

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州兴燃科技有限公司新建质子交换膜
电解槽项目

建设单位（盖章）：苏州兴燃科技有限公司

编制日期：2023 年 5 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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
附表：1.建设项目污染物排放量汇总表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州兴燃科技有限公司新建质子交换膜电解槽项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304		
地理坐标	东经 121° 4′ 17.313″ ； 北纬 31° 26′ 36.535″		
国民经济行业类别	[C3463]气体、液体分离及纯净设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-烘炉、风机、包装等设备制造 346
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）	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	***
总投资（万元）	***	环保投资（万元）	***
环保投资占比（%）	***	施工工期	***
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	占地面积（m ² ）	***
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）：		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目建设情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水排放。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目风险物质未超过临界量。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不进行河道取水。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设。	

	<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	<p>规划名称：《太仓市城市总体规划（2010-2030 年）》；</p> <p>审批机关：/；</p> <p>审批文号：/。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：苏州市太仓生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：关于《太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响报告书》的审查意见（太环建[2016]236 号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与《太仓市城市总体规划（2010-2030 年）》相符性分析</p> <p>本项目位于太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304，隶属于城厢镇城区工业园（一期）。2015 年太仓市委委托北京中气京诚环境科技有限公司（原中国气象科学院环境影响评价中心）进行太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响评价工作，2016 年 5 月完成报批稿。2016 年 7 月 20 日通过太仓市环境保护局审查意见（太环建[2016]236 号）。</p> <p>根据太仓市城厢镇城区工业园规划范围：一期：北至 339 省道，南至弇山西路，东至 204 国道，西至吴塘河。二期：北至双凤镇镇界，南至 339 省道复线，东至 204 国道，西至中心河，本项目属于城厢镇城区工业园一期。一期功能定位为：规划建成市级中小企业集聚区—太仓市区重要的先进制造业基地。整合现状工业用地，统一向园区集中，重点发展电子、精密机械等先进制造业，严格限制三类工业发展。</p> <p>本项目属于[C3463]气体、液体分离及纯净设备制造，符合太仓市城厢镇城区工业园规划要求。</p> <p>2、与《太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析</p> <p>项目与太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）规划环境影响报告书的审查意见相符性分析详见下表。</p>

表 1-2 与规划环评及其审查意见相符性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	以科学发展观指导工业园建设和环境管理,实现区域产业和环境的可持续发展。工业园建设须坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则,高起点规划、高标准建设、高水平管理。积极推行循环经济和清洁生产,走新型工业化道路,并按照 IS014000 建立环境管理体系,努力建成生态型工业园区。鼓励与扶持企业内部和企业之间副产品与能源梯级利用,实现废弃物减量化、资源化、无害化。提倡与推行节水措施,积极探索中水回用途径。	本项目产生的固体废物均按照要求处理,可实现减量化、资源化、无害化,相符。
2	优化工业园产业结构,严格入园项目准入条件。工业园应严格执行国家、省、市的产业政策和环保法律法规政策,提高入园项目门槛,加强建设项目的环境管理。园区规划期限:2007-2020 年,规划功能定位:一期规划建成市级中小企业集聚区——太仓市区重要的先进制造业基地。重点发展电子、精密机械等先进制造业,严格限制三类工业发展。二期未来形成三轴、四区”的规划结构。其中三轴为三条发展轴,四区即西北部一类工业集中区,东北部二类工业集中区,中部配套生活区,南部物流仓储区。主要产业:以精密加工、模具配件、电子产品等为主。不得引进化学制浆造纸、制革、酿造、电镀和化工、印染等重污染行业或工艺以及排放含氮、磷等污染物的企业和项目,区域执行鼓励和禁止入区项目清单。入园项目须采用国内外先进水平的生产工艺、设备并配套技术可靠、经济合理的污染防治措施,资源利用率、水重复利用率及污染治理措施均须达到清洁生产国内甚至国外先进水平,并严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度。	本项目属于气体、液体分离及纯净设备制造,不属于园区禁止引进产业。本项目生产工艺和使用的设备均满足清洁生产要求,项目搅拌、涂浆、烘干、组装过程中产生的废气量较小,经车间通风后无组织排放。本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度,产生的各污染物均达标排放,相符。
3	进一步优化用地布局规划并严格按照产业布局规划进行建设。加快公共设施、绿地等建设进度。根据园区规划要求和产业定位,现有不符合规划的企业须关停或搬迁,尽快落实园区内居民拆迁安置工作。工业园区边界设置 20 米隔离绿化带,提高园区绿地率。	本项目不涉及。
4	加快园区环保基础设施建设,提高区域污染控制水平。园区必须配备完善的环境基础设施,并做到环境基础设施先行。工业园暂无集中供热,新入区企业凡需供热的须全部使用天然气、柴油等清洁能源,园区内现有企业须拆除现有燃煤锅炉,改用清洁能源。生产工艺过程中有组织排放废气须经有效处理后达标排放,并须采取有效措施严格控制废气无组织排放。工业园实行污水集中处理,按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求建设园内管网,并加快园内污水厂纳污管网的建设进度,确保园内所有废水经预处理达接管标准后接入太仓市城区污水处理厂集中处理。入园企业不得自行设置污水外排口加强对入区企业产生的工业固废管理,建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输、综合利用和安全处置运营管理体系,危险固废送具资质的处理单位处置,其危险废物的收集、贮存要符合国家《危险废物贮存污染控制标准》。鼓励一般工业固废在区内进行综合利用,做好二次污染防治工作。	本项目无生产废水产生,产生的生活污水接管至太仓市城区污水处理厂集中处理。项目搅拌、涂浆、烘干、组装过程中产生的废气量较小,经车间通风后无组织排放。本项目固体废物均得到有效处置,不外排,相符。

	5	针对区域内目前存在的环境问题，按计划落实各项综合整治措施，改善区域环境质量。加强生态环境建设，落实《报告书》中关于绿化隔离带的建设	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，相符。
	6	落实事故风险的防范和应急措施，加强工业园环境安全管理工作，工业园及入园企业均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案。废水排放企业须设置足够容量的事故污水池，杜绝事故性排放	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防控措施，符合要求，相符。
	7	加强环境监督管理，建立跟踪监测制度。落实《报告书》提出的环境监控计划，对区内外环境实施跟踪监控。入园企业应建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度	企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、废水、噪声进行例行监测，相符。
	8	工业园实行污染物排放总量控制。常规污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，其中 SO ₂ 、COD 等主要污染物总量指标应满足区域总量控制及污染物削减计划要求	本项目废气总量在太仓市范围内平衡；废水总量纳入城区污水处理厂总量范围内；固废零排放，相符。
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于气体、液体分离及纯净设备制造。</p> <p>①对照《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录(2019 年本)的决定》中华人民共和国国家发展和改革委员会令（第 49 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。</p> <p>②对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号），本项目涉及的通用仪器仪表制造不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。</p> <p>③对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，属于允许类项目。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2021]1587 号批准），本项目与国家级生态保护红线、生态空间管控区域范围的位置关系如下：</p>		

表 1-3 项目与国家级生态保护红线、生态空间管控区域范围相对位置关系

名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			相对距离
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
西庐园森林公园	自然与人文景观保护	/	位于城厢镇太丰村境内，西临昆山市	2.01	/	2.01	1.1km
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为 121°5'14.998"E 至 121°7'19.881"E，31°31'29.761"N 至 31°31'29.792"N（不包含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	3.18	1.99	1.19	7.5km

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近的国家级生态红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园，位于本项目东北侧 7.5km。在项目评价范围内不涉及国家级生态保护红线保护区域，不会导致太仓市辖区内国家级生态保护红线生态服务功能下降；根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》，距本项目最近的生态空间管控区域为西庐园森林公园，位于本项目南侧 1.1km。在项目评价范围内不涉及生态空间管控区，不会导致太仓市辖区内生态空间管控区生态服务功能下降。

因此，项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）是相符的。

（2）环境质量底线

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 年太仓市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值、一氧化碳的日最大 8 小时均值与臭氧日最大 8 小时滑动均值均达到环境空气质量二级标准。因此项目所在地为空气环境质量为达标区。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%，即，项目所在地水环境质量良好。2021 太仓市区域环境噪声等级为二级“较好”，道路交通噪声评价等级为一级“好”，功能区噪声昼、夜间等效声级均达到相应标准，即，项目所在地声环境质量较好。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及生产设备运行产生的噪声等，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。本项目建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目原辅料利用率高、能耗低、不浪费水资源，用电来自当地供电网，完全能够满足项目需要；用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目位于长江经济带，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）》（长江办[2022]7 号）相符性分析见下表。

表 1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年）》（长江办[2022]7 号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止在国家规定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不占用国家规定的生态保护红线和永久基本农田范围。	符合
2	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河 1km 范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1km 范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1km 按照长江干支流岸线边界向陆域纵深 1km 执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
3	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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》三级保护区禁止建设内容。	符合
4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目为气体、液体分离及纯净设备制造，不属于禁止建设产业。	符合
5	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目。		符合
6	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		符合
7	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。		符合
8	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。		符合
9	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2012 年本）》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，	本项目为气体、液体分离及纯净设备制造，不属于禁止、淘汰、限制项目	符合

	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。		
综上，项目属于气体、液体分离及纯净设备制造，不在上述负面清单所列范围。			
项目建设与太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）环境准入负面清单详见下表。			
表 1-5 太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）环境准入负面清单			
类别	管控要求	本项目	相符性
禁止类	专门进行机械表面处理且污染较大的项目，如纯电镀等；电镀量大、排放含氮磷工业废水多的电子类项目；芯片制造和封装等	本项目不涉及电镀无氮磷生产废水。	项目不属于清单中的禁止类项目，相符。
入区项目原则	入区企业须通过环评且在环保设施完善的基础上生产，严格执行“三同时”制度；	本项目严格执行“三同时”制度。	
	废水经预处理可达到城区污水处理厂的接管标准，并确保不影响污水处理厂的处理效果，“三废”排放能实现稳定达标排放；鼓励发展低污染、无污染、节水、节能和资源综合利用项目，严格控制限制类工艺和产品，不得新上、转移、生产和采用国家明令禁止的工艺和产品。	本项目仅生活污水接管进入城区污水处理厂，“三废”排放能实现稳定达标排放，本项目不涉及高污染的禁止工艺和产品。	
	禁止建设国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目	本项目能耗物耗较低，各类污染物达标排放，符合产业政策和市场准入条件。	
	清洁生产要求达到国内先进水平	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	
综上所述，项目符合太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）环境准入负面清单要求，与环境准入负面清单相符。			
综上，本项目符合生态保护红线，不违背环境质量底线和资源利用上线，不属于环境准入负面清单项目，本项目符合“三线一单”的要求。			
3、项目与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性			
(1) 与省政府关于印发《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）相符性分析			
对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件，本项目位于苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304，属于太湖流域和长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。			
表 1-6 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性			
管控类别	文件要求	本项目情况	相符性
江苏省域生态环境重点管控要求			

	空间布局约束	1.按照《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),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。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里, 占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里, 占全省陆域国土面积的 8.21%;生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里, 占全省陆域国土面积的 14.28%。	本项目不在规划的生态空间及国家级生态红线区域内。	符合
	空间布局约束	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。	本项目不在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,不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。	符合
		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。	本项目距离长江干支流 1km 以上,不属于化工园区和化工项目。	符合
		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。	本项目不属于钢铁行业。	符合
		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。	本项目不属于国家和省规划的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。	符合
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目污染物排放较少,不会突破生态环境承载力。	符合
		2.2020 年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目废气在太仓范围内平衡,废水在污水处理厂平衡,符合总量要求。	符合
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目不涉及饮用水水源保护地区。	符合
		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。	本项目不属于化工行业。	符合
		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。	项目建成后项需及时编制应急预案及体系。	符合
		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。		符合

资源利用效率	1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。	本项目不属于高耗水行业。	符合
	2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。	本项目位于工业用地，利用现有厂房建设，不新增占地面积。	符合
	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。	本项目不涉及高污染燃料使用，主要能源为水、电。	符合
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
太湖流域			
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内不涉及氮磷生产废水排放。	符合
	2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目不属于太湖流域一级保护区。	符合
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目不属于太湖流域二级保护区。	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染物排放限值》	本项目不属于直接向太湖水体排放污染物的项目。	符合
环境风险管控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目危险化学品均由公路运输至厂区。	符合
	2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目工业废弃物均委外处置。	符合
	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不属于直接向太湖水体排放污染物的项目。	符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目用水量较少，不会侵占居民生活用水。	符合
	2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	/	/
(2) 与关于印发《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）相符性			
<p>本项目建设位于苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304，位于于太仓市城厢镇城区工业园（一期、二期）内，属于“重点管控单元”。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，分析如下表。</p> <p>表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性</p>			
管控类别	重点管控要求	相符性分析	
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗	(1) 本项目不属于上述禁止、淘汰类产业； (2) 本项目符合《规划》的发展	

	<p>限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>定位、规模、功能布局；</p> <p>(3) 本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》三级保护区禁止建设内容；</p> <p>(4) 本项目在三级保护区范围内，不新增排污口，不属于条例中的禁止建设项目；</p> <p>(5) 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》，不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>									
污染物排放管控	<p>(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，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。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 本项目严格实施污染物总量控制制度，废气在太仓范围内平衡，废水在污水厂内平衡，符合总量要求。</p>									
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并于区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	项目建成后项需及时编制应急预案及体系。									
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（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；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、规定的其他高污染燃料。	本次项目不涉及。									
<p>综上，本项目建设符合《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）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）文件相关内容。</p> <p>4、项目与市政府关于印发《太仓市“十四五”生态环境保护规划》的通知（太政发〔2022〕3号）相符性分析</p> <p>表 1-8 项目与太仓市“十四五”生态环境保护规划相符性分析</p> <table> <tr> <th>类别</th><th>文件相关要求</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>推进城市大气环境质量达标</td><td>以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，围绕空气质量提升目标，制定实施空气质量达标规划或提升计划，采取有效措施，保持和提升大气环境质量。到 2025 年，全市空气质量优良天数比例达到 86%以上，基本消除重度及以上污染天气，PM_{2.5} 年均浓度力争达到 25 微克/立方米，臭氧污染得到明显改善，完成苏州下达的指标任务。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>推进固定源废气治理</td><td>推进电力行业稳定达标。严格执行国家、省电力行业大气污染物排放标准，组织专家对电厂特别是自备电厂在线监控设备规范化管理、超低排放稳定运行等环节开展现场评估，提升企业管理水平，确保电力行业稳定达标排放。推进非电力行业深度治理。实行氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实施全行业全要素达标排放。对大气污染排放重点行业企业及锅炉采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家、省、市的超低排放要求。深入实施工业窑炉综合整治。坚持“突出重点、分类施策”</td><td>相符</td></tr> </table>			类别	文件相关要求	相符性	推进城市大气环境质量达标	以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，围绕空气质量提升目标，制定实施空气质量达标规划或提升计划，采取有效措施，保持和提升大气环境质量。到 2025 年，全市空气质量优良天数比例达到 86%以上，基本消除重度及以上污染天气，PM _{2.5} 年均浓度力争达到 25 微克/立方米，臭氧污染得到明显改善，完成苏州下达的指标任务。	相符	推进固定源废气治理	推进电力行业稳定达标。严格执行国家、省电力行业大气污染物排放标准，组织专家对电厂特别是自备电厂在线监控设备规范化管理、超低排放稳定运行等环节开展现场评估，提升企业管理水平，确保电力行业稳定达标排放。推进非电力行业深度治理。实行氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实施全行业全要素达标排放。对大气污染排放重点行业企业及锅炉采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家、省、市的超低排放要求。深入实施工业窑炉综合整治。坚持“突出重点、分类施策”	相符
类别	文件相关要求	相符性									
推进城市大气环境质量达标	以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，围绕空气质量提升目标，制定实施空气质量达标规划或提升计划，采取有效措施，保持和提升大气环境质量。到 2025 年，全市空气质量优良天数比例达到 86%以上，基本消除重度及以上污染天气，PM _{2.5} 年均浓度力争达到 25 微克/立方米，臭氧污染得到明显改善，完成苏州下达的指标任务。	相符									
推进固定源废气治理	推进电力行业稳定达标。严格执行国家、省电力行业大气污染物排放标准，组织专家对电厂特别是自备电厂在线监控设备规范化管理、超低排放稳定运行等环节开展现场评估，提升企业管理水平，确保电力行业稳定达标排放。推进非电力行业深度治理。实行氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实施全行业全要素达标排放。对大气污染排放重点行业企业及锅炉采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家、省、市的超低排放要求。深入实施工业窑炉综合整治。坚持“突出重点、分类施策”	相符									

		推动工业窑炉深度治理，对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业，通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。	
加大挥发性有机污染物治理	加大源头替代力度。按照国家、省清洁原料替代要求，持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。 强化无组织排放控制。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。 深入实施精细化管控。实施基于活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理，推进全市疑似储罐排查，加快推动治理。开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	相符	

5、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）相符性

表1-9 与相关条例（太湖、阳澄湖）相符性分析

条例名称	条例内容	相符性分析
《太湖流域管理条例》（2011年）	第二十八条，排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业，排放污染物不超过核定总量，项目建成后经排放生活污水，无生产废水排放，符合管理条例要求。
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷污染物的企业和项目； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废液含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被水生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于以上禁止项目，项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网接入城区污水处理厂处理后达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

6、项目与《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省实施细则（试行）》相符性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》：“...禁止在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。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外...”。

根据《江苏省长江水污染防治条例》：“...沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行...”；《江苏省实施细则（试行）》：“...（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目...（十四）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...（十九）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。（二十）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”。

项目位于苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304，不在长江干支流岸线一公里范围内；项目主要为气体、液体分离及纯净设备制造，不属于污染严重的项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动，不属于产能过剩行业项目，不属于《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。项目能够符合《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省实施细则（试行）》相关要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态	本项目 VOCs 物料全部储存于室内，储存于密封包装桶里。容器在非取用状态时加盖密闭。	是

			时应加盖、封口，保持密闭		
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目使用的有 VOC 物料采用密闭包装桶/瓶转移和输送	是	
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及上述工艺	是	
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目无气态 VOCs 物料，液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点不大于 2000 个	是	
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	本项目不涉及		
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 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。	本项目不涉及	是	
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目不涉及	是	
		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目不涉及	是	
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准。	项目符合相关标准	是	
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目不涉及	是	
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）	是	
根据上表分析，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。					
8、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知（苏大气办〔2021〕2 号）》相符性分析					

表 1-11 与苏大气办[2021]2 号相符性分析一览表

相关要求	相符性分析
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。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/T 38597-2020）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》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定得水基型、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。	本项目属于新建项目，建设单位不在《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》附件 2 各市区 VOCs 源头替代企业清单内，应执行“严格准入条件”。本项目涉及使用的胶水为本体型胶水，根据 VOC 检测报告，胶水的 VOC 含量为 2g/kg，低于相关限值。
（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目属于气体、液体分离及纯净设备制造，涉及使用胶水。经前文分析，使用的胶水 VOCs 含量限值均符合相应标准。本项目涉及使用的胶水为本体型胶水，根据 VOC 检测报告，胶水的 VOC 含量为 2g/kg，低于相关限值。
（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。

本项目涉及使用的胶水 VOC 限值对照如下表所示。

表 1-12 与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知（苏大气办〔2021〕2 号）》限值对照表

名称	项目	对应产品类型	限量值	本项目胶水 VOC 含量	是否相符
本体型胶粘剂		聚氨酯类胶水	50g/kg	2g/kg	是

根据上述分析，本项目与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知（苏大气办〔2021〕2 号）》相符。

9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

表 1-13 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

名称	项目	对应产品类型	限量值/(g/L)	本项目胶水 VOC 含量/(g/L)	是否相符
本体型胶黏剂（其他）		聚氨酯类胶水	50g/kg	2g/kg	是

综上，本项目使用的胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关要求。

10、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）相符性分析

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。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。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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

项目生产过程中产生的废气量较小，经车间通风后无组织排放，符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中相关要求。

11、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

方案中指出：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。”

项目生产过程中产生的废气量较小，经车间通风后无组织排放，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符。

12、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

工业涂装、包装印刷、软体家具制造、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，制定替代计划，明确替代时间表。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、适用温湿度、调配方式以及不同调配方式下 VOCs 含量等信息。

加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳

定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换情况、VOCs 治理设施二次污染物处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等二次污染物，应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业应对活性炭质量严格把关，并根据排放废气的风量、浓度，合理确定活性炭充填量、更换周期，确保足额充填、定期更换；采用一次性活性炭吸附工艺的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭；采用再生式活性炭吸附工艺的，颗粒碳的丁烷工作容量应不小于 8.5g/dL、装填厚度不低于 400mm，活性炭的比表面积应不低于 750m²/g（BET 法）、装填厚度不低于 400mm，活性炭纤维的比表面积应不低于 1100m²/g（BET 法）、纤维层厚度不低于 200mm；活性炭生产企业在产品出厂时应提供产品合格证明。

项目生产过程中产生的废气量较小，经车间通风后无组织排放，与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环办便函〔2021〕217 号相符。

13、《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）相符性分析

表 1-14 本项目与《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）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目不涉及	符合
2	设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。	本项目不涉及	符合
	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。		符合

			根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。		
3	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目不涉及	符合	
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目不涉及	符合	
5	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750mg。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2.企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目不涉及	符合	
6	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目不涉及	符合	

14、与《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》相符性分析

表 1-15 与《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》相符性分析一览表

类别	文件要求	相符性分析
发展重点	高技术船舶和海洋工程装备集群。加快发展大型化、绿色化、智能化的集装箱船、散货船和油船等三大主力船型，突破邮轮、大型液化天然气运输船、特种工程船舶等高端船型，重点发展海上生产类平台、风电类海工产品、海上和陆地大型专业化模块等高端海工装备，鼓励深海采矿、风浪能利用等海洋资源开发装备研发，大力推进智能制造等总装制造模式，培育自主研发设计机构，形成自主可控的关键配套能力，支持建设无锡深海技术科学太湖实验室，开展深海运载安全（深潜）、深海通信导航（深网）、深海探测作业（深探）等方向重大任务攻关，打造综合实力国内领先的高技术船舶和海洋工程装备集群。	本项目为气体、液体分离及纯净设备制造，相符
主要任务	建设低碳清洁可持续的绿色安全制造新体系。落实碳达峰碳中和目标要求，大力实施绿色制造工程，推动重点行业节能、降碳、清洁生产水平大幅提升，基本形成全省制造业绿色安全发展方式。推动制造业节能减排。组织实施重点用能单位节能，大力推广节能低碳技术装备和产品，加快提升锅炉、变压器、电机、泵、风机、压缩机等重点用能设备系统能效以及 5G 基站、数据中心等新基建领域能效。引导企业开展清洁生产工艺技术升级改造，加快推进中小企	本项目为气体、液体分离及纯净设备制造，相符

	业清洁生产水平提升，开展污染物源头控制与过程削减协同工艺技术的研发和应用示范，降低制造业污染排放强度。构建覆盖设计、产品、工厂、园区、供应链的绿色制造体系。到 2025 年，培育绿色园区 15 个、绿色工厂 1000 家。	
<p align="center">15、与《关于印发〈减污降碳协同增效实施方案〉的通知》(环综合[2022]42 号)相符性分析</p> <p align="center">表 1-16 与减污降碳协同增效实施方案相符性分析一览表</p>		
类别	文件要求	相符性分析
加强源头防控	（五）加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三统一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	相符
优化环境治理	（十三）推进大气污染防治协同控制。优化治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）以及温室气体协同减排力度。一体推进重点行业大气污染深度治理与节能降碳行动，推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造，探索开展大气污染物与温室气体排放协同控制改造提升工程试点。VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。推进大气污染治理设备节能降耗，提高设备自动化智能化运行水平。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。推进移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。（生态环境部、国家发展改革委、工业和信息化部、交通运输部、国家能源局按职责分工负责）	相符
	（十四）推进水环境治理协同控制。大力推进污水资源化利用。提高工业用水效率，推进产业园区用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用、梯级利用和再生利用。构建区域再生水循环利用体系，因地制宜建设人工湿地水质净化工程及再生水调蓄设施。探索推广污水社区化分类处理和就地回用。建设资源能源标杆再生水厂。推进污水处理厂节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率；鼓励污水处理厂采用高效水力输送、混合搅拌和鼓风曝气装	相符

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

苏州兴燃科技有限公司成立于 2021 年 12 月 2 日，厂址位于苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304。公司经营范围为：许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）；一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备制造；机械电气设备销售；电池制造；电池销售；储能技术服务；站用加氢及储氢设施销售；新兴能源技术研发；通用零部件制造；充电桩销售；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

为满足市场需求，苏州兴燃科技有限公司拟投资 3000 万元，其中设备投资 2500 万元，其他投资 500 万元，租赁城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304 现有 3582.7 平方米标准工业厂房进行质子交换膜电解槽生产，购置精密伺服压力机、双极板点胶机、鼓风干燥箱、氦离子化气相色谱仪等设备 18 台套，项目建设完成后可年产质子交换膜电解槽 1000 台。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定和生态环境管理部门要求，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-烘炉、风机、包装等设备制造 346”，“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

苏州兴燃科技有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，经认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目主体工程及产品方案

本项目产品方案如下：

表 2.1-1 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力/年	年运行时间/(h/a)	用途
1	质子交换膜电解槽生产线	质子交换膜电解槽（规格：1m ³ /h）	1000 台	2400	外售，用于氢气制备

表 2.1-2 厂内主要建筑物

建筑名称	结构类型	耐火等级	火灾危险等级	主要功能	层数及高度	建筑面积
生产车间	钢筋混凝土(砼)结构	二级	丙类	搅拌、涂浆、成型、组装、检验等	1 层，4 米	2582.7m ²
办公楼	钢筋混凝土(砼)结构	二级	丙类	办公	3 层，9 米	1008m ²

3、项目组成及建设内容

表 2.1-3 本项目主要建设内容

类别			设计能力	备注
主体工程	生产车间		2582.7m²	搅拌、涂浆、成型、组装、检验等
贮运工程	原料区		11m²	位于生产车间内,原辅料储存
	成品区		141.6m²	位于生产车间内,成品暂存
公用工程	给水	自来水	生活用水 1590m³/a	供水公司
	排水		生活污水 1272m³/a	雨污分流，生活污水接管城区污水处理厂集中处理
	供电		20 万度/年	依托供电公司
	空压机		1 台空压机，10m³/h,22KW	提供压缩用空气
	绿化		50m²	依托租赁方
辅助工程	办公室		1008m²	员工办公
环保工程	降噪措施		隔声、减震	
	固废处理	一般固废暂存区	1 处，约 5m²	应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		危废暂存区	1 处，约 5m²	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的相关要求建设
环境应急			依托租赁方，应按应急预案规范化设置应急池	

4、依托工程

项目依托现有标准工业厂房进行生产,项目主要依托租赁方污水排放口和雨水排放口。目前厂区内已进行雨污分流,并设置有污水排放口 1 个,雨水排放口 1 个,项目依托其污水排口和雨水排口具有可行性。

5、主要生产设施及设施参数

表 2.1-4 本项目主要设备一览表

设备名称	型号、规格	数量(台/套)	产地	备注
喷涂机	Usi、400*400	1	国产	涂浆
鼓风干燥箱	101-2s	1	国产	干燥
真空干燥箱	DZF-6022	1	国产	干燥
氦离子化气相色谱仪	GC-PDHID	1	国产	检验
可编程直流电源	60V/2000A、LKD-180200C	1	国产	检验
燃料电池测试系统	20KW、RG24020	3	国产	检验
燃料电池测试系统	500W、RG14500	3	国产	检验
MEA 气密性检测机	SEC-H500-AT	3	国产	检验
五合一热压机	SEC-H500-5M	1	国产	热压成型
精密伺服压力机	/	1	国产	冷压成型
七合一点胶机	SEC-HEC500	1	国产	组装

双极板点胶机		SEC-HEC500	1	国产	组装	
6、主要原辅材料						
(1) 原辅料消耗情况						
本项目主要原辅材料及年用量见下表。						
表 2.1-5 主要原辅料消耗一览表						
名称	组分/规格	使用量(t/a)	最大存储量/t	存放地点	储存方式	来源及运输
双极板	外购成品, 长度 50~80mm,双极板宽度为 30~60mm,双极板厚度为 2~5mm	2t	0.2t	原料仓库	25kg/箱装	外购汽运
端板	外购成品, 厚度 2.54mm	1.5t	0.1t		25kg/箱装	外购汽运
钛板	外购成品, 厚度 0.5mm	2.5t	0.2t		25kg/箱装	外购汽运
炭黑	炭黑粉末, 10~20μm	3kg	500g		散装堆放	外购汽运
铂碳催化剂	铂含量: 1%~20%, 含水率 36%	2.5kg	100g		200L/桶装	外购汽运
Nafion溶液	全氟磺酸型聚合物溶液	25kg	1000g		25kg/桶装	外购汽运
ptfe溶液	聚四氟乙烯聚合物溶液	500g	100g		50kg/桶装	外购汽运
胶水	本体型胶水, 聚氨酯粘合剂	20kg	1000g		20g/瓶	外购汽运
包材	纸箱、塑料	5t	0.5t		捆装堆放	外购汽运
(2) 主要原辅物理化性质						
拟建项目主要原辅料的理化特性、燃烧爆炸性、毒理毒性见表 2.1-6。						
表 2.1-6 主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理						
序号	名称及标识	CAS	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	
1	铂碳催化剂	7440-06-4	灰色海绵状金属, 纯净。熔点 (1773.5 ± 1)℃; 沸点约 3827℃; 相对密度 21.447; 布氏硬度 55; 电阻率 10.6Q. cm (20℃)。耐磨性好, 导电性能最高, 其延展性和可塑性与金相近。碱的水溶液和酸对铂不起作用, 只有王水可在热态和冷态下溶解。熔融的碱和氰化物能侵蚀。	不易燃爆	无资料	
2	Nafion溶液 (C ₇ HF ₁₃ O ₅ S.C ₂ F ₄) _x	31175-20-9	全氟磺酸型聚合物溶液, 性状: 半透明至黄色; 密度 (g/mL,25℃) : 2.1; 相对蒸汽密度 (g/mL,空气=1) : 未确定; 熔点 (℃) : >350; 沸点 (℃, 常压) : 93; ; 折射率: n20/D 1.38; 闪点 (℃) : 28.3; 溶解性: 不溶于水。	不易燃爆	无资料	
3	ptfe溶液 (C ₂ F ₄) _n	/	聚四氟乙烯聚合物溶液, 密度: 1.3±0.1 g/cm ³ ; 沸点: 400℃; 熔点: 327℃; 分子量: 100.015; 精确质量: 99.993614; LogP 1.90; 外观性状: 无色液体; 蒸汽压: 19951.6±0.1 mmHg at 25	不易燃爆	大鼠灌输试验: TDLo; 80 mg/kg; 小鼠灌输试验: TCLo;1140 mg/kg	
4	胶水	/	聚氨酯粘合剂, 液态, 闪点: >93℃; 比重: 1.2g/cm ³ , 可与水混溶, 沸点: 100℃。	不易燃爆	吸入会中毒。皮肤接触可能有害。造成严重眼刺激。造成皮肤刺激。怀疑致癌。对水生生物有害。	
7、物料平衡						

项目物料平衡表如下：

表 2.1-7 项目漆料平衡表 (t/a)

入方 t/a			出方 t/a	
物料名称	数量		类别	数量
料浆	炭黑	3kg	进入产品	0.02941
	铂碳催化剂	2.5kg	废气（无组织排放）	0.00159（颗粒物 0.00006+非甲烷总烃 0.00153）
	Nafion溶液	25kg	废水	/
	ptfe溶液	500g	固废	/
胶水		0.02	进入产品	0.01996
			废气（无组织排放）	0.00004
			废水	/
			固废	/
合计		0.051	合计	0.051

8、水平衡

项目水平衡见下图。

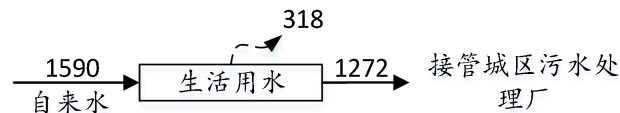


图 2.1-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

9、劳动定员及工作制度

职工人数：拟设职工 53 人。

工作制度：年工作 300 天，单班制 8 小时制，年工作 2400 小时。

生活设施：本项目不设宿舍，食堂仅提供就餐场所。

10、厂区平面布置

本项目租赁苏州市太仓市城厢镇弇山西路136号9号楼A301-A304现有标准工业厂房，本项目的平面布置在满足工艺流程要求的前提下，考虑了厂区周围环保因素，结合本项目工艺流程、建设规模、场地自然条件因地制宜进行合理布置。项目平面布局主要分为办公区于生产区分开，由平面布置图可知，项目平面布局功能分区明确，生产线、仓库、办公区和危废暂存间均相对独立，且危废暂存间远离人员集中活动区，即本项目内部平面布局从环境角度考虑是合理的，具体平面布置详见附图3。

一、施工期

本项目利用现有标准厂房，无土建工程，施工期只需要进行设备的安装，施工期环境影响基本可以忽略。

二、营运期

项目主要产品为质子交换膜电解槽，其生产工艺如下：

1、工艺流程

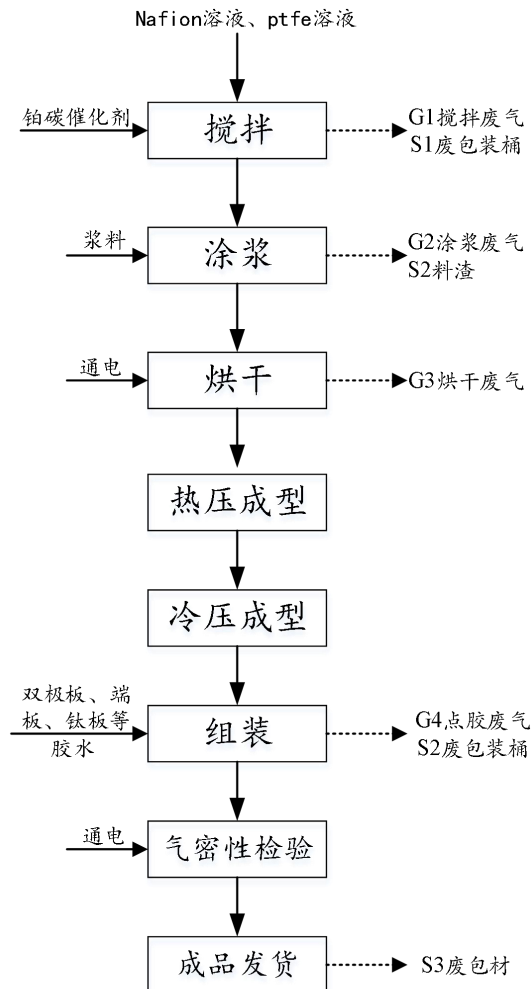


图 2.2-1 质子交换膜电解槽生产工艺流程图

工艺流程简述：

搅拌：人工将铂碳催化剂和 Nafion 溶液（全氟磺酸型聚合物溶液）、ptfe 溶液（聚四氟乙烯聚合物溶液）以一定比例在玻璃器皿内进行搅拌，搅拌时长为半小时左右，形成催化剂浆料。

产污环节：搅拌过程中产生少量 G1 有机废气，以非甲烷总烃计。

涂浆：采用喷涂机将搅拌好的催化剂浆料利用超声喷涂的方式，喷涂到质子交换膜上，形成 CCM（催化剂膜）。

产污环节：涂浆过程产生少量 G2 有机废气及颗粒物。

烘干：将催化剂膜放置于鼓风机干燥箱内干燥 10min，再将催化剂膜放置于真空干燥箱内进行干燥，以达到膜表面洁净无尘效果。

产污环节：烘干过程中产生少量 G3 有机废气，以非甲烷总烃计。

热压成型、冷压成型：将 CCM（催化剂膜）置于五合一热压机模具中，热压 40 秒左右成型，再使用精密伺服压力机对其进行冷压 30 秒，使贴合完全，制成膜电极。

组装：将膜电极与其他外购双极板、端板、钛板等组件进行组装，组装过程中使用少量胶水，采用双极板点胶机、七合一点胶机对组件进行粘连，最后使用精密伺服压力机压制两端端板，制成密封性好的电解槽。

产污环节：组装过程中使用胶水产生少量 G4 有机废气。

检验：利用气密性检测机进行电解槽的气密性检验，随机抽取其中一个或多个电解槽采用燃料电池测试系统对其进行老化测试。所谓老化测试是指电解槽气密性测试之后通电将催化剂活性激发，进行产品电压，电流，单位面积产氢量测试。

成品发货：检验合格后的产品暂存成品区待发货，不合格品返工直至合格。

2、产污情况汇总

表 2.2-1 拟建项目产污环节及产污情况汇总表

项目	产污工序	名称和编号	污染物	备注
废气	搅拌	G1 搅拌废气	非甲烷总烃	无组织
	涂浆	G2 涂浆废气	颗粒物、非甲烷总烃	无组织
	烘干	G3 烘干废气	非甲烷总烃	无组织
	组装	G4 点胶废气	非甲烷总烃	无组织
废水	生活污水	/	COD、SS、氨氮、TP	纳管
固废	搅拌	S1 废包装桶	S1 废包装桶	/
	涂浆	S2 料渣	S2 料渣	/
	组装	S1 废包装桶	S1 废包装桶	/
	成品发货	S3 废包材	S3 废包材	/
	员工生活	S4 生活垃圾	S4 生活垃圾	/
噪声	机械设备运行噪声			/

与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建项目，利用租赁苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304 标准工业厂房进行生产，根据建设单位提供的房权证及租赁协议（见附件），区域用地性质为工业用地，无原有污染遗留情况，也无环保投诉。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

根据《2021年太仓市环境质量状况公报》，太仓市环境空气质量以三个省控站点实况均值作为考核评价点位，监测结果显示，2021年有效监测天数为365天，优良天数为320天，优良率为87.7%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为26 μg/m³。

按照污染物年均值来评价，污染因子的年均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准限值。按照特定百分位数来评价，各污染因子相应百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）24小时平均二级标准。本次大气评价范围所涉及区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价区域属于达标区。大气环境质量现状及各项因子浓度限值见下表：

表 3.1-1 2021 年太仓市环境空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	占标率 /%	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.29	达标
	95百分位数日平均	61	75	81.33	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.85	达标
	95百分位数日平均	103	150	68.66	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
	98百分位数日平均	80	80	100	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
	98百分位数日平均	14	150	9.33	达标
O ₃	90百分位数最大8小时滑动平均值	158	160	98.75	达标
CO	95百分位数日平均	1000	4000	25	达标

由上表可知，项目所在地区基本六项污染物中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，为达标区域。

本项目其他污染物非甲烷总烃引用苏州申测检验检测中心于2021年4月14日~4月16日对花园港苑的大气监测结果（监测报告编号：2021-3-00257），监测点位位于本项目东南侧2.9km处，符合“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据具备代表性。详细监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物现状监测数据结果

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m ³)	达标情 况
花园港苑	非甲烷总烃	小时均值	1.67-1.97	0	2.0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃的小时浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。

2、地表水质量

根据《2021年度太仓市环境状况公报》，2021年太仓市共有国省考断面12个，

区域
环境
质量
现状

浏河（右岸）、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 II 类水标准；浏河闸、仪桥、振东波口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 III 类水标准。2021 年太仓市国省考断面水质优 III 比例为 100%。水质达标率 100%。

项目生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网至城区污水处理厂集中处理，尾水排入吴塘河。地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标和“河长制”考核要求。

3、声环境质量

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.6 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.3 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

项目位于声功能 3 类声环境功能区，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，声环境质量现状良好。项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。四周厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准的要求，符合太仓市声环境功能区划的要求。

4、生态环境

本项目租赁现有标准化厂房，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、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，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目整体各区域均采用防渗地面，正常生产状态下无土壤、地下水环境污染途径，日常运行不会对土壤、地下水造成环境影响，故本报告不再进行地下水和土壤现状环境质量评价。

1、大气环境

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模	距项目最近 厂房距离(m)	相对厂址方位	环境功能区
	X	Y					
空气环境	-383	-245	景瑞翡翠湾	2708户	463	西南	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 及其修改单二级标准
	0	-263	阳光美地	801户	263	南	
	0	-397	伟阳花园	300户	477	南	
	-427	0	安琪儿幼儿园	50人	427	西	
	355	-279	太仓市城厢镇第四小学	300人	378	东南	

2、声环境

	<p>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p>
--	---------------------------------

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目租赁现有标准化厂房，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

1、废气排放标准

无组织：本项目搅拌、涂浆、烘干、组装过程中排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

表 3.3-2 无组织废气排放限值

排放源	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/m ³)
搅拌、涂浆、烘干、 组装	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	边界外浓度最高点	4.0
	颗粒物		边界外浓度最高点	0.5

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 标准限值。

表 3.3-3 厂区内无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监 控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后通过污水管网运至入城区污水处理厂统一处理，达标尾水排入吴塘河。项目厂排口废水水质执行城区污水处理厂接管水质要求，污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级标准 A 标准和“市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知”（苏委办发[2018]77 号）中苏州特别排放限值标准后排放，具体见下表。

表 3.3-4 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂区总排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH 值	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及城区污水处理厂接管标准	表 1B 级标准	NH ₃ -N	mg/L	45
			TP(以 P 计)		8.0
			TN	mg/L	70
污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知”（苏委办发[2018]77 号）	附件 1 苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
			TN		10
			氨氮		1.5(3)
			总磷		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目运营期厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 具体指标见下表。

表 3.3-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB(A)	65	55

4、固体废弃物

项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019) 327号)等文件要求。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023); 危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。

总量控制指标

1、总量控制指标

表 3.4-1 项目污染物排放总量控制指标表（单位：t/a）

种类		污染物名称	项目排放量/(t/a)			申请量/(t/a)
			产生量	削减量	排放量	
废气	无组织	颗粒物	0.00006	0	0.00006	0.00006
		VOCs*	0.00157	0	0.00157	0.00157
生活污水		废水量	1272	0	1272	1272
		COD	0.5088	0	0.5088	0.5088
		SS	0.2544	0	0.2544	0.2544
		氨氮	0.0318	0	0.0318	0.0318
		TP	0.005088	0	0.005088	0.005088
固体废物		一般固废	5	5	0	0
		危险废物	0.00075	0.00075	0	0
		生活垃圾	7.95	7.95	0	0

注：本项目 VOCs 全部为非甲烷总烃。

3、总量平衡方案

本项目水污染物纳入太仓市城区污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在太仓市范围内平衡；固废实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目利用现有标准工业厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在装修、设备安装过程会产生一些机械噪声。因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水排入太仓市城区污水处理厂进行集中处理，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

1、废气

(1) 废气源强核算

①搅拌废气、涂浆废气、烘干废气

项目 Nafion 溶液（全氟磺酸型聚合物溶液）使用量为 25kg/a、ptfe 溶液（聚四氟乙烯聚合物溶液）使用量为 500g/a，均为聚合物溶液，不易挥发。考虑到最不利条件下物质挥发性，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-10 粘接的产污系数为 60kg/t 原料，因此产生非甲烷总烃 0.00153t/a；经车间通风后无组织排放。浆料的固份含量按照 20%计，因浆料本身重量和粘性较大，95%附着于涂浆面，4%未附着于涂浆面的料浆经沉降形成料渣，1%的料浆颗粒物经车间通风后无组织排放，因此涂浆过程中产生的颗粒物约 0.00006t/a。

项目浆料采用超声波涂浆方式，主要原理为：一种利用超声波雾化技术进行的薄膜涂层沉积工艺。首先将要沉积的涂层材料配置成溶液、溶胶或悬浮液等液体，然后这些液体通过超声波喷头的特殊超声波雾化装置雾化成微米级的微小液滴，这些微小液滴再通过一定量的载流气体均匀地沉积在基材表面，从而形成薄膜涂层。对于某些特定的薄膜材料，超声波涂浆可以用气相沉积或溅射等薄膜沉积设备成本的很小的一部分而获得品质相当的薄膜涂层，故此超声涂浆被视为是一种经济且优秀的薄膜沉积工艺。与传统的单流体或二流体喷涂（空气喷涂）相比，超声喷涂具有非常柔和均匀的雾化、不堵塞的喷枪、高度可控的喷雾流量等显著优势，从而获得远高于二流体喷涂的原料利用率。

②组装废气

项目组装过程中使用到本体型胶水，胶水使用量为 20kg/a。根据建设单位提供的 VOC 检测报告可知，胶水 VOC 含量为 2g/kg，则有机废气产生量为 0.00004t/a，产生量较小，经车间通风后无组织排放。

(2) 废气产排情况

①废气产排基本信息

表 4.2-4 拟建项目无组织废气产生源强

产生车间	产生工段	污染物名称	产生速率/(kg/h)	污染物产生量/(t/a)	治理措施	去除率/%	污染物排放量/(t/a)	面源参数/m ²	排放高度/m
生产车间	搅拌、涂浆、烘干	颗粒物	/	0.00006	/	/	0.00006	2582	4
		非甲烷总烃	/	0.00153	/	/	0.00153		
	组装	非甲烷总烃	/	0.00004	/	/	0.00004		

②监测计划

表 4.2-5 厂区废气监测方案

无组织排放			
监测点位	监测指标	监测频次	详见表 3.3-1、表 3.3-4
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	不少于 1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	不少于 1 次/年	

(3) 无组织废气污染防治措施

本项目使用的原辅料主要为 Nafion 溶液（全氟磺酸型聚合物溶液）、ptfe 溶液（聚四氟乙烯聚合物溶液）及胶水等，在原料/成品的运输、装卸、冷却、管道泄漏等情况下均会散逸有机废气。

i. 生产工艺及设备控制措施

A. 在现有工艺技术允许的条件下，尽可能选用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺代替间歇式、敞开式生产工艺，以减少物料与外界接触频率。根据生产经验的积累，不断改进工艺和生产技术水平，从源头减少无组织废气产生量。

B. 采用先进输送设备，减少无组织散逸量，并对尾气进行统一收集、处理。

C. 规范液体物料储存。项目使用的液态有机原料应按规范贮存，减少贮存过程中原料的泄漏、挥发。

D. 危废仓库密闭换风。对危废库暂存的危废散逸的有机废气进行收集处理，减少无组织散逸废气，并对收集的尾气进行集中处理。

E. 设备与管线组件、工艺排气等建立泄漏检测与修复(LDAR)体系，对易泄漏设备及管线组建定期检测、及时修复。

ii. 废气收集过程防治措施

A. 废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果。

B. 对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和风机吸风操作措施，减少物料损耗。

C. 尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气(尘)罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气(尘)罩周围紊流、横向气流等对抽吸气流流的干扰与影响，集气(尘)罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

iii. 废气输送过程防治措施

A. 集气(尘)罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

B. 管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关非设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求。

C. 管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于 45° ，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置。

D.集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

E.含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。

F.用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。

iv.其他本项目针对性措施

A.仓库内的物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；在物料取用过程中不得倾倒撒漏；取用后的包装桶应及时加盖或密封。

B.车间内做好卸料、投料过程的操作，减少撒漏，做好车间内临时存放物料的管理，减少使用或管理不当导致的物料损耗。

C.做好生产设备的保养维护，保证设备正常使用，减少设备故障或非正常工况废气排放。

D.维护好废气治理设施，确保废气治理设施正常运行。

通过采取控制措施，项目的无组织气体外界最高浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），可稳定达标排放。

（4）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/T 39499-2020）的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

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

式中：Q_c—污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—计算系数，从《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）中查取，风速取 2.8m/s，具体计算结果见下表。

表 4.2-11 卫生防护距离计算结果

无组织排放源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 m	卫生防护距离 m	提级后卫生防护距离 m
生产车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.035	50	100
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.065	50	

根据表计算结果，并根据《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）中的规定：本项目卫生防护距离提级后为生产车间外 100m，

卫生防护距离内无居民、医院等环境敏感保护目标，将来也不应建设居民区、医院等环境敏感保护目标。

(5) 废气排放量核算

表 4.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

排放源	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
生产车间	颗粒物	/	0.00006
	非甲烷总烃	/	0.00157

(6) 废气环境影响分析结论

本项目所在区域环境空气质量达标，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目排放废气对周围环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算

本项目不设宿舍，食堂，仅提供就餐场所，生活污水主要由厂内员工产生，项目拟设员工 53 人，根据省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》的通知，用水定额量为 100L~150L/人·日，本项目取 100L/人·日，年工作 300 天，则用水量为 1590 m³/a，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 1272m³/a，经市政污水管网排入城区污水处理厂进行集中处理，尾水达标排放至吴塘河。

(2) 废水产排情况

项目建成后仅生活污水排放，具体如下。

表 4.2-12 拟建项目水污染物产生与排放情况

废水类型	废水产生量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生情况		处理 措施	排放情况		排放 去向
			浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)		浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
生活污水	1272	COD	400	0.5088	纳管	400	0.5088	城区污水处理厂
		SS	200	0.2544		200	0.2544	
		氨氮	25	0.0318		25	0.0318	
		TP	4	0.005088		4	0.005088	

表 4.2-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口 编号	排放口 设置是 否符合 要求	排放口 类型
						污染治理 设施编 号	污染治理 设施名 称	污染治理 设施能 力	污染治理 设施工 艺	是否为 可行技 术			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TP	连续 排放 流量 不稳 定	城区 污水 处理 厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	DW 001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4.2-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	限值/(mg/L)
1	DW001	121° 4' 17.313"	31° 26' 36.535"	0.0384	城区污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	00:00-24:00	城区污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									SS	400
									COD	500
									NH ₃ -N	45
									TP	8

表 4.2-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH(无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 A 标准	6~9
		SS		10
		COD		30
		SS	“苏州特别排放限值”	10
		NH ₃ -N		1.5(3)
		TP		0.3

废水污染治理设施、排口情况及监测要求见下表:

表 4.2-16 废水监测要求

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样(3个混合)	1次/年	玻璃电极法
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	重量法
		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	快速消解分光光度法
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	纳氏试剂比色法或水杨酸分光光度法
		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/		1次/年	钼锑抗分光光度法

(3) 水污染物排放量核算

项目废水污染物排放信息见下表。

表 4.2-17 废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	400	0.5088
2		SS	200	0.2544
3		氨氮	25	0.0318
4		TP	4	0.005088

(4) 污染防治措施及其可行性

本项目污水属于间接排放,生活污水接入市政污水管网进入城区污水处理厂,本次评价主要对城区污水处理厂接管可行性进行分析:

城区污水处理厂简介:城区污水处理厂位于市区西北部,目前日处理规模已经达到 6 万 t/d,目前实际处理量为 4 万 t/d,其收水范围为:太仓市老城区面积 6.5km²,城厢西郊城厢工业园区 6.1km²,外环路以北开发区居住区 3.9km²,合计面积为

16.5km²。污水处理工艺原采用改良型 A2/O 氧化沟工艺，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排至吴塘河。目前已完成提标改造工作，在原改良型 A2/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺，即采用后续 BAF 生物滤池处理工艺，以提高污水处理厂的出水标准。提标后尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入吴塘河。

空间上：目前污水管网已覆盖至该项目所在地，项目污水可经规范化排污口排放至城区污水处理厂集中处理。

水量上：本项目污水排放量为 4.24t/d，不会对污水处理厂产生较大影响。

水质上：本项目废水接管进入污水处理厂的水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准，不会对城区污水处理厂产生冲击负荷。

3、噪声

（1）项目噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为鼓风干燥箱、真空干燥箱、空压机等设备运行产生的噪声，噪声强度在 65~70dB(A)，项目噪声源情况见下表。拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

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

②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机加装隔声罩，设计降噪量达 15dB(A)左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB（A）左右。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

企业噪声防治措施及投资表见表下表。

表 4.2-18 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声、减振、距离衰减	降噪量达 25dB（A）左右	2

本项目室内、室外噪声源见下表。

表 4.2-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	型号	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声压级/dB(A)	建筑物外距离
							X	Y	Z						
1	生产车间	鼓风干燥箱	1	/	65	隔声、减振、距离衰减	15	22	15	10	65.0	8:00~18:00	10	48	1
2		真空干燥箱	1	/	70		30	28	20	5	70.0	8:00~18:00	10	50	1

表 4.2-20 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	空压机	1	/	0	55	68	65	隔声、减振、距离衰减	8:00~18:00

注：选取厂界西南角为中心原点，（X，Y，Z）为设备相对中心原点位置。

（2）噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021），本项目位于 3 类声环境功能区，且本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3 dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，因此本项目声环境影响评价等级为三级评价。根据导则要求，主要对评价范围内敏感目标噪声值进行预测及厂界噪声进行预测。本项目周围 200 米范围内无声环境敏感点，因此主要预测厂界噪声值。

1) 预测模式

（1）室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

（2）室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

2) 预测结果

本项目噪声预测结果详见下表。

表 4.2-21 项目噪声源对厂界贡献值预测结果与达标分析表 单位：dB (A)

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	/	/	/	/	65	/	31.26	/	58.5	/	/	/	达标	/
2	南厂界	/	/	/	/	65	/	37.74	/	58.9	/	/	/	达标	/
3	西厂界	/	/	/	/	65	/	39.61	/	52.7	/	/	/	达标	/
4	北厂界	/	/	/	/	65	/	41.0	/	52.4	/	/	/	达标	/

由上表可知，在采取相关防治措施后，厂界噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

(3) 监测要求

表 4.2-22 噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	等效声级 Leq(A)	1 次/季度

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

①固体废物产生环节及属性判定

本项目产生的固废主要为一般固体废物：废包材及生活垃圾；危险废物：废包装桶、料渣。

废包装桶：根据 Nafion 溶液（全氟磺酸型聚合物溶液）、ptfe 溶液（聚四氟乙烯聚合物溶液）、胶水原料包装规格可知，废包装桶产生量为 0.0005t/a。

料渣：本项目料渣主要为涂浆过程中因浆料本身重量和粘性较大沉降产生的，产生量为 0.00025t/a，产生后暂存在公司危废仓库，委托有资质单位处置。

废包材：根据建设单位提供资料，废包材产生量为 5t/a。

生活垃圾：本项目定员 53 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 7.95t/a，可由当地环卫部门集中收集处理。

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》（GB 34330—2017）规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表4.2-23 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装桶	搅拌、组装	固态	废催化剂桶、废胶桶	0.0005	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)
2	料渣	涂浆	固态	废催化剂	0.00025	√	/	
3	废包材	成品发货	固态	废纸箱	5	√	/	
4	生活垃圾	员工生活	液态	生活垃圾	7.95	√	/	

②固体废物产生情况汇总

由表 4.2-21 可知，项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 4.2-24 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量/(t/a)
1	废包装桶	危险废物	搅拌、组装	固态	废催化剂桶、废胶桶	《国家危险废物名录》	T/In	HW49	900-041-49	0.0005
2	料渣		涂浆	固态	废催化剂	（2021 版）	T	HW50	900-048-50	0.00025

表4.2-25 全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量/(t/a)
1	废包装桶	一般固废	搅拌、组装	固态	废催化剂桶、废胶桶	《国家危险废物名录》（2021 版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T	T/In	HW49	900-041-49	0.0005
2	料渣	危险废物	涂浆	固态	废催化剂	《国家危险废物名录》（2021 版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T	T	HW50	900-048-50	0.00025
3	废包材		成品发货	固态	废纸箱		/	99	900-999-99	5
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	液态	生活垃圾		/	99	900-999-99	7.95

39198-2020)

③固体废物处置方式

表 4.2-26 拟建项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	产生量/(t/a)	利用处置方式
1	废包材	成品发货	废纸箱	一般固废	900-999-99	5	外售综合利用
2	废包装桶	搅拌、组装	废催化剂桶、废胶桶	危险废物	900-041-49	0.0005	资质单位处置
3	料渣	涂浆	废催化剂		900-048-50	0.00025	
4	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	7.95	环卫清运

④危险废物分析

表 4.2-27 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.0005	搅拌、组装	固态	废催化剂桶、废胶桶	废催化剂桶、废胶桶	每周	T/In	危废仓库内暂存(暂存时间不大于1年),委托有资质单位处置
2	料渣	HW50	900-048-50	0.00025	涂浆	固态	废催化剂	废催化剂	每周	T	

(2) 污染防治措施

①固废收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用胶袋或塑料桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

a.固态危废：本项目固态危废通过防漏胶袋/吨袋进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再运至危险废物暂存场所。

b.液态危废：本项目液态危废通过专用收集桶进行人工收集，收集后进行加盖密闭，再运输至危废仓库暂存。

②固废贮存场所建设要求

厂内现有 1 个危险废物贮存场所，位于厂区东侧，为单独的建筑物，面积为 5m²，最大可容纳 5t 的危险废物暂存，各危险废物实行分类储存，该暂存点危险废物总储存量为 0.00075t/a，因此设置的 5m² 危废贮存场所可以满足厂区危废暂存所需。该暂存点外部设有门锁、观察窗、（内、外部）监控，室内地面已做环氧防腐防渗处理，

液态危废收集容器下部设托盘，顶棚照明设有防爆灯和排气扇。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.2-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区东侧	5m ²	密封袋装	5t	1个月
2		料渣	HW50	900-048-50			密封桶装		1个月

项目危险废物规范化管理要求：

该危险废物暂存场地还应按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《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）进行规范化，包括危险废物识别标识设置规范、二维码等。

③固废贮存场所污染防治措施

各种危险按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中，分类存放在各自的堆放区内，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

各类危废分区堆放，各堆放区之间保留适当间距，以保证空气畅通。

不得将不相容的废物混合或合并存放。危废暂存点储存条件为常温。

危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟，地面、地沟均作环氧树脂防腐处理，设置安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求：本项目危废临时贮存库房的建设应按照标准中6.2条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1条（基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s））、6.3.9条（危险废物堆放要防风、防雨、防晒）、6.3.1条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定进行建设。

④固废运输过程污染防治措施

a.运输单位资质要求：危险废物运输应由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b.危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移联单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在

运营
期环
境保
护措
施

运输途中发生泄漏，从而危害环境。

c.本项目危险废物主要采用公路运输，运输过程应严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

d.危险废物在转移过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写电子转移联单，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

e.清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：

- （a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。
- （b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。
- （c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。
- （d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。
- （e）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

⑤项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符性

收集、贮存、运输危险废物的设施、场所按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）所示在显著位置张贴危险废物的标识。危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

表 4.2-29 与苏环办[2019]327 号相符性分析

序号	文件要求	本项目
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本次评价已对项目危废的数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析，详见工程分析章节
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次环评已对项目危废的环境影响以及环境风险进行评价，提出了切实可行的污染防治对策措施，详见工程分析章节
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	已根据项目产生的危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。危险废物均置于密闭容器内。仓库内设禁火标志，配置灭火器
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	项目所贮存的危险废物不涉及《易燃易爆物质和物品参考名录》中所列物质；不涉及排出《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中所列物质
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落	项目所贮存的危险废物不涉及《剧毒化学品名

营运期环境保护措施		实治安防范措施	录》（2015 版）中所列物质
	7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口已设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面拟设置贮存设施警示标志牌
	8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	项目危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和消防设施
	9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目危险废物产生量较少且暂存于密封包装容器内，需设置气体导出口及气体净化装置
	10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	项目拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网
	11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	项目无副产品产出
	12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目不涉及易燃易爆、有毒气体的危险废物
<p>综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025—2012）、《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）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。</p> <p>（3）环境影响分析</p> <p>a.危险废物贮存场所环境影响分析</p> <p>大气环境影响：本项目危险废物贮存场所中的废物均进行密闭存储，且设置了通风系统。因此，危废贮存过程中对大气环境影响较小。</p> <p>地表水环境影响：危险废物贮存场所若不重视监管，固废废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。本项目设有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。</p> <p>地下水、土壤环境影响：固体废物若长期露天堆放，其有害成分可通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。本项目危险废物</p>			

贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求对建设。本项目无土壤、地下水污染途径，不会对地下水和土壤产生不良影响。

b.运输过程的环境影响分析

本项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

c.委托利用或处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物编号为 HW49、HW50，建设单位拟委托有对应资质单位处置，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力。企业危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。本项目以太仓中蓝环保科技服务有限公司为例进行分析：

表 4-31 周边危险废物处置单位情况一览表

危废种类及数量	周边危废处置能力	是否满足
废包装桶（HW49/900-041-49） 0.0005t/a、料渣（HW50/900-048-50） 0.00025t/a	太仓中蓝环保科技服务有限公司：收集、贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯（溴）联苯类废物、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化合物废物、HW39 含酚废物、H40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其它废物（不含废弃危险化学品）、HW50 废催化剂合计 5000 吨/年；HW31 含铅废物（汽车摩托车报废的废铅酸电池）5000 吨/年；HW29 含汞废物（各行业企事业单位废弃日光灯管）200 吨/年	满足

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。

5、土壤及地下水

（1）项目地下水和土壤污染源

1）污染源

本项目生产车间、原料仓库和危废暂存间在日常运行时液体原料及废液等泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响。

2）污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可

分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为颗粒物、非甲烷总烃等，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

②垂直入渗：垂直入渗是指车间各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。本项目车间已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。

（2）项目地下水和土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中天然包气带防污性能分级参照表，本项目所在地包气带岩土渗透性能属于中等，生产车间（含原料仓库）、危废暂存间为“泄漏后不易及时发现及处理”，但是其主要污染物不包括重金属、持久性有机物污染物，应列为一般防渗区，其余车间为简单防渗区。

表 4.2-30 地下水污染防渗分区情况

防渗单元	防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难易 程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有 机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
/		中-强	难		
/		强	易		
/	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≥1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
生产车间、原料仓库、危 废暂存间		中-强	难		
/		中	易	重金属、持久性有 机物污染物	
/		强	易		
其余区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目已对生产车间、原料仓库和危废暂存间采取相应防渗措施，如下表所示。

表 4.2-31 项目防渗措施

类别	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
一般防渗区	生产车间、原料仓库、危废暂存间	地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙	液体泄漏物用沙土或其他不燃吸附剂吸附，收集于容器内并外送委托相应资质单位处理
简单防渗区	其余区域	地面硬化	/

6、生态环境

本项目不涉及。

7、环境风险

（1）环境风险源计算

本环评依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中，q1,q2,...,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn—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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表4.2-32 全厂涉及危险物质q/Q值计算结果表（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号/危废代码	最大储存量 q	储存区临界量 Q	q/Q
1	铂碳催化剂	/	100	50	0.000002
2	Nafion溶液	/	1000	50	0.00002
3	ptfe溶液	/	100	50	0.000002
4	胶水	/	1000	50	0.00002
合计（Σq/Q）			0.000044		

由上表计算可知，项目 Q 值属于 Q<1 范围，该项目环境风险潜势为I。因此风险潜势为I，无需进行行业及生产工艺（M）、环境敏感程度（E）以及地下水环境的分级，本项目风险评价工作评价等级为“简单分析”，详见下表。

表 4.2-33 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	苏州兴燃科技有限公司新建质子交换膜电解槽项目
建设地点	苏州市太仓市城厢镇弇山西路 136 号 9 号楼 A301-A304
地理坐标	东经 121° 4' 17.313"；北纬 31° 26' 36.535"
主要危险物	本项目主要风险物质暂存于原料仓库、危废仓库。

运营 期环 境保 护措 施	质及分布	
	环境影响途径及危害后果	发生火灾或爆炸，可燃物质遇明火引发火灾、爆炸，产生的大量消防废水等若处理不及时或处理措施采取不当，危险物品极有可能随消防废液通过雨污水管网进入外界水环境，或影响周边土壤，或产生的一氧化碳、未完全燃烧的挥发性有机气体扩散出厂界，或造成人员伤亡。
	风险防范措施要求	<p>(1) 风险物质操作岗位操作人员必须进行岗前专业技能和安全生产培训，做到懂得本岗位的消防措施，掌握本岗位的操作步骤，明确本岗位的安全职责和事故应急处置方法对策。应加强对设备设施的日常维护和检修，及时排查事故安全隐患。</p> <p>(2) 严格按照规范要求落实防火、防爆、防雷、防电、消防、通风、物料泄漏报警装置等安全措施。加强管理，严格落实定期检测制度，杜绝风险物质泄漏现象的发生。</p> <p>(3) 严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备要按规定配备。</p> <p>(4) 配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。</p> <p>(5) 危险废物堆放在专用的场所，并按有关协议规定定期转移给有资质和有处理能力的固废处置中心处理。</p> <p>(6) 严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。</p> <p>(7) 本项目建成后，应根据《江苏省突发环境事件应急预案》以及《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》对应急预案进行修编。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。</p>
	填表说明	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级按照简单分析进行评价项目风险潜势为I，仅做简单分析。在落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，健全安全生产责任制，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。
	<p>(2) 危险物质可能影响途径</p> <p>环境影响途径及后果：在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是在储运、装卸过程发生的化学品、液态危废等发生泄漏，引起有毒物质挥发；或泄漏后的物质遇高温、明火等引起火灾，不完全燃烧产生一氧化碳等毒性气体，主要为随大气风力进行扩散影响，导致大气环境污染。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>1) 泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：</p> <p>①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。</p> <p>②项目各区域均采取地面防渗，常规储存量较小，不存在发生大规模泄漏的可能，碰撞导致的少量泄漏及时收集，并作为危废处置。</p> <p>③项目危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台账记录。</p> <p>2) 火灾风险防范措施</p> <p>①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。</p> <p>②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>	

3) 废气事故排放环境风险防范措施

废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）文件，“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控”，本项目涉及污水处理、粉尘治理，应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

4) 危险废物贮存风险防范措施

建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

（4）风险应急预案

本项目建成后，应按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》及《环境污染事故应急编制技术指南》的要求及时更新环境风险事故应急预案，同时须根据《国家突发环境事件应急预案》、《江苏省突发环境事件应急预案》以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等及时更新应急预案内容（包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案），落实《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办[2022]338号）相关要求。规范化设置应急池，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并保证设备性能完好。

公司须配备有消防器材、救治器材、环境污染处理等应急物资。公司目前不具备独立的环境应急监测能力，发生突发环境事件后需请求专业监测单位进行监测。公司对应急物资定期检查，对灭火器定期更换，保证应急设施正常运行。

应急预案编制内容要求主要为：应急计划区，应急组织机构、人员，预案分级响应条件，应急救援保障，报警通信联络方式，应急环境监测、抢险、救援及控制措施，应急检测、防护措施、泄露措施和器材，人员紧急撤离、疏散，应急计量控制、撤离组织计划，事故应急救援关闭程序与恢复措施，应急培训计划，公众教育和信息等。

企业突发环境事件发生后，应急指挥办公室立即与事故所在地环境监测站联系，

在环境监测站监测人员的指导下，按应急监测方案（包括监测布点、频次、监测因子和方法等）及时开展针对突发环境事件的应急监测工作。

（5）开展安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）和《关于开展全市生态环境安全隐患排查整治工作的通知》（苏环办字〔2022〕103号）文中要求，企业应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

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	搅拌、涂浆、烘干、组装（厂界无组织）	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及城区污水处理厂接管标准
声环境	生产、公辅设备	等效 A 声级	合理布局，日常维护与保养，隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期委托有相应资质第三方处理。危废产生后暂存于危废暂存区，定期委托有资质的第三方处置，生活垃圾有环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目将生产车间、原料仓库、危废暂存间设为一般防渗区，其余区域设为简单防渗区，防渗区采取措施如下：</p> <p>（1）一般防渗区：一般防渗区地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。</p> <p>（2）简单防渗区：地面硬化。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>1) 泄漏风险防范措施</p> <p>泄漏是项目环境风险的主要事故源，预防物料泄漏并发生次生灾害的主要措施为：</p> <p>①严格操作规程，制定可靠的设备检修计划，防止设备维护不当所产生的事故发生；加强危险物质贮存设备的日常保养和维护，使其在良好的运行状态下。</p> <p>②项目各区域均采取地面防渗。</p> <p>③项目仓库和危废贮存间实行专人管理，并建立出入库台账记录。</p> <p>2) 火灾风险防范措施</p> <p>①电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备，在仓库等各区域内安装烟雾报警器、消防自控设施。</p> <p>②仓库和危废贮存间均严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>			

其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>环境保护管理机构应明确如下责任：</p> <p>①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。</p> <p>②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。</p> <p>③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。</p> <p>④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。</p> <p>⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。</p>
----------	--

六、结论

本项目符合国家及地方的产业政策, 选址合理, 风险水平可控, 本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等, 在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施及风险防范措施的基础上, 切实做到“三同时”, 并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下, 总体上对评价区域环境影响较小, 不会降低区域的环境质量现状, 污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证, 该建设项目在该地建设是可行的。

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）	颗粒物	/	/	/	0.00006	/	0.00006	0.00006
	VOCs	/	/	/	0.00157	/	0.00157	0.00157
废水	废水量	/	/	/	1272	/	1272	1272
	COD	/	/	/	0.5088	/	0.5088	0.5088
	SS	/	/	/	0.2544	/	0.2544	0.2544
	氨氮	/	/	/	0.0318	/	0.0318	0.0318
	TP	/	/	/	0.005088	/	0.005088	0.005088
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	5	/	5	5
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005
	料渣	/	/	/	0.00025	/	0.00025	0.00025
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.95	/	7.95	7.95

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图与附件：

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边状况图

附图 3：厂区平面布置图

附图 4：分区防渗图

附图 5：项目与太仓市生态红线调整关系图

附图 6：项目与江苏省环境管控单元关系图

附件

附件 1：备案证

附件 2：登记信息表

附件 3：营业执照

附件 4：房屋产权证

附件 5：房租租赁合同

附件 6：MSDS 报告

附件 7：公示截图

附件 8：公示说明

附件 9：危废处置承诺书

附件 10：环评委托书

附件 11：环评文件承诺书

附件 12：.建设项目环境影响评价文件报批申请书

附件 13 环评确认函

附件 14：审批申请书