

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：2311-320543-89-01-838163

年产燃料电池关键材料 1 吨、燃料电池关键部件 50 万个
(片) 项目

建设单位（盖章）：苏州铂氢新能源科技有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产燃料电池关键材料 1 吨、燃料电池关键部件 50 万个（片）项目		
项目代码	2311-320543-89-01-838163		
建设单位联系人	田丰	联系方式	186217680
建设地点	江苏省苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号		
地理坐标	(120 度 40 分 14.4479 秒, 31 度 7 分 57.359 秒)		
国民经济行业类别	C3849 其他电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造, 77—电池制造 384
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）	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备[2023]290 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.16	施工工期	1 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 ）	1740
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》 审批机关：苏州市吴江区人民政府 审批文件名称及文号：《关于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的批复》（吴政发〔2020〕122 号）		
规划环境影响评价情况	环境影响评价文件名称：《吴江经济开发区环境影响报告书》 审查机关：江苏省环境保护厅 审查文件及文号：《江苏省环境保护厅关于对吴江经济开发区环境影响报告书的批复》（苏环管〔2005〕269 号） 环境影响评价文件名称：《吴江经济开发区（建成区）回顾性环境影响评价》 2008 年吴江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院对区域开展了吴江经济开发区（建成区）回顾性环境影响评价；2022 年，吴江经济技术开发区管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展吴江经济技术开发区开发建设规划的环境影响评价工		

	<p>作，并于 2022 年 3 月进行规划环评征求意见稿公示，现处于审批过程中，无相关批复及文号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与吴江经济技术开发区控制性详细规划相符性分析</p> <p>本次规划范围为吴江经济技术开发区（以下简称为规划区），北至兴吴区—吴淞江，西至东太湖—中山南路，南至江兴路—五方路—东西快速干线，东至长牵路—双庙港—富家路，总面积为 82.82km²。</p> <p>（1）功能定位：苏州南部综合性现代科技新城，产业转型升级产城融合示范区、世界级古镇旅游目的地。</p> <p>（2）人口及用地规模</p> <p>人口规模：规划区近期 2020 年人口规模约 44.65 万人，远期 2035 年人口规模约 48.75 万人。</p> <p>建设用地规模：规划区远期城市建设用地规模约 69.15km²。</p> <p>（3）工业用地规划</p> <p>规划工业用地 1125.96 公顷，占规划建设用地的 26.43%。规划将规划区内工业用地划分为 9 个工业组团，用地规划主要</p> <p>①北部片区——庞山湖以北的工业用地，现状用地已基本以局部调整、填补空地、建设已出让用地为主。开发成熟。该区域主要以外资企业为主导、本土企业为外资企业配套为特征。规划以现状整合为主，逐步完善光电子产业运西北部组团——京杭大运河以西北侧的开发区用地，南至江兴路，工业用地面积 4.45 平方公里。链的用地布局。包括 3 个工业组团：</p> <p>现状基础：已基本开发成熟，南部用地性质较混杂；</p> <p>产业发展方向：以电脑主机、笔记本电脑及周边产品为主的光电子产业园区；</p> <p>用地整合：规划拟在整合现状用地的基础上，将南部工业企业调整为居住用地。</p> <p>运东北部组团——京杭大运河以东、苏嘉杭高速公路以西的工业用地，面积 2.38 平方公里。</p> <p>现状基础：现状工业已形成一定规模；</p> <p>产业发展方向：以电源供应器、电脑配件等电子器件为主的光电子及新材料产业园区；</p>

<p>用地整合：规划结合总体布局，将大窑港北侧的现状工业用地调整为居住用地。</p> <p>微电子产业园组团——苏嘉杭高速公路以东、江陵路以南、云梨路（吴同公路）以北、同津大道以西的工业用地，面积 1.70 平方公里。</p> <p>现状基础：现状工业已形成一定规模，主要集中在大窑港北-侧，南侧有少量小型企业；</p> <p>产业发展方向：以半导体、集成电路（IC）封装等为主的微电子产业园；</p> <p>用地整合：结合规划总体布局，将大窑港南侧现状工业企业调整为居住用地。</p> <p>②中部片区——云梨路以南、新源路以北区域。现状高速公路以西地区土地基本已建成，高速公路以东、同里工业园以西地区为未开发地区，同里工业园基本已建成。该区域规划以调整控制为主，在保留现状的基础上，控制工业用地的扩张，远景逐步进行用地置换。本片区分为 3 个工业组团：</p> <p>运东中部组团——京杭大运河以东、大窑港以南、苏嘉杭高速公路以西、学院路以北的工业用地，面积 1.15 平方公里。</p> <p>现状基础：组团北部云梨路两侧现状已建有部分工业厂区，中部为日资工业园，庞金路两侧现状已建成部分小型工业厂区；</p> <p>产业发展方向：在现状日资工业园基础上，形成以新型电子元器件为主的光电子产业园区；</p> <p>用地整合：结合规划总体布局，将云梨路两侧的现状工业用地调整为商务办公、居住等用地；综合城际轨道的选线，将庞金路中段两侧的工业用地调整为预留的轨道交通站点用地。</p> <p>庞山湖工业组团——苏嘉杭高速公路以东、同津大道以西、庞山湖以南、湖心路以北的工业用地，面积 0.81 平方公里。</p> <p>现状基础：基本未开发；</p> <p>产业发展方向：电子、模具、电器等；</p> <p>用地整合：将现状临云梨路的升永精密模具至东侧的工业用地，并将现状用地置换为居住用地。</p> <p>同里工业园组团——南大港以西、长乐河以北、大窑港以南、同津大道以东的工业用地，面积 1.40 平方公里。</p>

现状基础：工业用地基本已建满，其间散落着一些农村居民点；

产业发展方向：以农产品加工、汽车配件、金属表面加工业为主。

用地整合：保留现状工业用地，并引导用地地块划分，有利于远景用地置换。

③南部片区——苏嘉杭高速公路以西、新源路以南区域（包括出口加工贸易联网监管区）。该区域主要以本土企业出口加工生产为特征。现状除了正在建设的出口加工贸易联网监管区之外，为未开发用地，规划以引导为主，按照项目性质分为3个工业组团：

1个中小型企业园：京杭大运河以东、新源路以南、苏嘉杭高速公路以西、云龙路以北的工业用地，面积2.43平方公里。

1个民营企业园：京杭大运河以西、新源路以南、云龙西路以北的工业用地，工业用地面积1.84平方公里。现状在芦荡路两侧已形成温州民营工业园，土地大部分已基本出让。产业发展方向在现状温州民营工业园基础上，形成以劳动密集型企业为主的民营企业园。

1个服务配套园区：即出口加工贸易联网监管区，是为全区企业服务配套的园区，用地面积分别为1.03平方公里。

（4）公用设施用地规划

给水工程规划

①水源规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。

②给水量根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为21.45万立方米/日。

③给水管线走向 a、保留现状沿环湖路敷设的吴江第一水厂至松陵增压泵站的DN1200毫米的区域供水干管，规划沿仲英大道—东太湖大道路—中山路新建一根DN1200毫米区域供水干管至松陵增压泵站

b、沿云龙大道敷设由吴江第二水厂至吴江经济技术开发区的区域供水干管，管径为DN1600毫米。

c、沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设DN1400毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

d、沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设DN1000毫米供水干管，与开发区运

东地区供水主管联网，确保开发区供水安全。

e、管径为 DN400 毫米以上的给水主管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、东太湖大道、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、庞杨路等布置。

f、规划区内给水管网呈环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

④给水管线位置

a、给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

b、给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

污水工程规划

a、规划区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

b、规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水主管收集向北排入吴江城北污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江城北污水处理厂。

c、规划区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水主管排入吴江城南污水处理厂。

d、污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水主管主要布置于江陵东路、江兴东路、庞金路、同津大道、云梨路、山湖西路、湖心西路、庞东路、花港路、中山北路、九龙路、江陵西路、江兴西路、兴中路、长安路、芦荡路、联杨路、云龙大道等。

(5) 污水处理厂

规划区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 18.5 万立方米/日，用地 14 公顷，处理后尾水排入吴淞江。扩建现状吴江城北污水处理厂，达到规模 8.5 万立方米/日，用地 8 公顷，规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。规划区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，在规划范围南侧，五方港与京杭大运河交汇处西南新建吴江城南污水处理厂，确定规模不低于 12 万立方米/日，控制

用地 12 公顷。苏州市吴江城南污水处理有限公司位于江兴东路 858 号，集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，一、二、三期总规模 6 万 m³/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4m³/d 正在建设中，处理后出水水质执行《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》（DB32/1072-2018）表 2 中的限值。

规划相符性分析：本项目位于吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，项目周边区域主要为工业用地，根据企业的所在地土地证及吴江经济技术开发区规划图，项目所在地块属于工业用地。本项目产品为燃料电池关键材料及关键部件，与开发区规划的产业定位相符合。因此本项目符合吴江经济技术开发区的总体规划。

2、与规划环境影响评价符合性分析

吴江经济开发区（建成区）回顾性环境影响评价提出下述整改方案：

（1）优化开发区环保基础设施建设

按照《省政府办公厅转发省环保厅等部门关于加强全省各级各类开发区环境基础设施建设意见的通知》（苏政办发〔2007〕115 号）的要求完善区内环保基础设施建设，加快城南污水处理厂的建设工作。

（2）进一步加强开发区环境管理

严格按照总体规划、原环评批复及产业政策要求引进投资规模大、污染轻的企业，合理调整产业结构并在开发区内外构建生态型产业链。合理布局企业分布，对于分散的同类型企业尤其是化工企业加快集聚，化工企业向精细化工集中区集中。控制开发规模，合理筛选入区项目，实行绿色招商，提高企业区门槛指数，结合吴江及开发区十一五总量控制及节能减排要求，通过区域内环境综合整治工作，寻找适当的总量削减和平衡途径。开发区应加强与吴江环境监测站的合作，加大监控力度，并按要求落实开发区日常环境监测制度。开发区应结合各企业的生产及贮运情况，进一步完善事故防范和应急措施。

（3）严格招商选商

在符合《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及《江苏省工业结构调整目录》等产业政策，开发区总体规划和原环评及其批复要求的基础上，

对开发区今后的项目引进，建议如下：着力于引进核心龙头企业，构建主导产业链；从发展主导产业链的角度招商选商，逐步完善开发区产业链，鼓励环境污染小、科技含量高、附加值、清洁生产水平出路国内领先的项目入区。在开发区实际招商过程中，对于所有进区企业必须满足《江苏省太湖水污染防治条例》、《关于开展太湖流域地区化工行业污染整治工作的通知》（苏环控〔2005〕50号）、《省政府办公厅关于印发全省化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发〔2006〕121号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》（苏政发〔2006〕92号）、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98号）、《吴江市人民政府关于全市工业结构调整的实施意见》（苏府〔2007〕110号）及《市政府关于印发吴江市产业发展导向目录的通知》（苏府〔2007〕129号）等文件要求。目前开发区尚未开发土地主要位于开发区东南侧，为规划中的服务配套产业园，主要为出口加工贸易联网监管区，为全区企业服务配套，该区域引进项目时应严格按照总体规划对此区域的产业定位进行建设，按照《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，不得新建、扩建化工、医药等污染性项目。

（4）加强企业污染控制措施

对废气处理设施建设不到位的企业，进行限期停产治理，如无能力处理达标则令其关闭；未安装 COD 在线监测仪企业要求尽快安装。对污染防治和风险防范设施建设不到位的企业，进行限期停产治理或责令关闭。对现有含 HCl、铜、镍等特征污染物排放的企业进行产业升级，优化生产工艺及污控措施，削减该类污染物排放量。同时开发区应适当控制含特征污染物项目的引进，提高电子信息等行业的准入门槛。

（5）进一步加强区内水环境综合整治工作

①各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。

②按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，开发区内自行处理达标排放的废水，也应送到污水处理厂的排放口集中排放，不得随意设置排放口。

③加强各河道的疏浚工作，保持河道畅通，同时对沿岸居民应加强环境教育，避免生活污水直接排入河道及向沿岸堆积垃圾。

	<p>④加强对企业废水排放监督管理，确保污水经预处理达接管标准进入污水处理厂处理。</p> <p>⑤提高水的重复利用率，尽快实行中水回用。</p> <p>(6) 加快生态型工业开发区建设步伐</p> <p>构建生态型产业链以增加开发区工业体系的稳定性和柔度。通过电子信息业的持续稳定发展，精密机械加工业的发展，优化产业结构，逐步达到各支柱产业之间协调发展、相互促进，提高开发区抗市场冲击的能力。改善投资结构，提高科技含量，增强在长三角地区经济结构调整中的适应性和竞争力。开展对电子行业、传统行业废水和生活废水的分质利用和循环使用规划工作。通过引进国外资金和技术迅速提高开发区工业废物回收利用的档次和规模，规范废物回收过程。对生活垃圾实施生态化管理，加强生活垃圾的减量化、资源化和无害化处理。</p> <p>根据回顾性评价整改方案可知，本项目符合相关的产业政策要求，本项目位于吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，项目无生产废水排放，生活污水及纯水制备浓水经市政管网接入污水处理厂处理，废气经处理后达标排放。符合严格招商选商的要求。故本项目符合吴江经济技术开发区回顾性评价相关内容。</p>
其他符合性分析	<p>产业政策及用地相符性</p> <p>本项目属于燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目，经查阅，项目不属于《产业结构调整指导目录（2021年修订）》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号）明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>经查《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》，本企业用地不属于国家限制用地项目和禁止用地项目的范围。对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本企业用地不属于江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产权证可知，本项目所在地块用地性质为工业用地，因此，本项目的选址符合用地规划要求。</p> <p>与“三线一单”相符性分析</p>

(1) 生态红线相符性

与《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)、《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)的相符性分析。

根据“苏政发〔2018〕74号”和“苏政发〔2020〕1号”，项目不在国家生态红线规划和江苏省生态空间管控区域规划范围内。本项目与周边陆域生态空间保护区域的相对位置见表 1-1，由表可知，本项目不在其规范范围内。因此，本项目的选址符合国家生态保护红线规划和江苏省生态空间管控区域规划要求。

表 1-1 项目与周边陆域生态空间保护区域相对位置及距离一览表

陆域生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			方位/距离(m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	
太湖(吴江区)重要保护区	湿地生态系统	/	分为两部分,湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体(不包括庙港饮用水源保护区)湖岸部分为除太湖新城外沿湖岸5公里范围(不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区,太湖新城(吴江区)太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	180.8	/	180.8	西 2200
太湖重要湿地(吴江区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	/	72.43	72.43	/	西 7200

(2) 环境质量底线相符性

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域基本污染物SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀达标，O₃超标，为不达标区。通过一系列治理措施，可有效改变当地环境；项目所在区域水质较好；根据实地监测情况，声环境可达到相应的质量标准。

本项目投入运行后，废气、废水、噪声均能达标排放，固废零排放，不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线相符性

本项目用水来自区域市政管网，供电由区域供电所提供，项目原辅料、水、电供应充足；项目利用现有土地资源，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单相符性

A、与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性分析

本项目为燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，不属于法律、法规、国务院决定等明确设立的，且与市场准入相关的禁止性规定；因此，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类和许可准入类。

B、与《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》相符性分析

表 1-2 项目与吴政办[2019]32 号文相关管理措施符合情况一览表

分类	吴政办[2019]32 号文要求	项目情况	相符性
区域发展限制性规定	1、推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目位于规划工业区吴江经济技术开发区。	相符
	2、规划工业区(点)外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：(1)符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；(2)符合区镇总体规划；(3)从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。	本项目不涉及	相符
	3、太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	距离太湖约 7.2 公里，位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求；距离太浦河 14.8 公里，不在禁止新建工业项目的范围内。	相符
	4、居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目周围 50 米范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。	相符
	5、污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目无生产废水排放，生活污水及纯水制备浓水接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	相符
建设项目限制性规定	1、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建	本项目不属于其划定的 9 项禁止类项目。	相符

<p>(禁止类)</p> <p>建设项目限制性规定(限制类)</p>	<p>排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>2、彩涂板生产加工项目。</p> <p>3、采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目。</p> <p>4、岩棉生产加工项目。</p> <p>5、废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目。</p> <p>6、洗毛(含洗毛工段)项目。</p> <p>7、石块破碎加工项目。</p> <p>8、生物质颗粒生产加工项目。</p> <p>9、法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目</p>			
	化工	<p>新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)禁止建设。</p>	本项目不涉及	相符
	喷水织造	<p>不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂(站)管网、污水处理厂(站)中水回用率100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造(区域内织机数量不增加)项目。</p>	本项目不涉及	相符
	纺织后整理(除印染)	<p>在有纺织定位的工业区(点)允许建设；其他区域禁止建设。</p> <p>禁止新、扩建涂层项目。</p>	本项目不涉及	相符
	阳极氧化	<p>禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸1公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。</p>	本项目不涉及	相符
	表面涂装	<p>须使用水性、粉末、紫外光固化等低VOCS含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点300米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCS排放实行总量控制。</p>	本项目不涉及	符合
	铸造	<p>按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办[2017]134号)执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于200米。</p>	本项目不涉及	相符

	木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)	本项目不涉及	相符
	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	本项目不涉及	相符
	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	本项目不涉及	相符
吴江经济技术开发区（同里镇）特别管理措施	限制类项目	/	本项目不涉及	相符
	禁止类项目	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料行业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）。	本项目不涉及	相符

综上所述，本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》的相关要求。

C、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》，以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头、港口等建设，符合政策要求
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。	不属于，符合政策要求
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	不属于，符合

	务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》、《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,改建项目应当削减排污量。饮用水源一级保护区、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。	政策要求
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厅,省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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他禁渔水域开展生产性捕捞。	不属于,符合政策要求
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。禁止在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。	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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。	不属于高污染项目,符合政策要求
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	不属于,符合政策要求
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	不属于,符合政策要求
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。	不属于,符合政策要求
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	不属于,符合

	学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	政策要求
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。	不属于,符合政策要求
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整目录》、《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,以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于,符合政策要求
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、扩建不符合要求的耗能高排放项目。	不属于,符合政策要求
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不属于,符合政策要求

D、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(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),本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路2358号,属于长江流域和太湖流域,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,具体分析见下表。

表 1-4 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。	相符
污染物排	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物	本项目建成后污染	相符

放管控	总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	物实施总量控制制度。	
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不在沿江范围。	相符
资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	相符
二、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。 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。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止新建、改建、扩建的内容。	相符
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厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。	相符
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 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。	本项目各类危废均得到有效处置，不向湖体排放及倾倒。	相符
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。 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。	本项目用水依托区域供水管网。	相符

E、与《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313号），本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，属于苏州市重点

管控单元，对照江苏省重点区域（太湖流域）生态环境分区管控要求，相符性分析见下表：

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符
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。(2) 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，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。(3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。(4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。(5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路2358号，项目为燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业</p>	相符
污	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染</p>	<p>本项目按相关要求申</p>	相

污染物排放管控	物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、34.83万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	请总量	符
环境风险防控	（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“环境风险防控”的相关要求。（2）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。（3）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	企业定期组织演练，提高应急处置能力	相符
资源利用效率要求	（1）2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。（2）2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较小，不会对苏州市用水量产生明显影响；所在用地属于规划工业用地，且不属于禁燃区	相符

表 1-6 苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	是否相符
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。（2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。（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。（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目，不属于各类文件要求中禁止引进的产业；本项目不在阳澄湖管理范围内，严格执行《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省太湖水污染防治条例》	相符
污染物排放管控	（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。（2）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额，确保区域环境质量持续改善。	本项目企业污染物排放能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求；	相符
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，并与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。	本项目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。	相符
资源利	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、	本项目不涉及使用	相符

用效率要求	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。	高污染燃料。	
-------	---	--------	--

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021版）相符性分析

本项目离太湖约7.2公里，查《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目所在地为三级保护区。根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021版）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磷、氮等污染物的企业和项目；
- （二）销售、使用含磷洗涤用品；
- （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、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、水生生物的活动；
- （九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水排放，生活污水及纯水制备浓水由区域污水管网接入污水厂处理。因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目距离太湖约7.2公里，根据《太湖流域管理条例》（2011年8月24日国务院169次常务会议通过，自2011年11月1日起施行）第二十八条，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。

本项目无生产废水排放，生活污水及纯水制备浓水由区域污水管网接入污水厂处理。本项目不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

与长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单相符性分析

表 1-7 长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单相符性分析

事项	具体事项清单	相符性
鼓励事项	<ol style="list-style-type: none"> 1、积极发展引领性绿色低碳经济、功能型总部经济、特色型服务经济、融合型数字经济、前沿型创新经济、生态型湖区经济，大力培育符合生态绿色导向的专精特新企业和战略性新兴产业，布局绿能环保、科技研发、总部办公、文旅会展和信息数创等重大产业项目。 2、积极引入绿色低碳领域技术咨询机构，支持绿色研发设计、节能环保认证、低碳规划咨询、环境监测管理等生产性服务业发展，共建区域绿色低碳技术咨询服务行业高地。 3、在先行启动区内新进产业项目污染物排放执行已发布的国家、沪苏浙行业及特定区域最严格的排放标准。相关要求适时扩大到一体化示范区全域。 4、先行启动区着力构建“十字走廊引领、空间复合渗透、人文创新融合、立体网络支撑”的功能布局，重点协调景观游憩、调节小气候、栖息地营造等多重生态功能，营造绿色、创新、人文融合发展空间。 5、先行启动区依托“一厅三片”等功能区块，因地制宜布局科创研发基地、数字经济产业园、特色金融集聚区、文化创意综合体、滨湖休闲活力带和水乡颐养地等特色产业板块，共同打造世界级绿色创新活力湖区。 6、上海市青浦区以大水体、主干道和河流为重点的生态廊道建设为纽带，提升生态功能，打造以水为脉、林田共生、城绿相依，“点-线-面-基”一体的区域生态格局。 7、青浦区着力于做强做精“高端信息技术、高端装备制造”两大高端产业集群和“北斗+遥感”特色产业集群，做专做优“生物医药、新材料、航空、新能源汽车、新能源”五大重点产业，做大做特“数字基建、数字赋能、数字创新”平台，打造“3+5+X”战略性新兴产业和先导产业体系。 8、苏州市吴江区围绕“创新湖区”“乐居之城”发展定位，以绿色低碳循环为导向，强化高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，推动生态资源利用更加高效、绿色、安全。 9、吴江区突出发展电子信息、光电通讯、智能装备、高端纺织四大“强”制造集群；加快发展人工智能、生命健康、新材料、绿色环保四大“新”制造集群；聚焦培育现代商贸服务、高端商务服务、数字赋能服务、科技创新服务、文创旅游服务五大“特”色服务经济。 10、嘉善县加强重要生态空间保护，构建起以河网水系为基质、以林地绿地为斑块的“七横五纵、八园十荡、城水相依、林田共生”生态格局，依托湖荡水网、田园风光、历史古镇等环境资源，积极发展“文化+”、“旅游+”、“农业+”等创意产业。 11、嘉善县积极培育数字经济、生命健康、新能源（新材料）三大 	<p>本项目属于燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目</p>

	<p>新兴产业集群，重点构建“以临沪高能级智慧产业新区为核心，以祥符荡科创绿谷为创新引领、以高质量小微园创业为支撑”的产业发展新格局。</p>	
引导事项	<p>12、落实《长三角生态绿色一体化发展示范区产业结构调整指导目录》《长三角一体化示范区先行启动区产业项目准入标准（试行）》，加快产业结构优化调整，引导产业园区优化布局。</p> <p>13、以高标准生态环境准入推动传统产业转型升级，大力提升传统产业特色产业能级，降低单位能耗和排污强度，促进减污降碳协同增效。</p> <p>14、依法依规推动传统高耗能、高排放行业的产能淘汰、转型升级和域外搬迁，支撑和推动示范区产业减污降碳。</p> <p>15、各产业集聚类重点管控单元根据产业集聚区块的功能定位，实施差异化的产业准入条件，严格实施污染物总量控制和环境风险防范制度，推进集聚区生态化改造，提高资源能源利用效率。</p> <p>16、产业园区邻近现有及规划集中居住区的，应合理设置产业控制带，细化产业控制带设置范围及产业准入要求。产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，不宜引入环境风险潜势为Ⅱ级及以上的项目（依据《建设项目环境风险评估技术导则》）。</p> <p>17、城镇生活类重点管控单元发展高端生产性服务业和高附加值都市型工业，重点深化生活、交通领域污染减排。</p> <p>18、一般管控单元以促进生活、生态、生产功能的融合为导向，重点加强农业、生活等领域污染治理，加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地，促进城乡空间的弹性有机生产。</p> <p>19、优先保护单元生态保护红线应确保功能不降低、面积不减少、性质不改变，一般生态空间以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	本项目不在生态保护红线内
禁止事项	<p>20、严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。</p> <p>21、长江流域重点水域自2021年1月1日起实行为期10年的常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。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等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的的活动。</p> <p>22、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p> <p>23、禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通</p>	不属于

设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法取得相关主管部门的同意。

24、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。

25、禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1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。

26、除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，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、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。

27、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。

28、禁止新增化工园区。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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。

29、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。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。

30、在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。

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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（生态环境部，环大气[2019]53号），本项目相符情况见表1-8。

表 1-8 项目与环大气[2019]53 号文相关要求符合情况一览表

工作方案中与本项目相关内容	项目情况	相符性
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，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目不涉及涂料、油墨等使用	符合

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。	项目使用的原料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	符合
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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	项目原辅料采用密闭储存，项目生产过程产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	符合
工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	项目不涉及	符合

《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》

表 1-9 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

方案要求	相符性
落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度。	项目生产过程产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，与“长三角地区 2020-2021 年秋冬大气污染综合治理攻坚行动方案”的相关要求相符。

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控制标准》相符性分析

无组织控制要求		本项目措施	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储仓、料仓中。	本项目使用 VOCs 物料等均储存于密闭桶中	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室	项目原料等存放在	符合

	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时应加盖、封口, 保持密闭。	原料仓库内, 非取用状态时加盖密闭	
	VOCs 物料储罐应密封良好。	不涉及	符合
VOCs 物料转移和输送	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 VOC 物料时, 应采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 物料等采用密闭桶输送	符合
	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, 或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转运。	不涉及	符合
工艺工程 (含 VOC 产品的使用过程)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集系统, 无法密闭的应采取局部气体收集措施, 废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统	项目生产过程产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放	符合
VOCs 无组织排放废气收集系统	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩的设置应符合 GB/T16758 的规定, 采用外部排风罩的, 应按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速、测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3m/s	项目产生废气采用外部排风罩进行收集, 并按照 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法控制风速, 收集风速不低于 0.3m/s	符合
	废气收集系统的应密闭, 废气收集系统应在负压下运行, 若处于正压状态, 应该对该输送管道组件的密封点进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500umol/mol, 亦不应有感官可察觉泄漏	项目收集系统为密闭, 废气为负压收集	符合
VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初排放效率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%	项目生产过程产生的有机废气经过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放, 吸附装置处理收集率大于 80%	符合

综上, 本项目无组织排放采取的措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相关要求。通过车间设置强排风装置加强通风, 无组织排放废气在厂界能达标排放。同时, 厂内种植绿色植物以净化空气, 确保厂界达标。

与《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

表 1-11 与《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

内容	文件要求	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

	<p>（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/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p> <p>（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/T38597-2020）。</p> <p>（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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p> <p>（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p> <p>（五）完善标准制度。根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。</p>	<p>1、项目不涉及涂料、油墨、清洗剂等使用</p> <p>2、公司项目不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等生产企业</p> <p>3、公司不在 3130 家企业名单内，不属于工业涂装等行业。</p>	<p>相符</p>
<p>与江苏省重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性</p>			
<p>表1-12与江苏省重点行业和重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案相符性</p>			

序号	内容	相符性
1	各设区市提前做好与辖区内火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业的沟通对接，鼓励和引导企业积极推进超低排放改造或深度治理、清洁能源替代等，自愿落实超低排放改造（深度治理）措施。	本项目不属于重点行业
2	<p>（一）加强组织领导。各地要积极推进火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理）等工作，鼓励和引导企业自愿落实超低排放改造（深度减排）等措施；要结合污染源普查工作，进一步开展排查并建立管理清单。要在保障安全生产的前提下，开展超低排放改造（深度治理）工作，如因安全生产等要求无法密闭、封闭的，应采取其他污染控制措施。</p> <p>（二）落实配套政策措施。各地要根据重污染天气应急管控要求，对应急管控企业根据污染排放绩效水平等实行差异化管理。完善经济政策，对大气污染物排放水平达到环境保护税法相关条款规定的火电、钢铁、焦化、石化、水泥、玻璃等重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧企业，根据规定给予相应税收优惠待遇；各地可结合实际对实施超低排放改造（深度治理）的企业优先给予资金补助、信贷融资支持。</p> <p>（三）严格监督执法。各地要开展重点行业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施执法行动，加强日常监督和执法检查。对已享受超低排放优惠政策但实际运行效果未稳定达到的，依法依规处理。对不达标、未持证排污的，综合运用按日连续计罚、查封扣押、限产停产等手段，依法依规处罚。</p>	本项目有机废气经集气罩收集后进入“两级活性炭吸附装置”处理达标后排放

与《江苏省土壤污染防治条例》相符性

表1-13与江苏省土壤污染防治条例相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤、地下水的环境现状分析，可能造成的不良影响以及采取的相应预防措施等内容。居民区、学校、幼儿园、医院、养老院、疗养院等项目选址时，应当重点调查、分析项目所在地以及周边土壤、地下水对环境的影响。	本项目属于燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目，已经按照要求进行了环境影响评价	符合
2	<p>从事生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取下列措施，防止土壤受到污染：</p> <p>（一）采用符合清洁生产的工艺、技术和设备，淘汰不能保证防渗漏的生产工艺、设备；</p> <p>（二）配套建设环境保护设施并保持正常运转；</p> <p>（三）对化学物品、危险废物以及其他有毒有害物质采取防渗漏、防流失、防扬散措施；</p> <p>（四）定期巡查生产和环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中有毒有害材料、产品或者废物的渗漏、流失、扬散等问题。</p> <p>（五）法律、法规规定的其他措施。</p>	本项目配套建设有环保措施，所涉及的化学品和危废均采取了防渗漏、防流失，防扬散措施，并定期巡查生产和环保设施	符合

3	土壤污染重点监管单位应当定期开展土壤和地下水监测，将监测数据及时报生态环境主管部门并向社会公开。土壤污染重点监管单位应当对监测数据的真实性、准确性和完整性负责。监测数据异常的，土壤污染重点监管单位应当立即开展相关排查，及时对隐患进行整改，采取措施防止污染扩散。	本项目不属于	符合
4	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。 住房城乡建设、交通运输、水利等主管部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。	本项目不涉及	符合
5	从事废旧电器、电子产品、电池、轮胎、塑料等回收利用以及废旧车船拆解的单位和个人，应当采取预防土壤污染的措施，不得采用国家明令淘汰或者禁止使用的回收利用技术、工艺，防止土壤和地下水受到污染。	本项目不涉及	符合

与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》
(环大气[2022]68号) 相符性分析

表1-14与深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案的相符性

序号	方案名称	要求	相符性分析	符合情况
1	《重污染天气消除攻坚战行动方案》	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高能耗、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目符合产业规划及产业政策，不属于高能耗等项目	符合
		推动能源绿色低碳转型。大力发展新能源和清洁能源，非石化能源逐步成为能源消费增量主体。严控煤炭消费量增长，重点区域继续实施煤炭消费总量控制，推动煤炭高效利用。实施工业炉窑清洁能源替代，大力推进电能替代煤炭，在不影响民生用气稳定、已落实合同气源的前提下，稳妥有序引导以气代煤。	不涉及	
2	《臭氧污染防治攻坚战行动方案》	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂使用企业制定低VOCs	不涉及	符合

		含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域，中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶黏剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含量产品标识制度。		
		各地全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。	项目有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合
		2025年底前，重点区域保留的燃煤锅炉（含电力），其他地区65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全国80%以上钢铁产能完成超低排放改造，重点区域全面完成；重点区域全面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造，对低氮燃烧器、烟气再循环系统、分级燃烧系统、燃料及风量调配等关键部件要严把质量关，确保低氮燃烧系统稳定运行。	不涉及	符合
		VOCs收集治理设施应较生产设备“先启后停”，治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂应按设计规范要求定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在8毫克/立方米以下。加强旁路监管，非	本项目VOC治理设施较生产设备“先启后停”	符合

必要旁路应取缔，确需保留应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。

其他挥发性有机物防治相关政策相符性

表1-15与挥发性有机物防治相关政策的相符性

序号	文件号	要求	相符性分析	符合情况
1	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价	本项目已经按照要求进行了环境影响评价	符合
		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，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	项目挥发性有机物得到有效收集处理后有组织达标排放。根据工程分析，本项目废气经处理后能够确保达标排放	
		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。	本项目产生挥发性有机物废气经过集气罩收集后，通过两级活性炭吸附装置处理达标后排放	
2	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低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。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目不涉及涂料等使用	符合

	3	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	总体要求（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的生产，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%。	本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制备、包装印刷等行业	符合
	4	《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）	对采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置风速。	项目采用集气罩及集气管道收集，收集风速最远处不低于0.3m/s	符合
			应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术。选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于51.179mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	项目末端处置选用两级活性炭吸附装置处理	符合
			对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的，应交有资质的单位处置。	项目危废委托资质单位处置	符合
			对采用局部收集方式，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置风速。	项目采用集气罩及管道收集，收集风速最远处不低于0.3m/s	符合
	5	《关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》	<p>合理选择高效适宜的治理设施</p> <p>1.新建有机废气治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择废气治理技术。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术；对废气浓度低、治理设施设计要求严、日常监管难度大以及危废处置成本高等情况，综合考虑成本、效益、安全等因素，逐步替代为吸附浓缩燃烧技术、吸附催化降解技术等高效适宜的治理工艺。</p> <p>二、规范设计使用活性炭吸附工艺</p> <p>2.规范设计安装。采用活性炭吸附工艺的企业（不含RCO使用的活性炭），应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，确保废气在吸附装置中停留足够的时</p>	项目末端处置选用两级活性炭吸附装置处理，采用颗粒活性炭，气体流速低于0.6m/s，碘值不低于800mg/g	符合

		<p>间，选择使用符合相关产品质量标准的活性炭类型，并保证足量填充。</p> <p>3.合理设置气体流速。吸附装置吸附层的气体流速应结合吸附剂的形态确定。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。</p> <p>4.使用优质活性炭。使用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g，比表面积不低于850m²/g；使用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于51.179mg/g，比表面积不低于750m²/g，横向抗压强度不低于0.9MPa，纵向强度不低于0.4MPa；使用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。</p> <p>一次性活性炭吸附工艺应采用颗粒活性炭作为吸附剂。</p>		
--	--	---	--	--

与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

对照《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），五个不批之内内容如下：

（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本项目属于燃料电池关键材料、燃料电池关键部件生产项目，对照以上规定，不属于五个不批之内。因此，本项目与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。

与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）相符性

根据《2022年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市臭氧浓度超过二级标准，为环境空气质量不达标区。为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，苏州市以“力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：

1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污燃料使用监管）；

2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制SO₂、NO_x和烟粉尘排放，强化VOCs污染专项治理）；

4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和治理保障、加强非道路移动机械污染防治）；

5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制、推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业VOCs治理，推进建筑装饰、道路施工VOCs综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放）；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

本项目生产产生的有机废气收集后通过两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。本项目将全面加强含VOCs物料储存、转移和输送等无组织排放源VOCs管控。本项目所采取的措施能够满足苏州市空气质量改善达标规划的相关要求，因此满足环境空气质量改善目标管理的要求。

与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）相符性分析

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通

知》（苏政发[2021]20号）

第三条：本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各2千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各1千米的范围。

第十二条：滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

（一）军事和外交需要用地的；

（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地；

（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地；

（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；

（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。

第十三条：核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

（五）不符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

（六）法律法规禁止或限制的其他情形。

本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按

国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。

第十四条：建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，本项目距离京杭运河的最近距离约 800m，根据附件苏州市吴江区自然资源和规划局出具的情况说明，项目所在地属建成区。项目所在地规划为二类工业用地，本项目租赁现有厂房进行生产，不新增工业用地，本项目符合国家及江苏省相关产业政策要求。本项目与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单相悖。故本项目的建设符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）的相关要求。

与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》（苏州市人民政府 苏府规字〔2022〕8 号）相符性分析

本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千米范围。核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域。建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。建成区内，按老城改造区域和一般控制区域进行分别管控。其中老城改造区域为建成区内的大运河遗产保护区域、苏州历史文化名城保护规划确定的历史文化街区核心保护范围和历史文化名镇保护规划确定的历史文化名镇核心保护范围；一般控制区域为建成区内除老城改造区域以外的区域。核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：

（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；

(二) 新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；

(三) 对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；

(四) 不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；

(五) 不符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》《市场准入负面清单(2022年版)》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；

(六) 法律法规禁止或限制的其他情形。

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。

本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路2358号，本项目距离京杭运河的最近距离约800m，项目所在地不涉及大运河遗产保护区域、《苏州历史文化名城保护专项规划(2035)》确定的历史城区、历史文化名镇、文物保护单位和历史建筑保护范围，故本项目属于“一般管控区域”。项目的建设及污染物排放控制均符合相关法律法规，项目依法进行审批工作，产生的污染物均经合理可行的处理设施及处置方式后排放，不会对大运河沿线生态环境和景观产生较大影响。综上，本项目符合《苏州市大运河核心监控区国土空间管控细则》中相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>我国氢能源行业近年来发展迅猛，但是催化剂和膜电极等关键原材料，国内外发展差距巨大，亟待更大投入，市场前景广阔。在此背景下苏州铂氢新能源科技有限公司拟投资 3000 万元在苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号新建“年产燃料电池关键材料 1 吨、燃料电池关键部件 50 万个（片）项目”。该项目目前已在吴江经济技术开发区管理委员会备案（备案证号为吴开审备[2023]290 号，项目代码：2311-320543-89-01-838163）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及江苏省有关环境保护的规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”77 项中的“电池制造 384；中其他（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）”，为报告表，本项目涉及清洗等工艺，应该编制环境影响报告表。建设单位委托我公司编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，对资料进行收集，开展了本项目的环境影响评价工作。</p> <p>2.2 建设项目概况</p> <p>项目名称：年产燃料电池关键材料 1 吨、燃料电池关键部件 50 万个（片）项目；</p> <p>建设单位：苏州铂氢新能源科技有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设地点：苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号；</p> <p>投资总额：3000 万元，其中环保投资 50 万元；</p> <p>面积：租赁吴江科技创业投资有限公司闲置厂房进行生产，租赁面积为 1740m²。</p> <p>工作制度：年工作 300 天，每班 8 小时，1 班制；</p>
------	---

项目人数：本项目员工 50 人，无宿舍食堂；

主要产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目产品方案

序号	产品名称	规格，用途	年设计能力	年运行时数	
1	燃料电池关键材料（铂基催化剂）	瓶装：5g、10g、20g、50g、100g	1 吨	2400h	
2	燃料电池关键部件	/	50 万个（片）	2400h	
	其中	制氢膜电极	根据客户要求定制		20 万片
		制氢电解槽	150 mL、300mL、600mL		30 万个

表 2-2 项目公用辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	原料区	50m ²	位于车间内	
	成品区	150m ²	位于车间内	
	化学品仓库	50m ²	位于车间内	
公用工程	给水	1693.838t/a	/	
	排水	1296.919t/a	由管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	
	供电系统	30 万度/年	/	
环保工程	有机废气	1 套两级活性炭吸附装置	1 根 15 米高排气筒	
	排水	1296.919t/a	由管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理	
	噪声	隔声减振	/	
	固废		危废暂存区 30m ²	符合相关要求
			一般固废仓库 20m ²	符合相关要求

表 2-3 项目主要原辅材料

类别	名称	主要形态	成分	年耗量	最大储存量	包装及贮存	来源及运输
燃料电池关键材料原辅料	氯铂酸	固态	氯铂酸六水合物 99.9%	525kg	30kg	1kg 瓶装，化学品仓库	国内车运
	活性炭	固态	/	384kg	50kg	10kg 袋装，化学品仓库	国内车运

		氯亚铂酸钾	固态	/	174kg	30kg	1kg 瓶装, 化学品仓库	国内车运
		氢氧化钠	固态	/	858kg	40kg	20kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		氢氧化钾	液态	/	615kg	40kg	20kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		硫酸	液态	95-98%	1470L	60L	500ml 瓶装, 原料区	国内车运
		盐酸	液态	36-38%, 其余水	476L	50L	500ml 瓶装, 原料区	国内车运
		氧化镁	固态	/	1100kg	200kg	20kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		氯化钴	固态	/	1000kg	200kg	20kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		氩气	气态	/	200 钢瓶	20 钢瓶	40L 瓶装, 化学品仓库	国内车运
		氧气	气态	/	100 钢瓶	20 钢瓶	40L 瓶装, 化学品仓库	国内车运
		氮气	气态	/	500 钢瓶	20 钢瓶	40L 瓶装, 化学品仓库	国内车运
		氯化钨	固态	/	115kg	30kg	10kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		氯铱酸	液态	/	732kg	80kg	20kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
		混合水系隔膜	固态	/	8000 片	200 片	直径 30cm ² 片, 原料仓库	国内车运
	燃料电池关键	铂基催化剂	固态	/	50kg	/	/	自制

部 件 原 辅 材 料	杜邦膜	固态	/	2000m ²	100m ²	袋装, 原料仓	国内车运
	杜邦树脂	液态	树脂含量 20%, 1-丙醇 30-50%, 乙醇 1-10%, 其余水	200kg	20kg	10kg 桶装, 化学品仓库	国内车运
	制氢膜电极	固态	/	5 万个	/	/	自制
	端板	固态	/	5 万个	1 万个	袋装, 原料仓	国内车运
	钛网	固态	/	1200m ²	100m ²	袋装, 原料仓	国内车运
	钛毡	固态	/	1200m ²	100m ²	袋装, 原料仓	国内车运
	PTFE 密封件	固态	/	5 万个	1 万个	袋装, 原料仓	国内车运
	钛板	固态	/	2000m ²	100m ²	袋装, 原料仓	国内车运

表 2-4 本项目原辅料理化性质

名称	理化性质	可燃性及毒理性
氯铂酸	固态, 无机化合物, 通常带有六个结晶水, 分子式: $H_2PtCl_6 \cdot 6H_2O$, 红棕色或橙红色结晶。吸潮性极强。主要用于制备贵金属催化剂及贵金属涂镀; 沉淀钾、镓、铈和铈, 以与钠分离; 沉淀生物碱; 电镀; 制造铂石棉等。密度: 2.431 g/mL, 25/4℃; 熔点 60℃; 溶解性: 易溶于水, 溶于醇、醚和丙酮。	可燃, 急性经口毒性为类别 3
活性炭	固体, 熔点 3500℃, 相对密度 1.8-3.51, 不溶于水	可燃, 无毒性资料
氯亚铂酸钾	红棕色粉末, 加热分解。溶于水, 不溶于乙醇。相对密度 3.38。	可燃, 急性经口毒性为类别 3
氢氧化钠	固体, 相对密度 2.12, 可与水混溶。	可燃, LC_{50} (鱼类): 196mg/L
氢氧化钾	固体, 相对密度 2.04, 可与水混溶。	可燃, LD_{50} : 273mg/kg
硫酸	液体, 分解温度 340℃, 相对密度 (水=1) 1.6-1.84, 与水混溶	无爆炸性, LD_{50} : 2140mg/kg
盐酸	液体, 相对密度 1.19, 与水混溶	加热可起火, 急性水生毒性为类别 1, 对水生生物毒性大
氧化镁	固体, 相对密度 (水=1) 3.58, 不溶于水	易燃, 无毒性资料
氯化钴	固体, 相对密度 3.4, 与水混溶。	易燃液体, 水生环境危害急性毒性为类别 1

氩气	压缩液体，无色无臭，相对密度（水=1）1.4，相对蒸气密度（空气=1）1.38，微溶于水。	不燃，无毒性资料
氧气	无色无臭气体，相对密度 1.14（水=1），相对蒸气密度（空气=1）1.43，溶于水、乙醇。	不燃，无毒性资料
氮气	压缩液体，无色无臭，相对密度（水=1）0.81，相对蒸气密度（空气=1）0.97，微溶于水、乙醇。	不燃，无毒性资料
氯化钨	固体，正常的使用和存储条件下稳定。	可燃，急性经口毒性为类别 4，水生环境危害急性毒性为类别 1
氯铈酸	液体，正常的使用和存储条件下稳定。	无易燃资料，急性经口毒性为类别 4
杜邦树脂	澄清无色淡黄液体，酒精样气味，闪点 18℃，相对密度（水=1）1.01-1.03，	可燃，急性毒性 >5000mg/kg

表 2-5 项目主要设备一览表

类型	名称	规模型号	数量（台/套）	备注
生产及公辅设备	全自动微量水份测定仪	/	1	国产
	旋转粘度计	/	1	国产
	COD 氨氮总氮水质测得仪	/	1	国产
	通用型卤素水分测定仪	/	1	国产
	高压清洗机	/	3	国产
	高速剪切分散机	/	3	国产
	高低温循环装置	CDSZ	6	国产
	不锈钢搅拌洗涤过滤器（物理）	/	8	国产
	真空冷冻干燥机	/	4	国产
	全自动膜清洗系统（物理）	/	2	国产
	纯水处理设备	1t/h	2	国产
	电子防潮柜	/	4	国产
	冰柜	/	1	国产
	冰箱	/	2	国产
pH 计	/	4	国产	
循环水式多用真空泵	SHZ-95B	8	国产	

	电子天平	/	4	国产
	测厚仪	/	1	国产
	半导体粉末电阻率测试仪	/	1	国产
	拉力试验机	/	1	国产
	分散搅拌设备	/	6	国产
	电化学工作站	/	3	国产
	超级净化手套箱	1500/750/900	1	国产
	分散搅拌釜	DF-20L	6	国产
	不锈钢负压抽滤器	/	20	国产
	三温区转动管式炉	/	4	国产
	转动管式炉	/	2	国产
	双温区转动管式炉	/	2	国产
	快速升温管式炉	/	1	国产
	管式炉	/	4	国产
	电热恒温鼓风干燥箱	/	6	国产
	超声波清洗器（物理）	KQ-500E	8	国产
	精密增力电动搅拌器	/	4	国产
	集热式恒温加热磁力搅拌器	/	16	国产
	智能磁力搅拌器（物理）	/	10	国产
	空压机	/	4	国产
	燃料电池精密压机	/	4	国产
	除湿机	/	4	国产
	超声波喷涂设备	/	6	国产
	旋转蒸发仪	/	2	国产

分散搅拌设备	/	2	国产
台式离心机	/	1	国产
高性能电池检测系统	/	10	国产
气动压力机	/	10	国产
滤波稳压电源	/	1	国产
球磨机	/	2	国产
燃料电池测试仪	/	1	国产

备注：本项目所使用设备不在《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第一、二、三批目录及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一、二、三、四批次内，生产设备具有一定的先进性。

2.3 周围用地状况

本项目选址位于吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，租赁吴江科技创业投资有限公司闲置车间进行生产，本项目厂界东、南、西、北侧均为吴江科技创业投资有限公司车间。距离本项目最近的环境敏感点为北侧 165 米处万科四季风景花园。

2.4 平面布置

本次项目位于吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，，租赁吴江科技创业投资有限公司闲置车间进行生产，本项目生产与仓储位于同一车间内，原料仓库及化学品仓库位于车间北侧，生产区位于车间中部，成品仓库位于车间南侧。本项目平面布置见附图 3。

2.5 物料平衡

本项目燃料电池关键材料（铂基催化剂）为批次生产，根据企业提供的资料，以不同原料作为金属前驱体生产燃料电池关键材料铂基催化剂的物料使用及平衡情况如下表。

表 2-6 使用氯铂酸作为金属前驱体物料平衡（300 批次/年）

序号	物料名称	Kg/批次	t/a	备注
一	入方			
1	氯铂酸	1.75	0.525	原料
2	活性炭	1	0.3	原料

3	氢氧化钠	2.86	0.858	原料
4	盐酸	1.87	0.561	辅料
5	氯化钴	3.33	0.999	原料
6	超纯水	41.01	12.303	溶剂
	合计		15.546	
二	出方			
1	铂基催化剂	1.66	0.472	产品
2	工艺废液	534.845	15.074	废液
	合计		15.546	

表 2-7 使用氯亚铂酸钾作为金属前驱体物料平衡 (300 批次/年)

序号	物料名称	Kg/批次	t/a	备注
一	入方			
1	氯亚铂酸钾	0.58	0.174	原料
2	活性炭	34.88	0.084	原料
3	氯化钨	0.38	0.114	原料
4	氢氧化钾	0.46	0.138	原料
5	超纯水	32.75	9.825	溶剂
	合计		10.335	
二	出方			
1	铂基催化剂	0.7	34.81	产品
2	工艺废液	33.75	10.125	废液
	合计		10.335	

表 2-8 使用氯依酸作为金属前驱体物料平衡 (300 批次/年)

序号	物料名称	Kg/批次	t/a	备注
一	入方			
1	氯铱酸	2.44	0.732	原料
2	氧化镁	3.67	1.101	原料
3	氢氧化钾	1.59	0.477	原料
4	超纯水	70.97	21.291	溶剂
5	硫酸	8.99	2.697	辅料
	合计		26.298	
二	出方			
1	铂基催化剂	1.06	0.318	产品
2	工艺废液	86.6	25.98	废液
	合计		26.298	

2.6 水平衡

生活用水：本项目员工 50 人，生活用水量按每人 100L/天计算，年工作

300 天，则生活用水量为 1500t/a，产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 1200t/a。

清洗用水：本项目燃料关键电池混合沉淀工序和浸泡工序后需对半成品进行清洗，根据企业提供的资料，以氯铂酸为金属前驱体生产，每次清洗需 18kg 纯水，共清洗 300 批次，以氯铱酸为前驱体生产，每次清洗需 104kg 纯水，共清洗 300 批次，则清洗总用纯水量为 36.6t/a，损耗约为 5%，清洗废水作为废液委托处置，则清洗废液产生量约为 34.8t/a。

膜电极制备浸泡活化用水：本项目膜电极制备后需放入纯水中进行浸泡活化，根据企业提供资料，纯水用水量约 5t/a。产生的活化废液为 5t/a，委托处置。

设备清洗用水：项目燃料关键电池每批次产品生产完成后均需使用纯水进行清洗设备，根据企业提供的资料，每批次清洗纯水用量为 11kg，共清洗 900 批次，清洗用水量为 9.9t/a，损耗约 10%，清洗产生的废水作为废液委托处置，清洗废液产生量约为 9t/a。

燃料关键电池工艺用水：根据企业提供的资料及物料平衡表，生产中各原辅材料进行配比使用纯水量为 43.419t/a，产生的工艺废水作为废液处置，根据物料平衡表，废液产生量约为 51.179t/a。

浆料制备用水：根据企业提供资料，浆料制备使用纯水量为 2t/a。

纯水制备浓水：本项目纯水由自来水通过纯水设备制成，纯水制备率为 50%，制成的纯水用于生产及清洗中。本项目纯水用量约 96.919t/a，则用于纯水制作的自来水用量约为 193.838t/a，制作纯水过程中产生的浓水量为 96.919t/a。

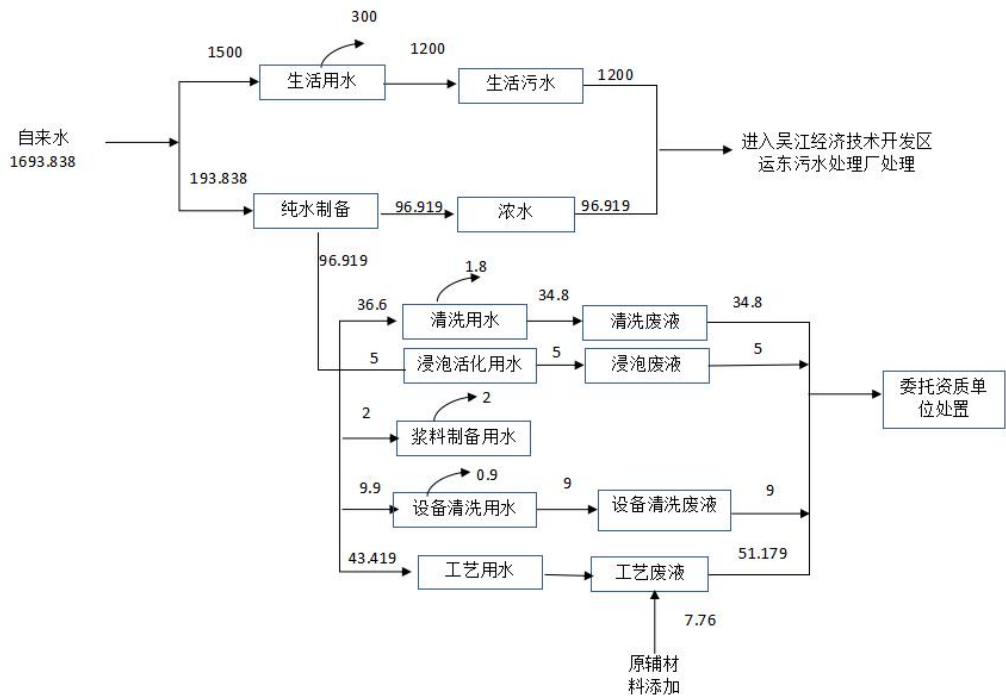


图 2-1 本项目水平衡图 t/a

2.6 运营期工程分析

1、燃料电池关键材料

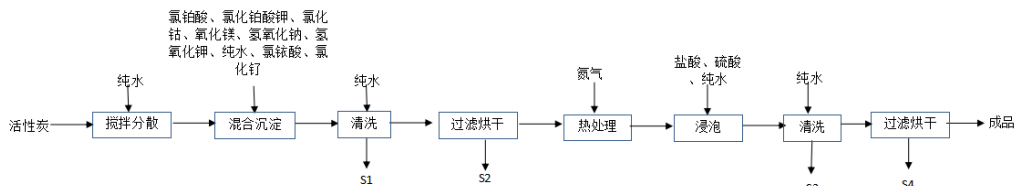


图 2-2 燃料电池关键材料生产工艺流程及产污环节示意图 S-固废

具体流程说明如下：

(1) 搅拌分散：按比例称量一定量导电活性炭粉至烧杯中，并加入一定量纯水，预混合后倒入高速剪切分散机中充分混合，混合后呈浆料状态；将混合后的水溶液倒入分散搅拌设备中并继续添加一定量的纯水至所要求。

(2) 混合沉淀：称取一定量的氯铂酸或氯亚铂酸钾、氯铱酸、氯化钴、氯化钌、氧化镁预溶于一定量的纯水后倒入分散搅拌设备及分散搅拌釜中，

工艺流程和产排污环节

升温至 60℃（采用电加热），搅拌 30min 后加入氢氧化钠，再继续加入氢氧化钾进行混合沉淀 4h。

其中氢氧化钠和氢氧化钾均先溶于纯水中，形成水溶液后加入至分散搅拌设备中。

项目配料称量的活性炭、氧化镁、氯铂酸等均为粉末状物料，每次称重后均先加至敞口烧杯中，且每次称量配料的各物料重量不超过 5kg，同时各物料均与纯水预混合后再倒入分散设备中，故称重配料过程产生的粉尘量极微小，本环评忽略不分析。

(3) 清洗：将部分种类沉淀后半成品使用纯水进行清洗。此工序有一定量清洗废液 S1 产生。

(4) 过滤烘干：清洗后的半成品经不锈钢搅拌洗涤过滤器进行过滤后进入烘箱进行烘干水分，得到碳负载铂钴氢氧化物。烘干温度约 60℃（电加热）。此工序有一定量废滤纸膜 S2 产生。

(5) 热处理：将得到的碳负载铂钴氢氧化物经球磨机研磨后，使用药匙将半成品放入管式炉中，氮气气氛保护下升温至 300℃（采用电加热），热处理 4h 后冷却至室温，再通过真空石英管将半成品取出至样品袋中。球磨机在研磨时，处于密闭状态，故球磨过程产生的粉尘量极微小，可忽略不计。

(6) 浸泡：取一定量盐酸或硫酸溶于纯水中备用，将热处理后样品加入搅拌分散釜，加入一定量的纯水，搅拌 30min 后，加入配好的盐酸或硫酸溶液，除去催化剂中氧化镁及催化剂表面钴元素。

外购的盐酸（浓度为 37%）和硫酸（浓度为 98%）均先与纯水配制成水溶液，配制后盐酸水溶液浓度约 2.1%，硫酸溶液浓度约 8.3%，由于浸泡时酸溶液浓度较低，该过程产生的酸雾量极小，可忽略不计。

(7) 清洗：浸泡后的半成品需利用纯水清洗。此工序有一定量清洗废液 S3 产生。

(8) 过滤烘干：清洗后的半成品经不锈钢搅拌洗涤过滤器进行过滤后进入烘箱进行烘干水分，得到铂基催化剂。烘干温度约 60℃（电加热）。此工序有一定量废滤纸膜 S4。

2、燃料电池关键部件生产流程

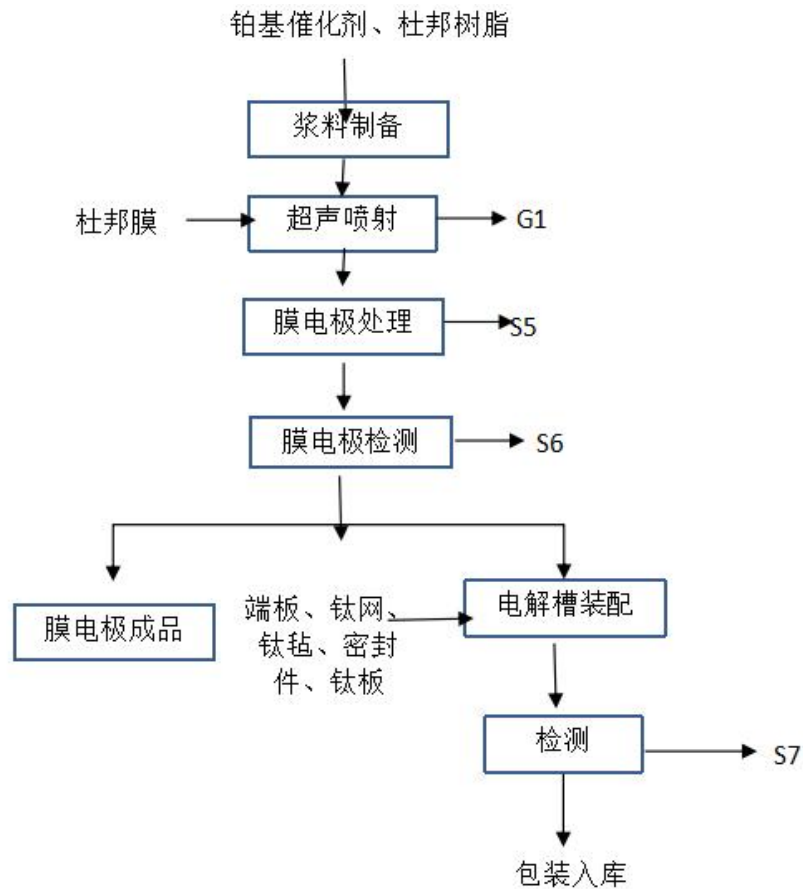


图 2-3 燃料电池关键部件生产工艺流程及产污环节示意图 G-废气 S-固废

流程说明：

(1) 浆料制备：取一定量铂基催化剂、杜邦树脂与一定纯水混合搅拌后加入高速剪切分散机中分散剪切 2h 后取出备用；

(2) 超声喷射：量裁 1m² 杜邦膜固定于超声喷头下，按程序设置喷射浆料，完成正面喷射后将膜取下翻转进行反面喷射；设备内部自带烘干功能，在喷射后，同时完成烘干程序（电烘干）。此工序会产生一定量的有机废气 G1。

(3) 膜电极处理：将喷好的膜电极置于压机下升温至制定温度（约 100~150℃，电加热）后进行热压；经热压后的膜电极进行量裁后，放入热水（纯水）中浸泡活化，此工序会产生一定量的浸泡活化废液 S5。

(4) 膜电极检测：将膜电极装至测试电解槽中，利用高精度直流电源对

膜电极电压进行初步测试，合格品进入下一工艺或出售。此工序产生一定量不合格品 S6。

(5) 电解槽装配：将膜电极合格品、钛板（钛网、钛毡等）、端板、PTFE 密封件等按位置顺序组装后，紧固螺丝后即为电解槽。

(6) 电解槽测试：利用各测试系统对组装好的电解槽进行测试，性能参数达到客户要求即为合格品。此工序产生一定量不合格品 S7。

表 2-9 产污环节一览表

类别	产污环节	污染物种类	处理方式
废气	超声喷射	非甲烷总烃 G1	1 套两级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
废水	员工生活	生活污水	接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理
	纯水制备	浓水	
固废	清洗	清洗废液 S1、S3	危废，委托有资质单位处理
	过滤	废滤纸膜 S2、S4	危废，委托有资质单位处理
	膜电极处理	浸泡活化废液 S5	危废，委托有资质单位处理
	检验	不合格品 S6、S7	外售综合利用
	工艺	工艺废液	危废，委托有资质单位处理
	设备清洗	设备清洗废液	危废，委托有资质单位处理
	废气处理	废活性炭	危废，委托有资质单位处理
	原料包装	废包装容器	危废，委托有资质单位处理
	员工生活	生活垃圾	委托环卫定期清运

与项目有关的原有环境污染问题

出租方情况：本项目位于苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，租赁吴江科技创业投资有限公司闲置厂房进行生产。

吴江科技创业投资有限公司所在地为规划工业用地，目前厂区内共有 15 栋楼，本项目租赁 7 号楼第 3 层车间进行生产，厂房按二级耐火等级设计，满足相关建筑防火要求，出租方名下所属土地、厂房均办理了不动产权证，用途为工业用地/厂房，本项目租赁区域原为闲置空车间，无与本项目有关的历史遗留问题。

本项目雨污水排放口、雨污水管网、供水、供电系统等配套公辅设施已建成。为实现排放浓度、总量单独控制，建议每家企业安装独立生活污水排放口，设置单独检测口，并且安装浓度、流量计，对各车间单独计量。外租的车间涉及相应的废气、废水噪声、固废及环境风险（包括环境应急设施、

应急物资、应急事故池等建设)等环保问题均由相应的租户承担。本项目建成后,涉及的环保设施由本公司自行建设,投产后产生的环保问题由本公司承担。

《中华人民共和国环境保护法》第六条指出:“已经对环境造成污染和其他公害的单位,应当按照谁污染谁治理的原则,制定规划,积极治理,或者报请主管部门批准转产、搬迁。”

企业作为污染防治主体,必须依法履行环保责任,谁污染、谁治理、谁负责,在租赁期间若涉及到违法排污行为,责任主体应当按照谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求。本项目基本污染源数据来源于《2022年度苏州市生态环境状况公报》，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6ug/m ³	60ug/m ³	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25ug/m ³	40ug/m ³	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44ug/m ³	70ug/m ³	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28ug/m ³	35ug/m ³	/	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	/	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	172ug/m ³	160ug/m ³	0.0125	不达标

区域
环境
质量
现状

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量：控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放：严格准入条件，加大产业布局调整力度，加大淘汰力度；推进工业领域全行业、全要素达标排放：进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理；加强交通行业大气污染防治：深化机动车污染防治，开展船舶和港口大气污染防治，优化调整货物运输结构，加强油品供应和质量保障，加强非道路移动机械污染防治；严格控制扬尘污染：强化施工扬尘管控，加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理，实施降尘考核；加强服务业和生活污染治理：全面开展汽修行业 VOCs 治理，开展干洗行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制；推进农业污染防治：加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放；加强重污染天气应对等措施，力争到 2024 年，全市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，

除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时大气环境质量状况可以得到持续改善。同时本项目废气经过处置后均可达标排放。本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理。

针对本项目排放的主要特征因子非甲烷总烃，引用吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告发布于 2021 年 9 月 7 日-9 月 13 日位于山湖花园现有非甲烷总烃监测数据；位于本项目东北侧 3800m。

现状检测结果见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

监测点位	污染物名称	评价标准 mg/m ³	小时浓度范围 mg/m ³	超标率 %	最大浓度 占标率%	达标情况
山湖花园	非甲烷总烃	2	0.07-0.48	0	24	达标

从上表可知，评价区内非甲烷总烃符合相关要求，区域现状大气环境质量较好。

2、水环境质量现状

根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年，纳入江苏省：“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 92.5%，同比持平，未达III类的 6 个断面均为湖泊，无劣于 V 类水质断面；年均水质达到 I 类标准的断面比例为 66.3%，同比上升 12.5 个百分点，II 类水体全省第一。

3、声环境质量现状

根据《市政府办公室关于转发吴江市声环境功能区划分方案的通知》（吴政办[2012]138 号），项目所在区域位于执行 3 类声环境功能区要求。按照 GB3096-2008 中有关规定，于 2023 年 11 月 21 日在本项目厂界外 1m 处布设声环境监测点位 4 个。测点位置见附图 2。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次，监测时周边企业均正常生产。监测结果如表 3-3。

表 3-3 本项目周边声环境本底监测结果

时间	测点编号	声级值 (dB (A))				执行标准	
		昼间		夜间		昼间	夜间
2023.11. 21	N1 (厂界东侧 1m)	55	天气: 晴; 风 速	46	天气: 晴; 风 速	65	55
	N2 (厂界南侧 1m)	54		47		65	55
	N3 (厂界西侧 1m)	55	1.9m/s	47	2.4m/s	65	55
	N4 (厂界北侧 1m)	57		45		65	55

由表 3-3 可见，项目厂界外 1m 处噪声测点昼夜间噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

4、生态环境现状

项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量极少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。

5.电磁辐射

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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6. 地下水及土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类试行），项目生产车间等均已硬化处理，不存在土壤及地下水环境污染途径，原则上不开展现状调查。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境 (周边 500m 范围)	万科四季风景花园	0	165	居民	居民	二类	北	165
	吴江区仁德幼儿园	0	301	200 人	200 人		北	300
	天城花园	181	240	居民	居民		东北	256
	城南花苑	-257	0	居民	居民		西	256
	城南花苑北区	-256	251	居民	居民		西北	401
声环境 (厂界外 50m)	50m 范围内无环境敏感点							
地下水 (厂界外 500m)	500m 范围内无环境敏感点							
生态环境	太湖 (吴江区) 重要保护区	生态空间管控区域 180.8km ²			江苏省生态空间管控区规划	西	2200	
	太湖重要湿地 (吴江区)	国家级生态保护红线区 72.43km ²			国家级生态保护红线区	西	7200	
环境保护目标	注：以厂区中心为坐标原点。							
	污染物排放控制标准	<p>(1) 大气污染物排放标准</p> <p>本项目产生的有组织废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准, 厂界无组织非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准, 企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行表 2 排放限值要求。具体标准详见表 3-5、3-6。</p>						

表 3-5 大气污染物排放标准限值

执行标准	表号级别	污染物指标	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放厂 界外最高浓度 限值(mg/m ³)
江苏省《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 1 及表 3	非甲烷总烃	60	3	4

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位 置
NMHC	6	监控点处 1h 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

本项目生活污水及纯水制备浓水由管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司集中处理。废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 的接管标准；污水处理厂尾水排放(COD、氨氮、总磷、总氮)执行《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》(DB32/1072-2018)表 2 标准，根据苏州市市委、市政府 2018 年 9 月下达的《关于高质量推荐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)、《关于抓紧开展污水厂尾水提标改造的通知》(吴水务[2018]15 号)，待污水处理厂尾水排放标准提标后，污水处理厂尾水执行“苏州特别排放限值”。“苏州特别排放限值”严于《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》(DB32/1072-2018)标准，因此污水处理厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷从严执行“苏州特别排放限值”，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。污水处理厂接管和排放标准见表 3-7。

表 3-7 污水排放标准限值

排放口名	执行标准	取值表号 及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标 准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	pH	/	6-9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45

污水厂 排口	《水道水质标准》 (GB/T31962-2015)		总磷	mg/L	8
			总氮	mg/L	70
	《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》 (DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮	mg/L	4 (6)
			总磷	mg/L	0.5
			总氮	mg/L	12 (15)
	《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
	苏州特别排放限值 标准		COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5 (3) *
			总磷	mg/L	0.3
			总氮	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

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 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) 固废贮存标准

本项目所产生一般工业废物及危险废物贮存应执行以下标准：

一般工业废物贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的相关规定，危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关规定。

表 3-9 本项目排放总量及申请情况 (t/a)						
污染物		本项目			总体工程排放量	新增排污量
		产生量	削减量	排放量/接管量		
废气(有组织)	VOCs	0.108	0.097	0.011	0.011	0.011
废气(无组织)	VOCs	0.012	0	0.012	0.012	0.012
生活污水	水量	1200	0	1200	1200	/
	COD	0.48	0	0.48	0.48	/
	SS	0.360	0	0.360	0.360	/
	氨氮	0.042	0	0.042	0.042	/
	总磷	0.006	0	0.006	0.006	/
	总氮	0.054	0	0.054	0.054	/
纯水制备浓水	水量	96.919	0	96.919	96.919	/
	COD	0.003	0	0.003	0.003	/
固废	一般工业固废	0.01	0.01	0	0	/
	危险废物	102.947	102.947	0	0	/
	生活垃圾	7.5	7.5	0	0	/

备注：项目产生的挥发性有机物以 VOCs 申请排污量。

总量平衡途径：

项目新增生活污水及纯水制备浓水 1296.919t/a，不需申请总量，项目新增 VOCs 排放量 0.023t/a（有组织加无组织），污染物排放总量指标向苏州市吴江经济技术开发区管委会申请，在吴江经济技术开发区区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房进行生产。施工期仅进行厂房部分装修,设备安装和调试。在设备安装、调试过程产生噪声。装修过程污染物排放量小,时间短,施工期对环境影响很小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气影响分析</h3> <p>(1) 废气源强</p> <p>①污染物产生环境和污染物种类</p> <p>本项目配料搅拌、球磨工序产生的粉尘颗粒物,产生量较小,可忽略不计,本项目不进行定量分析,浸泡产生的酸雾废气,产生量较小,可忽略不计,本项目不进行定量分析。主要的产污环节及污染物种类为超声喷涂工序产生的挥发性有机物,以非甲烷总烃计。</p> <p>②污染物产生量及排放方式</p> <p>A、超声喷射有机废气(G1,以非甲烷总烃计)</p> <p>本项目超声喷射使用超声雾化器,浆料通过针管注射至设备中的管线,再通过喷枪喷至杜邦膜表面,喷射后经设备自带的加热系统进行烘干,温度约80℃。喷射过程中产生的废气主要为杜邦树脂中有机物的挥发,根据杜邦树脂MSDS,其挥发性有机物按最大含量60%计。以非甲烷总烃计,本项目杜邦树脂年用量为200kg,则非甲烷总烃产生量约0.12t/a。</p> <p>整个喷射过程中设备处于密闭状态,喷射及烘干过程中产生的废气通入一套两级活性炭吸附装置处理,处理后通过1根15m高的排气筒(DA001)高空排放。其中收集效率90%,处理效率90%。</p>
	<p>(2) 保护措施及影响分析</p> <p>一、污染防治环保措施</p> <p>项目超声喷射产生的废气通入一套两级活性炭吸附装置处理,处理后通过1根</p>

15m 高的排气筒（DA001）高空排放。

二、处理装置可行性

A、收集系统可行性分析

项目超声喷涂工序废气采用集气罩收集，参照《三废处理工程技术手册-废气卷》中顶吸罩（上部伞形罩）的有关公式，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 Q：

$$Q = K \times P \times H \times v_x \quad m^3/s$$

式中：K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4；

H—集气罩至污染源的距离(m)；

P—顶吸罩罩口周长(m)；

v_x —控制风速(m/s)。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。

本项目超声喷涂工序共设置 6 个集气罩，尺寸为 0.4m×0.3m，在点位上方 0.3m 处，控制风速 0.3m/s，则单个集气罩风量为 635m³/h，总风量为 3810m³/h。

考虑到损耗等因素，设置总风量为 4000m³/h。

B、技术可行性分析

活性炭吸附装置原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

为保证活性炭吸附效率，需在活性炭吸附装置进出风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

本项目活性炭吸附装置技术参数如下。

表 4-1 两级活性炭设备技术参数一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
活性炭种类	颗粒活性炭	堆积密度 (g/cm ³)	480-500
比表面积 (m ² /g)	≥850	着火点 (°C)	450
停留时间	0.6s	结构形式	抽屉式
密度 (g/cm ³)	0.35-0.55	碘值	849mg/g
		吸附效率	90%
尺寸	1.5*1.5*1.2	更换周期	150 天更换, 填充量为 750Kg

表 4-2 与吸附法处理有机废气技术规范相符性

吸附法处理有机废气技术规范		本项目	相符性
污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目进入吸附装置的废气中不含颗粒物	相符
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	本项目废气经过管道降温, 进入吸附装置废气温度低于 40°C	相符
废气收集	吸附装置的效率不得低于 90%	本公司吸附装置效率为 90%	相符
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	收集系统符合规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集, 集气罩的配置应与生产工艺协调一致, 不影响工艺操作, 在保证收集能力的前提下, 应结构简单, 便于安装和维护管理	集气罩配置与生产工艺协调	相符
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时, 应使罩口呈微负压状态, 且罩内负压均匀	呈负压状态	相符
	集气罩吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致, 防治吸气罩周围气流紊乱, 避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	与气流方向一致	相符
	当废气产生点较多, 批次距离较远时, 应适当分设多套收集系统	各产污设备上方均设置集气罩	相符
吸附剂的选择	气体流速应根据吸附剂的形态确定, 采用颗粒状吸附剂时, 气体流速宜低于 0.6m/s	本项目采用颗粒状活性炭, 气体流速低于 0.6m/s	相符
二次污染控制	更换后的吸附剂的处理应	废活性炭交由资质单位处	相符

活性炭吸附装置管理要求：

当活性炭吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，吸附效率降低，当吸附效率降低到接近尾气排放标准限值后，需及时更换活性炭。

1、根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021.07.19），活性炭对有机废气的动态容量为 10%，本项目进入两级活性炭吸附装置的废气量为 0.097t/a。项目废气处理装置活性炭一次装填量为 750Kg（两级），更换周期根据以下公式进行计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

计算得 T=154，为进一步保证活性炭的吸附能力，本项目每 150 天更换 1 次，年工作 300 天，则每年更换 2 次，则废活性炭（含有机废气）产生量约为 1.608t/a。

2、活性炭吸附装置进出风管上设置压差计，用来测低吸附装置的气流阻力，以判断是否需要更换活性炭。

综上，建设单位在项目实际运行过程保证装置的正常运行，废气可实现稳定达标排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》中相关要求，两级活性炭吸附技术处理可达 90%，有良好的吸附处理效果，处置技术可行。

无组织废气防治措施：为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，加强车间通风等以减少废气无组织排放。

B、技术经济可行性：项目废气环保装置投入费用约为 20 万，正常运行后维护

费用约为 5 万元/年，企业投入生产后利润约为 800 万元/年，企业有足够的能对废气处理装置进行运行维护，技术经济可行。

(3) 排放源强

表4-3本项目有组织废气产生和排放情况

污染源	排气量 m ³ /h	污染物 名称	产生状况			治理措施		排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	处理 效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	4000	非甲烷 总烃	11.250	0.045	0.108	两级活性 炭吸附装 置	90%	1.125	0.005	0.011

有组织源强核算过程：

DA001 排气筒：超声喷射工序产生的非甲烷总烃总量为 0.12t/a，废气经负压收集，收集效率按 90%计，则有组织废气非甲烷总烃产生总量为 0.12×90%=0.108t/a，废气处理装置为 1 套两级活性炭吸附装置，废气处理效率为 90%，即有组织非甲烷总烃的排放量为 0.108×(100-90)%=0.011t/a，本项目年工作数为 2400h，则有组织非甲烷总烃的产生速率为 0.108×1000÷2400=0.045kg/h，有组织非甲烷总烃的排放速率为 0.011×1000÷2400=0.005kg/h，废气处理装置风量为 4000m³/h，有组织非甲烷总烃产生浓度为 0.045×10⁶÷4000=11.25mg/m³，有组织非甲烷总烃排放浓度为 0.005×10⁶÷4000=1.125mg/m³。

表4-4本项目无组织废气源强

车间	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.012	0.012	1740	8

无组织源强核算过程：

超声喷射工序产生的非甲烷总烃总量为 0.12t/a，废气经负压收集，收集效率按 90%计，则无组织废气非甲烷总烃产生总量为 0.12×(100-90)%=0.012t/a。

(2) 排放口基本情况

项目污染源排放口基本情况见表 4-5 和 4-6。

表4-5本项目有组织排放口基本情况表

污 染 源	排气筒底部中心 坐标		排 放 口	排气筒参数			排 放 工	污 染 物 名 称	排 放 浓 度 (m)	国家或地方污染物排放标 准	
	经度	纬度		高度	内径	烟气				标准名称	浓度限值

名称			类型	(m)	(m)	温度 (°C)	况		g/m ³)		(mg/m ³)
DA001	120°40'14.4479"	31°7'57.359"	一般排放口	15	0.3	27	正常	非甲烷总烃	1.125	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放浓度限值	60

表4-6本项目无组织排放基本情况表

污染源名称	坐标 (°)		面源海拔 (m)	矩形面源 (m)			排放工况	污染物名称	国家或地方排放	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
生产车间	120°40'14.4479"	31°7'57.359"	0	70	25	8	正常	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	4.0

(3) 达标排放情况分析

由上述分析可知，本项目正常工况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

项目有组织及无组织非甲烷总烃浓度、速率均能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。

(4) 大气环境监测方案

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定(试行)》(环办监测[2017]86号)，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据排污许可技术规范，本项目所在厂区废气的日常监测计划见下表：

表 4-7 本项目自行监测计划表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
大气	有组织 废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1年/次	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准
	无组织	上下风向	1年/次	
		厂区	1年/次	

(5) 废气处理设施发生故障排放

废气处理设施发生故障、设备检修，未经处理的废气直接排入大气，将对周围大气环节造成污染。本项目废气非正常工况按废气处理设施处理效率 0 进行核算，

本项目非正常排放参数见下表：

表 4-8 非正常工况废气排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	单次排放量 kg	年发生频次 (次)	采取措施
DA001 排气筒	废气处理设施发生故障、设备检修	非甲烷总烃	0.045	1	0.045	1-2	加强废气处理设施的监督和管理，定期检查、维护设备，及时检修故障设施等

综上所述，本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，项目所在区域空气环境质量现状为非达标区，经苏州市政府通过一系列治理措施，可有效改善当地大气环境。建设单位针对生产过程产生的非甲烷总烃采取高效废气装置处理后通过 15 米高排气筒排放，其排放浓度低于排放标准，不影响周边企业、居民的生产、生活。

4.2.2 废水环境影响和保护措施分析

本项目生产车间地面采用清扫及擦拭的方式进行清洁，项目无露天装置，不涉及初期雨水收集，不设置初期雨水池。项目设备清洗产生设备清洗废水作为废液委托资质单位处置，不排放。

本项目排放的废水主要为职工生活污水及纯水制备浓水。

职工生活用水：本项目员工 50 人，生活用水量按 100L/(人·天)计算，年工作日为 300 天，则用水量为 1500t/a，损耗按照 20%，则生活污水产生量为 1200t/a，主要污染物 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 的平均浓度分别为 400mg/L、300mg/L、35mg/L、5mg/L、45mg/L。生活污水经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。

纯水制备浓水：本项目超纯水由自来水通过纯水机制成，纯水制备率为 50%，制成的超纯水用于生产及清洗中。本项目纯水用量约 96.919t/a，则用于纯水制作的自来水用量约为 193.838t/a，制作纯水过程中产生的浓水量为 96.919t/a，浓水和生活污水一起经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。

表 4-9 本项目废水产生及排放情况

类别	产生情况			治理措施	接管排放情况			排放去向
	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	水量	/	1200	由管网接入污水处理厂	水量	/	1200	苏州市吴江城南污水处理有限公司
	COD	400	0.48		COD	400	0.48	
	SS	300	0.360		SS	300	0.360	
	氨氮	35	0.042		氨氮	35	0.042	
	总磷	5	0.006		总磷	5	0.006	
	总氮	45	0.054		总氮	45	0.054	
纯水制备浓水	水量	/	96.919		水量	/	96.919	
	COD	30	0.003		COD	30	0.003	

二、废水排放情况

本项目建成后，职工生活污水排放量 1200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷，纯水制备浓水主要污染物为 COD，和生活污水一起经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。

具体废水排放情况见表 4-10。

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	372	0.0016	0.483
		SS	278	0.0012	0.360
		氨氮	32	0.00014	0.042
		总磷	4.6	0.00002	0.006
		总氮	41.6	0.00018	0.054
全厂排放口合计		COD			0.483
		SS			0.360
		氨氮			0.042
		总磷			0.006
		总氮			0.054

(5) 排放口基本情况

表 4-11 废水间接排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置		受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值
DW001	生活污水接管口	一般排放口-总排口	120°40'14.447 9"	31°7'57.359"	苏州市吴江城南污水处理有限公司	COD	30
						SS	10
						NH ₃ -N	3
						TN	10

(6) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据上述分析,本项目生活污水及纯水制备浓水中污染物因子能达到苏州市吴江城南污水处理有限公司接管标准。

(7) 可行性分析

1) 生活污水污染防治环保措施

本项目生活污水产生量约为 1200t/a, 纯水制备浓水产生量约为 96.919t/a, 由管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理, 尾水排放。

2) 依托污水处理设施环境可行性

苏州市吴江城南污水处理有限公司一、二、三期总规模 6 万 m³/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4m³/d 正在建设中, 配套管网建设基本完成。

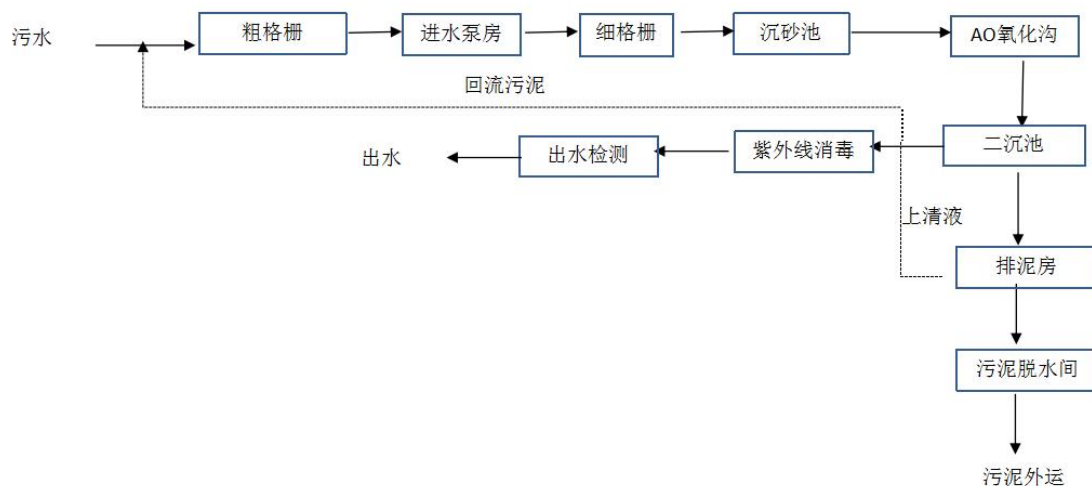


图 4-1 污水处理厂处理工艺图

本项目产生的废水主要是生活污水及纯水制备浓水, 产生量为4.32t/d, 目前污水厂尚有余量处理本项目污水, 且本项目水质简单, 可以达到污水处理厂接管标准。故苏州市吴江城南污水处理有限公司可接纳本项目产生的生活污水及纯水制备浓水, 具备依托的环境可行性。

综上所述, 本项目生活污水及纯水制备浓水排入污水处理厂处理具有可行性。

(8) 水污染源环境监测计划

项目废水主要为生活污水及纯水制备浓水，经市政管网接入至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，处理达标后尾水排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。

4.2.3 噪声环境影响及保护措施分析

表 4-12 主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台/ 套/ 条)	声源 源强/ 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)	建 筑 物 插 入 损 失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压 级 dB(A)	建 筑 物 外 距 离
1	生产车 间	全自动微量水 份测定仪	1	30	隔声、 减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
2	生产车 间	旋转粘度计	1	30	隔声、 减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
3	生产车 间	COD 氨氮总氮 水质测得仪	1	30	隔声、 减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
4	生产车 间	通用型卤素水 分测定仪	1	30	隔声、 减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
5	生产车 间	高压清洗机	3	72	隔声、 减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
6	生产车 间	高速剪切分散 机	3	72	隔声、 减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
7	生产车 间	高低温循环装 置	6	40	隔声、 减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
8	生产车 间	不锈钢搅拌洗 涤过滤器（物 理）	8	50	隔声、 减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
9	生产车 间	真空冷冻干燥 机	4	70	隔声、 减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
10	生产车 间	全自动膜清洗 系统（物理）	2	70	隔声、 减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
11	生产车 间	纯水处理设备	2	60	隔声、 减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
12	生产车 间	电子防潮柜	4	30	隔声、 减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
13	生产车 间	冰柜	1	30	隔声、 减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
14	生产车 间	冰箱	2	30	隔声、 减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
15	生产车 间	pH 计	4	30	隔声、 减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1

16	生产车间	循环水式多用真空泵	8	78	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
17	生产车间	电子天平	4	30	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
18	生产车间	测厚仪	1	30	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
19	生产车间	半导体粉末电阻率测试仪	1	30	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
20	生产车间	拉力试验机	1	65	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
21	生产车间	分散搅拌设备	6	72	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
22	生产车间	电化学工作站	3	40	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
23	生产车间	超级净化手套箱	1	40	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
24	生产车间	分散搅拌釜	6	72	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
25	生产车间	不锈钢负压抽滤器	20	50	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
26	生产车间	三温区转动管式炉	4	60	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
27	生产车间	转动管式炉	2	60	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
28	生产车间	双温区转动管式炉	2	60	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
29	生产车间	快速升温管式炉	1	60	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
30	生产车间	管式炉	4	60	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
31	生产车间	电热恒温鼓风干燥箱	6	60	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
32	生产车间	超声波清洗器(物理)	8	67	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
33	生产车间	精密增力电动搅拌器	4	60	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
34	生产车间	集热式恒温加热磁力搅拌器	16	60	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
35	生产车间	智能磁力搅拌器(物理)	10	60	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
36	生产车间	空压机	4	80	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
37	生产车间	燃料电池精密压机	4	55	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
38	生产车间	除湿机	4	65	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
39	生产车间	超声波喷涂设备	6	65	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
40	生产车间	旋转蒸发仪	2	35	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1

41	生产车间	分散搅拌设备	2	72	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
42	生产车间	台式离心机	1	72	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
43	生产车间	高性能电池检测系统	10	40	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1
44	生产车间	气动压力机	10	65	隔声、减振	-70	118	14	15 (W)	55.26	30	334.88	1
45	生产车间	滤波稳压电源	1	40	隔声、减振	40	145	13	10 (E)	49.88	30	24.90	1
46	生产车间	球磨机	2	68	隔声、减振	-60	118	15	10 (W)	44.88	30	19.90	1
47	生产车间	燃料电池测试仪	1	50	隔声、减振	-85	113	14	5 (W)	52.24	30	27.26	1

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强/声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	-6	40	1	85	隔声、减振	运行时段

(2) 保护措施及影响分析

1) 噪声环境影响分析

项目主要噪声源为生产设备。声源强度 75-85dB (A)。预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点噪声值，对照评价标准，做出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下：

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带)，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定的方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自

由空间的全向点声源， $D_C=0\text{dB}$ 。

A —倍频带衰减， dB ；

A_{div} —几何发散引起的衰减， dB ，公式： $A_{\text{div}}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减， dB ，公式： $A_{\text{atm}}=a(r-r_0)/1000$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数；

A_{gr} —地面效应引起的衰减， dB ，公式： $A_{\text{gr}}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]$ ；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减， dB ，在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A) ；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A) ；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减， dB 。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

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

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级， dB(A)

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

ΔL_i ——第 i 倍频带 A 计权网络修正值， dB 。

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，可按下式作近似计算：

$$L_A(r)=L_{AW}-D_C-A \text{ 或 } L_A(r)=L_A(r_0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
 TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，

dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

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 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s。

④预测值计算

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

对各工序得设备满负荷噪声进行叠加, 计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值, 预测结果见表 4-14。

表 4-14 项目边界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	本项目贡献值	评价结果
项目厂界东侧 1m 处	50.9	达标
项目厂界南侧 1m 处	53.8	达标
项目厂界西侧 1m 处	50.9	达标
项目厂界北侧 1m 处	53.8	达标

由表可知，本项目采取优化厂区平面布置、生产设备全部置于车间内、采用低噪声的设备、大型设备底座安装减振器、加强文明生产管理、加强厂区绿化等措施后，可保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

2) 噪声污染防治措施分析

为减小噪声对周边环境的影响，拟采取措施如下：

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，风机进出口加装消声器，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。

③加强建筑物隔声措施

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

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。

综上所述，本项目采取防治措施后，类比现有项目，运营期产生的噪声经隔声、减噪治理后，对厂界声环境影响小。

3) 监测计划

表 4-15 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测设施	监测频次
东厂界外 1m	昼间 Leq(A)	手工	1 次/季
南厂界外 1m			
西厂界外 1m			
北厂界外 1m			

4.2.4 固废环保措施及影响分析

(1) 产生情况

不合格品：来源于检测工序，根据企业提供资料，产生量约 0.01t/a，经收集后外售综合利用。

废包装容器：来源于物料的包装，产生量约 1.2t/a，属于危险废物，交由资质单位处置。

废滤膜纸：来源于过滤工序，产生量约为 0.16t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

清洗废液：来源于清洗工序，产生量约 34.8t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

设备清洗废液：来源于设备清洗工序，产生量约 9t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

浸泡活化废液：来源于膜电极处理工序，产生量约 5t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

工艺废液：来源于工艺生产过程，产生量约为 51.179t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

废活性炭：来源于废气处理，产生量 1.608t/a，属于危险废物，交由资质单位处理处置。

生活垃圾：本项目员工 50 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，产生量约 7.5t/a，由环卫部门清运处理。

表 4-16 固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	产生量(吨/年)
1	不合格品	一般固废	检测	固态	铂	均为根据《国家危险废物名录》(2021年版)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	--	99	900-999-99	0.01
2	废包装容器	危险废物	原料包装	固态	酸、碱等		T	HW49	900-041-49	1.2
3	废滤膜纸	危险废物	过滤	固态	/		T	HW49	900-041-49	0.16
4	清洗废液	危险废物	清洗	液态	钴		T	HW49	900-047-49	34.8
5	设备清洗废液	危险废物	设备清洗	液态	钴		T	HW49	900-047-49	9
6	浸泡活化废液	危险废物	膜电极处理	液态	钴		T	HW49	900-047-49	5

7	工艺废液	危险废物	工艺生产	液态	钴	别	T	HW49	900-047-49	51.179
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物		T	HW49	900-039-49	1.608
9	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	垃圾		--	99	900-999-99	7.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本次评价对本项目产生的危险废物进行汇总，汇总结果见表4-17。

表 4-17 营运期危险废物分析结果汇总表

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	废包装容器	HW49	900-041-49	1.2	原料包装	固态	酸、碱等	酸、碱等	每月	T	暂存于危险仓库，定期委托资质单位处置
2	废滤膜纸	HW49	900-041-49	0.16	过滤	固态	/	/	每月	T	
3	清洗废液	HW49	900-047-49	34.8	清洗	固态	/	/	每月	T	
4	设备清洗废液	HW49	900-047-49	9	浸泡	固态	/	/	每月	T	
5	浸泡活化废液	HW49	900-047-49	5	膜电极处理	液态	/	/	每月	T	
6	工艺废液	HW49	900-047-49	51.179	工艺生产	液态	/	/	每月	T	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	1.608	废气处理	固态	有机物	有机物	每月	T	

(2) 环保措施及影响分析

1) 固体废物利用处置方案分析

建设单位按减量化、资源化、无害化原则，对固体废物进行分类处理、处置：

一般固废收集后外售综合利用；危险固废交由资质单位处理处置。

建设项目固体废物利用处置方式评价见表 4-18。

表 4-18 建设项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	检测	一般固废	900-999-99	0.01	收集外售	回收单位
2	废包装容器	原料包装	危险废物	900-041-49	1.2	委托处置	资质单位
3	废滤膜纸	过滤	危险废物	900-041-49	0.16	委托处置	资质单位
4	清洗废液	清洗	危险废物	900-047-49	34.8	委托处置	资质单位
5	设备清洗废液	浸泡	危险废物	900-047-49	9	委托处置	资质单位
6	浸泡活化废液	膜电极处理	危险废物	900-047-49	5	委托处置	资质单位
7	废活性炭	废气处理	危险废物	900-039-49	1.608	委托处置	资质单位
8	工艺废液	工艺生产	危险废物	900-047-49	51.179	委托处置	资质单位
9	生活垃圾	生活	生活垃圾	900-999-99	7.5	环卫清运	环卫部门

公司设置1个30m²危废暂存间，位于车间西侧，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。危废贮存场所情况如下：

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）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	危险废物暂存间	废包装容器	HW49	900-041-49	生产车间西侧	30m ²	密封	1t	2个月
2		废滤膜纸	HW49	900-041-49			密封袋装	1t	2个月
3		清洗废液	HW49	900-047-49			密封桶装	4t	2个月

4	设备清洗废液	HW49	900-047-49		密封桶装	2t	2个月
5	浸泡活化废液	HW49	900-047-49		密封桶装	2t	2个月
6	废气处理	HW49	900-03949		密封	2t	2个月
7	工艺废液	HW49	900-047-49		密封桶装	18t	2个月

2) 建设项目危废暂存间环境影响分析

1、选址可行性

本项目位于苏州吴江区，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目危险废物暂存场所设置在厂区独立封闭的构筑物内，危险废物泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

2、贮存能力可行性分析

企业设置一座30平方米的危废暂存间，最大可容纳约30t危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。本项目产生的危废贮存周期为2个月，本项目实施后1个月平均危废产生量为17t，该危废暂存间能够满足本项目危废暂存所需。因此，项目危废暂存处贮存能力满足需求。

3、对环境及敏感目标影响分析

①对环境空气的影响

项目危险废物均以密封的包装桶包装贮存或塑料膜密封储存，无挥发性物质挥发。

②对地表水的影响

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地

下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

4、建设项目运输过程的环境影响分析

危险废物从厂内产生工艺环节运输到危险废物暂存间的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾斜、翻出。危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞道路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

5、委托利用或处置的环境影响分析

根据《国家危险废物名录》（2021版）可知，本项目产生的废包装容器等属于危险固废，委托有资质单位集中处置。

6、污染防治措施及其经济、技术分析

一、贮存场所（设施）污染防治措施

①一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

IV、应设计渗滤液集排水设施。

V、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

VI、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

设置1个30m²的危险废物贮存场，贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2023)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。

二、生活垃圾应袋装化后，每日由环卫部门统一清运。

三、运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防

治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。并根据《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）企业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“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。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。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，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放在出入口、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。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。

7、环境管理与监测

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

二、建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。

三、企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，

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

四、危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求张贴标识。

五、环保图形标志

厂区的噪声排放源和固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-20，环境保护图形符号见表 4-21。

表 4-20 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-21 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废气排放口	表示废气向大气环境排放
4			污水排放口	表示污水向水体排放
5			雨水排放口	表示雨水向水体排放
6			危险废物	表示危险废物贮存场所

在厂区的危废暂存间应设置危险废物识别标识，按《危险废物贮存污染控制标

准》(GB 18597-2023)、《废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)执行,危险废物识别标识规范化设置要求见表 4-22。

表 4-22 环境保护图形符号一览表

序号	标识名称	形状	背景色	颜字体色	样式
1	危险废物产生单位信息公开栏	长方形	蓝色	白色	
2	危险废物标签	正方形	醒目的橘黄色	黑色	
3	危险废物贮存分区标志	长方形	黄色; 废物种类信息应采用醒目的橘黄色	黑色	
4	危险废物贮存设施标志	长方形	黄色	黑色	

综上所述,建设项目产生的固废经上述措施可有效处置,对周边环境影响较小,固废处理措施是可行的。

4.2.5 地下水及土壤环境影响分析

①污染源、污染物类型和污染途径

根据工程分析,本项目不涉及废水排放,主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)内,因此不考虑大气污染物沉降污染。对土壤环境产生的影响主要有:

项目涉及垂直入渗的单元主要有化学品仓库、危废暂存间、生产车间等,根据现场勘查,化学品仓库、危废暂存间、生产车间地面已硬化处理并涂刷环氧涂层,垂直入渗的概率较小。

②分区防控措施

根据本项目特点及厂区布置,包括重点污染防渗区及一般污染防渗区。本项目防渗分区和要求表见表。

表 4-23 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、化学品仓库	(1) 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰,围堰底部用 15-20cm 水泥浇底,四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗,并涂环氧树脂防腐防渗; (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求;
一般防渗区	生产车间地面、原料仓库、一般固废仓库	(1) 地面采取粘土铺底,再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 (2) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后,可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象,避免污染土壤,因此,项目不会对区域土壤环境产生较大影响。

4.2.6 生态环境分析

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),本

期项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号，区域内无生态环境保护目标，因此不需要对生态环境进行评价。

4.2.8 环境风险分析

(1) 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质应进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据“导则”和“方法”规定，项目风险物质风险识别结果见表 4-24。

表 4-24 物质风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	贮存	原辅料	硫酸、盐酸、氯铂酸、氯亚铂酸钾、氯化钴、氯化钌	泄漏以及火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地下水、土壤	周边小河、居民	/
2	贮存	危废	废液等				

(2) 风险潜势初判

① 危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值（Q）见下表。

表 4-25 危险物质与临界量对比一览表

物质名称	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
氯铂酸	0.03	50	0.0006
氯亚铂酸钾	0.03	50	0.0006
硫酸	0.11	5	0.022
盐酸	0.06	7.5	0.008
氯化钴	0.2	100	0.002
氯化钌	0.03	100	0.0003
危废	30	50	0.6
合计			0.6335

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，则按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据核算，建设项目涉及的主要危险物质数量与临界量的比值（Q）小于 1，风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则可知，项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-26 项目风险评价工作等级

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

（3）环境风险识别

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录 B，本项目涉及到的危险物质主要为浓硫酸、盐酸、氯化钆、氯化钴等，主要分布在危废暂存间及化学品仓库。

②生产系统危险性识别

项目环境风险设施主要有化学品仓库、原料区、废气处理设施、危废暂存间等。

③环境风险类型及危害分析

本项目可能的风险类型有泄漏、火灾及次生的环境风险、事故排放等。

①事故影响途径

有毒有害原料在泄漏时，如果能及时对泄漏的物料进行收集，则可避免对环境造成污染，如果收集不及时，泄漏物料因蒸发进入大气，部分随地表径流进入地表水体，甚至会渗透进入土壤和地下水环境造成污染。本项目的原辅材料等放置于仓

库内，地面已进行防渗处理，可防止泄漏的液体径流至厂房外以及渗入土壤和地下水。因此泄漏事故主要扩散途径为液体泄漏至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。

对于火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO，也可能导致人群中毒、窒息甚至死亡，消防废水进入外环境可能污染地表水和地下水。对此，建设单位需制定严格的规章制度，厂区内严禁明火；设置消防废水收集措施，确保事故状态下能顺利收集泄漏物和消防废水；原料、危险废物分别储存于相应的专用区域并采取防渗措施。

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

（4）环境风险分析

①大气环境风险分析

原料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄漏后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物 CO 会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目原料均为桶装，且放置于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存场内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。

③次生消防废水环境风险分析

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区，仓库严禁明火。工人人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年修订）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的灭火器，并保持完好状态。

厂区内所有建筑内部都配备相应的消防器材（包括消防栓、灭火器），并设置消防废水收集池，厂区所有对外排水管道均安装闸阀，一旦发生事故，立即关闭闸阀，使消防废水即进入厂区内的消防尾水收集池。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。

③原料储存中的防范措施

加强对原辅材料等的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

④废气事故风险防范措施

平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤固废事故风险防范措施

本项目各种固废分类收集、存放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：在收集过程中要根据危险废物

的性质进行收集和临时贮存。厂内应设置专门的废物贮存室、以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；装载液体、半固体危险废物的容器顶与液面间需要保留 100mm 以上的空间，容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。固体废物的临时堆场必须严格按照国家标准设置。运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

(6) 分析结论

综上所述，本项目涉及的危险物质属于可燃物质和有毒毒物。当化学品发生泄漏时，会对局部环境空气造成污染，但不会对厂界外人群造成生命威胁，在采取一系列风险防范措施后，可将事故率降至最低，同时生产中应杜绝该项事故的发生。要求建设单位严格风险防范措施，防止事故风险发生。

通过以上风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容表见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	2311-320543-89-01-838163 年产燃料电池关键材料 1 吨、燃料电池关键部件 50 万个（片）项目			
建设地点	苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号			
地理坐标	经度	E120° 40'14.4479"	纬度	N31° 7'57.359"
主要危险物质及分布	原料主要分布在化学品仓库，废液等危废主要存储在危废暂存间内			
环境影响途径及危害后果	<p>①大气环境风险分析：原辅料泄露至房地面，因蒸发进入大气，对大气环境造成污染。物料泄漏后若遇明火，会发生火灾事故，燃烧后次生的主要分解产物CO会对周围人群造成较大影响。当废气发生事故排放时，废气中的有毒有害物质会对周围大气造成污染。</p> <p>②地表水、地下水环境风险分析：本项目原料等均为桶装或密闭包装，且存放于仓库内，危险废物均放置于危险废物暂存场内，若出现少量泄漏，不会流至外围地表水体或地下水中。</p>			

风险防范措施	<p>①建立环境风险防控和应急措施制度,明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构,落实定期巡检和维护责任制度;</p> <p>②采取截流措施(风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施)、事故排水收集措施(设置应急事故池)、雨水系统防控措施(外排总排口设置监视及关闭设施)等;</p> <p>③配备必要的应急物资和应急装备;</p>
<p>填表说明(列出项目相关信息及评价说明)</p> <p>本项目危险物质Q值<1,项目环境风险潜势为I级,开展简单分析。</p>	
<p>4.2.9 电磁辐射</p> <p>本期项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区江陵街道长安路 2358 号,主要生产产品为燃料电池关键材料等,生产工艺主要为搅拌、过滤等。不存在电磁辐射。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1及3标准
		厂界	非甲烷总烃	加强通风	
水环境		DW001(生活污水及纯水浓水)	COD	接入污水厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准 污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
			SS		
			氨氮		
			总氮		
			总磷		
声环境		各生产设备、厂界四周	设隔振基础或减振垫		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	危废委托有资质单位处理，一般固废外售综合利用，固废零排放				
土壤及地下水污染防治措施	化学品采取密封保存放置于托盘上；危废暂存间的危废容器根据物料性质选择相容材质的容器存放；建立巡检制度；落实分区防渗要求。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>①建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度；</p> <p>②采取截流措施（风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施）等；</p> <p>③配备必要的应急物资和应急装备；</p>				
其他环境管理要求	<p>a.建设单位应在项目投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>b.各污染物排放口明确采样口位置，设立环保图形标志；按规范设置采样口和采样平台；制定危险废物处置台账；定期监测污染物排放。</p>				

六、结论

通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(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)		非甲烷总烃	0	0	0	0.011	0	0.011	0.011
废气(无组织)		非甲烷总烃	0	0	0	0.012	0	0.012	0.012
废水(接管量)		COD	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
		SS	0	0	0	0.360	0	0.360	0.360
		NH ₃ -N	0	0	0	0.042	0	0.042	0.042
		TP	0	0	0	0.006	0	0.006	0.006
		TN	0	0	0	0.054	0	0.054	0.054
一般工业 固体废物		不合格品	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
危险废物		废包装容器	0	0	0	1.2	0	1.2	1.2
		废滤膜纸	0	0	0	0.16	0	0.16	0.16
		清洗废液	0	0	0	34.8	0	34.8	34.8
		设备清洗废液	0	0	0	9	0	9	9
		浸泡活化废液	0	0	0	5	0	5	5
		工艺废液	0	0	0	1.608		1.608	1.608
		工艺废液	0	0	0	51.179		51.179	51.179

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：年 月 日

注释

一、 本报告表附图、附件：

附件

- (1) 投资项目备案证
- (2) 土地证及租赁协议
- (3) 环境质量监测报告
- (4) 排水勘查
- (5) 项目咨询合同
- (6) 现场勘查

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周边环境概况图
- (3) 项目平面布置图
- (4) 区域用地规划图
- (5) 项目所在地水系图
- (6) 项目与生态管控区域比对图
- (7) 项目与国家生态红线比对图