

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地

建设单位（盖章）：江苏碳丰氢能源科技有限公司

编制日期：二〇二六年四月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	36
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84
附表	85

仅供环评公示

附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目平面布置图
- 附图三 项目周边环境概况图
- 附图四 项目卫生防护距离包络图
- 附图五 项目周边水系图
- 附图六 项目与亭湖区国家级生态保护红线范围位置关系图
- 附图七 项目与亭湖区生态空间管控区域范围位置关系图
- 附图八 项目与盐城市（市辖区）国土空间总体规划分区位置关系图
- 附图九 项目与盐城市环境管控单元位置关系图
- 附图十 项目与盐南高新区 1111 单元（新河街道）用地规划位置关系图
- 附图十一 项目与盐城市主体功能区实施规划位置关系图
- 附图十二 项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控位置关系图
- 附图十三 项目与江苏省生态环境分区管控对照图
- 附图十四 项目现场及周边照片
- 附图十五 项目分区防渗图

附件：

- 附件一 项目委托书
- 附件二 项目备案证
- 附件三 企业营业执照
- 附件四 法人身份证
- 附件五 住所证明
- 附件六 房屋租赁协议
- 附件七 建设单位承诺书
- 附件八 环评技术服务合同
- 附件九 PVA 胶水 MSDS 报告及 VOCs 检测报告
- 附件十 水性聚氨酯树脂（分散液）MSDS 报告及 VOCs 检测报告
- 附件十一 聚四氟乙烯分散浓缩液 MSDS 报告
- 附件十二 污水管道接入现场指认情况表
- 附件十三 危废处置承诺书
- 附件十四 环保信用承诺书
- 附件十五 盐城市城东污水处理厂批复
- 附件十六 引用监测报告
- 附件十七 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地		
项目代码	2508-320905-89-01-606099		
建设单位联系人	褚卫丰	联系方式	13806156918
建设地点	江苏省盐城市盐南高新区新河街道新园路140号		
地理坐标	（东经120度11分42.970秒，北纬33度20分50.499秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39，81、电子元件及电子专用材料制造 398 四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地
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
项目备案部门	江苏省盐南高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	盐南经发备（2025）233号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1896.73
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2023〕23号） 规划名称：《盐城市盐南高新区1111单元（新河街道）单元层次详细规划》 动态更新调整方案 审批机关：盐城市人民政府		

	审批文件名称及文号： /
规划环境影响评价情况	无

仅供环评公示

<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>1、项目与《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</p> <p>（1）耕地和永久基本农田</p> <p>至2035年，上级规划下达盐城市耕地保有量任务数7561.1333平方千米（1134.1700万亩），全市实际划定7561.1990平方千米（1134.1799万亩）；上级规定下达永久基本农田保护任务数6910.9933平方千米（1036.6490万亩），全市实际划定永久基本农田6924.3301平方千米（1038.6495万亩）。</p> <p>（2）生态保护红线</p> <p>全市划定生态保护红线面积5767.5640平方千米，其中陆域生态保护红线面积591.4049平方千米，海洋生态保护红线面积5176.1591平方千米。</p> <p>（3）城镇开发边界</p> <p>在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，合理划定城镇开发边界。避让自然灾害高风险区域，结合人口变化趋势和存量建设用地状况，管控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。全市共划定城镇开发边界面积1546.4796平方千米，城镇开发边界扩展倍数1.3420。</p> <p>本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路140号，属于城镇开发边界之内，不涉及基本农田、生态保护红线，因此与本规划相符。本项目与盐城市（市辖区）国土空间总体规划分区位置关系详见附图八。</p> <p>2、项目与《盐城市盐南高新区1111单元（新河街道）单元层次详细规划》动态更新调整方案相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围为：东至通榆河--范公路、西至串场河、南至南环路、北至世纪大道，总用地面积约9.32平方公里。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>坚持以人民为中心、坚持生态优先、促进集约高效、增强城市韧性、强化空间统筹。科创产业高地、都市经济新城、品质生活家园。</p>
--	---

（3）规划用地

规划形成“一心、一廊、两带、五组团”的空间结构布局；

“一心”：科创中心；

“一廊”：通榆河生态廊；

“两带”：串场河生态文化景观带、西伏河科创产业带；

“五组团”：两个居住组团、绿色低碳科创园组团、机器人产业园组团、生态组团。

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，在其规划范围内，属于“五组团”中的机器人产业园组团。

（4）基础设施

①给水

所在区域供水由盐城市城东水厂提供，水厂规划建设总规模 41.4 万立方米/天（现状已建 30 万立方米/天）。供水以京杭运河为主要水源地，从京杭运河宝应段取水，通过干管输送至盐龙湖（盐都区）之后供应自来水厂。

②排水

区域实行“雨污分流、清污分流”排水体制，雨水管道沿道路敷设，按地势高低就近排入区内河道。区域污水根据分类收集、分质处理的原则，由各企业自行处理达到接管标准后与生活污水一起排入污水管网，区域内青年路以南、串场河以东、赣江路以北、通榆河以西区域污水接管至城东污水处理厂集中处理后排放，尾水排入新洋港下游（新洋港和通榆河交汇处下游 1200 米处，排口坐标：经度 120°15'30"，纬度 33°41'48"）。

③供电

区域供电由 110 千伏育才变电站提供，变电站规模为 2×50 兆伏安，供电线路采用架空敷设。

本项目建成后用水量约 1.35m³/d，可依托盐城市城东水厂供水，目前所在地市政污水管网已建成，运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达

标后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理，同时项目可依托区域供电，因此项目所在区域给水工程、排水工程、供电工程均可满足本项目建设需求。

(5) 园区环境现状存在问题及解决措施

环境问题：园区目前尚未编制规划环评。

解决措施：根据《盐城市盐南高新区 1111 单元（新河街道）单元层次详细规划》及区内目前实际情况，加快推进规划环评的编制工作，便于后续项目落户，加快推进区域的发展。

(6) 规划相符性分析

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，属于盐城市盐南高新区 1111 单元（新河街道）规划范围内；项目所在地为新型工业用地，符合《盐城市盐南高新区 1111 单元（新河街道）单元层次详细规划》动态更新调整方案要求；本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，符合规划中“坚持以人民为中心、坚持生态优先、促进集约高效、增强城市韧性、强化空间统筹。科创产业高地、都市经济新城、品质生活家园。”的定位。

其他
符合性
分析

1、项目与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《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）、《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）和《江苏省自然资源厅关于亭湖区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1060号），与本项目距离最近的生态保护红线为通榆河伍佑水源地饮用水水源保护区，最近直线距离约6680米；与本项目距离最近的生态管控区域为通榆河（亭湖区）清水通道维护区，最近直线距离约360米。

综上所述，本项目选址不在已明确的生态空间管控区域及生态保护红线范围内，故本项目符合江苏省生态空间管控区域保护规划以及江苏省国家级生态保护红线规划要求。本项目与亭湖区生态保护红线、生态空间管控区域位置关系图详见附图六及附图七。

(2) 环境质量底线

①大气环境

根据《2024年盐城市环境质量状况公报》，本项目所在区域PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准要求。根据引用江苏易达检测科技有限公司《盐城经济技术开发区规划环境影响检测》（苏易检（委）字第（2310021）号）中环境质量现状监测结果，本项目特征污染物（TSP）现状监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准要求。

②水环境

全市地表水环境质量总体为良好，17个国考、51个省考及以上断面达到或好于Ⅲ类水质比例均为100%。全市13个县级及以上集中式饮用水水

源地全部达到Ⅲ类水质标准，达标比例为 100%。21 个主要入海河流断面全部达到或好于Ⅲ类水质，比例为 100%。

③土壤环境

2024 年全市重点建设用地和受污染耕地安全利用率达 100%，土壤环境质量状况总体保持安全稳定。

综上所述，项目建设后会产生一定的污染物，如运营期产生的废气、废水、固废、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，项目占地面积为 1896.73 平方米，依托现有厂房建设，其用地性质为新型工业用地；项目营运过程主要资源消耗为电能和水资源，其中项目用电由市政供电管网提供，用水取自盐城市城东水厂，用水量不会对自来水厂供水产生负担。

综上所述，本项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地暂无环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策等文件进行说明，具体见表 1-1。

表 1-1 本项目与国家及地方产业政策等文件的相符性分析

序号	产业政策	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，不属于“限制类、淘汰类”项目。
2	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，不属于“限制类、禁止类”项目。
3	《江苏省主体功能区规划》（苏政发〔2014〕20 号）	本项目所在地不属于限制及禁止开发区域，不涉及重要生态功能保护区。
4	《盐城市主体功能区实施规划》（盐政发〔2017〕74 号）	本项目位于江苏省盐城市盐南高新区，满足盐城市主体功能区实施规划的要求。

5	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，不属于“许可准入类、禁止准入类”项目。		
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”、国家和地方产业政策及行业准入条件等相关要求。</p>				
<p>2、项目与生态环境分区管控方案相符性分析</p>				
<p>根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024年6月13日）、《盐城市2025年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（盐城市生态环境局，2026年1月16日），本项目所在地属于重点管控单元（详见附图十二及附图十三），属于江苏省省域、淮河流域、沿海地区，相符性分析见下表1-2、1-3。</p>				
<p>表1-2 项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>				
序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
江苏省省域				
1	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围</p>	<p>本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，不涉及生态保护红线和相关法定保护区，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不在长江干支流两侧1公里范围内；不属于钢铁行业；不属于重大民生项目、重大基础设施项目。</p>	相符

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
2	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目废气总量控制指标由建设单位向盐城市生态环境局盐南高新区分局申请，废水总量控制指标在盐城市城东污水处理厂总量指标内平衡；固废排放量为零，不会突破生态环境承载力。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>（1）本项目不涉及饮用水源环境风险。</p> <p>（2）本项目不属于化工行业。</p> <p>（3）本项目应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，将环境应急装备和储备物资纳入储备体系，并加强管理。</p> <p>（4）本项目定期开展应急演练，强化环境风险防控能力建设，积极配合区域突发环境风险预警联防</p>	相符

		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。	控工作。	
4	资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>2.土地资源总量要求:到2025年,江苏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。</p> <p>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。</p>	<p>(1)本项目为氢燃料电池气体扩散层(碳纸)研发生产基地,仅涉及少量职工生活用水、分散用水及循环冷却用水,不属于高耗水行业。</p> <p>(2)本项目不涉及耕地、永久基本农田。</p> <p>(3)本项目不使用高污染燃料。</p>	相符
淮河流域				
1	空间布局约束	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业,禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》,在通榆河一级保护区、二级保护区,禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区,禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目,禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场,禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>本项目为氢燃料电池气体扩散层(碳纸)研发生产基地,不属于淮河流域禁止项目;项目距离通榆河约1050米,不在通榆河两侧的一、二级保护区范围内;本项目产生废水接入市政管网,固废均合理处置。</p>	相符
2	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	<p>本项目运营过程中产生的生活污水经化粪池处理后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理,废水总量控制指标纳入盐城市城东污水处理厂总量控制指标中,在盐城市城东污水处理厂总量指标内平衡。</p>	相符
3	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	<p>本项目不涉及剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。</p>	

4	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目所在地不属于缺水地区，本项目也不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	
沿海地区				
1	空间布局约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目，且不属于医药、农药和染料中间体项目。	相符
2	污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不涉及重点海域排污。	
3	环境风险防控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防止突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物及海上突发性海洋灾害事故；本项目不涉及危险货物运输风险及船舶污染事故风险应急管控。	
4	资源利用效率要求	至2025年，大陆自然岸线保有率不低于36.1%。	本项目不涉及大陆自然岸线。	

表 1-3 本项目与《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》

相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
1	空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境	本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发	相符

		<p>管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《中共盐城市委 盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(盐发〔2022〕4号)《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》(盐大气办发〔2022〕4号)《盐城市近岸海域水污染防治方案(盐政发〔2021〕22号)》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》(盐土治办发〔2022〕3号)等文件要求。</p> <p>(3) 禁止引进:列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2020年本)》(盐政办发〔2020〕37号)淘汰类的产业。</p>	<p>(2020)49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求,符合《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《中共盐城市委 盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(盐发〔2022〕4号)《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》(盐大气办发〔2022〕4号)《盐城市近岸海域水污染防治方案(盐政发〔2021〕22号)》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》(盐土治办发〔2022〕3号)等文件要求,不属于列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2020年本)》(盐政办发〔2020〕37号)淘汰类的产业。</p>
2	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 依据《盐城市“十四五”生态环境保护规划》(盐政办发〔2021〕87号),2025年盐城市碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降,单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成省下达指标,挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷减排量五年累计均完成省下达指标。</p> <p>(3) 全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号),完善工业园区主要污染物排放总量控制措施,实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>项目废气总量控制指标由建设单位向盐城市生态环境局盐南高新区分局申请,废水总量指标纳入盐城市城东污水处理厂总量控制指标中,在盐城市城东污水处理厂总量指标内平衡;项目固体废物均得到合理处置,其总量控制指标为零。项目拟采取的治理措施可满足达标排放的要求。</p>
3	环境风险防控	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境</p>	<p>本项目采取相应的风险防范措施,符合要求。本项目以研发生产区边界为起点设置50m卫生防护距离。</p>

		<p>管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。</p> <p>(3) 落实《盐城市突发环境事件应急预案》（盐政办发〔2020〕20号）的要求。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；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；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>		
4	资源利用效率要求	<p>(1) 2025年盐城市用水总量控制在57.64亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降18%、15%以上；地下水年开采总量控制在5800万立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高至0.635以上，城市供水管网漏损率控制在9.0%以内。</p> <p>(2) 2035年盐城市耕地保有量不得低于1134.1700万亩，永久基本农田保护面积不低于1038.6490万亩（含易地代保任务2.0000万亩）。</p> <p>(3) 能源利用上线目标为，到2025年，单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放下降水平完成省下达任务。</p>	本项目不涉及。	
<p>对照表 1-2、1-3，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。</p> <p>3、项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析见表 1-4。</p>				

表 1-4 项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

文件	条例内容	相符性
《江苏省通榆河水污染防治条例》	通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。	项目距离通榆河约 1050 米，不在通榆河的一、二、三级保护区范围内。

对照表 1-5，本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》的相关要求。

4、项目与长江经济带相关文件相符性分析

项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《〈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》的相符性分析详见表 1-5。

表 1-5 项目与长江经济带相关文件相符性分析

文件	要求	相符性分析
《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	保护和科学利用水资源 执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及高耗水行业取水定额标准，完善火力发电、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额；严格控制高耗水行业发展；按照重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。	本项目属于“C3985 电子专用材料制造及 M7320 工程和技术研究和试验发展”，不属于火力发电、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业；项目运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达标后依托园区管网接管至盐城市城东污水处理厂集中处理。
	实施生态保护与修复 划定并严守生态保护红线：国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态红线区域范围内，符合相关要求。
	推进水环境治理 严格执行国家环境质量标准，将水质达标作为环境质量的底线要求，从严控制污染物排放；严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污	本项目运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达标后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理。

		染集中治理工作,强化园区污水处理设施运行管理后督查。	
《〈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》		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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江干线通道项目。
		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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
		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决议》《江苏省水污染防治条例》,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、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;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。
		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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸	本项目不在《长江岸线

		<p>线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区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。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。</p>	<p>保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内,不在岸线保留区内,亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p>
		<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目不涉及长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>
		<p>禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及生产性捕捞。</p>
		<p>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一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)向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>
		<p>禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。</p>	<p>本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。</p>
		<p>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。</p>	<p>本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。</p>
		<p>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。</p>	<p>本项目不属于燃煤发电项目。</p>
		<p>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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目</p>
		<p>禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。</p>	<p>本项目不属于化工项目。</p>
		<p>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。</p>	<p>本项目周边不涉及化工企业,且不属于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。</p>
		<p>禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯</p>	<p>本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯</p>

	烯、纯碱等行业新增产能项目。	乙烯、纯碱等行业新增产能项目。
	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(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，亦不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，亦不属于独立焦化项目。
	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。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于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。
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目将执行法律法规及相关政策文件更加严格的规定。

对照表 1-5，本项目符合《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》《〈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》的相关要求。

5、项目与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）、《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（盐政发〔2024〕19 号）相符性分析

表 1-6 项目与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）相符性分析

序号	实施方案相关要求	相符性分析
1	（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等	对照江苏省“两高”项目管理目录（2025 版），本项目不属于“两高”项目、低水平项目和文件中的严禁核准或备案行业。

	行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。	
2	(二) 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类和淘汰类项目；本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备，不涉及步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。
3	(三) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。	本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，属于“C3985 电子专用材料制造及 M7320 工程和技术研究和试验发展”，不属于所在地禁止引入项目。
4	(四) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，并对产生的有机废气进行收集处理，能够实现达标排放。
5	(十八) 实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进长三角区域、苏皖鲁豫交界地区等大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标设区市编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。	本项目所在地环境空气质量为达标区。

表 1-7 项目与《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》（盐政发〔2024〕19 号）相符性分析

序号	实施方案相关要求	相符性分析
1	(一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）和低水平项目盲目上马，严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、水泥（熟料）和平板玻璃（不含光伏压延玻璃）等行业新增产能的项目。新改扩建项目严格落实国家和省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达到 20%以上。	对照江苏省“两高”项目管理目录（2025 版），本项目不属于“两高”项目、低水平项目和文件中的严禁核准或备案行业。
2	(二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。2025 年底前，淘汰步进式烧结机。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目；本项目不涉及限制

		类涉气行业工艺和装备，不涉及步进式烧结机。
3	(三) 推进产业布局优化。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目使用低 VOCs 含量的胶粘剂，并对产生的有机废气进行收集处理，能够实现达标排放。
4	(四) 推进园区、产业集群绿色发展。中小型传统制造企业集中的地区要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有中小型传统产业制定专项优化提升方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目。	本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，属于“C3985 电子专用材料制造及 M7320 工程和技术研究和试验发展”，不属于所在地禁止引入项目。
5	(十九) 实施城市空气质量达标管理。空气质量未达标的县（市、区）编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。推进 PM _{2.5} 和臭氧协同控制，已达标地区巩固改善空气质量。	本项目所在地环境空气质量为达标区。

对照表 1-6、表 1-7，本项目符合《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53 号）、《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（盐政发〔2024〕19 号）的相关要求。

6、项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）相符性分析

表 1-8 项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》相符性分析

单元	相关要求	相符性分析
基本要求	实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，选择有效的废气收集和净化装置，减少 VOCs 排放，防止周边污染。	本项目不涉及有机溶剂；项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001 排气筒处理达标后排放。
	产生的 VOCs 废气应进行收集，排放至 VOCs 废气收集装置。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001 排气筒处理达标后排放。
	废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行。	本项目建成后将严格执行废气收集和净化装置与实验操作同时正常运行。
有机溶剂使用及	实验室单位应加强对有机溶剂采	本项目不涉及有机溶剂。

操作规范		购、储存和使用管理，建立有机溶剂购置和使用登记制度，记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量，购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。	
		有机溶剂及其废液应存储在专门场所，避免露天存放；使用密闭容器盛装，避免敞口存放。	
		实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范，涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的试验操作应在具有废气收集的装置中进行，避免在开放空间中进行。	
有机废气收集		有机溶剂年使用量 ≤ 0.1 吨的试验单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用大于0.1吨，小于1吨的实验单元，宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用大于1吨的实验单元，整体应安装废气收集装置，并保证微负压，避免无组织废气逸散。	本项目不涉及有机溶剂。
		废气收集装置材质应防腐防渗，每月定期维护，存在泄漏时需停止试验并及时修复。	本项目废气收集装置使用防腐防渗材料，实际运营后将定期对废气收集装置进行定期维护，存在泄漏时立即停止试验并及时修复。
有机废气末端净化	净化术选择	实验室单元在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对VOCs进行净化，根据技术发展鼓励采取更高效的技术手段。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001排气筒处理达标后排放。
	净化装置建设及运行要求	净化装置的管理应纳入实验室日常管理中，配备专业管理人员和技术人员，掌握应急情况下处理措施。	本项目实际运营后配备专业管理人员和技术人员，定期维护管理净化装置。
危险废物管理		吸附剂废弃后，应根据《国家危险废物名录》确认是否属于危险废物；如果属于危险废物，应按GB18597等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	本项目的危险废物为废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶及废活性炭等，危险废物严格按GB18597等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。
<p>对照表 1-8，本项目符合《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）的相关要求。</p> <p>7、项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析</p>			

表 1-9 项目与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

类别	相关要求	相符性分析
总体要求	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集,按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工,排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001 排气筒处理达标后排放。
	4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元,废气净化效率不低于 80%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h (含 0.2kg/h) 范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 60%;收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h (含 0.02kg/h) 范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 50%	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.176kg/h,采用二级活性炭吸附装置处理,废气净化效率为 90%,满足不低于 50%的要求。
废气收集	5.1 应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况,统筹设置废气收集装置,实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集进入废气处理装置处理,在项目正式运营后定期开展自行监测。
	5.2 根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素,在条件允许的情况下,进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃通过集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001 排气筒处理达标后排放。
	5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中,进行实验操作时排风柜应正常开启,操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求,变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求,可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目实验设备和操作工位仅对产品进行性能测试,不涉及废气产生
	5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位,以及其他产生废气的实验室设备,未在排风柜中进行的,应在其上方安装废气收集排风罩,排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s,控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目不涉及
	5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置,换气次数不应低于 6 次/h。	本项目不涉及试剂库
废气净化	6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进	本项目产生的有机废气采用吸附法处理(二级活性炭吸附),满足相关要求。

	行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。	
	6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	本项目投入运营后将定期开展自行监测。
	6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m ² /g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	本项目运营过程中产生的非甲烷总烃采用二级活性炭吸附的方式处理，活性炭为蜂窝活性炭，其性能指标满足相关要求。
	6.5 吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定，并满足以下要求：a) 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时，宜配有自动加药系统和自动给排水系统；b) 吸收净化装置空塔气速不宜高于 2m/s，停留时间不宜低于 2s；c) 吸收装置末端应增设除雾装置。	本项目废气处理措施不涉及吸收法。
<p>对照表 1-9，本项目符合《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的相关要求。</p> <p>8、项目与其他挥发性有机物相关政策文件相符性分析</p> <p>表 1-10 项目与其他挥发性有机物相关政策相符性分析</p>		
文件名称	文件要求	本项目情况
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	第十条 生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目所使用的 PVA 胶水 VOC 含量为 2g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂-聚乙烯醇类-其他：VOC≤50g/L 的限值要求；水性聚氨酯树脂（分散液）VOC 含量为 14g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂-聚氨酯类-其他：VOC≤50g/L 的限值要求。

		<p>第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>	<p>本项目运营过程中产生的挥发性有机物采用“二级活性炭吸附”的方式处理,对照《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010),属于可行技术;项目运营后,企业执行操作规程,加强员工培训与教育,组织好生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>
		<p>第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。</p>	<p>本项目运营过程中产生挥发性有机废气的工序均在密闭设备中进行,采用“二级活性炭吸附”的方式处理;含有挥发性有机物的物料均采用密闭桶装储存、运输、装卸。</p>
《盐城市“十四五”生态环境保护规划		<p>大力推进重点行业 VOCs 治理。完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业“源头—过程—末端”治理模式,实施 VOCs 排放总量控制。加强源头替代和削减,以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点,全面推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	<p>本项目所使用的 PVA 胶水 VOC 含量为 2g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶黏剂-聚乙烯醇类-其他: VOC≤50g/L 的限值要求;水性聚氨酯树脂(分散液) VOC 含量为 14g/L,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中水基型胶黏剂-聚氨酯类-其他: VOC≤50g/L 的限值要求。</p>
	<p>严格准入要求,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目所使用的 PVA 胶水、水性聚氨酯树脂(分散液)不属于高 VOCs 含量的溶剂型胶粘剂。</p>	
	<p>深化化工、包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群治理,实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程,推进工业园区建立健全监测预警监控体系,开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等,建设一批 VOCs 达标排放示范区。加强 VOCs 无组织排放控制,实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理,强化储存、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无组织排放环节的污染收集处理,逐步取消化工、包装印刷、工业涂装等企业非必要废气排放系统旁路。</p>	<p>本项目产生挥发性有机物废气的工序均在密闭设备中进行,采用“二级活性炭吸附”处理,通过强化通风能力、合理设置绿化等措施加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	

<p>《关于印发〈盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案〉的通知》（盐大气办〔2020〕5号）</p>	<p>工业涂装 VOCs 综合治理。各地要加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。</p>	<p>本项目不涉及工业涂装</p>
<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>本项目含 VOC 物料均密闭储存；研发工序采用密闭设备或在密闭空间内操作，且采用密闭管道或密闭容器等输送；本项目运营过程中产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”的方式处理。</p>
<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p>	<p>实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>项目不涉及涂料、油墨及清洗剂的使用，且所使用的 PVA 胶水 VOC 含量为 2g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂-聚乙烯醇类-其他：VOC≤50g/L 的限值要求；水性聚氨酯树脂（分散液）VOC 含量为 14g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中水基型胶黏剂-聚氨酯类-其他：VOC≤50g/L 的限值要求。</p>

对照表 1-10，本项目符合其他挥发性有机物相关政策文件的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江苏碳丰氢能源科技有限公司位于盐城市盐南高新区新河街道新园路140号，现拟投资3000万元建设氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，占地面积约1896.73m²，主要从事氢燃料电池气体扩散层（碳纸）产品研发、测试、生产等内容。江苏碳丰氢能源科技有限公司目前已自主研发同行业中最薄气体扩散层产品，厚度仅为0.10mm，石墨化率达到90%以上，具有突出的电导率、优异的柔韧性和透气性、热稳定性和使用寿命长等优点，能够在高电流密度下保持低接触电阻和高电导率。本项目于2025年8月11日取得江苏省盐南高新技术产业开发区经济发展局备案（备案证号：盐南经发备〔2025〕233号）。

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》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）：“四十五、研究和试验发展”中第98条、专业实验室、研发（试验）基地：P3、P4生物安全实验室；转基因实验室为报告书；其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）为报告表。本项目属于“其他”类别；“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中第81条、电子元件及电子专用材料制造398：半导体材料制造；电子化工材料制造为报告书；印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的为报告表，本项目属于“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”类别。综上所述，本项目应编制环境影响报告表。

为此，江苏碳丰氢能源科技有限公司委托江苏科易达环保科技股份有限公司编制建设项目环境影响报告表，江苏科易达环保科技股份有限公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，最终完成了该项目环境影响评价报告表的编制。

2、项目概况

项目名称：氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地；

建设单位：江苏碳丰氢能源科技有限公司；

建设地点：江苏省盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号；

建设性质：新建；

投资总额：3000 万元

3、项目工程组成

本项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	碳纸成型区		195m ²	研发生产区（研发与生产流程相同，依托生产设备进行，生产的碳纸成品经各种性能测试后得到相关性能参数，后续按照性能参数对生产工艺进行调整，不断优化生产工艺，研发生产制得更高性能的碳纸），共一层，共 1293.49m ²	
	浸胶涂布区		75m ²		
	疏水涂布区		65m ²		
	碳粉涂布区		10m ²		
	碳化、石墨化区		46m ²		
	热压区		11m ²		
	原料调配区		91m ²		
	原料装配区		7.5m ²		
	研发办公室		45m ²		
	短切室		9m ²		
贮运工程	原料仓库		67m ²		
	成品仓库		67m ²		
	氮气储气罐		1m ³		
辅助工程	空压机室		10m ²	包含办公区、大厅等，其中办公区为两层	
	办公等其它区域		777m ²		
公用工程	给水		404m ³	市政供水管网提供	
	排水	生活污水	192m ³ /a	生活污水经化粪池预处理达标后依托园区管网接管至盐城市城东污水处理厂集中处理	
	闭式冷却塔		1m ³ /h	循环水量为 1m ³ /h	
	供电		28.2 万 kWh/a	市政供电管网	
环保工程	废气处理	有组织	非甲烷总烃	7000m ³ /h	集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15mDA001 排气筒排放
		无组织	非甲烷总烃、颗	/	以研发生产区边界为起点设置 50m 卫生防护距离

			颗粒物	
	废水处理	化粪池	10m ³	依托园区现有
	噪声处理		选用低噪声设备，安装减震垫等	
固废处置	危废贮存点		设置 5m ² 的危废贮存点，位于研发生产区东北侧	
	一般固废仓库		设置 5m ² 的一般固废仓库，位于研发生产区东北侧	
环境风险		配备相应环境应急救援物资		

4、主要产品及生产能力

本项目主要研发产品及研发生产能力见表 2-2。

表 2-2 本项目主要研发产品及研发生产能力表

序号	工程名称	产品名称及规格	研发生产能力	年运行时数 h/a
1	氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产线	氢燃料电池气体扩散层（碳纸）	10 万 m ² /a	2400

5、设备清单

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要设备表

序号	工序	名称	型号/规格	存放地点	数量 (台/套)	备注
1	短切	切断机	2m*1m*1.2m	短切室	1	/
2	上料	上料系统	7m*2.2m*4m	碳纸成型区	1	
3	碳纸成型	湿法成型一体机	22.7m*2.2m*2.35m		1	
4	浸胶涂布	浸胶、辊压、烘干一体机	卧式	浸胶涂布区	1	
5	热压	隧道炉	卧式	浸胶涂布区	1	
6		压机	200T	热压区	1	
7	碳化、石墨化	碳化、石墨化一体机	Φ 1700mm*6m	碳化、石墨化区	1	
8	疏水涂布	疏水线	卧式	疏水涂布区	1	
9	碳粉涂布	定型刮刀	/	碳粉涂布区	1	
10	浆料烘干	高温烘箱	8401-5 型	碳化、石墨化区西侧	1	
11	收卷包装	分切复卷机	/	碳粉涂布区	1	
12	性能测试	电学性能测试系统	/	研发办公室	1	
13		全自动比表面积与孔径	/		1	

		分析仪			
14		弯曲测试仪	/		1
15		扫描电子显微镜	/		1
16	辅助设备	空压机	/	空压机室	1
17		闭式冷却塔	1t/h	厂房外西北侧	1

6、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4、原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 建设项目主要原辅材料表

序号	工序	原辅料名称	年用量	储存位置	储存方式	最大暂存量
1	短切	碳纤维	2t	原料仓库	卷装	2t
2	碳纸成型	PVA 胶水 (聚乙烯醇)	0.02t		桶装	0.02t
3	浸胶涂布	水性聚氨酯树脂 (分散剂)	2t		桶装	3t
	碳粉涂布		1t			
4	碳化、石墨化	氮气	0.8t		罐装	0.8t
5	疏水涂布	聚四氟乙烯分散 浓缩液	0.5t		桶装	0.5t
6	碳粉涂布	碳粉	0.6t	袋装	0.6t	

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	水性聚氨酯树脂 (分散剂)	白色液体，微弱气味， PH: 6~9，密度： 1.04-1.09g/cm ³ ，凝固点： 0℃	不易燃	/
2	PVA 胶水 (聚乙烯醇)	透明黏性液体；10%聚 乙烯醇，90%水	/	LD ₅₀ :23854mg/kg (大鼠口服)
3	聚四氟乙烯分散浓 缩液	聚四氟乙烯：58%~62%、 水：33%~37%、表面活 性剂：2%~4%；熔点： 327±5℃，相对密度（水 =1）：2.25	可燃	/

7、公用工程

(1) 给水工程

本项目用水量为 404m³/a（其中职工生活用水：240m³/a、分散用水：20m³/a、循环冷却用水：144m³/a），项目用水由市政供水管网提供。

(2) 排水工程

本项目废水量为 192m³/a（生活污水）。生活污水经化粪池预处理达标

后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理，尾水排入新洋港。本项目水平衡见图 2-1。

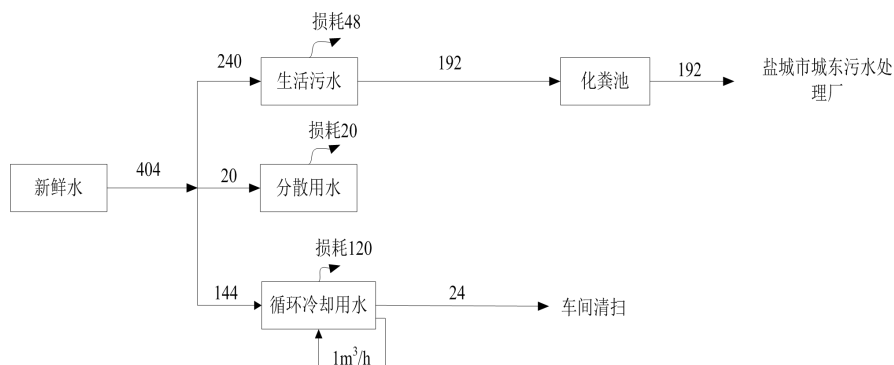


图 2-1 项目水平衡图（单位： m^3/a ）

（3）供电

本项目用电量约为 28.2 万 kWh/年，由市政供电管网提供。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：职工人数 10 人；

工作制度：年工作 300 日，一班制，每日 8 小时，年工作时间 2400h，不设食宿。

9、总平面布置及周边环境概况

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，内设研发生产区、办公区、大厅等。本项目分区明确，布局合理，满足实验室安全管理的要求。本项目平面布置详见附图二。

10、周边环境概况

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，项目所在地东侧为新石器（盐城）智能制造有限公司，南侧为盐城更酷智能科技有限公司，西侧为园区仓库，北侧为江苏高倍智能装备有限公司。根据《盐城市盐南高新区 1111 单元（新河街道）单元层次详细规划》动态更新调整方案，项目选址为新型工业用地，本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，符合规划中“坚持以人民为中心、坚持生态优先、促进集约高效、增强城市韧性、强化空间统筹。科创产业高地、都市经济新城、品质生活家园。”的定位。本项目建成后需以研发生产区边界为起点设置 50m 卫生防护距离，

目前该防护距离包络线范围内无环境敏感点。

因此，项目选址总体可行。项目周边现状详见附图三。

仅供环评公示

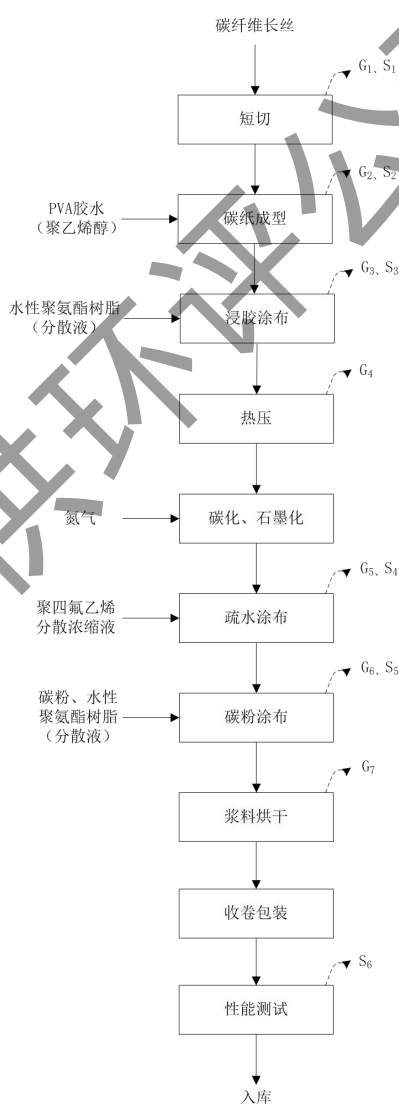
1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目依托原研泉通信厂房现有建筑建设，项目施工期仅涉及设备安装调试，故不考虑施工期影响。

2、运营期工艺流程和产排污环节

本项目为氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地，研发与生产流程相同，依托生产设备进行，生产的碳纸成品经各种性能测试后得到相关性能参数，后续按照性能参数对生产工艺进行调整，不断优化生产工艺，研发生产制得更高性能的碳纸。项目实施后可形成年产氢燃料电池气体扩散层（碳纸）10万 m²的能力，运营期工艺流程及产排污环节详见下图 2-2。

工艺流程
和产
排污环
节



(Gn-废气、Wn-废水、Sn-固废)

图 2-2 氢燃料电池气体扩散层（碳纸）工艺流程及产污流程图

工艺流程简述：

①短切：将外购的连续碳纤维通过切断机进行精准分段剪切，得到长度适宜（长度约 3~12mm）后续加工的短切碳纤维。

产污环节：短切过程中产生的短切废气 G₁、废原料包装 S₁。

②碳纸成型：以水作为分散介质，通过湿法成型一体机将短切碳纤维均匀分散于水中（碳丝：水质量比为 1:10），加入 PVA 胶水（聚乙烯醇）后搅拌 10~20 分钟，随后将分散均匀的碳纤维悬浮液脱水烘干（烘干温度为 100~120℃，烘干时间为 50~60min），烘干后制备得到碳纤维原纸。

产污环节：碳纸成型过程中产生的碳纸成型废气 G₂、水蒸气、废胶桶 S₂。

③浸胶涂布：制备好的碳纤维原纸进入浸胶、辊压、烘干一体机中，首先浸入水性聚氨酯树脂（分散液）中进行涂布，随后经辊压、烘干处理（烘干温度为 100~120℃，烘干时间为 1~2min）。

产污环节：浸胶涂布过程中产生的浸胶涂布废气 G₃、废树脂桶 S₂。

④热压：浸胶涂布后的碳纸进入隧道炉中进行连续、均匀的预热处理（预热温度为 350~400℃，预热时间为 50~60min），随后进入压机中进行加压，使碳纸与固化后的聚氨酯树脂层间紧密贴合。

产污环节：热压过程中产生的热压废气 G₄。

⑤碳化、石墨化：热压后的碳纸进入碳化、石墨化一体炉中，首先在惰性气体（氮气）保护下于 900~1000℃ 高温条件碳化 80~90min 形成无序碳结构，随后继续在惰性气体（氮气）保护下于 2300~2400℃ 高温条件石墨化 80~90min，促使碳化后的碳材料由无序的乱层结构向有序的石墨结构转变，提高碳纸的导电性和柔性。由于 PVA 胶水、水性聚氨酯树脂（分散液）沸点一般远低于热压工序的预热温度（350~400℃），因此可认定其挥发性有机物全部在热压及前段工序挥发，故碳化、石墨化工序不考虑 PVA 胶水、水性聚氨酯树脂（分散液）受热产生的挥发性有机物。

⑥疏水涂布：对碳化、石墨化后的碳纸进行疏水处理，通过疏水线将碳

化、石墨化后的碳纸浸入聚四氟乙烯分散浓缩液中涂布，随后在 200~280℃ 下烘干 1h 完成碳纸的疏水处理。

产污环节：疏水涂布过程中产生的疏水涂布废气 G₅、废浓缩液桶 S₄。

⑦碳粉涂布：将碳粉与水性聚氨酯树脂（分散液）按 6:10（质量比）的比例混合后形成碳粉浆料，随后采用定型刮刀将碳粉浆料均匀涂布在碳纸表面。该工序在常温下进行，水性聚氨酯树脂（分散液）主要成分为聚氨酯聚合物与水，其在常温下不挥发，因此碳粉涂布工序无废气产生。

产污环节：碳粉涂布过程中产生配料废气 G₆、废树脂桶 S₅。

⑧浆料烘干：涂布碳粉浆料后的碳纸使用高温烘箱烘干（烘箱采用电加热，烘干温度为 110~120℃，烘干时间为 1-2h），使碳粉浆料固化。

产污环节：浆料烘干过程中产生浆料烘干废气 G₇。

⑨收卷包装：采用分切复卷机将碳纸切割后进行复卷包装。

产污环节：收卷包装过程中产生边角料 S₆。

⑩性能测试：将制成的部分碳纸通过相关测试系统对其导电性、强度及微观结构等进行测试，后续根据性能测试结果调整各工序温度、时间等参数，不断测试实验，生产研发制得更高性能的碳纸。

产污环节：性能测试过程中产生废测试碳纸 S₇。

3、产污环节分析

表2-6 本项目产污情况统计表

类别	产生工序	名称	编号	污染因子	去向/治理措施
废气	短切	短切废气	G ₁	颗粒物	无组织排放
	碳纸成型	碳纸成型 废气	G ₂	非甲烷总 烃	集气罩收集+二级活性 炭吸附+15mDA001 排 气筒处理达标后排放
	浸胶涂布	浸胶涂布 废气	G ₃		
	热压	热压废气	G ₄		
	疏水涂布	疏水涂布 废气	G ₅		
	碳粉涂布	配料废气	G ₆	颗粒物	无组织排放
	浆料烘干	浆料烘干 废气	G ₇	非甲烷总 烃	集气罩收集+二级活性 炭吸附+15mDA001 排 气筒处理达标后排放

固废	废水	生活污水		/	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达标后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理
	噪声	设备运行		N	噪声	建筑隔声、距离衰减等
		职工生活	职工生活垃圾	/	生活垃圾	交由环卫部门清运
		短切	废原料包装（纸、塑料等）	S ₁	废包装	收集后外售
		碳纸成型	废胶桶	S ₂	废包装	交由有资质单位处置
		浸胶涂布、碳粉涂布	废树脂桶	S ₃ 、S ₅	废包装	
		疏水涂布	废浓缩液桶	S ₄	废包装	
		收卷包装	边角料	S ₆	废碳纸	收集后外售
		性能测试	废测试碳纸	S ₇		
		/	不合格品	/		
	废气处理系统	废活性炭	/	废活性炭	交由有资质单位处置	

<p>与项目 有关的 原有环 境污染 问题</p>	<p>江苏碳丰氢能源科技有限公司租赁盐城市聚凡企业管理有限公司提供的西伏河机器人产业园原研泉通信厂房，拟建设氢燃料电池气体扩散层（碳纸）研发生产基地项目，该厂房原由江苏研泉通信技术有限公司使用，江苏研泉通信技术有限公司属于互联网和相关服务行业，不涉及生产，因此无原有污染及主要环境问题。目前该企业已搬迁，根据现场勘查结果，厂房内已清空，为空置状态。</p> <p>综上所述，项目所在地周围的生态环境质量良好，区域环境质量较好，且整个区域内无特殊生态保护物种、名胜古迹和自然保护区，无原有污染及主要环境问题。</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	一、环境质量标准				
	1、大气环境				
	项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、TSP于2026年3月1日前执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，2026年3月1日起执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1中过渡阶段及表2二级标准；非甲烷总烃参照中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。环境空气质量标准主要指标值见表3-1。				
	表3-1 环境空气质量评价标准一览表				
			标准值		
	污染物名称	平均时段	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 修改单二级标准	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 表1中过渡阶段及表 2二级标准	单位
	SO ₂	年平均	60	60	μg/m ³
		24小时平均	150	150	
		1小时平均	500	500	
	NO ₂	年平均	40	40	
24小时平均		80	80		
1小时平均		200	200		
PM ₁₀	年平均	70	60		
	24小时平均	150	120		
PM _{2.5}	年平均	35	30		
	24小时平均	75	60		
CO	24小时平均	4000	4000		
	1小时平均	10000	10000		
O ₃	日最大8小时平均	160	160		
	1小时平均	200	200		
TSP	24小时平均	300	300		
	年平均	200	200		
		标准值			
污染物名称	平均时段	参照《大气污染物综合排放标准详解》		单位	
非甲烷总烃	1h平均	2000		μg/m ³	
2、地表水环境					
根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕					

82号），盐城市城东污水处理厂现状纳污河流新洋港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；项目周边河流西伏河、东伏河未纳入《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》内，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。具体标准值见表3-2。

表3-2 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH无量纲

序号	评价因子	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
1	pH值	6-9
2	COD	≤20
3	氨氮	≤1.0
4	总磷	≤0.2
5	总氮	≤1.0

3、声环境

项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路140号，根据《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市中心城区声环境功能区划分方案的通知》（盐政办发〔2021〕14号），项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体标准值见表3-3。

表3-3 区域环境噪声质量评价标准一览表 单位：dB(A)

执行标准	标准值	
	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准	60	50

二、环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）基本因子环境质量现状

根据盐城市人民政府公布的《2024年盐城市环境质量状况公报》，2024年度，盐城市环境空气质量稳中向好。其中，细颗粒物（PM_{2.5}）可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为29微克/立方米、46微克/立方米、6微克/立方米、19微克/立方米，一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为0.9毫克/立方米、152微克/立方米。环境空气综合指数3.32、全省第2，9月份环境空气综合指数排全国168个重点城市第8；全市优良天数共计317天，优良率达86.6%，居全省首位，故项目所在地为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中：“1.大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

① 监测点位信息

本项目排放的特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃，其中非甲烷总烃不在国家、地方环境空气质量标准中，故无需监测数据；颗粒物属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的特征污染物TSP，故引用江苏易达检测科技有限公司《盐城经济技术开发区规划环境影响检测》（苏易检(委)字第(2310021)号）中监测数据，该检测报告中监测点位G₁与本项目所在地距离190m，且属于3年内有效数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用数据要求，监测点位与本项目位置关系详见附图四。

表 3-4 环境空气质量现状引用数据监测布点表

编号	监测点位置	相对厂界方位	距离（米）	监测项目	数据来源
G ₁	新墩花园	东南	190	TSP	引用

② 监测时间及频率

监测时间：2023年9月22日~2023年9月28日；

监测频次：监测日均值，每日监测1次，连续监测7天。

③ 监测结果

表 3-5 引用点大气现状监测及评价结果表

编号	名称	污染物	平均时间	监测浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
G ₁	新墩花园	TSP	24小时平均	66	300	22	达标

综上，项目所在区域为大气达标区，项目所在地周边特征污染物TSP

的监测指标达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准、《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据盐城市生态环境局发布的《2024年盐城市环境质量状况公报》可知：2024年，全市地表水环境质量总体良好，继续位于全省第一方阵。

（一）流域地表水

（1）国家考核断面

17个国考断面水质均达到或好于Ⅲ类水质，比例100%，无劣Ⅴ类水质断面。

（2）省级及以上断面

51个省考及以上断面全部达到或好于Ⅲ类水质，比例100%，无劣Ⅴ类水质断面。

（二）主要饮用水源地

全市13个县级及以上集中式饮用水水源地全部达到Ⅲ类水质标准，达标比例为100%。

（三）主要入海河流断面

21个主要入海河流断面全部达到或好于Ⅲ类水质，比例为100%。

3、声环境质量现状

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，由于本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状调查及评价。

4、生态环境

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路140号，用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不需进行生态环境现状调查。

5、土壤、地下水环境质量现状

2024年全市重点建设用地和受污染耕地安全利用率达100%，土壤环境质量状况总体保持安全稳定；本项目不涉及地下水开采和使用，厂区内地面

均采取硬化、防渗、防泄漏措施，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状评价。

仅供环评公示

环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 建设项目环境空气保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能</th> <th rowspan="2">相对厂界方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>文墩新村</td> <td>239319</td> <td>3693076</td> <td>居民</td> <td>约 400 户 /1200 人</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类功能区</td> <td>西</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>新墩花园东区</td> <td>239427</td> <td>3692906</td> <td>居民</td> <td>约 200 户 /600 人</td> <td>西南</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>新墩花园西区</td> <td>239147</td> <td>3692943</td> <td>居民</td> <td>约 100 户 /300 人</td> <td>西</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>新河街道办</td> <td>238652</td> <td>3693535</td> <td>工作人员</td> <td>约 50 人</td> <td>西北</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>万科悦达聚珑东方</td> <td>238367</td> <td>3693270</td> <td>居民</td> <td>约 780 户 /2400 人</td> <td>西北</td> <td>390</td> </tr> </tbody> </table>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂界方位	相对厂界距离/m	X	Y	文墩新村	239319	3693076	居民	约 400 户 /1200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类功能区	西	90	新墩花园东区	239427	3692906	居民	约 200 户 /600 人	西南	180	新墩花园西区	239147	3692943	居民	约 100 户 /300 人	西	310	新河街道办	238652	3693535	工作人员	约 50 人	西北	360	万科悦达聚珑东方	238367	3693270	居民	约 780 户 /2400 人	西北	390
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂界方位		相对厂界距离/m																																												
		X	Y																																																		
	文墩新村	239319	3693076	居民	约 400 户 /1200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二类功能区	西	90																																													
	新墩花园东区	239427	3692906	居民	约 200 户 /600 人		西南	180																																													
	新墩花园西区	239147	3692943	居民	约 100 户 /300 人		西	310																																													
新河街道办	238652	3693535	工作人员	约 50 人	西北		360																																														
万科悦达聚珑东方	238367	3693270	居民	约 780 户 /2400 人	西北		390																																														
<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。</p>																																																					
<p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p>																																																					
<p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																					

1、大气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关标准；企业厂界非甲烷总烃、颗粒物无组织排放监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中相关标准。具体标准见表3-7、3-8、3-9。

表 3-7 大气污染物综合排放限值

污染物	最高允许排放速率 kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	3	60	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	1	20		

表 3-8 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		依据
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂房外监控点 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂房外监控点任意一次浓度值	20	

2、水污染物排放标准

本项目运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达标后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理，尾水排入新洋港。盐城市城东污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 污水接管、排放标准值（单位：mg/L，pH 无量纲）

类型	项目	标准值	执行标准
接管标	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》
	COD	≤500	

污染物排放控制标准

准	SS	≤400	准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准
	NH ₃ -N	≤45.0	
	TP（以 P 计）	≤8.0	
	TN	≤70	
污水处理厂排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准
	COD	≤50	
	SS	≤10	
	NH ₃ -N	≤4(6)	
	TP（以 P 计）	≤0.5	
	TN	≤12(15)	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

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）中的 2 类标准要求。具体标准详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	噪声限值 (L _{Aeq} : dB)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

本项目产生的固体废物按照《国家危险废物名录》（2025年版）中标准进行分类辨别是否属于危险废物；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2020〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2019〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，产生的一般固废在厂区暂存时，应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，以及《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定，同时应按照《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）以及《省生态环境厅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）要求进行危险废物的暂存和处理；各类固废管理同时应满足《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中的相关规定。

总量
控制
指标

一、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；

固体废物总量控制因子：无。

二、总量控制指标

①废气

有组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.033t/a；

无组织废气：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.037t/a、颗粒物：0.008t/a。

②废水

废水接管总量指标为：废水量 192m³/a，COD：0.04t/a、SS：0.023t/a、NH₃-N：0.005t/a、TP：0.0005t/a、TN：0.009t/a；

最终排放总量指标为：废水量 192m³/a，COD：0.01t/a、SS：0.002t/a、NH₃-N：0.0008t/a（0.001t/a）、TP：0.0001t/a、TN：0.002t/a（0.003t/a）。

③固废：本项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

表 3-12 本项目污染物排放总量控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		接管量		最终外排量
废水	生活污水	废水量(m ³ /a)	192		192
		COD	0.04		0.01
		SS	0.023		0.002
		NH ₃ -N	0.005		0.0008 (0.001)
		TP	0.0005		0.0001
		TN	0.009		0.002 (0.003)
废气	污染物名称		产生量	削减量	排放量
	有组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.332	0.299	0.033
	无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.037	0	0.037
		颗粒物	0.008	0	0.008
固废	一般固废		0.356	0.356	0
	危险固废		4.151	4.151	0
	职工生活垃圾		1.5	1.5	0

三、总量指标来源

废气总量指标由建设单位向盐城市生态环境局盐南高新区分局申请，由

盐城市生态环境局盐南高新区分局在区域内平衡；废水总量纳入盐城市城东污水处理厂总量控制指标中，在盐城市城东污水处理厂总量指标内平衡；项目固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

仅供环评公示

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p>本项目依托盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号现有厂房进行建设，施工期只涉及设备安装和装修，不涉及土建工程，项目应加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声振动的施工作业，施工期对周围环境影响较小，因此本环评不对施工期影响作详细评价。</p> <p>仅供环评公示</p>
-------------------	---

一、废气

1、废气污染物产生及排放情况

本项目废气排放源见表4-1及4-2。

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	有组织产生量 t/a		收集效率 %	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放口基本情况
					风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	速率 kg/h	工艺	处理效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
碳纸成型、浸胶涂布、热压	非甲烷总烃	0.023	0.332	90	7000	19.714	0.138	集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001排气筒	90	是	2	0.014	0.033	高度：15m； 内径：0.4m； 编号： DA001； 类型：一般排放口； 排放时间： 2400h
疏水涂布		0.297												
浆料烘干		0.012												

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间/h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率/%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
碳纸成型、浸胶涂布、热压	非甲烷总烃	产排污系数法	0.003	0.001			0.003	0.001	2400h
疏水涂布			0.033	0.014			0.033	0.014	
浆料烘干			0.001	0.0004			0.001	0.0004	
短切			颗粒物	0.008			0.013	0.008	0.013
碳粉涂布	颗粒物		0.0003	0.001		0.0003	0.001	600h	
合计	非甲烷总烃	/	0.037	0.0154			0.037	0.0154	2400h
	颗粒物		0.0083	0.014			0.0083	0.014	600h

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废气排放源强核算

本项目运营过程中产生的废气主要为短切废气 G₁、碳纸成型废气 G₂、浸胶涂布废气 G₃、热压废气 G₄、疏水涂布废气 G₅ 及浆料烘干废气 G₆。本项目废气源强主要采用产排污系数法进行核算。

(1) 短切废气 G₁

本项目外购的连续碳纤维需通过切断机进行精准分段剪切，得到长度适合后续加工的短切碳纤维，在分段剪切过程中会产生短切废气，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表》中“切割成型-玻璃纤维复合材料-玻璃纤维、树脂-拉挤-颗粒物产污系数：3.78kg/t-产品”进行核算，本项目碳纤维用量为 2t/a，年运行 600h，则短切工序颗粒物产生量为： $2t/a \times 3.78kg/t \approx 0.008t/a$ ，产生速率为： $0.008t/a \div 600h \approx 0.013kg/h$ 。

本项目短切废气产生量较少且收集较为困难，因此作为无组织排放。

(2) 碳纸成型废气 G₂、浸胶涂布废气 G₃、热压废气 G₄

①PVA 胶水：

项目碳纸成型工序中，需加入 PVA 胶水搅拌形成碳纤维悬浮液后脱水烘干，后续再经浸胶涂布、热压处理，PVA 胶水受热易挥发，因此会产生碳纸成型废气。由于搅拌、脱水烘干工序均在湿法成型一体机进行，且与后续浸胶涂布、热压工序采用同一治理措施处理、同一排气筒排放，因此本次评价中 PVA 胶水产生的有机废气（非甲烷总烃）合并计算。

根据 PVA 胶水检测报告，PVA 胶水挥发性有机化合物（VOC）含量为 2g/L，本项目 PVA 胶水用量为 0.02t/a，密度约为 1.26g/cm³（即 1.26kg/L），则 PVA 胶水有机废气产生量为： $2g/L \div 1.26kg/L \approx 1.587g/kg$ ，非甲烷总烃产生量为： $0.02t/a \times 1.587g/kg \approx 0.000032t/a$ 。

②水性聚氨酯树脂（分散液）：

项目浸胶涂布工序中，需将制备好的碳纤维原纸首先浸入水性聚氨酯树脂（分散液）中进行涂布，随后经辊压、烘干、热压处理，该过程中会产生

浸胶涂布废气。由于浸胶、辊压、烘干工序均在浸胶、辊压、烘干一体机中进行，且与后续热压工序采用同一治理措施处理、同一排气筒排放，因此本次评价中水性聚氨酯树脂（分散液）产生的有机废气（非甲烷总烃）合并计算。

根据水性聚氨酯树脂（分散液）检测报告，水性聚氨酯树脂（分散液）挥发性有机化合物（VOC）含量为 14g/L，浸胶涂布工序水性聚氨酯树脂（分散液）用量为 2t/a，密度为 1.04-1.09g/cm³（本次评价取 1.07g/cm³，即 1.07kg/L），则水性聚氨酯树脂（分散液）有机废气产生量为： $14\text{g/L} \div 1.07\text{kg/L} \approx 13.084\text{g/kg}$ ，非甲烷总烃产生量为： $2\text{t/a} \times 13.084\text{g/kg} \approx 0.026\text{t/a}$ 。

综上所述，本项目碳纸成型、浸胶涂布、热压工序的非甲烷总烃总产生量为： $0.000032\text{t/a} + 0.026\text{t/a} \approx 0.026\text{t/a}$ 。产生的非甲烷总烃经集气罩收集，收集效率 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为： $0.026\text{t/a} \times 90\% \approx 0.023\text{t/a}$ ，有组织排放量为： $0.023\text{t/a} \times (1-90\%) \approx 0.002\text{t/a}$ 。非甲烷总烃无组织排放量为： $0.026\text{t/a} \times (1-90\%) \approx 0.003\text{t/a}$ ，排放速率为： $0.003\text{t/a} \div 2400\text{h} \approx 0.001\text{kg/h}$ 。

（3）疏水涂布废气 G₅

疏水涂布工序中，需将碳纸浸入聚四氟乙烯分散浓缩液中涂布，随后烘干（烘干温度 200~280℃，未达到聚四氟乙烯分解温度 400℃），该过程中会产生疏水涂布废气。由于涂布聚四氟乙烯分散浓缩液、烘干工序均在疏水线中进行，因此本次评价中聚四氟乙烯分散浓缩液产生的有机废气（非甲烷总烃）合并计算。

根据聚四氟乙烯分散浓缩液 MSDS 报告，其成分为“聚四氟乙烯：58-62%、水：33-37%、表面活性剂：2-4%”，本次评价以其聚四氟乙烯、表面活性剂全部挥发计（即挥发性有机物含量为 66%），本项目聚四氟乙烯分散浓缩液用量为 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量为： $0.5\text{t/a} \times 66\% = 0.33\text{t/a}$ 。产生的非甲烷总烃经集气罩收集，收集效率 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为： $0.33\text{t/a} \times 90\% = 0.297\text{t/a}$ ，有组织排放量为： $0.297 \times (1-90\%) \approx 0.03\text{t/a}$ 。非甲烷总烃无组织排放量为： $0.33\text{t/a} \times (1-90\%) = 0.033\text{t/a}$ ，排放速率为

$0.033\text{t/a} \div 2400\text{h} \approx 0.014\text{kg/h}$ 。

(4) 配料废气 G_6

碳粉涂布工序中需将碳粉与水性聚氨酯树脂（分散液）按 6:10（质量比）的比例混合后形成碳粉浆料，其配料过程中会产生配料废气，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，粉状原料投料工序粉尘产生系数为 0.5kg/t ，本项目碳粉用量为 0.6t/a ，年运行 600h ，则配料颗粒物产生量为： $0.6\text{t/a} \times 0.5\text{kg/t} \approx 0.0003\text{t/a}$ ，产生速率为： $0.0003\text{t/a} \div 600\text{h} \approx 0.001\text{kg/h}$ 。

本项目配料废气产生量较少且收集较为困难，因此作为无组织排放。

(5) 浆料烘干废气 G_7

涂布碳粉浆料后的碳纸需使用高温烘箱烘干，浆料烘干过程中会产生浆料烘干废气，其碳纸、碳粉本身受热不会产生废气，烘干废气为浆料中水性聚氨酯树脂（分散液）受热产生的挥发性有机物。由于碳粉与水性聚氨酯树脂（分散液）比例为 6:10（质量比），碳粉用量为 0.6t/a ，则需烘干的水性聚氨酯树脂（分散液）量为 1t/a 。

根据上文计算数据，水性聚氨酯树脂（分散液）有机废气产生量为 13.084g/kg ，浸胶涂布工序水性聚氨酯树脂（分散液）用量为 1t/a ，则非甲烷总烃产生量为： $1\text{t/a} \times 13.084\text{g/kg} \approx 0.013\text{t/a}$ 。产生的非甲烷总烃经集气罩收集，收集效率 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为： $0.013\text{t/a} \times 90\% \approx 0.012\text{t/a}$ ，有组织排放量为： $0.012\text{t/a} \times (1-90\%) \approx 0.001\text{t/a}$ 。非甲烷总烃无组织排放量为： $0.013\text{t/a} \times (1-90\%) \approx 0.001\text{t/a}$ ，排放速率为： $0.001\text{t/a} \div 2400\text{h} \approx 0.0004\text{kg/h}$ 。

综上所述，本项目非甲烷总烃有组织总产生量为： $0.023\text{t/a} + 0.297\text{t/a} + 0.012\text{t/a} = 0.332\text{t/a}$ ，经二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，处理达标后通过 15 米高 DA001 排气筒排放，风量为 $7000\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2400h ，则有组织排放量为： $0.332\text{t/a} \times (1-90\%) \approx 0.033\text{t/a}$ ，有组织排放速率为： $0.033\text{t/a} \div 2400\text{h} \approx 0.014\text{kg/h}$ ，有组织排放浓度为： $0.014\text{kg/h} \div 7000\text{m}^3/\text{h} = 2\text{mg/m}^3$ 。

3、污染治理措施可行性分析

本项目废气处理工艺流程见图4-1



图 4-1 废气处理工艺流程图

(1) 有组织废气

本项目有组织废气为碳纸成型、浸胶涂布、热压、疏水涂布、浆料烘干工序产生的非甲烷总烃。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）：挥发性有机化合物的基本处理技术：回收类方法（主要有吸附法、吸收法、冷凝法和膜分离法等）、消除类方法（主要有燃烧法、生物法、低温等离子体法和催化氧化法等），常用吸附剂包括：活性炭（包括活性炭纤维）、分子筛、活性氧化铝和硅胶等。本项目运营过程中产生的挥发性有机化合物（非甲烷总烃）所采取的废气污染防治措施为二级活性炭吸附，因此本项目废气防治措施属于可行技术。

表 4-3 可行技术对照一览表

产排污环节	污染物种类	排污许可/技术导则要求	本项目情况	依据	可行技术是否推荐
碳纸成型、浸胶涂布、热压、疏水涂布、浆料烘干	非甲烷总烃	挥发性有机化合物的基本处理技术：回收类方法：主要有吸附法、吸收法、冷凝法和膜分离法等。消除类方法：主要有燃烧法、生物法、低温等离子	二级活性炭吸附	参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）6.3.3.4及7.3.2章节	是

体和催化氧化法等。常用吸附剂包括：活性炭（包括活性炭纤维）、分子筛、活性氧化铝和硅胶等。

二级活性炭装置吸附原理：建设项目设置二级活性炭吸附装置有机废气，当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内部的环吸附单元组成。二级活性炭吸附装置工艺原理图见图 4-2。

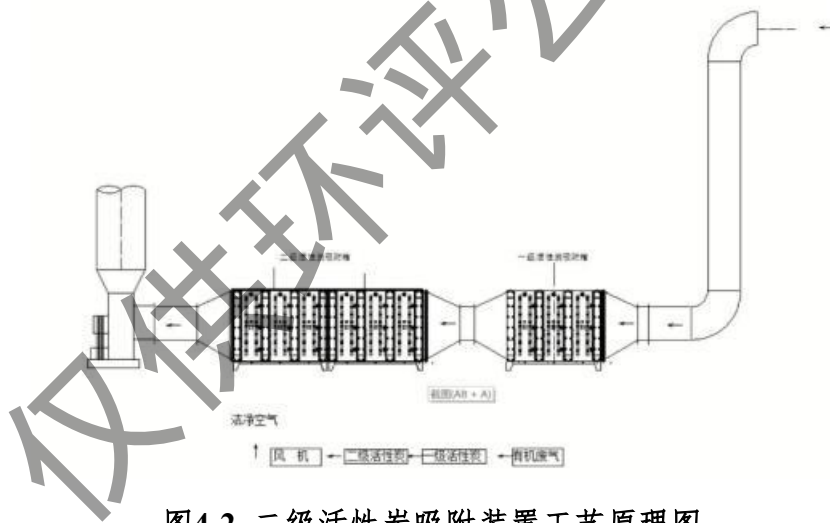


图4-2 二级活性炭吸附装置工艺原理图

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭，其技术性能及参数见表 4-4。本项目拟采用的活性炭各参数符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的基本要求。

表 4-4 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	苏环办〔2022〕218 号要求
1	活性炭类型	/	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
2	比表面积	m ² /g	≥800	≥750
3	碘值	mg/g	900~1000	≥650
4	正向抗压	MPa	>0.9	≥0.9

	强度			
5	侧向抗压强度	MPa	>0.4	≥0.4

(2) 无组织废气防治措施可行性分析

本项目无组织废气主要为未被收集的非甲烷总烃、颗粒物，为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少无组织排放量。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：

①根据生产工艺、操作方式及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率；

②VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

③选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果；

④加强对职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量；

⑤在车间外侧合理设置绿化，种植吸附能力较好的高大乔木、灌木，降低无组织排放废气的影响。

经采取上述无组织废气控制措施，本项目非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内VOCs无组织排放限值。

4、排气筒设置合理性分析

本项目建成后共设置1根排气筒，排气筒的设置参数及排放速率见表4-5。

表 4-5 本项目排气筒设置情况及排气参数表

序号	产生工序	编号	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气量 (m ³ /h)	烟气温度 (°C)	烟气排放速率 (m/s)
1	碳纸成型、浸胶涂布、热压、疏水涂布、浆料烘干	DA001	15	0.4	7000	25	15.48

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），流速宜为 15m/s 左右，项目 DA001 排气筒排放速率约 15.48m/s，因此排气筒风量与内径设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中：“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行”。本项目周边最高建筑物为园区建筑，顶高为 10 米，故本项目 DA001 排气筒高度设置为 15 米是合理的。

5、废气达标排放分析

（1）有组织废气

本项目碳纸成型、浸胶涂布、热压、疏水涂布、浆料烘干过程中所产生的非甲烷总烃由集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理，随后通过 15mDA001 排气筒排放，由上表 4-1 可知，DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度为 2mg/m³，低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的非甲烷总烃最高允许排放浓度限值（最高允许排放浓度为：60mg/m³）。

（2）无组织废气

本项目未被收集的非甲烷总烃及颗粒物无组织排放。建设单位应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，加强车间密闭管理，大门在非必要时保持关闭；在运营期，处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留的废气收集处理完毕后方可停运处置设施；若处置设

施故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。建设单位应落实以上要求，可确保各污染物厂界达标排放。

6、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（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，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为二级活性炭吸附装置发生故障，污染物排放控制措施达不到应有的去除效率，本次按废气处理效率下降至 50%，持续时间以 30 分钟计，本项目非正常工况下废气排放情况详见下表 4-6。

表 4-6 非正常工况下污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/次)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	措施
DA001 排气筒	二级活性炭吸附装置处理效率降低至 50%	非甲烷总烃	8.571	0.06	0.00003	0.5	1	定期检查治理设施，定期进行监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：①收集、净化装置应先于生产设施启动，并同步运行，滞后关闭；②注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；维护保养时应停止生产，杜绝废气未经处理直接排放；③安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间

检查、汇报情况。④在吸附装置进出口安装压差计，一旦发现进出口压差出现异常，应立即停产并排查除尘设备的失效原因，及时维修、更换并记录运行参数。

7、卫生防护距离

本项目卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织生产单元外应设置卫生防护距离；其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_m —环境空气一次浓度标准限值， mg/m^3 ；

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；

r —有害气体无组织排放源的等效半径， $r = (S/\pi)^{0.5}m$ ；

L —安全卫生防护距离， m 。

项目所在地年平均风速为 $3.0m/s$ ，A、B、C、D 参数选取见表 4-7。

表 4-7 卫生防护距离计算系数表

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	>2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）选取特征污染物，计算及选取结果见下表 4-8。

表 4-8 本项目特征污染物选取表

序号	污染源名称	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	等标排放量	选取的主要特征大气有害物质
1	非甲烷总烃	0.0154	2	0.0077	颗粒物
2	颗粒物	0.014	0.36	0.0389	

本项目研发生产区非甲烷总烃等标排放量和颗粒物的等标排放量相差值在 10%以上,因此选择等标排放量最大的颗粒物为研发生产区主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

表 4-9 项目卫生防护距离计算结果一览表

污染物名称	排放源	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	评价标准 mg/m ³	卫生防护距离 (m)	
					计算值	设定值
颗粒物	研发生产区	0.014	1293.49	0.36	1.419	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)6.1 规定:“卫生防护距离初值小于 50m 时,级差为 50m;卫生防护距离初值大于或等于 50m,但小于 100m 时级差为 50m;卫生防护距离初值大于或等于 100m 但小于 1000m 时级差为 100m。卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时,级差为 200m。”及 6.2 规定:“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时,如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时,则该企业的卫生防护距离终值应提高一级;卫生防护距离初值不在同一级别的,以卫生防护距离终值较大者为准。”故本项目建成后需以研发生产区边界为起点设置 50m 卫生防护距离。根据现场踏勘,目前该防护距离包络线范围内无居民等环境敏感点,今后也不得在该防护距离内建设各类环境敏感目标。公司需在营运期加强环境管理,减少车间内无组织排放,减少大气污染。

8、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中相关要求制定本项目废气监测计划。本项目运营期废气环境监测计划见 4-10。

表 4-10 大气污染物监测计划一览表

监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
无组织	厂界	非甲烷总烃		
		颗粒物		
	厂区内	非甲烷总烃		

仅供环评公示

二、废水

1、废水污染物产生及排放情况

本项目废水污染物排放源见表4-11。

表4-11 本项目废水污染物排放源表

废水来源	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量			接管浓度限值 (mg/L)		排放方式与 去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准	排放标准	
生活污水	192	pH (无量纲)	6-9	/	化粪池	废水量 (m ³ /a)	192		-	-	接管至盐城市城东污水处理厂深度处理，尾水排放至新洋港
		COD	350	0.067		pH (无量纲)	6~9	/	6.5~9.5	6~9	
		SS	300	0.058		COD	210	0.04	500	50	
		NH ₃ -N	30	0.006		SS	120	0.023	400	10	
		TP	3	0.0006		NH ₃ -N	28.5	0.005	45	4 (6)	
		TN	50	0.01		TP	2.85	0.0005	8	0.5	
						TN	47.5	0.009	70	12 (15)	

注：每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2、废水污染物源强核算

A.职工生活污水；

B.分散用水（废水产生量为0）

C.循环冷却水定期外排水（废水产生量为0）

各类废水源强分析如下：

①职工生活污水

该项目共有职工10人，年工作日300天，本项目不设置宿舍区、食堂；参考《关于发布盐城市城市工业、服务业和生活用水定额（2020年编制）的通知》（盐住建公用〔2020〕19号）中“721企业管理服务；7211商贸办公写字楼；市定额80L/人·d（无中央空调）”，故本次评价生活用水量以80L/人·d计。结合职工在厂的工作生活时间，则生活用水量确定如下： $0.08\text{m}^3/\text{d} \times 10\text{人} \times 300\text{天} = 240\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数按0.8计，则生活污水产生量为：

$240\text{m}^3/\text{a} \times 0.8 = 192\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目产生的生活污水依托园区化粪池处理后接管至盐城市城东污水处理厂集中处理，水质结合《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中生活污水水质和《给水排水设计手册》（第五册城镇排水）中生活污水水质示例，项目生活污水中各污染物情况为COD：350mg/L、SS：300mg/L、NH₃-N：30mg/L、TP：3mg/L、TN：50mg/L。

②分散用水

本项目碳纸成型工序中，需以水作为分散介质，根据企业提供资料，碳丝：水质量比为1:10，项目碳纤维用量为2t/a，则分散用水量为： $2\text{t/a} \times 10 = 20\text{m}^3/\text{a}$ ，分散用水循环使用，且后续与碳丝、PVA胶水形成的碳纤维悬浮液需脱水烘干处理，故分散用水全部以水蒸气形式挥发，因此无分散用水废水产生。

③循环冷却水定期外排水

项目实施后全厂设置1台闭式冷却塔，根据建设单位提供的资料，本项目循环冷却水用量为1m³/h，年运行2400h，则年循环冷却水量为： $1\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 2400\text{m}^3/\text{a}$ 。循环损耗为5%，则损耗量为：

$2400\text{m}^3/\text{a} \times 5\% = 120\text{m}^3/\text{a}$ 。循环冷却水内部循环使用，定期外排量约为年循环冷却水量的1%，则定期外排量为： $2400\text{m}^3/\text{a} \times 1\% = 24\text{m}^3/\text{a}$ 。循环冷却水定期外排水水质简单，因此全部用于生产车间内地面清扫。（本项目生产车间仅需要定期进行清扫处理，无需进行地面冲洗，清扫用水来源于循环冷却水定期外排水，清扫过程中全部损耗，因此不考虑地面清洗废水。）

3、污染治理措施可行性分析

(1) 废水治理措施

本项目采用三格式化粪池，三格式化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施，沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥，上清液作为三格式化粪池的出水。三格式化粪池处理工艺流程见图 4-3。

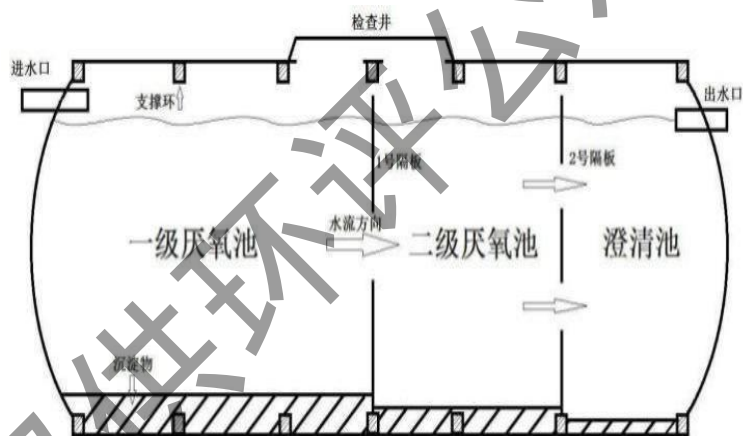


图 4-3 三格式化粪池污水处理工艺流程图

(2) 废水治理达标情况分析

本项目生活污水产生量约为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，则单日常需处理水量约为 0.64m^3 ，依托园区建设的有效容积为 10m^3 的三格式化粪池，生活污水通常在三格式化粪池停留时间约为 12~36h，因此可以满足项目生活污水的处理需求。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中三格式化粪池对污染物的去除效率：COD：40%-50%（本次环评取 40%），SS：60%-70%（本次环评取 60%），TN：不大于 10%（本次环评取 5%），TP：不大于 20%（本次环评取 5%），本项目生活污水预处理效果见表 4-12。

表 4-12 化粪池预处理效果分析

项目	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
进水浓度 (mg/L)	350	300	30	3	50
去除率 (%)	40	60	5	5	5
出水浓度 (mg/L)	210	120	28.5	2.85	47.5
接管标准	500	400	45	8	70

4、接管可行性分析

本项目运营过程中产生的生活污水经化粪池预处理达标后依托园区管网接管至盐城市城东污水处理厂集中处理。

(1) 污水处理厂概况

盐城市城东污水处理厂位于市区潮声路以南、文港路与小洋河交汇处，服务区域东至通榆河、西至串场河、南至南环路、北至新洋港，总服务面积 32.1 平方公里，城东污水处理厂总设计规模 10 万立方米/天，分三期建设，一期工程 2.5 万立方米/天，二期工程 2.5 万立方米/天，三期工程 5.0 万立方米/天，均采用 A²/O 工艺，处理程度为二级处理，污水经管网收集系统收集后，经进水泵站，平流沉砂池、A²/O 生物曝气池、沉淀池、接触消毒池处理后排出，尾水排放水体为新洋港下游，污泥经浓缩直接机械脱水外送至盐城市垃圾填埋场安全填埋。盐城市城东污水处理厂污水处理工艺流程见图 4-4。

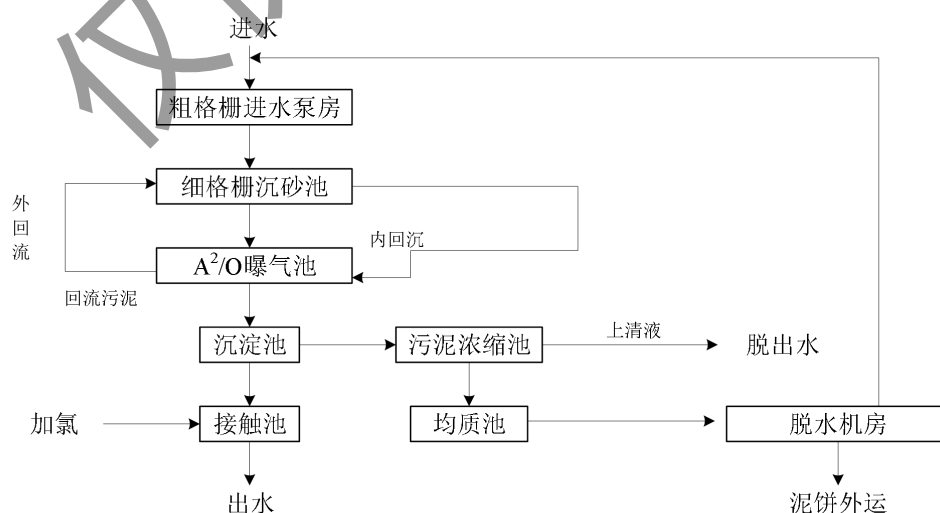


图 4-4 盐城市城东污水处理厂工艺流程图

(2) 接管可行性分析

① 废水水量可行性分析

盐城市城东污水处理厂设计处理能力为 10 万立方米/天，一期、二期、三期污水处理工程均已通过竣工验收。目前该污水处理厂运行稳定，出水达标，接纳污水量约为 8.5 万立方米/天，剩余处理能力为 1.5 万立方米/天，本项目废水产生量为 192m³/a，则日产废水量为 0.64 立方米，因此盐城市城东污水处理厂有余量接纳本项目产生的废水。

② 水质纳管可行性分析

项目营运期废水主要为生活污水，污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等常规指标，生活污水经化粪池预处理达标后依托园区管网接管至盐城市城东污水处理厂集中处理，不会对盐城市城东污水处理厂运行造成冲击，因此本项目废水接入盐城市城东污水处理厂从水质上分析是可行。

③ 接纳范围及管网分析

盐城市城东污水处理厂服务的范围为东至通榆河、西至串场河、南至南环路、北至新洋港，总服务面积 32.1 平方公里，本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，所在区域周边管网已铺设到位，项目所在地在盐城市城东污水处理厂的污水集水区域内，因此项目污水管网接管是可行的。

综上所述，本项目废水在水质、水量、接管范围上均满足盐城市城东污水处理厂的接管要求。

5、废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的要求，本项目运营期废水监测计划见表 4-13。

表4-13 废水监测计划一览表

时段	类别	监测位置	监测因子	频次	执行标准
运营期	废水	废水总排口 (DW001)	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、	1次/年	盐城市城东污水处理厂接管标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）

三、噪声

本项目属于声环境功能区 GB3096 规定的 3 类地区，本项目评价范围内（噪声评价范围按项目厂界 50m 范围计）不涉及敏感目标。

1、主要噪声源强及污染防治措施

本项目营运期产生的噪声主要为设备噪声，包括切断机，上料系统，湿法成型一体机，浸胶、辊压、烘干一体机，隧道炉，压机，碳化、石墨化一体炉，疏水线，分切复卷机，定型刮刀，高温烘箱，空压机，风机及水泵等，工作时段仅为昼间。项目主要设备噪声的情况见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 项目主要噪声源（室外）情况一览表

声源名称	数量/台（套）	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/(dB/A)		
水泵	1	-0.66	26.92	1	85	选用低噪声设备、安装减振垫、加强管理等	8:30-18:00
风机	1	11.50	-0.68	1	85		

注：表中坐标以厂区西南角为（0,0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-15 项目主要噪声源（室内）情况一览表

建筑物名称	声源名称	数量/台(套)	声源源强	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)	建筑外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级 dB/(A)	建筑物外距离/m
研发生产区	切断机	1	80	选用低噪声设备、安装减振垫、隔	13.11	0.8	1	0.8	73.97	8:30-11:30、 13:00-18:00	25	48.97	1
	湿法成型一体机	1	85		29.09	6.56	1	6.0	61.48		25	36.49	1
	浸胶、辊压、烘干	1	85		28.76	17.46	1	5.94	62.21		25	37.22	1

一体机			声门 窗、加 强管 理等									
隧道炉	1	80		12.61	23.25	1	3.0	62.66		25	37.66	1
压机	1	80		7.49	3.69	1	5	58.53		25	33.53	1
碳化、石墨化一体机	1	80		18.04	23.89	1	3.5	61.38		25	36.38	1
疏水线	1	80		28.82	12.79	1	13.0	52.30		25	27.30	1
分切复卷机	1	80		10.95	12.86	1	10.5	53.42		25	28.42	1
定型刮刀	1	80		12.77	12.87	1	12.7	52.41		25	27.41	1
不锈钢高温烘箱	1	75		6.58	26.28	1	1.5	63.54		25	38.54	1
空压机	1	85		9.45	0.88	1	0.88	78.15		25	53.15	1

注：表中坐标以厂区西南角为（0,0,0），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

2、达标情况分析

本项目仅昼间生产，对厂界昼间噪声进行达标分析，结果见表4-16。

表 4-16 噪声值影响结果表 (dB (A))

厂界测点		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
昼间	贡献值	30.76	38.20	43.91	35.91
	标准值	60	60	60	60
	评价	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目建成后，预测厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 的要求。

项目实施后，建设单位需落实以下噪声防治措施：

- ①选用低噪声设备，高噪声设备采取减振措施，减小噪声的危害。
- ②固定安装的设备应进行合理的布局，在满足生产要求的前提下，尽可能将设备布置在远离厂区边界的位置。
- ③增加设备保养，并加强管理。

经过上述治理措施，再经自然衰减后，可使项目厂界处符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3、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）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），制定本项目噪声监测计划如表4-17。

表 4-17 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界四周各布设1个监测点	等效连续A声级	每季度一次，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准

四、固体废物

1、固废产生情况

本项目营运期排放的固体废弃物主要为：职工生活垃圾、废原料包装、废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、边角料、废测试碳纸、不合格品、废活性炭。本项目各固体废物源强见如下分析：

(1) 职工生活垃圾

本项目职工人员为 10 人，工作时间为 300 天，职工生活垃圾产生量按每位职工每天产生 0.5kg 生活垃圾计，则产生量为： $10 \text{ 人} \times 0.5 \text{ kg/人} \times 300 \text{ 天} = 1.5 \text{ t/a}$ ，由环卫部门统一处理。

(2) 废原料包装 (S₁)

项目所使用碳纤维等原料在拆包及使用过程中会产生纸质或塑料包装。根据企业预计，废原料包装产生量约为 0.2t/a，收集后外售物资回收单位。

(3) 废胶桶 (S₂)

本项目碳纸成型工序在使用 PVA 胶水后会产生废胶桶，根据企业提供资料，PVA 胶水规格为 20kg/桶，每个空桶约 2kg，项目 PVA 胶水用量为 0.02t/a，则废胶桶产生量约为： $0.02 \text{ t/a} \div 20 \text{ kg} = 1 \text{ 个/年}$ ，总质量为： $1 \text{ 个/年} \times 2 \text{ kg} = 0.002 \text{ t/a}$ ，收集后委托有资质单位处置。

(4) 废树脂桶 (S₃、S₅)

本项目浸胶涂布、碳粉涂布工序在使用水性聚氨酯树脂（分散液）后会产生废树脂桶，根据企业提供资料，水性聚氨酯树脂（分散液）规格为 20kg/桶，每个空桶约 2kg，项目水性聚氨酯树脂（分散液）用量为 3t/a，则废树脂桶产生量为： $3 \text{ t/a} \div 20 \text{ kg} = 150 \text{ 个/年}$ ，总质量为： $150 \text{ 个/年} \times 2 \text{ kg} = 0.3 \text{ t/a}$ ，收集后委托有资质单位处置。

(5) 废浓缩液桶 (S₄)

本项目疏水涂布工序在使用聚四氟乙烯分散浓缩液后会产生废浓缩液桶，根据企业提供的资料，聚四氟乙烯分散浓缩液规格为 20kg/桶，每个空桶约 2kg，项目聚四氟乙烯分散浓缩液用量为 0.5t/a，则废浓缩液桶产生量约为： $0.5 \text{ t/a} \div 20 \text{ kg} = 25 \text{ 个/年}$ ，总质量为： $25 \text{ 个/年} \times 2 \text{ kg} = 0.05 \text{ t/a}$ ，收集后委托有资质单位处置。

(6) 边角料 (S₆)

本项目收卷包装工序需采用分切复卷机对碳纸进行切割，该过程中会产生边角料，根据企业预计，边角料产生量约为 0.05t/a，收集后外售物资

回收单位。

(7) 废测试碳纸 (S₇)

本项目性能测试工序需对抽样碳纸进行性能测试，根据企业提供资料，用于测试的碳纸量约为 100m²/a，每平方米碳纸约 60g，则废测试碳纸产生量为：100m²/a×60g/m²=0.006t/a，收集后外售物资回收单位。

(8) 不合格品

本项目碳纸生产过程中会产生不合格品，根据企业预计，不合格品产生量约为 0.1t/a，收集后外售物资回收单位。

(9) 废活性炭

本项目废气治理使用二级活性炭吸附装置，为保证处理效率活性炭需定期进行更换，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）中附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求”中废活性炭更换周期计算如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

由表 4-1 可知 DA001 排气筒活性炭吸附装置非甲烷总烃进出浓度和风量，运行时间约为 8h/d，活性炭单次填装量为 700kg，本项目活性炭吸附参数及计算结果详见下表 4-18。

表4-18 活性炭更换周期计算表

编号	活性炭单次填装量 (kg)	非甲烷总烃浓度 (mg/m ³)			风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
		进口	出口	削减			
DA001	700	19.714	2	17.714	7000	8	70

经计算，本项目活性炭更换周期约为 70 天，即全年更换约 5 次，更换的活性炭量为 3.5t/a，活性炭吸附的有机废气量约为 0.299t/a，故废活性炭实际产生量为 3.799t/a，收集后交由有资质单位处置。

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的时限要求，企业活性炭更换频次满足文件要求。

仅供环评公示

2、固体废物产生及处理情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 4-19。

表 4-19 项目副产物产生情况及属性判断结果一览表

序号	固体废物名称	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	职工生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮纸屑等	1.5	√		《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》
2	废原料包装	短切	固态	塑料、纸等	0.2	√		
3	废胶桶	碳纸成型	固态	聚乙烯塑料、废胶水	0.002	√		
4	废树脂桶	浸胶涂布、碳粉涂布	固态	聚乙烯塑料、废树脂	0.3	√		
5	废浓缩液桶	疏水涂布	固态	聚乙烯塑料、废浓缩液	0.05	√		
6	边角料	收卷包装	固态	碳纸	0.05	√		
7	废测试碳纸	性能测试	固态	碳纸	0.006	√		
8	不合格品	/	固态	碳纸	0.1	√		
9	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、VOCs	3.799	√		

本项目固体废物产生及处理情况汇总表如下：

表 4-20 项目固体废物产生及处理情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	最大暂存量 (t)	利用或处置量 (t/a)
1	职工生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	/	SW64	900-099-S64	1.5	垃圾桶	交由环卫部门处理	0.008	1.5
2	废原料包装	一般固废	短切	固态	/	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.2	堆放	外售物资回收单位	0.067	0.2
3	边角料		收卷包装	固态	/	SW17	900-011-S17	0.05	袋装		0.017	0.05
4	废测试碳纸		性能测试	固态	/	SW17	900-011-S17	0.006	袋装		0.002	0.006
5	不合格品		/	固态	/	SW17	900-011-S17	0.1	袋装		0.033	0.1
6	废胶桶	危险废物	碳纸成型	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.002	堆放	委托有资质	0.002	0.002

7	废树脂桶	浸胶涂布、 碳粉涂布	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.3	堆放	单位处理	0.05	0.3
8	废浓缩液桶	疏水涂布	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.05	堆放		0.008	0.05
9	废活性炭	废气治理	固态	T	HW49	900-039-49	3.799	袋装		0.76	3.799

表 4-21 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量(t/a)	最大暂存量(t)	贮存周期
危废贮存点	废胶桶	HW49	900-041-49	研发生产区东北侧	5m ²	堆放	0.002	0.002	60天
	废树脂桶	HW49	900-041-49			堆放	0.3	0.05	
	废浓缩液桶	HW49	900-041-49			堆放	0.05	0.008	
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	3.799	0.76	

3、固废暂存场所的设置

(1) 一般固废

本项目拟设置 5m²的一般固废仓库，主要暂存废原料包装、边角料、废测试碳纸、不合格品等一般固废，废原料包装、边角料、废测试碳纸、不合格品每四个月外售一次，最大暂存量约为 0.119t，固废综合密度约 1t/m³，考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库可占用率为 80%，则项目拟设置的 5m²的一般固废仓库高约 2.5m（堆存高度取 1.5m）可以储存约 6t 一般固废，6t>0.119t，故项目设置的一般固废仓库有足够的储存能力储存项目产生的一般固废。

建设项目一般工业固废仓库按照《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）有关规定建设，具体如下：

①在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志；

②产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向；

③贮存、处置场的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

④贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；

⑤一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；

⑥为保障设施、设备正常运营，采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉；

⑦一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防

治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账。

（2）危险废物

本项目拟设置 5m²的危废贮存点，主要暂存废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、废活性炭等危险废物，以上危险废物合计最大暂存量约为 0.82t，固废综合密度约 1t/m³，考虑到固废分类存放及仓库内留有通道等因素，仓库可占用率为 80%，则项目拟设置的 5m²的危废贮存点高约 2.5m（堆存高度取 1.5m）可以储存约 6t 危险废物，6t>0.82t，故项目设置的危废贮存点有足够的储存能力储存项目产生的危险废物。

对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）：同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位属于危险废物登记管理单位。本项目危险废物年产生量约为 4.151 吨，且不属于文件中“同一生产经营场所危险废物年产生量 100t 及以上的单位、具有危险废物自行利用处置设施的单位、持有危险废物经营许可证的单位”等应纳入危险废物环境重点监管单位的情形，因此属于危险废物登记管理单位。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废贮存点为“HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所；或产生危险废物的单位设置于生产线附近，用于暂时贮存以便于中转其产生的危险废物的场所”。本项目于研发生产区附近设置面积 5m²的危废贮存点，满足设置危废贮存点的要求。

根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）和省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。本项目废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、废活性炭属于 III 级危险废物，贮存时间不超过 90 天，且最大贮存量约为 0.82 吨，因此

满足文件贮存周期和贮存量的要求。

4、危险废物贮存管理要求

①贮存设施或场所、容器和包装物应结合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

②建设单位应配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、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。

③危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

④危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，生态环境部门要督促危险废物产生、经营企业，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度，对未实行电子运单而发货、装载或接收的单位，要督促其限期整改。加强危险物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。

5、固体废物运输管理要求

项目外售及委托处置的一般工业固废由回收公司处置并负责转运。职工

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后定期由当地环卫部门负责清运，环卫部门回收的废物采用专业的垃圾运输车进行运输，密闭性较好，一般不会产生散落和泄漏，不会对外界产生不利影响。根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。规范利用处置过程。

项目产生的危废应就近交由有资质单位进行处置，由其委托运输单位进行运输。运输转移过程应严格执行危险废物转移联单制度。一般情况下运输过程中不会发生散落和泄漏。项目建设后企业及时签订危废处置协议，危废处置便可落实，见附件十二危废处置承诺书。

项目产生的各类危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规定进行包装和标识，危险废物的运输按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施。承担危险废物运输的单位具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质。一般情况下运输过程不会发生散落和泄漏，对环境基本不会产生影响。如果发生紧急事故，比如在运输途中掉落至地表水或发生散落。应及时收集并通知当地应急管理主管部门、生态环境主管部门等，采取一切可行的措施，切断污染途径，减轻污染影响。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，故本项目运营后固废日常监测计划见表 4-22。

表4-22 固废日常监测计划一览表

时段	类别	监测位置	监测项目
运营期	固废	统计全厂各类固废量	产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应该详细记录其

具体去向

五、地下水、土壤影响

(1) 地下水、土壤可能污染途径

本项目危废贮存点、原料仓库防渗层破损的情况下危废或原料泄漏，以及污水管道破损导致污水流入地下水和土壤等情况，可能导致土壤、地下水的污染。

(2) 污染防控措施

①研发生产区、危废贮存点、一般固废仓库等地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等；

②企业在废水收集和治理过程应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水处理设施及池体要严格按照规范进行管理，蓄污水的池体要加强防渗措施，保证钢混结构建设的安全性；

③加强危废贮存点的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求，固废不得露天堆放，危废贮存点需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程中将其带入地下水和土壤环境中。

表 4-23 本项目防渗措施表

序号	名称	防渗等级	措施
1	办公区、大厅、卫生间等	简单防渗区	场地硬化
2	研发生产区、一般固废仓库等	一般防渗区	底面采用以下措施防渗：①花岗岩面层；②100mm厚C15混凝土；③80mm厚级配砂石垫层；④3:7水泥石屑层。 侧面采用玻璃钢防腐防渗
3	危废贮存点、化粪池等	重点防渗区	地基垫层采用450mm的速凝垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号S30的钢筋混凝土结构，厚度为300mm，底面和池壁壁面铺设HDPE（高密度聚乙烯），采用该措施后，其渗透系数小于 10^{-13} cm/s。

防渗施工管理：

①为解决渗漏问题，企业拟结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗

措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌合，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥土混合比例为 3:7，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ （《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个厂区各部分防渗系数均能够达到 10^{-11}cm/s 。

对于一般工业固废，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；必要时应设计渗滤液处理设施，对渗滤液进行处理。

水泥土施工过程中特别加强含水层、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。

②混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

综上所述，企业在加强管理，采取以上防控措施，并在生产过程中定期检修、维护，在保证防控设施正常运行的前提下，能基本消除地下水、土壤污染途径。

六、生态

本项目位于盐城市盐南高新区新河街道新园路 140 号，依托园区原研泉通信厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中风险调查、风险潜势初判确定：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。当存在多种危险物质时，按下列公式进行计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-24 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	状态	贮存场所	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险 物质 Q 值
1	水性聚氨酯树脂分散液（丙酮含量取最大值 1%）	液态	原料仓库	0.03	10	0.003
2	危险废物	固态	危废贮存点	0.82	50*	0.016
项目 Q 值 Σ						0.019

注：*本项目危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量。

由上表可知，本项目 Q 值=0.019<1。

2、风险源分布情况及可能影响途径

① 泄漏风险

项目原辅料涉及 PVA 胶水、水性聚氨酯树脂（分散液）、聚四氟乙烯分散浓缩液，若储存桶破损、液态物质泄漏，可能存在下渗的风险，对周边土壤及地下水造成影响。

② 燃烧次生污染物

项目危废中的废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、废活性炭存在一定的燃烧风险，燃烧次生污染物主要为有机废气，一旦该类物质发生火灾突发环境事件，可能对当天下风向居民及空气造成影响。

3、环境风险防范措施

(1) 泄漏事故风险防范措施

①在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，规范原辅料使用流程、注意使用安全，严格按照要求贮存及运输、处置危废；

②完善危废贮存点防渗工作，设置泄漏液体收集措施；定期检查重点部位防渗层完整性，防止防渗层泄漏对地下水、土壤造成影响。

(2) 火灾产生的次生污染物突发环境事件风险防范措施

①禁止明火，电气设施应采用防爆设施。加强电线电缆及各机械设施设备的日常检查，发现老化、异常运转等情况及时更换，避免产生火花引起火灾事故；

②发生火灾后，燃烧产生的烟气，也是引起人员伤亡的重要因素，采取有效的排烟措施是预防二次污染的主要途径。车间应设置机械排烟设施，使火灾发生后的烟气及时排除。此外，灭火救援过程中，在保证火势不迅速蔓延的条件下，可打开门窗进行自然通风排烟，为人员安全疏散和灭火创造有利条件；同时尽可能采用灭火器、消防沙等消防救援物资灭火，减少火灾影响；

③加强员工培训，增强员工环保意识及风险防范意识，使员工具备与其岗位对应的应急能力。配备完善的消防器材和消防设施，定期进行演练和检查救援设施器具的良好度，建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

(3) 废气治理措施非正常工况风险防范措施

建立废气治理设施运行台账记录，定期检修二级活性炭吸附装置、布袋除尘等废气治理设施，确保废气能够达标排放。

(4) 结论

针对项目事故风险，应从运输、贮运、生产全过程及末端治理进行全面的风险管理和防范。在风险防范措施和事故应急措施落实到位的前提下，可确保项目环境风险在可控范围内。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

仅供环评公示

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 排气筒	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附+15mDA001排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	研发生产区	非甲烷总烃、颗粒物	以研发生产区边界为起点设置50m卫生防护距离	
地表水环境	DW001		pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理达标后依托园区管网接管至盐城市城东污水处理厂集中处理	盐城市城东污水处理厂接管标准（《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级标准)
声环境	研发设备		噪声	合理布局，并设置消声、隔声等相应的隔声降噪措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射					
固体废物	本项目产生的固废主要为职工生活垃圾、废原料包装、废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、边角料、废测试碳纸、不合格品、废活性炭，其中职工生活垃圾交由环卫部门处理，废原料包装、边角料、废测试碳纸、不合格品收集后外售处理，废胶桶、废树脂桶、废浓缩液桶、废活性炭经分类收集后交由有资质单位处置，所有固废均不外排，对外界环境影响较小。				
土壤及地下水污染防治措施	落实分区防渗要求				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①规范建设危废贮存点。 ②根据《环境应急资源调查指南》，配备相应的环境应急物资。 ③重点关注风险物质储存及使用。 ④加强废气治理措施日常维保工作，及时更换吸附材料。 ⑤组建安全环保管理机构：建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。 ⑥完善总图布置和建筑安全防范措施：厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建筑、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。				
其他环境管理要求	(1) 排污许可 本项目属于“C3985 电子专用材料制造及 M7320 工程和技术研究和试验发展”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目排污许可管理类别对照如下表所示。				

表5-1 本项目排污许可对应名录表

本项目	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目归类
C3985 电子 专用 材料 制造	计算机制造 391, 电子器件 制造 397, 电子 元件及电子专 用材料制造 398, 其他电子 设备制造 399	纳入重点排 污单位名录 的	除重点管理 以外的年使 用 10 吨及 以上溶剂型 涂料（含稀 释剂）的	其他	其他 （登记管理）
M7320 工程 和技 术研 究和 试 验 发 展	除 1-107 外的其 他行业	涉及通用工 序重点管理 的, 存在本 名录第七条 规定情形之 一的	涉及通用工 序简化管理 的	涉及通用工 序登记管理 的	/

注：本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不涉及通用工序

由上表 5-1 可知，本项目应纳入排污许可登记管理。

(2) 环保“三同时”竣工验收

建设方应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，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。建设单位应主动向社会公开建设项目开工前信息、施工过程中信息、投产/投运信息、环保措施落实情况、验收监测和调查结果等。建设单位应通过公众平台统一发布建设项目的事中事后环境信息。

建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

六、结论

本项目符合国家相关产业政策、符合相关规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定的废气、废水、噪声及固体废物，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，对周边环境影响较小。因此，该项目的建设具有环境可行性。

仅供环评公示

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	有组织 VOCs(以非 甲烷总烃 计)(t/a)	-	-	-	0.033	-	0.033	+0.033
	无组织 VOCs(以非 甲烷总烃 计)(t/a)	-	-	-	0.037	-	0.037	+0.037
	颗粒物(t/a)	-	-	-	0.008	-	0.008	+0.008
废水	废水量(m ³ /a)	-	-	-	192	-	192	+192
	COD(t/a)	-	-	-	0.04	-	0.04	+0.04
	SS(t/a)	-	-	-	0.023	-	0.023	+0.023
	NH ₃ -N(t/a)	-	-	-	0.005	-	0.005	+0.005
	TP(t/a)	-	-	-	0.0005	-	0.0005	+0.0005
	TN(t/a)	-	-	-	0.009	-	0.009	+0.009
职工生活垃圾(t/a)		-	-	-	1.5	-	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	废原料包装(t/a)	-	-	-	0.2	-	0.2	+0.2
	边角料(t/a)	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	废测试碳纸(t/a)	-	-	-	0.006	-	0.006	+0.006
	不合格品(t/a)	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
危险废物	废胶桶(t/a)	-	-	-	0.002	-	0.002	+0.002
	废树脂桶(t/a)	-	-	-	0.3	-	0.3	+0.3
	废浓缩液桶(t/a)	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	废活性炭(t/a)	-	-	-	3.799	-	3.799	+3.799

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①