料产业区：以南京肯特复合材料等企业为重点，保留扶持、转型提升，发展先进建筑、新型复合材料等先进基础材料产业；2、关键战略材料产业区：以中材锂膜等企业为重点，拓展滨江开发区的新能源电池等产业，引进关键战略材料产业；3、前沿新材料产业区：引进以超导材料、纳米复合材料等为主的前沿新材料企业；4、再生资源利用产业区：传统汽车回收和拆解、废旧锂电池拆解等资源回收利用类为主的再生资源利用产业。5、静脉产业区：以废弃物焚烧处理、生活垃圾焚烧、绿化垃圾处理设施等为主的静脉产业。	本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，位于先进基础材料产业区，属于南京滨江经济开发区新材料产业园允许类项目。	符合

本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，位于南京滨江经济开发区新材料产业园先进基础材料产业区，不在其规划限制、禁止入园项目范围内。本项目租用江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2号现有厂房，根据《南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划》，项目所在地块用地性质属于工业用地，符合南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划的要求。

2、与《南京滨江经济开发区新材料产业园产业规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

对照《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划环境影响报告书》及其审查意见（宁环建字〔2022〕3号），本项目与南京滨江经济开发区新材料产业园产业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 与南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展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	新材料产业园产业布局分为先进基础材料产业区、关键战略材料产业区、前沿新材料产业区、再生资源利用区及静脉产业区五大区域。 按照产业链关联度，结合园区产业布局现状及未来发展需求优化空间结构和功能布局，规划形成“一心一节点、一带两轴三片”的规划结构。	本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，位于先进基础材料产业区，属于南京滨江经济开发区新材料产业园允许类项目。	符合
2	(一)加强规划引导和环境准入。《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、能源低碳集约节约，进一步优化《规划》用地布局、产业结构、发展重点等，做好与江宁区国土空间规划和生态环境分区管控实施方案协调衔接，严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，强化入区企业污染物排放总量控制、高效治理设施建设以及精细化管理要求。引进项目的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到同行业先进水平，现有企业须不断提高清洁生产水平。	本项目用地规划为工业用地，符合土地利用规划要求，满足生态环境分区管控准入要求；根据表1-3分析可知，本项目生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平能够达到同行业先进水平。	符合
3	(二)优化区内空间布局。园区规划范围内的村庄应按计划适时拆迁。静脉产业片区边界外设置不少于300米的空间防护距离及不少于50m的绿化隔离带，新材料产业片区部分边界外设置不少于100米的空间防护距离及不小于50米的绿化隔离带。入区项目在具体的项目环评中防护距离超过上述防护距离边界时，以项目设置要求为准。上述范围内不得设置居住区、医院、学校等敏感目标，对于防护距离范围内基本农田严格保护，做好环境质量及农作物金属含量跟踪监测。临近敏感目标的区域禁止布局高污染企业，尽可能减少园区产业对区外临近敏感目标的不利影响。加强待拆迁居民点周边企业“三废”管理以及风险防控，降低对居民区的影响。	本项目不单独设置防护距离。	符合
4	(三)完善环境基础设施。加快完善区域内雨污管网等环境基础设施建设，尽快落实园区废水的集中处理工程。加强园区企业废水监管，确保废水水质满足园区污水处理厂接管标准；在园区污水处理厂建成运营及配套管线铺设到位以前，确保接管废水水质满足江宁区滨江污水处理厂接管标准。对于接管标准中未做规定的特征因子的排放，必须充分论证，避免对污水处理厂处理系统产生冲击。	本项目生产废水不外排，生活污水经预处理后，水质满足园区污水处理厂接管标准。	符合
5	(四)完善环境风险应急体系建设。制定并备案园区突发环境事件应急预案，建立健全环境监测监	园区已建立环境风险应急体系，本项目建设前应	符合

	控体系，加强污染源在线监测和环境应急监测，提升环境风险应急能力。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控机制，加强应急响应能力建设。监督和指导企业落实各项风险防范措施，编制完善环境应急预案。	编制突发环境事件应急预案，并纳入园区现有的环境应急体系当中。	
6	(五)加强环境影响跟踪监测。建立包括大气、地表水、地下水、土壤、声环境等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测结果，结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，完善并落实园区日常环境监测和污染源监控计划。	本项目将按要求落实环境监测计划。	符合
7	(六)严格控制园区污染物排放总量。将园区污染物排放总量纳入江宁区污染物排放总量控制计划，推行园区污染物限值限量管理，根据区域水环境、大气环境质量考核目标完成情况，动态调整污染物排放总量限值，排放总量不得突破区域环境容量，废水排放总量在污水处理厂排放总量指标内平衡。在明确园区环境质量改善目标的基础上，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。	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区域内平衡；运营期将采取有效措施，减少主要污染物和特征污染物排放总量。	符合
8	(七)实施环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价。规划发生重大调整或重新修编时，应重新编制环境影响报告书。	不涉及。	/
丙纶纤维制造目前无清洁生产评价指标体系，本次参照《清洁生产标准 化纤行业（涤纶）》（HJ/T429-2008）、《合成纤维制造业（锦纶6）清洁评价指标体系》进行评价。			
表 1-3 本项目清洁生产水平情况分析			
主要指标		二级（Ⅱ级）指标	本项目
生产工艺装备及技术	生产过程控制	采用集散型控制系统（DCS）进行生产控制和管理	采用集散型控制系统（DCS）进行生产控制和管理
	纺丝卷绕	采用 16 头以上（70D 以下高速纺技术）	采用 16 头以上（70D 以下高速纺技术）
	纺丝螺杆	采用电磁螺杆加热技术	采用电磁螺杆加热技术
污染治理技术	挥发性有机物*	湿式除尘+静电除尘（油雾）、吸收	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置
资源综合利用指标	工业用水重复利用率（%）	90	98.3
	新水量单耗	涤纶≤7.0	0.123
	综合能耗(kg 标煤/t)	涤纶短纤维≤180	153.55
污染物产生指标	单位产品废水产生量（m ³ /t）	≤1.0	0.095
	VOC 产生量（kg/t）	短纤维≤0.77	0.146
注*：污染治理技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）附录表 A.1 排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表。			
通过对比，本项目生产工艺装备及技术、污染治理技术、资源综合利用指标、污染物产生			

指标均能够达到二级（Ⅱ级）指标，能够达到同行业国内先进水平。

综上所述，本项目的建设符合南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划环评及其审查意见要求。

3、与《南京市江宁区国土空间总体规划》（2021-2035年）相符性分析

根据《南京市江宁区国土空间总体规划》（2021-2035年），规划范围为南京市江宁区行政辖区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道10个街道。江宁中心城区范围东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至雨花台区、秦淮区交界处，面积约155.4945平方千米。

本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2号，在城镇开发边界范围内，属于可开发建设区域，符合《南京市江宁区国土空间总体规划》（2021-2035年）中的相关要求。

4、与《南京滨江经济开发区新材料产业园(NJNBf050)控制性详细规划》相符性分析

本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2号，主要从事高性能新型纤维材料生产。根据《南京滨江经济开发区新材料产业园(NJNBf050)控制性详细规划》，项目所在地规划为二类工业用地，可用于开展工业生产，符合该规划的相关要求。

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（2019年修订），本项目属于[C2825]丙纶纤维制造。本项目与相关产业政策相符性分析见表1-4。			
	表 1-4 项目与国家及地方产业政策相符性分析			
	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）》	本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，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。			
	二、用地相符性分析			
	本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2号，主要从事丙纶纤维制造，根据《南京滨江经济开发区新材料产业园产业发展规划》以及建设单位提供的出租方国有土地使用证（宁江国用（2008）第17782号），地块用地性质属于工业用地，符合用地规划的要求。			
其他符合性分析	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。			
	表 1-5 项目与国家及地方用地政策相符性分析			
	序号	内容	本项目情况	相符性
	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江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号，不属于其中限制、禁止类项目	符合
	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江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 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	符合
	三、生态环境分区管控相符性分析			
	（1）生态保护红线			
	本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2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2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果			

的复函》(苏自然资函〔2026〕169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马头山水源涵养区,位于本项目东南侧约1.93km。

(2) 资源利用上线

本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2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、用电的需求,不会超过当地资源利用上线。

(3) 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》,项目所在区域大气环境质量属于达标区,地表水和声环境质量总体较好,满足相应功能区划要求。

本项目生产废水不外排,生活污水经预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂。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。

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。

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3类标准要求。

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。

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,满足环境质量底线要求。

(4) 环境准入负面清单

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。

因此,本项目符合生态环境分区管控的相关要求。

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

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江宁街道南山湖工业集中区汤铜路2-2号,属于重点管控单元,相符性分析见表1-6。

表 1-6 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			
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。		
	禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	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。	本项目生产废水不外排，生活污水经预处理达标后排入江宁区滨江污水处理厂，总量可在江宁区区域内平衡。	符合
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，本项目所在地位于南京滨江经济开发区新材料产业园，属于重点管控单元，相符性分析见表1-7。			

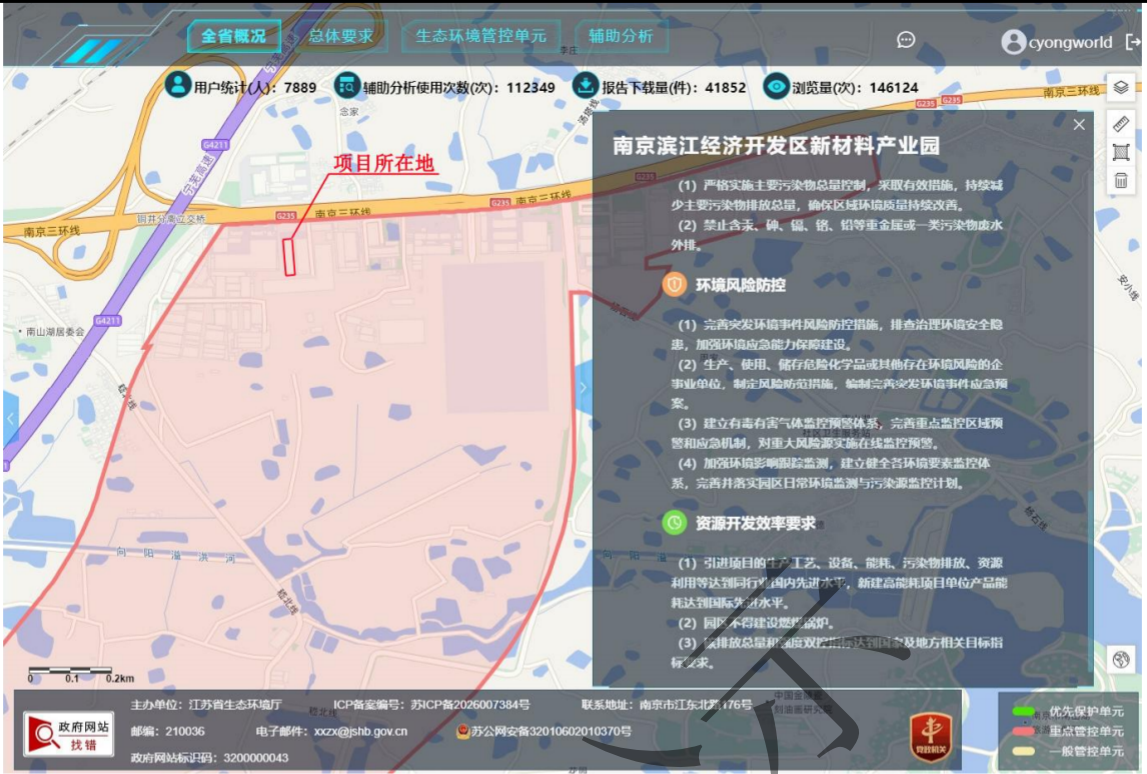


图1-1 江苏省生态环境分区管控综合服务平台对照图

表 1-7 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 (1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。(2) 产业定位：以新材料产业、静脉产业和再生资源利用产业为主；新材料产业主要发展先进基础材料产业、关键战略材料产业及前沿新材料产业；静脉产业主要以生活垃圾、餐厨垃圾处理 and 工业固废处理处置为基础，资源化再利用产业以汽车回收拆解、废旧锂电池拆解等为主。(3) 禁止引入：①新材料产业片区：基础化学品原材料制造类项目、合成材料制造类项目，含有化工合成工艺的项目。②静脉产业片区：生活垃圾填埋场项目（生活垃圾焚烧产生的灰渣填埋场除外）；采用不符合国家城市生活垃圾和工业废物焚烧等相关污染控制标准、工程技术标准以及设备标准的小型焚烧炉项目。③再生资源利用产业：以下列废弃物为处理原料的再生利用项目：放射性类废物（按放射性废物管理办法处理）；爆炸性废物、废炸药及废爆炸物；物理化学特性未确定的危险废物；以无机化合物、尾矿为主的危险废物等；医疗废物；剧毒物质；有机氟化物；高含盐废物；液态废催化剂；附	本项目属于[C2825]丙纶纤维制造，位于先进基础材料产业区，项目为单纯纺丝制造，不涉及聚合、合成等化学反应，不属于合成材料制造类项目，也不含化工合成工艺，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。	符合

		带生物污染、有毒有害物质的废塑料；纳入危废管理的废铅蓄电池、废镍镉电池和废氧化汞电池。（4）生态防护空间：静脉产业片区边界外设置不少于 300m 的空间防护距离及不少于 50m 的绿化隔离带，新材料产业片区部分边界外设置不少于 100m 的空间防护距离及不小于 50m 的绿化隔离带，该范围内不得设置居住区、医院、学校等环境敏感目标。		
2	污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。（2）禁止含汞、砷、镉、铬、铅等重金属或一类污染物废水外排。	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；项目不产生含重金属或一类污染物废水。	符合
3	环境风险防控	（1）完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力保障建设。（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）建立有毒有害气体监控预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，对重大风险源实施在线监控预警。（4）加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本次评价要求企业强化环境事故应急管理，建设前应编制突发环境事件应急预案，建设完成后按要求落实环境监测计划。	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国内先进水平，新建高能耗项目单位产品能耗达到国际先进水平。（2）园区不得建设燃煤锅炉。（3）碳排放总量和强度双控指标达到国家及地方相关目标指标要求。	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、项目与现行相关政策要求的相符性

表 1-8 项目与现行相关政策要求相符性分析

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。	本项目工艺废气、油剂废气收集后经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 高 DA001、DA002 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。	本项目工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理达标后通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放。	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。	本项目工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+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
《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
	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。	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。	符合要求
	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、胶黏剂、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、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目已明确涉 VOCs 原辅材料丙纶油剂的组分。	符合要求

		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。	本项目在纺丝工序设置单体抽吸装置，并在喷丝板出口处采用局部密闭结构相连，熔融、纺丝废气经负压单体抽吸装置进行收集；牵伸废气经集气罩进行收集；为保证热定型机内气流稳定，烘干废气经设备排风口顶吸集气罩收集；油剂废气经集气罩进行收集。因热定型机无法管道直连，只能设置集气罩，牵伸机集气罩开口较大以及流水线作业条件等限制，废气收集效率为 80%，控制风速 0.4m/s。	符合要求
		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。	本项目工艺废气、油剂废气 VOCs 初始排放速率 0.0843kg/h，工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理，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。	符合要求
		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
	《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
	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目。	符合要求
七、安全风险辨识 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）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

序号	环境治理设施	本项目涉及的治理设施
1	污水处理	废水处理装置
2	粉尘治理	布袋除尘器

注：本项目挥发性有机物治理涉及的二级活性炭吸附装置属于吸附净化设施，不属于回收设施。

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。

环评报告

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

支中环保科技江苏有限公司成立于 2018 年 7 月，注册资本 7500 万元，现有厂区位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路南京南山家具有限公司厂区内，主要从事无纺布生产，现有生产规模为年产无纺布 2000 吨。企业现有无纺布生产工艺仅涉及简单物理加工，不涉及水刺生产工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目不在该名录所列范围之内，无需办理环评手续。

为完善产业布局，支中环保科技江苏有限公司拟投资 2500 万元建设高性能新型纤维材料生产项目，建设地点位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号，项目租用杜瑞工艺品(南京)有限公司现有标准厂房建筑面积 2800m²，主要从事高性能新型纤维材料生产。主要设备：上料混料系统、螺杆挤压机、打包机等；生产原材料：聚丙烯切片、聚丙烯颗粒、聚丙烯粉粒、色母粒等；主要生产工艺流程：原料—熔融挤压—纺丝—牵伸—叠丝—卷曲—烘干成型—成品。项目建成后，预计年产纤维材料产品约 10000 吨。

项目于 2026 年 1 月 9 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（2026）43 号，项目代码：2601-320115-89-01-715157。

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“二十五、化学纤维制造业 28”中“50 纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282”中的“单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造”，因此，本项目应编制环境影响报告表。

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
二十五、化学纤维制造业 28				
50	纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造	/

2、工程内容及规模

项目名称：高性能新型纤维材料生产项目；

项目性质：新建；

建设地点：南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号；

投资总额：2500 万元；

职工人数：劳动定员 20 人；

工作制度：三班制，每班工作 8 小时，年工作 288 天。

工程组成一览表见表 2-2。

表 2-2 工程组成一览表				
类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		2761m ²	利用现有标准厂房
辅助工程	办公室		100m ²	位于生产车间内
	辅助用房		238m ²	位于生产车间内
	蒸汽发生器房		39m ²	位于生产车间西侧
贮运工程	原料仓库		100m ²	位于生产车间内
	成品仓库		177m ²	位于生产车间内
公用工程	给水		新鲜水 1519.8t/a	来自市政自来水管网
	排水		230.4t/a	排入江宁区滨江污水处理厂
	供电		30 万度/a	由市政电网提供
	供气		24.32 万 m ³ /a	来自城市燃气管网
	供热		3200t/a	由蒸汽发生器提供
环保工程	废水	生活污水	化粪池 1 座	预处理达接管标准
		冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水	/	回用于地面冲洗
		超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水	废水处理装置 1 套，2.5t/d	回用于地面冲洗、冷却水补充水
	废气	投料粉尘	2 套，2000m ³ /h	布袋除尘器
		工艺废气、油剂废气	2 套，16500m ³ /h	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置
		蒸汽发生器燃烧废气	1 套	低氮燃烧器
	噪声防治		隔音、减振	厂界噪声达标排放
	固废	一般固废库	20m ²	分类设置，安全暂存
		危废库	18m ²	
依托工程	/		/	/

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见表 2-3。

表 2-3 主要产品及产能

序号	工程内容	产品名称及规格	设计能力（t/a）	年运行时数（h）
1	聚丙烯纤维生产 1 线	聚丙烯纤维	5000	6912
2	聚丙烯纤维生产 2 线	聚丙烯纤维	5000	6912

表 2-4 主要产品方案一览表

*****涉密已删除*****

3、主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备情况表

*****涉密已删除*****

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 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

*****涉密已删除*****

本项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表

*****涉密已删除*****

5、水平衡分析

(1) 给水

本项目用水主要为职工生活用水、冷却水补充水、纯水制备用水（包含蒸汽发生器补水、油剂配制用水、超声波清洗用水）、反冲洗用水、地面冲洗用水、真空泵用水，新鲜水用量 1519.8t/a。新鲜水来自市政自来水管网。

(2) 排水

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 230.4t/a 经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理，最终排入长江；冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗；超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理后回用于地面冲洗、冷却水补充水。

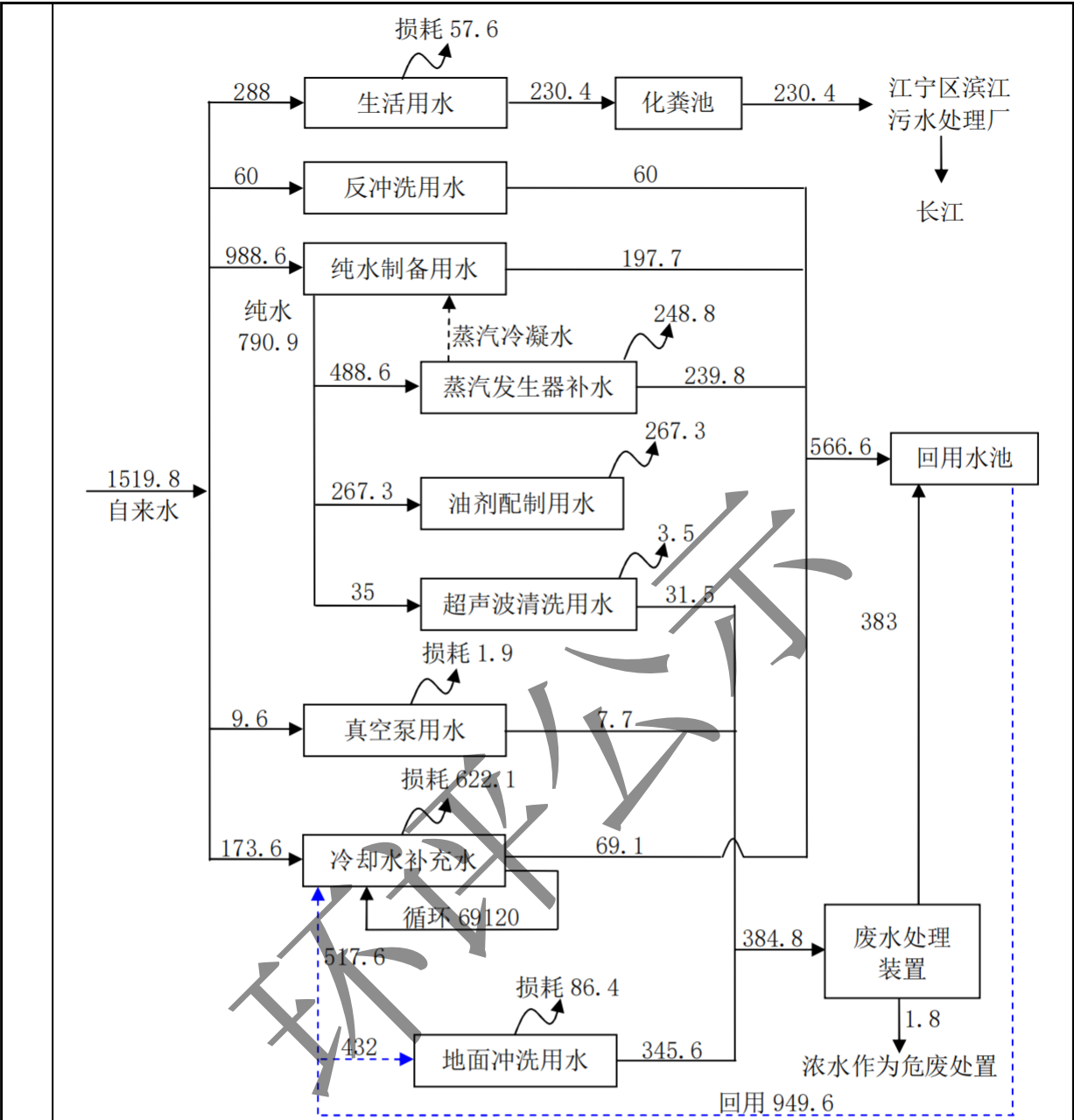


图 2-1 项目用排水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 288 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

7、厂区平面布置情况

本项目用房包括生产车间、办公室、辅助用房等，项目东侧、南侧、西侧、北侧均为杜瑞工艺品(南京)有限公司厂区，厂区东侧为南京高立特种装备有限公司，南侧为南京德劳斯活动板房有限公司，西侧为南京超宇玻璃有限公司，北侧隔汤铜路为滨江建材科技集团。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。

*****涉密已删除*****

图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

*****涉密已删除*****

辅助工序工艺流程:

*****涉密已删除*****

本项目营运期产排污情况见表 2-8。

表 2-8 项目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	G1	投料粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放
	G2	熔融废气	非甲烷总烃	经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放
	G3	纺丝废气	非甲烷总烃	
	G5	牵伸废气	非甲烷总烃	
	G6	烘干废气	非甲烷总烃	
	G4-1、G4-2	油剂废气	非甲烷总烃	
	/	蒸汽发生器燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	经 15m 高 DA003 排气筒排放
废水	W1-1、W1-2、W1-3	冷却废水	COD、SS	生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂；冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗；超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理后回用于地面冲洗、冷却水补充水
	/	纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水		
	/	超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水	COD、SS、石油类	
	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
固废	S1	物料使用	废包装袋	外卖处置
	S2	过滤	废过滤网	
	S3	过滤	滤渣及熔体浆块	
	S4-1、S4-2、S4-3、S4-4、S4-5、S4-6	纺丝、卷绕、牵伸、卷曲、切断、检测	废丝	
	S5	纺丝	废喷丝板	
	S6	打包	废包材	
	/	物料使用	废包装桶	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废润滑脂	
	/	设备维护	废液压油	
	/	设备维护	废齿轮油	
	/	废气处理	废油	
	/	废气处理	废过滤棉	
	/	废气处理	废活性炭	
	/	废水处理	浮油及污泥	
	/	废水处理	废砂	
	/	废水处理	回用浓液	
	/	导热	废导热油	

工艺流程和产排污环节

	/	空压机	含油废液	
	/	设备维护	含油抹布手套	
	/	废气处理	废布袋	环卫清运
	/	废气处理	除尘灰	回用于生产
	/	纯水制备	废滤膜	设备维保厂家回收
	/	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	本项目位于南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号，租用杜瑞工艺品(南京)有限公司现有标准厂房进行生产。经调查，本项目租用的厂房原为南京高立特种装备有限公司（原南京高立工程机械有限公司）生产车间，该企业主要从事施工升降机、立体车库、特种车辆等生产，2025 年 12 月该生产车间停产，原有生产设备于 2025 年 12 月全部拆除，在拆除过程中厂区固废均进行了有效处置，无遗留污染物，企业运营期间未收到与项目有关的环保投诉，也未出现过环境污染事件，无遗留的环境问题。因此，项目用地没有历史遗留环境问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 达标区判定

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3-1 2025 年南京市环境空气状况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	6	60	10	/	达标
NO ₂	年均值	23	40	57.5	/	达标
PM ₁₀	年均值	47	60	78.3	/	达标
PM _{2.5}	年均值	27.1	30	90.3	/	达标
CO	95 百分位日均值	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平 均值	159	160	99.4	/	达标

由上表可见，项目所在区域六项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中过渡阶段标准限值要求，因此，南京市为达标区。

为此，南京市印发《南京市 2025 年度大气污染防治工作计划》，明确各板块 2025 年度治气目标，形成七大类 80 条具体举措。开展“首季争优”“夏秋季空气质量提升”专项行动，推进大气治理攻坚。

(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、TSP 引用《江苏凯基生物技术股份有限公司生物试剂生产项目环境影响报告表》中 G2 江宁街道党群服务中心监测点位监测数据（报告编号 HR23112215），位于本项目西南侧 5km 处，引用点位在项目 5km 范围内，监测时间为 2023 年 12 月 4 日-11 日，监测结果见表 3-2。

表 3-2 监测结果及评价

监测因子	监测点位	小时平均浓度监测结果 (mg/m ³)			
		最小值	最大值	超标率 (%)	最大污染指数
非甲烷总烃	G2	0.41	0.89	0	0.445
TSP		0.114	0.131	0	0.437

监测结果表明，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）详解》标准限值要求，TSP 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段标准限值要求。

2、地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，南京市水环境质量总体状况为优，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》Ⅰ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

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，2 个水质为Ⅱ类，4 个水质为Ⅲ类，水质优良率为 100%，与上年相比，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，与上年相比，水质状况无明显变化。

3、声环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 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 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

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[C2825]丙纶纤维制造，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监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。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。

环境
保护
目
标

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。

表 3-3 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					
念家 1	118.566022	31.793485	居住区	210 人	GB3095-2026 二类区	东北	194
念家 2	118.565710	31.795410	居住区	60 人		东北	335

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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

本项目生产不涉及聚合工艺，大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 标准，蒸汽发生器燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，厂界 NH₃、H₂S 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。具体排放标准限值见表 3-4、3-5。

表 3-4 废气排放标准限值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	厂界大气污染物监控点浓度限值	标准来源
颗粒物	20	1kg/h	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	
NH ₃	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
H ₂ S	/	/	0.06	

污染物	最高允许排放浓度		标准来源
颗粒物	10		《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
SO ₂	35		
NO _x	50		
烟气黑度	林格曼黑度 1 级		

表 3-5 挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理。废水接管标准见表 3-6。

表 3-6 废水接管标准

序号	项目	标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	江宁区滨江污水处理厂 接管标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	
5	总磷	8	
6	总氮	70	

江宁区滨江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 3-7。

表 3-7 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 (无量纲)	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	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

本项目冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗; 超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 冷却水补充水及洗涤用水标准后回用于地面冲洗、冷却水补充水, 具体回用标准见表 3-8。

表 3-8 回用水水质标准

项目		标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
冷却水补充水、洗涤用水标准	pH (无量纲)	6-9	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)
	浊度 (NTU)	5	
	COD	50	
	石油类	1.0	

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 3 类标准。噪声排放标准限值见表 3-9。

	表 3-9 噪声排放标准限值					
	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源		
	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		
	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)相关规定要求。					
总量控制指标	建设项目污染物排放总量见表 3-10。					
	表 3-10 建设项目污染物排放总量表 单位：t/a					
	类别	污染物	建设项目产生量	建设项目处理削减量	排放总量	最终排放量
	有组织废气	颗粒物	0.0253	0	0.0253	0.0253
		SO ₂	0.0486	0	0.0486	0.0486
		NO _x	0.0737	0	0.0737	0.0737
		非甲烷总烃	1.166	1.0494	0.1166	0.1166
	无组织废气	颗粒物	0.76	0.6772	0.0828	0.0828
		非甲烷总烃	0.2915	0	0.2915	0.2915
	废水	废水量	230.4	0	230.4	230.4
		COD	0.0922	0.0139	0.0783	0.0069
		SS	0.0461	0.0092	0.0369	0.0012
		氨氮	0.0058	0	0.0058	0.0003
		总磷	0.0009	0	0.0009	0.0001
		总氮	0.0092	0	0.0092	0.0035
	固废	危险废物	16.163	16.163	0	0
		一般固废	209.93	209.93	0	0
		生活垃圾	5.76	5.76	0	0
	本项目总量控制指标建议如下：					
	废气：本项目新增大气污染物排放总量为颗粒物 0.1081t/a（有组织 0.0253t/a、无组织 0.0828t/a）、SO ₂ 0.0486t/a、NO _x 0.0737t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.4081t/a（有组织 0.1166t/a、无组织 0.2915t/a），由江宁区大气减排项目平衡。					
废水：本项目新增水污染物排放总量为 COD 0.0069t/a，氨氮 0.0003t/a，由江宁区水减排项目平衡。						
固体废物：固体废物全部得到妥善处理，无需申请总量。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	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。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 废气污染源强核算 (1) 投料粉尘 本项目 PP 切片/PP 颗粒/PP 粉粒（根据产品生产需求选择其中一种，不混用）经人工拆袋后投入封闭料池，色母粒（仅部分产品添加）经人工拆袋后投入色母粒加料系统，原料经计量后通过抽吸方式经管道进入上料混料系统，达到设定上料量后，关闭进料阀，整个混料过程密闭。PP 切片为片状，PP 颗粒、色母粒为大颗粒状，投料过程无粉尘产生，仅在 PP 粉粒投料过程中有少量粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第三章、石灰厂”表 3-1 逸散尘排放因子，即 0.015-0.2kg/t（卸料），本次评价取 0.2kg/t。本项目 PP 粉粒年用量 3800t/a，投料时间按每天 6h 计（1728h/a），投料粉尘产生量为 0.76t/a。本项目封闭料池仅在投料时打开，并在投料口设置半密闭集气罩（四周设置软帘垂挡），投料粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器（2 条生产线各 1 套，单套风量 2000m³/h）处理后无组织排放，收集效率 90%，处理效率 99%，投料粉尘排放量为 0.0068t/a，未收集部分粉尘量为 0.076t/a。因此，本项目投料粉尘排放量为 0.0828t/a，排放速率 0.048kg/h。 (2) 工艺废气、油剂废气 ① 工艺废气 本项目工艺废气主要来自熔融挤压、纺丝、卷绕、牵伸、卷曲、烘干定型工序。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2825 丙纶纤维制造业系数手册中丙纶短纤“切片-熔融-纺丝-集束-牵伸-卷曲-定型-切断”挥发性有机物产污系数 139 克/吨-产品，挥发性有机物以非甲烷总烃计，本项目产能为 10000t/a，则工艺废气产生量为 1.39t/a。 ② 油剂废气 本项目上油处理油剂均采用水性丙纶油剂，油剂使用纯水在常温下按 1%浓度调配，不涉及加热；上油、卷绕均在常温下进行，且丝束经风冷却后温度较低，不涉及加热，油剂挥发量很少，因此，本次环评仅针对后续牵伸、卷曲、烘干定型工序产生的油剂废气进行分析。根据建

设单位提供的资料，丙纶油剂主要成分为甘油 20%、聚乙二醇 30%、水 50%，甘油沸点 290℃，聚乙二醇沸点>250℃。本项目各工序温度参数为：牵伸常温（不加热，局部温度可达 50-60℃），卷曲常温（涉及上油，蒸汽预热 60-80℃），烘干定型 80-90℃，各工序作业温度均低于甘油、聚乙二醇的挥发温度，类比《雅派新材料（江苏）有限公司绿色环保高性能纤维生产项目》（丙纶纤维生产工艺基本一致，采用的丙纶油剂成分相同）实际运行经验，油剂废气挥发量约为甘油、聚乙二醇用量的 5%，项目丙纶油剂使用量为 2.7t/a，油剂废气产生量为 0.0675t/a，以非甲烷总烃计。

综上所述，本项目工艺废气、油剂废气产生量为 1.4575t/a。

本项目在纺丝工序设置 16 套单体抽吸装置，并在喷丝板出口处采用局部密闭结构相连，熔融、纺丝废气经负压单体抽吸装置进行收集，牵伸废气经集气罩进行收集，为保证热定型机内气流稳定，烘干废气经设备排风口顶吸集气罩收集，油剂废气经集气罩进行收集，工艺废气、油剂废气收集后经 2 套风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放，因热定型机无法管道直连，只能设置集气罩，牵伸机集气罩开口较大以及流水线作业条件等限制，废气收集效率按 80%计，处理效率 90%，本项目工艺废气、油剂废气有组织产生量为 1.166t/a，产生速率 0.1687kg/h，有组织排放量为 0.1166t/a，排放速率 0.0169kg/h，无组织排放量为 0.2915t/a，排放速率 0.0422kg/h。

表 4-1 项目有组织工艺废气、油剂废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 Nm ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放去向
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
工艺废气、油剂废气（1线）	非甲烷总烃	16500	5.11	0.0843	0.583	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	90%	0.51	0.0084	0.0583	经 15m 高 DA001 排气筒排放
工艺废气、油剂废气（2线）	非甲烷总烃	16500	5.11	0.0843	0.583	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	90%	0.51	0.0084	0.0583	经 15m 高 DA002 排气筒排放

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_x-最小控制风速（m/s），本项目取 0.4m/s。

表 4-2 废气风量核算				
生产线	设备名称	数量	单台风量 (m³/h)	所需风量 (m³/h)
聚丙烯纤维生产 1 线	单体抽吸装置	8	600	4800
	真空清洗炉	1	100 (间歇)	100
	热定型机	1	1200×2	2400
	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)	
	牵伸机	3	1.32	5572.8
	卷曲机	1	0.24	691.2
	风量合计			13564
生产线	设备名称	数量	单台风量 (m³/h)	所需风量 (m³/h)
聚丙烯纤维生产 2 线	单体抽吸装置	8	600	4800
	热定型机	1	1200×2	2400
	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)	
	牵伸机	3	1.32	5572.8
	卷曲机	1	0.24	691.2
	风量合计			13464
	经计算可知, 聚丙烯纤维生产 1 线、2 线合计需风量分别为 13564m³/h、13464m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(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”, 聚丙烯纤维生产 1 线、2 线设计风量应不小于 16276.8m³/h、16156.8m³/h, 本次环评聚丙烯纤维生产 1 线、2 线工艺废气、油剂废气风机设计风量分别取 16500m³/h、16500m³/h。			
(3)蒸汽发生器燃烧废气				
本项目蒸汽发生器房设置 1 台 1.2t/h 天然气蒸汽发生器, 配备低氮燃烧器, 天然气年用量为 24.32 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉产排污系数, 工业废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³, SO₂产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料, 采用低氮燃烧后 NO _x 产污系数为 3.03kg/万 m³-原料(国际领先), 颗粒物产污系数参考火力发电行业天然气燃烧排污系数 103.9mg/m³-原料。具体排放情况见表 4-3。				
表 4-3 蒸汽发生器燃烧废气污染物排放情况				
污染源	污染物	产污系数	排放量	排放去向
蒸汽发生器燃烧废气	工业废气量	107753Nm³/万 m³	262.06 万 m³/a	经 15m 高 DA003 排气筒排放
	颗粒物	103.9mg/m³	0.0253t/a	
	SO₂	0.02Skg/万 m³	0.0486t/a	
	NO _x	3.03kg/万 m³	0.0737t/a	
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,				

(4)真空清洗炉废气

本项目过滤器、纺丝组件附着的聚合物采用真空清洗炉进行煅烧，真空清洗炉每月使用 2 次，每次 6 小时，其工作原理为：将密闭炉腔抽为真空状态，升温至约 300℃，使附着的聚合物熔融并依靠重力或导流结构流入底部收集罐，继续升温至 450-500℃，通入微量空气，在高温条件下使残余聚合物裂解，裂解产物主要为 CO₂、H₂O 以及少量未完全分解的有机废气，在真空泵抽吸下废气经管道排出，尾气中水溶性气体会因接触和压力变化进入循环水。真空清洗炉对有机物去除效率通常可达到 99%以上，尾气中残留的有机废气很少，本次环评不再定量分析。真空清洗炉废气间歇排放，经管道引至风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

(5)热媒废气

本项目纺丝箱体所需的热量由保温炉电加热导热油间接提供，导热油成分为联苯-联苯醚，导热油在密闭系统中循环，仅在管道、阀门等连接位置会有微量的热媒废气产生，挥发产生的废气量很小，本次环评不再定量分析。

(6)危废库废气

本项目危险废物暂存于危废库内，危废暂存过程中会有少量挥发性有机废气产生。本项目废液压油、废齿轮油、废油、废导热油，含油废液桶装加盖存储，均为密闭存储，可减少暂存过程中无组织有机废气污染物的挥发，因此，本项目危废库废气产生量很小，无组织排放，本次评价不再定量分析。

(7)废水处理装置废气

本项目废水处理装置废水处理过程会有少量恶臭气体产生，主要成分为 NH₃、H₂S。类比同类型项目，废水处理装置废气产生量为每处理 1kgCOD，H₂S 和 NH₃ 产生量分别为 0.005g、0.13g，根据废水源强分析，项目废水处理装置 COD 削减量约 0.1028t/a，计算可得 NH₃、H₂S 产生量分别为 0.0134kg/a、0.0005kg/a，无组织排放，废气产生量很小，本次环评不再定量分析。为了减少臭气对周围环境的影响，废水处理装置设计时将污水池全部加盖密闭，可有效地抑制恶臭的产生。

(8)异味

本项目在熔融挤出、纺丝过程中会产生少量异味，异味危害主要包括：

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。

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。

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。

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。

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。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

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。

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，进一步削减异味扩散影响。

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

运营期环境影响和 保护措施	表 4-4 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/m³	产生量 t/a		处理能力 m³/h	处理工艺	收集率%	去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
	1	投料粉尘	颗粒物	系数法	/	0.76	无组织	2000	布袋除尘器	90	99	是	/	0.048	0.0828
	2	工艺废气、 油剂废气 (1 线)	非甲烷总 烃	系数法	5.11	0.583	有组织	16500	风冷+干式 过滤+静电 除油+二级 活性炭吸 附装置	80	90	是	0.51	0.0084	0.0583
					/	0.14575	无组织	/	/	/	/	/	0.0211	0.14575	
	3	工艺废气、 油剂废气 (2 线)	非甲烷总 烃	系数法	5.11	0.583	有组织	16500	风冷+干式 过滤+静电 除油+二级 活性炭吸 附装置	80	90	是	0.51	0.0084	0.0583
					/	0.14575	无组织	/	/	/	/	/	0.0211	0.14575	
	4	蒸汽发生 器燃烧废 气	SO ₂	系数法	18.56	0.0486	有组织	982.6	低氮燃烧 器	100	/	是	18.56	0.0182	0.0486
			NO _x		28.12	0.0737							28.12	0.0276	0.0737
颗粒物			9.64		0.0253	9.64							0.0095	0.0253	

表 4-5 项目有组织废气排放情况表

序号	污染源	污染物名称	废气量 Nm ³ /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 ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1	工艺废气、油剂废气（1线）	非甲烷总烃	16500	5.11	0.0843	0.583	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置	90	0.51	0.0084	0.0583	经 15m 高 DA001 排气筒排放
2	工艺废气、油剂废气（2线）	非甲烷总烃	16500	5.11	0.0843	0.583	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置	90	0.51	0.0084	0.0583	经 15m 高 DA002 排气筒排放
3	蒸汽发生器燃烧废气	SO ₂	982.6	18.56	0.0182	0.0486	低氮燃烧器	/	18.56	0.0182	0.0486	经 15m 高 DA003 排气筒排放
		NO _x		28.12	0.0276	0.0737			28.12	0.0276	0.0737	
		颗粒物		9.64	0.0095	0.0253			9.64	0.0095	0.0253	

运营期环境影响和保护措施

表 4-6 项目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 (m²)	面源高度 (m)
投料粉尘	生产车间	颗粒物	0.0828	0.048	102.97×26.81	8.9
工艺废气、油剂废气		非甲烷总烃	0.2915	0.0422		

(2) 达标排放情况

本项目废气收集、处理方式示意图见图 4-1。

投料粉尘 → 集气罩 → 布袋除尘器 → 无组织排放

熔融、纺丝废气 → 单体抽吸装置 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA001) → 15m 高 DA001 排气筒

牵伸、烘干废气 → 集气罩 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA001)

油剂废气 → 集气罩 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA001)

真空清洗炉废气 → 排气管道 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA001)

熔融、纺丝废气 → 单体抽吸装置 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA002) → 15m 高 DA002 排气筒

牵伸、烘干废气 → 集气罩 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA002)

油剂废气 → 集气罩 → 风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 (TA002)

蒸汽发生器燃烧废气 → 低氮燃烧器 → 15m 高 DA003 排气筒

图 4-1 废气收集、处理方式示意图

参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）附录表 A.1 排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表（参考涤纶）以及《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 4-7。

表 4-7 废气污染防治可行技术对照表

产排污环节	污染物种类	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，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘	布袋除尘器	是

化纤类型	生产单元或设施废气		主要控制污染物	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
涤纶	纺丝	油剂挥发尾气	挥发性有机物	湿式除尘+静电除尘(油雾)	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置	是
	真空燃烧	燃烧炉尾气	挥发性有机物	吸收		

(1)投料粉尘

布袋除尘器（袋式除尘）工作原理：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。

本项目投料粉尘经布袋除尘器处理后，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。

(2)工艺废气、油剂废气

本项目工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高DA001、DA002排气筒排放。

①风冷：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，从而保证进入后续二级活性炭吸附装置的废气温度≤40℃。

②干式过滤：干式过滤使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变水雾的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得水雾可以被黏附在折流板壁上，从而达到过滤水雾的效果。干式过滤主要介质为过滤棉。

③静电除油：含油雾气体进入前置过滤器，去除较大颗粒物，为后续静电处理创造均匀的气流条件。经预处理后进入高压电离区，高压放电极电晕放电，空气中的气体分子在高强电场作用下电离生成大量正负离子和自由电子，高能离子与油雾颗粒碰撞，油雾颗粒带上稳定的电荷。带电油雾颗粒随气流进入集尘区，集尘区内排列多组平行金属集尘板，相邻极板施加高压直流电场。在库仑力作用下，带电油雾颗粒沿电力线方向向极性相反的集尘板定向运动，并吸附在极板表面。随着油雾颗粒的不断积聚，在重力作用下沿极板滑落至底部集油槽排出，从而实现油雾与空气的分离。

④活性炭吸附：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比面积的吸

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，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=10⁻¹⁰m），比表面积可高达 700-2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。

⑤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/m³；

Q—风量，m³/h；

t—运行时间，h/d。

表 4-8 活性炭更换周期表

废气处理装置		活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)
TA001	二级活性炭吸附装置	1700	10	4.6	16500	24	93
TA002	二级活性炭吸附装置	1700	10	4.6	16500	24	93

经计算可得，本项目活性炭理论更换周期为 93 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 90 天一次**。

⑥活性炭吸附装置相关参数

本项目二级活性炭吸附装置外形尺寸为 3100×3000×1600mm，单级活性炭填充量为 1450×2820×230mm，因此，过滤流速=16500/（3600×1.45×2.82×2）=0.56m/s<0.60m/s，活性炭停留时间=0.23/0.56×2=0.82s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求。本项目二级活性炭吸附装置相关参数见表 4-9。

表 4-9 二级活性炭吸附装置相关参数				
序号	参数		设计内容	
			TA001	TA002
1	一级活 性炭	活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭
		碘吸附值	800mg/g	800mg/g
		比表面积	850m ² /g	850m ² /g
		水分含量	<5%	<5%
		耐磨强度	≥90%	≥90%
		着火点	≥350℃	≥350℃
		四氯化碳吸附率	≥40%	≥40%
		一次装填量	850kg	850kg
		活性炭填充量	1450×2820×230mm	1450×1410×230mm
2	二级活 性炭	活性炭种类	颗粒活性炭	颗粒活性炭
		碘吸附值	800mg/g	800mg/g
		比表面积	850m ² /g	850m ² /g
		水分含量	<5%	<5%
		耐磨强度	≥90%	≥90%
		着火点	≥350℃	≥350℃
		四氯化碳吸附率	≥40%	≥40%
		一次装填量	850kg	850kg
		活性炭填充量	1450×2820×230mm	1450×1410×230mm
3	外形尺寸		3100×3000×1600mm	3100×3000×1600mm
4	更换频次		每 90 天一次	每 90 天一次

根据上表参数， 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≥850m²/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 4-10。

表 4-10 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，进入后续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设计流速 0.56m/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	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	符合

		的要求, 采样频率和检测项目应根据工艺控制要求确定。		的取出和装入。			
		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	
本项目工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后, 非甲烷总烃排放浓度分别为 0.51mg/m ³ 、0.51mg/m ³ , 能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 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。							
(3)蒸汽发生器燃烧废气							
本项目蒸汽发生器配备低氮燃烧器, 蒸汽发生器燃烧废气经 15m 高 DA003 排气筒排放, 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别为 9.64mg/m ³ 、18.56mg/m ³ 、28.12mg/m ³ , 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。							
(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 4-11。							
表 4-11 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 ³	排放速率 kg/h		
DA001	工艺废气、油剂废气(1 线)	非甲烷总烃	0%	5.11	0.0843	1	0-1 次
DA002	工艺废气、油剂废气(2 线)	非甲烷总烃	0%	5.11	0.0843	1	0-1 次
DA003	蒸汽发生器燃烧废气	SO ₂	/	18.56	0.0182	1	0-1 次
		NO _x *	0%	173.64	0.0658	1	0-1 次
		颗粒物	/	9.64	0.0095	1	0-1 次
注: NO _x 产污系数按 18.71kg/万 m ³ -原料计。							
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 4-12。

表 4-12 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 (°C)	类型	
DA001	15	0.6	25	一般排放口	经度: 118°34'9.523" 纬度: 31°47'22.549"
DA002	15	0.6	25	一般排放口	经度: 118°34'8.479" 纬度: 31°47'22.531"
DA003	15	0.5	55	一般排放口	经度: 118°34'8.335" 纬度: 31°47'23.849"

(5) 大气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017), 本项目大气环境监测计划见表 4-13。

表 4-13 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	DA001	1	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1
	DA002	1	非甲烷总烃	1 次/半年	
	DA003	1	SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1
			NO _x	1 次/月	
	厂界无组织	4	非甲烷总烃	1 次/季度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
			颗粒物	1 次/年	
	厂区内无组织	1	氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
			非甲烷总烃	1 次/季度	

(6) 大气环境影响评价结论

本项目工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+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, 蒸汽发生器燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 标准要求; 无组织颗粒物、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 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

本项目用水主要为职工生活用水、冷却水补充水、纯水制备用水 (包含蒸汽发生器补水、油剂配制用水、超声波清洗用水)、反冲洗用水、地面冲洗用水、真空泵用水, 新鲜水用量 1519.8t/a。

	①生活用水 本项目职工人数 20 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 288t/a。废水产生量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 230.4t/a。 ②冷却水补充水 本项目螺杆挤压机、牵伸机、打包机等设备采用自来水进行间接冷却，冷却水由冷却塔提供，循环水量 10t/h，补充水量按循环水量的 1%计，补充水量为 691.2t/a(其中新鲜水 173.6t/a，回用水 517.6t/a)，不添加药剂。由于长时间循环使用含有水垢杂质，需定期排放进行更换。参考《化学工程节水设计规范》(GB/T50977-2014)，间冷闭式循环冷却水系统的排污率宜小于 0.1% (循环水量)，本次评价取 0.1%，冷却废水产生量为 69.1t/a。 ③纯水制备用水 本项目蒸汽发生器、油剂配制、超声波清洗工序均使用纯水。 a. 蒸汽发生器用水：本项目生产过程蒸汽用量约 3200t/a，蒸汽由天然气蒸汽发生器提供。根据建设单位提供的资料，蒸汽冷凝水可全部回用，只需要补充因蒸发、排污环节所损耗的水量，即蒸汽发生器补充用水量=蒸汽损失量+排污水。 蒸汽损失量按工况蒸发量 (1.2t/h) 的 3%计，则蒸汽损失量为 248.8t/a，蒸汽发生器排污水参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉 (热力供应) 行业系数手册，蒸汽发生器排污水产污系数 9.86 吨/万立方米-原料，蒸汽发生器排污水量为 239.8t/a，则蒸汽发生器补充用水量为 488.6t/a。 b. 油剂配制用水：根据建设单位提供的资料，丙纶油剂调配浓度为 1%，丙纶油剂年使用量 2.7t/a，油剂配制使用纯水 267.3t/a。 c. 超声波清洗用水：根据建设单位提供的资料，真空煅烧后的纺丝组件使用 2 台超声波清洗机清洗以除去残余细小的杂质，清洗槽尺寸为 1120×620×660mm，有效容积按 80%计，单次清洗用水量约 0.73m³，每月清洗两次，超声波清洗使用纯水 35t/a，废水产生量以用水量的 90%计，则超声波清洗废水产生量为 31.5t/a。 综上所述，本项目纯水用量约 790.9t/a，纯水由 2 套 RO 纯水制备机提供，纯水制备效率 80%，则纯水制备用水量为 988.6t/a，纯水制备废水产生量为 197.7t/a。 ④反冲洗用水 本项目纯水制备机需定期进行反冲洗，每台纯水制备机反冲洗用水量约 0.5m³/次，每年反冲洗 60 次，则反冲洗用水量为 60t/a。 ⑤真空泵用水 本项目真空清洗炉采用水环式真空泵，需持续通入水以维持真空泵正常工作。根据建设单位提供的资料，真空清洗炉每月使用 2 次，每次 6 小时，真空泵循环水量 0.5m³/h，配套水箱 0.5m³，单次加水量约 0.4m³，则真空泵用水量约为 9.6t/a。废水产生量以用水量的 80%计，则真空泵废水产生量为 7.7t/a。
--	---

⑥地面冲洗用水

本项目车间地面需定期进行冲洗，地面冲洗用水参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）按 $3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计算，每 3 天冲洗一次，冲洗面积约 1500m^2 ，则地面冲洗用水量为 432t/a （回用水 432t/a ）。废水产生量以用水量的 80% 计，则地面冲洗废水产生量为 345.6t/a 。

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 230.4t/a 经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理，最终排入长江；冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗；超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理后回用于地面冲洗、冷却水补充水。

本项目废水产生及排放情况见表 4-14。

表 4-14 项目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	230.4	COD	400	0.0922	化粪池	COD	340	0.0783	达接管标准 后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理				
		SS	200	0.0461		SS	160	0.0369					
		氨氮	25	0.0058		氨氮	25	0.0058					
		总磷	4	0.0009		总磷	4	0.0009					
		总氮	40	0.0092		总氮	40	0.0092					
冷却废水	69.1	COD	50	0.0035	/	/	/	回用于地面冲洗					
纯水制备废水	197.7	SS	30	0.0021									
		COD	50	0.0099									
蒸汽发生器废水	239.8	SS	50	0.0099									
		COD	50	0.012									
反冲洗废水	60	SS	40	0.0096									
		COD	40	0.0024									
超声波清洗废水	31.5	SS	40	0.0024									
		COD	350	0.0110									
		SS	300	0.0095									
真空泵废水	7.7	石油类	10	0.0003									
		COD	200	0.0015									
		SS	100	0.0008									
地面冲洗废水	345.6	石油类	5	0.0001									
		COD	300	0.1037									
		SS	200	0.0691									
生活污水	230.4	石油类	10	0.0035	废水处理装置	/	/	/	回用于地面冲洗、冷却水补充水				
		污染物名称	污染物接管量							江宁区滨江污水处理厂	污染物外排量		
		COD	340	0.0783							COD	30	0.0069
		SS	160	0.0369							SS	5	0.0012
		氨氮	25	0.0058							氨氮	1.5	0.0003
		总磷	4	0.0009							总磷	0.3	0.0001
总氮	40	0.0092	总氮	15	0.0035								

初期雨水：本项目危险物质均为桶装，存放于室内原料仓库和危废库，不涉及露天储罐区，

因此无需收集初期雨水。

(2) 废水处理可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理；冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗；超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理后回用于地面冲洗、冷却水补充水。

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。

废水处理装置：

本项目超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理，设计处理规模 2.5t/d，废水处理工艺流程见图 4-2。

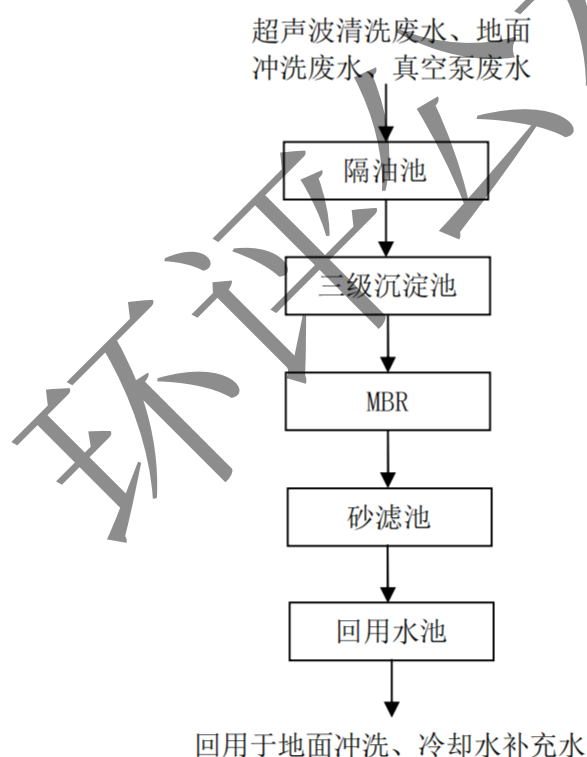


图 4-2 废水处理工艺流程图

①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至水面，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。

②三级沉淀池：利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。三级沉淀池由三个串联的沉淀池组成，一级去除大颗粒杂质，二级去除中等颗粒，三级过滤细小悬浮物，实现分级沉淀和水质逐步净化。

③MBR：膜生物反应器（MBR）是一种由膜分离技术与生物处理单元结合而成的高效污水处理技术，通过活性污泥降解有机物并利用膜组件截留悬浮物实现固液分离。采用一体式 MBR 设备，膜组件置于生物反应器内部，废水进入膜-生物反应器，其中的大部分污染物被混合液中的活性污泥去除，再在负压作用下由膜过滤出水。

④砂滤池：砂滤池基于物理过滤与吸附作用，通过多层砂介质对水中的悬浮物、胶体、有机物及部分微生物进行拦截和去除，从而实现水质净化。当废水通过砂滤池时，首先经过预处理，去除大颗粒的杂质。然后进入砂滤池中的滤料层，经过滤料的细微孔隙，大部分的悬浮物和胶体被截留在滤料层表面。此外，砂层中的微生物和化学反应也可以去除有机物和微生物等微小污染物。

超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经隔油+三级沉淀+MBR+砂滤处理后进入回用水池，回用于地面冲洗、冷却水补充水。废水处理装置运行过程中盐分不断富集，为避免影响系统处理效率，定期排放少量浓水，作为危废处置。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录表 A.1 污水处理可行技术参照表，本项目废水处理装置所采用的污水处理工艺属于表中所列的可行技术。

表 4-15 废水污染防治可行技术对照表

废水类别	可行技术	本项目采用的污染防治措施	是否为可行技术
生产类排污单位废水	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 生化处理：水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧（AO）、厌氧缺氧好氧（A ² /O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换。	隔油+三级沉淀+MBR+砂滤	是

回用可行性分析：

本项目冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水混合后水质 COD 约 49.1mg/L，SS 约 42.4mg/L，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准，可回用于地面冲洗。

本项目超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理，参考《对石英砂、瓷-砂两种均质滤料滤池进行处理微污染水的实验研究》等相关文件中各废水污染物的处理效率，本项目废水处理装置预期处理效果见表 4-16。

表 4-16 废水处理装置预期处理效果 单位：mg/L

项目\污染物	COD	SS	石油类
进水	301.98	206.34	10.14
出水	45.3	20.63	0.51
去除效率%	85	90	95
回用标准	50	/	1
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，本项目废水经污水站处理后能够达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中冷却水补充水及洗涤用水标准，可回用于地面冲洗、冷却水补充水。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

江宁区滨江污水处理厂位于南京市江宁区滨江新城北端十号路与江宁河之间，远期规划污水处理规模 15 万 m³/d，近期污水处理规模 7 万 m³/d，分两期进行建设，一期规划 3.5 万 m³/d，主要解决近期滨江开发区的工业企业产生废水及生活污水。一期工程于 2011 年 4 月建成，2012 年 4 月通过环保验收。二期工程 3.5 万 m³/d，也已建成投运。目前江宁区滨江污水处理厂污水处理总规模 7 万 m³/d，出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准Ⅳ类标准。江宁区滨江污水处理厂工艺流程见图 4-4。

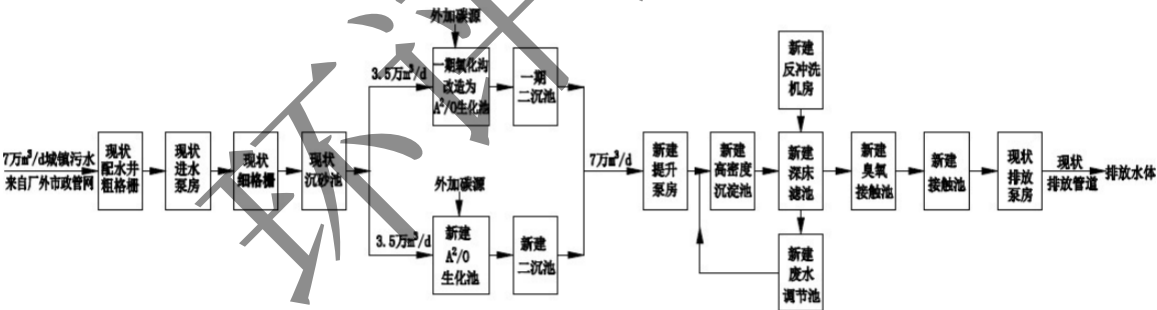


图 4-4 江宁区滨江污水处理厂工艺流程图

①处理规模的可行性

江宁区滨江污水处理厂现有处理能力 70000m³/d，目前污水处理厂余量约为 3.1 万 t/d，本项目产生的废水主要为生活污水、生产废水，废水水质简单，废水量为 0.8m³/d，占污水处理厂剩余处理能力的 0.0026%，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江宁区滨江污水处理厂进行集中处理是可行的。

②接管可行性分析

江宁区滨江污水处理厂污水接管标准见表 4-17。

表 4-17 江宁区滨江污水处理厂污水接管标准

项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
项目废水	6-9	340	160	25	4	40
接管标准	6-9	500	400	45	8	70
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

因此，本项目废水经预处理后能够满足江宁区滨江污水处理厂接管标准的要求。

③接管范围可行性

江宁区滨江污水处理厂服务范围包括滨江新城、滨江建材园、江南环保产业园，服务面积为 84 平方公里，服务范围内接管的工业污水与生活污水的比例约为 1: 9。

本项目位于江宁区滨江污水处理厂服务范围之内，经现场勘查，汤铜路雨水、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，本项目废水排入江宁区滨江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 4-18，废水间接排放口基本情况见表 4-19。

表 4-18 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	冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水	COD、SS	/	/	/	/	/	/	回用于地面冲洗，不外排
3	超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水	COD、SS、石油类	/	TW002	废水处理装置	隔油+三级沉淀+MBR+砂滤	/	/	回用于地面冲洗、冷却，不外排

表 4-19 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	118.569354	31.789093	0.02304	污水管网	间断排放 流量不稳定	/	江宁区滨江污水处理厂	COD	30
									SS	5
									氨氮	1.5
									总磷	0.3
									总氮	15

(5) 水污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)，本项目水污染源环境监测计划见表 4-20。

表 4-20 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	生活污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/月*	江宁区滨江污水处理厂接管标准
雨水	雨水排放口	pH、COD、氨氮	1次/月*	/

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。

(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江宁区滨江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，本项目废水排入江宁区滨江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

本项目噪声主要来自螺杆挤压机、卷绕上油机、牵伸机、卷曲机、切断机、空压机等设备的运行噪声，噪声源源强约为 70-90dB (A)。项目主要高噪声设备见表 4-21。

表 4-21 工业企业噪声源调查清单（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				
生产车间	1 线	螺杆挤压机	1	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振	17	70	1	12	58.4	24h/d	20
		上油卷绕机	2		15	77	1	16	45.9		20
		牵伸机	3		15	63	1	16	50.9		20
		卷曲机	1		15	47	1	16	45.9		20
		张力机	1		15	50	1	16	45.9		20
		热定型机	1		15	34	1	16	50.9		20
		切断机	1		15	25	1	16	55.9		20
		风送装置	1		15	21	1	16	50.9		20
		打包机	1		15	8	1	16	50.9		20
		废气处理风机	1		27	51	1	6	71.0		30
	2 线	螺杆挤压机	1		5	70	1	5	66.0		20
		上油卷绕机	2		3	77	1	3	60.5		20
		牵伸机	3		3	63	1	3	65.5		20
		卷曲机	1		3	47	1	3	60.5		20
		张力机	1		3	50	1	3	60.5		20
		热定型机	1		3	34	1	3	65.5		20
		切断机	1		3	25	1	3	70.5		20
		风送装置	1		3	21	1	3	65.5		20
		打包机	1		3	8	1	3	65.5		20
		真空清洗炉	1		22	33	1	9	55.9		20
生产车间		冷却塔	1		29	51	1	3	75.5		30
		空压机	1		29	34	1	3	80.5		30
		蒸汽发生器	1		-1	90	1	2	64	间歇运行	20
蒸汽发生器房		风机	1		-1	88	1	2	79		30

注：以生产车间西南角为（0,0,0）。

表 4-22 工业企业噪声源调查清单（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		
废气处理风机（2 线）	1	85	-1	52	1	选用低噪声设备、基础减振	24h/d

注：以生产车间西南角为（0,0,0）。

（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做必要简化。

(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 4-23。

表 4-23 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

关心点	预测值	标准值		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	52.7	65	55	达标
南厂界	42.5	65	55	达标
西厂界	54.0	65	55	达标
北厂界	38.8	65	55	达标

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 3 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 4-24。

表 4-24 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）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目固体废弃物主要为废包装袋、废过滤网、滤渣及熔体浆块、废丝、废喷丝板、废包材、废包装桶、废润滑脂、废液压油、废齿轮油、废油、废过滤棉、废活性炭、浮油及污泥、废 MBR 膜、废砂、回用浓液、废导热油、含油废液、废抹布手套、废布袋、除尘灰、废滤膜以及生活垃圾。

①废包装袋：本项目聚丙烯切片、聚丙烯颗粒、聚丙烯粉粒、色母粒采用吨袋包装，使用过程废包装袋产生量约 10190 个，每个按 2kg 进行估算，废包装袋产生量约为 20.38t/a。废包装袋属于一般工业固废，收集后外售处置。

②废过滤网：本项目过滤器过滤网经煅烧、清洗后重复使用，在出现变形、穿孔等情况时需及时更换，根据建设单位提供的资料，废过滤网产生量约为 0.3t/a。废过滤网属于一般工业固废，收集后外售处置。

③滤渣及熔体浆块：本项目过滤网更换过程中有滤渣及熔体浆块产生，滤渣及熔体浆块产生量约为原料用量的 0.3%，产生量约为 30.57t/a。滤渣及熔体浆块属于一般工业固废，收集后外售处置。

	④废丝：本项目纺丝、卷绕、牵伸以及切断过程中有废丝产生，根据建设单位提供的资料，废丝产生量约为 157.28t/a。废丝属于一般工业固废，收集后外售处置。 ⑤废喷丝板：本项目纺丝工序喷丝板经真空清洗炉清洗后重复使用，在出现磨损、堵塞或纺丝质量下降时需及时更换，根据建设单位提供的资料，废喷丝板产生量约为 0.1t/a。废喷丝板属于一般工业固废，收集后外卖处置。 ⑥废包材：本项目打包工序有废包材产生，废包材产生量约为 0.4t/a。废包材属于一般工业固废，收集后外售处置。 ⑦废包装桶：丙纶油剂废包装桶：年用量 2.7t，50kg 桶装，年产生量 54 个，每个空桶约 2kg，合计 0.108t/a；润滑脂废包装桶：年用量 0.3t，25kg 桶装，年产生量 12 个，每个空桶约 2.5kg，合计 0.03t/a；液压油、齿轮油废包装桶：年用量 0.8t，170kg 桶装，年产生量 5 个，每个空桶约 15kg，合计 0.075t/a；导热油废包装桶：导热油年补充量约 0.2t，170kg 桶装，年产生量约 2 个，每个空桶约 15kg，合计 0.03t/a。导热油初装桶（15 个）一次性产生，不计入运营期年产生量。因此，废包装桶产生量约为 0.243t/a。其中润滑脂、液压油、齿轮油、导热油废包装桶危废类别 HW08，代码 900-249-08；丙纶油剂废包装桶危废类别 HW49，代码 900-041-49，均委托有资质单位处置。 ⑧废润滑脂：根据建设单位提供的资料，各类设备维护润滑脂使用量为 0.3t/a，废润滑脂产生量约为 0.2t/a。废润滑脂属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。 ⑨废液压油：本项目设备维护过程有废液压油产生，废液压油产生量约为 0.2t/a。废液压油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-218-08，建设单位需委托有资质单位处理。 ⑩废齿轮油：本项目设备维护过程有废齿轮油产生，废齿轮油产生量约为 0.4t/a。废齿轮油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-214-08，建设单位需委托有资质单位处理。 ⑪废油：本项目废气处理装置静电除油有废油产生，废油产生量约为 0.04t/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。 ⑫废过滤棉：本项目废气处理装置干式过滤过程有废过滤棉产生，废过滤棉产生量约 0.15t/a。废过滤棉属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。 ⑬废活性炭：根据前文分析，单套二级活性炭吸附装置活性炭装填量为 1700kg，每 90 天更换一次，每次更换量为 3.4t，每年按更换 3.2 次计，有机废气削减量为 1.0494t/a，则废活性炭产生量约为 11.93t/a。废活性炭属于危险废物，类别 HW49，代码 900-039-49，委托有资质单位处理。 ⑭浮油及污泥：本项目废水处理过程有浮油及污泥产生，浮油及污泥产生量约为 0.18t/a。浮油及污泥属于危险废物，类别 HW08，代码 900-210-08，委托有资质单位处理。 ⑮废 MBR 膜：本项目废水处理过程有废 MBR 膜产生，废 MBR 膜产生量约为 0.3t/a。废 MBR
--	--

膜属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

⑩废砂：本项目废水处理砂滤过程有废砂产生，石英砂填装量 0.4t，每年更换一次，废砂产生量约为 0.4t/a。废砂属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

⑪回用浓液：本项目废水回用过程因盐分、难降解有机物、结垢离子等污染物富集不能继续回用，回用浓液产生量约 1.8t/a。回用浓液属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

⑫废导热油：本项目保温炉导热油加热器需要每年进行设备保养，设备保养过程中有废导热油产生，废导热油产生量约 0.2t/a。废导热油属于危险废物，类别 HW08，代码 900-249-08，委托有资质单位处理。

⑬含油废液：本项目空压机工作时吸入的空气含有水分，经压缩后温度升高，在冷却过程中析出冷凝水，产生少量冷凝含油废液，含油废液产生量约 0.1t/a。含油废液属于危险废物，类别 HW09，代码 900-007-09，委托有资质单位处理。

⑭含油抹布手套：本项目设备维护过程会有含油抹布手套产生，含油抹布手套产生量约 0.02t/a。含油抹布手套属于危险废物，类别 HW49，代码 900-041-49，委托有资质单位处理。

⑮废布袋：根据建设单位提供的资料，布袋除尘器布袋每年更换一次，废布袋产生量约为 0.12t/a。废布袋属于一般工业固废，收集后委托环卫部门清运。

⑯除尘灰：根据前文分析，本项目布袋除尘器除尘灰产生量约为 0.68t/a。除尘灰属于一般工业固废，收集后回用于生产。

⑰废滤膜：本项目纯水机纯水制备过程有废滤膜产生，废滤膜产生量约为 0.1t/a。废滤膜属于一般工业固废，由设备维保厂家回收。

⑱生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，职工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计，年工作 288 天，生活垃圾产生量约为 5.76t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断生产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 4-25。

表 4-25 项目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	废包装袋	物料使用	固态	塑料	20.38	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）
2	废过滤网	过滤	固态	金属	0.3	√	/	
3	滤渣及熔体浆块	过滤	固态	聚丙烯	30.57	√	/	
4	废丝	生产	固态	聚丙烯	157.28	√	/	
5	废喷丝板	纺丝	固态	不锈钢	0.1	√	/	
6	废包材	打包	固态	塑料	0.4	√	/	
7	废包装桶	物料使用	固态	铁、塑料	0.243	√	/	

8	废润滑脂	设备维护	固态	润滑脂	0.2	√	/
9	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.2	√	/
10	废齿轮油	设备维护	液态	齿轮油	0.4	√	/
11	废油	除油、隔油	液态	油	0.04	√	/
12	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.15	√	/
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	11.93	√	/
14	浮油及污泥	废水处理	固态	污泥、油	0.18	√	/
15	废 MBR 膜	废水处理	固态	MBR 膜	0.3	√	/
16	废砂	废水处理	固态	石英砂	0.4	√	/
17	回用浓液	废水处理	液态	水、盐分	1.8	√	/
18	废导热油	导热	液态	导热油	0.2	√	/
19	含油废液	空压机	液态	水、油	0.1	√	/
20	含油抹布手套	设备维护	固态	抹布、手套	0.02	√	/
21	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.12	√	/
22	除尘灰	废气处理	固态	聚丙烯	0.68	√	/
23	废滤膜	纯水制备	固态	滤膜	0.1	√	/
24	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	5.76	√	/

本项目固废产生情况见表 4-26、4-27。

表 4-26 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
废包装袋	一般工业固废	物料使用	塑料	固态	—	900-003-S17	SW17	20.38
废过滤网		过滤	金属	固态	—	900-001-S17	SW17	0.3
滤渣及熔体浆块		过滤	聚丙烯	固态	—	900-003-S17	SW17	30.57
废丝		生产	聚丙烯	固态	—	900-003-S17	SW17	157.28
废喷丝板		纺丝	不锈钢	固态	—	900-001-S17	SW17	0.1
废包材		打包	塑料	固态	—	900-003-S17	SW17	0.4
废布袋		废气处理	布袋	固态	—	900-009-S59	SW59	0.12
除尘灰		废气处理	聚丙烯	固态	—	900-003-S17	SW17	0.68
废滤膜		纯水制备	滤膜	固态	—	900-009-S59	SW59	0.1
废包装桶	危险废物	物料使用	铁、塑料	固态	T/I T	900-249-08 900-041-49	HW08 HW49	0.243
废润滑脂		设备维护	润滑脂	固态	T/I	900-249-08	HW08	0.2
废液压油		设备维护	液压油	液态	T/I	900-218-08	HW08	0.2
废齿轮油		设备维护	齿轮油	液态	T/I	900-214-08	HW08	0.4
废油		除油、隔油	油	液态	T/I	900-249-08	HW08	0.04
废过滤棉		废气处理	过滤棉	固态	T	900-041-49	HW49	0.15
废活性炭		废气处理	活性炭、有机物	固态	T	900-039-49	HW49	11.93
浮油及污泥		废水处理	污泥、油	固态	T/I	900-210-08	HW08	0.18
废 MBR 膜		废水处理	MBR 膜	固态	T	900-041-49	HW49	0.3
废砂		废水处理	石英砂	固态	T	900-041-49	HW49	0.4
回用浓液		废水处理	水、盐分	液态	T	900-041-49	HW49	1.8
废导热油		导热	导热油	液态	T/I	900-249-08	HW08	0.2

含油废液		空压机	油、水	液态	T	900-007-09	HW09	0.1
含油抹布手套		设备维护	抹布、手套	固态	T	900-041-49	HW49	0.02
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑	固态	-	900-099-S64	SW64	5.76

表 4-27 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	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	0.243	物料使用	固态	铁、塑料	油	每天	T/I T	存于危废库
废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	固态	润滑油	润滑油	一年	T/I	桶装于危废库
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护	液态	油、杂质	油	一年	T/I	桶装于危废库
废齿轮油	HW08	900-214-08	0.4	设备维护	液态	油、杂质	油	一年	T/I	桶装于危废库
废油	HW08	900-249-08	0.04	除油、隔油	液态	油	油	3个月	T/I	桶装于危废库
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.15	废气处理	固态	过滤棉	有机物	3个月	T	袋装于危废库
废活性炭	HW49	900-039-49	11.93	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	90天	T	袋装于危废库
浮油及污泥	HW08	900-210-08	0.18	废水处理	固态	污泥、油	油	3个月	T/I	桶装于危废库
废MBR膜	HW49	900-041-49	0.3	废水处理	固态	MBR膜	油	一年	T	袋装于危废库
废砂	HW49	900-041-49	0.4	废水处理	固态	石英砂	油	3个月	T	袋装于危废库
回用浓液	HW49	900-041-49	1.8	废水处理	液态	水、盐分	盐分	半年	T	桶装于危废库
废导热油	HW08	900-249-08	0.2	导热	液态	导热油	导热油	每年	T/I	桶装于危废库
含油废液	HW09	900-007-09	0.1	空压机	液态	水、油	油	每月	T	桶装于危废库
含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	液态	抹布、手套	油	3个月	T	袋装于危废库

(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 4-28。

表 4-28 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
废包装袋	物料使用	一般工业固废	900-003-S17	20.38	外卖处置	废品回收单位
废过滤网	过滤		900-001-S17	0.3		
滤渣及熔体浆块	过滤		900-003-S17	30.57		
废丝	生产		900-003-S17	157.28		
废喷丝板	纺丝		900-001-S17	0.1		
废包材	打包		900-003-S17	0.4		
废布袋	废气处理		900-009-S59	0.12	环卫清运	环卫部门
除尘灰	废气处理		900-003-S17	0.68	回用于生产	建设单位

废滤膜	纯水制备		900-009-S59	0.1	设备维保厂家回收	设备维保厂家
废包装桶	物料使用	危险废物	900-249-08 900-041-49	0.243	委托有资质单位处置	有资质危废处置单位
废润滑脂	设备维护		900-249-08	0.2		
废液压油	设备维护		900-218-08	0.2		
废齿轮油	设备维护		900-214-08	0.4		
废油	除油、隔油		900-249-08	0.04		
废过滤棉	废气处理		900-041-49	0.15		
废活性炭	废气处理		900-039-49	11.93		
浮油及污泥	废水处理		900-210-08	0.18		
废 MBR 膜	废水处理		900-041-49	0.3		
废砂	废水处理		900-041-49	0.4		
回用浓液	废水处理		900-041-49	1.8		
废导热油	导热		900-249-08	0.2		
含油废液	空压机		900-007-09	0.1		
含油抹布手套	设备维护		900-041-49	0.02		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	900-099-S64	5.76	环卫清运	环卫部门

(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）

本项目拟设置一座 20m² 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系统（根据具体情况选择设置）。

②I 类场防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5} cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

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。

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。

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。

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。

2) 危险废物贮存场所（设施）

本项目拟设置一座 18m² 危废库，最大储存能力约为 9t。根据前文分析，本项目产生的危险固体废物为 16.163t/a，委托有资质单位进行处置。

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 4-29。

表 4-29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表									
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废包装桶	HW08 HW49	900-249-08 900-041-49	生产车间局部	18	-	9t	半年
2		废润滑脂	HW08	900-249-08			桶装		
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
4		废齿轮油	HW08	900-214-08			桶装		
5		废油	HW08	900-249-08			桶装		
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
8		浮油及污泥	HW08	900-210-08			桶装		
9		废 MBR 膜	HW49	900-041-49			袋装		
10		废砂	HW49	900-041-49			袋装		
11		回用浓液	HW49	900-041-49			桶装		
12		废导热油	HW08	900-249-08			桶装		
13		含油废液	HW09	900-007-09			桶装		
14		含油抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		
3）危险废物贮存场所（设施）建设要求									
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<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于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： 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$\leq 10^{-7}$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$\leq 10^{-10}$cm/s。 ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。 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。 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。 ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ⑦危废仓库设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 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。									

	4) 危险废物贮存场所运行与管理要求 ①盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。 ②每个堆间应留有搬运通道。 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。 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。 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。 ⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。 ⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 ⑦危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。 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； 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。 5) 规范化管理要求 ①产生工业固体废物的单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施； ②危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志； 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 本项目危废库贮存能力情况见表 4-30。
--	--

表 4-30 危废库贮存能力情况表			
序号	危废库面积	最大储存能力	备注
1	18m ²	9t	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
根据企业实际情况，本项目危险废物年产生量为 16.163t/a，正常生产情况下，本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 8.0215t，小于危废库剩余最大储存能力（9t）。因此，在符合危废及时转移的前提下，危废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的单位进行运输，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）中的有关规定和要求。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》(HJ169-2018),建设项目环境风险潜势划分见表4-31。

表 4-31 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 ⁺	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 4-32 建设项目 Q 值确定表

名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q 值
润滑脂	-	0.05	2500	0.00002
导热油	-	0.17+2.55 (在线量)	2500	0.001088
液压油	-	0.17	2500	0.000068
齿轮油	-	0.17	2500	0.000068
丙纶油剂(甘油、聚乙二醇)	-	0.1	100	0.001
天然气(管道中)	8006-14-2	0.00034	50	0.0000068
危险废物	-	8.0215	50	0.16043
合计				0.1626808

注:丙纶油剂临界量参照表 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。天然气最大存储量主要考虑厂内管道存储量，管径为 200mm，厂内管线长度约为 15m，密度约 0.7174kg/m³，则厂内输送管道在线量约为 0.00034t (0.471m³)。

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江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号，周边主要为其他企业和空地，300m 范围内环境敏感目标主要为念家。

（3）环境风险识别

本项目环境风险识别见表 4-33。

表 4-33 建设项目环境风险识别表

序号	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
1	原料仓库	丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油	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
2	蒸汽发生器房	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
3	生产车间	聚丙烯粉尘	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
4	危废库	危险废物	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
5	废气处理装置	非甲烷总烃	事故排放	大气扩散	居民点、大气

（4）风险防范措施

①原料仓库丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油存放区，危废库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。

②蒸汽发生器房内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，开启事故排风装置。

③导热油系统为密闭循环，正常运行时无氧气接触，但应重点防范管道、阀门泄漏，并安装泄漏监控报警装置。

④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。

⑤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，确保粉尘浓度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。

⑥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，如对废气处理装置、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。

发生火灾时，为迅速控制火势，消防设施用水进行灭火，将产生消防废水。根据《水体污染防治防控紧急措施设计导则》，应急事故池总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁--收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计）；本项目无储罐或装置，故 V₁=0；

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；发生事故时的消防水量，m³；本项目消防用水量按 15L/s 计，消防用水延续时间按 2h 计，V₂=108m³；

V₃--发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本项目发生事故时，无可以转输的设施，V₃=0；

V₄--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，本项目生产废水经处理后回用，V₄=0；

V₅--发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m³；本项目原辅材料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、储罐，厂区地面已硬化，雨水不涉及对污染物料冲刷进入下水道，V₅=0。

经计算，V_总 = (0+108-0) + 0+0=108m³。

因此，企业发生火灾事故时的消防废水需要的应急空间为 108m³，企业需要备有容积不少于 120m³的应急水囊并配备相应抽水泵、应急电源等废水转移设备。发生事故时由排口负责人立即开启污水截断阀，投放堵漏球，现场处置组人员对应急水囊充气，并利用水泵将事故废水转移至应急水囊中收集后由污水处理厂进一步处理。

(5) 事故应急预案

对可能发生的事故，应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低；事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地突发事故应急领导小组、环保、卫生、消防、供电等部门，进行必要的救援与监控。

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 4-34。

表 4-34 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高性能新型纤维材料生产项目
建设地点	南京市江宁区江宁街道南山湖工业集中区汤铜路 2-2 号
地理坐标	经度：118.569155 纬度：31.789569
主要危险物质及分布	原料仓库：丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油； 蒸汽发生器房：天然气；危废库：危险废物
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	原料仓库丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油，危废库危险废物泄漏，造成水环境、土壤污染；天然气泄漏后火灾和爆炸引发的次生环境影响；聚丙烯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；废气处理装置发生事故，废气直接排入大气，造成空气污染。
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、严格的操作规程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，以增强职工的安全意识和安全防范能力。 ①原料仓库丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油存放区，危废库危险废物存放区地面防渗，并设置截流设施。 ②蒸汽发生器房内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，开启事故排风装置。 ③导热油系统为密闭循环，正常运行时无氧气接触，但应重点防范管道、阀门泄漏，并安装泄漏监控报警装置。 ④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。 ⑤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，确保粉尘浓度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。 ⑥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，如对废气处理装置、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。
(6) 风险评价结论 在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可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。 6、土壤、地下水环境影响分析 (1) 源头控制 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： 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。 (2) 分区防渗 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。

表 4-35 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	原料仓库、危废库、废水处理装置区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间（其他区域）	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 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 4-36。

表 4-36 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	DA001	非甲烷总烃	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 1 套	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	12	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	DA002	非甲烷总烃	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置 1 套		12	
	DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧器 1 套	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准	1	
无组织废气	投料粉尘	颗粒物	布袋除尘器 2 套	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	2	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池 1 座	达接管标准	1	
	冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水	COD、SS	/	回用于地面冲洗	-	
	超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水	COD、SS、石油类	废水处理装置 1 套，2.5t/d	回用于地面冲洗、冷却水补充水	10	
噪声	高噪声设备	噪声	设备隔声、减振	厂界噪声达标	3	
固废	生产	一般固废	一般固废库 20m ²	分类设置，安全暂存	1	
		危险废物	危废库 18m ² （设视频监控）		3	
环境风险	环境风险防范措施			-	8	
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	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求	2
“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由江宁区大气减排项目平衡；水污染物排放总量由江宁区水减排项目平衡；固体废物全部得到妥善处理，无需申请总量。		-
合计	-		55
8、排污许可管理 本项目为[C2825]丙纶纤维制造，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》“二十三、化学纤维制造业 60 纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283”中登记管理类别，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。			
表 4-37 固定污染源排污许可分类管理名录			
行业类别		重点管理	简化管理 登记管理
二十三、化学纤维制造业 28			
60	纤维素纤维原料及纤维制造 281，合成纤维制造 282，生物基材料制造 283	化纤浆粕制造 2811，人造纤维（纤维素纤维）制造 2812，锦纶纤维制造 2821，涤纶纤维制造 2822，腈纶纤维制造 2823，维纶纤维制造 2824，氨纶纤维制造 2826，其他合成纤维制造 2829，生物基化学纤维制造 2831（莱赛尔纤维制造）	丙纶纤维制造 2825，生物基化学纤维制造 2831（除莱赛尔纤维制造以外的），生物基、淀粉基新材料制造 2832
9、环境管理 （1）环境管理机构 项目建成后，将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。 （2）环境管理内容 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： ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。			

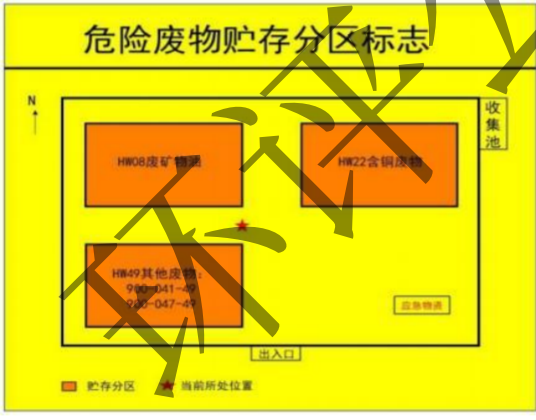
	⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 (3) 环境管理制度的建立 ①环境管理体系 项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 ②排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ③污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 ④奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；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。 ⑤社会公开制度 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。 (4) 建设项目竣工环境保护验收 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。 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）》，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 4-38，环境保护图形符号见表 4-39。
--	---

表 4-38 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 4-39 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 4-40。

表 4-40 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		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。 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。
2	危险废物贮存设施标志		内容要求： ① 警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。 ② 应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 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。 ④ 设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。
3	危险废物贮存分区标志		内容要求： ① 应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 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。 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。 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。
4	危险废物标签		内容要求： ① 应以醒目的字样标注“危险废物”。 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。 ③ 设置危险废物数字识别码和二维码。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 工艺废气、油剂废气(1线)	非甲烷总烃	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置1套, 风量16500m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1标准
		DA002 工艺废气、油剂废气(2线)	非甲烷总烃	风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置1套, 风量16500m ³ /h	
		DA003 蒸汽发生器燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	低氮燃烧器1套	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表1标准
	无组织	投料粉尘	颗粒物	布袋除尘器2套, 单套风量2000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3标准
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	江宁区滨江污水处理厂接管标准
	冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水		COD、SS	/	回用于地面冲洗
	超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水		COD、SS、石油类	废水处理装置1套, 2.5t/d	回用于地面冲洗、冷却水补充水
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3类标准
电磁辐射	-		-	-	-
固体废物	本项目固废主要为废包装袋、废过滤网、滤渣及熔体浆块、废丝、废喷丝板、废包材、废包装桶、废润滑脂、废液压油、废齿轮油、废油、废过滤棉、废活性炭、浮油及污泥、废MBR膜、废砂、回用浓液、废导热油、含油废液、废抹布手套、废布袋、除尘灰、废滤膜以及生活垃圾。废包装袋、废过滤网、滤渣及熔体浆块、废丝、废喷丝板、废包材收集后外卖处置, 废润滑脂、废液压油、废齿轮油、废油、废过滤棉、废活性炭、浮油及污泥、废MBR膜、废砂、回用浓液、废导热油、含油废液、含油抹布手套委托有资质单位处置, 除尘灰回用于生产, 废滤膜由设备维保厂家回收, 废布袋、生活垃圾由环卫部门统一清运。 本项目危废库18m², 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。 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。
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	根据相关的环境管理要求,结合具体情况,编制突发环境事件应急预案,制定各项安全生产管理制度、严格的操作规程和完善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,以增强职工的安全意识和安全防范能力。 ①原料仓库丙纶油剂、润滑脂、导热油、齿轮油、液压油存放区,危废库危险废物存放区地面防渗,并设置截流设施。 ②蒸汽发生器房内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,开启事故排风装置。 ③导热油系统为密闭循环,正常运行时无氧气接触,但应重点防范管道、阀门泄漏,并安装泄漏监控报警装置。 ④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。 ⑤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,确保粉尘浓度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。 ⑥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,如对废气处理装置、风机等设备进行检验工作,并派专人巡视,遇不良工作状态立即停止车间相关作业,维修正常后再开始作业。
其他环境管理要求	(1) 环境管理 本项目建成投入运行后,必须建立完善的环境管理机构 and 体系,并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 (2) 排污口规范化设置 建设单位应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号)、《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监〔1996〕463号)的要求规范化设置各类排污口。 (3) 排污许可管理

本项目为[C2825]丙纶纤维制造,属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》“二十三、化学纤维制造业 60 纤维素纤维原料及纤维制造 281,合成纤维制造 282,生物基材料制造 283”中登记管理类别,建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前,在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表,登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(4) 竣工环境保护验收

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。

(5) 污染源监测计划

本项目自行监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)执行,污染源监测点、监测项目及监测频次见表 5-1。

表 5-1 污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/
雨水	雨水排放口	pH、COD、氨氮	1 次/月*
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年
	DA003	SO ₂ 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年
		NO _x	1 次/月
	厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/季度
		颗粒物	1 次/年
		氨、硫化氢	1 次/半年
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/季度
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。

六、结论

1、污染物产生及排放情况

(1) 废气

本项目废气主要为投料粉尘、工艺废气、油剂废气、蒸汽发生器燃烧废气，投料粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，工艺废气、油剂废气经风冷+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 DA001、DA002 排气筒排放，蒸汽发生器燃烧废气经 15m 高 DA003 排气筒排放。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

本项目生活污水经化粪池预处理达接管标准后排入江宁区滨江污水处理厂集中处理，最终排入长江；冷却废水、纯水制备废水、蒸汽发生器废水、反冲洗废水回用于地面冲洗；超声波清洗废水、地面冲洗废水、真空泵废水经废水处理装置处理后回用于地面冲洗、冷却水补充水。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自螺杆挤压机、卷绕上油机、牵伸机、卷曲机、切断机、空压机等设备的运行噪声，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 3 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

本项目固废主要为废包装袋、废过滤网、滤渣及熔体浆块、废丝、废喷丝板、废包材、废包装桶、废润滑脂、废液压油、废齿轮油、废油、废过滤棉、废活性炭、浮油及污泥、废 MBR 膜、废砂、回用浓液、废导热油、含油废液、废抹布手套、废布袋、除尘灰、废滤膜以及生活垃圾。废包装袋、废过滤网、滤渣及熔体浆块、废丝、废喷丝板、废包材收集后外卖处置，废润滑脂、废液压油、废齿轮油、废油、废过滤棉、废活性炭、浮油及污泥、废 MBR 膜、废砂、回用浓液、废导热油、含油废液、含油抹布手套委托有资质单位处置，除尘灰回用于生产，废滤膜由设备维保厂家回收，废布袋、生活垃圾由环卫部门统一清运。

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；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

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	/	/	/	0.0253	/	0.0253	+0.0253
	SO ₂	/	/	/	0.0486	/	0.0486	+0.0486
	NO _x	/	/	/	0.0737	/	0.0737	+0.0737
	非甲烷总烃	/	/	/	0.1166	/	0.1166	+0.1166
无组织废气	颗粒物	/	/	/	0.0828	/	0.0828	+0.0828
	非甲烷总烃	/	/	/	0.2915	/	0.2915	+0.2915
废水	废水量	/	/	/	230.4	/	230.4	+230.4
	COD	/	/	/	0.0069	/	0.0069	+0.0069
	SS	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	氨氮	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	总磷	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
	总氮	/	/	/	0.0035	/	0.0035	+0.0035
一般工业 固体废物	废包装袋	/	/	/	20.38	/	20.38	+20.38
	废过滤网	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	滤渣及熔体浆块	/	/	/	30.57	/	30.57	+30.57
	废丝	/	/	/	157.28	/	157.28	+157.28
	废喷丝板	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包材	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废布袋	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
	除尘灰	/	/	/	0.68	/	0.68	+0.68
危险废物	废滤膜	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装桶	/	/	/	0.243	/	0.243	+0.243
	废润滑脂	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

	废液压油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废齿轮油	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废油	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废过滤棉	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废活性炭	/	/	/	11.93	/	11.93	+11.93
	浮油及污泥	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	废 MBR 膜	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废砂	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	回用浓液	/	/	/	1.8	/	1.8	+1.8
	废导热油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	含油废液	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	含油抹布手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	/	/		5.76	/	5.76	+5.76

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①