

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：隆深氢能研发测试中心项目

建设单位（盖章）：江苏隆深氢能科技有限公司

编制日期：二零二六年四月

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	- 23 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 32 -
四、主要环境影响和保护措施	- 40 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 62 -
六、结论	- 65 -

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况及卫生防护距离包络线图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目与盐城市亭湖区生态空间管控区域相对位置关系图
- 附图 5 项目所在区域水系图
- 附图 6 项目所在地与“三区三线”位置示意图
- 附图 7 项目所在地土地利用规划图
- 附图 8 盐城市环境管控单元图
- 附图 9 江苏省生态环境分区管控服务平台叠图
- 附图 10 项目现场照片及工程师照片
- 附图 11 项目分区防渗图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 营业执照及法人代表身份证复印件
- 附件 4 建设项目环境影响评价技术服务协议
- 附件 5 编制单位承诺书
- 附件 6 材料真实性承诺书
- 附件 7 不动产权证书
- 附件 8 项目入住协议
- 附件 9 危险废物处置协议
- 附件 10 盐城市城东污水厂环评审批意见
- 附件 11 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 12 全氟聚醚 MSDS 报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	隆深氢能研发测试中心项目		
项目代码	2512-320905-89-01-929655		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园 B5 号楼 303 室		
地理坐标	东经 <u>120</u> 度 <u>11</u> 分 <u>43.252</u> 秒，北纬 <u>33</u> 度 <u>21</u> 分 <u>03.006</u> 秒		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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〔2026〕33 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1	施工工期	3 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 ）	412.4
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>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</p> <p>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》</p> <p>审批机关：盐城市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>无</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》及其批复（苏政复[2023] 23号）相符性分析</p> <p>（1）规划用地</p> <p>根据《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》用地规划图，项目所在地为规划的工业发展区，本项目属于M7320 工程和技术研究和试验发展，符合用地规划要求。</p> <p>（2）产业空间布局</p> <p>盐城市产业发展方向为：坚持创新驱动为引领、要素驱动为基石，做大做强战略性新兴产业，强化高端制造产业、提升现代服务业、做强生态旅游、发展现代农业。聚焦新能源汽车及核心零部件、新能源、新一代信息技术、新材料等战略性新兴产业，壮大以海洋可再生能源产业为主导的海洋经济，打造链条完备、特色鲜明、优势突出的现代化产业体系。提档升级现代服务业集群，打造长三角生态旅游名片。</p> <p>本项目属于M7320 工程和技术研究和试验发展，主要从事膜电极专用设备研发和测试，符合规划产业发展方向。</p>

2、与《盐城市盐南高新区1111单元（新河街道）单元层次详细规划》

相符性分析

（1）规划范围

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。

（2）目标定位

目标定位：科创产业高地、都市经济新城、品质生活家园。

（3）规划结构

规划形成“一心、一廊、两带、五组团”的空间结构。

“一心”：科创中心；

“一廊”：通榆河生态廊道；

“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。

（4）土地利用规划

本单元土地利用规划在现状基础上，进一步挖掘土地开发潜力，提升土地空间利用效益，优化各项公共服务设施布局，细化交通路网组织，凸显水绿生态基底，健全市政公用设施配套，满足综合防灾要求。

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》国土空间利用规划图，项目所在地为规划的商务金融用地，本项目属于M7320 工程和技术研究和试验发展，符合用地规划要求。项目产品为膜电极专用设备研发和测试，符合规划“科创产业高地、都市经济新城、品质生活家园”的定位。

（5）基础设施

①给水

	<p>项目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。</p> <p>②排水</p> <p>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"）。</p> <p>③供电</p> <p>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。</p> <p>④燃气工程</p> <p>区域主要气源采用江苏油田和“西气东输”长输天然气，利用门站和高中压调压站进行供气，输配系统采用中压管道系统。项目不涉及供热工程，区域污水工程、给水工程、供气工程均可以满足建设项目建设需求。</p> <p>（6）园区环境现状存在问题及解决措施</p> <p>环境问题：园区目前尚未编制规划环评。</p> <p>解决措施：根据《盐城市盐南高新区串场河东组团控制性详细规划》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。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”管控要求的相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p>

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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省自然资源厅关于盐城市亭湖区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然函〔2021〕1060号），项目位于盐城市盐南高新区盐渎路北、新园路西，距离项目最近的江苏省国家级生态红线区域为通榆河伍佑水源地饮用水水源保护区，最近距离为4440米；距离项目最近的生态管控区域为调整后的通榆河（亭湖区）清水通道维护区，最近距离约650米，距离通榆河约1110米，项目不在《江苏省人民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）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》（苏自然函〔2021〕1060号）规定的生态管控区域内。因此，本项目建设符合亭湖区生态保护红线及生态空间管控区域相关规划。

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，项目与管控要求相符性分析见表1-1。

表1-1 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	相符性分析
《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1110米，不在通榆河两侧的一级、二级保护区范围内。

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地属于淮河流域、沿海地区，相符性分析见表1-2。

表1-2 项目与江苏省生态环境分区管控总体要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
江苏省省域生态环境管控要求		
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>	<p>1、对照相关生态保护红线规划,本项目不在江苏省生态保护红线范围内。</p> <p>2、本项目不属于排放量大、能耗高、产能过剩的产业。</p> <p>3、本项目不属于化工行业。</p> <p>4、本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5、本项目用地范围不涉及生态保护红线和相关法定保护区。</p>
污染物排	<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</p>	<p>本项目落实总量控制制度,污染物经治</p>

放管 控	<p>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>	理后均可达标排放，符合要求。
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。</p>	本项目不属于文件中需要强化环境风险防控的行业。
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、本项目不属于高耗水行业。</p> <p>2、项目不占用农田。</p> <p>3、项目不使用燃料。</p>
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
三、淮河流域		
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、</p>	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，项目厂界距离最近的生态空间管控区域为通榆

	<p>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>河（亭湖区）清水通道维护区约650m，</p> <p>本项目废水接入市政管网，固废均合理处置</p>
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。	本项目已落实总量控制制度
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。	本项目不涉及
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 and 重污染的建设项目。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目
沿海地区		
空间布局约束	<p>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。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目</p>	<p>本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于禁止或严格控制项目</p>
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
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不涉及
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

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）中江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求。

根据《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（盐环发[2020]200号），项目与盐城经济技术开发区重点管控单元准入清单相符性分析见表 1-3。

表1-3 与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

管控类别	相关要求	相符性分析
盐城市中心城区（盐城经济技术开发区）		
空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 禁止引进染整类项目。 (3) 除表面处理集中区以外，其他产业园不得引入含表面处理工序项目。 (4) 严禁使用国家及地方规定的淘汰、落后的生产工艺及设备，严格执行“三同时”制度。 (5) 限制新建印染项目和有重金属排放的项目。	本项目为膜电极专用设备研发和测试，符合《盐城市国土空间总体规划》的要求，本项目不属于染整类项目，不含表面处理工序，本项目不涉及重金属排放。
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目已落实总量控制制度，污染物经治理后均可达标排放，符合要求。
环境风险防控	(1) 建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。做好对排污口周边底泥、水环境以及居住区周边大气环境的跟踪监测与管理。 (2) 开发区内工业区与居住区之间设置距离不少于 100m 的绿化隔离带或商业缓冲区或市政道路设施等。	本项目已采取相应的风险防范措施，符合要求。本项目以实验室边界为起点设置 50 米卫生防护距离。项目建成后需及时编制环保应急预案并报相关部门备案，危废按要求储存、处置
资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 禁止销售使用燃料为“类Ⅲ”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；	本项目的生产工艺、设备、能耗等不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》之列。本项目不涉及燃料使用，使用电能作为能源。

3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。

对照《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目所在地属于重点管控单元，相符性分析见表 1-4。

表1-4 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

管控类别	相关要求	相符性分析
盐城市生态环境分区管控总体要求		
空间布局约束	<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>本项目为膜电极专用设备研发和测试，符合《盐城市国土空间总体规划》的要求，本项目不属于化工产业，本项目不在通榆河保护区范围内。</p>
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>本项目已落实总量控制制度，污染物经治理后均可达标排放，符合要求。</p>
环境风险	<p>(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区</p>	<p>本项目已采取相应的风</p>

<p>防控</p>	<p>管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省域生态环境管控要求中“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>	<p>险防范措施，符合要求。</p> <p>本项目以实验室边界为起点设置50米卫生防护距离。</p>
<p>资源开发效率要求</p>	<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>	<p>本项目的生产工艺、设备、能耗等不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》之列。</p> <p>本项目不涉及燃料使用，使用电能作为能源。</p>
<p>“三区三线”相符性分析：根据《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的函》（自然资办函〔2022〕2207号）及《盐城市国土空间总体规划（2021-2035年）》，江苏隆深氢能科技有限公司所在的盐南高新区属于“城镇集中建设区”，其定位包括城镇开发建设、设计城市、建制镇一级各类开发区等，因此，项目的建设符合“三区三线”文件的相关要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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》（GB3095-2026）过渡</p>		

阶段浓度限值二级标准，大气环境质量良好。本项目建设后对环境会造成一定的影响，但在采取相应的污染防治措施后，项目建设对周围环境影响较小，不会降低环境功能区要求，能维持区域环境质量现状，不会突破环境质量底线。

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%。

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，各类污染物做到达标排放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

本项目位于盐城市盐南高新区西伏河绿色低碳科创园内，利用现有厂房进行装修建设，不新增占用土地资源。用地性质为商务金融用地，项目占地面积约412.4平方米；项目用水由盐城市城东水厂提供，项目用电由110千伏育才变电站提供。项目资源消耗量较小，不会超出当地资源利用上线。

(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1-5。

表1-5 与国家及地方产业政策、准入清单符合性分析一览表

序号	内容	符合性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为膜电极专用设备研发和测试，不属于限制类、淘汰类项目，符合要求
2	《市场准入负面清单（2025版）》	本项目不属于禁止准入类项目和许可准入类项目，符合要求
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018版）	不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018版）中规定的限制、淘汰和禁止类项目，符合要求

4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》	不属于禁止和限制类项目,符合要求
5	《江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)》	本项目所属行业不属于“要求”项目管理名录,符合要求

综上所述,本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(简称“三线一单”)管控要求。

2、项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》的符合性分析

表1-6 与清单符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单	符合性分析
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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于该条款的建设内容。
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。禁止在风景名胜核心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。	本项目不在自然保护区核心区与缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在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。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。	本项目不在国家、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。不属于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。
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	本项目不属于该条款的建设内容。

	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	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不属于该条款的建设内容。
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。	本项目不属于该条款的建设内容。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、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。	本项目为膜电极专用设备研发和测试，不属于该条款的建设内容。
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。	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。
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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。
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。	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的落后、淘汰设备及产能，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目执行相关法律法规及相关政策文件要求、如有更加严格规定从其规定。

综上，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的负面清单内，符合要求。

3、项目与《<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》符合性分析

表1-7 符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单	符合性分析
一、河段利用与岸线开发		
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	本项目不属于该条款的建设内容。

		江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	
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。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。	本项目位于盐城市盐南高新区西伏河绿色低碳科创园内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。
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决定》《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。	本项目位于盐城市盐南高新区西伏河绿色低碳科创园内，不在饮用水水源保护区内。
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。	本项目位于盐城市盐南高新区西伏河绿色低碳科创园内，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内、国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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	项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和《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。

	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。	
6	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。	本项目不涉及。
二、区域活动		
7	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。	本项目不涉及。
8	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。	项目所在地不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于化工项目。
9	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。	项目所在地不在长江干流岸线三公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
10	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。	项目所在地不在太湖流域一、二、三级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中的禁止投资项目。
11	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。	本项目不属于燃煤发电项目。
12	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。	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。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
14	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。	项目所在地周边无化工企业。
三、产业发展		
15	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、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
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（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、	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成

	医药和染料中间体化工项目。	类)项目,不属于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。
17	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、独立焦化项目等产业。
18	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,不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。
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。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,不属于不符合要求的高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目执行本文件要求,如有更加严格规定,从其规定。

综上所述,本项目符合《<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》中相关要求。

4、项目与《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市“十四五”生态环境保护规划的通知》符合性分析

表1-8 项目与“十四五”生态环境保护规划符合性分析表

序号	要求	符合性分析
1	推进产业绿色化发展,推动钢铁、化工、造纸、印染、建材、包装印刷和工业涂装等行业绿色化升级改造,开展“单位面积效益与污染排放”综合评价,推进工业产品绿色设计和绿色制造研发应用,推广绿色生产技术和装备,建设绿色制造体系。全面促进清洁生产,依法在“双超双有高能耗”行业实施强制性清洁生产审核。	本项目为膜电积极专用设备研发和测试,优先使用节能设备以及清洁能源,承诺清洁生产。
2	加强恶臭及有毒有害大气污染物防控。探索建立化工园区“嗅	本项目异丙醇的

	<p>辨+监测”异味溯源机制，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区电子鼻监测，推进无异味园区建设。基于现有烟气污染物治理装备，推动工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非非常规污染物强效脱除技术的推广和应用。加强生物质锅炉燃料品质管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废。</p>	<p>使用量较少，随距离的增加影响较小。本项目不涉及锅炉、焚烧垃圾、工业固废。</p>
3	<p>提升工业废水收集处理水平。开展省级及以上工业园区污水收集系统整治专项行动，完成园区内企业清污分流、雨污分流改造，基本消除污水直排口和管网空白区，开展工业园区水平衡核算管理工作。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升及提标改造。推行重点行业企业工业废水“分类收集、分质处理、一企一管”。完善工业园区环境基础设施建设，开展省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。探索水污染物分类管理研究，建立重点园区有毒有害水污染物名录库，加强对重金属等特征水污染物监管。</p>	<p>项目在绿色低碳科创园内，清污分流、雨污分流。少量生活污水经化粪池处理，满足接管要求后，纳入盐城市城东污水处理厂处理。</p>
4	<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。建立低VOCs含量产品标志制度，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单，培育10家以上源头替代示范型企业。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、胶黏剂等项目。对排放量大、排放物质以芳香烃、烯烃、醛类等为主的企业实施“一企一策”精细化治理。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。加强汽修行业VOCs综合治理，督促安装治理设备并常态化运行。以化工园区、汽车产业集聚区为重点，建设一批VOCs相关的“绿岛”项目，推动建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，提升VOCs集中治理水平和治理效率。</p>	<p>本项目为膜电极专用设备研发和测试，VOCs年使用量较低，生产过程中所产生的VOCs无组织排放，企业按照排放要求定期对大气污染物实行自行监测。</p>
<p>综上所述，本项目符合《盐城市人民政府办公室关于印发盐城市“十四</p>		

五”生态环境保护规划的通知》中相关要求。

9、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1-9 本项目与《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。	本项目将建立有机溶剂使用登记和管理制度,编制实验操作规范。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	产生的 VOCs 废气应进行收集,排放至 VOCs 废气收集装置。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料,其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难,因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料,其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难,因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
有机溶剂使用及操作规范	实验室单位应加强对有机溶剂采购、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。	本项目将建立有机溶剂购置和使用登记制度。
	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。	本项目使用的异丙醇为客户自带,实验室内不储备,清洗设备产生的废液暂存于废液桶内,容器密闭。
	实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范,设计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。	本项目设有实验操作规范及有机溶剂使用登记和管理制度,使用有机溶剂操作均在实验台进行。
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	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料,其年使用量仅 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难,因此项目运营期异丙醇挥发产

		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。	生的 VOCs 废气以无组织形式排放。
		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。	本项目年产生有机废气量较少,未采用废气收集装置。
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。	本项目年产生有机废气量较少,未采用废气收集装置。
	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。	本项目年产生有机废气量较少,未采用废气收集装置。
	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试剂瓶、废包装材料、废手套、废抹布、废吸水纸、设备清洗废液,储存在危废贮存点。

10、本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）的相符性分析

表1-10 本项目与《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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料,其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难,因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	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	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料,其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难,因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。

	内的实验室单元，废气净化效率不低于50%	
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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
	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。	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。
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行处理；混合废气宜采取组合式	本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫

	<p>净化技术。</p> <p>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。</p> <p>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 1100m²/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。</p> <p>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。</p>	<p>生防护距离。</p> <p>本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。</p> <p>本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。</p> <p>本项目生产过程中以异丙醇为原辅材料，其年使用量仅为 2.36kg。鉴于该物料废气实际收集操作较为困难，因此项目运营期异丙醇挥发产生的 VOCs 废气以无组织形式排放。项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。</p>
--	--	--

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏隆深氢能科技有限公司位于盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园 B5 号楼 303 室。公司拟投资 1500 万元，在现有厂房内建设氢能研发测试中心项目，主要从事膜电极专用设备研发和测试。该项目已于 2026 年 1 月 27 日取得江苏省盐南高新技术产业开发区经济发展局的备案，备案证号：盐南经发备〔2026〕33 号。

根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及的项目类别及分类管理要求见表 2-1。

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录一览表（摘录）

	环评类别	报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	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	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/

建设内容

对照上表，项目属于第四十五大项第 98 专业实验室、研发（试验）基地中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，按照要求应编制环境影响报告表。

为此，江苏隆深氢能科技有限公司委托江苏黄海生态环境科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，编制组组织有关技术人员，在现场踏勘、收集有关资料的基础上，编制了本项目的环境影响报告表，提交建设单位，报生态环境主管部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：隆深氢能研发测试中心项目

建设单位：江苏隆深氢能科技有限公司

建设地点：盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园 B5 号楼

建设性质：新建

投资总额：1500 万元，其中环保投资 15 万元

工作制度：年工作 248 天，1 班制，每班 8 小时，年工作 1984 小时

3、项目工程组成

本项目主要研究内容见表 2-2。

表2-2 项目研究内容一览表

项目名称	项目内容	设计能力	年运行时间 h/a
研发测试中心项目	膜电极的研发和测试	10 组次/年	1984

备注：本项目主要从事膜电极的研发和测试，不涉及生产，如后续建设生产类项目，企业将根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的要求另行申报。

4、项目工程组成

本项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程和储运工程建设内容详见表 2-3。

表2-3 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	实验室	92m ² ，主要用于膜电极的研发和测试	依托现有 厂房装修 建设	
储运工程	产品展示区	8m ² ，主要用于产品的存放和展示		
配套工程	办公室	60m ² ，办公场所，包括会议室、洽谈区等		
公用工程	供水	由市政自来水管网提供，项目总用水量约 814.4m ³ /a（其中外购纯水量 0.02m ³ /a）	供水管网	
	排水	生活污水经园区化粪池处理后排入市政管网，接入城东污水处理厂深度处理，尾水排入新洋港	排水管网	
	空压机	0.1m ³ /s（闭式循环）	冷水机	
	供电	0.5 万 kWh/年	供电管网	
	废气	无组织	项目产生的 VOCs 无组织排放，加强车间通风措施，设置 50m 卫生防护距离	/
	废水		生活污水经化粪池处理后排入市政管网接至城东污水处理厂进行处理，尾水排入新洋港	/
	噪声		减振、隔声及消声等措施	/
固废		一般固废合理处置，设置 3m ² 的固废仓库；危险废物委托有资质单位进行处理，设置 3m ² 的危废贮存点	/	

		生活垃圾由环卫部门统一收集集中处置	/
	环境风险	配备相应环境应急救援物资	/

4、主要生产单元、工艺、生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及参数见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及参数表

序号	设备名称	设备型号/参数	数量(台/套)	生产单元及生产工艺
1	高速分散机	200ml, 2kW	1	制浆
2	球磨机	500ml, 2kW	1	制浆
3	脱泡机	/	1	制浆
4	粘度仪	隆深	1	制浆
5	桌面涂布机	200ml, 5kW	1	涂布
6	五合一	10kW	2	封装
7	膜片式热压机(转印)	5kW	2	封装
8	冷压	/	1	封装
9	七合一	10kW	2	封装
10	裁切机	2kW	1	裁切
11	气密设备	5kW	1	检测

5、主要原辅材料消耗

本项目使用的原辅料年用量极低，均为客户来访时自行准备，实验室无储备，主要原辅材料消耗情况见表 2-5，原辅物理化性质见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	规格型号	年消耗量	最大储存量(kg)	包装方式
1	异丙醇	IPA500ML/99.7%	3L	/	瓶装
2	卡博特 XC72R 碳粉	XC72R	5kg	/	袋装
3	全氟聚醚	D2020	2L	/	瓶装
4	纯水	/	20L	/	瓶装外购
5	PEN 边框膜	HZ2525NHL5-0570; 长度 200m, 570mm 宽	100m ²	100m ²	袋装
6	碳纸	JNT30 carbon paper; 尺寸 500*400mm	100m ²	100m ²	袋装
7	转印膜 (PTFE)	厚度 0.13mm*宽度 150mm	150m ²	150m ²	袋装
8	黑色 PET 膜	25um 厚, 1090mm 宽, 长 100m	200m ²	200m ²	袋装

9	黑色哑光 PET	D250 双面哑黑色 PET 0.14mm*1080mm*200m	200m ²	200m ²	袋装
---	----------	--------------------------------------	-------------------	-------------------	----

表 2-6 项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理一览表

序号	名称	分子式及 CAS 号	理化性质	毒理特性及燃烧爆炸性
1	异丙醇	(C ₃ H ₈ O) 67-63-0	无色液体，易挥发性，沸点 82.5℃，熔点为-89.5℃。异丙醇在水、乙醇和氯仿等多数溶剂中均能完全混溶，并能溶解多种非极性化合物。易燃物质，与氧化剂反应时会释放水和醋酮。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ 5000mg/kg 小鼠经口 LD ₅₀ 3600mg/kg
2	碳粉	/	比表面积 254m ² /g，粒径 30nm	/
3	全氟聚醚	60164-51-4	无色、无味、透明液体，密度 1.73~1.92g/cm ³ ，沸点 270℃。	非易燃易爆，但高温/强碱性下可能分解

6、水平衡

本项目营运期用水主要为设备清洗用水和职工生活用水，不涉及地面清洁用水，地面清洁由园区保洁统一负责。废水接管至市政管网排入盐城市城东污水处理厂，共计 651.26m³/a。

(1) 设备清洗用水

拟建项目制浆设备和涂布机内的模头每次使用后需进行清洗，具体清洗步骤：先用自来水进行反复冲洗，后用纯水进行清洗。自来水用水量约为 30L/次，纯水用量 2L/次。年清洗频次 10 次，则设备清洗废水产生量为 0.32m³/a。

(2) 职工生活用水

本项目不设置食堂和宿舍区，生活用水量参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年）》中工程和技术研究和试验发展定额 3.0 m³/(m²·a) 进行核算，本项目建筑面积 271.36m²，则本项目生活用水量为 814.08m³/a，排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 651.26m³/a。

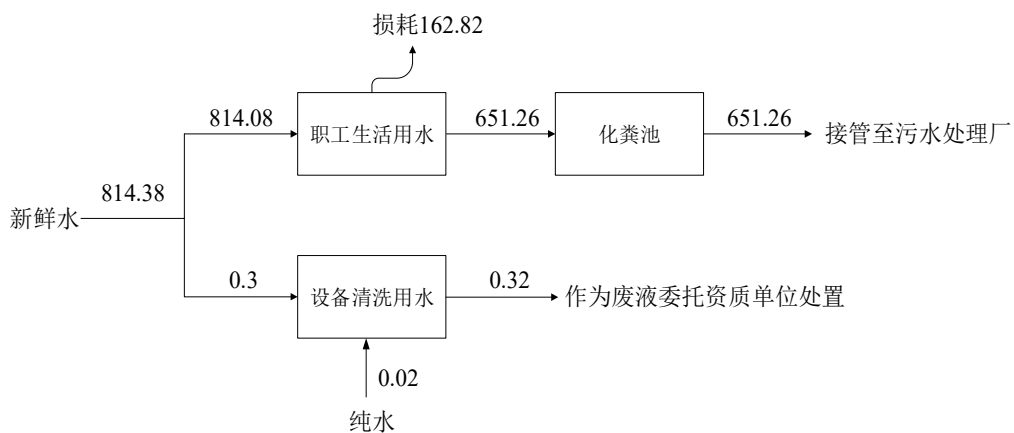


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 11 人。年有效工作天数按 248 天计，实行一班制生产，每班工作 8 小时，员工年人均工作时间约为 1984 小时，实验室实际生产运行时长约为 560 小时。

8、总平面布置及合理性分析

本项目位于新河街道西伏河绿色低碳科创园 B5 号楼，利用场地内现有建筑，内设实验室、办公区、辅助用房等。项目北侧为科创园 B3 号楼，西侧为西伏河，南侧为科创园 B7 号楼，东侧为科创园 B6 号楼。

根据生产需要，本项目分区明确，满足实验室安全管理的要求，布局合理。此外，区域周边供水、供电、通讯等公共工程配套设施齐全，基础设施基本建成，有利于项目的运行，故本项目平面布置较为合理。本项目建成后，实验室平面布置详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程和产排污环节

拟建项目为膜电极专用设备研发和测试，以异丙醇、碳粉、全氟聚醚等为原料，主要工艺包括制浆、涂布、封装、裁切、检测等工序。主要生产工

艺如下：

工艺 流程 和产 排污 环节	<p style="text-align: center;">(1) 制浆工段</p> <p>制浆工段主要用于制备符合后续涂布工艺要求的均相浆料，核心为原料分散、研磨、脱泡及粘度检测，确保浆料无明显杂质、气泡，粘度达标。具体流程为：将碳粉、树脂分散液、异丙醇三种原料按工艺配比要求投入高速分散机，通过高速分散作用使各原料初步混合均匀；分散完成后，将浆料转入球磨机，进行进一步研磨细化；研磨合格后，将浆料送入脱泡机，采用离心分离方式去除浆料中的气泡，避免后续涂布工序出现针孔、瑕疵等问题；脱泡完成后，对浆料进行取样，将样品滴入粘度仪，检测浆料粘度指标，符合工艺要求的浆料进入下一工段，不合格浆料返回重新进行研磨处理。</p> <p> 产污环节：该工序产生的污染主要是废气异丙醇（G₁）、噪声 N。</p> <p style="text-align: center;">(2) 涂布工段</p> <p>涂布工段以制浆工段合格浆料为原料，核心是在质子交换膜表面形成均匀浆料层，制备三合一薄膜中间体。具体流程为：取用制浆工段检测合格的浆料，装入桌面涂布机的针筒内，调试设备确保涂布参数符合要求后，启动桌面涂布机，在质子交换膜表面进行均匀涂布作业，使质子交换膜两侧均覆盖一层均匀的浆料，最终形成两侧覆盖浆料的三合一薄膜；涂布完成后，将该三合一薄膜中间体送至封装工段，进入后续组装流程。</p> <p> 产污环节：该工序产生的污染主要是废气异丙醇（G₂）、噪声 N。</p> <p style="text-align: center;">(3) 封装工段</p> <p>封装工段核心是通过多道组装、压合、冷却及贴合工艺，将三合一薄膜中间体逐步复合为七合一组件，确保各层结构贴合紧密、固定牢固。具体流程为：将涂布工段产出的三合一薄膜送入五合一设备，将 PEN 塑料材质边框精准夹合在三合一薄膜两侧，组装形成五合一结构组件；将五合一结构组件转入膜片式热压机，通过热压作用实现各层结构的压合固定，增强组件整体性；热压（120℃）完成后，将组件送入冷压治具，进行冷却固定处理，防止</p>
----------------------------	--

组件因热胀冷缩发生变形；冷却定型后，在五合组件的两侧贴合碳纸，完成复合组装，形成七合组件，封装工序结束后，将组件送至裁切工段。

产污环节：该工序产生的污染主要是噪声 N。

(4) 裁切工段

裁切工段主要用于去除七合组件的工艺冗余部分，确保产品外形、尺寸符合设计规格。具体流程为：将封装工段完成的七合组件送入裁切机，根据产品设计要求，由裁切机对七合组件表面的工艺孔进行精密切裁，去除工艺加工过程中预留的冗余结构；裁切完成后，得到符合外形规格的成品初件，随后将其送入检测工段进行质量把控。

产污环节：该工序产生的污染主要是废边角料 (S₁)、噪声 N。

(5) 检测工段

检测工段为产品出厂前的最终质量检测环节，核心是通过气密性检测判定产品合格性，杜绝不合格产品出厂。具体流程为：将裁切工段产出的七合一成品送入气密检测设备，按照相关检测标准，对成品进行气密性检测，排查成品是否存在泄漏等质量问题；检测合格的产品即为最终成品，不合格产品按报废处理。

产污环节：该工序产生的污染主要是废测试样品 (S₂)、噪声 N。

此外，实验人员进行日常操作时会产生废手套、废抹布、废吸水纸 (S₃)；原料使用后产生废试剂瓶、废包装材料 (S₄)；制浆设备和涂布机内的模头每次使用后进行清洗，产生清洗废液 (S₅)。

2、生产工艺流程图

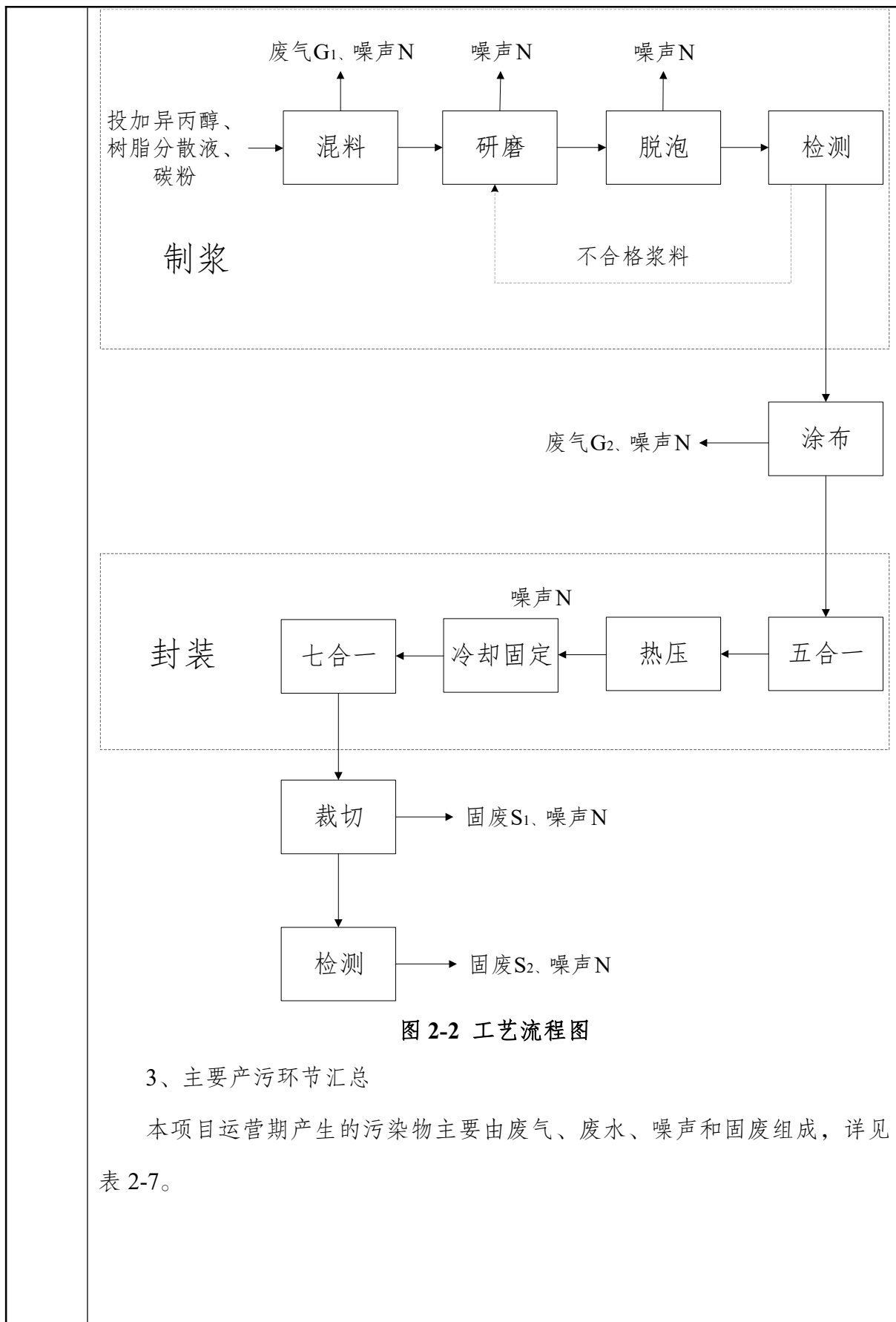


图 2-2 工艺流程图

3、主要产污环节汇总

本项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废组成，详见表 2-7。

表 2-7 运营期产污环节一览表

污染因子	编号	污染源	主要污染因子	去向
废气	G ₁	制浆	挥发性有机物	无组织排放，项目建成后以实验室边界为起点设置 50m 的卫生防护距离
	G ₂	涂布	挥发性有机物	
废水	/	生活污水	pH、COD、氨氮、总磷、总氮、SS	生活污水经化粪池处理后接管至盐城市城东污水处理厂
固废	S ₁	废边角料	塑料板	暂存于一般固废仓库，委外处置
	S ₂	废测试样品	测试样品	
	S ₃	废手套、废抹布、废吸水纸	试剂残留物等	委托资质单位处置
	S ₄	废试剂瓶、废包装材料	试剂残留物等	
	S ₅	设备清洗废液	有机物等	
	职工生活		生活垃圾	生活垃圾
噪声	/	设备运行等	Leq(A)	选用低噪声设备、基础减振，厂房隔声等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，依托西伏河绿色低碳科创园内现有闲置建筑进行建设。租赁厂房未运营过生产项目，不存在历史污染情况，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</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、环境空气			
	项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，评价范围内 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；TVOC 参照《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中的标准。具体标准值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准值表			
	污染物	取值时间	浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段浓度限值 二级标准
		24小时平均	150μg/m ³	
		1小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24小时平均	80μg/m ³	
		1小时平均	200μg/m ³	
	PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	
		24小时平均	120μg/m ³	
	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³		
	日平均	60μg/m ³		
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³		
	1小时平均	200μg/m ³		
TVOC	8小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 附录D	
根据《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（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）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（O ₃ ）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。

项目所在区域各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 空气环境质量现状

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	达标
NO ₂	年平均浓度	19	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	46	60	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	29	30	达标
CO	日均值第95分位质量浓度	900	4000	达标
O ₃	8h平均第90分位质量浓度	152	160	达标

综上所述，市区判定为达标区。

2、地表水环境

根据《2024 年盐城市环境质量状况公报》，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%。

	<p>3、声环境质量</p> <p>拟建项目位于盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园内，所在厂区周边 50 米范围内没有声环境保护目标，根据《建设项目影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），不进行声环境质量现状监测。</p> <p>《2024 年盐城市环境质量状况公报》中未明确 2024 年盐城市声环境质量状况，本次沿用《2021 年盐城市环境质量状况公报》中的声环境质量状况。2021 年，全市区域昼间声环境质量平均等效声级为 51.9dB（A），同比上升 0.7 分贝。全市各类功能区声环境质量昼、夜间达标率均为 100%；昼间道路交通噪声强度为一级标准，声环境质量为好。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目位于盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园内，不属于产业园区外建设项目新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，不开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>全市重点建设用地区和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。本项目租用现有厂房，用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，不涉及地下水、土壤现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目位于盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园内，项目厂界周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p>

表 3-3 建设项目环境空气保护目标

名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂方位	相对厂界距离
	X	Y					
西伏河菁英公寓	239028	3693786	居民	约 300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 二类功能区	西北	170m
新河街道办	239104	3693362	居民	约 150 人		南	300m
晶曜上东	238842	3693369	居民	约 1500 人		西南	330m
万科汇东方	238768	3693521	居民	约 3000 人		西南	300m
万科悦达聚珑东方	238943	3693252	居民	约 3000 人		西南	390m

2、声环境保护目标

项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

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。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目制浆、涂布工序产生的废气 VOCs 排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中 NMHC 相关标准。

表 3-4 废气污染物排放限值表

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	边界任何 1h 平均浓度值	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值表

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水，接管至城东污水处理厂，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 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂接管机排放标准限值表

项目名称	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 319622015)表 1 中的 B 等 级标准	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准
pH	6.5~9.5	6~9
COD (mg/L)	≤500	≤50
SS (mg/L)	≤400	≤10
NH ₃ -N (mg/L) *	≤45	≤5 (8)
TP (mg/L)	≤8	≤0.5
TN	≤70	≤15

注：pH 值量纲，*括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目位于盐城市盐南高新区新河街道西伏河绿色低碳科创园内，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准，具体标准值见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值表（单位：dB（A））

区域名	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
厂界	2	60	50

（4）固体废物

项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录（2025年版）》；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《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）、《省生态环境厅省教育省科学技术省市场监督管理局关于印发〈江苏省实验室危险废物环境管理指南〉的通知》（苏环办〔2024〕191号）的相关要求执行；一般工业固体废物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，同时执行《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）、《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）中的有关规定，进行妥善处理，不得形成二次污染。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；总量考核因子：SS

2、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标见表 3-8。

表 3-8 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		总量控制		
						总控量	考核量	
无组织废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0024	/	0.0024		/	/	
类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量	总量控制		
						总控量	考核量	
废水	废水量 (t/a)	651.26	/	651.26	651.26	651.26	/	
	COD	0.2605	0.1042	0.1563	0.0326	0.0326	/	
	SS	0.1954	0.1172	0.0782	0.0065	/	0.0065	
	NH ₃ -N	0.0195	0	0.0195	0.0033	0.0033	/	
	TN	0.0326	0.0033	0.0293	0.0098	0.0098	/	
	TP	0.0033	0.0007	0.0026	0.0003	0.0003	/	
类别	污染物名称	产生量	处置量	排放量	/	/	/	
固废	一般固废	废边角料	0.02	0.02	0	/	/	/
		废测试样品	0.05	0.05	0	/	/	/
	危险废物	设备清洗废液	0.32	0.32	0	/	/	/
		废手套、废抹布、废吸水纸	0.02	0.02	0	/	/	/
		废试剂瓶、废包装材料	0.01	0.01	0	/	/	/
	生活垃圾	生活垃圾	1.36	1.36	0	/	/	/

3、总量平衡方案

本项目大气污染物总量指标中挥发性有机物无需申请总量；废水污染物总量指标中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物在城东污水处理厂批复总量内平衡；固废均合理处置，排放量为零，不申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用西伏河绿色低碳科创园内现有厂房进行建设，不涉及土建施工。主要进行室内装修、相关设备的安装与调试，项目周围不涉及环境敏感保护目标，项目施工期对区域环境影响较小，不再赘述施工期环境保护措施。</p>												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气污染物</p> <p>本项目排放废气主要为制浆、涂布等过程产生的挥发性有机物等污染物。根据《污染源源强核算技术指南 准则》，废气可采用物料衡算法、类比法、实测法、产污系数法等进行计算，本项目为新建项目，异丙醇等原辅料用量较低，以下主要采用物料衡算法进行核算。</p> <p>1、污染源强核算</p> <p>(1) 源强</p> <p>本项目废气主要为制浆、涂布工序过程产生的挥发性有机物（异丙醇等）。异丙醇年使用量为 2.36kg，按照全部挥发的情况考虑，则本项目 VOCs 产生量为 0.0024t/a，产生速率为 0.0043kg/h。由于上述过程废气收集较为困难且废气产生量较少，因此作为无组织排放。</p> <p>(2) 污染物产排统计</p> <p>本项目产生及排放的废气统计结果见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源强核算表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">控制指标</th> <th style="text-align: center;">化学品</th> <th style="text-align: center;">年使用量</th> <th style="text-align: center;">挥发比例</th> <th style="text-align: center;">挥发量</th> <th style="text-align: center;">排放方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">异丙醇</td> <td style="text-align: center;">0.0024t</td> <td style="text-align: center;">100%</td> <td style="text-align: center;">0.0024t</td> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、污染防治措施可行性分析</p> <p>本项目无组织废气主要为制浆和涂布过程中产生的挥发性有机物（异丙醇），针对该废气，本项目提出如下控制措施建议：</p> <p>①加强对异丙醇的管控，减少药剂瓶的敞口时间。</p>	控制指标	化学品	年使用量	挥发比例	挥发量	排放方式	VOCs	异丙醇	0.0024t	100%	0.0024t	无组织排放
控制指标	化学品	年使用量	挥发比例	挥发量	排放方式								
VOCs	异丙醇	0.0024t	100%	0.0024t	无组织排放								

②加强实验室换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

③加强对员工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过以上措施，可减少无组织废气的排放，降低对周围大气环境的影响。

综上所述，本项目各类废气经采取相应的污染防治措施后均能实现达标排放，对周边环境的影响较小。

3、环境监测计划

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）中的相关要求，制定本项目大气监测计划如表 4-2。

表 4-2 废气污染物监测方案一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	VOCs	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
厂区内	VOCs	1次/年	

4、废气达标排放分析

本项目年产生有机废气量较少，在实验室内进行无组织排放，项目建成后以实验室为界设置 50m 的卫生防护距离。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，通风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、残留的废气排空后方可停运处置设施。建设单位应落实以上要求，可确保各污染物厂界达标排放。

5、卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）的规定，计算本项目有害气体的卫生防护距离，卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc：大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm：大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L：大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r：大气有害物质的无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

B、C、D：卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取。

项目所在区的近5年平均风速3.0m/s，A、B、C、D值的选取见表4-3。

表 4-3 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤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		

根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离结果见表4-4。

表 4-4 项目卫生防护距离计算参数一览表

污染源	污染源类型	污染物	面源面积(m ²)	污染物排放速率(kg/h)	小时评价标准(mg/m ³)	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离取值(m)
实验室	面源	VOCs	92	0.0043	2	1.05	50

由上表计算结果可知，本项目须以生产车间向外设置 50m 卫生防护距离，根据现状调查知，卫生防护距离范围内无居民点等环境空气敏感保护目标，符合卫生防护距离要求。

二、废水污染物

1、水污染物源强核算

(1) 水污染物源强核算

本项目营运期废水主要为设备清洗废水和职工生活废水。

①设备清洗废水

拟建项目制浆设备和涂布机内的模头每次使用后需进行清洗，该部分废水中含有少量异丙醇、树脂分散液等成分。先用自来水进行反复冲洗，后用纯水进行清洗。清洗废水全部收集到废液桶中，作为危废委托资质单位处置。

②职工生活废水

根据水平衡章节，本项目生活废水量为 651.26m³/a。主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、30mg/L、50mg/L、5mg/L，依托园区化粪池处理后接管至市政污水管网。

(2) 水污染物基本排放情况

本项目生活污水经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，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准。

项目生活污水产排情况见表 4-5。

表 4-5 项目污水及产生排放情况表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		利用方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	651.26	pH(无量纲)	6~9	/	园区化粪池	6~9	/	接管至盐城市城东污水处理厂
		COD	400	0.2605		240	0.1563	
		SS	300	0.1954		120	0.0782	
		NH ₃ -N	30	0.0195		30	0.0195	
		TN	50	0.0326		45	0.0293	
		TP	5	0.0033		4	0.0026	

2、水污染防治措施可行性分析

(1) 废水处理方案

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用组合式化粪池，组合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。上清液作为组合式化粪池的出水。

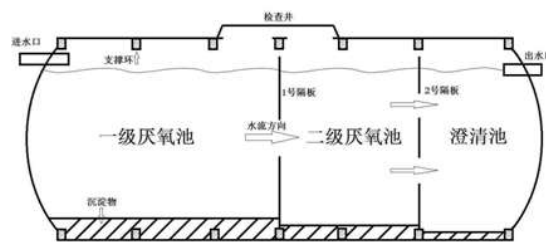


图 4-1 三格式化粪池污水处理工艺流程图

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 10%），TP：

不大于 20%（本次环评取 20%），本项目生活污水预处理效果见表 4-6。

表 4-6 生活污水预处理效果分析表

水质		COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
处理单元	进水浓度 mg/L)	400	300	30	50	5
	去除率 (%)	40	60	0	10	20
	出水浓度 mg/L)	240	120	30	45	4
接管标准 (mg/L)		500	400	45	70	8

(2) 废水接管可行性分析

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 4-2。

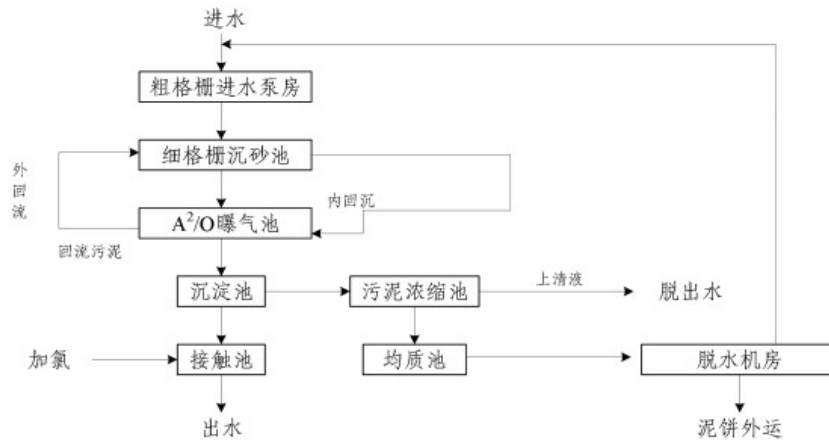


图 4-2 盐城市城东污水处理厂工艺流程图

接管范围：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，项目位于盐城市盐南高

新区盐渎路北、新园路西，接管污水井位置均在城东污水处理厂接管范围内，目前项目所在地污水管网已铺设到位，具备污水接入条件。

接管水量：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，而项目日最大排水量 2.63 立方米，城东污水厂有余量接纳项目产生的废水，目前项目所在地配套污水管网已建设到位，排入城东污水处理厂是可行的。

接管水质：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，经园区化粪池处理后接管至城东污水处理厂统一处理，满足接管标准，不会对城东污水处理厂运行造成冲击，达标尾水排入新洋港下游，项目废水接入城东污水处理厂从水质上可行。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，项目废水能够达到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/T31692—2015）表 1 中的 B 等级标准）中较严格的限值要求，且污水处理厂有足够余量，接管不会影响到出水水质；项目所在区域污水管网已敷设到位，项目废水接管城东污水处理厂处理是可行的。

3、水污染防治措施排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-7 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合设置要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活污水	pH、COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N	盐城市城东污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

(2) 废水污染物排放信息表

表 4-8 废水排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	pH	盐城市城东污水处理厂接管标准	6~9
	COD		500
	SS		400
	NH ₃ -N		45
	TN		70
	TP		8

表 4-9 项目全厂废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
DW001	COD	240	0.00063	0.1563
	SS	120	0.00032	0.0782
	NH ₃ -N	30	0.00008	0.0195
	TN	45	0.00012	0.0293
	TP	4	0.00001	0.0026

(3) 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 间接排放的非重点排污单位生活污水排放口无需开展自行监测。

三、噪声污染

1、主要噪声源强分析及治理措施

本项目采用使用类比法进行噪声污染源源强核算。本项目使用的实验设备布置于实验室内, 设备运转时可能会产生噪声; 大部分为小型实验设备, 其单机噪声源强很小, 工作时段均为昼间, 项目主要噪声源源强见表 4-11。

表 4-9 项目主要噪声源（室内）情况一览表

声源名称	数量/ 台套	声源源强 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)	建筑外噪声	
				x	y	z					声压级 dB/ (A)	建筑物 外距离 /m
高速分散机	1	75	选用低 噪声设 备、安装 减振垫、 隔声门 窗、加 强管理 等	6	1.8	1	3	65.5	8h/d	15	50.5	1
球磨机	1	75		7.5	1.8	1	2	66.5		15	51.5	1
桌面涂布机	1	50		5	13	1	6	39.2		15	24.2	1
五合一	1	50		8	13	1	3	44.2		15	29.2	1
膜片式热压机	1	50		6	13	1	5	40.0		15	25.0	1
	1	50		10.5	6.5	1	0.5	50.0		15	35.0	1
冷压	1	50		7	13	1	4	41.9		15	26.9	1
七合一	1	50		10	13	1	2	46.0		15	31.0	1
	1	50		10	9	1	1	50.0		15	35.0	1
裁切机	1	50		6	8	1	5	40.0		15	25.0	1
气密设备	1	50		6	8	1	5	40.0		15	25.0	1

注：坐标原点为厂区西南侧点位

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目涉及的主要噪声污染主要分布在实验室内。拟采取的噪声防治措施如下：

(1) 对实验室内进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置。

(2) 选择低噪声、低振动的设备，从源头上减少噪声排放。

(3) 对高噪声设备采取安装减振垫、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

(4) 运营期间，加强设备日常检查、维护，及时维修和更换。

(5) 管道采用降噪材质，管道、泵等采用阻尼金属减震器，接口采用软结构连接等。

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)的相关规定，选取预测模式根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

式中：LA(r) - 预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) - r₀ 处 A 声级，dB(A)；

A - 倍频带衰减，dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

$$Leqg = 10 \times \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg - 项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} - i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T - 预测计算的时间段，s；

Ti-i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

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

式中：Leqg-项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb-预测点的背景值，dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div}=20 \times \lg (r/r_0)$$

式中：A_{di}-几何发散衰减；

r₀-噪声合成点与噪声源的距离，m；

预测点与噪声源的距离，m。

拟建项目对各厂界噪声贡献值预测结果见表 4-12。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果

厂界预测点	贡献值 dB (A)	标准值	达标情况
		昼间	
厂界东侧 1m	57.8	60	达标
厂界南侧 1m	45.8		达标
厂界西侧 1m	39.8		达标
厂界北侧 1m	36.8		达标

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》(HJ 819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，制定本项目噪声监测计划详见表 4-13。

表 4-13 项目监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行监测

四、固体废物

本项目产生的固体废物主要有：废包装材料、废试剂瓶，废手套、废抹布、废吸水纸、设备清洗废液、废边角料、废测试样品、生活垃圾。

1、固体废物源强

(1) 废试剂瓶、废包装材料

根据建设单位提供的资料：废试剂瓶年产生量约为 10 个，平均每个按 500g 计，则产生量约为 0.005t/a；废包装材料产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废试剂瓶、废包装材料属于危险废物（编号：HW49 其它废物，废物代码：900-047-49），交由有资质的单位处置。

(2) 废手套、废抹布、废吸水纸

实验操作过程中会产生废手套、废抹布、废吸水纸等，产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废手套、废抹布、废吸水纸属于危险废物（编号：HW49 其它废物，废物代码：900-047-49），交由有资质的单位处置。

(3) 设备清洗废液

拟建项目制浆设备和涂布机内的模头每次使用后需进行清洗，产生的清洗废水约 0.32t/a。收集后全部作为废液暂存于废液桶内，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），设备清洗废液属于危险废物（编号：HW49 其它废物，废物代码：900-047-49），交由有资质的单位处置。

(4) 废边角料

本项目裁切工序会产生边角料，根据实际情况，约 0.02t/a，产生后暂存于一般固废仓库，统一收集后委外处置。

(5) 废测试样品

本项目在检测等一系列测试后可能会产生废样品，其中包括检验后的废

膜电极材料。根据实际情况，约有 0.05t/a，统一收集后委外处置。废膜电极材料等不涉及相关重金属元素，属于一般固废。

(6) 生活垃圾

本项目定员 11 人，本项目每人每天生活垃圾产生量以 0.5kg 计，工作时间 248 天，则生活垃圾产生量为 1.36t/a，全部交由环卫部门收集处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)，对建设项目产生的物质，依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。固体废物判断见表 4-14。

表 4-14 建设项目固体废物判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量 (t/a)	种类判断		判定依据
						是否属于固废		
						是	否	
1	废试剂瓶、废包装材料	原料使用	固	塑料等	0.01	√		《固体废物鉴别标准通则》(GB34330—2025)
2	废手套、废抹布、废吸水纸	实验操作	固	丁腈橡胶、纤维	0.02	√		
3	设备清洗废液	设备清洗	液	有机废液	0.32	√		
4	废边角料	裁切	固	塑料板	0.02	√		
5	废测试样品	测试	固	塑料板	0.05	√		
6	生活垃圾	职工生活	固	垃圾	1.36	√		

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-15。

表 4-15 项目固废贮存、处置去向一览表

序号	固废名称	产生工序	标准	主要成分	类别	代码	危险性	污染防治措施
1	废边角料	裁切	《固体废物分类与代码目录》	塑料板	SW17	900-003-S17	-	统一收集后委外处置
2	废测试样品	测试		塑料板	SW17	900-003-S17	-	
3	废试剂瓶、废包装材料	原料使用	《国家危险废物名录》	塑料	HW49	900-047-49	T, I	委托相关危废处置资质单位收集处置
4	废手套、废抹布、废吸水纸	实验操作		丁腈橡胶、纤维	HW49	900-047-49	T, I	
5	设备清洗废液	设备清洗		有机废液	HW49	900-047-49	T, I	
6	生活垃圾	日常生活	《固体废物分类与代码目录》	生活垃圾	SW64	900-099-S64	-	委托环卫部门收集处置

本项目危废暂存间贮存场所基本情况一览表见表 4-16。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废试剂瓶、废包装材料	HW49	900-047-49	0.01	3m ²	密封桶装	1t	6个月
2		废手套、废抹布、废吸水纸	HW49	900-047-49	0.02		密封桶装		
3		设备清洗废液	HW49	900-047-49	0.32		密封桶装		

2、固体废物污染防治措施

(1) 固废暂存场所的设置要求

A. 一般固废储存区设置要求

本项目拟设置 3m² 的一般固废暂存区，位于厂区南侧，项目产生的一般工业固体废物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，同时执行《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）、《关于印发〈一般工业固体废物环境管理工作指南〉的通知》（环办固体函〔2026〕18号）中相关规定，具体做到以下几点：

①建立采取满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施。

②加强监督管理，固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，推动建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统数据对接。

④全面开展信息申报，排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报，污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息；无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报。

B. 危险废物储存区设置要求

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为

0.296 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。”本项目满足设置危废贮存点的要求，于生产线附近设置面积 3m²的危废贮存点。

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。本项目项目危废最大贮存量不超过 1 吨，因此满足文件贮存周期和贮存量的要求。

危废贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求建设，具体如下：

- ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- ③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物。

（2）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。加强危险废物流向监控，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。

（4）固体废物运输管理要求

项目外售的一般工业固废由回收公司处置并负责转运。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。

项目产生的危废应就近交由有资质单位进行处置（资质中需含有HW49），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。

项目产生的危险废物应严格按照《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。如果产生紧急事故，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。

五、地下水和土壤

1、地下水、土壤可能污染途径

本项目危废贮存点防渗层破损的情况下危废泄漏，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、污染防治措施

（1）源头控制措施

①生产设备应采用优质、稳定、成熟的产品，做好质量检查、验收工作，有质量问题的及时更换，防止设备破损和物料泄漏现象；

②企业在废水收集和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，污水暂存设施要严格按照规范进行管理。

(2) 过程防控措施

①做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

②厂区实施分区防渗，结合建设场地功能与污染风险等级，划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区三类区域进行管控。危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行重点防渗，采用2mm厚的高密度聚氯乙烯防渗材料或其他具有相同防渗能力的材料，使其渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。贮存点具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。废液桶等危险废物容器应规范放置于防渗托盘之上。实验室内其他区域采取一般防渗措施：防渗性能满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求，实验室外部办公区及其他区域采取简单防渗：一般地面硬化。

表 4-17 本项目防渗措施表

序号	名称	防渗等级	措施
1	危废贮存点	重点防渗区	采用2mm厚的高密度聚氯乙烯防渗材料或其他具有相同防渗能力的材料，使其渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ；危险废物容器应规范放置于防渗托盘之上
2	实验室其他区域、一般固废贮存点	一般防渗区	防渗性能满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求
3	办公区	简单防渗区	场地硬化

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，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、环境风险

1、环境风险物质储存情况

项目涉及的环境风险物质主要为原料中的异丙醇、全氟聚醚及危险废物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，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，物质总量与其临界量比值计算公式：

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

式中：q₁、q₂...q_n - 每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n -与各危险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：

(1) 1≤Q<10； (2) 10≤Q<100； (3) Q≥100。

表 4-18 危险物质与临界量比值计算表

序号	物质名称	临界量 Q(t)	最大存在量 q(t)	q/Q	备注
1	异丙醇	10	0.00237	0.0002	附录 B 表 B.1 中的序号 372
2	全氟聚醚	50	0.004	0.00008	附录 B 表 B.2 中的序号 2
3	危险废物	50	0.175	0.0035	
合计 (Σq/Q)		/	/	0.00378	/

注：危险废物最大存在量按照 6 个月暂存周期，每年转移 2 次计算。

根据计算可得，Q<1，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

2、环境风险识别

表 4-19 风险源分布情况表

风险单元	环境风险物质	可能影响途径
原料暂存区	异丙醇、全氟聚醚	泄漏/火灾
危废贮存点	废试剂瓶、废包装材料、废手套、废抹布、废吸水纸	泄漏/火灾

3、可能影响途径及危害后果

本项目涉及有毒有害的物质主要为部分原辅料、危险废物等，贮存过程中发生异丙醇等物料泄漏，在危废厂内转移输送中发生泄漏，将对周边区域的土壤、水体、环境空气及生态环境等造成一定程度的污染；本项目原料主要为异丙醇，如遇明火、火花则可能发生火灾事故，产生次生有毒气体（一氧化碳、烟尘及相关有毒的挥发性气体），对大气环境和水环境造成影响。

本项目涉及的有毒有害、易燃易爆等危险物质、风险源分布情况、可能影响途径、相应环境风险防范措施见建设项目环境风险简单分析内容表4-20。

表 4-20 危险物质、风险源分布、可能影响途径及风险防范措施表

建设项目名称	隆深氢能研发测试中心项目			
建设地点	江苏省	盐城市	盐南高新区	西伏河绿色低碳科创园
地理坐标	经度	120度11分43.252秒	纬度	33度21分03.006秒
主要危险物质及分布	废试剂瓶、废包装材料、废手套、废抹布、废吸水纸、设备清洗废液等暂存于危废贮存点、异丙醇、全氟聚醚暂存于实验室			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	如果在运输、储存、使用过程中，出现操作不当、贮存容器破损、贮存场所防腐、防渗材料破裂等事故，发生泄漏，从而污染土壤、地下水。且此类物质遇火易燃烧，一旦引发火灾、爆炸事故，或遇热，物质本身燃烧产物会造成一定程度的伴生/次生污染。			
风险防范措施要求	<p>①总体要求：车间、原料贮存仓库等场所均需按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置各生产装置及原料贮存区、建构筑物之间的防火间距，辅助生产区和仓库尽可能集中设置。并需要根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795—2020）等文件的规定完善相关应急管理措施和手续。</p> <p>②控制与消除火源：按规定应设置禁火区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用防火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火区域安装避雷装置。</p> <p>③安全、消防及火灾报警系统：安全消防设施建设应与主体工程开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，对重</p>			

	<p>特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照换装布置。</p> <p>④危废贮存、运输过程风险防范：危险固废转移或外送过程中可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；应委托专业单位进行输送。且一旦运送过程中发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安、交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。</p>
<p>真表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析</p>	
<p>七、生态</p> <p>本项目位于盐城市盐南高新区西伏河绿色低碳科创园内，租赁现有厂房进行生产，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	

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	无组织	制浆、涂布	VOCs	采取强制性通风措施	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001 生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托园区化粪池处理	盐城市城东污水处理厂接管标准
声环境	仪器设备		噪声	优先选择用低噪声设备,设置减震垫距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾通过垃圾桶暂存,定期由环卫部门清运;废边角料、废样品统一收集后委外处置;废试剂瓶、废包装材料、废手套、废抹布、废吸水纸等委托有资质单位合理处置。项目固体废物可以做到零外排放,不影响外环境。危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置。项目固体废物全部得到合理有效处置。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	控制采取分区防渗原则				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>强化防火安全意识、建立健全防火安全规章制度并严格执行、消除着火源、包装材料的贮存要符合消防安全要求。防范火灾环境事故的发生。项目要按标准建设和维护,场地要分类管理、合理布局,有明确的禁火区,配备足够的安全防火设施,严格遵守安全防火规定,落实消防岗位制度,避免火灾事故的发生,并制定应急预案及定期进行消防演习。</p>				
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源许可分类管理名录(2019版)》,本项目排污许可管理类别对照如下表所示。</p>				

表 5-1 本项目排污许可对应名录表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目归类
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	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

(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。

为便于跟踪本项目营运期污染治理效果,将建议的项目污染治理环保验收项目列于下表。

表 5-2 环保“三同时”验收情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	实验室无组织	VOCs	通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	/
废水	生活污水	pH、COD、SS、总磷、总氮、氨氮	依托园内化粪池	城东污水厂接管标准	
噪声	运行设备	Leq(A)	选用低噪声设备、减振、车间内合理布局;基础减振;建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求	
固废	废边角料 废测试样品		统一收集后委外处置	合理处置,零排放	
	生活垃圾		环卫部门清运		
	废手套、废抹布、废吸水纸 废包装材料、废试剂瓶		委托有资质单位处置		

	绿化	/	/	
	事故应急措施	编制突发环境事件应急预案，及时报当地环保主管部门进行备案备查，并按应急预案要求定期安排人员培训与演练。	/	
	环境管理（机构、监测能力）	设置环境管理制度、环保管理制度、环境监测计划	/	
	环境（卫生）防护距离设置	本项目需以实验室边界为起点设置 50 米卫生防护距离	/	

六、结论

本项目与“三线一单”相符，同时符合园区规划，在严格落实报告提出的各项生态环境保护措施和环境风险防范措施的前提下，废水、废气、噪声可实现达标排放，固废合理处置，从生态环境角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（无组织）	VOCs（以非 甲烷总烃计）	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
废水	废水量	0	0	0	651.26	0	651.26	+651.26
	COD	0	0	0	0.1563	0	0.1563	+0.1563
	SS	0	0	0	0.0782	0	0.0782	+0.0782
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0195	0	0.0195	+0.0195
	TP	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
	TN	0	0	0	0.0293	0	0.0293	+0.0293
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废测试样品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废试剂瓶、废 包装材料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废手套、废抹 布、废吸水纸	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02

	设备清洗废液	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
--	--------	---	---	---	------	---	------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①