

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：玻碳纤维混合系列薄毡碳复合材料生产项目

建设单位（盖章）：江苏柯普新材料有限公司

编制日期：2024年3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	玻碳纤维混合系列薄毡研发与生产项目		
项目代码	2303-320118-04-01-667311		
建设单位联系人	胡**	联系方式	177*****
建设地点	江苏省南京市高淳区经济开发区双高路 86 号		
地理坐标	(118 度 57 分 51.813 秒, 31 度 22 分 20.798 秒)		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	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
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）	南京市高淳区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	高行审备[2023]116 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	930
环保投资占比（%）	6.2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5600
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划环评名称：《高淳新区总体规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文件名称：《市政府关于高淳新区总体规划的批复》 审批文件文号：宁政复[2004]104 号		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； （2）审查机关：江苏省生态环境厅； （3）审查文件名称：《关于江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》；		

	(4) 审查意见文号：苏环审[2015]16 号。																			
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	根据《高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，江苏高淳经济开发区的发展以机械电子、新型材料、出口服装、绿色食品加工等为主导产业，吸纳相关配套产业。以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工、印染、电镀等。新区具体禁止入区的工业类型如下：铸造、炼铁、炼钢、钢铁联合加工、冶金工业、电镀、有色金属冶炼、铁合金冶炼、玻璃制造、化学制浆造纸、化学农药制造、印染、火力发电（燃烧天然气除外）、采油工业、采矿工业、大中型机械制造工业、石油工业、化学工业、制革工业、建材工业等。 本项目为[C3061]玻璃纤维及制品制造，属于新型材料行业，项目位于南京市高淳经济开发区，不在上述禁止入区的工业项目类型范围内。因此，本项目的建设符合江苏高淳经济开发区产业定位。 表 1-1 与规划环评及审查意见相符性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>以机械电子、新型材料、出口服装。绿色食品加工等为主导产业，以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工，引燃、电镀等。</td><td>本项目为[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>开发区规模形成“一心、两轴、两片”的布局结构形成，“一心”指生活配套区内的城市商业中心，“两轴”指老城区商业中心和行政中心构成的城市商务区和石固河生态廊道构成的生态休闲轴。“两片”指芜太路以南的生活配套区（称为“南区”）以北的产业区（称为“北区”）。</td><td>本项目位于南京市高淳经济开发区，属于芜太路以北的产业区。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>规划利用高淳污水处理厂集中处理区内废污水，不再另建污水处理</td><td>本项目产生的废水经厂区污水处理设备处理达接管标准后，接管至</td><td>符</td></tr></table>				序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性	1	以机械电子、新型材料、出口服装。绿色食品加工等为主导产业，以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工，引燃、电镀等。	本项目为[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目。	符合	2	开发区规模形成“一心、两轴、两片”的布局结构形成，“一心”指生活配套区内的城市商业中心，“两轴”指老城区商业中心和行政中心构成的城市商务区和石固河生态廊道构成的生态休闲轴。“两片”指芜太路以南的生活配套区（称为“南区”）以北的产业区（称为“北区”）。	本项目位于南京市高淳经济开发区，属于芜太路以北的产业区。	符合	3	规划利用高淳污水处理厂集中处理区内废污水，不再另建污水处理	本项目产生的废水经厂区污水处理设备处理达接管标准后，接管至	符
	序号	规划环评及审查意见要求	项目情况	相符性																
	1	以机械电子、新型材料、出口服装。绿色食品加工等为主导产业，以一类工业为主，适当发展二类工业，禁止三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目，例如化工，引燃、电镀等。	本项目为[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于三类工业和有恶臭污染以及含难降解污染物的项目。	符合																
	2	开发区规模形成“一心、两轴、两片”的布局结构形成，“一心”指生活配套区内的城市商业中心，“两轴”指老城区商业中心和行政中心构成的城市商务区和石固河生态廊道构成的生态休闲轴。“两片”指芜太路以南的生活配套区（称为“南区”）以北的产业区（称为“北区”）。	本项目位于南京市高淳经济开发区，属于芜太路以北的产业区。	符合																
	3	规划利用高淳污水处理厂集中处理区内废污水，不再另建污水处理	本项目产生的废水经厂区污水处理设备处理达接管标准后，接管至	符																

		厂。区内不设置固废处置中心，危险废物送南京市有资质固体废物处置中心处理。	高淳新区污水处理厂。生活垃圾委托环卫部门统一清运，危险废物委托有资质单位处理，不外排。	合
	4	健全环境管理制度；新建项目必须严格执行环境影响评价制度、落实项目“三同时”制，推进建设项目竣工环保验收进程。	本项目建立健全的环境管理制度，系统化的进行环境管理；本项目为新建项目，会严格执行环境影响评价制度，对大气、水、噪声等方面进行环境影响评价；本项目将落实项目“三同时”制度，即“同时设计，同时施工、同时投产使用”的要求；本项目建设结束后进行建设项目竣工环保验收。	符合
	5	大力推行清洁生产审核；着力削减重点污染物排放；加强危险废物和化学品安全监管；强化点源污染治理；提升环境风险防范水平	本项目所有危险废物均委托有资质单位处置不外排；项目产生的有机废气经活性炭吸附处理达标后排放；项目产生的生产废水、设备清洗废水经厂区污水处理设备处理达接管标准后，接管市政污水管网，进入高淳新区污水处理厂处理，尾水经处理达标后，最终排入官溪河。	符合
因此，本项目符合规划环评及审查意见的相关要求				
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 ①《产业结构调整指导目录（2019 本）》 本项目行业类别属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于目录中的限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。 2、用地相符性分析 本项目位于南京市高淳区经济开发区双高路 86 号，租赁空置厂房。本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，项目用地类型为工业用地，符合园区土地利用规划。 3、项目“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 根据《江苏省自然资源厅关于南京市高淳区 2022 年度生态空间管控			

区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1496 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号），本项目不在规定的江苏省生态空间管控区域内。项目与区域生态红线/生态空间的位置关系详见表 1-2 和附图 6。

表 1-2 与区域生态红线/生态空间的位置关系一览表

生态保护红线/生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积(km ²)	相对位置关系	最近距离(km)	备注
江苏游子山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	包括游子山国家级森林公园内的重点公益林及花山片区的高生态敏感区和部分中生态敏感区	36.78	东南	4.2	国家级生态保护红线
漆桥河清水通道维护区	水源水质保护	高淳区境内漆桥河范围	0.78	东南	0.9	生态空间管控区域

本项目位于南京市高淳区经济开发区双高路86号。距离本项目最近的生态管控区域为东南侧约900m外的漆桥河清水通道维护区。本项目不存在《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）中禁止的行为，污染物均达标排放，与文件相符。

(2) 环境质量底线

根据《2023 年南京市生态环境状况公报》数据统计，项目所在区域 O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量为不达标区。根据《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》可知，官溪河各监测断面水质均达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类，区域地表水环境质量较好；各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的各功能区标准，区域声环境质量较好。

本项目运营期各类污染物均能得到合理处置，对周边环境产生的不利影响较小，建成后不会突发当地环境质量底线。

	(3) 资源利用上线 本项目用电由开发区电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用水来自开发区自来水管网，不会达到资源利用上线；燃气由市政天然气管网供给，不会达到资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 通过查阅《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022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》（苏长江办发[2022]55号）负面清单，项目不在上述环境准入负面清单范围内。 项目行业类别属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，对照《江苏高淳经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》负面清单，建设项目不在禁止入区的项目类型范围内。 因此，项目符合“三线一单”的相关要求。 4、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），项目所在地位于江苏高淳经济开发区，属于重点管控区域，项目相符性见下表： 表 1-3 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析 <table><tr><th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>对照情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> (1) 按照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 管控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 (3) 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感 </td><td> 1、本项目不在生态空间管控区和生态保护红线范围内。 2、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于产能过剩产业。 3、本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区，不属于化工企业。 4、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造业，不属于钢铁行业。 </td><td>符合</td></tr></table>	管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性	空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 管控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 (3) 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感	1、本项目不在生态空间管控区和生态保护红线范围内。 2、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于产能过剩产业。 3、本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区，不属于化工企业。 4、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造业，不属于钢铁行业。	符合
管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性						
空间布局约束	(1) 按照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 管控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 (3) 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感	1、本项目不在生态空间管控区和生态保护红线范围内。 2、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于产能过剩产业。 3、本项目位于江苏省南京市高淳经济开发区，不属于化工企业。 4、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造业，不属于钢铁行业。	符合						

		区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性布局。 (4) 全省钢铁按行业坚持布局调整和产能整合相结合。		
	污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模、确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目严格落实总量控制制度，总量在高淳区域平衡，不会突破生态环境承载力。	符合
	环境风险管控	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	要求企业强化环境事故应急管理，建立环保应急管理制度；落实环境应急预案；协同园区及周边企业进行环境应急综合演练，加强环境应急物资储备。	符合
	资源利用效率要求	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电力或者其他清洁能源。	本项目使用天然气为能源，属于清洁能源，不使用高污染燃料	符合
长江流域管控要求				
	管控类别	重点管控要求	对照情况	相符性
	空间布局约束	1、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。 2、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。 3、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	1、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。 2、本项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造业，不属于化工企业，不属于禁止建设的项目类型。 3、本项目不属于港口和焦化项目。	符合

		(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。 4、禁止新建独立焦化项目。						
	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目按要求实施排污总量控制，采取有效措施减少主要污染物排放总量。	符合				
	环境风险管控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目为[C3061]玻璃纤维及制品制造业，不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属等重点环境防控企业。 本项目位于高淳经济开发区内，不涉及水源保护区。	符合				
江苏省自然资源厅关于南京市高淳区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函								
	生态空间管	付家坛生态公益林、国际慢城桧溪生态之旅保护区、花山生态公益林、龙墩湖风景名胜区、砖墙镇水乡慢城保护区、江苏游子山国家森林公园、固城湖国家城市湿地公园等 7 处生态空间管控区域，调出区域面积共计 1125.4053 公顷，同步完成补划面积 1125.4059 公顷，确保全区生态空间管控区域面积不减少。	本项目位于南京市高淳区经济开发区双高路86号，距离最近的生态管控区域为东南侧约900m外的漆桥河清水通道维护区，不在调整后的生态空间管控区范围内。	符合				
综上，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）的要求相符。 5、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 对照《关于印发南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，本项目所在地位于江苏高淳经济开发区，属于重点管控单元，对照南京市高淳区重点管控单元准入清单，本项目相符性见下表。 表 1-4 项目与《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》的相符性分析 <table><tr><td>管控类别</td><td>重点管控要求</td><td>相符性分析</td><td>符合</td></tr></table>					管控类别	重点管控要求	相符性分析	符合
管控类别	重点管控要求	相符性分析	符合					

			情况
江苏高淳经济开发区（园区）			
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）主导产业：高端装备、新材料、医疗健康。 （3）禁止引入：化工项目。 （4）禁止扩建现有不符合主导产业定位的项目，固城湖一级保护区内禁止新改扩建项目	本项目行业类别为[C3061]玻璃纤维及制品制造，不属于化工项目，不属于禁止引入项目，符合规划和规划环评及其审查意见相关要求。	相符
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目严格落实总量控制制度，污染物排放总量在区域范围内平衡，确保区域环境质量持续改善。	相符
环境风险防范	（1）园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 （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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 （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。	本项目实施后，建设单位拟制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。定期开展环境应急演练；建立危险化学品管理台账，加强危险化学品的使用、储存；建设单位拟落实日常环境监测与污染源监控计划。	相符
资源开发效率要求	（1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 （2）按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 （3）强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目采用电和天然气为能源，不使用高污染燃料。	相符
6、与其他生态环境保护法律法规相符性分析 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）相符性分析 表 1-5 与宁环办[2021]28 号相符性分析一览表			
序号	《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）	符合性分析	相符性
1	全面加强源头替代审查：环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉	本项目原辅材料的理化性质、特性已详	符合

		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含量应满足国家级省VOCs含量限值要求，有限使用水性、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。禁止审批产生和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	细分析，明确了涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。本项目使用粘胶剂中VOCs含量为0.075g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶粘剂VOCs限值要求	
2		全面加强无组织排放控制审查：涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物理储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采取密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循"应收尽收、分质收集"原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。	本项目含VOCs物料均密封储存，保证其在储存、转运和输送过程中保持密封状态；本项目在成型、施胶、烘干等环节采取集气罩收集，收集效率不低于90%。本项目产生的VOCs废气经二级活性炭吸附装置净化处理后可达标排放	相符
3		全面加强末端治理水平审查：涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照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1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。 不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求	本项目设2个排气筒，共配备2套活性炭吸附装置，净化效率可达90%以上，每套活性炭填装量为0.55t，共1.1t，更换周期为3个月，企业建立台账记录，产生的废活性炭委托有资质单位处理	相符

	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。		
4	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 3 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。	本项目涉及 VOCs 原辅材料为增稠剂、粘结剂、分散剂。项目针对相关原辅材料名称及使用量记录，并做好相关台账管理，对项目非甲烷总烃无组织废气定期安排监测，台账保存记录不少于五年。	相符
(2) 与其他相关环保规定的相符性分析			
表 1-6 与其他相关环保政策的相符性分析一览表			
文件	相关内容	符合性分析	相符性
《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。 加强设备与场所密闭管理。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目为玻碳纤维混合系列薄毡研发与生产项目，在成型、施胶、烘干等产生 VOCs 环节采取集气罩收集措施，削减 VOCs 无组织排放。 本项目建设完成后，企业应按照项目 VOCs 治理台账记录要求，严格执行相关台账记录工作。	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、形状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目，在成型、施胶、烘干等环节采取集气罩收集措施，产生的 VOCs 经二级活性炭吸附后+15m 排气筒排放，净化处理效率不低于 90%	相符
(3) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求的			

	相符性分析 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），水基型胶粘剂 VOC_s 含量限量应符合表 2 的规定，丙烯酸酯类限量值为 50(g/L)，根据企业提供的粘结剂 VOC_s 检测报告，本项目所使用粘结剂中 VOC 含量为 75mg/kg（0.075g/L），低于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中规定的限值，因此符合规定。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 江苏柯普新材料有限公司成立于 2023 年 1 月 12 日，位于南京市高淳经济开发区双高路 86 号。主要从事玻碳纤维混合系列薄毡的研发与生产。根据市场发展需要，企业拟投资 15000 万元建设“玻碳纤维混合系列薄毡研发与生产项目”，项目租用南京市高淳区经济开发区双高路 86 号标准厂房三期 9 号厂房，租赁面积约为 5600 平方米。购置薄毡生产线 3 条，伪装草坪混编机 5 台，空气净化设备及水净化设备等。项目建成后，可年生产玻碳纤维混合系列薄毡 3000 万平方米。 该项目已通过南京市高淳区行政审批局备案（备案号：高行审备[2023]116 号），项目代码：2303-320118-04-01-667311。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等文件的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业”中“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”，故本项目应编制环境影响报告表，我公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地勘察，初步调研，收集和核实了有关材料。在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的环境影响报告表，提交给建设单位上报生态环境主管部门审批。 二、项目基本情况 1、项目概况 项目名称：玻碳纤维混合系列薄毡研发与生产项目 项目总投资：15000 万元，其中环保投资 930 万元，占总投资额的 6.2% 建设地点：江苏省南京市高淳区高淳经济开发区双高路 86 号 建设性质：新建 占地面积：租用空置厂房进行建设，厂房面积约 5600m²，不新增占地 2、主体工程及产品方案 项目从事玻碳纤维混合系列薄毡的研发与生产。研发内容较为简单，通过
------	--

调整原辅材料混合比例，对薄毡进行研发。项目产品方案见下表 2-1、产品检验标准见表 2-2。

表 2-1 产品方案一览表

序号	生产线	产品	规格型号	产品产能（年）	生产线编号	运行时数（h）
1	玻碳纤维混合系列薄毡生产线 1#~3#	玻碳纤维混合系列薄毡	1300mm	350 万平方米	1#	7200
2			1300mm	1050 万平方米	2#	7200
3			1800mm	1600 万平方米	3#	7200

表 2-2 产品质量检验标准

序号	产品名称	面重 (g/m ²)	60KPa		纵向拉升强度，N/cm	使用领域
			厚度	电阻率		
1	英国对标产品	34	185	1500	88	太空领域、防腐保温隔热等
2	玻碳纤维混合系列薄毡	34	205	701	70	

3、项目主体工程及公辅工程

本项目主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3。

表 2-3 项目主体工程及公辅工程一览表

类别	工程名称		主要建设内容及规模	备注
主体工程	玻碳纤维混合系列薄毡生产线 1#~3#	分散区	位于 1F 厂房内，占地面积 434m ² 。由白水池、溢水池、料浆池、料浆罐、搅拌罐、分散剂搅拌罐、分散剂贮罐、增稠剂搅拌罐、增稠剂贮罐等组成，用于分散工序时料浆的混合配置	分散工序
		成型区	位于 1F 厂房内，占地面积 133 m ² 。主要设备为换网机构、刮刀装置、聚酯网带等	成型工序
		施胶区	位于 1F 厂房内，占地面积 40 m ² 。主要设备为施胶盒、螺杆泵、聚酯网带等	施胶工序
		烘干区	位于 1F 厂房内，占地面积 770 m ² ，主要设备为炉体、网带、风机等	烘干工序
	加工区		位于 1F 厂房内，占地 216m ² ，主要设备为伪装草坪混编机、气动切刀等，用于卷取工序时对产品进行切割、加工	卷取工序
	检验室		占地 55m ² ，主要设备为电子天平、测厚仪等，对产品进行检验	用于检验
辅助	办公区域		占地面积约为 2222m ²	用于员工办公

	工程				
	贮运工程	化学品暂存区		位于 1F 厂房内部, 占地 100m ²	用于分散剂、增稠剂、粘结剂、消泡剂等化学产品存储
		原辅材料区		位于 1F 厂房内部, 占地 300m ²	用于玻璃纤维短切丝、碳纤维短切丝等原辅材料储存
		成品区		位于 1F 厂房内部, 占地 490m ²	用于产品存放
		半成品区		位于 1F 厂房内部, 占地 400m ²	用于半成品存放
		配件库		位于 1F 厂房内部, 占地 300m ²	用于包装材料等物品存放
	公用工程	给水工程		本项目新鲜水需求量 20780t/a, 引自市政供水管网	/
		排水工程		项目废水主要包括生产废水、设备清洗废水、循环冷却塔定期排水及生活污水, 排水量 9324t/a	雨污分流; 新建污水处理设备一座, 生产废水、设备清洗废水经污水处理设备预处理达标后与生活污水接管市政污水管网, 循环冷却塔定期排水直接接管市政污水管网。
		循环冷却塔		本项目配置 2 套 76t/h 的循环冷却塔	用于废气冷却
		供电工程		用电量 185 万 kwh/a, 由当地电网提供	/
		供气工程		由天然气管网接入, 年用量 100 万立方米, 烘干工序采用天然气为燃料	用于生产
	环保工程	废气处理	玻碳纤维混合系列薄毡生产线 1#~2#	成型、施胶、烘干工艺有机废气	达标排放
				天然气燃烧废气	
			玻碳纤维混合系列薄毡生产线 3#	成型、施胶、烘干工艺有机废气	达标排放
				天然气燃烧废气	
		废水处理	生产废水		接管高淳新区污水处理厂
			设备清洗废水		

		生活污水	化粪池预处理	
		循环冷却塔定期排水	接市政污水管网	
	噪声处理		选用低噪声设备、合理布局、墙体隔声等措施。	满足需求
	固废处理	危险废物	危废暂存间 1 座，占地面积 40m ²	委托有资质单位处理
		一般固废	一般固废堆场，占地面积 100m ² 。	环卫清运
		生活垃圾	设置垃圾桶若干，由环卫部门定期清运。	环卫清运

4、主要设备

本项目主要产品为玻碳纤维混合系列薄毡，项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

序号	生产单元	生产工艺	设备名称	规格、型号	数量 (台/套)
1	分散	分散工艺	纤维供料机	供料机料仓容积 2 立方米，输送带电机 1.1kw 卸料辊电机功率 0.75kw 内壁材料为 SUS304	3 套
2			4 立方搅拌罐	罐体材质 SUS304，搅拌器叶轮及搅拌轴材质 SUS304，搅拌座材质 HT200	1 套
3			8 立方搅拌罐	18.5kw-6	4 套
4			料浆罐	罐体材质 SUS304，搅拌器叶轮及搅拌轴材质 SUS304	6 套
5			8 立方搅拌罐液位传感器	DN50，内衬聚氟乙烯	1 套
6			料浆罐液位传感器	DN50，内衬聚氟乙烯	3 套
7			料浆罐推进式搅拌装置	叶轮 SUS304，型号 SM800，功率 18.5kw/6	6 套
8			喂料泵	叶轮 SUS304，Q=330m ³ /h、H=13m，N=18.5kw	3 套
9			循环泵	Q=2100m ³ /h、H=11m、N=90kw-6	3 套
10			回水泵	Q=2200m ³ /h、H=15m N=30kw	3 套
11			喷淋泵	Q=200m ³ /h、H=30m	3 套

				N=30kw	
12			反冲式过滤器	N=3kw	3 套
13			回水电磁流量仪	DN150, 内衬聚氟乙烯	3 套
14			扁平抽吸风机	Q=2612m ³ /h、H=11964Pa、N=18.5kw 变频调节风量	3 套
15			气水分离罐	材质 SUS304	9 套
16			二级分离罐	材质 SUS304	6 套
17			分散剂搅拌罐	罐体 SUS304, 容积 300L、搅拌功率 0.75kw	6 套
18			分散剂贮罐	罐体 SUS304, 容积 600L、搅拌功率 0.75kw	6 套
19			增稠剂搅拌罐	罐体 SUS304, 容积 3000L、搅拌功率 4kw	3 套
20			增稠剂贮罐	罐体 SUS304, 容积 3000L、搅拌功率 3kw	3 套
21			流量计	DN15, 内衬聚氟乙烯	3 套
22			胶循环罐液位传感器	扬程 H=1200mm	3 套
23			换网机构	SUS304	3 套
24			气动纠偏装置	SUS304	3 套
25	成型	成型工艺	气动紧网机构	SUS304	3 套
26			刮刀装置	SUS304	9 套
27			喷淋装置	SUS304	12 套
28			齿轮减速机	R107	3 台
29			减速机底座	Q235 焊接件	3 台
30			聚酯网带	聚酯纤维	6 套
31			粘结剂配制罐 a	罐体 SUS304, 容积 3000L、搅拌功率 3kw	3 套
32			粘结剂配制罐 b	罐体 SUS304, 容积 3000L、搅拌功率 3kw	3 套
33			粘结剂循环罐	罐体 SUS304, 容积 3000L、搅拌功率 3kw	3 套
34	施胶	施胶工艺	螺杆泵	Q=26.4m ³ /h p=0.5mpa n=5.5kw	3 套
35			抽吸风机	Q=1997m ³ /h、H=12720Pa、N=15kw、变频调节风量	6 套
36			第一级分离罐	Sus304	6 套
37			第二级分离罐	Sus304	6 套
38			施胶盒	Sus304	3 套
39			聚酯网带	聚酯纤维	3 套
40	烘干	烘干工艺	炉体	表面采用冷板, 内部采用 SUS304, 尺寸	21 套

				4000×3000×3000	
41			循环风道	SUS304	21 套
42			循环风道过 滤网	SUS304	21 套
43			排湿风道	SUS304	3 套
44			循环风机	22kw	21 套
45			排湿风机	37kw	3 套
46			燃烧器	/	19 套
47			进毡段机架	Q235 焊接	3 套
48			紧网气缸	φ200×800	6 套
49			紧网同步机 构	Q235 焊接件	3 套
50			气缸	φ63×350	6 套
51			减速机	电机功率 1.1kw	3 套
52			抽气罩	SUS304	3 套
53			喷淋水管	SUS304	6 套
54	加工	卷取工艺	风机机架	Q235 焊接件	3 套
55			网带	SUS316L	3 套
56			张力调整配 重	Q235	3 套
57			电位传感器	低功率	2 套 (1#、 2#生产 线)
58			电位传感器	高功率	1 套 (3#生 产线)
59			气动切刀	Φ100, 材质工具钢	9 套
60			排出风管	材质镀锌管	3 套
61			碎纸风机	非变频电机, 电机功率 P=5.5kw	3 套
62			风机支架	Q235 焊接件	3 套
63			切刀	材质工具钢	3 批
64			气缸及气动 元件	Φ125×500	6 套
65			伪装草坪混 编机	/	5 台
66	检验室	检验工序	万能材料试 验机	QT-6205	1 套
67			电子天平	JE502e=0.1gMax:500g	1 套
68			测厚仪	0-12.7mm/0.5	1 套
69			电子台秤	TCS-100	1 套
70			电热鼓风烘 箱	101-00PS	1 套
71			箱式电阻炉	SX-4-10	1 套
72			数字万用表	DN6266	1 套
73			数字粘度计	NDJ-1	1 套
74	/	/	循环冷却塔	76m ³ /h	2 台
5、原辅材料及相关理化性质					

建设项目主要原辅材料及年用量见表 2-5，各生产线用量情况见表 2-6、项目原辅材料理化性质详见表 2-7。

表 2-5 主要原辅材料及年消耗情况

序号	类别	名称	组分	形态	年耗量	最大贮存量	包装方式及规格	贮存地点	来源
1	原料	碳纤维短切丝	碳纤维丝	固态	900t	20t	1t/袋装	原料区	外购
2		玻璃纤维短切丝	二氧化硅及碱金属氧化物	固态	700t	20t	1t/袋装	原料区	外购
3	辅料	粘结剂	丙烯酸酯聚合物 44%~46%，水分 54%~56%，防腐剂 0.03%	液态	300t	10t	0.5t/桶装	化学品暂存区	外购
4		增稠剂	羟乙基纤维素 86%、乙酸钠 7.5%、水 6.5%、异丙醇 3%、纤维素 1.5%	液态	10t	1t	0.5t/桶装	化学品暂存区	外购
5		分散剂	十六烷基三甲基氯化铵 70%，乙醇 30%	液态	0.5t	0.5t	100kg/桶装	化学品暂存区	外购
6		消泡剂	二甲基硅油 6%~30%、白炭黑 0.5%~2.5%、乳化剂斯盘 1.5~15%、乳化剂 T-600.5%~8.5%、羧甲基纤维素钠 0.1%~1%，水 43%~91.4%	液态	6t	1t	100kg/桶装	化学品暂存区	外购
7	辅助工程	天然气	/	气态	100 万立方米	250 立方米	/	管道	外购

本项目共设置 3 条生产线，因产品规格、设备配置情况不同，故各生产线产能及原辅材料使用情况不同。原辅材料详细使用情况见表 2-6。

表 2-6 各生产线原辅材料情况

生产线	序号	名称	年耗量 (t/a)
玻碳纤维混合系列薄毡生产线 1#	1	碳纤维短切丝	108
	2	玻璃纤维短切丝	84
	3	粘结剂	36
	4	增稠剂	1.2
	5	分散剂	0.06
	6	消泡剂	0.72
玻碳纤维混合系列薄毡生产线 2#	1	碳纤维短切丝	315
	2	玻璃纤维短切丝	245
	3	粘结剂	105

玻碳纤维混合系列薄毡生产线 3#	4	增稠剂	3.5
	5	分散剂	0.175
	6	消泡剂	2.1
	1	碳纤维短切丝	477
	2	玻璃纤维短切丝	371
	3	粘结剂	159
	4	增稠剂	5.3
	5	分散剂	0.265
	6	消泡剂	3.18

表 2-7 理化性质一览表						
序号	名称	分子式/分子量	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	羟乙基纤维素	(C ₂ H ₆ O ₂) _n	9004-62-0	白色至淡黄色纤维状或粉状固体，无毒、无色。易溶于水，不溶于一般有机溶剂；熔点（℃）：288-290；密度：0.75g/ml；	/	/
2	乙酸钠	CH ₃ COONa/82.03	127-09-3	白色结晶粉末。易溶于水和乙醇，微溶于乙醚；熔点（℃）：324；密度：1.45g/cm ³ ；	/	LD ₅₀ : 3530mg/kg（大鼠径口）； LC ₅₀ : 3200mg/kg（小鼠皮下）
3	丙烯酸酯聚合物	C ₇ H ₁₂ O ₂ /82.03	141-32-2	无色透明液体。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚；熔点（℃）：-64.6；沸点（℃）：145.9；闪点（℃）：39.4；密度：0.898g/cm ³ ；饱和蒸汽压（KPa）:0.43(20℃)	易燃	LD ₅₀ : 900 mg/kg（大鼠径口）； LC ₅₀ : 2730ppm（大鼠吸入，4h）
4	异丙醇	C ₃ H ₈ O/82.03	67-63-0	无色透明液体。溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂；熔点（℃）:-89.5；沸点（℃）：82.5；闪点（℃）：11.7；密度：0.7855g/cm ³	易燃	LD ₅₀ : 5000 mg/kg（大鼠径口）；
5	十六烷基三甲基氯化铵	C ₁₉ H ₂₄ CIN/320	112-02-7	白色或微黄色膏状体或固体，熔点（℃）：232-234；沸点（℃）：未确定；闪点（℃）：100；密度：0.44g/cm ³ ；可溶于水，易溶于甲	易燃	LD ₅₀ : 4300 uL/kg（大鼠皮肤）

				醇，乙醇，异丙醇等醇类容积。		
6	乙醇	CH ₃ CH ₂ OH/46.07	64-17-5	易挥发的无色透明液体，有芳香气味。与水混溶，与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶；熔点（℃）：-114.1；沸点（℃）：78.3；闪点（℃）：14（闭杯）；密度：0.7893g/cm ³ （20℃）；爆炸上限（V/V）：19%；爆炸下限（V/V）：3.3%；饱和蒸汽压（KPa）：5.8（39.9℃）	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔径口）； LC ₅₀ : 37620mg/m ³ （大鼠吸入，10h）
7	二甲基硅油	(C ₂ H ₆ OSi) _n	9006-65-9	无色透明的挥发性液体至高黏度的液体或硅胶。熔点（℃）：-35；密度：1g/ml（20℃）	易燃	LD ₅₀ : 2520mg/kg（大鼠径口）； LC ₅₀ : 1200ppm（大鼠吸入，4h）
8	羧甲基纤维素钠	[C ₆ H ₇ O ₂ (OH) ₂ OCH ₂ COONa] _n	9004-32-4	白色至淡黄色粉末、颗粒状或纤维状物质。易溶于水；熔点（℃）：274；密度：1.6g/cm ³ ；	/	/
9	天然气（甲烷）	CH ₄	74-82-8	常温下为无色无味气体。熔点：-182.5℃，沸点：-161.5℃，密度：0.42g/L，闪点：-188℃，爆炸下限：5.0%，爆炸上限：15.4%，极难溶于水	易燃	/

【粘结剂挥发性有机化合物含量判定】

本项目涉及挥发性有机物物料主要有粘结剂，相关判定如下表所示：

表 2-8 低挥发性有机物一览表

序号	涉挥发性有机物物料名称	挥发性有机物含量	挥发性有机物限值	判定依据	是否符合
1	粘结剂	0.075g/L（粘结剂检测报告附件4）	50g/L（水基型胶粘剂-丙烯酸酯类）	《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合

根据上表可知，本项目使用粘结剂所含挥发性有机物含量低于《胶黏剂挥

发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 中限值，属于低 VOC_S 物料，符合要求限值要求

6、水平衡分析

本项目用水主要包括生产用水、设备清洗用水、循环冷却塔用水及生活用水，均由市政自来水管网供给。

具体如下：

①生活用水

本项目职工定员 50 人，用水量参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）“工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~60L/人·班”，本项目采用二班制，年工作时间 300 天，按 50L/人·班，则生活用水量为 1500t/a。产污系数按 80%计，则生活污水产生量约为 1200t/a。

②生产用水

本项目生产用水 5300t/a，其中损耗量为 4%，其中生产废水的产生量为 5088t/a，经废水处理设备处理后接市政污水管网排放。

③循环冷却塔用水

本项目设置循环冷却塔 2 套，每套循环冷却塔循环规模为 76m³/h。循环率以 99%计（1%损耗），则年补水量为 13680t/a，损耗的水量中产生约 80%为蒸发消耗，循环冷却塔定期排水量约为 2736t/a。

④设备清洗用水

本项目设备清洗水量为 300t/a，产生的设备清洗废水量为 300t/a，经污水处理设备处理后接管市政污水管网。

具体水平衡图见下图：

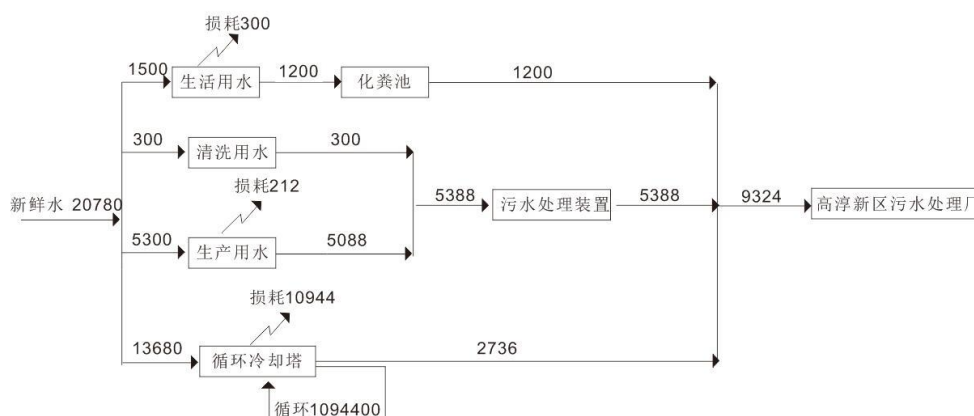


	图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a） 7、劳动定员及工作制度 劳动定员：劳动定员 50 人。 工作制度：年生产 300 天，二班制，每班生产 12h，年工作时间共计 7200h。 项目员工不在厂内食宿。 8、平面布置及周边环境概况 （1）平面布置 本项目位于南京市高淳经济开发区双高路 86 号，厂房为 3 层建筑，1 楼厂房分为分散区、成型区、施胶区、烘干区、加工区、半成品区、成品区、配件库等；1F 厂房内西侧为检验室及部分办公区域；东侧为原辅料区；北侧为危废暂存间、一般固废堆场、污水处理设备、循环冷却塔、废气处理设备、控制室、化学品暂存区、风机房等；南侧为循环冷却塔、废气处理设备及应急事故池；2 楼及 3 楼作为办公区使用，不涉及生产。 （2）周边环境概况 本项目位于南京市高淳经济开发区双高路 86 号。项目西侧为南京诺克精密机械有限公司，北侧为南京志超汽车零部件有限公司，东侧为江苏立汉科技有限公司，南侧为南京思元医疗技术有限公司。项目周边环境概况见附图 2。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期 本项目租赁空置厂房进行建设。施工期主要内容为分散池开挖建设、设备安装等，产生的污染物主要为施工扬尘、建筑垃圾、机械设备作业噪声、建筑物废渣等。工艺流程及产污环节见下图 2-2。

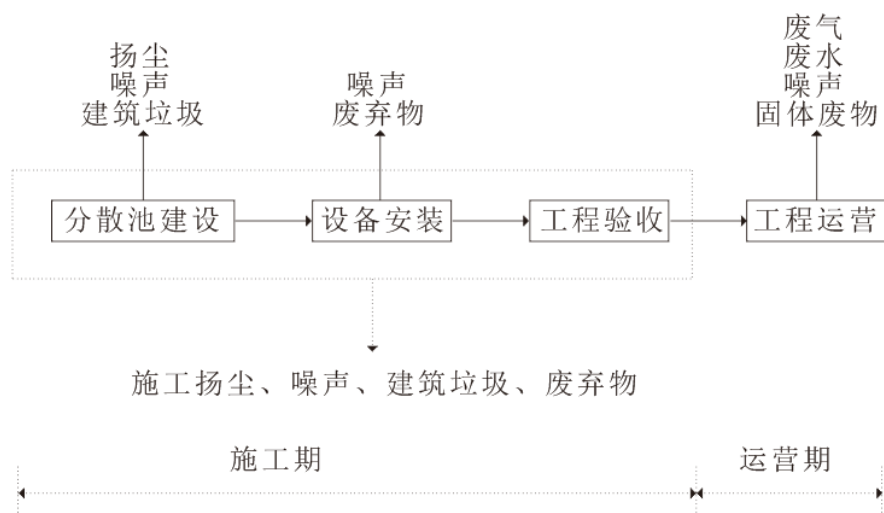


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节

二、运营期

本项目从事玻碳纤维混合系列薄毡的生产及研发，项目研发工艺与生产工艺相同，研发设备与生产设备相同，研发时通过调整玻碳纤维在料浆中的比例，使薄毡达到不同的薄厚。经研发得到的薄毡在厂区检验室内进行测试、检验。本项目研发次数较少，相较于生产工序，研发工艺只产生极少量的污染物，故本次评价不对研发工艺进行定性分析。

本项目设置 3 条生产线，1#、2#生产线产品规格为 1300mm，3#生产线产品规格为 1800mm，生产工艺及产污环节相同，因此，本次评价选取 1 条生产线进行说明。

生产工艺及产污环节具体如下：

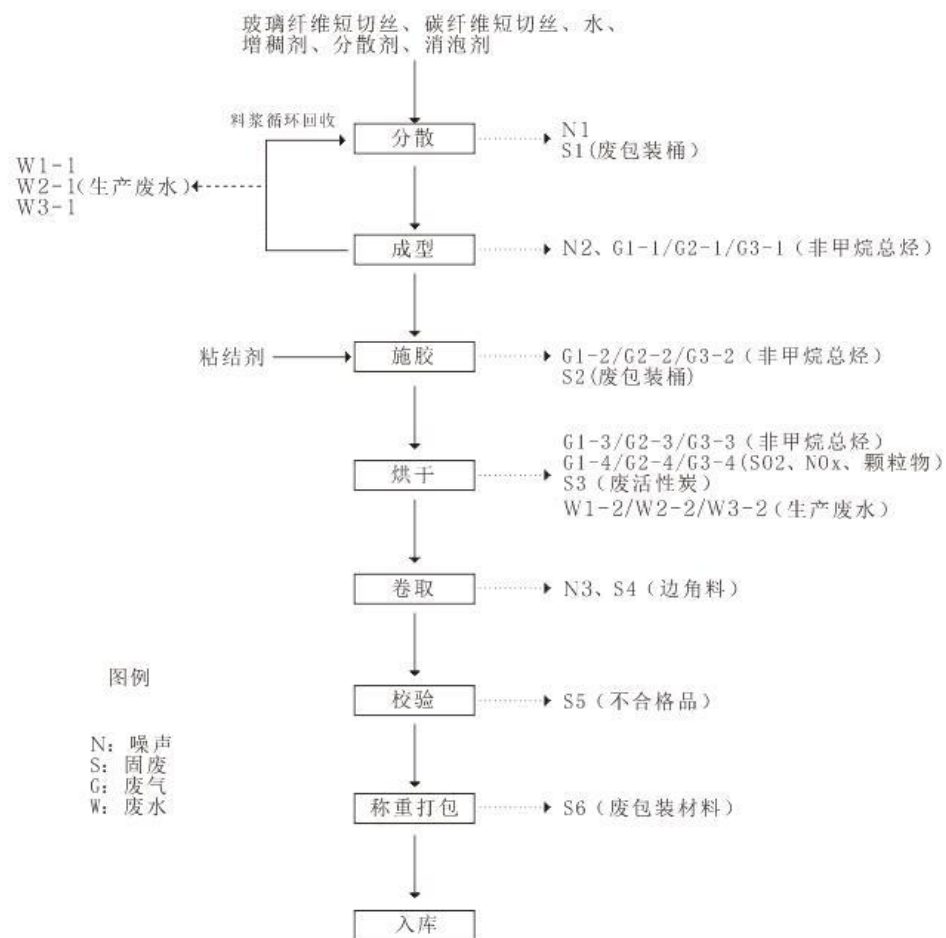


图 2-3 工艺流程图

工艺流程和产排污简述:

(1) 分散: 分散工序的作用为料浆的初步制成。首先在常温条件下, 将增稠剂、水, 投入增稠剂搅拌罐中进行搅拌, 分散剂、水, 投入分散剂搅拌罐中进行搅拌。当增稠剂搅拌至规定的浓度后做为白水通过管道进入白水池。白水再通过管道、分散剂通过分散剂搅拌罐与玻璃纤维短切丝、碳纤维短切丝一同进入搅拌罐中进行搅拌, 搅拌后的料浆输送至料浆罐中继续搅拌使料浆达到适合的浓度后进入成型工序, 若料浆出现气泡则投入消泡剂去除气泡。分散工序在封闭环境下进行, 料浆通过管道输送, 基本没有废气产生及排放。

本工序产生噪声 (N1), 增稠剂、分散剂、消泡剂产生的废包装桶 (S1)。

(2) 成型: 将预制好的浆料通过喷淋装置均匀的喷洒在网带上, 网带上的浆料通过网带传送至施胶工序。同时网带会对浆料进行过滤, 过滤产生滤液通

过网带下方的收集管道排入白水池中。此时，白水池中多余白水及纤维短切丝经溢水口进入溢水池中进行收集。收集后的白水及纤维短切丝输送到料浆池后通过管道再次投入搅拌罐中进行循环使用。在循环过程中，部分浓度较高，无法继续使用的滤液作为生产废水进入污水处理设备进行处理。白水池、溢水池、料浆池位于成型设备下方，均进行了加盖密封处理。项目在成型区设置软帘，减少废气的无组织排放，并在设备上方设置集气罩，用于收集成型过程中分散剂、增稠剂挥发产生的成型废气。 本工序产生噪声（N2）和使用分散剂、增稠剂时挥发的成型废气（G1-1/G2-1/G3-1）、料浆循环过程中产生的生产废水（W1-1/W2-1/W3-1）。 （3）施胶：施胶工序在网带上方配备喷胶设备，喷胶设备与粘结剂储罐相连接，当网带上的料浆通过时，由喷胶设备将粘结剂喷涂在料浆表面，使料浆粘结。项目在施胶区设置软帘，减少废气的无组织排放，并在施胶设备上方设置集气罩，收集施胶工序产生的废气。 本工序产生施胶废气（G1-2/G2-2/G3-2），粘结剂产生的废包装桶（S2）。 （4）烘干：粘结后的料浆通过网带输送至烘箱内进行烘干。烘干工序利用天然气燃烧间接加热空气后送入烘箱内，对料浆进行烘干，烘干温度约为200℃。烘干后的成品经自然冷却后即成为玻碳纤维混合系列薄毡。因烘干工序温度较高，废气须经过循环冷却塔间接冷却后进入二级活性炭吸附装置处理。烘干时产生少量因烘干、加热产生的水蒸气凝结后作为生产废水进入污水处理设备进行处理。本工序产生生产废水（W1-2/W2-2/W3-2）、烘干废气（G1-3/G2-3/G3-3），天然气燃烧废气（G1-4/G2-4/G3-4）以及废气处理设备产生废活性炭（S3）。 本项目在废气管道中加装空气管道进行余热回收，利用天然气燃烧废气对管道中的空气进行间接加热，加热后的空气通过风机输送至烘箱内，加快烘箱温度提升，可减少天然气的使用。 （5）卷取：将冷却成型后的薄毡进行剪切、修整，使用伪装草坪混编机对薄毡进行混编、卷取后得到成品。本工序产生边角料（S4）和噪声（N3）。 （6）检验：每一批次完成后由质检人员进行检验，在检验室用万能材料试验机和箱式电阻炉对其拉力值和耐火性能进行检验。本工序产生不合格品（S5）。

(7) 称重打包：根据客户需求，将产品进行称重打包，即可入库待销售。
本工序产生废包装材料（S6）。

2、产污环节

本项目配备 3 条生产线，工艺流程及产污环节相同，具体产污情况参照图 2-2 工艺简述。全厂主要污染物产生环节见下表 2-8。

表 2-8 主要污染物产生环节分析表

类别	代码	名称	产生工序	主要污染物
废气	G1-1	成型废气	成型	非甲烷总烃
	G2-1			
	G3-1			
	G1-2	施胶废气	施胶	非甲烷总烃
	G2-2			
	G3-2			
	G1-3	烘干废气	烘干	非甲烷总烃
	G2-3			
	G3-3			
	G1-4	天然气燃烧废气	烘干	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物
	G2-4			
	G3-4			
	G4	污水处理站恶臭气体	污水处理	氨、硫化氢
废水	W1-1	生产废水	分散/成型	COD、SS、总氮
	W2-1			
	W3-1			
	W1-2		烘干	COD、SS
	W2-2			
	W3-2			
	W4	设备清洗废水	设备清洗	COD、SS、总氮
	W5	生活污水	办公、生活	COD、SS、氨氮、总氮、TP
	W6	循环冷却定期排水	冷却塔	COD、SS
固废	S1、S2	废包装桶	分散、施胶	废包装桶
	S3	废活性炭	废气处理	废活性炭
	S4	边角料	卷取	玻碳纤维
	S5	不合格品	检验	玻碳纤维制品
	S6	废包装材料	称重、打包	废包装材料
	S7	生活垃圾	办公、生活	纸屑等
	S8	污泥	污水处理	污水处理设备污泥
噪声	N	LeqA	设备运行	/

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于南京市高淳经济开发区双高路 86 号，项目租赁空置厂房进行建设，无原有污染情况及主要环境问题。
----------------	---

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	根据2023年南京市生态环境状况公报，全市生态环境质量总体稳定。环境空气质量保持稳定，环境空气质量优良率为81.9%；水环境质量总体良好，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量稳定达标。项目所在区域质量状况如下：		
	1、大气环境		
	(1) 大气环境质量标准		
	根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目位于环境空气质量二类区。各基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准详解》。NH ₃ 、H ₂ S参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，具体数值见表3-1。		
	表 3-1 环境空气质量标准 单位 mg/m ³		
	污染物名称	取值时间	浓度限值
	SO ₂	年平均	0.06
		24 小时平均	0.15
		1 小时平均	0.5
	NO ₂	年平均	0.04
		24 小时平均	0.08
		1 小时平均	0.2
	CO	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
	O ₃	日最大 8 小时平均	0.16
		1 小时平均	0.2
	PM _{2.5}	年平均	0.035
		24 小时平均	0.075
	PM ₁₀	年平均	0.07
		24 小时平均	0.15
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0
	NH ₃	1 小时平均	0.2
	H ₂ S	1 小时平均	0.01
	(2) 达标区判定		
	根据实况数据统计，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污		

染58天，中度污染6天、重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀年均值为52μg/m³，达标，同比上升3.6%；NO₂年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比下降上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时值浓度第90百分位数为170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。由上可知，2023年南京市超标因子主要为O₃。项目区域大气环境属于不达标区。区域正开展环境综合整治，预计整治后环境质量有望改善。

(3) 环境空气达标方案

南京市颁布了《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《2022 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》等文件。明确了近三年污染防治攻坚战目标任务和围绕实现目标将开展的七项重点工作。主要措施包括：①强化源头治理，加快推动绿色低碳发展。具体措施包括加快推动“两钢四化”重点企业转型升级，坚决遏制“两高”项目盲目发展，加快形成绿色低碳生活，到 2025 年全市绿色出行比例达到 75%等；②坚持协同控制，深入打好蓝天保卫战，包括着力打好臭氧污染防治攻坚战，加快淘汰国三级以下排放标准运营柴油货车，全面完成南钢、梅钢全流程超低排放改造，推进 5 家水泥企业无组织颗粒物深度整治，开展常态化积尘走航监测等。采取上述措施后，南京市大气环境空气质量状况可以持续改善。

(4) 特征污染物

结合本项目生产工艺特点，其特征污染物为非甲烷总烃。非甲烷总烃引用《江苏南莱新型材料科技有限公司检测报告》（JSJM-JCBG-05（综）字第[0028]号【2022】）中点位双红村的数据（引用点位距离本项目 4.2km，满足 5km 范围规定；引用点位实测时间为 2022 年 1 月 10 日~16 日，满足 3 年有效期规定）详细数据见表 3-2。

监测因子：非甲烷总烃

表 3-2 环境空气质量现状点位表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率	达标情况
------	-----	------	---------------------------	-----------------------------	----------	------	------

双红村	非甲烷 总烃	1h 平均	2.0	0.06~0.71	35.5	/	达标
-----	-----------	-------	-----	-----------	------	---	----

根据表 3-2 可知，监测期间，监测点位非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求。

2、地表水环境

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

本次评价地表水环境现状补充监测引用《江苏高淳经济开发区环境质量信息公开》漆桥河监测成果，监测时间 2022 年 5 月 25 日~5 月 27 日。地表水监测点位详见下表。

表 3-3 地表水水质监测断面

水体名称	编号	断面名称	监测项目
漆桥河	W1	漆桥河高新区东侧断面	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷
	W2	漆桥河入固城湖湖口	

现状统计与评价结果见下表

表 3-4 监测数据分析 单位：mg/L，pH 无量纲

断面	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
漆桥河 高新区 东侧断 面	范围	8.0~8.1	15~18	13~18	0.311~0.454	0.04~0.07
	标准值	6~9	≤20	≤30	≤1	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
漆桥河 入固城 湖湖口	范围	8.61~8.64	14~17	14~17	0.130~0.405	0.03~0.04
	标准值	6~9	≤20	≤30	≤1	≤0.2
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据《江苏高淳经济开发区环境质量现状监测报告》监测成果，监测断面 SS 指标可达到《地表水资源质量标准》（SL64-94）三级标准，其他与各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

	本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、地下水、土壤环境质量现状 本项目厂区内进行硬化防渗，故不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的要求，无需对项目所在地进行土壤及地下水环境质量现状调查与评价。																																		
环境保护目标	主要环境保护目标： 1、大气环境 建设项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为夏家宕、丁檀村。 建设项目环境保护目标见表 3-5，环境敏感目标分布见附图 4。 表 3-5 建设项目环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">与项目最近距离(m)</th><th colspan="2">最近敏感点坐标</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>夏家宕</td><td>东南</td><td>350</td><td>119.123871</td><td>31.718158</td><td>50 户/150 人</td><td>居民</td><td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>丁檀村</td><td>东南</td><td>490</td><td>119.1200224</td><td>31.715808</td><td>40 户/120 人</td><td>居民</td></tr></table> 2、声环境 本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源的目标。 4、生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态环境保护目标。								环境要素	保护目标	方位	与项目最近距离(m)	最近敏感点坐标		规模	保护内容	环境功能区	东经	北纬	大气环境	夏家宕	东南	350	119.123871	31.718158	50 户/150 人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	丁檀村	东南	490	119.1200224	31.715808	40 户/120 人	居民
	环境要素	保护目标	方位	与项目最近距离(m)	最近敏感点坐标		规模	保护内容					环境功能区																						
					东经	北纬																													
	大气环境	夏家宕	东南	350	119.123871	31.718158	50 户/150 人	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准																										
		丁檀村	东南	490	119.1200224	31.715808	40 户/120 人	居民																											

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期

本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表 1 中限值要求。具体标准见表 3-6。

表 3-6 施工现场扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (μ g/m³)
TSP	500
PM ₁₀	100

(2) 运营期

本项目运营期产生的非甲烷总烃、天然气燃烧废气合并排放，因此，非甲烷总烃、天然气燃烧废气排放浓度限值应选取《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 排放限值中最严数值执行。经对比，非甲烷总烃、NO_x 选取《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 限值标准，颗粒物、SO₂ 选取《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 排放限值执行。

厂区内无组织的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值，厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值，污水处理站恶臭气体氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-91)中表 1 标准限值，具体标准见表 3-7，3-8。

表 3-7 大气有组织污染物排放标准

污染物名称	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
有机废气	非甲烷总烃	60	3	15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
	NO _x	100	0.47	15	
天然气燃烧废气	颗粒物	20	/	15	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准
	SO ₂	80	/	15	

表 3-8 大气无组织污染物排放标准

污染物	监控点限值 (mg/m³)	污染物排放监控位置	标准来源
NMHC	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)

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	值)		表 2 标准
	20 (监控点处任意一次浓度值)		
	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
氨	1.5	边界上监测点的一次最大监测值	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准
硫化氢	0.06		

注：非甲烷总烃以 NMHC 表示

2、水污染物排放标准

本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。项目废水主要为生产废水、设备清洗废水、循环冷却塔定期排水及生活污水。建设项目生产废水、设备清洗废水经厂内污水处理设备处理，生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网收集至高淳新区污水处理厂处理，循环冷却塔定期排水直接接管市政污水管网，高淳新区污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，NH₃-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准，高淳新区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，排入官溪河。具体标准值详见下表。

表 3-9 水污染物接管标准和排放标准 (pH 为无量纲，其余单位 mg/L)

污染物	接管标准		尾水排放标准	
	标准限值 (mg/L)	采用标准	标准浓度 (mg/L)	采用标准
pH 值	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
COD	≤500		≤50	
SS	≤400		≤10	
氨氮	≤45		≤5 (8)	
总氮	≤70		≤15	
总磷	≤8		≤0.5	

3、厂界噪声执行标准

项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的排放限值。具体限值见下表。

表 3-10 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

污染物	昼间	夜间	标准来源
等效连续 A 声级	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》

			(GB12523-2011)
营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。			
表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》单位：dB(A)			
厂界	类别	昼间	夜间
周围厂界	3 类	65	55
4、固废标准 本项目一般固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 关于一般工业固体废物贮存场环保要求建设。 本项目危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 中的相关要求对危险废物的收集、贮存、运输。 建设项目拟建设一座 40m² 的危废暂存间，产生的危废交由有资质单位转运处置。根据《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 及省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知(苏环办[2023]154 号) 中相关规定要求，对危险废物进行管理和防治。			

总量控制指标

1、总量控制指标

建设项目污染物排放总量控制因子及建议指标如下表。

表 3-12 全厂污染物排放汇总表（t/a）

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
生活废水		废水量	1200	0	1200	1200
		COD	0.48	0.06	0.42	0.06
		SS	0.36	0.06	0.3	0.012
		氨氮	0.03	0	0.03	0.006
		TP	0.0048	0	0.0048	0.0006
		TN	0.048	0	0.048	0.018
综合生产废水		废水量	8124	0	8124	8124
		COD	5.465	2.634	2.831	0.406
		SS	4.357	2.065	2.292	0.081
		TN	0.216	0	0.216	0.122
合计		废水量	9324	0	9324	9324
		COD	5.945	2.694	3.251	0.466
		SS	4.717	2.125	2.592	0.093
		氨氮	0.03	0	0.03	0.03
		TP	0.0048	0	0.0048	0.0047
		TN	0.264	0	0.264	0.14
废气	有组织	非甲烷总烃	0.4257	0.3837	/	0.042
		颗粒物	0.175	0	/	0.175
		SO ₂	0.175	0	/	0.175
		NO _x	2.62	1.31	/	1.31
	无组织	非甲烷总烃	0.0473	0	/	0.0473
固废		生活垃圾	7.5	7.5	/	0
		一般工业固废	76	76	/	0
		危险废物	12.8	12.8	/	0

项目总量平衡方案如下：

（1）废水：废水污染物（接管/排入环境）：废水量≤9324/9324t/a，COD≤3.251/0.466t/a，SS≤2.592/0.093t/a，氨氮≤0.03/0.03t/a，TP≤0.0048/0.0047t/a，总氮≤0.264/0.14t/a。生产废水污染物（接管/排入环境）：废水量≤8124/8124t/a，COD≤2.831/0.406t/a，SS≤2.292/0.081t/a，总氮≤0.216/0.122t/a。项目生活污水总量在高淳新区污水处理厂内平衡，工业废水污染物总量在高淳区域平衡，总量平衡途径最终以总量申请表为准。

（2）废气：大气污染物(有组织排放)：非甲烷总烃≤0.042t/a，SO₂≤0.175t/a，NO_x≤1.31t/a，颗粒物≤0.175t/a；大气污染物（无组织排放）：非甲烷总烃≤0.0473t/a，项目废气污染物排放总量在高淳区内平衡，总量平衡途径最终以总量申请表为准。

	(3) 固废：项目运营期产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁空置厂房进行建设，不新建厂房，施工期内容主要为白水池、溢水池、料浆池等池体的开挖建设及简单的设备安装、调试，不涉及室外土建施工，且施工期较短。在做好开挖建设、运输过程中建筑垃圾的扬尘、飘洒等防护工作后，施工期对周边环境影响较小，故本次环境影响评价不对项目施工期环境影响做详细分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气环境影响和保护措施 本项目运营期产生的废气主要为有机废气、天然气燃烧废气以及污水处理站恶臭。 1、污染工序及源强分析 根据企业提供的资料，本项目共配备 3 条生产线，产生的有机废气为成型、施胶、烘干工序产生的有机废气以及天然气燃烧废气。其中天然气燃烧废气经烟气余热回收后，与成型、施胶、烘干工序产生的有机废气一同经循环冷却塔冷却后通过二级活性炭吸附装置处理后排放。 1#、2#生产线产生的废气经处理后由 FQ-01 排气筒排放，3#生产线产生的废气由 FQ-02 排气筒排放。 3 条生产线产能占比为 12%：35%：53%。 根据生产线，产生的废气分别为： 1#生产线：成型工序产生的成型废气 G1-1、施胶工序产生的施胶废气 G1-2、烘干工序产生的烘干废气 G1-3 及天然气燃烧废气 G1-4； 2#生产线：成型工序产生的成型废气 G2-1、施胶工序产生的施胶废气 G2-2、烘干工序产生的烘干废气 G2-3 及天然气燃烧废气 G2-4； 3#生产线：成型工序产生的成型废气 G3-1、施胶工序产生的施胶废气 G3-2、烘干工序产生的烘干废气 G3-3 及天然气燃烧废气 G3-4； 本次评价通过对全厂废气进行核算后根据生产线产能分配对各生产线产生的有组织废气进行核算。 （1）有机废气 成型工序产生的成型废气（G1-1、G2-1、G3-1）、施胶工序产生施胶废气（G1-2、G2-2、G3-2）、烘干工序产生的烘干废气（G1-3、G2-3、G3-3）

	本项目成型工序产生的有机废气主要来源于项目使用增稠剂、分散剂中挥发性有机物挥发产生。 施胶、烘干工序产生的有机废气主要来源于项目使用增稠剂、分散剂及粘结剂中挥发性有机物挥发产生。 增稠剂主要挥发成分为异丙醇，含量为 3%，增稠剂年使用量为 10t，则增稠剂 VOC_S 含量为 $10 \times 3\% = 0.3\text{t/a}$。 分散剂主要成分为十六烷基三甲基氯化铵含量 70%、乙醇含量 30%，年使用量为 0.5t/a。乙醇为易挥发性有机化合物，则分散剂 VOC_S 含量为 $0.5 \times 30\% = 0.15\text{t/a}$。 根据建设单位提供的粘结剂检测报告，使用的粘结剂中所含 VOC_S 含量为 75mg/kg。本项目所用粘结剂量为 300t/a，则粘合剂所含 VOC_S 量为 0.023t/a。 项目成型、施胶、烘干工序采用集气罩收集，项目在成型、施胶工段设置软帘，可减少废气的无组织排放，增加集气罩收集效率，收集效率可达 90%。收集后的有机废气经二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 90%，风量为 20000m³/h，处理后最终经 15m 高排气筒排放。 根据企业提供的资料，项目成型、施胶工序在室温中进行，挥发性有机化合物的挥发量较低，烘干工序工作温度为 200℃，温度较高，挥发性有机化合物挥发量较大。 因此，增稠剂及分散剂在成型、施胶、烘干工序中挥发性有机化合物挥发量按 5%、5%、90%挥发考虑。 粘结剂在施胶、烘干工序中的挥发比例按 10%、90%考虑。 1) 成型工序产生的有机废气 (G1-1、G2-1、G3-1) 成型工序产生的有机废气 (G1-1、G2-1、G3-1) 主要来源于增稠剂中的异丙醇及分散剂中的乙醇挥发产生。挥发产生的非甲烷总烃经集气罩收集，收集效率为 90%，收集后的有机废气 (G1-1、G2-1、G3-1) 同施胶、烘干工序产生的有机废气 (G1-2、G2-2、G3-2)、(G1-3、G2-3、G3-3) 经循环冷却塔冷却后通过二级活性炭吸附装置处理后分别由 2 根 15m 高排气筒 (FQ-01、FQ-02) 排放。 有机废气 G1 (G1-1、G2-1、G3-1) 的产生量为： 增稠剂中非甲烷总烃产生量： $0.3 \times 5\% = 0.015\text{t/a}$ 分散剂中非甲烷总烃产生量： $0.15 \times 5\% = 0.0075\text{t/a}$ 成型工序共产生 VOC_S： $0.015 + 0.0075 = 0.0225\text{t/a}$
--	--

2) 施胶工序产生的有机废气 (G1-2、G2-2、G3-2) 施胶工序中,增稠剂、分散剂及粘结剂产生的有机废气 (G1-2、G2-2、G3-2)。产生的有机废气 (G1-2、G2-2、G3-2) 经集气罩收集,收集效率为 90%,后同成型、烘干工序产生的有机废气 (G1-1、G2-1、G3-1)、(G1-3、G2-3、G3-3) 经二级活性炭吸附装置处理后由 2 根 15m 高排气筒 (FQ-01、FQ-02) 排放。 有机废气 G2 (G1-2、G2-2、G3-2) 的产生量为: 增稠剂中非甲烷总烃产生量: $0.3 \times 5\% = 0.015\text{t/a}$ 分散剂中非甲烷总烃产生量: $0.15 \times 5\% = 0.0075\text{t/a}$ 粘结剂中非甲烷总烃产生量: $0.023 \times 10\% = 0.0023\text{t/a}$ 施胶工序共产生 VOC_S: $0.015 + 0.0075 + 0.0023 = 0.0248\text{t/a}$ 3) 烘干工序产生的有机废气 (G1-3、G2-3、G3-3) 烘干工序工作温度为 200℃,增稠剂、分散剂及粘结剂中含 VOC_S 物料挥发程度较高,产生的有机废气 (G1-3、G2-3、G3-3) 经集气罩收集,收集效率为 90%,经收集后同有机废气 (G1-1、G2-1、G3-1)、(G1-2、G2-2、G3-2) 经二级活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒 (FQ-01、FQ-02) 排放。 有机废气 G3 (G1-3、G2-3、G3-3) 的产生量为: 增稠剂中非甲烷总烃的产生量: $0.3 \times 90\% = 0.27\text{t/a}$ 分散剂中非甲烷总烃的产生量: $0.15 \times 90\% = 0.135\text{t/a}$ 粘结剂中非甲烷总烃的产生量: $0.023 \times 90\% = 0.0207\text{t/a}$ 烘干工序共产生 VOC_S: $0.27 + 0.135 + 0.0207 = 0.4257\text{t/a}$ 综上所述,项目 3 套生产线生产有机废气产生量为 $0.0225 + 0.0248 + 0.4257 = 0.473\text{t/a}$。其中 10% 为无组织排放,则本项目全厂无组织有机废气产生量为 $0.473 \times 10\% = 0.0473\text{t/a}$,有组织有机废气产生量为 $0.473 - 0.0473 = 0.4257\text{t/a}$。 项目所用增稠剂、分散剂、粘结剂所含 VOC_S 平衡见下表 表 4-1 增稠剂、分散剂、粘结剂中 VOCs 平衡 <table border="1"> <tr> <th colspan="2">原料带入 (t/a)</th><th colspan="4">输出 (t/a)</th><th rowspan="2">合计</th></tr> <tr> <th>项目</th><th>数值</th><th>污染源</th><th>无组织排放</th><th>活性炭吸附去除</th><th>有组织排放</th></tr> </table>							原料带入 (t/a)		输出 (t/a)				合计	项目	数值	污染源	无组织排放	活性炭吸附去除	有组织排放
原料带入 (t/a)		输出 (t/a)				合计													
项目	数值	污染源	无组织排放	活性炭吸附去除	有组织排放														

增稠剂	异丙醇	0.3	成型/施胶/烘干	0.03	0.243	0.027	0.3
分散剂	乙醇	0.15	成型/施胶/烘干	0.015	0.122	0.013	0.15
粘结剂	丙烯酸酯聚合物	0.023	施胶/烘干	0.0023	0.0187	0.002	0.023
合计		0.473	/	0.0473	0.3837	0.042	0.473

综上所述，本项目建成后，全厂 VOC_s 生产量为 0.3+0.15+0.023=0.473t/a。其中有组织排放量为 0.042t/a，经处理达标后由 15m 高排气筒排放。VOC_s 无组织排放量为 0.0473t/a，活性炭吸附量为 0.3837t/a。

(2) 天然气燃烧废气

本项目烘干工序使用天然气作为燃料，天然气年使用量约为 100 万立方米，燃烧过程将会产生一定量的颗粒物、SO₂、NO_x。项目采用低氮燃烧技术（满足国内领先水平），NO_x 去除效率约为 50%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），选取绩效值法对烘干工序天然气燃烧废气产污情况进行计算。参考绩效值见下表：

表 4-2 天然气燃烧废气产排污系数表

气体燃料				
低位热值（MJ/m ³ ）	36.01	36.43	36.85	37.26
颗粒物绩效值（g/m ³ 燃料）	0.172	0.174	0.176	0.178
二氧化硫绩效值（g/m ³ 燃料）	0.172	0.174	0.176	0.178
氮氧化物绩效值（g/m ³ 燃料）	2.577	2.606	2.636	2.665

注：对于实际热值介于上表数据之间的，采用插值法计算得到绩效值

天然气低位热值为 36.66MJ/m³，位于低位热值（MJ/m³）36.43~36.85 之间，因此采用插值法进行计算，经计算，天然气燃烧废气产生的颗粒物为 0.175t/a、SO₂ 产生量为 0.175t/a、NO_x 产生量为 2.62t/a。

根据企业提供的资料，本项目共配备 3 条生产线（1#~3#），其产能分配为 12%、35%、53%。各生产线产生的废气根据其产能分配分别生产，全厂有组织

	废气产生及排放情况详见表 4-3。
--	-------------------

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	工序	排气量 m³/h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			污染物名称	排放合计			执行标准		是否达标	排气筒参数	编号			
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)						
玻碳纤维混合系列薄毡生产线（1#）	成型	20000	VOCs	0.002	0.014	0.0003	活性炭吸附	90	0.005	0.045	0.001	VOCs	0.02	0.139	0.003	60	3	是	H=15m D=0.8 T=39℃	FQ-1			
	施胶			0.003	0.021	0.0004																	
	烘干			0.046	0.319	0.006																	
玻碳纤维混合系列薄毡生产线（2#）	成型			0.007	0.049	0.001			0.015	0.1	0.002												
	施胶			0.008	0.049	0.001																	
	烘干			0.134	0.93	0.02																	
玻碳纤维混合系列薄毡生产线（1#）	天然气燃烧废气		SO₂	0.021	0.15	0.003	低氮燃烧	/	0.021	0.15	0.003	SO₂	0.082	0.57	0.011	80	/	是					
			颗粒物	0.021	0.15	0.003			0.021	0.15	0.003												
			NO _x	0.314	2.18	0.044		50	0.157	1.09	0.022	颗粒物	0.082	0.57	0.011	20	/	是					

玻碳纤维混合系列薄毡生产线（2#）	天然气燃烧废气		SO ₂	0.061	0.42	0.01	低氮燃烧	/	0.061	0.42	0.01									
			颗粒物	0.061	0.42	0.01			0.061	0.42	0.01									
			NO _x	0.917	6.36	0.12			50	0.458	3.18									
玻碳纤维混合系列薄毡生产线（3#）	成型	20000	VOC _s	0.011	0.08	0.002	活性炭吸附	90	0.022	0.14	0.003	VOC _s	0.022	0.15	0.003	60	3	是	H=15m D=0.8m T=39℃	FQ-2
	施胶			0.012	0.08	0.002														
	烘干			0.203	1.41	0.03														
	天然气燃烧废气		SO ₂	0.093	0.65	0.01	低氮燃烧	/	0.093	0.65	0.01	SO ₂	0.093	0.65	0.01	80	/	是		
			颗粒物	0.093	0.65	0.01			0.093	0.65	0.01	颗粒物	0.093	0.65	0.01	20	/	是		
			NO _x	1.389	9.64	0.2			50	0.695	4.83	0.1	NO _x	0.695	4.83	0.1	100	0.47		

(3) 污水处理站恶臭

本项目污水处理设施处理池均实行加盖处理，且年处理水量较小，仅有少量臭气通过管道连接处逸散。污水处理站恶臭对大气环境影响较小，本次环评不进行定量分析。

(4) 无组织废气

项目生产过程中产生的非甲烷总烃无组织排放量约为 0.0473t/a。具体排放情况见下表 4-4。

表 4-4 无组织废气产生情况一览表

编号	污染源位置	污染源名称	污染物产生量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
1	厂房	非甲烷总烃	0.0473	0.007	110	58	6

(5) 非正常工况

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

表 4-5 污染源非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	FQ-1	活性炭吸附装置出现故障	非甲烷总烃	0.03	1	1	更换或维修活性炭吸附装置
2	FQ-2			0.03	1	1	

2、废气治理措施及可行性分析

(1) 废气治理措施

①有机废气

本项目成型、施胶、烘干工段产生的有机废气采用集气罩收集，成型、施胶工序设置软帘，用于减少废气的无组织排放并提高集气罩收集效率（收集效率 90%），收集后的废气经循环冷却塔冷却后通过二级活性炭吸附（处理效率 90%）后通过 15m 高排气筒排放。其中，1#、2#生产线产生的废气通过 FQ-01 排气筒排放、3#生产线产生的废气通过 FQ-02 排气筒排放。

根据核算结果，各排气筒排放的有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 对应的排放限值（非甲烷总烃：60mg/m³）。

②天然气燃烧废气

本项目烘干工序采用天然气作为燃料，产生 SO₂、NO_x 和颗粒物。产生的燃

烧废气与有机废气一同经循环冷却塔冷却后通过二级活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放。

天然气为清洁能源，产生的废气量较小，根据核算结果，各排气筒排放 SO₂、和颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 对应的排放限值（SO₂：80mg/m³、颗粒物：20mg/m³），NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 对应的排放限值（氮氧化物：100 mg/m³），不会改变周围大气的环境功能。

（3）排放口基本情况

企业废气排放口基本情况见下表

表 4-6 企业废气排放口基本情况

名称	排气筒地理坐标		类型	排气筒高度 / m	排气筒内径 / m	烟气流速 / m/s	烟气温度 / °C	排放工况	污染物排放速率（kg/h）			
	经度	纬度							VOC _s	SO ₂	NO _x	颗粒物
FQ-01	118.972563	31.373703	一般排放口	15	0.8	14	39	正常	0.007	0.011	0.085	0.011
FQ-02	118.972963	31.373664	一般排放口	15	0.8	15	39	正常	0.008	0.01	0.1	0.01

（4）废气治理措施可行性分析

1）活性炭吸附装置

工作原理：活性炭吸附净化气体过程是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化

学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。活性炭吸附塔的组成主要由箱体、滤料层，进出口管、风机组成。废气由底部进风口进入塔内，穿过滤层，废气中有害成分被滤层吸附后，净化后的气体由侧面排气口排出。

本项目活性炭吸附装置设有多个吸附单元，定期切换，保障活性炭更换时废气能够得到净化。

2) 设备参数

活性炭吸附装置参数见表 4-7。

表 4-7 活性炭吸附装置参数一览表

序号	项目	单位	技术指标
1	水分	%	≤5
2	着火点	℃	>500
3	孔隙率	%	75
4	吸附阻力	Pa	700
5	结构形式	-	蜂窝式活性炭
6	更换周期	/	3 个月
7	风量	m ³ /h	20000m ³ /h
8	停留时间	s	0.5-2s
9	活性炭装填量	t	0.55
10	碘值吸附	Mg/g	≥800

本项目共设置二套二级活性炭吸附装置，用于处理项目运营过程中产生的有机废气。本项目活性炭更换周期根据《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）按以下公式进行计算：

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

式中：T-更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；本项目使用二级活性炭，共 2 套（FQ-01、FQ-02），单套活性炭吸附装置填装量为 550kg；

s-动态吸附量，%（根据江苏省活性炭装置入户排查相关要求，碘值满足要求的前提下，动态吸附量可达 10%）；

c-活性炭削减的 VOC_S 浓度，mg/m³；

Q-风量，单位 m³/h；

t-运行时间，单位 h/d；

根据前文可知，二级活性炭装置对成型、施胶、烘干工序产生的有机废气削

减 VOC_S 浓度为 1.251mg/m³ 及 1.42mg/m³，则：

T (FQ-01) 活性炭吸附装置=550kg×0.1÷(1.251×10⁻⁶×20000×24) =91 天

T (FQ-02) 活性炭吸附装置=550kg×0.1÷(1.42×10⁻⁶×20000×24) =81 天

根据计算可知，连续运行 91 天后需对 FQ-01 的活性炭吸附装置进行活性炭更换、81 天后需对 FQ-02 的活性炭吸附装置进行活性炭更换。考虑到法定节假日，本项目建成后，活性炭吸附装置每 3 个月更换一次活性炭，共使用活性炭 4.4t/a，满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOC_S 治理重点工作审查的通知》（苏环办[2022]218 号）中活性炭更换周期不应超过 3 个月要求的相关要求。

更换的废活性炭属于危险废物（HW49 900-039-49），收集后暂存于危废库，定期委托有资质单位进行处理。同时根据《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）中相关内容，建设单位需制定活性炭废气处理装置的相关台账，内容包括废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

工程实例：

引用《江苏福拓环保设备有限公司高强高模等高性能玻璃纤维增强塑料制品制造项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测数据，该项目脱模、搅拌、成型、固化工序挥发产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。该项目于 2022 年 2 月 21 日~2022 年 2 月 22 日对废气处理设施进出口进行监测，监测数据见下表 4-8。

表 4-8 非甲烷总烃监测数据（引用工程实例）

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果
2022.2.21	FQ-02	进口	浓度 mg/m ³
		非甲烷总烃	37.7
		速率 kg/h	36.9
		出口	0.810
		浓度 mg/m ³	3.17
2022.2.22	FQ-02	非甲烷总烃	3.00
		速率 kg/h	2.90
		处理效率	7.31*10 ⁻²
			6.77*10 ⁻²
			6.59*10 ⁻²
2022.2.22	FQ-02	进口	91%
		非甲烷总烃	91%
		浓度 mg/m ³	92%
		速率 kg/h	39.8
		出口	37.8
2022.2.22	FQ-02	非甲烷总烃	35.9
		浓度 mg/m ³	0.792
		速率 kg/h	0.752
2022.2.22	FQ-02	出口	0.725
		浓度 mg/m ³	3.13
		速率 kg/h	2.84
2022.2.22	FQ-02	非甲烷总烃	3.03
		浓度 mg/m ³	
		速率 kg/h	

				速率 kg/h	7.19*10 ⁻²	6.56*10 ⁻²	7.19*10 ⁻²
		处理效率			92%	92%	91%

由上述案例可知，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的治理效率可以达到90%以上，因此本次评价中二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率取 90%是可行的。

4、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m ³ ）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	FQ-01	非甲烷总烃	0.139	0.003	0.02
		SO ₂	0.57	0.011	0.082
		颗粒物	0.57	0.011	0.082
		NO _x	4.27	0.085	0.615
2	FQ-02	非甲烷总烃	0.15	0.003	0.022
		SO ₂	0.65	0.01	0.093
		颗粒物	0.65	0.01	0.093
		NO _x	4.83	0.1	0.695
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.042
		SO ₂			0.175
		颗粒物			0.175
		NO _x			1.31

(2) 无组织废气排放量核算

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m ³ ）	
1	成型、施胶、烘干	非甲烷总烃	加强集气罩收集效率	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	4	0.0473

5、运营期废气环境管理与污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》（环办监测函[2018]123号），排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。排放废气的环境保护图形标志

牌应设在排气筒附近地面醒目处。

表 4-11 建成后企业大气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	FQ-01	非甲烷总烃、NO _x	年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
			SO ₂ 、颗粒物	年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
		FQ-02	非甲烷总烃、NO _x	年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
			SO ₂ 、颗粒物	年/次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		厂区内	非甲烷总烃	年/次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

（2）营运期废气管理

企业在运营过程中要建立非甲烷总烃管理台账。台账要含非甲烷总烃的原辅材料名称及其非甲烷总烃含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等）、采购量、使用量、库存量、废弃量，活性炭吸附装置的设计方案、安装合同、操作手册、运维记录以及废活性炭的处置记录，活性炭购买更换记录、非甲烷总烃废气监测报告等等，台账保存期限不低于五年。

6、大气环境影响分析

本项目所在地环境质量现状为不达标区，不达标因子为 O₃；项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为（东南/350m）夏家宕、（东南/490m）丁檀村。项目运营期废气主要为成型、施胶、烘干产生的有机废气，天然气燃烧废气以及污水处理站恶臭。

针对有机废气，企业采用集气罩收集（收集效率可达 90%）+二级活性炭吸附（处理效率 90%）的方式进行处理后经 15m 高排气筒达标排放，产生的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）中表 1 标准。

天然气属于清洁能源，项目采用低氮燃烧工艺，天然气燃烧废气经收集后由 15m 高排气筒排放，产生的 NO_x 不会超过《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）中表 1 标准，SO₂、颗粒物不会超过《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中规定的限值。

本项目污水处理设备处理废水为生产废水及设备清洗废水，不涉及生活污水，

处理过程中不易产生恶臭气体。投入的 PAC、PAM 具有一定除臭效果，可减少恶臭气体的产生。同时，企业定期对污水处理站进行检修，加强设备维护，确保设备密闭性，减少因设备故障导致的恶臭外溢。在采取上述措施的情况下，污水处理站恶臭对周边大气环境无明显影响。

综上所述，本项目废气排放对外环境影响较小。

二、水环境影响和保护措施

1、污染工序及源强分析

根据建设单位提供的资料及水平衡，本项目水污染物产生和排放情况如下：

本项目废水为生活污水、生产废水、设备清洗废水、循环冷却塔定期排水。

(1) 生活污水

本项目职工定员 50 人。用水量参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)“工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为 30~60L/人·班”，本项目采用二班制，年工作时间 300 天，按 50L/人·班计，则生活用水量为 1500t/a。产污系数按 80%计，则生活污水产生量约为 1200t/a。生活污水经化粪池预处理，处理达标后接管至市政污水管网，最终排入高淳新区污水处理厂处理。生活污水主要污染物浓度为 COD：400 mg/L、SS：300 mg/L、NH₃-N：25 mg/L、TP：4 mg/L、总氮：40mg/L。

(2) 生产废水

本项目生产废水产生量约为 5088t/a，经厂内污水处理设备处理后接管市政污水管网，接入高新区污水处理厂处理。

(2) 设备清洗废水

本项目设备清洗废水年产生量约为 300t/a。产生的设备清洗废水经污水处理设备处理后接管市政污水管网，接入高新区污水处理厂处理。

(3) 循环冷却塔定期排水

根据水平衡，循环冷却塔定期排水水量约为 2736t/a，废水主要污染物为：COD50mg/L、SS50mg/L。

本项目废水产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 建设项目水污染物产生状况一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	污染物产生		处理措施	污染物排放		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	

生活污水	1200	COD	400	0.48	化粪池	350	0.42	接管 高淳新 区污水 处理厂
		SS	300	0.36		250	0.3	
		氨氮	25	0.03		25	0.03	
		总磷	4	0.0048		4	0.0048	
		总氮	40	0.048		40	0.048	
循环冷却塔定期排水	2736	COD	50	0.137	/	50	0.137	
		SS	50	0.137		50	0.137	
生产废水	5088	COD	1000	5.088	污水处理设备	500	2.544	
		SS	800	4.07		400	2.035	
		总氮	40	0.204		40	0.204	
设备清洗废水	300	COD	800	0.24		500	0.15	
		SS	500	0.15		400	0.12	
		总氮	40	0.012		40	0.012	
综合生产废水（合计）	8124	COD	/	5.465	/	348.47	2.831	
		SS	/	4.357		282.13	2.292	
		总氮	/	0.216		26.59	0.216	
全厂合计排放	9324	COD	/	5.945	/	348.67	3.251	
		SS	/	4.717		277.99	2.592	
		氨氮	/	0.03		3.22	0.03	
		总磷	/	0.0048		0.51	0.0048	
		总氮	/	0.264		28.31	0.264	

2、水环境影响分析

本项目全厂废水主要为生活污水、生产废水、设备清洗废水及循环冷却定期排水，生活污水经化粪池处理、生产废水及设备清洗废水经厂内污水处理设备处理后，接管至高淳新区污水处理厂。循环冷却塔定期排水接市政污水管网，最终排入高淳新区污水处理厂处理。

（1）技术可行性

1）污水处理设施简介

厂区污水处理站设计处理能力 20m³/d，采用“絮凝沉淀（PAC、PAM）+生化处理”工艺。工艺流程图见下图：

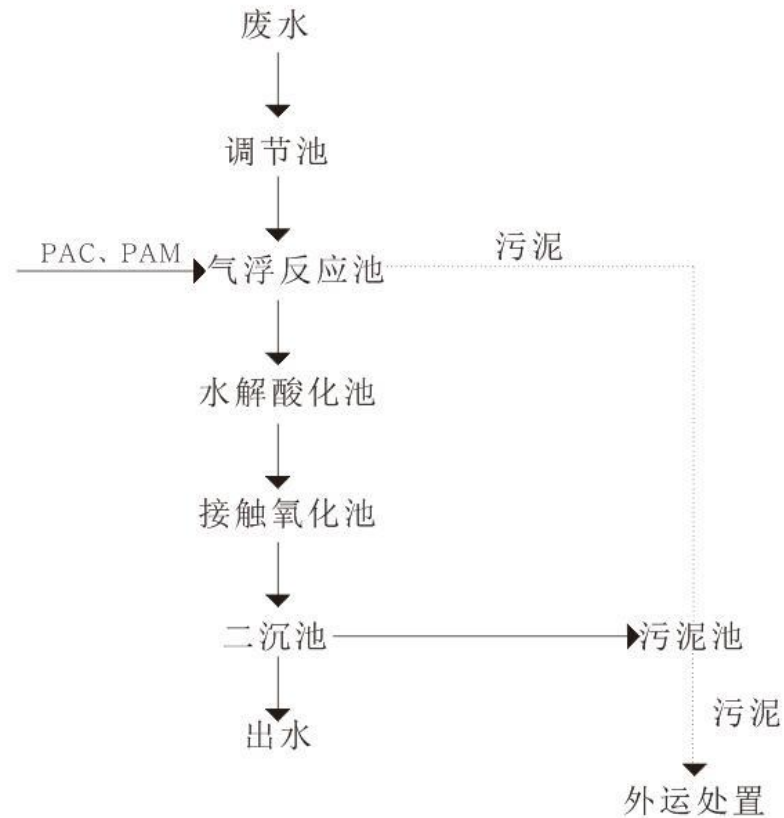


图 4-1 污水处理设备处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

(1) 调节池

废水由管道收集后进入调节池，调节排出废水的水质、水量、酸碱度。

(2) 气浮反应池

通过提升泵，将废水提升至气浮反应池，在气浮反应池中加入混凝剂 PAC、絮凝剂 PAM。投加 PAC、PAM 的作用是，保证出水 pH 达到环保接管排放标准，同时可以增强反应，有效减少出水悬浮物浓度；在投加 PAC、PAM 充分反应过程中，将空气溶于水，形成溶气水，作为工作介质，通过减压释放产生大量的微细气泡，附着在混凝反应后的废水中的 SS 上，使其上浮并漂浮在水面。达到固体分离的目的。此时，漂浮在水面上的 SS 被去除，排放到污泥排放槽中，进入污泥池。净化后的废水自流进入水解酸化池。

(3) 水解酸化池

水解酸化池是通过自然界中的微生物释放细胞外自由酶或连接在细胞外壁上的固定酶进行生化反应，把不溶性大分子有机物分解为水性小分子有机物，如多糖类物质分解为单糖类或有机酸，蛋白质分解为氨基酸，脂肪类物质分解为脂肪

酸和甘油。将难以生物降解的有毒、有害物质降解为适合好氧生化处理的小分子物质，提高污水的可生化性，减轻好氧段的负荷。水解区在缺氧条件下运行，溶解氧的溶度控制在 0.5mg/L 以下，形成以水解酸化细菌为主的缺氧性污泥层，水从池底排管流入，向上流经污泥层，污泥层截留水中的悬浮物并使水中的大分子有机物水解酸化为易生物降解的小分子有机物，使好氧处理对溶解氧的需要量减少 30%左右。

（4）接触氧化池

在好氧条件运行下，溶解氧浓度控制在 2~4mg/L 左右，活跃种菌为好氧菌，生物量高，可有效去除有机负荷。

好氧生物接触氧化法兼有活性污泥和生物滤池法的特点。当污水流过填料层时，有机物被生物膜所吸附，污水得到净化。这个接触、吸附过程虽短，但被吸附的有机物可以贮存在生物膜中，有较长的时间被微生物所氧化、分解、吸收。当生物膜达到一定厚度时，内层生物膜由于缺氧，好氧菌死亡，附着力减弱，就会脱落，在沉淀池中沉降下来，以污泥的形式排出掉。旧的生物膜脱落后，新的生物膜又会在原脱落处生产，使好氧池处理污水的工作处于动态平衡，保持出水水质稳定。

（5）二沉池

沉淀废水中的生物污泥及悬浮物后，出水水质可达接管要求。

2) 可行性分析

本项目污水处理设备设计处理能力为 20t/d，年处理废水 6000t/a。本项目需要污水处理设备处理的废水量为 5388t/a，约合 18t/d，在污水处理设备的处理能力范围内。污水处理设备采用絮凝沉淀（PAC、PAM）+生化的处理工艺，可对水中污染物进行有效处置。处理后的废水接管市政污水管网进入高淳新区污水处理厂处理。产生的污泥作为危险废物委托有资质单位处理。

工程实例

本次类比工程实例为《湖北亿佳光电有限公司 LCD 玻璃显示屏生产项目竣工环境保护验收监测报告》。湖北亿佳光电有限公司 LCD 玻璃显示屏生产项目主要原辅材料为玻璃、无水乙醇、封口胶等，废水主要为有机废水，废水处理工艺流程为絮凝、沉淀、水解酸化、接触氧化、二级沉淀等。湖北亿佳光电有限公司 LCE 玻璃显示屏生产项目原辅材料、污水水质、污水处理工艺与本项目类似，其污水

总排口监测结果如下表所示：

表 4-13 湖北亿佳光电有限公司污水总排口监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测结果 mg/L				标准限值 mg/L	是否达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
2021.06.03	pH(无量纲)	8.89	8.92	8.90	/	6~9	达标
	COD	53	54	58	55	500	达标
	SS	10	15	12	12	400	达标
	NH ₃ -N	0.395	0.384	0.362	0.380	45	达标
	TP	0.040	0.016	0.032	0.029	8	达标
	TN	1.63	1.75	1.82	1.73	70	达标
2021.06.04	pH(无量纲)	8.90	8.93	8.93	/	6~9	达标
	COD	56	55	55	55	500	达标
	SS	15	15	16	15	400	达标
	NH ₃ -N	0.394	0.395	0.365	0.385	45	达标
	TP	0.017	0.033	0.025	0.025	8	达标
	TN	1.81	1.61	1.80	1.74	70	达标

因此，本项目拟建污水处理设备技术上是可行的。

②生活污水

本项目产生的生活污水主要污染物包括 COD、SS、氨氮、总磷、总氮。生活污水经化粪池预处理后能达到高淳新区污水处理厂的接管标准，对污水处理厂的正常运行较小，经高淳新区污水处理厂处理后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入官溪河。

（2）接管可行性分析

本项目位于高淳经济开发区内，属于高淳新区处理厂收水范围（高淳新区污水处理厂收水范围包括整个高淳经济开发区、古柏街道、漆桥街道、总服务面积 56 万 km²）内，且管网铺设到位，从基础设施上，接管是可行的。

高淳新区污水处理厂污水处理规模为 4 万 m³/d，已接管 3.4 万 t/d。本项目废水排放量为 31.08t/d，仅占接管余量的 0.52%，因此从水量上，接管是可行的。

本项目生产废水及设备清洗废水经厂内污水处理设备处理后，水质可达到高淳新区污水处理厂接管标准，生活污水及循环冷却塔定期排水污染物浓度较低，能够达到污水处理厂接管控制标准，经污水管网接入污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

高淳新区污水处理厂采用“A²/O 工艺+V 型滤池”工艺，具体处理工艺见下

图。结合《江苏高淳经济开发区环境影响评价区域评估报告》结论，目前高淳新区污水处理厂工艺系统运转良好，出水水质符合国家《城镇污水处理厂污水物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。从工艺上，接管是可行的

高淳新区污水处理厂处理工艺见图 4-2。

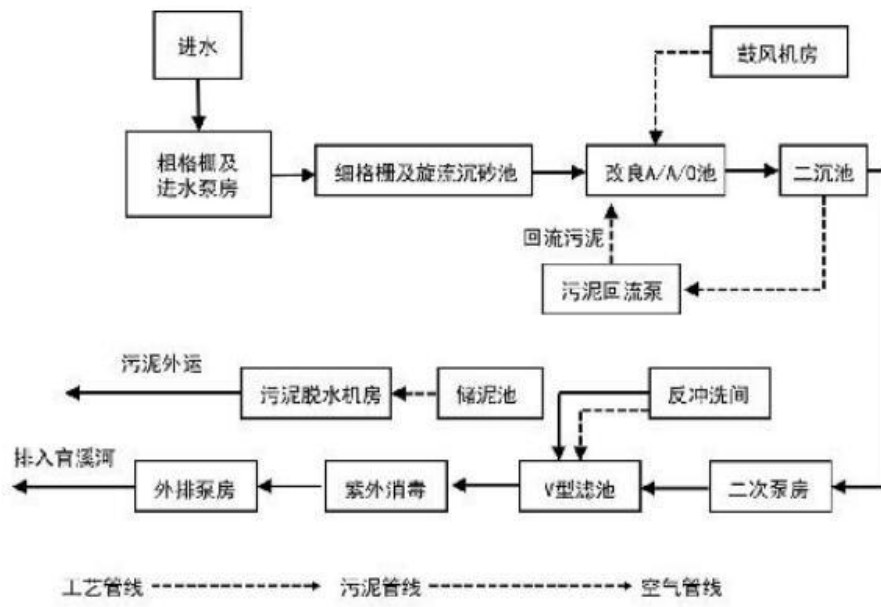


图 4-2 高淳新区污水处理厂污水处理工艺流程

综上所述，本项目产生的废水经高淳新区污水处理厂处理的方案是可行的。

(2) 水污染物核算表

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染	排放去向	排放规律	污染物质设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	治理工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、TP、总氮	化粪池	间歇排放，排放期间流量稳定	W001	化粪池	化粪池	DW001	是	总排口
生产废水、设备清洗废水	COD、SS、总氮	厂区污水处理设备		W002	污水处理设备	絮凝沉淀+生化处理			
循环冷却塔定	COD、SS	直接排放		/	/	/			

期排水									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-15 废水排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口地理位置		废水 排放量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污 染 物 种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.976207	31.376567	9324	高淳 新 区 污 水 处 理 厂	间 歇	/ 	高淳 新 区 污 水 处 理 厂	pH	6-9（无量纲）
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5（8*）
									总氮	15
									TP	0.5

表 4-16 废水污染物排放执行标准										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准							
			名称	浓度限值 (mg/L)						
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8979-1996)表 4 中 三级标准和《污水排入城 镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准及污水厂设 计接管标准	6-9（无量纲）						
		COD		≤500						
		SS		≤400						
		氨氮		≤45						
		总氮		≤70						
		总磷		≤8						

（3）自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对建设项目废水接管口的主要污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

4-17 水污染源自行监测计划		
监测点位	监测项目	监测频率
污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1 年/次

3、地表水环境影响评价结论

本项目生产废水、设备清洗废水经厂区污水处理设备处理、生活污水经化粪池处理后同循环冷却塔定期排水接管至高淳新区污水处理厂是可行的，在采取上述污染防治措施的情况下，项目对地表水环境影响较小。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目噪声源设备主要为搅拌装置、气动切刀、气缸及气动元件、减速机、风机等设备运行噪声，工作噪声达 70~80 dB(A)。本项目噪声源强见表 4-18。

表 4-18 项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距厂界距离/m	边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	搅拌装置	非标	75	低噪声设备、减震降噪、墙体隔声	44.49	10.24	1	44.49	10.24	昼间	20	33.72	1
									44.49	10.24			33.69	1
									44.49	10.24			33.7	1
									44.49	10.24			33.69	1
									44.49	10.24	夜间		33.72	1
									44.49	10.24			33.69	1
									44.49	10.24			33.7	1
									44.49	10.24			33.69	1
2		减速机	250T 双点	75		58.13	12.13	1	24.86	59.71	昼间	20	33.71	1
									54.13	59.69			33.69	1
									24.47	59.71			33.71	1
									37.35	59.7			33.7	1
									24.86	59.71	夜间		33.71	1
									54.13	59.69			33.69	1
									24.47	59.71			33.71	1
									37.35	59.7			33.7	1
3		气动切刀	160T	80		69.96	21.36	1	24.03	64.71	昼间	20	38.71	1
									69.09	64.69			38.69	1
									24.73	64.71			38.71	1
									22.49	64.71			38.71	1
									24.03	64.71	夜间		38.71	1
									69.09	64.69			38.69	1
									24.73	64.71			38.71	1
									22.49	64.71			38.71	1
4	气缸及气动元件	/	75	56.91	0.13	1	34.02	59.7	昼间	20	33.7	1		
							45.14	59.69			33.69	1		
							15.61	59.74			33.74	1		

5									46.83	59.69	夜间		33.69	1
									34.02	59.7			33.7	1
									45.14	59.69			33.69	1
									15.61	59.74			33.74	1
									46.83	59.69			33.69	1
		风机	/	80	风机进气管路安装消声器, 厂房隔声	49.42	29.56	1	59.44	64.69	昼间	20	38.69	1
									43.64	64.69			38.69	1
									30.84	64.7			38.7	1
									5.58	65.05			39.05	1
									59.44	64.69			38.69	1
								43.64	64.69	夜间	38.69	1		
								30.84	64.7		38.7	1		
								59.44	64.69		38.69	1		

为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

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

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

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

2、达标分析

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

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

（1）声级计算

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

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

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

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

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

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

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

（2）户外衰减计算

A.几何发散引起的衰减（ A_{div} ）

①点声源的几何发散衰减

a) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

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

②大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

大气吸收引起的衰减按式（A.19）计算：

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

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

③地面效应引起的衰减（ A_{gr} ）

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

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

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

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

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

④障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

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

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

⑤其他方面效应引起的衰减 (A_{misc})

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

工业场所的衰减可参照GB/T 17247.2 进行计算。

(2) 计算结果

表 4-19 各监测点噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		标准/dB(A)					
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	北厂界	65	55	43.66	43.66	达标	达标
2	南厂界	65	55	43.88	43.88	达标	达标
3	西厂界	65	55	41.02	41.02	达标	达标
4	东厂界	65	55	41.59	41.59	达标	达标

由上表可见，噪声源均设置在车间内，合理布局，车间墙壁实砌，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

3、运营期噪声污染源监测计划

定期对本项目厂界四周外 1m 处进行噪声检测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

4-20 噪声污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率
厂界四周 1m 处	噪声	1 季/次

4、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来源于搅拌装置、气动切刀、气缸及气动元件、减速机、风机等设备运行噪声，单个设备噪声值为 70~80dB(A)左右。为减少本项目对周围声环境的影响，进行优化布局、距离衰减等，通过以上处理措施处理后，可削减噪声值 0-25dB(A)左右。对周边影响较小，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

四、固废环境影响和保护措施

1、固体废弃物产生及处置情况

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、废边角料、不合格品、废包装材料、污泥、废活性炭、废包装桶等。具体产生情况如下：

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，由环卫部门清运。

（2）废边角料

本项目卷取工艺生产过程中会产生废边角料，年生产量约为 60t/a，收集后由环卫清运。

（3）废包装材料

本项目称重打包环节生产过程中会产生废包装材料，年生产量约为 6t/a，收集后由环卫清运。

（4）不合格品

本项目检验环节产生的不合格品年产生量约为 10t/a，收集后由环卫清运。

（5）污泥

本项目污泥由污水处理设备产生，属于危险废物（废物代码 HW49 772-006-49）年产生量约为 2t/a，由委托有资质单位进行处理。

（6）废活性炭

根据前文分析，项目二级活性炭填装量共为 1100kg，平均 3 个月更换一次，一年更换 4 次，削减的有机废气量为 0.3837t/a，则废活性炭产生量为 4.8t/a。主要成分为活性炭、VOCs 等。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），判断这部分固

废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后在厂区内危废库暂存，定期委托有资质单位处置。

(7) 废包装桶/袋

本项目分散及施胶环节所使用的粘结剂、分散剂、增稠剂、消泡剂等会产生废包装桶，属于危险废物（废物代码 HW49 900-041-49）。预计年产生量为 6t/a，委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断运营期固体废物的属性，具体见表 4-21。

表 4-21 项目运营期固体废物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固	废纸	7.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	生产	固	玻璃纤维/碳纤维	60	√	/	
3	废包装材料	生产	固	塑料、纸等	6	√	/	
4	不合格品	生产	固	玻璃纤维/碳纤维	10	√	/	
5	污泥	废水处理	固	污泥等	2	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭	4.8	√	/	
7	废包装桶	生产	固	粘结剂、分散剂、消泡剂、增稠剂	6	√	/	

本项目固体废物产生情况汇总表见表 4-22。

表 4-22 固体废弃物产生情况汇总表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	/	办公、生活	固	废纸	/	/	/	7.5
2	废边	工业固体	生产	固	玻璃纤维/碳纤	/	/	/	60

	角料	废物			维				
3	废包装材料		生产	固	塑料、泡沫等	/	/	/	6
4	不合格品		生产	固	玻璃纤维/碳纤维	/	/	/	10
5	污泥	危险废物	废水处理	固	污泥	T/In	HW49	772-006-49	2
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭	T	HW49	900-039-49	4.8
7	废包装桶		生产	固	粘结剂、分散剂、增稠剂等	T/In	HW49	900-041-49	6

表 4-23 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	污泥	HW49	772-006-49	2	废水处理	固态	有机物	6个月	T/In	危废暂存+委托处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	4.8	废气处理	固	活性炭	3个月	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	6	生产	固	粘结剂、分散剂、增稠剂等	3个月	T/In	

2、固体废弃物环境影响分析

本项目建成后全厂固体废物主要为生活垃圾、废边角料、不合格品、废包装材料、污泥、废活性炭和废包装桶。固体废物的利用及处理情况见表 4-24。

表 4-24 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	危险特性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	生活	一般固废	/	/	7.5	交由环卫清运
2	废边角料	生产	一般固废	/	/	60	
3	不合格品	生产	一般固废	/	/	6	
4	废包装材料	生产	一般固废	/	/	10	
5	污泥	污水处理	危险废物	T/In	772-006-49	2	委托有资质单位处理
6	废活性炭	废气处理	危险废物	T	900-039-49	4.8	
7	废包装桶	生产	危险废物	T/In	900-041-49	6	

由上表可知，项目建成后全厂各项固体废物均得到合理处置，实现零排放。

(1) 一般固废

本项目拟建一般固废堆场，面积 100m²。

项目建成后一般固废主要为生活垃圾、废边角料、废包装材料、不合格品、污泥，生活垃圾、废边角料、废包装材料、不合格品存放于一般固废堆场内，定期由环卫清运。

(2) 危险废物

本项目拟建危废暂存间 1 座，面积 40m²，产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废贮存场所（设施），定期交由有资质单位进行处理。

建设项目固体废物利用处理方式评价见表 4-25。

表 4-25 建设项目固体废物处理方式评价表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存周期	备注
1	危废暂存间	污泥	HW49	772-006-49	40m ²	袋装密封贮存	6 个月	危废暂存间
2		废活性炭	HW49	900-039-49			3 个月	
3		废包装桶	HW49	900-041-49		桶装密封贮存	3 个月	

①危废库设置合理性分析

1) 本项目拟建项目危废暂存间 1 座（具体位置见附图，建筑面积共计 40m²，满足防风、防雨、防晒要求，危废暂存间的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 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）等要求设置，具体为：

A、危险废物应按种类、性质等分类收集、分区存放；

B、基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）或 2mm

厚高密度聚乙烯等人工防渗材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

C、应配备通讯设备、照明设施及工具，并设有应急防护设施；

D、废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

E、建设项目危险废物交由有资质单位处置，应落实好危废转移联单制度。

2) 本项目涉及的危废为污泥 2t/a、废活性炭 4.8t/a、废包装桶 6t/a。

A、污泥使用吨袋储存，每 6 个月进行一次转运，最大存储量按 1t 设计（即 1 个吨袋）。每只吨袋占地 1m^2 ，则需要占地面积为 1m^2 。

B、废活性炭用吨袋密封储存，每只吨袋占地面积 1m^2 ，废活性炭在厂区暂存量为 1~2t/次，所需暂存面积约为 3m^2 。

C、废包装桶加盖密封，规格 100kg 的包装桶占地面积约为 0.5m^2 ，厂区内暂存量为 30 个/次，废包装桶所需暂存面积为 15m^2 。

根据估算，本项目危废产生量约为 12.8t/a，转运周期为 3~6 个月，在厂内暂存期间危废最大贮存量约为 6t。其中污泥占地面积约为 2m^2 ，废活性炭占地面积为 3m^2 ，废包装桶占地面积约为 15m^2 ，共需要 20m^2 用于危废存贮。

综上，本项目拟建危废暂存间 1 座，占地面积约为 40m^2 ，可以满足项目危废暂存要求。

②危险废物的贮存

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）、《关于开展全省固废危险环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）中要求进行。

与《省生态环境厅进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析

表 4-26 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行	本项目产生的危废主要为污泥、废活性炭、废包装桶均获得有效处置	相符

	科学分析		
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价,并提出切实可行的污染防治对策措施	污泥、废活性炭密封贮存、废包装桶进行加盖密闭处理,风险较小	相符
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危险废物按种类、特性进行分区、分类贮存	相符
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废库设置防雨、防火等措施,进行密闭,地面防渗处理,内设禁火标志,配置灭火器等	相符
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存	不涉及易燃、易爆及排除有毒气体的危险废物	相符
6	贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	相符
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)	厂区设置危废信息公开栏,危废库外墙、库内分区存放处及危废包装设置贮存设施警示标志牌	相符
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	相符
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放	废活性炭密封储存,废包装桶加盖密封,挥发性较小,可达标排放	相符
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	危废库设置监控系统,主要在仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置进行实时监控,并与中控室联网	相符
11	环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。	公司产生的一般固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析,定位为固体废物,不属于副产品	相符
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	不涉及	相符
由上表可知,本项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)相关要求。 ③危险废物收集要求及分析 危险废物在收集时,要清楚废物的类别及主要成分,以方便委托有资质处理单			

位处理。根据危险废物的性质和形态，可采取不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况；最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④运输过程要求及分析

厂内危险废物转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危险废物在厂区内转运产生的散落、泄漏情况。

厂区外危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；运输车辆须有明显的标志或危险符号，以引起注意；运输车辆需持有运输许可证；运输单位需作出周密的运输计划和形式路线及应急措施，其中包括危险废物泄漏情况下的应急措施。

⑤危险废物风险防范措施

A、加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

B、危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，必须设置泄漏液体收集措施，防止仓库废物向外界泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

⑥危险废物处置可行性分析

本项目危废包含废包装桶（HW49 900-041-49），废活性炭（HW49 900-039-49），污泥（HW49 772-006-49），根据南京市生态环境局 2023 年更新的南京市危险废物经营单位汇总表，目前南京市范围内有多家危废处置资质单位具有该类危险废物的处置资质，如南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京乾鼎长环保能源发展有限公司等。建设单位可委托相应资质单位进行处置。

⑦环境管理与监测

本项目在日常运营中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行

环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核、档案管理、处置全过程管理制度等。

危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危险包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求设置标识。

（3）环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

2) 固废运输由专业的运输单位负责，运输路线应避绕敏感目标，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，对环境的影响较小。

3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

4) 一般固废通过环卫清运、危险废物委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物经上述措施有效处置，对周边环境的影响较小，固体废物处理措施可行。

五、地下水、土壤

1、土壤与地下水环境影响

本项目对土壤、地下水环境的影响主要为入渗和沉积。入渗影响主要源自液态化学品、废水等通过泄漏方式渗入土壤之中，影响地下水和土壤环境质量。

2、污染防治措施

（1）源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。

（2）分区防治措施

根据防渗参照的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施并根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

1) 重点污染防治区

重点污染防治区包括分散区、施胶区、成型区、烘干区、化学品暂存区、危废

暂存间、废水处理设备等，采取黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗，要求渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。地面及墙裙采用防渗防腐涂料。

2) 一般污染防治区

一般防渗区主要为一般固废暂存区、加工区等，通过在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

采取以上措施能有效防止废水下渗污染土壤及地下水。

表 4-27 本项目污染区划分及防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	防渗等级
1	重点防渗区	分散区、成型区、施胶区、烘干区、化学品暂存区、危废暂存间、废水处理设备	采用黏土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。地面及墙体采用防渗防腐涂料	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	一般固废暂存区、加工区	抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s; 或参照 GB18598 执行
3	非污染区	办公区	混凝土地面	不需设置防渗等级

在事故状态下，本项目泄漏的物料等，通过渗入的方式污染地下水及土壤环境。根据项目特征，制定分区防控措施。对于地下及半地下工程构筑物、可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取重点防渗措施，加工区、一般固废暂存区域采取一般防渗措施，办公区无需设置防渗措施。

综上分析，本项目在落实好防渗、防腐措施后，项目物料或污染物能得到有效处理，对地下水和土壤环境影响较小。

六、生态

本项目位于江苏南京高淳经济开发区内，无生态环境保护目标。

七、环境风险分析

1、风险分析

本项目为玻碳纤维混合系列薄毡的研发与生产项目，涉及的主要原辅材料情况见表 2-5，主要生产设备情况见表 2-4，主要生产工艺见工程分析章节。本项目主要风险物质为增稠剂中所含异丙醇、分散剂中所含的乙醇以及管道中所含天然气。

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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

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) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定详见下表。

表 4-28 本项目 Q 值确认表

序号	原料名称	最大储存量 (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	异丙醇（折纯）	0.03	10	0.003
2	乙醇（折纯）	0.15	10	0.015
3	天然气	0.178	10	0.0178
合计				0.0358

本项目 $Q=0.0358$ ， $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-29 环境风险评价工作等级

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

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

综上，本项目环境风险评价工作等级为简单分析^a。

2、环境风险识别

本项目涉及的环境风险物质主要包括各异分散剂、增稠剂中所含的异丙醇、乙醇以及管道中的天然气，产生的环境风险主要为上述风险物质发生泄漏事故及因泄漏发生的火灾、爆炸。

3、环境风险分析

本项目最大可信事故为：分散剂、增稠剂、天然气等环境风险物质发生泄漏事故，以及遇明火发生火灾、爆炸事故等，从而引起大气和水环境污染。

如发生泄漏事故，则泄漏的分散剂、增稠剂等环境风险物质可能通过雨水管网进入水体环境，造成水体环境污染。泄漏的天然气遇明火则发生火灾爆炸事故，产生的燃烧废气影响大气环境污染。

如发生火灾、爆炸事故，则因燃烧产生的 CO、氮氧化物等有毒有害气体进入大气环境，造成大气环境污染。

4、环境风险防范措施及应急要求

为减少事故的发生，项目应采取以下防范措施：

①制定完善的生产设备使用手册，对作业人员进行岗前培训，提高风险防范意识；

②做好厂房通风；制定设备维护管理责任制，维护人员定期对废气、废水处理设备进行维护，确保环保设施可以正常运转，确保废气、废水的治疗效果；

③对使用化学品的名称、数量进行严格登记，并对化学品容器进行定期检查、维护；做好员工对化学品危险性的安全教育；

④针对运营中可能存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，厂区内设置灭火器等应急物资；

⑤危废暂存间地面进行防渗处理，并设置导流沟；配备消防沙、灭火器等应急物资并安装照明和摄像监控设备；

⑥建立应急救援小组，配备必要的应急救援器材、应急物资，对厂区消防设备定期进行检查，保证消防设备的有效性，建立突发环境事件应急预案并定期进行演练。

⑦建立隐患排查制度，针对本项目厂区可能存在的隐患，定期开展隐患排查工作。

⑧设置应急事故池，确保事故状态下泄漏的化学品及火灾、爆炸事故产生的消防废水等进入应急事故池，不会进入外环境。

应急事故池设置说明

本工程设置应急事故池，用于有效控制事故状态下污染物的扩散。

根据《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中石化建标

[2016]43 号)和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019),计算事故池总有效容积。计算公式如下:

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

注: $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$, 取其中最大值。

V_a ——事故应急池容积, m^3 ;

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量, m^3 ; (本项目厂区储罐区内最大罐区中最大储罐容积为 $3m^3$, 在不引发火灾的情况下, 单个储罐的最大泄漏量为 $3m^3$, 因此 $V_1 = 3m^3$)。

V_2 ——发生事故的储罐、装置或的消防水量, m^3 ; (根据设计规范, 消防水泵流量为 $20L/s$, 1 次事故按 0.5 小时计, 发生事故时, 全厂事故状态下最大消防水量为 $36m^3$)。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; (本项目 $V_3 = 0m^3$)。

V_4 ——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量, $V_4 = 0m^3$;

V_5 ——发生事故时可能进入该系统的降雨量, $V_4 = 0m^3$ 。

因此, $V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (3 + 36 - 0) + 0 + 0 = 39m^3$

根据计算, 本项目需设计有效容积至少为 $39m^3$ 的事故池, 用于满足事故时废水的收集。

6、环境风险评价结论

综上, 本项目在做好各项风险的预防和应急措施, 明确安全防护距离, 可将环境风险水平控制在一个比较小的范围内。通过制定严格的管理规定和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识, 能够最大限度地减少可能发生的环境风险, 将环境风险降至最低。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下, 项目环境风险是可以接受的。本项目建成后要求企业编制突发环境事件应急预案。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

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	FQ-01	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置（1套，1#）+15m高排气筒（FQ-01）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
			NO _x	低氮燃烧+15m高排气筒（FQ-01）高空排放	
			SO ₂ 、颗粒物		
		FQ-02	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置（1套，2#）+15m高排气筒（FQ-02）高空排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
			NO _x	低氮燃烧+15m高排气筒（FQ-02）高空排放	
			SO ₂ 、颗粒物		
	无组织	厂区	非甲烷总烃	提高废气收集效率+加强车间管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
		厂界		加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		污水处理站	氨、硫化氢	加盖密闭+加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准
地表水环境	DW001	生活废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	接管执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
		生产废水	COD、SS、总氮		
		设备清洗废水	COD、SS、总氮	废水处理装置	

		冷却塔循环定期排水	COD、SS	/	中 B 级标准
声环境		生产设备	噪声	合理布局、选用先进设备、建筑隔声等措施	达到《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		废活性炭	废气处理	暂存于 40m ² 危废暂存间, 定期交有资质单位安全处置	零排放, 对环境无明显影响
		废包装桶	生产		
		污泥	废水处理		
		生活垃圾	纸、瓜果	环卫清运	
		废包装材料	生产	环卫清运	
		不合格品	玻璃纤维/碳纤维	环卫清运	
		废边角料	玻璃纤维/碳纤维	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施		危废库做好防腐防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		1、完善危险物质贮存设施, 加强对物料储存、使用的安全管理和检查, 避免物料出现泄漏。 2、落实安全检查制度, 定期检查, 排除火灾隐患; 加强厂区消防检查和管理, 生产车间按照消防要求设置灭火器材。 3、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 4、企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求, 严格执行相关风险控制措施。 5、企业编制突发环境事件应急预案, 配备应急器材, 在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 6、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 7、准备各项应急救援物资。 8、厂区禁止吸烟, 远离火源、热源、电源, 无产生火花的条件, 禁止明火作业; 设置醒目易燃品标志。			
其他环境管理要求		1、排污口规范化整治 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, 并按照《<环境保护图形标志>实施细则(试行)》(环监[1996]463 号)的规定, 对各排污口设立相应的标志牌。本项目共设置 2 个废气排气筒。建设单位应按相关环保要求, 在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌, 标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等, 同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。 2、排污许可证申领 纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持排污证、按证排污, 不得无证排污。本项目应按照《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)要求, 在实施时限内, 向所在地生态环境主管部门申领排污许可证。 3、竣工环境保护验收 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体, 应当按照《建设			

	项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 4、台账管理要求 涉 VOC_S 排放的建设项目，建设单位应规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOC_S 原辅材料名称及其 VOC_S 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；VOC_S 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，废气处理相关耗材购买处置记录；VOC_S 废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量 （固体废物产生 量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量（固 体废物产生量）③	本项目排放量（固 体废物产生量）④	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放 量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0473	/	0.0473	+0.047 3
	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.042	/	0.042	+0.042
		SO ₂	/	/	/	0.175	/	0.175	+0.175
		NO _x	/	/	/	1.31	/	1.31	+1.31
		颗粒物	/	/	/	0.175	/	0.175	+0.175
废水	生活污水	废水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200
		COD	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
		SS	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		NH ₃ -N	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
		TP	/	/	/	0.0048	/	0.0048	+0.004 8
		总氮	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.26
	综合生 产废水	废水量	/	/	/	8124	/	8124	+8124
		COD	/	/	/	2.831	/	2.831	+2.831
		SS	/	/	/	2.292	/	2.292	+2.292
		总氮	/	/	/	0.216	/	0.216	+0.216
合计		废水量	/	/	/	9324	/	9324	+9324
		COD	/	/	/	3.251	/	3.251	+3.251
		SS	/	/	/	2.592	/	2.592	+2.592
		NH ₃ -N	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03

	TP	/	/	/	0.0048	/	0.0048	+0.0048
	总氮	/	/	/	0.264	/	0.264	+0.264
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
	废包装材料	/	/	/	60	/	60	+60
	不合格品	/	/	/	6	/	6	+6
	废边角料	/	/	/	10	/	10	+10
危险废物	废活性炭	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8
	污泥	/	/	/	2	/	2	+2
	废包装桶	/	/	/	6	/	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**《玻碳纤维混合系列薄毡研发与生产项目环境影响
报告表》
(公示版) 删减清单**

序号	章节	页码范围	删减内容
1	社保内容	/	因涉及个人隐私内容，删除社保内容
2	一、建设项目基本情况	P1	因涉及隐私内容，删除项目基本情况中涉及相关人员名字、联系方式

