

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：碳材料加工项目

建设单位（盖章）：南京碳冉新材料有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50
附表.....	51
建设项目污染物排放量汇总表.....	51

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	碳材料加工项目		
项目代码	2407-320156-89-01-373027		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号		
地理坐标	(118 度 50 分 13.450 秒, 31 度 45 分 53.811 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 103
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁经管委行审备（2024）363 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	160
环保投资占比（%）	0.053	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7000
专项评价设置情况	无。		
规划情况	规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》； （2）审查机关：中华人民共和国生态环境部； （3）审查文件名称及文号：《关于江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的审查意见，环审（2022）46 号。		

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<b>1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》相符性分析</b>			
	<p>根据《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》，江宁经济技术开发区具体规划范围为东至青龙山-大连山，东南至汤铜公路，南至禄口新城、城市三环，西至吉山及吉山水库，和牛首山、祖堂山沿线，北至秦淮新河、东山老城和上坊地区，规划总面积 348.7km<sup>2</sup>。本项目与江宁经济技术开发区总体发展规划相符性分析见表 1-1。</p>			
	<b>表 1-1 与江宁经济技术开发区规划相符性分析</b>			
	<b>产业规划及布局</b>	<b>规划内容</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
产业规划	<p>坚持以实体经济为基石、以科技创新为引领，形成绿色智能汽车产业，智能电网产业和新一代信息技术产业等三大支柱产业、高端智能装备产业，生物医药产业，节能环保和新材料产业等三大战略性新兴产业、现代物流和高端商务商贸业，软件信息、科技和金融服务业，文化休旅产业等三大现代服务业，以及人工智能和未来网络等一批科技未来产业的“3+3+3+1”高端现代产业体系。</p>	<p>本项目属于 N7723 固体废物治理，属于江宁经济技术开发区允许类项目。</p>	符合	
产业布局	<p>开发区本轮规划围绕主导产业集聚发展，成链发展、关联发展，进一步整合产业布局，推动产业错位集聚发展。制造业分布主要集中在三大片区。其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等；淳化-湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等；禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。服务业主要分布在五个片区，包括北部服务业片区、中部服务业片区、西部服务业片区、南部服务业片区和东部服务业片区。</p>	<p>本项目属于 N7723 固体废物治理，位于制造业三大片区中的禄口空港片区。</p>	符合	
<p>本项目为 N7723 固体废物治理，位于江宁经济技术开发区制造业三大片区中的禄口空港片区，不在其规划限制、禁止入园项目范围内。本项目租赁神舟路 31 号南京海兰德公司场地，根据建设单位提供的厂房租赁合同以及出租方国有土地使用证，项目所在地块用地性质属于工业用地，符合项目所在地的发展规划要求。</p>				

## 2、与《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

对照《江宁经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见（环审〔2022〕46号），本项目与江宁经济技术开发区总体规划环评及其审查意见相关内容相符性分析见表1-2。

表1-2 与江宁经济技术开发区规划环评及审查意见相符性分析

序号	要求	相符性分析	相符性
1	开发区定位为国际性科技创新先行区、制造业高质量发展示范区、江苏国际航空枢纽核心区、南京主城南部中心标志区、江宁生态人文融合活力区；总体空间结构为：“1核2元、2轴连心、3楔2廊、分片统筹”；制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化-湖熟片区、禄口空港片区三大片区。禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。	本项目属于 N7723 固体废物治理，位于制造业三大片区中的禄口空港片区，属于江宁经济开发区允许类项目。	符合
2	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目用地规划为工业用地，符合土地利用规划要求，满足“三线一单”生态环境分区管控准入要求。	符合
3	根据国家及地方碳达峰行动方案和节能减排工作要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输结构等规划内容，促进实现减污降碳协同增效目标。	本项目采取各项节水、节电等措施，满足节能减排工作要求。	符合
4	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；优化东山片区产业布局及用地布局，限制上海大众、卫岗乳业发展规模，推进产业升级和环保措施提标改造。加快推进实施“优二进三”试点片区企业，以及百家湖、九龙湖片区用地效率低企业搬迁或转型升级工作，加快落实南京美星鹏科技实业有限公司、南京海欣丽宁长毛绒有限公司等企业的相关管控要求，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目符合江宁经济技术开发区产业定位，位于制造业三大片区中的禄口空港片区。	符合
5	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风	本项目的建设不涉及生态空间管控区域。	符合

	景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。		
6	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目产生的废水、废气污染物已取得总量指标；各项污染物排放可在江宁区区域内平衡，将切实维护和改善区域环境质量。	符合
7	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目属于 N7723 固体废物治理。排放废水、废气符合排放控制要求，且采取了有效的治理措施。	符合
8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测体系，根据监测结果适时优化《规划》；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目将按要求落实环境监测计划，建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系。	符合

根据表 1-2 可知，本项目的建设符合江宁经济技术开发区总体发展规划环评及其审查意见要求。

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>			
	根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），本项目属于 N7723 固体废物治理。本项目与相关产业政策相符性分析见表 1-3。			
	<b>表 1-3 项目与国家及地方产业政策相符性分析</b>			
	<b>序号</b>	<b>内容</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于其中鼓励类项目	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》（苏长江办发〔2022〕55 号）	本项目不属于其中限制及禁止类项目	符合	
3	《市场准入负面清单（2022 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。				

## 2、用地相符性分析

本项目位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号，租赁神舟路 31 号南京海兰德公司场地。本项目属于 N7723 固体废物治理，项目用地类型为工业用地，符合园区土地利用规划，且该项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目，因此该项目符合相关用地规划。

## 3、项目“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1058 号），本项目所在地及评价范围不在其划定的国家生态保护红线和生态空间管控区范围内。本项目位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号。距离本项目最近的生态管控区域为东侧约 5.5km 外的秦淮河（江宁区洪水调蓄区）。

本项目建设不会导致区域生态空间保护区生态服务功能下降，不违背江苏省、南京市生态红线区域保护规划中的要求。

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》，项目所在地大气环境不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为环境质量不达标区。为提高环境空气质量，南京市贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》，以改善生态环境质量为核心，以减污降碳协

同增效为抓手，坚持精准治污、科学治污、依法治污，以更高标准打好蓝天碧水、净土保卫战。全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。建设项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会改变周边环境功能区划要求，从环境的角度来说本项目的建设与周围环境是相容的，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目不新增用地，生活用水由市政给水管网供给，企业用电由市政电网供给。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类项目。本项目不属于《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）中禁止类项目。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《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）》，本项目不属于其中限制、淘汰和禁止类，符合国家和地方产业政策的要求。

4、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

表 1-4 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

类别	相关管控要求	相符性分析	相符性
<b>长江流域</b>			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2. 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。3. 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	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；本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、码头、过江干线通道、独立焦化项目。	相符

	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。4. 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。5. 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、监管体系，加快改善长江水环境质量。	1、本项目将严格执行污染物总量控制制度； 2、本项目不涉及长江入河排污口。	相符
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。	1、本项目不涉及危险废物； 2、本项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
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。	本项目不涉及长江干支流岸线。	相符
<b>重点管控要求</b>			
空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69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。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、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	1.本项目不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态保护红线内。 2.本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业； 3.本项目不在长江干支流两侧1公里范围内； 4. 本 项 目 为 N7723 固体废物治理，不属于钢铁行业； 5.不属于国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目。	相符

		出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1. 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。2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气总量在江宁区范围内平衡；废水总量在空港污水处理厂内平衡，不会突破生态环境承载力。	相符
	环境风险管控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3. 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物资储备库。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。4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及危险废物。	相符
	资源效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内。万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。2. 土地资源总量要求：到2025年，全省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。3. 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	1、本项目用水由当地自来水管网供给，不自行取水，水耗较低。 2、本项目地块不属于永久基本农田，用地性质属于工业用	相符

	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、电或者其他清洁能源。	地。 3、本项目不使用高污染燃料。	
<p>综上，本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求相符。</p> <p><b>5、与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）相符性分析</b></p> <p>对照《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版），本项目所在地位于江苏江宁经济技术开发区，属于重点管控单元，本项目相符性分析见下表。</p> <p><b>表 1-5 与《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新版）的相符性分析</b></p>			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	符合情况
江苏江宁经济技术开发区			
空间布局约束	<p>(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>(2) 优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。(3) 禁止引入：总体：新(扩)建酿造、制革等水污染重的项目，新(扩)建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目；新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。生物医药产业：化学原药合成生产等重污染及风险较大的项目；采用珍稀动植物生产中成药项目；建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。新材料产业：新增化工新材料项目。新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。智能电网产业：含铅焊接工艺项目。绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。(4) 邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。</p>	<p>1、本项目与南京江宁经济技术开发区规划及其审查意见相符。</p> <p>2、本项目属于 N7723 固体废物治理，不属于限制及禁止引入类。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。(2) 有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。</p> <p>(3) 加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。(4) 严格执行重金属污染物排放管控要求。</p>	<p>本项目为 N7723 固体废物治理，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变园区环境功能区质量要求，</p>	相符

		不涉及重金属污染物排放。	
环境 风险 防控	(1)建设突发水污染事件应急防控体系,完善“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设。(2)建立监测应急体系,建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系,实行联动防控。(3)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。(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。(5)邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地,加强入区企业跑冒滴漏管理,设置符合规范的事故应急池,确保企业废水不排入上述敏感区域。	1、本项目应急体系与园区相联动; 2、本项目制定环境自行监测计划; 3、本项目不涉及危险废物; 4、企业不属于近重要湿地等生态红线区域的工业用地。	相符
资源 利用 效率 要求	(1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。(2)执行国家和省能耗及水耗限额标准。(3)强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。(4)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目,本次项目不涉及燃料使用。	相符

#### 6、与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》相符性分析

本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中规定的禁止项目，符合相关要求。

表 1-6 与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相符性分析

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

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

### 7、与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的相符性分析

表 1-7 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》的相符性分析

序号	类别	条例	相符性
1	河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	相符
2		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	相符
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	相符
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资	相符

		建设项目。	
5		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	相符
6		禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	相符
7	区域活动	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螭蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	相符
8		禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	相符
9		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	相符
10		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	相符
11		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	相符
12		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	相符
13		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	相符
14		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
15		禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	产业发展	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
18		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	相符
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁	相符

止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。

## 8、与其他相关环保政策的相符性分析

表 1-8 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
《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本环评要求产品在使用后需定期对场所和设施周边的大气、土壤和地下水等进行采样监测，判断是否造成污染。	相符
	产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制标准的要求：没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB8978的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目租赁现有厂房进行生产，生产过程不产生废水。	相符
	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备。	项目配备布袋除尘器收集粉尘，车间内地面均硬化处理并定时清扫。	相符
	产生的污泥底渣废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目不产生危险废物，生产过程中产生的一般工业固废均合理处置。	相符
	固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性；分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能；固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。	本项目在分选破碎前进行人工除杂；使用的分选设备均带有集气罩。	相符
	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目使用的固体废物主要成分为碳，不含有毒有害物质。	相符
	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目均设置防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，并配备布袋除尘器、化粪池等污染防治设施。	相符

## 7、安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环

办（2020）101号）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。（2）企业要对本项目污水处理、粉尘治理、挥发性有机物回收治理设施开展安全风险辨识，通过明确职责分工，健全内部环境治理设施稳定运行和管理责任制度，确保其安全、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	化粪池
2	粉尘治理	布袋除尘

本环评要求建设单位按照该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工作。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>一、项目由来</b>			
	南京碳冉新材料有限公司成立于 2024 年 5 月 10 日，位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号。主要从事再生资源加工与回收、石墨及碳素制品销售、高性能纤维及复合材料销售等。根据市场发展需要，企业拟投资 3000 万元建设“碳材料加工项目”，项目租赁神舟路 31 号南京海兰德公司场地，租赁面积 7000 平米。购置 ZL 粉碎机等国产设备 154 台，建设 5 条碳材料加工线。项目完成后，形成年加工碳材料 20000 吨的能力。			
	该项目已通过南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局备案（备案号：宁经管委行审备〔2024〕363 号），项目代码：2407-320156-89-01-373027。			
	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“四十七、生态保护和环境治理业”中“一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 103”，故本项目应编制环境影响报告表，我公司接受委托后，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。			
	<b>二、项目基本情况</b>			
	<b>1、项目概况</b>			
	项目名称：碳材料加工项目			
	项目总投资：3000 万元			
	建设地点：江苏省南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 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 7000m <sup>2</sup>				
<b>2、项目产品方案</b>				
项目产品方案见下表 2-1。				
<b>表 2-1 产品方案一览表</b>				
序号	产品	规格型号	产品产能(年)	运行时数(h)

1	碳纤粉	1#、2# 碳材废 料生产 线	TR-T001 (100目上, 含碳 99%以上)	4800t	2500
2	碳纤粉		TR-002 (100目下, 含碳 99%以上)	3840t	2500
3	短切纤	碳材边 角料生 产线	TR-G001 (3-5mm、6-10mm、 10-15mm, 含碳 99%以上, 干净无杂质)	1568t	2500
4	碳粉		TR- G002 (100目下, 无杂质)	2352t	2500
5	短切纤	碳复合 材废料 生产线	TR- G003 (0.5mm-10mm, 无杂质)	1932t	2500
6	碳粉		TR- G004 (50-300目, 无杂质)	4508t	2500
7	碳纤颗 粒	造粒线	TR-TK001 (直径 2mm×10mm、直径 2.5mm×10mm, 含碳 99% 以上, 干净无杂质, 颗粒 均匀)	1500t	2500

### 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 2-2。

表 2-2 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	生产 车间	1#、2#碳材废料生产 线	位于厂房东北侧, 占地面积 476m <sup>2</sup>	/
		碳材边角料生产线	位于厂房西北侧, 占地面积 234 m <sup>2</sup>	/
		碳复合材料废料生产 线	位于厂房西北侧, 占地面积 125 m <sup>2</sup>	/
		造粒线	位于厂房东北侧, 占地面积 39 m <sup>2</sup>	/
辅助 工程	办公区域		占地面积约为 800m <sup>2</sup>	用于员工办 公
贮运 工程	仓库区		位于厂房南侧, 占地 2940m <sup>2</sup>	用于原料、产 品等储存
公用 工程	给水工程		本项目新鲜水需求量 423t/a, 引自 市政供水管网	/
	排水工程		项目废水主要包括生活污水, 排水 量 300t/a	雨污分流; 生 活污水接管 至市政污水 管网
	供电工程		用电量 385 万 kwh/a, 由当地电网 提供	/
	废气 处理	1#碳材废料生产线、 2#碳材废料生产线、 碳材边角料生产线、 碳复合材料废料生产 线	1#碳材废料生产线、碳材边角料生 产线: 集气罩收集+布袋除尘器 1 (风量 33600 m <sup>3</sup> /h) 处理后, 由 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 2#碳材废料生产线、碳复合材料废料 生产线: 集气罩收集+布袋除尘器 2 (风量 49650 m <sup>3</sup> /h) 处理后, 由	达标排放

			15m 高排气筒 (DA002) 排放	
废水处理	生活污水		化粪池预处理	
	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	一般固废		一般固废库, 占地面积 60m <sup>2</sup> 。	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

本项目主要产品为碳纤粉、短切纤、碳纤颗粒, 项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	数量(台/套)	备注
1	上料台	2M*1.2M*75	4	1#、2#碳材废料生产线
2	WB 切割机	FS1600	4	
3	粉碎机	600 型	4	
4	筛分机	1500MM 型	4	
5	管链机	100-12M	4	
6	包装机	DGF50L	4	
7	开包机	/	1	碳材边角料生产线
8	粉碎机	ZFS600	1	
9	除杂分选机	/	1	
10	筛分机	1500MM 型	3	
11	分选平台	300-3 型	2	
12	不锈钢蛟龙	200 型	5	
13	粉碎机	TR-3 型 DGJ	4	
14	不锈钢蛟龙	200 型	1	
15	筛分	1500MM 型	1	
16	不锈钢蛟龙	200 型	2	
17	集束机	TR-JS904 -	2	
18	烘干机	DHG-9145A	2	
19	切断机	FS1200	2	
20	辊压机	PDG-III型	2	碳复合材料废料生产线
21	双轴撕碎机	WDP912	1	
22	dG 粗破碎机	700*250 型	1	
23	筛分机	1500MM 型	1	
24	不锈钢蛟龙	400 型	1	
25	粉碎机	TR-JDFX	1	
26	除杂分选机	/	1	造粒线
27	管链机	100-17	4	
28	搅拌机	2m <sup>3</sup> 粉体搅拌机	4	
29	造粒机	TR-ZL500	4	
30	烘干机	DHG-9145A	12	

#### 5、原辅材料及相关理化性质

建设项目主要原辅材料均为一般固废（碳纤维毡、锅邦等，固废代码为900-099-S17），原辅材料类别及年用量见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 主要原辅材料及年消耗情况

序号	名称	组分	形态	年耗量	最大贮存量	来源
1	碳材废料	碳	固态，片状	9000t	100t	外购
2	碳材边角料	碳	固态，颗粒状	4000t	500t	外购
3	碳复合材废料	碳	固态，圆柱状	7000t	400t	外购

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
碳材废料	一般固废，含碳 99%，少量灰尘等杂质	/	/
碳材边角料	一般固废，含碳 99%，少量灰尘等杂质	/	/
碳复合材废料	一般固废，含碳 61.87%、硅 37.60%，少量其他杂质	/	/

## 6、水平衡分析

本项目用水主为生活用水和生产用水，由市政自来水管网供给。根据企业提供资料，生产用水量 48t/a，并于烘干工序全部蒸发损耗。水槽内为重复循环使用水，不外排，水槽内的水定期补充，槽渣每三个月定期清理一次。生活用水具体如下：

本项目职工定员 30 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”，本项目采用单班制，一班 10h，年工作时间 250 天，按 50L/人·班，则生活用水量为 375t/a。产污系数按 80%计，则生活污水产生量约为 300t/a。本项目水平衡见图 2-1。

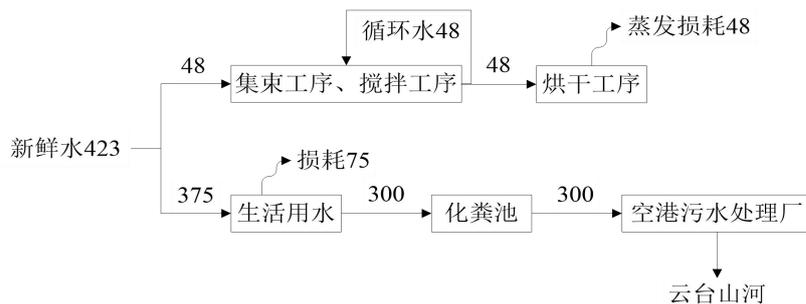


图 2-1 水平衡图 (t/a)

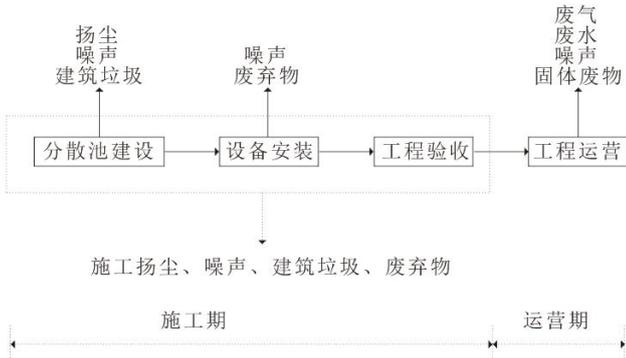
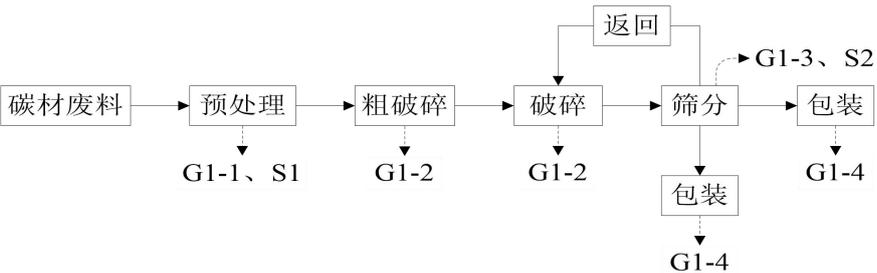
## 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：劳动定员 30 人。

工作制度：年生产 250 天，单班制，每班生产 10h，年工作时间共计 2500h。

项目员工不在厂内食宿。

## 8、平面布置及周边环境概况

	<p>(1) 平面布置</p> <p>本项目位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号。厂区北侧是办公楼，南侧为生产厂房。生产厂房内南侧为仓库区域；东北侧为碳材废料生产线和造粒线，西北侧为碳材边角料生产线和碳复合材废料生产线。</p> <p>(2) 周边环境概况</p> <p>本项目位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号。项目西侧为蓝威宁科技开发有限公司，北侧为禄口经济技术开发公司，东侧为南京富达电线电缆有限公司，南侧为南京正业钢结构有限公司。项目周边环境概况见附图 2。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目租赁空置厂房进行建设。施工期主要内容为设备安装等，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。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>二、运营期</b></p> <p>本项目设置 5 条生产线，其中碳材废料生产线有 1#、2#两条生产线，生产工艺及产污环节相同，选取 1 条生产线进行说明。</p> <p>生产工艺及产污环节具体如下：</p> <p>1、碳材废料生产线</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>图 2-3 碳材废料生产线工艺流程图</b></p>

工艺流程和产排污简述:

①预处理: 外购碳材废料拿到预处理工位上通过上料台负压对灰尘进行收集, 进行简单的人工除杂, 确认原料是否有问题。此过程中主要产生 G1-1 粉尘、S1 废包装材料。

②粗破碎: 碳材废料预处理后通过输送带输送到破碎设备首先进行粗破碎处理。此过程中主要产生 G1-2 粉尘。

③破碎: 将粗破碎处理好的碳材废料送到破碎机再次进行破碎。此过程中主要产生 G1-2 粉尘。

④筛分: 将破碎好的碳材废料通过管链机输送到筛分机进行筛分。此过程中主要产生 G1-3 粉尘、S2 废渣、槽渣和除尘器收尘。

⑤包装: 经筛分后合格的产品通过输送机与管链机输送到包装机进行包装, 不合格的产品通过管链输送机输送返回到破碎机再次破碎筛分然后进行包装。此过程中主要产生 G1-4 粉尘。

## 2、碳材边角料生产线

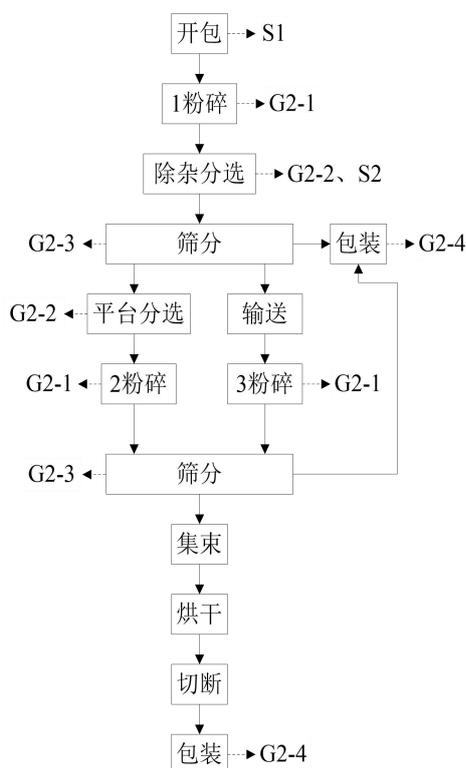


图 2-4 碳材边角料生产线工艺流程图

工艺流程和产排污简述:

①开包: 利用开包机去除原料的包装。此过程中产生 S1 废包装材料。

②粉碎: 开包后的碳材边角料进入到 1 粉碎机进行粉碎。此过程中主要产

生 G2-1 粉尘。

③除杂分选：粉碎后的原料进入分选机进行除杂分选。此过程中主要产生 G2-2 粉尘、S2 废渣、槽渣和除尘器收尘。

④筛分：除杂后的原料进入筛分机进行筛分，筛分后分为大、中、小三类物料，大物料进入分选平台进行分选后再进入 2 粉碎机进行粉碎，中物料直接进入 3 粉碎机进行粉碎，2 粉碎与 3 粉碎的物料进入筛分机进行筛分，小物料直接进行包装。大、中物料经过粉碎后的物料再进行筛分，筛分出大、中、小中、小物料，小物料、中物料、小中物料均直接进行包装。此过程中主要产生 G2-1、G2-2、G2-3、G2-4 粉尘。

⑤集束：将筛分后的大物料放入水槽中梳理成束，水槽内的水循环使用。

⑥烘干：集束后将产品放入烘干机进行烘干（130℃）。

⑦切断：将烘干后的产品放入切断机切断。

⑧包装：将切断好的产品再进行包装。此过程中主要产生 G2-4 粉尘。

### 3、碳复合材料废料生产线

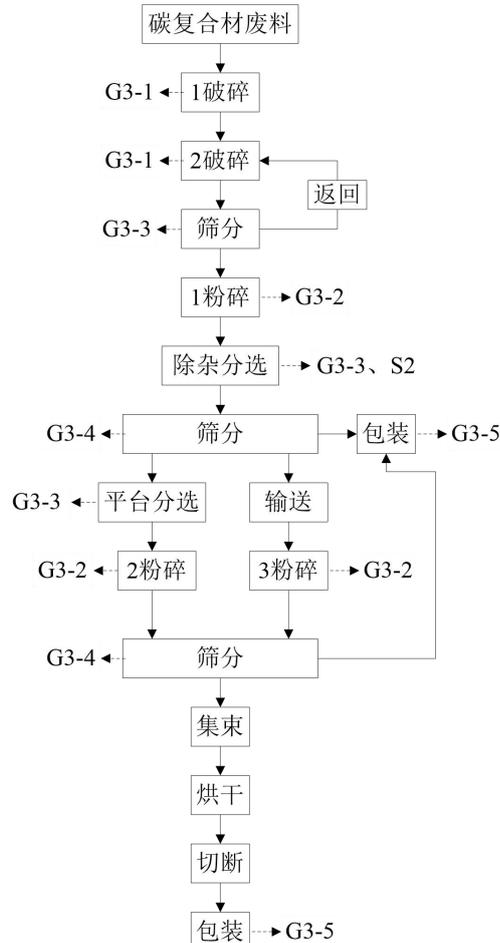


图 2-5 碳复合材料废料生产线工艺流程图

工艺流程和产排污简述：

①破碎：首先将碳复合材废料投入到 1 破碎机进行破碎，1 破碎后的物料进入到 2 破碎机再进行破碎，2 破碎后的物料通过筛分大块物料返回 2 破碎机再次破碎。此过程中主要产生 G3-1、G3-3 粉尘。

②粉碎：经破碎后的物料进入到 1 粉碎机进行粉碎。此过程中主要产生 G3-2 粉尘。

③除杂分选：1 粉碎后的物料进入分选机进行除杂分选。此过程中主要产生 G3-3 粉尘、S2 废渣、槽渣和除尘器收尘。

④筛分：除杂分选后的物料进入筛分机进行筛分，筛分后分大、中、小三类物料，大物料进入分选平台进行分选后再进入 2 粉碎机进行粉碎，中物料直接进入 3 粉碎机进行粉碎，2 粉碎与 3 粉碎机的物料进入筛分机进行筛分，小物料直接进行包装。大中物料经过粉碎后的物料再进行筛分，筛分出大、中、小中、小物料，小物料、中物料、小中物料均直接进行包装，大物料进入集束机。此过程中主要产生 G3-2、G3-3、G3-4、G3-5 粉尘。

⑤集束：将筛分后的大物料放入水槽中梳理成束，水槽内的水循环使用。

⑥烘干：集束后将产品放入烘干机进行烘干（130℃）。

⑦切断：将烘干后的产品放入切断机切断。

⑧包装：将切断好的产品再进行包装。此过程中主要产生 G3-5 粉尘。

#### 4、造粒生产线



图 2-6 造粒生产线工艺流程图

工艺流程和产排污简述：

将碳纤维粉（使用 1#、2#碳材废料生产线的产品作为原料）通过管链机将物料投入到搅拌机内添加少量水进行搅拌，搅拌均匀后通过输送机将物料输送到造粒机进行造粒（碳纤维粉本身黏度高，加水即可造粒），造好的颗粒人工摆放到烘箱内烘干（130℃），烘干后的物料直接包装。

本工序产生噪声（N）。

## 2、产污环节

全厂主要污染物产生环节见下表 2-6。

表 2-6 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	预处理废气	预处理	颗粒物	
	G1-2	破碎废气	破碎		
	G1-3	筛分废气	筛分		
	G1-4	包装废气	包装		
	G2-1	粉碎废气	粉碎	颗粒物	
	G2-2	除杂分选废气	筛分		
	G2-3	筛分废气	除杂分选		
	G2-4	包装废气	包装		
	G3-1	破碎废气	破碎	颗粒物	
	G3-2	粉碎废气	粉碎		
	G3-3	除杂分选废气	除杂分选		
	G3-4	筛分废气	筛分		
	G3-5	包装废气	包装		
	废水	W1	生活污水	办公、生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
	固废	S1	废包装材料	拆包	废包装材料
S2		废渣、槽渣和除尘器收尘	除杂	颗粒物	
S3		生活垃圾	办公、生活	纸屑等	
噪声	N	LeqA	设备运行	/	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，位于南京市江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 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。</p>
----------------	--

### 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	<b>1、大气环境</b>			
	(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，具体数值见表3-1。			
	<b>表 3-1 环境空气质量标准 单位 mg/m<sup>3</sup></b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
	NO <sub>2</sub>	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 <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.16		
	1 小时平均	0.2		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035		
	24 小时平均	0.075		
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07		
	24 小时平均	0.15		
(2) 达标区判定				
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。				
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O <sub>3</sub> 和PM <sub>2.5</sub> 。各项污染物指标监测结果：PM <sub>2.5</sub> 年均值为29μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比上升3.6%；PM <sub>10</sub> 年均值为52μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比上升3.6%；NO <sub>2</sub> 年均值为27μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；SO <sub>2</sub> 年均值为6μg/m <sup>3</sup> ，达标，同比下降上升20.0%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m <sup>3</sup> ，达标，同比持平；O <sub>3</sub> 日最大8小时值浓度第90百分位数为				

170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。

表 3-2 达标区判定一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率(%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.8	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.29	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.50	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
CO	95百分位日均值	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5	达标
O <sub>3</sub>	8h平均质量浓度	170	160	106.25	不达标

由上可知，2023年南京市超标因子主要为O<sub>3</sub>。项目区域大气环境属于不达标区。根据《2023年南京市生态环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中 O<sub>3</sub>不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，需贯彻落实《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。制定实施“1+6”大气污染防治工作方案，围绕臭氧防控、工地提标、机动车防控、餐饮整治、工业企业提标、氮氧化物控制等领域实施重点防治。签订部门、板块目标责任书，压实治气责任。制定《南京市环境空气质量监测站点点位长制管理办法》，实施两级点位长责任制。制定《南京市空气质量月度考核奖惩办法》，实行板块、街道空气质量财政资金奖惩。

## 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。2023年，长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为Ⅱ类，8条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

## 3、声环境

根据《2023年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB，同比下降0.3dB；郊区昼间区域环境噪声均值53.0dB，同比上升0.5dB。

	<p>全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目厂区内进行分区硬化防渗，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。</p>																		
<p><b>环境保护目标</b></p>	<p><b>主要环境保护目标：</b></p> <p>1、大气环境</p> <p>建设项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为傅家村。建设项目环境保护目标见表 3-3，环境敏感目标分布见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 建设项目环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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">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> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>傅家村</td> <td>东南</td> <td>310</td> <td>118.836334</td> <td>31.763241</td> <td>居民</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	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		保护内容	环境功能区	东经	北纬	大气环境	傅家村	东南	310	118.836334	31.763241	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
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		保护内容	环境功能区						
		东经	北纬																
大气环境	傅家村	东南	310	118.836334	31.763241	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准												

### 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 3-4。

表 3-4 施工现场扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (µg/m <sup>3</sup> )
TSP	500
PM <sub>10</sub>	100

#### (2) 运营期

本项目运营期废气主要来源于预处理、筛分、破碎、除杂分选、包装产生的粉尘（以颗粒物计）。

项目各个工序产生的粉尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 颗粒物 其他标准限值；厂区内无组织的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 颗粒物 其他颗粒物监控浓度限值，具体标准见表 3-5、3-6。

表 3-5 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/ m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	标准来源
粉尘	颗粒物	20	1.0	15	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

表 3-6 大气无组织污染物排放标准

污染物	监控点限值(mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5 (监控点处 1h 大气污染物平均浓度)	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

### 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。

本项目废水主要为生活污水，生产用水循环使用不外排。本项目生活污水经厂区化粪池处理后接管至市政污水管网收集至空港污水处理厂处理。空港污水处理厂接管标准见表 3-7，空港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，排入云台山河。具体标准值详见下表 3-7。

表 3-7 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)	标准浓度 (mg/L)	采用标准
pH 值	6-9	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	350	≤50	
SS	250	≤10	
氨氮	35	≤5 (8)	
总氮	45	≤15	
总磷	4	≤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 3-8 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 3-9 《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处置按《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)。本项目在生产厂房南侧拟建设一座 60m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间, 一般固体废物收集后处置或综合利用, 不外排; 本项目无危废产生。

**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 3-10 全厂污染物排放汇总表 (t/a)**

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)	
生活废水	废水量	300	0	300	300	
	COD	0.12	0.015	0.105	0.0131	
	SS	0.09	0.015	0.075	0.00375	
	NH <sub>3</sub> -N	0.0075	0	0.0075	0.0015	
	TP	0.0012	0	0.0012	0.0002	
	TN	0.012	0	0.012	0.0045	
废气	有组织	颗粒物	21.47	21.2597	/	0.2103
	无组织	颗粒物	0.44	0	/	0.44

固废	生活垃圾	3.75	3.75	/	0
	废包装材料	716	716	/	0
	废渣、槽渣	1000	1000	/	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 $\leq 300/300\text{t/a}$ ， $\text{COD}\leq 0.105/0.0131\text{t/a}$ ， $\text{SS}\leq 0.075/0.00375\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.0075/0.0015\text{t/a}$ ， $\text{TP}\leq 0.0012/0.0027\text{t/a}$ ， $\text{TN}\leq 0.012/0.0045\text{t/a}$ 。项目生活污水总量在空港污水处理厂内平衡。

（2）废气：大气污染物（有组织排放）：颗粒物 $\leq 0.2103\text{t/a}$ ；大气污染物（无组织排放）：颗粒物 $\leq 0.44\text{t/a}$ ，项目废气污染物排放总量在江宁经济技术开发区内平衡。

（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	<p>本项目租赁空置厂房进行建设，不新建厂房，施工期内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，且施工期较短。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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、污染源强分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为碳材废料生产线（1#、2#）、碳材边角料生产线、碳复合材废料生产线中预处理、破碎、筛分、除杂分选、包装工序产生的粉尘。</p> <p>（1）碳材废料生产线（1#、2#）</p> <p>本项目碳材废料生产线中预处理、破碎、筛分和包装工序会产生粉尘废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——3099 其他非金属矿物制品制造行业中钙粉破碎的产尘系数以及企业提供的资料，此生产线上粉尘的产尘系数为 1.13kg/t-产品。</p> <p>本项目 1#碳材废料生产线产品产量为 4320t/a，则粉尘产生量为 4.88t/a；本项目 2#碳材废料生产线产品产量为 4320t/a，则粉尘产生量为 4.88t/a。预处理、破碎、筛分、包装工序均采用负压集气罩收集产生的粉尘废气，集气罩收集效率为 98%，未收集的粉尘于生产车间内无组织排放，1#碳材废料生产线收集的粉尘经布袋除尘器 1（风机风量 33600m<sup>3</sup>/h）处理然后由 DA001 排气筒（15m）排放，布袋除尘器除尘效率取 99%，则 1#碳材废料生产线的粉尘排放量为 0.0478t/a，工作时间为 2500h/a，则排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 0.565mg/m<sup>3</sup>；2#碳材废料生产线上集气罩收集的粉尘经布袋除尘器 2（风机风量 49650m<sup>3</sup>/h）处理然后由 DA002 排气筒（15m）排放，集气罩收集效率为 98%，布袋除尘器除尘效率取 99%，未收集的粉尘于生产车间内无组织排放，则 2#碳材废料生产线的粉尘排放量为 0.0478t/a，工作时间为 2500h/a，则排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为</p>

0.383mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中其他颗粒物要求限值。

### （2）碳材边角料生产线

本项目碳材边角料生产线中破碎、筛分、除杂分选和包装工序会产生粉尘废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——3099 其他非金属矿物制品制造行业中钙粉破碎的产尘系数以及企业提供的资料，此生产线上粉尘的产尘系数为 1.13kg/t-产品。

本项目碳材边角料生产线产品产量为 3920t/a，则粉尘产生量为 4.43t/a。破碎、筛分、除杂分选、包装工序均采用负压集气罩收集产生的粉尘废气，集气罩收集效率为 98%，未收集的粉尘于生产车间内无组织排放，碳材边角料生产线收集的粉尘经布袋除尘器 1（风机风量 33600m<sup>3</sup>/h）处理然后由 DA001 排气筒（15m）排放，布袋除尘器除尘效率取 99%，则碳材边角料生产线的粉尘排放量为 0.0434t/a，工作时间为 2500h/a，则排放速率为 0.017kg/h，排放浓度为 0.506mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中其他颗粒物要求限值。

### （3）碳复合材废料生产线

本项目碳复合材废料生产线中破碎、筛分、除杂分选和包装工序会产生粉尘废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——3099 其他非金属矿物制品制造行业中钙粉破碎的产尘系数以及企业提供的资料，此生产线上粉尘的产尘系数为 1.13kg/t-产品。

本项目碳复合材废料生产线产品产量为 6440t/a，则粉尘产生量为 7.28t/a。破碎、筛分、除杂分选、包装工序均采用负压集气罩收集产生的粉尘废气，集气罩收集效率为 98%，未收集的粉尘于生产车间内无组织排放，碳复合材废料生产线收集的粉尘经布袋除尘器 2（风机风量 49650m<sup>3</sup>/h）处理然后由 DA002 排气筒（15m）排放，布袋除尘器除尘效率取 99%，则碳复合材废料生产线的粉尘排放量为 0.0713t/a，工作时间为 2500h/a，则排放速率为 0.029kg/h，排放浓度为 0.584mg/m<sup>3</sup>，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中其他颗粒物要求限值。

全厂有组织废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			收集措施 (收集效率)	治理措施	去除率 (%)	排放情况			排放合计			执行标准		是否达标	排气筒 参数	编号
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许 排放速率 kg/h	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			
1#碳材废料生产线	33600	颗粒物	4.88	1.952	58.095	集气罩收集 (98%)	布袋除尘器 1	99	0.0478	0.019	0.565	0.0912	0.037	1.101	1	20	是	H=15 m D=1.0 m	DA001
碳材边角料生产线			4.43	1.772	52.738				0.0434	0.017	0.506								
2#碳材废料生产线	49650		4.88	1.952	39.315	布袋除尘器 2	0.0478		0.019	0.383	0.1191	0.048	0.967	是			H=15 m D=1.2m	DA002	
碳复合材料废料生产线			7.28	2.912	58.651		0.0713		0.029	0.584									

## (4) 无组织废气

项目生产过程中产生的颗粒物无组织排放量约为 0.44t/a。具体排放情况见下表 4-2。

表 4-2 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	粉尘	0.44	0.176	102	68	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。对于本项目而言主要为袋式除尘器布袋损坏，未能达到设计处理效率，非正常工况下袋式除尘器对粉尘的去除率为 50%，非正常工况排放情况见表 4-3。

表 4-3 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	DA001	布袋除尘器 1 损坏	颗粒物	1.862	1	1	更换或维修布袋除尘器
2	DA002	布袋除尘器 2 损坏	颗粒物	2.383	1	1	更换或维修布袋除尘器

根据表 4-3 可知，事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，建设单位应加强对废气处理装置的管理、检查，尽量降低、避免非正常情况的发生，针对非正常排放情况采取的具体措施如下：

(1) 建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；

(2) 定期对袋式除尘装置进行清理和检查；定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查设备故障原因，及时调整运行参数并维修设备；

(3) 加强废气处理装置的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理；

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

## 2、废气治理措施及可行性分析

### (1) 废气治理措施及可行性分析

本项目 1#碳材废料生产线和碳材边角料生产线中产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器 1 处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放；2#碳材废料生产线和碳复合材废料生产线中产生的粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器 2 处理后由 15m 高的 DA002 排气筒排放。

袋式除尘器主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。本项目在车间东侧安装两个布袋除尘器，粉尘经处理后由 15 m 高的 DA001 排气筒和 DA002 排气筒有组织排放，DA001 排气筒风机风量 33600 m<sup>3</sup>/h，DA002 排气筒风机风量 49650m<sup>3</sup>/h。本环评布袋除尘器对粉尘的除尘效率取 99%，在布袋除尘器处理效率范围内。

### (2) 排放口基本情况

企业废气排放口基本情况见下表

表 4-4 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							颗粒物
DA001	118.8307	31.7637	一般排放口	15	1.0	11.89	25	正常	0.037
DA002	118.8306	31.7641	一般排放口	15	1.2	12.2	25	正常	0.048

## 3、污染物排放量核算

### (1) 有组织排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	颗粒物	1.101	0.037	0.0912
2	DA002	颗粒物	0.967	0.048	0.1191
合计					0.2103

(2) 无组织废气排放量核算

表 4-6 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 <sup>3</sup> )	
1	预处理、破碎、筛分、除杂分选、包装	颗粒物	加强负压集气罩收集效率	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.44

#### 4、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)，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。本项目废气监测要求见表4-7。

表 4-7 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	DA001	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
		DA002	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	无组织	厂界	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

#### 5、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 O<sub>3</sub>；项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为（东南/310m）傅家村。项目运营期废气主要为碳材废料生产线、碳材边角料生产线、碳复合材料废料生产线中预处理、破碎、筛分、除杂分选、包装工序产生的粉尘。

针对产生的粉尘废气，企业采用集气罩收集（收集效率可达 98%）+布袋除尘（处理效率 99%）的方式进行处理后经 15m 高排气筒达标排放，产生的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）中表 1 标准。

综上所述，本项目废气排放对外环境影响可接受。

#### 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，生产用水为循环使用不外排，本项目废水主要为生活污水。本项目水污染物产生和排放情况如下，

##### (1) 生活污水

本项目职工定员 30 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 250 天，按 50L/人·班计，则生活用水量为 375t/a。产污系数按 80%计，则生活污水产生量约为 300t/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，最终排入空港污水处理厂处理。生活污水主要污染物浓度为 COD: 400 mg/L、SS: 300 mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 25 mg/L、TP: 4 mg/L、TN: 40mg/L。

本项目废水产生及排放情况见表 4-8。

表 4-8 建设项目水污染物产生状况一览表

污染源	废水量 m <sup>3</sup> /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	300	COD	400	0.12	化粪池	350	0.105	接管 空港污 水处理 厂
		SS	300	0.09		250	0.075	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0075		25	0.0075	
		TP	4	0.0012		4	0.0012	
		TN	40	0.012		40	0.012	

## 2、水环境影响分析

本项目全厂废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后接管至空港污水处理厂。本项目产生的生活污水主要污染物包括 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN。生活污水经化粪池预处理后能达到空港污水处理厂的接管标准，经空港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，最终排入云台山河。

### (2) 接管可行性分析

本项目位于江宁经济技术开发区内，属于空港处理厂收水范围（空港污水处理厂收水范围包括爱陵路以西，宁丹高速以东，云台山河以南，诚信大道以北，总服务面积 32.29km<sup>2</sup>）内，且管网铺设到位，从基础设施上，接管是可行的。

空港污水处理厂污水处理规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水排放量为 1.2t/d，仅占接管余量的 0.003%，因此从水量上，接管是可行的。

本项目生活污水经厂内化粪池处理后，水质可达到空港污水处理厂接管标准，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。

空港污水处理厂采用“AO+纤维转盘滤池”工艺，具体处理工艺见下图。目前

空港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。因此从工艺上，接管是可行的。

空港污水处理厂处理工艺见图 4-1。

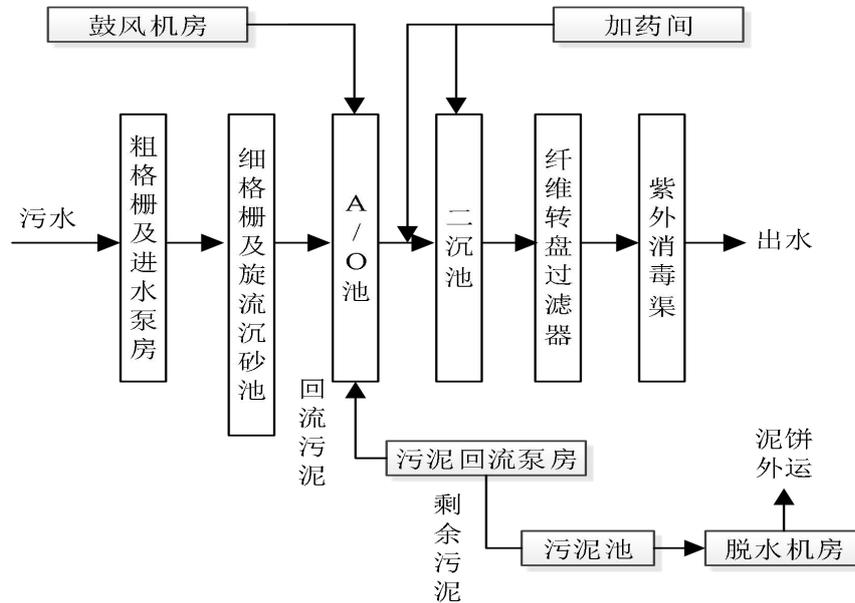


图 4-1 空港污水处理厂污水处理工艺流程

综上所述，本项目产生的废水经空港污水处理厂处理的方案是可行的。

(2) 水污染物核算表

表 4-9 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
				名称	治理工艺			
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	间歇排放，排放期间流量稳定	化粪池	化粪池	DW001	是	总排口

表 4-10 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	118.83058	31.76445	300	空港污水处理	间歇	/	空港污	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									SS	10

					厂			水 处 理 厂	氨氮	5 (8)
									TN	15
									TP	0.5

(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。

4-11 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、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1年/次

3、地表水环境影响评价结论

本项目生活污水经化粪池处理后接管至空港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粉碎机、筛分机、包装机、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4-12。

表4-12 室内外主要声源及噪声源强一览表

室内声源													
序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	粉碎机	70	车间设备合理布局,厂房建筑隔声	31	60	0	5	61.76	昼间	20	35.76	1
2		筛分机	75		41	64	0	4	62.56	昼间	20	36.56	1
3		包装机	75		15	84	0	3.5	63	昼间	20	37	1
室外声源													
序号	声源名称	空间相对位置			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段						
		X	Y	Z									

1	风机	82	58	0	75	设置减震垫、加强设备维护等措施	昼间
---	----	----	----	---	----	-----------------	----

## 2、噪声污染防治措施

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在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

③确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

## 3、厂界和环境保护目标达标情况分析

为减少本项目对周围声环境的影响，进行优化布局、建筑隔声、距离衰减等，通过以上处理措施处理后，可削减噪声值 0-20dB (A) 左右。声环境影响预测模式如下：

### (1) 室外声源

计算基本公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，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；

$A_{bar}$ ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑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如下：

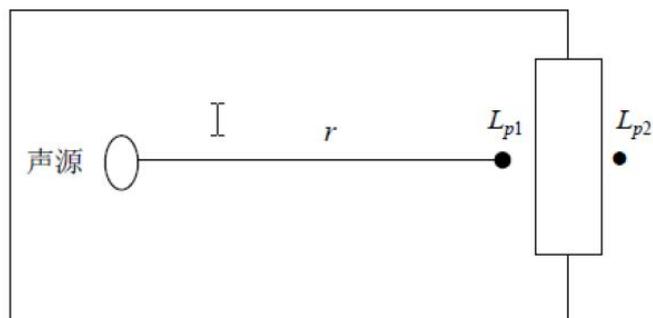
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

## (2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1j}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：LP<sub>2,i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，项目厂界噪声影响预测结果见表 4-13。

表 4-13 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	噪声标准 /dB(A)	噪声贡献值 /dB(A)	噪声预测值 /dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	北厂界	65	35.23	35.23	达标
2	南厂界	65	27.26	27.26	达标
3	西厂界	65	30.36	30.36	达标
4	东厂界	65	31.69	31.69	达标

项目噪声设备经隔声、距离衰减后对周边环境影响可接受，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，噪声排放对周围环境影响可接受。

#### 4、运营期噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，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。

4-14 噪声污染源自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 季/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

#### 5、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要来源于粉碎机、筛分机、除杂分选机、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。对周边影响可接受，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、废包装材料、废渣、槽渣和除尘器收尘等。具体产生情况如下：

###### （1）生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，年生产 250 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，由环卫部门清运。

###### （2）废包装材料

本项目开包上料环节生产过程中会产生废包装材料，年生产量约为 716t/a，收集后由环卫清运。

###### （3）废渣、槽渣和除尘器收尘

本项目碳材废料生产线、碳材边角料生产线、碳复合材废料生产线生产中会产生杂质，循环水槽内会产生槽渣，以及布袋除尘器收集的粉尘也作为固废处置，年产生量共为 1000t/a，收集后由环卫清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，运营期固体废物产生情况具体见表 4-15，判断项目固体废物属性分析结果汇总见表 4-16。

表 4-15 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	3.75	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装材料	生产	固	塑料、纸、木头等	716	√	/	
4	废渣、槽渣和除尘器收尘	生产	固	碳纤维、硅	1000	√	/	

表 4-16 项目固体废物属性分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	一般废物	生活	固态	纸屑等	/	/	900-099-S64	3.75

3	废包装材料	原辅料	固态	塑料袋、标签纸、木托盘及吨袋等	/	/	900-003-S17、900-006-S17、900-007-S17	716
4	废渣、槽渣和除尘器收尘	除杂/集束/废气处理	固态	碳纤维、硅	/	/	900-999-99	1000

## 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、废包装材料、废渣、槽渣和除尘器收尘。固体废物的利用及处理情况见表 4-17。

表 4-17 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	/	900-099-S64	3.75	交由环卫清运
2	废包装材料	生产	一般固废	/	900-003-S17、900-006-S17、900-007-S17	716	
3	废渣、槽渣和除尘器收尘	除杂/集束/废气处理	一般固废	/	900-999-99	1000	

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) 一般固体废物收集、暂存、运输与处置措施

本项目拟设置一般固废间 60m<sup>2</sup>，位于厂房南侧，产生的废包装材料等贮存于一般固废库。该暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设。厂内一般固废临时贮存应注意以下几点：

①对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要加盖顶棚；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场地的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### (2) 环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

1、固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响；

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

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

4、一般固废通过环卫清运，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、污染途径及防控措施

本项目应做到生产区域全面防渗，可能会对地下水造成污染的区域主要为化粪池、生产车间等。项目地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：拟建项目运营后可能对土壤和地下水环境造成影响的环节主要包括化粪池及污水管道跑、冒、滴、漏等下渗对地下水及土壤的影响。针对可能对土壤和地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面防腐防渗。

本项目在现有厂房进行生产，为污染影响型建设项目，不涉及施工期土壤环境影响。重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。生产过程中不涉及重金属使用，颗粒物经收集后综合利用。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响小。

一般防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位，主要为生产车间，污染物污染防治区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般防渗场区防渗层的性能应不低于1.5m厚渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 黏土层的防渗性能。

重点防渗区：对土壤和地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位，主要为化粪池。项目依托租赁厂区现有化粪池处理生活污水，现有化粪池已进行重点防渗。

表 4-18 拟建项目场地土壤、地下水防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	化粪池	依托现有厂区，现有防渗满足等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，渗透系数 $\leq$ 1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s
一般防渗区	生产区、办公区等	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，渗透系数 $\leq$ 1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s

## 2、跟踪监测

建设项目不涉及地下水、土壤的跟踪监测。

## 六、生态

本项目位于江苏南京江宁经济技术开发区空港片区内，无生态环境保护目标。

## 七、环境风险分析

### 1、风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一、二、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

### 2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中的“突发环境事件风险物质及临界量表”及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料，本项目不涉及危险物质，因此本项目风险潜势为I。风险评价工作级别为简单分析。本项目具体判定标准及依据见下表 4-19。

表 4-19 项目分区防控情况表

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

注：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。

#### （1）影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表 4-20。

表 4-20 建设项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类型	途径及后果	位置	风险防范措施
环保设施失效/事故排放	废气事故排放	粉尘	大气环境	对车间局部大气和厂区附近环境	生产车间	应停止生产，维修相关设施，维修达标

				造成影响		后方可继续生 产运行
--	--	--	--	------	--	---------------

### (2) 污防设施风险分析

废气处理装置发生故障时，会导致废气处理设施（布袋除尘器）处理效率下降为 50%，可能造成污染事故。当废气处理装置发生故障，废气处理设施处理效率下降为 50%时，本项目污染物的排放速率超标，对周围环境影响增大，因此，企业应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气事故排放。一旦发生事故排放，应及时关闭生产设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

### (3) 火灾、粉尘爆炸事故风险分析

火灾、粉尘爆炸事故危害预测属于安全评价范围，事故主要发生在厂区之内，事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等，不仅会造成财产损失、停产等，而且有可能造成人员伤亡。火灾、粉尘爆炸事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。

### (4) 风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

- ①严格按照防火规范进行平面布置。
- ②定期检查、维护原料、产品储存区设施、设备，以确保正常运行。
- ③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。
- ④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。
- ⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。
- ⑥采取相应的火灾事故的预防措施。
- ⑦加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

1) 本项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。

2) 生产车间设置禁止烟火标识牌，并有专人管理；

3) 厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护设备和器材；

4) 加强厂区巡查，及时对设备和线路进行检查；

5) 污染控制措施的安全性评价：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）文件要求，评价要求企业对粉尘治理开展安全风险辨识管控，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。

### 4、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，项目环境风险是可防控的。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	碳材料加工项目			
建设地点	(江苏)省	(南京)市	江宁区经济技术开发区禄口街道神舟路 31 号	
地理坐标	经度	E118°50'13.450"	纬度	N31°45'53.811"
主要污染物质及分布	本项目无危险物质暂存。			
环境影响途径及危害结果	影响途径：生产过程中若遇明火，可能会发生火灾事故。 危害后果：火灾事故造成损失和安全隐患，并有可能对下风向居民身体健康产生影响。			
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。			
填表说明(列出相关信息及评价说明)	项目在采取相应的风险防范措施及对策后，项目的事故对周围的影响是可以防控的。			

### 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

内容要素		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	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 1+15m 高排气筒 (DA001) 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
		DA002	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器 2+15m 高排气筒 (DA002) 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
	无组织	厂区	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
地表水环境	DW001	生活废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 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		生活垃圾	纸	环卫清运	零排放,对环境无明显影响
		废包装材料	生产	环卫清运	
		废渣、槽渣和除尘器收尘	除杂/集束/废气处理	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施		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、完善一般固废贮存设施,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消防器材。 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、做好总图布置和建筑物安全防范措施。 6、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。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、排污口规范化整治</p> <p>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1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。</p> <p>2、排污许可证申领</p> <p>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。</p> <p>3、竣工环境保护验收</p> <p>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。</p>
----------------------	--

## 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)

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可	在建工程排放量 (固	本项目排放量(固	以新带老削减量(新	本项目建成后全厂排	变化量
			(固体废物产生量) ①	排放量②	体废物产生量) ③	体废物产生量) ④	建项目不填) ⑤	放量(固体废物产生量) ⑥	⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.2103	/	0.2103	+0.2103
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.44	/	0.44	+0.44
废水	生活污水	废水量	/	/	/	300	/	300	+300
		COD	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
		SS	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
		TP	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
		TN	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
一般工业固体废物		生活垃圾	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
		废包装材料	/	/	/	716	/	716	+716
		废渣、槽渣和除尘器收尘	/	/	/	1000	/	1000	+1000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①