

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技  
改项目

建设单位(盖章): 苏州治臻新能源装备有限公司

编 制 日 期: 2025 年 5 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	新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目		
项目代码	2403-320572-89-02-609462		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市常熟市东南街道新安江路 56 号		
地理坐标	(经度 120 度 50 分 30.440 秒, 纬度 31 度 35 分 50.964 秒)		
国民经济行业类别	C3849 其他电池制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38, 77 电池制造 384; 四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	常高管投备〔2024〕99 号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	3.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	不新增用地, 利用原有建筑面积 200m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022 年 12 月调整)》; 审批机关:常熟市人民政府; 审批文件名及文号:《关于<常熟南部新城局部片区控制性详细规划(2022 年 12 月调整)>的批复》(常政复[2023]5 号); 2、《常熟南部新城东部中片区控制性详细规划技术修正(2024 年 3 月)》 3、规划名称:《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》;		

	<p>审批机关：常熟市人民政府；</p> <p>审批文件名及文号：关于《常熟南部新城东部东片区控制性详细规划》的批复（常政复[2016]49号）。</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审查文件名称及文号：关于《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》的审查意见文号：环审（2021）6号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》和《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》的相符性分析</b></p> <p>根据《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》（2023 年）：</p> <p>（1）规划范围</p> <p>常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km<sup>2</sup>。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>产业发展定位：高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。</p> <p>重点发展产业：</p> <p>第一产业：高新区第一产业主要发展科技农业、现代观光休闲农业。</p> <p>第二产业：高新区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业。</p> <p>第三产业：高新区第三产业发展导向为：以科技研发、创意文化、商务金融、总部经济、服务外包、现代物流等生产型服务业为主导，并兼顾发展旅游休闲、国际服务、文化娱乐、商贸等生活型服务业。</p> <p>（3）用地布局</p> <p>1）一产布局</p> <p>高新区内第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。</p> <p>2）二产布局：四大集中区</p> <p>二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。</p>

先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新世电子、敬鹏电子、明泰等企业为主。纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。

### 3) 三产布局：一核一带一环

第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。

一核即现代服务业发展核，位于黄浦江路西端，新世纪大道两侧区域，集中发展商务金融、会议会展、总部经济、服务外包等生产性服务业，并兼有商业服务、文化娱乐、康体健身等生活性服务业。一核将成为南部新城乃至整个常熟的现代服务业发展核心。

一带即沿东环河、横泾塘的科技创新带，重点布局科技研发、孵化等功能，形成常熟市的科技创新集中区，智能产业、智慧物联的先导区和研发中心。国家大学科技园内的横泾塘沿线则服务整个常熟市，乃至周边地区；在建设模式上中心区域以研发大楼的形式建设，南部地区可以低密度、高环境品质的独栋商务研发楼宇形式建设，形成产业园，可兼有一定的中试场所。

一环为昆承湖环湖区域的时尚休闲环，重点发展时尚创意设计、教育培训、休闲娱乐、商业休闲、文化休闲、休闲度假、养生度假等功能，布置滨水休闲商业、度假酒店、企业会所、餐饮娱乐、高端养老、国际医疗、国际教育、理疗、生态观光、农业观光。

### (4) “四区”划定

表1-1 “四区”划定一览表

类型	名称	管制要求
禁建区约18.85km <sup>2</sup> ，约占 24%	<b>基本农田：</b> 城市总规中划定的基本农田	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。
	<b>镇级及以上河道水面：</b> 东环河、白茆塘等	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建(构)筑物。
	<b>昆承湖</b>	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设活动。
限建区约12.13km <sup>2</sup> ，约占 15%	<b>镇级以下河道水面</b>	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在不影响河道行洪、河流水质和河流生态系统的前提下，可结合水体特点进行景观营造和环境整治。
	<b>沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区</b>	区内除法律法规有特别规定外，禁止从事开(围)垦、填埋湿地；禁止挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；禁止引进外来物种或者放生动植物；禁止破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；禁止捕猎

			野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，禁止采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；禁止取用或者截断湿地水源；禁止倾倒、堆放固体废物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；禁止其他破坏湿地及其生态功能的行为。
		横泾塘、东环河、大滙、白茆塘生态廊道	保护生态廊道内的自然环境，可结合旅游发展合理布置配套服务设施；其他建设工程应尽可能不占或者少占生态廊道。
		基础设施预控廊道	交通和市政设施控制廊道用于交通和市政设施的新建、扩建和改建，不得进行其他建设活动。
	适建区约21.56km <sup>2</sup> ，约占27%	尚未开发且适宜进行集中建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域	坚持先规划、后建设，实现有序开发；发挥交通引导作用，实现集约发展；坚持节约用地，在保护生态环境的前提下确定合理的开发强度。
	已建区约25.94km <sup>2</sup> ，约占33%	现状已建设用地	现状保留的区域根据规划布局结构调整优化现状用地功能，健全完善综合交通体系，加强公共服务设施和绿地广场配套。逐步淘汰或者置换利用水平低的工业用地，充分挖掘存量土地的潜力，改善人居环境和产业发展环境，提高土地集约利用程度。
<p>(5) 基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理</p> <p>1) 集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电厂天然气管道专项规划》(2021年修订版)按照近、远期两个阶段，近期(2021~2025年)向中电常熟热电有限公司供气<math>2.8 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}</math>，远期(2026~2030年)向中电常熟热电有限公司供气<math>5.0 \times 108 \text{Nm}^3/\text{a}</math>。目前中电常熟 2 台100 兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。</p> <p>2) 供水常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。</p> <p>3) 排水工程开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模12万 t/d。凯发新泉水务(常熟)有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务(常熟)有限公司设计规模为6万m<sup>3</sup>/d，目前一期3万 m<sup>3</sup>/d及二期1万 m<sup>3</sup>/d均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滙河。城东净水厂设计</p>			

	<p>规模为12万 m<sup>3</sup>/d，目前已投入运行。</p> <p>4) 管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入凯发新泉水务（常熟）有限公司或城东净水厂进行接管处理。</p> <p>5) 供电工程根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。</p> <p>6) 燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按36.33兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管（PE管）为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道新安江路56号现有厂区，根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，项目地规划延续工业用地。根据建设单位提供土地文件，详见附件，本项目建设地为工业用地，符合《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的用地要求。本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，本项目为电池制造和研发项目，属于开发区重点发展的电子信息产业，符合常熟高新技术产业开发区规划。本项目位于四大集中区中的“汽车零部件产业集中区”，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业，本项目所在地符合用地布局。根据“四区”划定一览表，本项目不属于规划的“禁建区”、“限建区”，本项目所在地位于适建区。本项目符合常熟高新技术产业开发区产业定位和规划。开发区四区划定图详见附图4-3。开发区产业布局规划图详见附图4-4。</p> <p><b>根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》：</b></p> <p>根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》，常熟高新技术产业开发区产业发展定位为：开发区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。</p>
--	---

	<p>(1) 调整范围</p> <p>本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，调整范围共约215.93公顷。</p> <p>(2) 调整内容</p> <p>延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04基本控制单元）、常熟南部新城北区块控规（S03-06基本控制单元）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04及ZC-E-03-05图则单元）中局部规划内容进行了调整。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。常熟高新区重点发展汽车及零部件、装备制造业、电子信息和现代服务业等产业。本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，现有产品燃料电池金属双极板产能不变，增加研发实验工艺，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，属于高新区第二产业重点产业集聚区，符合常熟高新技术产业开发区规划。</p> <p><b>二、《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》的相符性</b></p> <p>本项目与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》结论相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-2 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>清单类型</th><th>类别</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行业准入 (限制禁止类)</td><td>           1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目；            2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；            3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目；            4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。         </td></tr> <tr> <td>空间布局 约束</td><td>           1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；            2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库；            3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设；            4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。         </td></tr> </tbody> </table>	清单类型	类别	行业准入 (限制禁止类)	1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。	空间布局 约束	1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。
清单类型	类别						
行业准入 (限制禁止类)	1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。						
空间布局 约束	1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。						

	污染物排放管控	<p>1.高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH<sub>3</sub>-N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH<sub>3</sub>-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；</p> <p>2.高新区 SO<sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO<sub>x</sub> 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年；</p> <p>3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；</p>
	环境风险防控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>
	资源开发利用要求	<p>1.单位工业用地工业增加值近期<math>\geq 9</math> 亿元/km<sup>2</sup>、远期<math>\geq 22</math> 亿/km<sup>2</sup>；</p> <p>2.单位工业增加值新鲜水耗近期<math>\leq 9</math>m<sup>3</sup>/万元、远期<math>\leq 8</math>m<sup>3</sup>/万元；</p> <p>3.单位地区生产总值综合能耗近期<math>\leq 0.2</math> 吨标煤/万元、远期<math>\leq 0.18</math> 吨标煤/万元；</p> <p>4. 需自建燃煤设施的项目。</p>
<p>对照上表，本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于其他电池制造和工程技术研究和试验发展，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、电子信息业、高科技轻纺和现代服务业，属于高新区第二产业重点产业集中区，不属于高新技术产业开发区限制禁止类。本项目不属于使用高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的生产项目，不属于高新技术产业开发区限制禁止类项目。本项目所在地为工业用地，周边100米无居民用地，不在重要湿地生态空间管控区域内，不属于高新区空间布局约束范围。本项目位于江苏省太湖流域三级保护区内，本项目新增生活污水接管至城东水质净化厂，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，不属于高新区限制禁止类行业。本项目新增废水接管至城东水质净化厂，相关污水管网已覆盖本项目所在地，符合高新区污染物排放管控要求。本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求。本项目不需建设燃煤设施，符合高新区资源开发利用要求。同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求；本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符。本项目建成后，建设单位将按要求制定突发环境事件应急预案，并明确环境风险防范措施。符合高新区环境风险防控要求。本项目单位工业用地工业增加值现状<math>\geq 9</math>亿元/km<sup>2</sup>，单位工业增加值新鲜水耗现状<math>\leq 9</math>m<sup>3</sup>/万元，单位地区生产总值综合能耗现状<math>\leq 0.2</math></p>		



吨标煤/万元；本项目不需建设燃煤设施，符合高新区资源开发利用要求。

综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。

本项目与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》结论相符性分析详见下表。

表 1-3 本项目与开发区规划环评结论相符性

类别	规划环评结论	本项目	相符性
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km <sup>2</sup> 。从环境合理性看，本次规划范围涉及 1 处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，距离最近的生态空间管控区域是西南面的沙家浜—昆承湖重要湿地 3km。	相符
产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定先进高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括 IC 设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能	本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，属于高新区第二产业重点产业集聚区，符合常熟	相符

		环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	高新技术产业开发区规划。	
	功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，根据土地证，用地性质属于工业用地。本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划。	相符
	总结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目废气经过收集处理后达标排放。本项目距离最近的生态空间管控区域是西南面的沙家浜—昆承湖重要湿地 3km，符合生态红线区域保护规划的相关要求。	相符

三、本项目与开发区规划环评审查意见的相符性分析。

表 1-4 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性

序	审查意见	本项目相符性分析
---	------	----------

	号		
	1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国空间规划和区域“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单)的协调衔接。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在省生态红线区域内，距沙家浜—昆承湖重要湿地约 3km、符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求，确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。
	2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。	本项目产生的废气收集处理达标后排放；固废零排放，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。
	3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，全厂产品是燃料电池金属双极板，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。本项目采用了先进自动化、密闭化生产工艺和设备，本项目优先选用低能耗设备，项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在地水资源丰富，所在区域建有完善的供电、供水等基础设施，本项目利用现有完善基础设施，可满足本项目运行的要求。故本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
	4	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改	本项目产生的废气通过环保设备处理后达标排放；固废通过合理的安全处

		善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	理处置，零排放。																																	
<p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，现有产品燃料电池金属双极板产能不变，增加研发实验工艺，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，属于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划。</p> <p>综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区的环保规划。</p> <p><b>四、本项目与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》的相符性分析。</b></p> <p>表1-5 与常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>序号</th><th>所含空间单元</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="3">生态空间</td><td rowspan="3">禁止建设区</td><td>1</td><td>基本农田</td><td>严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。</td><td>本项目不涉及农田。</td></tr><tr><td>2</td><td>昆承湖</td><td>严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。</td><td>本项目污水接管至城东水质净化厂，不会进入昆承湖。</td></tr><tr><td>3</td><td>镇级及以上河道水面：东环河、白茆塘等</td><td>禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建（构）筑物。</td><td>本项目无围垦河流，不涉及新建、扩建建（构）筑物。</td></tr></table> <p>续表1-5</p> <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>序号</th><th>所含空间单元</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>生</td><td>限</td><td>1</td><td>沙家浜-昆</td><td>管控区内除法律法规有特</td><td>本项目不涉及上述</td></tr></table>					类别		序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析	生态空间	禁止建设区	1	基本农田	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。	本项目不涉及农田。	2	昆承湖	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。	本项目污水接管至城东水质净化厂，不会进入昆承湖。	3	镇级及以上河道水面：东环河、白茆塘等	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建（构）筑物。	本项目无围垦河流，不涉及新建、扩建建（构）筑物。	类别		序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析	生	限	1	沙家浜-昆	管控区内除法律法规有特	本项目不涉及上述
类别		序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析																															
生态空间	禁止建设区	1	基本农田	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。	本项目不涉及农田。																															
		2	昆承湖	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。	本项目污水接管至城东水质净化厂，不会进入昆承湖。																															
		3	镇级及以上河道水面：东环河、白茆塘等	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建（构）筑物。	本项目无围垦河流，不涉及新建、扩建建（构）筑物。																															
类别		序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析																															
生	限	1	沙家浜-昆	管控区内除法律法规有特	本项目不涉及上述																															

生态空间	制建设区		承湖重要湿地生态空间管控区	别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动植物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；捕猎野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。	活动，本项目生活污水接管至城东水质净化厂。
		2	镇级以下河道水面	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在不影响河道行洪、河流水质和河流生态系统的前提下，结合水体特点进行景观营造和环境整治。	本项目不涉及河道滩地、堤防和河岸。
		3	横泾塘、东环河、大滄、白茆塘生态廊道	保护生态廊道内的自然环境，可结合旅游发展合理布置配套服务设施；其他建设工程应尽可能不占或者少占生态廊道。	本项目不占生态廊道。
		4	基础设施预控廊道	交通和市政设施控制廊道用于交通和市政设施的新建、扩建和改建，不得进行其他建设活动。	本项目不涉及交通和市政设施控制廊道。

由上表可知，本项目与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》是相符的。

综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区规划要求。

**五、与《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”规定成果》（自然资办函[2022]2207 号）相符性分析**

根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207 号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，对照常熟高新技术产业开发区总体规划及产业定位，本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，建成后全厂产品为燃料电池金属双极板，符合常熟高新技术产业开发区产业定位，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。本项目位于规划中的建设用地，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合三线划定与管控的相关要求，故项目建设与自然资办函

	<p>[2022]2207 号相符。</p> <p><b>五、与《常熟市国土空间总体规划(2021-2035 年)》相符性分析</b></p> <p>根据《规划》，常熟市包括市域和中心城区两个层次，市域规划范围为常熟市行政辖区，总面积1276平方千米。中心城区规划范围包括主城区与港城，主城区包含琴川、虞山、常福、莫城、东南等街道全域及尚湖镇、海虞镇、古里镇、沙家浜镇部分区域；港城包含碧溪街道长江岸线-宁塘-扬子江大道-常熟太仓行政边界线围合的范围。</p> <p>市域空间总体格局：南向融入苏州中心城区、北向辐射苏中苏北，构建“一主一副、一轴五片”的全域总体格局。“一主一副”为常熟中心城区（主城区、港城）和辛庄镇。“一主”中，主城区以生活和综合服务功能为主，依托常熟高新技术产业开发区重点发展科技创新产业；港城依托常熟经济技术开发区，优化沿江产业布局，提升打造为滨江新城。“一副”为辛庄镇，借势苏州北站综合交通枢纽，推动双创产业协同，促进生态人居共融。</p> <p>“一轴”为南向发展轴。充分发挥苏州北站枢纽带动作用，以市域（郊）轨道和市域快速路为支撑，串联重要功能组团，推动常熟市域南北联动发展，向南融入苏州中心城区。</p> <p>“五片”为城市中心区、先进制造核心区、创新发展引领区、国际湖荡文旅区、产业发展协同区。城市中心区以古城等为主，提供综合服务，建设现代山水宜居城市；先进制造核心区以碧溪街道、海虞镇、梅李镇为主，发挥港口优势，对标上海自贸区临港片区，推动沿江产业升级，打造成苏州乃至长三角地区先进制造业基地；创新发展引领区以东南街道、辛庄镇为主，重点发展科技创新、智能制造产业；国际湖荡文旅区以尚湖镇为主，以农业示范园区等为载体，注重生态农文旅融合发展；产业发展协同区以董浜镇、支塘镇为主，注重传统制造业升级，推动农业向集中化、规模化，向优质、高效、生态的方向发展。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，根据《规划》所在地块性质为工业用地，所在片区属于“一主一副”中的“一主”-常熟高新技术产业开发区，重点发展科技创新产业，本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，与所在区域重点发展产业相符。综上，本项目建设与《常熟市国土空间总体规划(2021-2035 年)》相符，具体位置附图 6。</p> <p><b>六、与《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）相符性分析</b></p> <p>《常熟市国土空间总体规划(2021-2035年)》已于2025年2月24日获得江苏省人民政府批复（苏政复〔2025〕5号）。该文件要求：</p> <p>一、原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十</p>
--	--

	<p>届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》相关要求，着力将常熟市建成国家历史文化名城、长三角先进制造业基地和科创产业高地、山水人文旅游和生态宜居城市。</p> <p>二、筑牢安全发展的空间基础。到2035年，常熟市耕地保有量不低于50.0232万亩（永久基本农田保护面积不低于44.5522万亩），生态保护红线面积不低于26.0388平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2202倍。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内，本项目为符合长三角先进制造业基地和科创产业高地定位要求。</p> <p><b>七、与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</b></p> <p>常熟市向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”为常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”为G524南向发展轴，“五片”为城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区，“六组团”为苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州中国声谷。</p> <p>统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。</p> <p>城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合“三区三线”划定与管控的相关要求，具体位置附图7。</p> <p><b>八、与《2023年度常熟市预支空间规模指标落地上图方案》(苏自然资函〔2023〕195号批准)相符性分析</b></p> <p>十四五期间，常熟市将立足自身特色优势，抢抓长三角一体化、沪苏同城化战略机遇，全面接轨沪杭，融入苏州主城区，强化与长三角城市群的有效对接，逐步构成“一心四片、双轴四园”的总体空间格局。</p> <p>一心为常熟主城，由“1+4”个功能片区组成。“1”为常熟历史文化名城，重点发展文化创意，旅游服务产业；“4”为科创湖、文</p>
--	--

	<p>旅谷、智慧核、宜居城四大功能片区。</p> <p>四片为沙家浜文旅片、支董协作片、沿江协作片、辛庄协作片。双轴以通苏嘉、苏通两交通走廊串联、带动四个产业园区发展。</p> <p>四园指常熟经开区、常熟高新区、虞山高新区、新材料产业园四大产业园区。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合“三区三线”划定与管控的相关要求，具体位置附图 8。</p>
--	--



其他符合性分析	<p><b>与“三线一单”的相符性分析</b></p> <p>(1)与生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1221 号）及《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），常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、虞山国家级森林公园、常熟西南部湖荡重要湿地、常熟滨江省级森林公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、七浦塘（常熟市）清水通道维护区、长江（常熟市）重要湿地、望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态空间保护区域。本项目所在地位于常熟市东南街道新安江路 56 号，距离厂界最近的生态空间保护区域为西南约 3km 的沙家浜—昆承湖重要湿地，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1221 号）及《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）要求。</p> <p>根据《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1221 号）沙家浜-昆承湖重要湿地规划要求：“一级管控区芦苇荡风景名胜区，东至张家港河，西至 227 省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线；二级管控区东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滄港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）”范围的除外。”本项目距沙家浜-昆承湖重要湿地最近距离约 3km，在沙家浜-昆承湖重要湿地禁止和限制开发区以外，符合常熟市生态空间管控区域保护规划的要求。</p> <p>(2)与环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，细颗粒物年度评价指标未达到国家二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。引用苏州市建科检测技术有限公司对罗托克流体技术（苏州）有限公司项目所在地对非甲烷总烃的实测数据，大气测点所监测浓度符合相关标准。</p> <p>地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中相应标准要求。</p> <p>根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50 号）文件要求，优化能源结构，加快 能源清洁低碳高效发展，通过采取如下措施：1）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%区域环境质量现状左右，电能占终端能源消</p>
---------	---

费比重达 34%左右；2）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代；3）持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平；4）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。5）届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目不适用煤炭等化石能源，采用电能供电，本项目产生的废气主要为非甲烷总烃，不产生颗粒物，对废气进行收集、处理，优先选用处理效率和技术可靠性高的处理工艺，经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气细颗粒物指标质量影响较小。项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂区噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。本项目实施后对环境的影响较小，不会改变现有环境功能类别，项目建设与环境质量底线相符。

#### (3)与资源利用上限的对照分析

本项目位于江苏常熟高新技术产业开发区内，本项目在已建工业厂房实施，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，全厂用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上限相符。

#### (4)与环境准入负面清单的对照分析

①根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，开发区入区企业负面清单见下表。

表 1-6 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单 类型	类别
----------	----

	行业准入 (限制禁止类)	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。
	空间布局约束	1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。
	污染物排放管控	1、高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH <sub>3</sub> -N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH <sub>3</sub> -N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 2、高新区 SO <sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO <sub>x</sub> 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；
	环境风险防控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。
	资源开发利用要求	1.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km <sup>2</sup> 、远期≥22 亿元/km <sup>2</sup> ； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m <sup>3</sup> /万元、远期≤8m <sup>3</sup> /万元； 3.单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元； 4. 需自建燃煤设施的项目。
	<p>对照上表，本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，现有产品燃料电池金属双极板产能不变，增加研发实验工艺，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，属于高新区第二产业重点产业集中区，不属于高新技术产业开发区限制禁止类。本项目周边 200 米内无居民，本项目所在地为工业用地，不在重要湿地生态空间管控区域内，不在高新区空间布局约束范围。本项目位于江苏省太湖流域三级保护区内，本项目不新增废水排放，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，不属于高新区限制禁止类行业。本项目不新增污水，相关污水</p>	

管网已覆盖本项目所在地，符合高新区污染物排放管控要求。本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求。本项目不需建设燃煤设施，符合高新区资源开发利用要求。同时对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合相关规划要求；符合江苏省重要生态功能保护区区域规划要求；本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符。

②与关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件）（长江办【2022】7号）对比

表 1-7 本项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于新建围湖造田、围海造地或围填海等投资项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
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	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能	符合

		理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	区划》划定的河段保护区、保留区内。	
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于高新技术产业开发区内，利用已建的工业标准厂房，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流及主要支流望虞河岸线 1 公里范围内，本项目位于常熟高新技术产业开发区内，本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于钢铁、石化等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻	符合

		纺和现代服务业，不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。	
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合
<p>根据上表对比分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的要求。</p> <p>③与关于印发《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析</p> <p>表 1-8 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析</p>			
序号	文件要求	项目情况	相符性
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。	本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；本项目不新增废水排放。	符合
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	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在	符合

		护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业厅会同有关方面界定并落实管控责任。	国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。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。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，不属于化工项目。	符合
	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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	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。	本项目不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止开展的项目。	符合
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合

	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。	本项目周边无化工企业。	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目和独立焦化项目。	符合
	18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功	符合



			能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，本项目不属于《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》中限制类、淘汰类、禁止类项目。	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不属于落后产能项目；不属于严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		本项目符合相关政策文件要求。	符合

根据上表对比分析可知，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发[2022]55号）的要求。

④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

本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，属于长江流域及太湖流域，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，具体分析如下表。

表 1-9 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	重点管控要求	项目情况	相 符 性
长江流域			
空 间 布 局	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。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；为试验研发	符合

	约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	及电池制造项目，不属于禁止建设的项目类别；不属于码头和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	
	污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目不新增废水，现有废水污染物总量在城东水质净化厂内平衡。	符合
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	本项目不属于石化、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。	符合
	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。	本项目不会影响长江干支流自然岸线保有率。	符合
	太湖流域			

	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目属于太湖三级保护区，不属于化学制浆造纸、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。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>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》。</p>	<p>本项目产生的生活污水由污水管网接入城东水质净化厂处理后达标排放</p>	符合
	环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的船舶运输，不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒、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等</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目用水由市政自来水管网提供</p>	符合
<p>由上表可知，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的相关要求。本项目与江苏省环境管控单元图的位置关系详见附图5-2，江苏省生态空间保护区（含国家级生态保护红线）分布图详见附图5-3。</p> <p>⑤与《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案&gt;</p>				

的通知》（苏环办字[2020] 313号）相符性分析

对照《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020] 313 号）文件中“（二）落实生态环境管控要求环境管控单元的生态环境准入清单。**优先保护单元**，严格按照生态保护红 线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。**重点管控单元**， 主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物 排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。**一般管控单元**，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境治理持续改善。

本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号，对照《关于印发<苏州市 “三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313 号），项目所在地属于“常熟市---重点管控单元---常熟高新技术产业开发区（包含江苏常熟综合保税区B区）”，对照附件3苏州市市域生态环境管控要求及附件4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见下表。

表 1-10 与苏州市 “三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

本项目 所属环境 管控单元 名称	管 控 类 别	文件要求	对照分析
常熟高 新技术 产业开 发区	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) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。(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	本项目不属于《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》中淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。本项目符合园区产业准入要求。本项目废水达标接管至市政污水管网。本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区。本项目满足《中华人民共和国长江保护法》相关要求。本项目不属于上级生态环境负面清

			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。	单中的项目。因此本项目与空间布局约束相符。
		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)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3)根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目排放的各污染物较少,对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。因此与污染物排放管控相符。
		环境风险防控	(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。(2)生产、使用、储存危险化学品的其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,并与区域环境风险应急预案联动,加强环境影响跟踪监测。
	常熟高新技术产业开发区	资源开发效率要求	(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2)禁止销售使用燃料类为“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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目在运营期间使用电能,不使用“Ⅲ类”燃料。
本项目位于长江流域和太湖流域三级保护区内,对比《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中长江流域和太湖流域生态环境分区管控要求,本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号,现有已建成的标准厂房,未占用国家级生态保护红线和生态空间管控区域;项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目,属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业,不属于长江干流和支流禁止建设项目;本项目不涉及新增				

<p>排污口；本项目不属于化工项目；项目建成投运前需及时修订突发环境事件应急预案，并积极落实《预案》和本报告提出的环境风险防范措施，加强环境风险防控；本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建的项目；</p> <p>综上可知，项目建设符合《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）的相关要求。</p> <p>⑥与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性</p> <p>202 年 6 月，苏州市生态环境局发布《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》。对照苏州市生态环境管控单元图，本项目所在地属于重点管控单元。具体相符性分析详见下表。</p> <p>表 1-11 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析</p>			
本项目所属环境管控单元名称	管控类别	文件要求	对照分析
常熟高新技术产业开发区	空间布局约束	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p> <p>（1）禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设。</p> <p>（2）居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库。</p> <p>（3）禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设。</p> <p>（4）城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。</p> <p>（5）禁止引入：1、装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目。2、汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目。3、电子信息产业：禁止建设纯电镀项目。4、新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。</p>	<p>本项目不属于《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》禁止限制类项目，不属于禁止引入项目，不属于喷涂和酸洗等项目，不涉及危化品仓库；项目所在区域不涉及生态空间管控区域，用地性质属于工业用地。因此本项目与空间布局约束相符。</p>

		污染物排放管控	<p>(1) 高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH<sub>3</sub>-N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH<sub>3</sub>-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年。</p> <p>(2) 高新区 SO<sub>2</sub> 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO<sub>x</sub> 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年。</p> <p>(3) 污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。</p>	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目排放的各污染物较少，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。因此与污染物排放管控相符。
		环境风险防控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>	本项目将建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企业事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，并与区域环境风险应急预案联动，加强环境影响跟踪监测。
	常熟高新技术产业开发区	资源开发效率要求	<p>(1) 单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km<sup>2</sup>、远期≥22 亿元/km<sup>2</sup>。</p> <p>(2) 单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m<sup>3</sup>/万元、远期≤8m<sup>3</sup>/万元。</p> <p>(3) 单位地区生产总值综合能耗近期≤0.2 吨标煤/万元、远期≤0.18 吨标煤/万元。</p> <p>(4) 需自建燃煤设施的项目。</p>	本项目在运营期间使用电能，不使用“Ⅲ类”燃料。

⑦与《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466号）相符性

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于其他电池制造业及工程和技术研究和试验发展业，位于高新区第二产业重点产业集中区，不属于其中禁止准入类事项。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。

**产业政策相符性分析**

本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年

	<p>版)里、亦不在《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中,为允许类;本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的“鼓励类”,为允许类。本项目亦不属于《市场准入负面清单(2025版)》禁止项目。</p> <p>综上所述,本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。</p> <p><b>与《太湖流域管理条例》(国务院令第604号)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)相符性分析</b></p> <p>本项目位于江苏省太湖流域三级保护区内,根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)》中的相关规定:在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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第四十六条规定的情形除外;销售、使用含磷洗涤用品;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、工业废渣及其他废弃物。</p> <p>同时根据《太湖流域管理条例》的规定: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”;第二十九条和第三十条“禁止在望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内新建、扩建化工、医药生产项目;禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场”。</p> <p>本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内,不在望虞河岸线两侧1000米范围内。本项目新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目,属于开发区产业功能定位中精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业,本项目不新增废水排放。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀项目不属于上述规定中禁止建设的范畴。综上所述,本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修订)》、《太湖流域管理条例》的相关要求相符。</p> <p><b>与常熟市“十四五”生态环境保护规划(常政办发[2022]32号)的相符性分析</b></p> <p>规划提出了“十四五”常熟市生态环境保护的总体要求和目标,其中重点明确了大气环境、水环境、土壤与地下水、声环境等8大类28项具体指标。到2025年,常熟市空气质量优良率要达到87.5%、PM2.5年均浓度要低于25微克/立方、臭氧年均浓度要低于150微克/立方、国考断面水质优III率要达到100%、受污染耕地安全利用率要达到97%以上、单位GDP碳排放强度以及主要污染物减排达到上级下达的考核要求。明确了主要工作任务,将围绕“十四五”生态环境保护目标要求,深入打好污染防治攻坚战,协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护,重点推进四大任务:一是推动绿色发展转型升级,主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容;二是全面改善生态环境质量,主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容;三是强化自然生态空间保护,主要包括构建生态安全格局、强化生态</p>
--	--



<p>区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明建设、实施生态产品提质增值等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。</p> <p>本项目为新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，用地性质为工业用地，不涉及生态管控区，营运期储存危废均委托资质单位处置，零外排。因此，本项目符合常熟市“十四五”生态环境保护规划（常政办发[2022]32 号）要求。</p> <p><b>与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析</b></p> <p>对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目与其相符性分析见下表。</p> <p>表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>			
内容	标准要求	项目情况	相符性
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、储库、料仓中。	本项目使用的胶水等 VOCs 物料储存于密闭包装瓶中	符合
	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时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
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。	本项目转移液态 VOCs 物料时采用密闭容器	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，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产在密闭设备内进行操作，产生的有机废气依托现有二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放；本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合

		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。	本项目含 VOCs 产品使用过程采用密闭设备内操作，产生的有机废气依托现有二级活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放	符合
		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。	本项目不涉及混合/混炼工艺 本项目研发涉及塑炼/塑化/熔化、加工成型等工艺	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	建设单位建成后将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目所在车间、操作工位符合设计规范，并采用合理通风量	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 的废胶、废锡膏等按要求储存、转移、输送。盛装化学品的废包装容器加盖密闭	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要	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。	本项目有机废气处理装置二级活性炭处理装置与工艺设备同步运行；发生故障或检修时，对应的工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合

求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气中 NMHC 初始排放速率均小于 $2\text{kg/h}$ ，产生的有机废气采用二级活性炭处理后排放。	符合
---	---	--	----

综上所述，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

**及《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号）的相符性分析**

《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号）中要求：加强末端治理措施，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃采用两级活性炭吸附装置处理达标后排放，与常环发〔2021〕118 号文件要求相符。

**与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**

对照《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。禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。

本项目位于本项目位于常熟高新技术产业开发区新安江路56号号苏州治臻新能源装备有限公司现有厂区内，根据常熟市水务局情况说明：“依据中华人民共和国水利部2012年8月1日发布的《中国河流代码》（SL249-2012），本项目不属于长江一公里范围内。根据本项目备案证、登记信息单可知，本项目不属于新建、扩建化工项目。本项目距离区域内入江支流望虞河约16km，不在《中华人民共和国长江保护法》的禁止范围内，故本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》相符。

**与《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发〔2021〕20号）相符性分析**

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府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“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），常熟市共划定了虞山国家级森林公园、常熟市滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、沙家浜国家湿地公园、常熟泥仓溇省级湿地

	<p>公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区等 8 个国家级生态红线区。</p> <p>本项目在现有项目厂区内进行扩建，不增加用地，根据建设单位提供的土地证，本项目用地为工业用地，没有占用常熟市生态红线区域用地。项目产生的固废均得到妥善处理处置，不倾倒在长江水域内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）、《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）等文件要求。</p> <p><b>与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析</b></p> <p>本项目在研发过程中需使用开姆洛克胶黏剂及凝胶，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）第一点范围，该标准不适用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>——用作中间体或未进入流通领域用作生产原料的胶粘剂；</li> <li>——用于任何研究与开发、质量保证或分析实验室中试验或评估的胶粘剂；</li> <li>——脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂；</li> <li>——材料粘接时应用的特殊功能性表面处理剂。</li> </ul> <p>本项目使用的胶黏剂（开姆洛克胶黏剂及凝胶）为研发中试验使用的胶粘剂，不适用于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020），故本项目使用的胶黏剂无需对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）进行分析。</p> <p><b>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</b></p> <p>根据《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），“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>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。”</p> <p>根据治臻新能源公司提供检测报告（见附件），现有项目使用的</p>
--	--

	<p>金属碱性清洗剂、金属酸性清洗剂、极板清洗剂、酒精经与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1对照，见表1-12；现有项目使用的胶黏剂是本体型有机硅类属于低VOCs含量的胶黏剂，现有项目使用的胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表3对照，见表1-14。</p> <p>表1-12 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）对照</p> <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">限值</th><th colspan="4">现有项目</th></tr><tr><th>水基清洗剂</th><th>有机溶剂清洗剂</th><th>金属碱性清洗剂</th><th>金属酸性清洗剂</th><th>极板清洗剂</th><th>酒精</th></tr><tr><td>VOC 含量（g/L）</td><td>≤50</td><td>900</td><td>2</td><td>2</td><td>744</td><td>785</td></tr><tr><td>二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%</td><td>≤0.5</td><td>20</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr><tr><td>甲醛（g/kg）</td><td>≤0.5</td><td>-</td><td>0.005</td><td>0.005</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr><tr><td>苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/%</td><td>≤0.5</td><td>2</td><td>0.005</td><td>0.005</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr></table> <p>表1-13 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）对照</p> <table><tr><th rowspan="2">应用领域</th><th colspan="2" rowspan="2">胶粘剂种类</th><th rowspan="2">VOCs 限值（g/kg）</th><th>现有项目</th></tr><tr><th>粘黏剂</th></tr><tr><td>装配业</td><td>本体型</td><td>有机硅类</td><td>100</td><td>31</td></tr></table> <p>现有项目使用的金属碱性清洗剂、金属酸性清洗剂均为水基型清洗剂，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1 水基清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求，属于低VOC含量清洗剂。</p> <p>现有项目使用的极板清洗剂、酒精为有机溶型清洗剂，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1 有机溶剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求；并且现有项目使用的极板清洗剂及酒精均已取得江苏省表面工程行业协会的技术评估意见（见附件），在现有项目生产工艺上具有不可替代性。</p> <p>现有项目胶黏剂为本体型胶黏剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3 本体型胶黏剂挥发性有机物含量限量要求，属于低VOCs型胶黏剂。</p> <p>因此现有项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)相关要求。</p> <p><b>与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）中要求：治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。</p>						项目	限值		现有项目				水基清洗剂	有机溶剂清洗剂	金属碱性清洗剂	金属酸性清洗剂	极板清洗剂	酒精	VOC 含量（g/L）	≤50	900	2	2	744	785	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤0.5	20	0.01	0.01	0.01	0.01	甲醛（g/kg）	≤0.5	-	0.005	0.005	0.005	0.005	苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/%	≤0.5	2	0.005	0.005	0.005	0.005	应用领域	胶粘剂种类		VOCs 限值（g/kg）	现有项目	粘黏剂	装配业	本体型	有机硅类	100	31
项目	限值		现有项目																																																							
	水基清洗剂	有机溶剂清洗剂	金属碱性清洗剂	金属酸性清洗剂	极板清洗剂	酒精																																																				
VOC 含量（g/L）	≤50	900	2	2	744	785																																																				
二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤0.5	20	0.01	0.01	0.01	0.01																																																				
甲醛（g/kg）	≤0.5	-	0.005	0.005	0.005	0.005																																																				
苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和/%	≤0.5	2	0.005	0.005	0.005	0.005																																																				
应用领域	胶粘剂种类		VOCs 限值（g/kg）	现有项目																																																						
				粘黏剂																																																						
装配业	本体型	有机硅类	100	31																																																						

	<p>严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。</p> <p>完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管(专管)输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。</p> <p>本项目研发过程中不产生含氟废水，根据现有项目环评，现有项目使用含氟类清洗剂，清洗废水经预处理后回用不外排。现有项目使用的相关含氟物料均储存在仓库内，生产车间均为实体建筑，且本项目及现有项目所属行业均不属于重点行业，故不考虑初期雨水。本项目不设置入河入海排污口，本项目所在园区为常熟高新技术产业开发区，为具备产业定位的工业园区。本项目厂区能够做到“雨污分流、清污分流”，现有含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。故本项目符合《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办[2023]2号）中相关要求。</p> <p>建设单位拟在现有雨水例行监测方案中补充氟化物监测因子，补充后的雨水例行监测方案见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-14 本项目废气监测计划表</p> <table><tr><th>监测项目</th><th>点位/断面</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>监测方式</th></tr><tr><td rowspan="2">雨水</td><td rowspan="2">雨水排口</td><td>氟化物</td><td>1次/年</td><td rowspan="2">委托监测</td></tr><tr><td>SS、COD</td><td>排放期按日监测</td></tr></table> <p>。</p>	监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	监测方式	雨水	雨水排口	氟化物	1次/年	委托监测	SS、COD	排放期按日监测
监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	监测方式									
雨水	雨水排口	氟化物	1次/年	委托监测									
		SS、COD	排放期按日监测										

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州治臻新能源装备有限公司于 2019 年 10 月在江苏常熟注册，氢燃料电池金属双极板的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、生产及销售并提供售后服务；从事新能源汽车核心零部件的研发、生产及销售并提供售后服务；从事新能源科技领域内的技术服务、技术咨询、技术开发、技术转让，机电设备、机械设备、电子产品、五金交电、日用百货销售；从事货物及技术的进出口业务。</p> <p>现由于企业实际运行过程中，为减轻现有真空镀膜设备和激光焊接设备在生产高峰期的负荷，拟在生产车间一新增真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套，增加设备后仅减少原设备的运转周期，不新增产能。</p> <p>苏州治臻新能源装备有限公司拟投资 300 万元在常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目，购置真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套，改进真空镀膜和激光焊接工艺，项目实施完成后现有燃料电池金属双极板生产项目产能不变；利用现有厂房 200 平方米，购置相关实验设备，年新增聚合物实验 200 次，只用于产品检测，不涉及生产。</p> <p>本项目涉及技改的真空镀膜和激光焊接工艺为现有一期生产项目的生产工艺，该工艺的改进主要体现为新增配套设备，调整现有项目生产过程中因真空镀膜和激光焊接生产设备在高峰期的连续高强度的使用导致产品质量不稳定，故增加真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套作为生产高峰期的替换使用设备，不影响现有项目产能。</p> <p>该项目已取得常熟高新技术产业开发区管理委员会备案通知书（常高管投备〔2024〕99 号，项目代码：2403-320572-89-02-609462）</p> <p>根据《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》等有关法律的规定，对照《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 38，77 电池制造 384 和四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地”，均应编制环境影响报告表。苏州治臻新能源装备有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>工作制度：年工作总日数为300天，实行四班三运转，每班工作8小时，年工作小时数7200小时。</p> <p>劳动定员：本项目不新增职工（全厂现有员工550人）。</p> <p>建设项目地理位置图见附图 1，常熟高新技术产业开发区规划图见附图 2、常熟生态红线区域保护规划图见附图 3。</p> <p>2、建设内容</p> <p>①主体工程</p> <p>本项目位于常熟市常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号，利用现有已建厂房，本项目依托 1#厂房，建筑面积 18751.73m<sup>2</sup>，购置真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套，改进真空镀膜和激光焊接工艺，项目实施完成后现有燃料电池金属双极板生产项目产能不变；利用现有厂房 200 平方米，购置相关实验设备，年新</p>
------	--

增聚合物实验 200 次。

本项目新增的真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套用作生产高峰期的轮换设备，减轻现有真空镀膜设备和激光焊接设备在产能高峰期的负荷。现有一期产线真空镀膜设备为 4 条，激光焊接设备为 8 套，在高峰期生产期间，现有真空镀膜设备和激光焊接设备生产持续时间较长后，就将相应的物料通过人工运输到新增的轮换设备上，将达到负荷的设备暂停或者减量生产进行休整，现有生产工艺流程及参数不发生变化。

表 2-1 本项目建成后全厂主体工程情况表

建筑名称	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	层数	高度（m）	耐火等级	火灾危险性
1#厂房*	18751.73	3	16.8，局部 16.978	2 级	丁类
2#厂房	27949.42	4	22.5，局部 16.978	2 级	丁类

\*注：本项目研发依托现有 1#厂房建设，在现有厂房内使用 200 平方米进行研发。

## ②生产规模

本项目技改涉及的产品方案具体如下：

表 2-2 本项目技改涉及的产品方案

序号	名称	种类	规模（/年）	每批次时间	年运行时数	去向
1	聚合物 <sup>(1)</sup>	硫化胶聚合物	100 批次。由于研发具有不确定性，尚无量化规模	36h	3600h	本次研发后的物料为固体废物。
2		复合钛毡	100 批次。由于研发具有不确定性，尚无量化规模	36h	3600h	
3	氢燃料电池金属双极板 <sup>(2)</sup>		340 万副	/	7200h	外售，少部分（5000 副）供本项目研发使用

注：（1）研发原料使用现有产线生产的氢燃料电池金属双极板进行研发。

（2）本项目技改前后氢燃料电池金属双极板产能不发生变化。

研发应用领域：本项目聚合物实验应用领域主要为金属双极板下游应用提供相应的实验研发，研发性能指标由治臻公司上海总公司根据市场需求拟定。

本项目建成后全厂产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目主体工程及产品方案表

序号	期次	车间名称	产品名称	年设计能力			年运行时数（h/a）	备注
				技改前	技改后	增减量		



1	一期 (本 项目)	1#生产 车间	氢燃料电池 金属双极板 *	340 万副	340 万副	0	7200	已建， 外售， 少部分 (5000 副)供 本项目 研发使 用，研 发后作 为危废 委外处 置
2	三期	2#生产 车间	氢燃料电池 金属双极板	1200 万副	1200 万副	0		未建
3	四期	1#生产 车间	氢燃料电池 金属双极板	200 万副	200 万副	0		在建
3	五期 (本 项目)	1#生产 车间	聚合物(研 发)	0	200 批次	+200 批 次		/

注：\*本次新增设备为备用设备，技改后产能不发生变化。

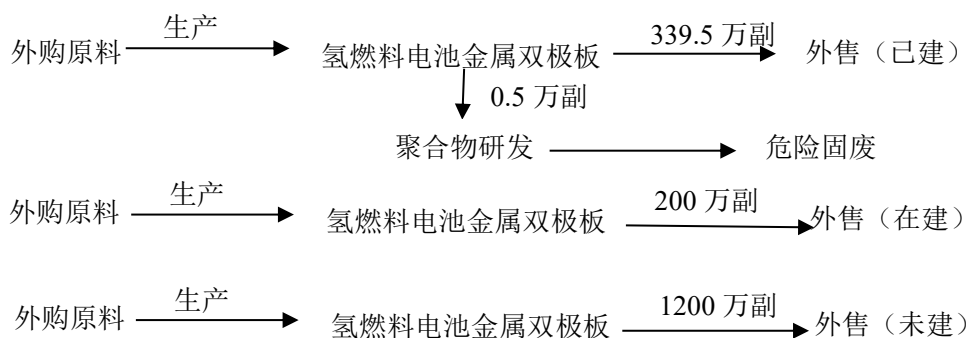


图 1 本项目建成后全厂产品流向图

### 3、公辅工程

本项目公用及辅助工程见下表：

表 2-4 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称	全厂设计能力			备注
		技改前	本次新增	技改后全厂	
贮运工程	1#生产车间	18751.73m <sup>2</sup>	/	18751.73m <sup>2</sup>	本项目涉及车间
	2#生产车间	27949.42m <sup>2</sup>	/	27949.42m <sup>2</sup>	/
	成品及原料 仓库	788m <sup>2</sup>	/	788m <sup>2</sup>	依托现有，库余容量为 100m <sup>2</sup> ，余量可供本项目使用
	化学品仓库	20m <sup>2</sup>	/	20m <sup>2</sup>	依托现有，库余容量为 5m <sup>2</sup> ，余量可供本项目使用

		1#仓库	259.6 m <sup>2</sup>	/	259.6 m <sup>2</sup>	本项目不涉及
	公用工程	给水	98939t/a	10t/a	98949t/a	开发区自来水管网供给
		纯水系统	2t/h	/	2t/h	依托现有,多介质过滤加反渗透和EDI装置系统
		排水	59953t/a	/	59953t/a	污水管网排入污水厂集中处理
		供电	1800 万 kwh	40 万 kwh	1840 万 kwh	开发区供电系统提供
		供热	1.5t/h 的锅炉两台	/	1.5t/h 的锅炉两台	依托现有运行7个月,用于冬季供暖和梅雨季除湿
	公用工程	冷却水塔	5 台,循环水量 50t/h (每台)	/	5 台,循环水量 50t/h (每台)	依托现有
		天然气	36.08 万 Nm <sup>3</sup> /a	/	36.08 万 Nm <sup>3</sup> /a	开发区供气管道提供,为车间冬季供热
		供氢站	221.6 m <sup>2</sup>	/	221.6 m <sup>2</sup>	现有三期项目用于实验室产品寿命测试,本次项目不涉及
		空压机系统	压力 26bar	压力 13bar	压力 39bar	/
	环保工程	废气处理	极板清洗废气经过冷凝后不凝气与密封装置有机废气一并通过1套两级活性炭装置处理后通过现有20m高1-1#排气筒排放;	研发有机废气依托现有1套两级活性炭装置处理后通过现有20m高1-1#排气筒排放;	极板清洗废气经过冷凝后不凝气与密封装置有机废气、研发废气一并通过1套两级活性炭装置处理后通过现有20m高1-1#排气筒排放	1-1#已建已验 本项目依托
			碳镀膜工艺中产生的废气分别经过2套催化燃烧装置处理,经过20m高1-3#、2-1#排气筒排放;	/	碳镀膜工艺中产生的废气分别经过2套催化燃烧装置处理,经过20m高1-3#、2-1#排气筒排放;	1-3#在建,2-1#未建
			两台锅炉燃烧天然气废气分别直接通过20m高1-2#、15m高2-2#排气筒排放。	/	两台锅炉燃烧天然气废气分别直接通过20m高1-2#、15m高2-2#排气筒排放。	1-2#已建,2-2#未建
			激光焊机废气由自带除尘器处理后车间通风;	新增焊接设备由自带除尘器处理后车间通风	激光焊机废气由自带除尘器处理后车间通风;	现有已建,本项目新增

		冲压工序油雾通过新增的设备配套的油雾回收器收集, 由车间通风	/	冲压工序油雾通过新增的设备配套的油雾回收器收集, 由车间通风	已建
		实验通风橱废气经配套的活性炭装置吸附后于楼顶管道	/	实验通风橱废气经配套的活性炭装置吸附后于楼顶管道	已建
	废水处理	1 套 8t/d “絮凝沉淀+MVR+RO”废水预处理系统处理, 处理后回用; 设备自带废水中和预处理装置	本项目依托 1 套 8t/d “絮凝沉淀+MVR+RO”废水预处理系统处理	1 套 8t/d “絮凝沉淀+MVR+RO”废水预处理系统处理, 处理后回用; 设备自带废水中和预处理装置	接管排放 在建, 根据现有项目环评处理余量 1t/d
	固废处理	危废仓库 150m <sup>2</sup> , 一般固废仓库 50m <sup>2</sup>	本项目依托	危废仓库 150m <sup>2</sup> , 一般固废仓库 50m <sup>2</sup>	依托现有, 不产生二次污染
	噪声处理	选用低噪声设备、厂内合理布置并建立绿化隔离带			/
	事故池	60m <sup>3</sup>			依托现有

#### 4、主要生产设备:

本项目建成后主要设备见下表:

表 2-5 本项目建成后主要设备清单

序号	期次	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			产地
				技改前	技改后	增减量	
1	一期及四期	冲压机	650T、110T	14	14	0	国产
2		轮廓仪	/	2	2	0	国产
3		极板清洗系统	/	2	2	0	国产
4		激光焊接系统* (自带除尘系统)	/	8	10	+2	国产
5		气密性检测平台	/	8	8	0	国产
6		超声清洗线	全自动	4	4	0	国产
7		连续镀膜生产线	碳涂层	4	4	0	国产
8		真空镀膜设备 (连续镀膜生产线)*	/	0	1	+1	国产
9		接触电阻检测平台	/	6	6	0	国产
10		密封设备	/	7	7	0	国产
11		封装气密性检测设备	/	5	5	0	国产
12		空压机	/	3	3	0	国产
13		纯水机系统	/	2	2	0	国产

	14		水冷机	/	3	3	0	国产
	15		水冷塔	/	3	3	0	国产
	16		CNC 数控加工中心	/	4	4	0	进口
	17		模具硬化处理设备 (电加热真空退火炉)	/	1	1	0	国产, 仅为实验设备
	18		喷砂设备	/	1	1	0	国产, 作为设备维修使用, 不参与生产环节
	19		碳涂层尾气处理装置 (催化燃烧)	/	1	1	0	国产, 电加热
	20		废水预处理装置	/	1	1	0	国产
	21		酸洗线	/	1	1	0	国产
	22	三期	冲压机 (650t/2000t)	/	8	8	0	国产
	23		轮廓仪	/	2	2	0	国产
	24		激光焊接系统	/	4	4	0	国产
	25		气密性检测平台	/	4	4	0	国产
	26		超声清洗线	/	4	4	0	国产
	27		连续镀膜生产线	/	3	3	0	国产
	28		接触电阻检测平台	/	2	2	0	国产
	29		密封设备	/	12	12	0	国产
	30		封装气密性检测设备	/	9	9	0	国产
	31		空压机	/	2	2	0	国产
	32		纯水机系统	/	2	2	0	国产
	33		水冷机	/	2	2	0	国产
	34		水冷塔	/	2	2	0	国产
	35		CNC 数控加工中心	/	4	4	0	进口
	36		常压立式水管室燃热水锅炉	CLSS1.05-90/70-Y(Q)	1	1	0	国产
	37	本项目 (研发)	拉伸机	450×300×340mm	0	1	+1	国产
	38		橡胶数控切条机	/	0	1	+1	国产
	39		硫化机	1150×340mm	0	1	+1	国产
	40		小烘箱 (底涂用)	/	0	2	+2	国产
	41		超声波精密喷涂设备	/	0	1	+1	国产

42		丝网印刷机	/	0	1	+1	国产
43		覆膜机	/	0	1	+1	国产
44		真空搅拌机	/	0	1	+1	国产

注：\*本次新增设备为备用设备，仅作为高峰期设备轮换备用设备。工作时间约为400h/a。

5、原辅材料

本项目建成后主要原辅材料及年耗量如下表所示。

表 2-6 本项目主要原辅料年消耗量

名称	品质规格	物质形态	年耗（t/a）			最大储存量(t)	包装及储存方式	储存地点	来源
			技改前	技改后	增减量				
模具	模具钢	固态	12	12	0	12	块状	CNC车间	采购
不锈钢板	SS316L	固态	4500	4500	0	100	卷材包装	冲压车间	采购
钛靶材	>99.7%	固态	9.4	9.4	0	0.5	片状	仓库	采购
石墨靶材	>99.7%	固态	12.4	12.4	0	0.5	片状	仓库	采购
铌靶材	>99.7%	固态	18	18	0	0.5	片状	仓库	采购
密封条	硅胶	固态	3850万根	3850万根	0	50万根	条状	仓库	采购
粘黏剂	主要成分甲基三甲氧基硅烷<10%、八甲基环四硅氧烷<0.25%，其余成分为水	液态	14	14	0	0.5	20kg/桶，桶装	仓库	采购
金属碱性清洗剂	KOH+乙氧基脂肪醇20%，其余为水，不含氮磷	液态	13	13	0	0.3	桶装	化学品存放区	采购
金属酸性清洗剂	硫酸+乙氧基脂肪醇+水，不含氮磷	液态	6	6	0	0.3	桶装	化学品仓库	采购
清洁剂	氟化氢铵,水	固态	0.6	0.6	0	0.1	袋装	化学品仓库	采购
极板清洗剂	石油脑100%	液态	6	6	0	1	桶装	化学品存放区	采购

	氩气	40L/瓶	气态	1064瓶	1064瓶	0	20瓶	瓶装	气瓶室	采购
	氮气	40L/瓶	气态	118瓶	118瓶	0	10瓶	瓶装	气瓶室	采购
		200L/罐	气态	40罐	40罐	0	2罐	罐装	氮气棚	采购
	氦气	40L/瓶	气态	312 瓶	312瓶	0	10瓶	瓶装	仓库	采购
	乙炔	40L/瓶	气态	2640瓶	2640瓶	0	35瓶	瓶装	乙炔棚	采购
	分析纯酒精	0.5L/瓶	液态	6	6	0	100瓶	瓶装	化学品存放区	采购
	CNC数控机床切削液	200L/桶	液态	1.06	1.06	0	0.2	桶装	化学品存放区	采购
	润滑剂	加氢处理的中性油基10-25%	液态	2.024	2.024	0	0.2	瓶装	化学品存放区	采购
	金刚砂	15kg/袋	固态	10	10	0	1	袋装	仓库	采购
	天然气	-	气态	22.04万Nm <sup>3</sup> /a	22.04万Nm <sup>3</sup> /a	0	/	/	管道	开发区管网供给
	双极板	/	固态	0	5000(副)	5000(副)	100(副)	袋装	仓库	厂内自制
	乙丙橡胶混炼胶	/	半固态	0	0.5	0.5	0.05	瓶装	化学品存放区	采购
	开姆洛克207	甲基异丁基酮 75% 碳酸二甲酯 10% 酚醛树脂 5% 锌化合物 5% 二氧化钛 5% 木松香 0.9% 碳黑0.9%	液态	0	0.02	0.02	0.01	瓶装	化学品存放区	采购

稀释剂205	甲基异丁基酮 75-80% 二甲苯 20-25%	液态	0	0.04	0.04	0.02	瓶装	化学品存放区	采购
钛粉	钛粉100%, 小于50目	固态	0	0.25	0.25	0.1	袋装	仓库	采购
凝胶	凝胶99%	液态	0	0.15	0.15	0.05	瓶装	化学品存放区	采购
钛毡	钛	固态	0	0.1	0.1	0.1	袋装	仓库	采购
PE膜	PE	固态	0	0.02	0.02	0.02	袋装	仓库	采购

本项目新增主要原辅料的理化性质见下表所示：

表 2-7 主要原辅料的理化性质

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	开姆洛克 207	灰色液体，沸点 91-117℃，密度 0.9g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	闪点14℃， 爆炸界限 1.4-7.5%	LD50：（大鼠经口） 2080mg/kg
2	稀释剂 205	无色透明液体，熔点 116-139℃，密度 6.78lb/gal（约 0.68 g/cm <sup>3</sup> ）	闪点16.1℃， 爆炸界限 1-7.5%	LD50：（大鼠经口） 2080mg/kg
3	凝胶	芳香气味的无色透明凝胶状，熔点 69-73℃，沸点 210-280℃，不溶于水	闪点 100℃， 爆炸界限 0.6-6.5%	反复接触可能导致 皮肤剥脱和软化
4	钛粉	粉末，熔点 1660℃，沸点 3287℃，密度 4.5g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水	/	/
5	乙丙橡胶混炼胶	半透明至透明固体，耐蒸汽、热水及水蒸气	/	/

#### 异味气体影响分析

本项目生产过程中部分液态胶粘剂会释放异味气体，车间异味通过加强车间通风进行排出。本项目建成后分别以车间界设置 100 米的卫生防护距离，根据现场调查，以本项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标，周边 500m 内有环境敏感保护目标（大气--小康社区庐山苑），距离厂区约 450m，本项目异味气体量较少，本项目车间异味对周边环境敏感目标影响较小。

#### 7、水平衡及物料平衡

##### （1）水平衡

本项目实验用丝网印刷机维护过程产生的废水经处理后回用不外排。

丝网印刷机年运行 100 次，根据建设单位提供资料，每研发 10 批次需将丝网印刷机上的丝网部分进行清洗维护，清洗时将丝网印刷机上的丝网拆下，将丝网放置在专用清洗区域使用自来水浸泡后进行清洗，清洗区域设有清洗桶，桶的单次清洗用水量为 1t，一年需清洗 10 次，则全年清洗用水量为 10 吨，清洗为常温清洗，不考虑清洗过程中的损耗情况。

清洗产生的废水通过四期项目建设的含氮废水预处理系统处理后回用至四期项目超声清洗工序，目前四期项目正在建设中，本项目拟在四期建成后在进行建设和投运。

本项目水平衡见下图 2-1

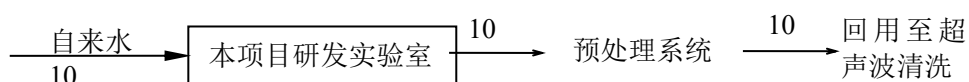


图 1 本项目水平衡图 (t/a)

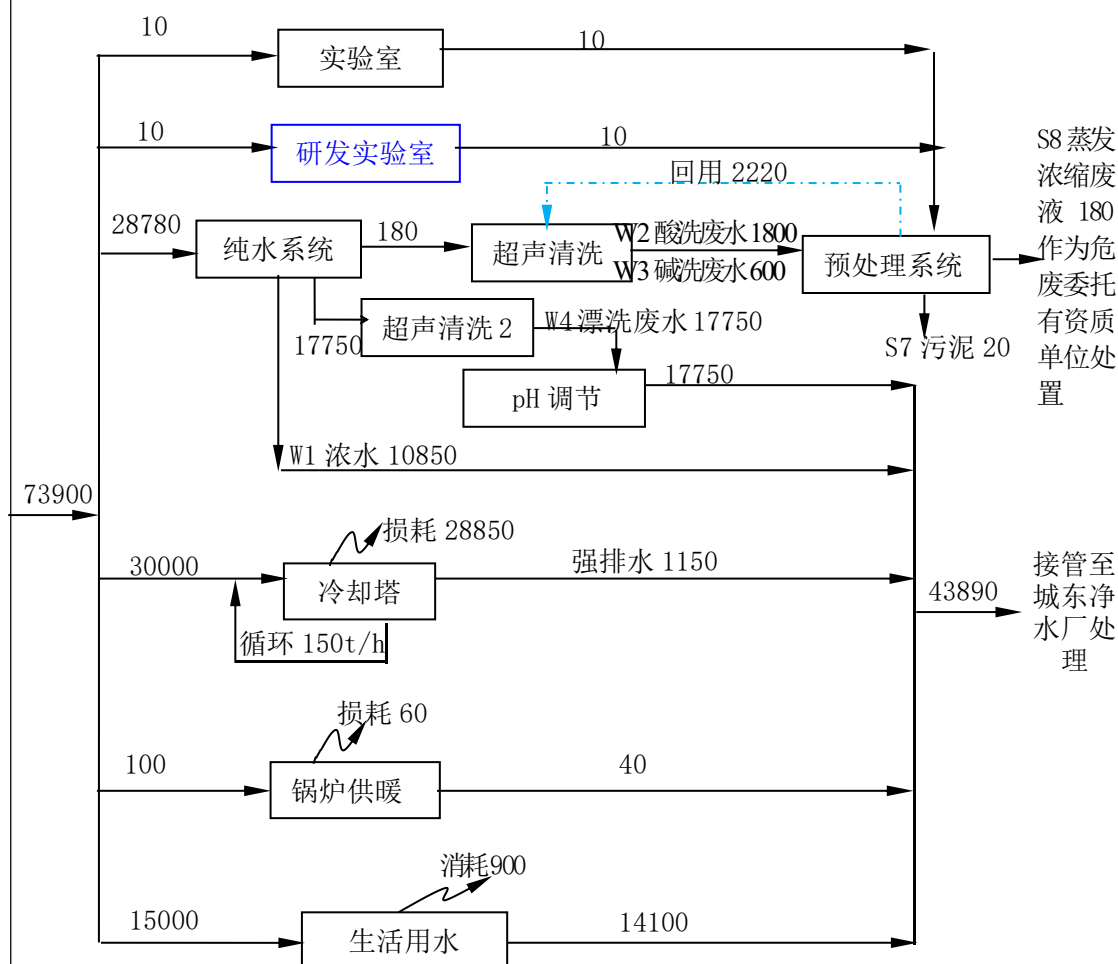


图 2 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

## (2) VOCs 物料平衡

本项目新增涉 VOCs 物料平衡如下表。

表 2-8 技改项目新增涉 VOCs 物料平衡件物料平衡表 (单位: t/a)

进方		出方			
名称	数量		名称	数量	
开姆洛克 207	0.02	废气	G1	非甲烷总烃	0.06538
稀释剂 205	0.04		G2	非甲烷总烃	0.11
乙丙橡胶混炼胶	0.5	固废	S1、S2、S3	实验废物	0.53462
凝胶	0.15				
总计	0.71	总计			0.71



表 2-9 技改项目新增研发物料平衡件物料平衡表 （单位：t/a）					
进方		出方			
名称	数量	名称			数量
开姆洛克207	0.02	废气	G1	非甲烷总烃	0.06538
稀释剂205	0.04		G2	非甲烷总烃	0.11
凝胶	0.15	废水	/	丝网印刷机清洗维护	10
双极板	5000副, 约2.5	固废	S1、S2、S3	实验废物（含废包装瓶）	<3.5
乙丙橡胶混炼胶	0.5				
钛粉	0.25				
钛毡	0.1				
PE膜	0.02				
自来水	10				
包装瓶	0.05				
总计	13.63	总计			<13.68

8、厂区平面布置

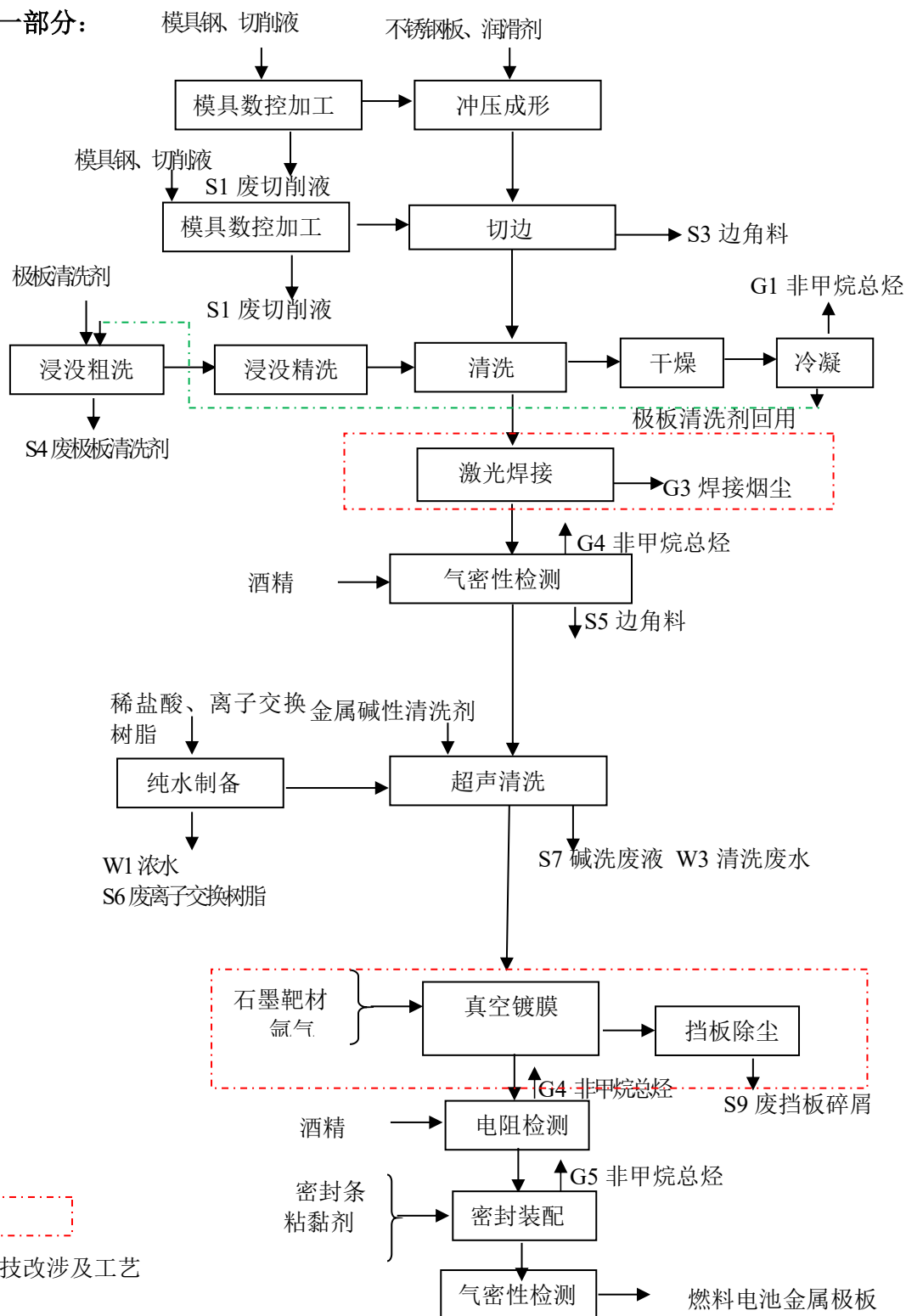
本项目位于江苏省常熟高新技术产业开发区新安江路 56 号,项目北侧为雅博尼西公司，西侧为顺祥路、银丰路，东侧为每德磁性复合材料公司，南侧为新安路、新安河。

结合厂区目前情况、周围条件及本项目组成内容，总平面布置根据厂址现有的地势、地形及加工工艺流程等进行分区设计，并充分考虑了主导风向、物料运输等因素。

本项目技改主要分为两部分，一部分是增加真空镀膜设备 1 套、激光焊接设备 2 套用作生产高峰期的轮换设备，减轻现有真空镀膜设备和激光焊接设备在生产高峰期的负荷，不变动现有生产工艺及产能。

第二部分是新增聚合物研发，聚合物研发分为硫化胶聚合物研发和复合钛毡研发。

**第一部分：**



	<p>工艺流程简述：</p> <p>1、冲压成形： 本次技改不涉及。</p> <p>2、切边 本次技改不涉及。</p> <p>3、极板清洗 本次技改不涉及。</p> <p>4、激光焊接 采用高速激光焊接系统将两片单极板焊接在一起形成双极板，该工艺主要利用激光加热使焊接部位融化从而达到焊接目的。 此工序产生微量的焊接烟尘 G2，送至配套的除尘器分离，钢焊尘从除尘器底部收集做一般固废，废气由除尘器顶部过滤后车间内通风排放。 本次技改仅增加备用设备作为高峰期的轮换，不涉及产能的变化，不新增原辅料用量，不新增无组织废气的产生及排放量。</p> <p>5、气密检测 本次技改不涉及。</p> <p>6、超声清洗 本次技改不涉及。</p> <p>7、真空镀膜 利用磁控溅射方法在极板表面制备导电耐蚀涂层，该工艺在真空镀膜系统内进行。先将石墨靶材及金属双极板等材料放入真空镀膜系统中，再对系统进行封闭抽真空，在真空环境下通电形成电场，随后通入少量氩气，利用通入的氩气原子轰击石墨靶材/钛靶材，使其形成带有负电荷的等离子体粉末，随后附着到带正电荷的金属双极板表面，未附着的等离子体粉末在密闭环境内将全部附着于镀膜腔体内的可拆卸挡板上，形成牢固膜层，上述镀膜过程结束后，再通入空气，打开镀膜系统，取出工件。 由于镀膜过程为密闭环境下进行，因此镀膜过程不产生废气，抽真空时其石墨靶材为饼状固体，仅在停止抽真空后，氩气原子冲击时产生粉末颗粒物，因此抽真空过程也无废气产生。该过程挡板上附着的等离子体膜层粉末用吸尘器清除，挡板循环使用不废弃，仅产生吸尘器内的 S8 废挡板碎屑。 本次技改仅增加备用设备作为高峰期的轮换，不涉及产能的变化，不新增原辅料用量，不新增废气的产生及排放量。</p> <p>8、电阻检测 本次技改不涉及。</p> <p>9、密封装配 本次技改不涉及。</p> <p>10、气密性检测 本次技改不涉及。</p>
--	---

## 第二部分：

一、硫化胶聚合物研发流程如下：

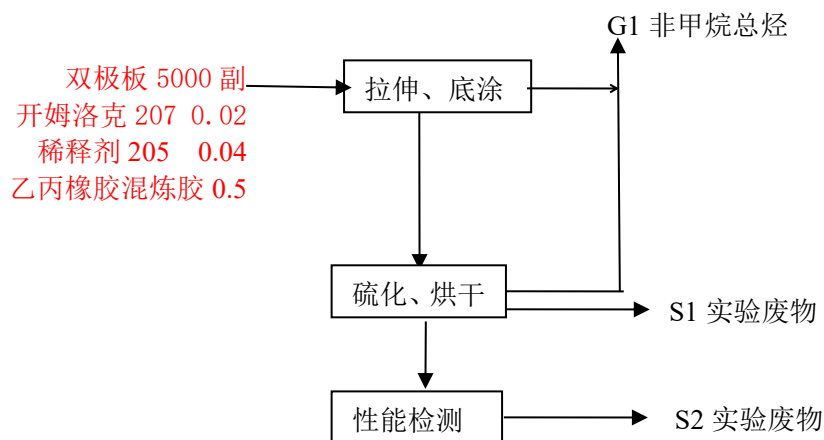


图 3 硫化胶聚合物研发流程图

工艺流程简述：

聚合物实验主要对乙丙橡胶、胶粘剂等的胶黏特性进行测试分析，比较其密封性能，不进行其他聚合物实验。

（1）拉伸、底涂：将外购的混炼胶通过拉伸机拉伸到一定的厚度，具体厚度根据研发需求自定，将开姆洛克和配套稀释剂混合后涂抹在拉伸后的乙丙橡胶混炼胶表面，胶水的调配在超声波精密喷涂设备内按比例机器自动运行，即用即调配，调配后立马通过喷涂设备喷涂在硫化胶表面，调配和底涂和下一工序的硫化烘干均在同一设备全包围玻璃罩范围内，废气经设备全包围玻璃罩上方密闭管道收集后经现有的活性炭装置处理后依托现有 1-1#排气筒有组织排放。

（2）硫化、烘干：将涂抹胶水后的混炼胶放置在一定的温度（50℃~90℃）下，将定量的条状橡胶塑化熔融使之具有流动性，并通过压力将其注入带有一定温度的模具型腔，经过一段时间的烘烤后使其完全固化变成橡胶制品。模温机电加热，硫化温度由模具温度提供（160℃~210℃）；硫化时间，150s~1000s 之间。硫化过程会产生实验废物（废橡胶）和废气，实验废物（废橡胶）作为危险废物委托有资质单位处置，硫化废气经设备全包围玻璃罩上方密闭管道收集后经现有的活性炭装置处理后依托现有 1-1#排气筒有组织排放。

（3）性能检测：主要分析内容为不同比例下的胶粘剂和乙丙橡胶混炼胶混炼

后的硬度、密度、粘度、导电率等特性，直接利用实验仪器进行检测，检测过程为物理性能检测，不产生废气，检测过程产生实验废物委托有资质单位处置。

二、复合钛毡研发流程简述：

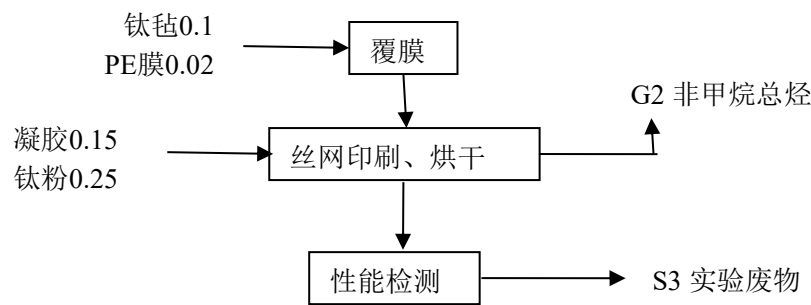


图 4 复合钛毡研发流程图

复合钛毡实验主要对复合钛毡厚度进行实验。首先对钛毡一侧进行覆膜，然后将钛粉和凝胶的混合物放置在丝网印刷板上进行印刷，钛粉和凝胶的配比由研发需求动态调整，无具体比例。对印刷后的复合钛毡进行烘干，利用实验仪器进行厚度的检测。实验过程产生实验废物，印刷、加热设备加热过程产生有机废气。丝网印刷在常温下进行，丝网烘干的温度约为 100℃左右。

本项目产污环节汇总详见下表。

表 2-11 本项目新增产污环节汇总表

类别	编号	产污环节	污染物	防治措施
废气	G1	调配、底涂、硫化、烘干	非甲烷总烃	通过现有二级活性炭吸附装置处理后依托现有 1-1#排气筒有组织排放
	G2	丝网印刷、烘干		
废水	/	设备清洗	实验室废水	厂内处理后回用
固废	S1、S2、S3	性能检测	实验废物	委托有资质单位处置

与项目有关的环境污染问题	<p>本项目为技改项目，苏州治臻新能源装备有限公司已批复现有项目如下：</p> <p>一期项目（新建氢燃料电池金属双极板生产项目环境影响报告表）于 2020 年 2 月取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2020]20114 号），于 2021 年 12 月取得污染防治设施竣工环保自主验收意见；</p> <p>二期项目（新增锅炉生产项目环境影响报告表）于 2021 年 3 月取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2021]20282 号），该项目目前已建成并已完成自主验收。</p> <p>三期项目（扩建氢燃料电池金属双极板生产项目环境影响报告表）已于 2022 年 2 月 9 日获得苏州市生态环境局的批复（苏环建[2022]81 第 0077 号），该项目目前暂未建设。</p> <p>四期项目（氢燃料电池金属双极板生产技改项目环境影响报告表）已于 2022 年 8 月 30 日获得苏州市生态环境局的批复（苏环建[2022]81 第 0556 号），该项目目前正在建设。</p> <p>根据《苏州治臻新能源装备有限公司新建氢燃料电池金属双极板生产项目竣工环境保护验收监测报告》及实际运行情况，现有项目环评批复要求及具体落实情况见下表。</p>	
	表 2-12 批复意见落实情况（苏行审环评[2020]20114 号）	
	<p>审批意见内容</p> <p>（苏行审环评[2020]20114 号）</p>	落实情况
	<p>在常熟高新技术产业开发区新安江路以北、顺祥路以东地块，新建氢燃料电池金属双极板生产（年产 340 万片氢燃料电池金属双极板）项目（项目代码 2019-320581-36-03-564104）。</p>	<p>本项目建设地位于常熟高新技术产业开发区新安江路以北、顺祥路以东地块，常熟市东南街道新安江路 56 号，年产镍氢动力蓄电池燃料电池金属双极板 340 万片。</p>
	<p>按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网，本项目不得有含氮、磷生产工艺废水排放；本项目清洗废水经过厂内废水中和预处理装置调节 pH 值处理后一部分回用至冷却塔补水，一部分与冷却塔强排水、纯水系统的浓水、再生废水及生活污水通过市政管网接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理。</p>	<p>本项目按“清污分流、雨污分流”原则，本项目无含氮、磷生产工艺废水排放。本项目清洗废水经过厂内废水中和预处理装置调节 pH 值处理后与冷却塔强排水、纯水系统的浓水、再生废水及生活污水通过市政管网接管至凯发新泉水务(常熟)有限公司集中处理。</p> <p>验收监测期间，废水总排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度日均值、pH 值范围符合凯发新泉水务(常熟)有限公司接管标准。</p>

	<p>本项目能源用电，不得设置燃煤炉（窑）；本项目生产过程极板清洗系统干燥工序产生的有机废气经过冷凝装置处理后不凝气非甲烷总烃经过一套活性炭装置处理后由一个 15m 高排气筒排放；激光焊接工序产生的烟尘通过配套的除尘器除尘后车间内通风排放，本项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织非甲烷总烃废气控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。加强生产管理，减少大气污染物无组织排放。</p>	<p>本项目能源用电、天然气，暂未设置燃煤炉（窑），生产过程极板清洗系统干燥工序产生的有机废气经过冷凝装置处理后不凝气非甲烷总烃经过一套活性炭装置处理后由一个 20m 高排气筒排放；激光焊接工序产生的烟尘通过配套的除尘器除尘后车间内通风排放。验收监测期间，本项目废气中非甲烷总烃排放浓度、排放速率及无组织排放下风向浓度最大值符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 排放标准；总悬浮颗粒物无组织排放下风向浓度最大值符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 监控点处 1 小时平均浓度特别排放限值。</p>
	<p>合理布局，选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、防振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p>	<p>本项目选用低噪声设备，对噪声源采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局。验收监测期间，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>
	<p>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求规范建设危险废物临时贮存场所，碱洗废液、金属清洗剂废桶、废切削液、离子交换树脂、废极板清洗剂、废活性炭等各类危险废物应委托有资质单位处置，并执行危险废物转移审批手续。妥善处置或综合利用其它各类一般工业固体废弃物，生活垃圾委托当地环卫部门处置，固体废弃物零排放。</p>	<p>本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求规范建设危险废物临时贮存场所。</p> <p>本项目产生的危险废物包括含碱洗废液、金属清洗剂废桶、废料桶、废切削液、废极板清洗剂、废活性炭。碱洗废液委托中新和顺环保（江苏）有限公司处置，金属清洗剂废桶、废料桶、废切削液、废极板清洗剂、废活性炭委托江苏永之清固废处置有限公司处置。</p> <p>本项目产生的一般固废包括废激光烟尘、边角料、废挡板碎屑和废滤芯，收集后委托常熟市东升再生资源有限公司处理。</p> <p>本项目职工生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固体废物分类收集，已落实防雨、防渗及环保标识牌相关措施。一般固废仓库 50 平方米，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危废暂存仓库 50 平方米，危废仓库地面采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，落实防风、防雨、防晒等措施，以减少对周围环境的影响，基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏州市生态环境局文件，苏环办字[2019]222 号，2019 年 10 月 22 日）的要求。</p>
	<p>同意报告表所述以生产车间边界为起点设置 100 米卫生防护距离的要求，在此范围内不得设置居民住宅等环境敏感目标。</p>	<p>本项目以生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离的要求，在此范围内暂未设置居民住宅等环境敏感目标。</p>

项在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。	本项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的严格遵守设计使用规范和相关主管部门要求。
按苏环控[97]122 号文要求,规范设置各类排污口和标识,建设单位应按环评报告所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。	本项目规范设置各类排污口和标识。
本项目总量指标:(吨/年)水污染物(接管量/外排量):生产废水外排量 1820/1820CD0.59/0.091, SS0.21/0.036。	本项目污染物排放总量符合环评及批复批准总量。
该项目实施后,建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续,做到持证排污、按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格,建设项目已投入生产或者使用的,生态环境部门将依法进行查处。	本项目排污许可证已经申报提交,正在审批中。
建设单位是该建设项目环境信息公开的主体,须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发 2015162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	本项目环评报告表的最终版本进行公示公开,并按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发 2015162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。
如该项目所涉及污染物排放标准发生变化,应执行最新的排放标准。	本项目按照最新江苏省地方标准,废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值要求。
该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起,如超过 5 年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染生态破坏的措施暂未发生重大变化;本项目开工建设时间未超过环评批复文件 5 年。
根据《苏州治臻新能源装备有限公司新增锅炉生产项目环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》及实际运行情况,现有项目环评批复要求及具体落实情况见下表。	
表 2-13 批复意见落实情况(苏行审环评[2021]20282 号)	
审批意见内容 (苏行审环评[2021]20282 号)	落实情况
在常熟高新技术产业开发区新安江路以北、顺祥路以东地块,新增锅炉生产(在现有厂区内设置一间锅炉房,拟购一台 1.5t/h 的燃气锅炉在冬季对办公楼进行供暖)项目。	本项目建设地位于常熟市东南街道新安江路 56 号,新建 1 台 1.5t/h 的燃气锅炉。



	<p>按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区排水管网，本项目不得有含氮、磷生产工艺废水排放；锅炉废水接入凯发新水务（常熟）有限公司集中处理。</p>	<p>本项目按“清污分流、雨污分流”原则，锅炉清洗废水与生活污水一起接管至城东水质净化厂。</p> <p>验收监测期间，生产原水口和生产废水出口总磷、总氮浓度对比可知，生产废水出口氮、磷浓度值基本不高于生产原水口氮、磷浓度值，本项目无含氮、磷生产废水排放；废水总排口化学需氧量、悬浮物排放浓度日均值、pH 值范围符合城东水质净化厂接管标准。</p>
	<p>本项目能源用电，不得设置燃煤炉（窑）；</p> <p>本项目锅炉天然气燃烧废气直接由一个20m 高排气筒排放。本项目天然气燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 特别限值标准，NO<sub>x</sub> 执行《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中的燃气锅炉低氮改造排放标准。加强生产管理，减少大气污染物无组织排放。</p>	<p>本项目能源用电、天然气，暂未设置燃煤炉（窑），生产过程中产生的废气收集处理后排放，按环评要求设置排气筒高度。</p> <p>验收监测期间，本项目废气中颗粒物、二氧化硫排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 特别限值标准，NO<sub>x</sub> 排放浓度符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中的燃气锅炉低氮改造排放标准。</p>
	<p>合理布局，选用低噪音设备，采取有效消声、隔声、防振措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类（南侧、西侧执行 4a 类）标准。</p>	<p>本项目选用低噪声设备，对噪声源采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局。</p> <p>验收监测期间，东侧和北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧和西侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。</p>
	<p>本项目不得有新增固体废弃物零产生。</p>	<p>本项目生产过程中无固体废弃物产生。</p>
	<p>该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。</p>	<p>本项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的遵守设计使用规范和相关主管部门要求。</p>
	<p>建设单位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。</p>	<p>建设单位对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
	<p>按苏环控[97]122 号文要求，规范设置各类排污口和标识，建设单位应按环评报告所述的企业自行监测要求规范开展自行监测。</p>	<p>本项目规范设置各类排污口和标识。</p>
	<p>该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续，做到持证排污、</p>	<p>本项目排污许可证已或得审批。</p>

按证排污。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	
建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发 2015162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	本项目环评报告表的最终版本进行公示公开，并按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发 2015162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。
如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	本项目按照最新标准要求。
该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染生态破坏的措施暂未发生重大变化；本项目开工建设时间未超过环评批复文件 5 年。

### 1、基本情况

苏州治臻新能源装备有限公司已批复项目，其批复及建设情况见下表。

表 2-14 现有项目审批及验收情况表

序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况
一期	新建氢燃料电池金属双极板生产项目	于 2020 年 2 月取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2020]20114 号）	于 2021 年 12 月取得污染防治设施竣工环保自主验收意见
二期	新增锅炉生产项目	于 2021 年 3 月取得苏州市行政审批局的批复（苏行审环评[2021]20282 号）	已完成验收
三期	扩建氢燃料电池金属双极板生产项目	于 2022 年 2 月取得苏州市生态环境局的批复（苏环建[2022]81 第 0077 号）	暂未建设
四期	氢燃料电池金属双极板生产技改项目	于 2022 年 8 月 30 日获得苏州市生态环境局的批复（苏环建[2022]81 第 0556 号）	正在建设中，拟于 2026 年 7 月建成并组织验收工作

现有项目产品方案详见下表。

表 2-15 现有项目产品方案表

序号	期次	车间名称	产品名称	产品规格	现有项目环评设计产能（/年）	已验收产能（/年）	年运行时数（h/a）
1	一期	1#生产车间	氢燃料电池金属双极板	无固定规格	340 万副	340 万副	7200

2	三期	2#生产车间	氢燃料电池 金属双极板		1200 万副	0	
3	四期	1#生产车间	氢燃料电池 金属双极板		200 万副	0	

注：二期为新增锅炉项目，不涉及产能

2、现有项目生产工艺及产污环节

现有项目工艺流程如下：

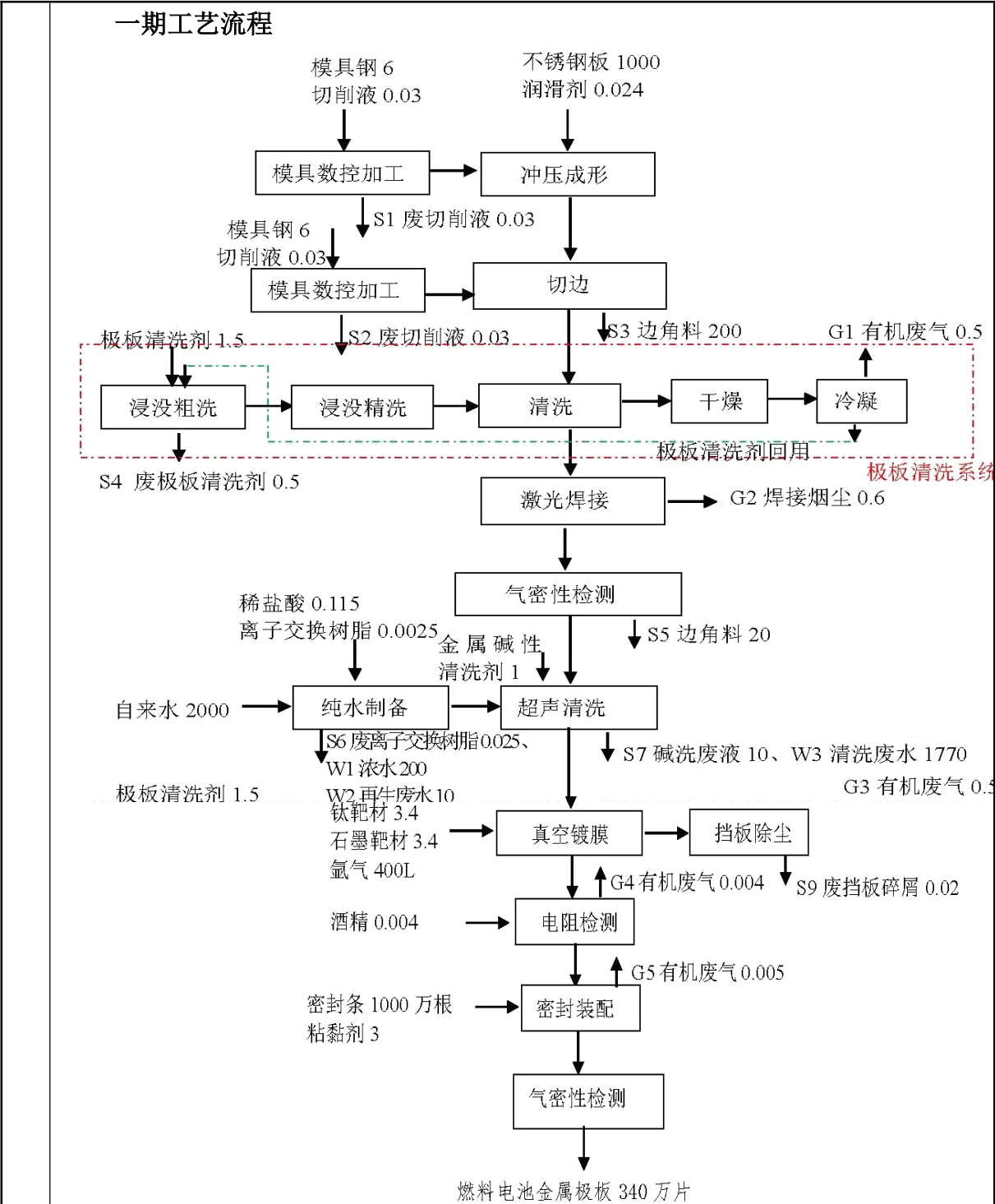


图 5 一期项目工艺流程图

工艺流程简述：

1、冲压成形：

将外购的模具钢在 CNC 数控设备上加工，冲压模具，在冲压机床上利用成形模具将金属薄板（不锈钢）加工成阴极和阳极两侧单极板。此工序产生 S1 废切削液。

2、切边

	<p>在冲压机上将成形的单机板多余料片切除，此工序产生 S3 边角料。</p> <p><b>3、极板清洗</b></p> <p>将切边完成的金属极板在极板清洗系统进行反复表面清洗，去除润滑剂等油污，此工序产生 S4 废极板清洗剂。极板清洗系统分为浸没粗洗、浸没精洗、清洗及干燥工序，电加热至 60-70℃对工件进行干燥，废气通过设备自带的冷凝器进行油雾收集，冷凝回收后的极板清洗剂继续返回到浸没清洗中重复使用，产生不凝气 G1 进一套活性炭装置吸附处理后由 20m 高排气筒排放。</p> <p><b>4、激光焊接</b></p> <p>采用高速激光焊接系统将两片单极板焊接在一起形成双极板，该工艺主要利用激光加热使焊接部位融化从而达到焊接目的。</p> <p>此工序产生微量的焊接烟尘 G2，送至配套的除尘器分离，钢焊尘从除尘器底部收集做一般固废，废气由除尘器顶部过滤后车间内通风排放。</p> <p><b>5、气密检测</b></p> <p>采用气密封检测系统检测双极板是否漏气，无漏气的双极板进入下一步工序，有漏气重新返回上一步骤进行加工。此工序产生 S5 不合格品边角料。</p> <p><b>6、超声清洗</b></p> <p>用自来水经过纯水系统生成的纯水与金属碱性清洗剂对双极板进行超声波清洗，自动超声清洗系统碱液清洗过程会有加温，电加热温度 60-70℃，洗去极板表面的油污。</p> <p>第一道弱碱液清洗后，双极板进入回收槽进一步清洗，碱洗槽和回收槽产生的 S7 碱洗废液，全部作为危险固废委托有资质单位处置，不外排。回收槽清洗后，再进行逆流漂洗，此工序产生 W2 漂洗废水，经预处理后接管至开发区污水管网。</p> <p>纯水系统采用的是多介质过滤加反渗透和 EDI 装置。系统更换产生的石英砂、活性炭、RO 膜及滤芯全部由设备原厂家带回利用处理，EDI 装置不需要化学试剂用于再生。</p> <p><b>7、真空镀膜</b></p> <p>利用磁控溅射方法在极板表面制备导电耐蚀涂层，该工艺在真空镀膜系统内进行。先将石墨靶材及金属双极板等材料放入真空镀膜系统中，再对系统进行封闭抽真空，在真空环境下通电形成电场，随后通入少量氩气，利用通入的氩气原子轰击石墨靶材/钛靶材，使其形成带有负电荷的等离子体粉末，随后附着到带正电荷的金属双极板表面，未附着的等离子体粉末在密闭环境内将全部附着于镀膜腔体内的可拆卸挡板上，形成牢固膜层，上述镀膜过程结束后，再通入空气，打开镀膜系统，取出工件。</p> <p>由于镀膜过程为密闭环境下进行，因此镀膜过程不产生废气，抽真空时其石墨靶材为饼状固体，仅在停止抽真空后，氩气原子冲击时产生粉末颗粒物，因此抽真空过程也无废气产生。该过程挡板上附着的等离子体膜层粉末用吸尘器清除，挡板循环使用不废弃，仅产生吸尘器内的 S8 废挡板碎屑。</p> <p><b>8、电阻检测</b></p>
--	---

通过电阻检测设备检测产品表面导电性能，用微量酒精擦拭抽检，有 G4 微量有机废气挥发，由车间通风排出。

9、密封装配

通过双极板自动封装设备自动涂装一层水性粘黏剂，将密封条放置和定位，将密封条压入极板密封槽道固化，自然晾干，此工序产生微量有机废气 G4，由车间通风排出车间外。

10、气密性检测

在密封完成后，利用气密性检测设备进行密封检测，判断产品是否漏气，形成最终产品。

三期工艺流程：

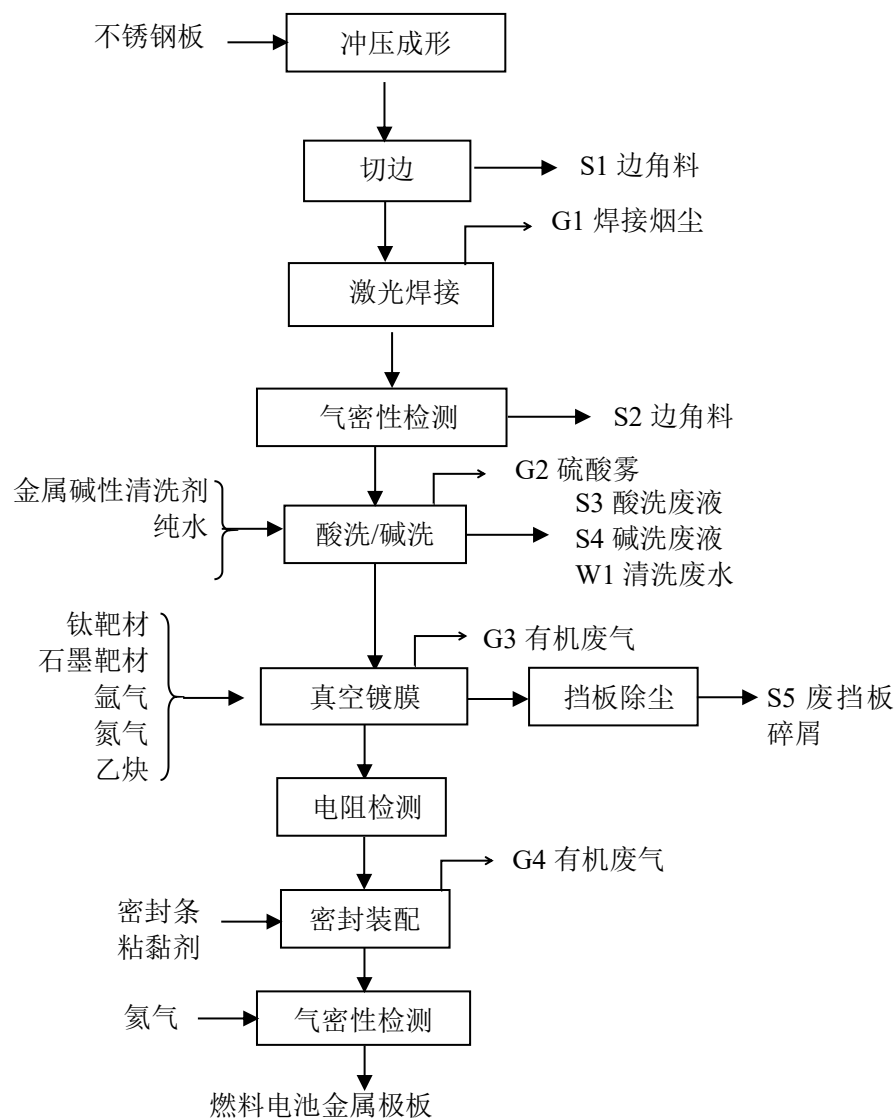


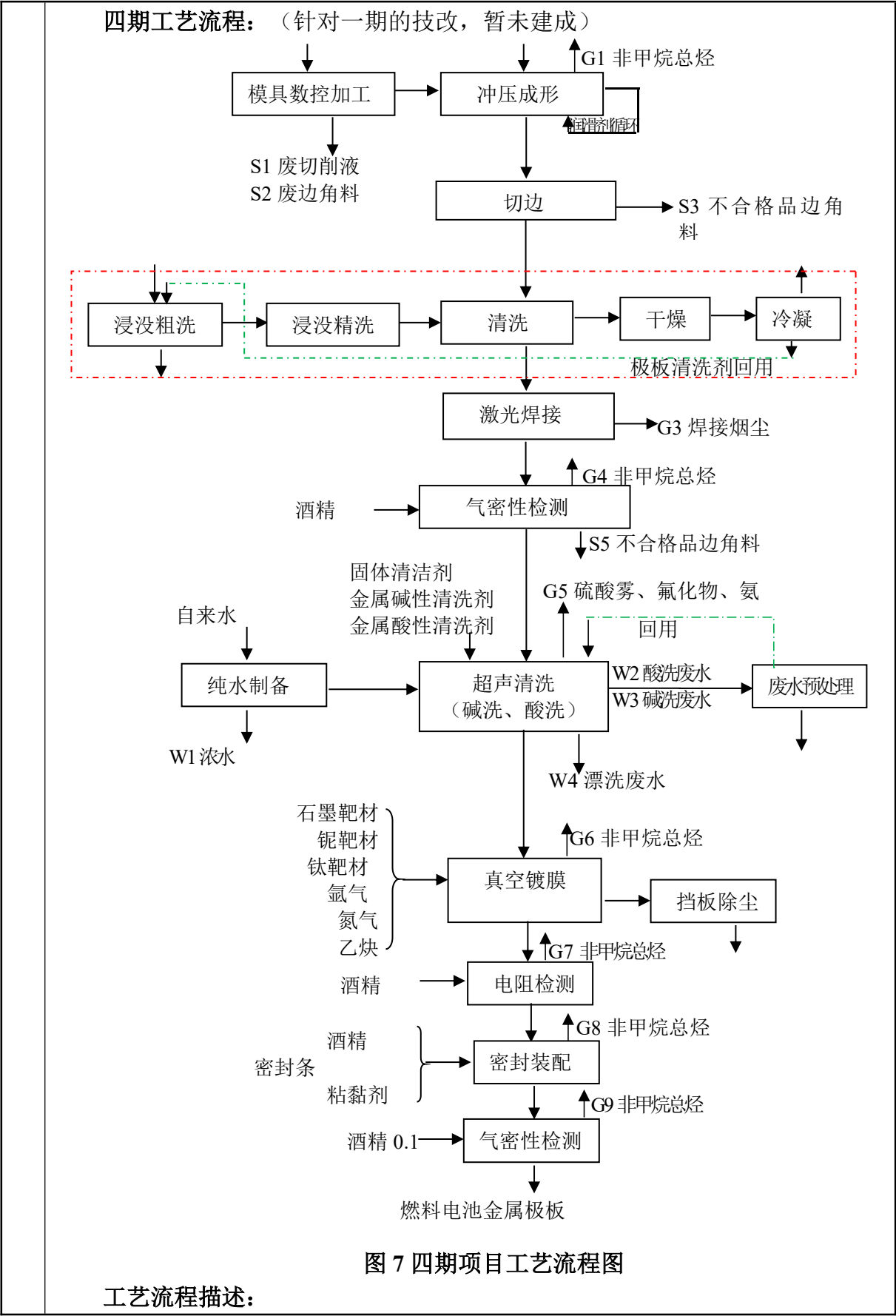
图 6 三期项目工艺流程图

工艺流程简述：

	<p>1、冲压成形： 将外购的模具钢在 CNC 数控设备上加工后，冲压模具，在冲压机床上利用成形模具将金属薄板（不锈钢）加工成阴极和阳极两侧单极板。</p> <p>2、切边 在冲压机上将成形的单机板多余料片切除，此工序产生 S1 边角料。</p> <p>3、激光焊接 采用高速激光焊接系统将两片单极板焊接在一起形成双极板，该工艺主要利用激光加热使焊接部位融化从而达到焊接目的。 此工序产生微量的焊接烟尘 G1，送至配套的除尘器分离，钢焊尘从除尘器底部收集做一般固废，废气由除尘器顶部过滤后车间内通风排放。</p> <p>4、气密检测 采用气密封检测系统检测双极板是否漏气，无漏气的双极板进入下一步工序，有漏气重新返回上一步骤进行加工。此工序产生 S4 不合格品边角料。</p> <p>5、酸洗/碱洗 先将金属酸性清洗剂按照 1%~10%进行稀释，然后浸泡进行酸洗。常温常压下，该工序产生微量硫酸雾 G2。 再用自来水经过纯水系统生成的纯水与金属碱性清洗剂对双极板进行超声波清洗，自动超声清洗系统碱液清洗过程会有加温，电加热温度 60-70℃，洗去极板表面的油污。 酸洗浸泡产生的 S5 酸洗废液作为危废委托有资质单位处置；弱碱液清洗后，双极板进入回收槽进一步清洗，碱洗槽和回收槽产生的 S6 碱洗废液，全部作为危险固废委托有资质单位处置，不外排。回收槽清洗后，再进行逆流漂洗，此工序产生 W1 清洗废水，经预处理后接管至开发区污水管网。 纯水系统采用的是多介质过滤加反渗透和 EDI 装置。系统更换产生的石英砂、活性炭、RO 膜及滤芯全部由设备原厂家带回利用处理，EDI 装置不需要化学试剂用于再生。</p> <p>6、真空镀膜 ①利用磁控溅射方法在极板表面制备导电耐蚀涂层，该工艺在真空镀膜系统内进行。先将石墨靶材及金属双极板等材料放入真空镀膜系统中，再对系统进行封闭抽真空，在真空环境下通电形成电场，随后通入少量氩气，利用通入的氩气原子轰击石墨靶材/钛靶材，使其形成带有负电荷的等离子体粉末，随后附着到带正电荷的金属双极板表面，未附着的等离子体粉末在密闭环境内将全部附着于镀膜腔体内的可拆卸挡板上，形成牢固膜层，充入氮气用于保护气体，上述镀膜过程结束后，再通入空气，打开镀膜系统，取出工件。 由于镀膜过程为密闭环境下进行，因此镀膜过程不产生废气，抽真空时其石墨靶材为饼状固体，仅在停止抽真空后，氩气原子冲击时产生粉末颗粒物，因此抽真空过程也无废气产生。 ②碳涂层设备对乙炔气体进行反应沉积到金属表面，多余气体和其他产物会通过泵组排出腔体。此工序产生有机废气 G3 经过催化燃烧装置处理，经过 20m 高 2-1#排气筒排放。 挡板上附着的等离子体膜层粉末用吸尘器清除，挡板循环使用不废弃，仅产生吸尘器内的 S9 废挡板碎屑。</p> <p>7、电阻检测</p>
--	--

	<p>通过电阻检测设备检测产品表面导电性能。</p> <p>8、密封装配</p> <p>通过双极板自动封装设备自动涂装一层水性粘黏剂，将密封条放置和定位，将密封条压入极板密封槽道固化，自然晾干，此工序产生微量有机废气 G4，由车间通风排出车间外。</p> <p>9、气密性检测</p> <p>在密封完成后，充入氦气，利用气密性检测设备进行密封检测，判断产品是否漏气，形成最终产品。</p> <p>实验室测试：采用氢气测试，氮气吹扫，测试产生的热量使用冷却水冷却，冷却塔强排水直接接管至凯发新泉水务（常熟）有限公司处理。</p>
--	---





	<p>1、冲压成形：</p> <p>将外购的模具钢在 CNC 数控设备上加工后，冲压模具，在冲压机床上利用成形模具将金属薄板（不锈钢）加工成阴极和阳极两侧单极板。此工序产生 S1 废切削液、S2 废边角料。</p> <p>冲压前人工在金属薄板上喷涂润滑剂，防止薄板粘在冲压设备上，本次技改喷涂润滑剂的方式由喷射改为涂布，降低有机废气的挥发性。冲压工序产生的油雾通过新增的设备配套的特殊离心式转轮+过滤器完全收集油雾，油滴全部回流到设备中，挥发微量 G1 非甲烷总烃废气由车间通风排放。</p> <p>2、切边</p> <p>在冲压机上将成形的单极板多余料片切除，此工序产生 S3 不合格品边角料。</p> <p>3、极板清洗</p> <p>将切边完成的金属极板在极板清洗系统进行反复表面清洗，去除润滑剂等油污，此工序产生 S4 废极板清洗剂。极板清洗系统分为浸没粗洗、浸没精洗、清洗及干燥工序，电加热至 60-70℃对工件进行干燥，废气通过设备自带的冷凝器进行油雾收集，冷凝回收后的极板清洗剂继续返回到浸没清洗中重复使用，产生非甲烷总烃不凝气 G2 进一套新增的两级活性炭装置吸附处理后由现有 20m 高 1-1#排气筒排放。</p> <p>4、激光焊接</p> <p>采用高速激光焊接系统将两片单极板焊接在一起形成双极板，该工艺主要利用激光加热使焊接部位融化从而达到焊接目的。</p> <p>此工序产生微量的焊接烟尘 G3，送至配套的除尘器分离，钢焊尘从除尘器底部收集做一般固废，废气由除尘器顶部过滤后车间内通风排放。</p> <p>5、气密检测</p> <p>采用气密封检测系统检测双极板是否漏气，无漏气的双极板进入下一步工序，有漏气重新返回上一步骤进行加工。用微量酒精擦拭抽检。此工序产生 S5 不合格品边角料及微量非甲烷总烃废气 G4。</p> <p>6、超声波清洗（酸洗/碱洗）</p> <p>先将金属酸性清洗剂按照 1%~10%用纯水进行稀释，加入固体清洁剂，然后浸泡对工件进行常温常压下酸洗，该工序产生微量 G5 硫酸雾、氟化物及氨废气由车间通风排放，此工序产生 W2 酸洗废水。</p> <p>再用自来水在 EDI 纯水系统生成的纯水与金属碱性清洗剂对双极板进行超声波清洗，自动超声清洗系统碱液清洗过程会有加温，电加热温度 60-70℃，洗去极板表面的油污。在弱碱液清洗后，双极板进入回收槽进一步清洗，碱洗槽和回收槽产生 W3 碱洗废水。</p> <p>W2 酸洗废水、W3 碱洗废水经本次新增的“絮凝沉淀+RO+MVR”废水预处理系统处理后，回用于超声清洗工序，不外排。</p> <p>回收槽清洗后，再进行逆流漂洗，漂洗不添加清洗剂，常温清洗，此工序产</p>
--	---

	<p>生 W4 漂洗废水，经设备自带的 pH 调节预处理后接管至开发区污水管网。</p> <p>纯水系统采用的是多介质过滤加反渗透和 EDI 装置。系统更换产生的石英砂、活性炭、RO 膜及滤芯作为一般固废全部由设备原厂家带回利用处理。</p> <p>7、真空镀膜</p> <p>①利用磁控溅射方法在极板表面制备导电耐蚀涂层，该工艺在真空镀膜系统内进行。先将石墨靶材及金属双极板等材料放入真空镀膜系统中，再对系统进行封闭抽真空，在真空环境下通电形成电场，随后通入少量氩气，利用通入的氩气原子轰击石墨靶材/钛靶材/铌靶材，使其形成带有负电荷的等离子体粉末，随后附着到带正电荷的金属双极板表面，未附着的等离子体粉末在密闭环境内将全部附着于镀膜腔体内的可拆卸挡板上，形成牢固膜层，充入氮气用于保护气体，上述镀膜过程结束后，再通入空气，打开镀膜系统，取出工件。</p> <p>由于镀膜过程为密闭环境下进行，因此镀膜过程不产生废气，抽真空时其石墨靶材为饼状固体，仅在停止抽真空后，氩气原子冲击时产生粉末颗粒物，因此抽真空过程也无废气产生。</p> <p>②碳涂层设备对乙炔气体进行反应沉积到金属表面，多余气体和其他产物会通过泵组排出腔体。此工序产生非甲烷总烃有机废气 G6 经过催化燃烧装置处理，经过新增 20m 高 1-3#排气筒排放。</p> <p>挡板上附着的等离子体膜层粉末用吸尘器清除，挡板循环使用不废弃，仅产生吸尘器内的 S6 废挡板碎屑。</p> <p>喷砂机专用于镀膜设备因腔室的挡板和挂架被镀上过多膜层，造成腔室污染、偏压异常等设备故障发生时，对挡板和挂架进行临时喷砂维修处理。喷砂机仅作为设备维修使用，不参与生产环节。</p> <p>临时喷砂维修工序产生微量的粉尘由设备配套的高精度滤芯除尘器分离，粉尘从除尘器底部收集并入 S6 废挡板碎屑中。</p> <p>8、电阻检测</p> <p>通过电阻检测设备检测产品表面导电性能，用微量酒精擦拭抽检，此工序有微量非甲烷总烃有机废气 G7 挥发，由车间通风排出车间外。</p> <p>9、密封装配</p> <p>通过双极板自动封装设备自动涂装一层本体型粘黏剂，将密封条放置和定位，将密封条压入极板密封槽道固化，自然晾干，用一定量酒精进行擦拭。此工序产生非甲烷总烃有机废气 G8，经集气罩收集后与前道 G2 不凝气一并经一套新增的两级活性炭装置吸附处理后由现有 20m 高 1-1#排气筒排放。</p> <p>10、气密性检测</p> <p>在密封完成后，充入氮气，利用气密性检测设备进行密封检测，用微量酒精擦拭抽检，判断产品是否漏气，形成最终产品。此工序有微量非甲烷总烃有机废气 G9 挥发，由车间通风排出车间外。</p> <p>11、实验室</p>
--	---

占地面积约 200m<sup>2</sup>，对成品膜层、产品综合质量等进行性能测试，设置小规模实验质检内容，实验在通风橱/柜内进行。实验内容包括化学分析实验和小规模的试验装置，配备设备有投影仪、万能试验机、激光轮廓仪、膜厚仪、色度仪等试验分析设备及真空退火炉。

实验中通风橱收集的少量废气，经通风橱配套的活性炭装置吸附后于楼顶管道排放。实验过程产生废水进入“絮凝沉淀+RO+MVR”废水预处理系统处理后，回用于超声清洗工序，不外排。模具硬化处理设备（真空退火炉）仅为实验设备，测试产品的形变性能，氮气作为保护气，采用电加热方式对产品加热至 700℃左右，不产生废气污染物。

### 3、现有项目水平衡

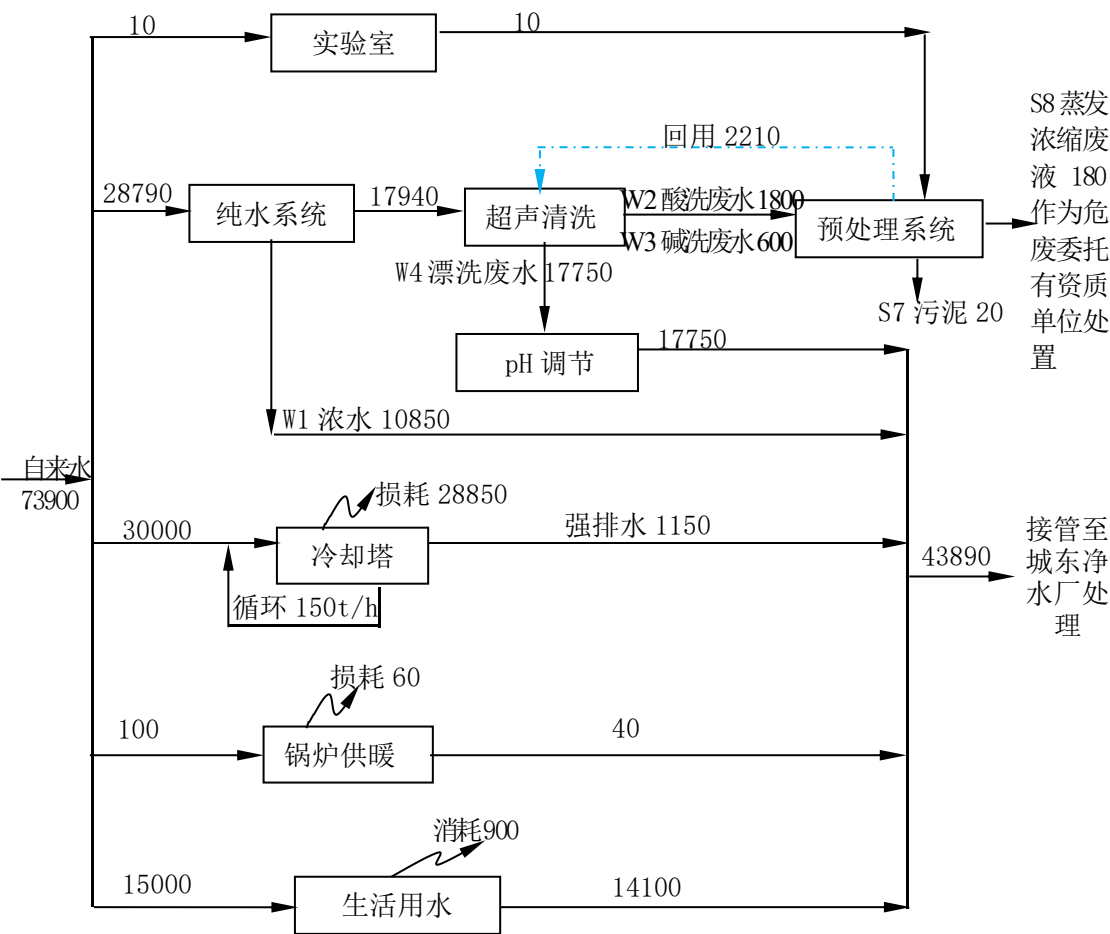


图 8 现有项目水平衡图 (t/a)

### 4、现有项目环境保护措施

#### ①废水

现有项目生产废水主要为实验室排水、纯水制备浓水、超声清洗工序产生的酸洗废水（含氮）、碱洗废水（含氮）、W4 漂洗废水（不含氮）、循环冷却塔

	<p>强排水、锅炉排水、生活污水。</p> <p>超声清洗工序产生的酸洗废水、碱洗废水及实验室废水通过 1 套 8t/d “絮凝沉淀+ MVR +RO”废水预处理系统处理后回收于原超声清洗工序，不外排；超声清洗溢流漂洗废水--W4 漂洗废水（不含氮）通过自带的废水中和预处理装置调节 pH 值后和冷却循环废水及锅炉废水、纯水制备浓水、生活污水一起接管至城东水质净化厂。</p> <p>将含氮废水（酸洗废水、碱洗废水及实验室废水）排入集水井进行混合后，泵入收集池均质均量后泵入 pH 调节池 1，加碱调节 pH 值至中性，出水进入混凝池 1、絮凝池 1，加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，捕捉废水中的悬浮细小颗粒、胶体，并使之增大为易沉降絮体，随后出水进入沉淀池 1，进行泥水分离，污泥沉入底部，流至污泥浓缩池，沉淀池 1 出水进入 pH 调节池 2，加入 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 去除钙离子降低水硬度，出水进入混凝池 2、絮凝池 2，加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应。随后进入沉淀池 2，沉淀池上清液出水进入中间水池 1，加酸回调 pH 值至酸性，泵入石英砂过滤器，利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或颗粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、臭味等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。随后进入中间水池 2，中间水池 2 出水经泵泵入 MVR 蒸发器，冷凝水出水进入中间水池 3，蒸发浓缩废液作为危废委外处置，中间水池 3 出水进入活性炭过滤器，通过碳滤料的作用，达到净水的目的。随后出水进入超滤系统，超滤是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜，而使大分子溶质不能透过，留在膜的一边，从而使大分子物质得到了部分的纯化。超滤原理也是一种膜分离过程原理，超滤利用一种压力活性膜，在外界推动力(压力)作用下载留水中胶体、颗粒和分子量相对较高的物质，而水和小的溶质颗粒透过膜的分离过程。超滤出水进入 RO 系统，进行反渗透处理，一级 RO 浓水出水至一级 RO 浓水箱，淡水进入一级 RO 淡水箱。浓水随后通过泵进入浓水 RO 系统，处理后的浓水回流至中间水池 2 再处理，淡水进入一级 RO 淡水箱，随后出水回用于项目原超声清洗工序，不外排。</p> <p>沉淀池 1、沉淀池 2 的污泥通过排泥泵进入污泥池进行浓缩，浓缩后的污泥进入板框压滤机，处理后的污泥外运作为危废委外处置。</p> <p>现有项目含氮废水处理工艺流程见图 2-9。</p>
--	--

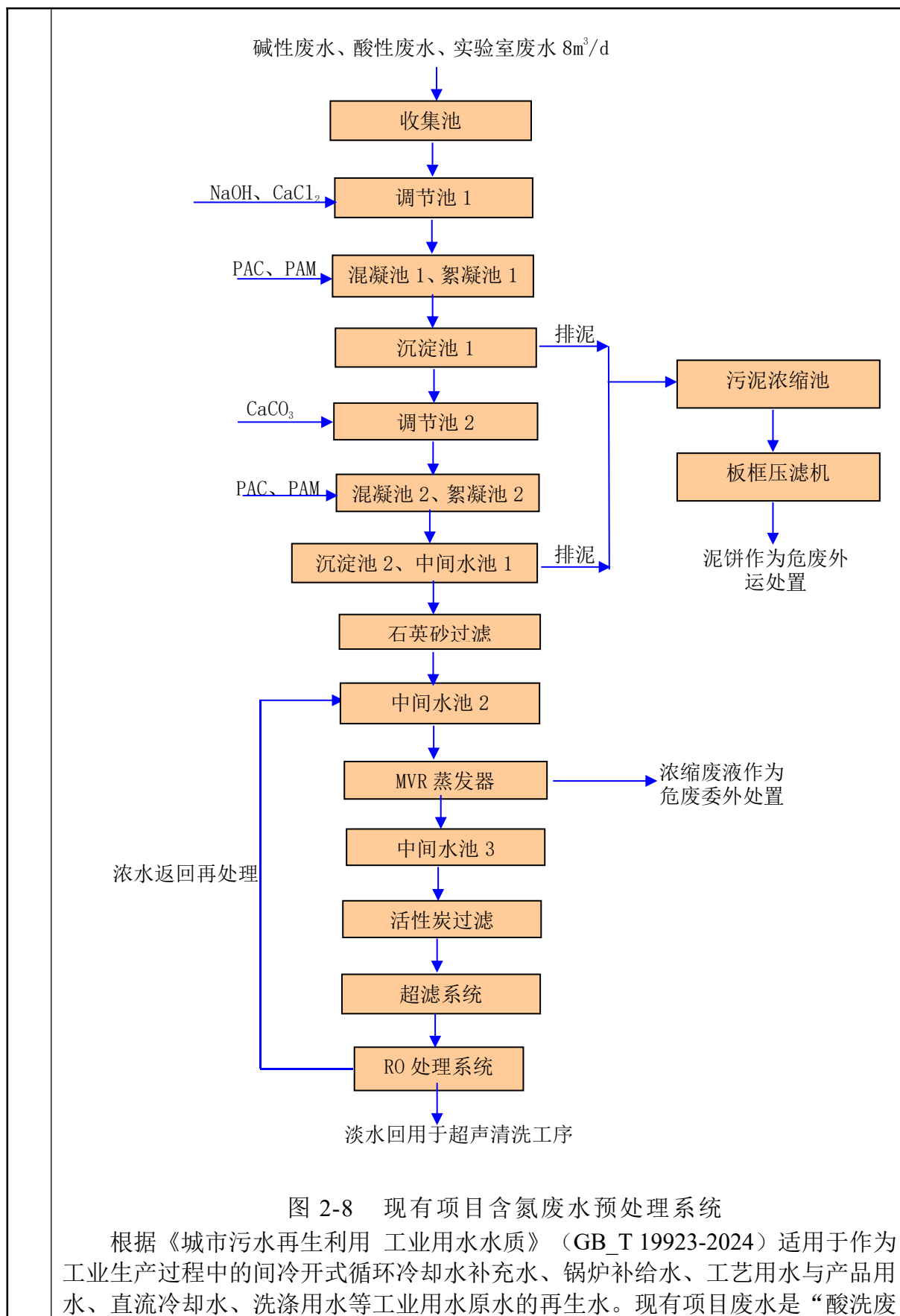


图 2-8 现有项目含氮废水预处理系统

根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB\_T 19923-2024）适用于作为工业生产过程中的间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水与产品用水、直流冷却水、洗涤用水等工业用水原水的再生水。现有项目废水是“酸洗废

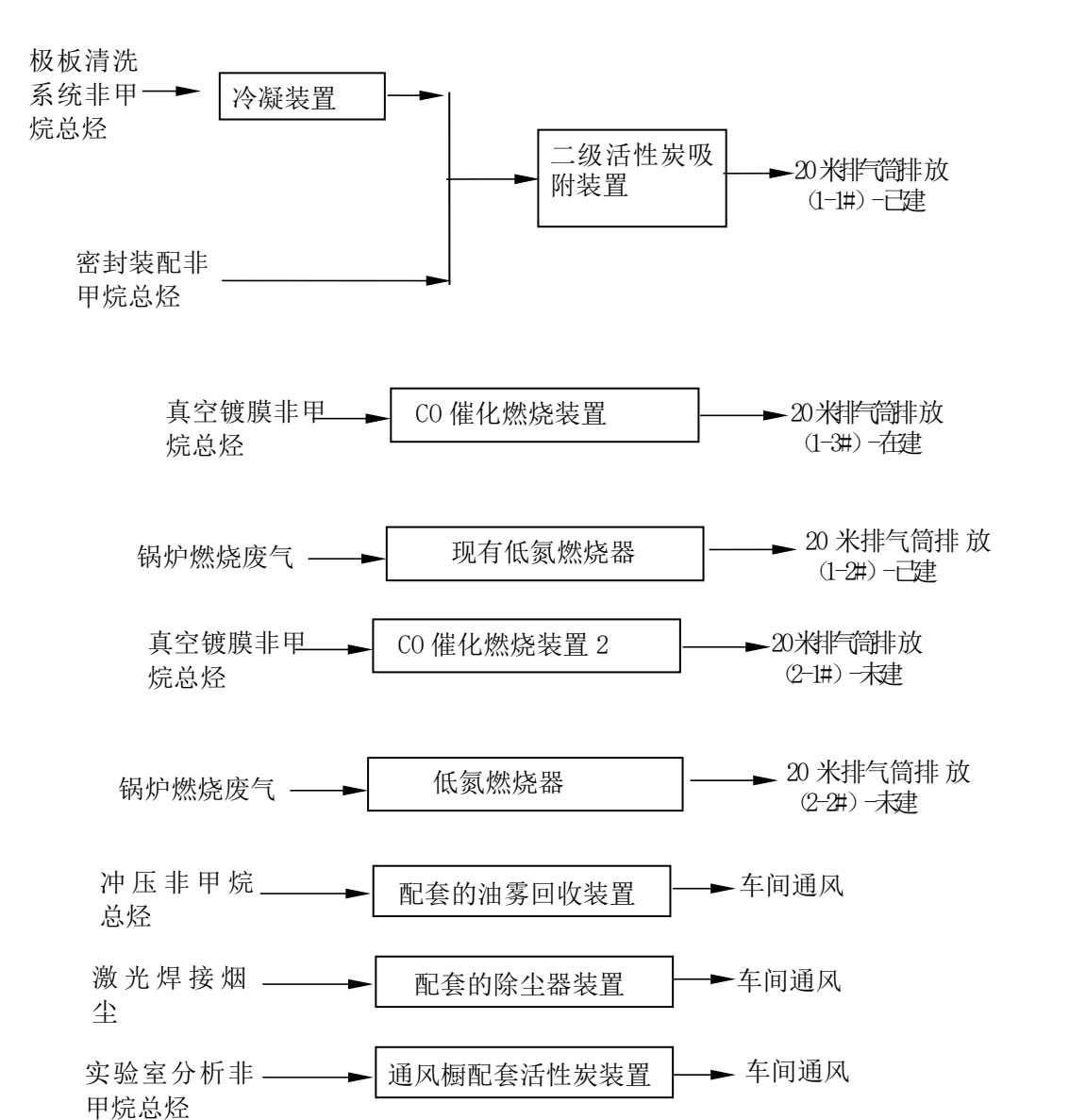
水、碱洗废水及实验室废水”经过处理后再回用，现有项目回用水不适用于（GB\_T 19923-2024）相关标准要求，故现有项目“酸洗废水、碱洗废水及实验室废水”经过处理后再回用，水质需要满足建设单位设置的相关标准要求。

表 2-16 建设单位现有项目回用水水质标准

污染物	单位	COD	SS	总氮
建设单位回用水标准	mg/L	≤80	≤50	-

②废气

根据现有项目验收及环评报告，治臻公司现有项目规划共计 5 根排气筒，分别为 1-1#、1-3#、1-2#、2-1#、2-2#，其中 1-1#为一期项目配套排气筒，该排气筒目前已建成并投入运行；1-2#排气筒为二期锅炉项目配套排气筒，目前该排气筒已建成并投入运行；1-3#排气筒为四期项目配套新增排气筒，目前该项目及配套污染防治措施处于正在建设阶段，暂未投入运行；2-1#排气筒及 2-2#排气筒暂未建设。



③噪声

现有项目生产过程中主要高噪声设备为风机等设备，通过合理布局并采取减震、隔声等措施来降低噪声。

#### ④固体废弃物

现有项目产生的危险废物由危废处置单位进行安全处置；一般固废外售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

表 2-17 建设单位现有项目固废产生情况

固废类型	固废名称	分类编号	代码	产生量	处置方式
一般固废	石英砂、活性炭、RO 膜、滤芯	/	/	2	由设备原厂家回收利用处理
	废激光烟尘	/	/	2.34	外售综合利用
	边角料	/	/	620	
	废挡板碎屑	/	/	0.09	
	废滤芯	/	/	0	
危险固废	碱洗废液	HW35	900-352-35	20	委托有资质单位处置
	酸洗废液	HW34	900-300-34	40	
	金属清洗剂废桶	HW49	900-041-49	0.04	
	废料桶	HW49	900-041-49	1	
	废包装桶	HW49	900-041-49	2	
	蒸发浓缩废液	HW17	336-064-17	180	
	废污泥	HW17	336-064-17	20	
	废切削液	HW09	900-006-09	1	
	废极板清洗剂	HW06	900-404-06	4	
	废活性炭	HW49	900-039-49	12	
	废催化剂	HW49	900-041-49	0.063~5a	
	废润滑油	HW08	900-249-08	5	
	废滤芯	HW49	900-041-49	2	
	废边角料	HW09	900-006-09	1.5	

现有已建项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

目前，现有项目已建 1 个一般固废仓库面积 50m<sup>2</sup> 和 1 个危废暂存库面积 150m<sup>2</sup>，一般固废仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，并按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关规定，建设单位需做好一般工业固体废物污染防治工作。现有一般固废仓库已按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及 2023 修改单）有关要求张贴标识。危废仓库均已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，并按照《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）、《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发〔2019〕136 号）有关要求管理和维护，采取了防风、防雨、防渗、防漏、视频监控、废气收集等措施。厂区已建立了固废防治责任制度、制定了危险废物管理计划、建立了申报登记制度，厂内固废分类收集、分区暂存。危险废物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。危险废物的转运均按要求填写“五联单”，且符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

5、现有项目污染物排放情况

根据现有项目环评报告及排污许可证（证书编号91320581MA208DF054001W），公司现有项目污染物排放情况如下表所示，公司污染物排放量可满足总量要求：

表 2-18 公司现有项目污染物排放情况表（t/a）

类别		污染物名称	现有项目 批复量	已建项目 批复量	已建实际 排放量*	未建批复 量	总量批建 相符性
废气	有组织	颗粒物	0.108	0.108	未检出	0	相符
		SO <sub>2</sub>	0.27	0.270	未检出	0	相符
		NO <sub>x</sub>	0.275	0.270	0.03	0.005	相符
		非甲烷 总烃	0.68	0.2	0.20	0.48	相符
	无组织	颗粒物	0.6	0.15	/	0.45	/
		非甲烷 总烃	0.37	0.045	/	0.325	/
		硫酸雾	0.01	0	/	0.01	/
		氟化物	0.01	0	/	0.01	/
		氨	0.01	0	/	0.01	/
		颗粒物（总）	0.708	0.258	/	0.45	/
		VOCs（总）	1.05	0.245	/	0.805	/
废水	生活污水+生产废水	水量	43890	7223	/	36667	相符
		COD	16.788	2.752	1.0865	14.036	相符
		SS	7.632	1.291	0.2915	6.341	相符
		氨氮	0.705	0.162	/	0.543	/
		总磷	0.071	0.027	/	0.044	/
		总氮	0.705	0	0	0.705	/
固废	一般固废		0	0	0	0	/
	危险固废		0	0	0	0	/
	生活垃圾		0	0	0	0	/

注：\*已建项目实际排放量来自于建设单位 2024 年年度执行报告数据。

5、排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，苏州治臻新能源装备有限公司现阶段实行排污简化管理。治臻公司已在排污许可网站进行排污登记，排污许可证编号为 91320581MA208DF054001W。

同时，苏州治臻新能源装备有限公司按照相关要求建立环境管理台账制度，按照自行监测要求进行例行监测，并按照要求上传季度执行报告，并进行信息公开。

6、现有项目排放达标情况

苏州治臻新能源装备有限公司委托江苏省优联检测技术服务有限公司于 2024 年 1 月 15 日,2024 年 3 月 17 日对厂区污染物排放情况进行检测，详见下表。

表 2-19 现有项目排气筒出口废气监测结果一览表

排气筒名称	排气筒高度	检测项目	实测标干流量 m <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	实测速率 kg/h	标准值 mg/m <sup>3</sup>	标准值 kg/h	标准
1-2#	15m	颗粒物	1170	ND	/	20	/	
		二氧化硫	1170-1245	ND	/	50	/	
		氮氧化物		34	2.48E-02	50	/	
		林格曼黑度		<1	/	≤1	/	
1-1#	20m	非甲烷总烃	2018	24.9	5.02E-02	60	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表 2-20 厂界无组织废气监测结果

污染源	检测项目	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准
无组织	非甲烷总烃	1.39-1.66	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	颗粒物	0.135-0.168	0.5	

表 2-21 厂区内无组织废气监测结果

监测地点	检测项目	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	标准
厂房 1#入口外 1m	非甲烷总烃	1.59-2.11	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

监测结果表明，在监测期间工况条件下，现有项目废气中非甲烷总烃排放浓度、排放速率及无组织排放下风向浓度最大值符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 排放标准；颗粒物无组织排放下风向浓度最大值符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准；厂区内无组织非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 2-22 现有项目废水监测结果				
污染源	检测项目	检测结果 mg/L	标准限值 mg/L	标准
废水总排口	pH 值	7.2	6~9	城东净水厂接管标准
	悬浮物	25-37	400	
	化学需氧量	47-140	500	
	氨氮	9.05-20.3	30	
	总磷	1.52-2.06	5	

监测结果表明，在监测期间工况条件下，现有项目废水总排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度日均值、pH 值范围符合城东净水厂接管标准要求。

根据监测数据，现有项目所在的区域昼间的等效声级值范围为 56.5～57.1dB(A)，夜间的等效声级值范围为 46.2～47dB(A)，厂界四周昼、夜噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

7、现有项目环保管理情况

苏州治臻新能源装备有限公司自建厂以来，未发生重大环境事故、居民投诉等情况；公司厂界四周无明显异味，亦未发生过污染投诉等问题。根据现有项目竣工验收监测报告及例行环保监测数据可知，厂区现有各环保治理设施运行良好，厂区废水中各项指标均达到污水厂接管标准，废气处理设施排口各废气指标均达到相应的排放标准，厂界噪声达标。且在企业现有项目运行阶段，企业未收到过群众的污染投诉，企业现有环境管理情况较好。

苏州治臻新能源装备有限公司应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

苏州治臻新能源装备有限公司已建立应急救援设施、设备、救治药品储备制度，储备必要的应急物资和装备。安全环保部门根据实际情况，负责监督应急物资的储备情况、掌握应急物资的使用方法。根据实际情况和需要配备必要的应急救援装备：①现场及车间控制室内配备移动式灭火器；②现场安装固定消火栓。

“苏州治臻新能源装备有限公司突发环境事件应急预案”于 2022 年 10 月 27 日由苏州市常熟生态环境局进行备案，备案编号：320581-2022-204-L。并按照应急预案要求，建立了应急救援队伍、配备了应急物资，制定了安全检查和隐患排查治理制度，定期检查，发现问题及时处理，并跟踪整改落实情况。

根据现有《苏州治臻新能源装备有限公司突发环境事件应急预案》风险评估报告内容，涉气、涉水环境风险物质数量与其临界量的比值（Q）均小于 1，属于 Q<1。本项目建成后全厂 Q<1，环境风险潜势为 I。本项目建成后根据江苏省生态环境厅文件《江苏省突发事件应急预案备案管理办法》（苏环发[2023]7 号）相关要求，及时对环境应急预案进行修订。

	<p>现有项目已落实了各项风险防范措施：</p> <p>一、按要求制定了应急救援预案，包括有停电、泄漏、爆炸等事故应急预案。配备相应的设备和设施，设立泄漏相应的的监测措施，设立相应的措施（防爆柜、收集容器等）。</p> <p>二、制定综合预案、专项环境应急预案和现场处置方案。</p> <p>三、制定突发事件应急预案污染控制措施。</p> <p>四、订立应急环境监测、抢险、救援及控制措施，针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。</p> <p>五、确定监测、抢险、救援人员防护、监护措施以及抢险、救援方式、方法。</p> <p>建设单位应进一步加强员工环境风险意识教育，切实提高员工环境风险意识，完善截流设施，降低公司环境风险。进一步完善应急物资（如沙包沙袋、收集物资等）。根据生产运营的实际情况和变化，适时补充完善环境风险应急管理制度，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性。</p>
--	---

### 三、区域环境质量现状环境保护目标及评价标准

区域环境  
质量现状

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地为环境空气质量二类区，执行二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》的标准限值执行。具体标准限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值(mg/Nm³)				标准来源
	一次值	1小时平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	/	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)二级标准
NO <sub>2</sub>	/	0.2	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	/	0.075	0.035	
CO	/	10	4	/	
臭氧	/	0.2	0.16 (最大8小时平均)	/	
非甲烷总烃	2.0	/	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

依据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，项目所在地纳污水体大滙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类。具体标准详见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准 （单位：mg/L）

污染物名称	标准值（mg/L）	依据
	Ⅲ类	
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
高锰酸盐指数	≤6	
DO	≥5	
COD <sub>Cr</sub>	≤20	
氨氮	≤1	
总磷	≤0.2	

3、声环境质量标准

本项目所在厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，详见下表。

表 3-3 声环境质量标准值 单位：Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

<div>环境质量现状</div> <div>(1) 基本污染物</div> <div>根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年常熟市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳年评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），评价区域属于不达标区。</div> <div>表 3-4 2024 年度大气环境质量现状</div> <table><tr><th colspan="2">年份</th><th colspan="3">2024 年</th></tr><tr><th colspan="2">项目</th><th>浓度</th><th>年评价</th><th>超标倍数（倍）</th></tr><tr><td rowspan="2">SO<sub>2</sub>（μg/m<sup>3</sup>）</td><td>年均值</td><td>6</td><td rowspan="2">达标</td><td>/</td></tr><tr><td>M98</td><td>10</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">NO<sub>2</sub>（μg/m<sup>3</sup>）</td><td>年均值</td><td>24</td><td rowspan="2">达标</td><td>/</td></tr><tr><td>M98</td><td>62</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">PM<sub>10</sub>（μg/m<sup>3</sup>）</td><td>年均值</td><td>45</td><td rowspan="2">达标</td><td>/</td></tr><tr><td>M95</td><td>112</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub>（μg/m<sup>3</sup>）</td><td>年均值</td><td>28</td><td rowspan="2">超标</td><td>/</td></tr><tr><td>M95</td><td>82</td><td>0.0933</td></tr><tr><td>CO（mg/m<sup>3</sup>）</td><td>M95</td><td>1</td><td>达标</td><td>/</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub>-8h（μg/m<sup>3</sup>）</td><td>M90</td><td>158</td><td>达标</td><td></td></tr></table> <div>根据常熟市人民政府于 2024 年 09 月 02 日发布的市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。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、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防联控工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。</div> <div>为了进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），优化能源结构，加快 能源清洁低碳高效发展，通过采取如下措施：1）大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%区域环境质量现状左右，电能占终端能源消费比重达</div>					年份		2024 年			项目		浓度	年评价	超标倍数（倍）	SO <sub>2</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	6	达标	/	M98	10	/	NO <sub>2</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	24	达标	/	M98	62	/	PM <sub>10</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	45	达标	/	M95	112	/	PM <sub>2.5</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	28	超标	/	M95	82	0.0933	CO（mg/m <sup>3</sup> ）	M95	1	达标	/	O <sub>3</sub> -8h（μg/m <sup>3</sup> ）	M90	158	达标	
年份		2024 年																																																						
项目		浓度	年评价	超标倍数（倍）																																																				
SO <sub>2</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	6	达标	/																																																				
	M98	10		/																																																				
NO <sub>2</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	24	达标	/																																																				
	M98	62		/																																																				
PM <sub>10</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	45	达标	/																																																				
	M95	112		/																																																				
PM <sub>2.5</sub> （μg/m <sup>3</sup> ）	年均值	28	超标	/																																																				
	M95	82		0.0933																																																				
CO（mg/m <sup>3</sup> ）	M95	1	达标	/																																																				
O <sub>3</sub> -8h（μg/m <sup>3</sup> ）	M90	158	达标																																																					

34%左右；2）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代；3）持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平；4）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。5）届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）其他污染物

本项目非甲烷总烃的监测数据引用《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》于 2023 年 11 月 21 日~2023 年 12 月 04 日在珠泾苑 G1（距离本项目约 1.4km）的监测数据。

表 3-5 区域空气质量现状评价表

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	评价指标	评价标准 /mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范 围/mg/m <sup>3</sup>	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
G1	1680	1050	非甲烷总 烃	小时浓度	2.0	0.5~0.78	13.%	0	达标

根据实际监测数据，引用点位所监测的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》相关标准。

2、地表水环境

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 98.0%，较上年上升了 4.0 个百分点，无 V 类、劣 V 类水质断面，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.35，较上年上升 0.02，升幅为 6.1%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，水质等级与上年相比无变化，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为 100%，优Ⅲ类比例与上年持平，无劣 V 类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况保持不变；张家港河、元和塘、常浒河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况下降一个等级，水质有所下降；福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。

根据常熟市人民政府发布的 2024 年 12 月常熟市水环境质量状况，2024 年 12 月，常熟市国考地表水断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。省考地表水断面中，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。市级考核断面中，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。其中

常熟高新技术产业开发区内涉及省考断面昆承湖心（湖中），水质类别为Ⅲ类。

根据环办环评[2020]33 号要求，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目废水接管至城东净化厂处理后排入大滄。大滄水环境质量现状监测数据引用《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响区域评估报告》于 2023 年 11 月 23 日~2023 年 11 月 28 日的监测。

#### （1）监测因子

水温、pH、SS、DO、BOD<sub>5</sub>、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮、石油类等指标。

#### （2）监测断面与测点布设

根据评价区内本项目纳污水体水文特征、排污口的分布，本项目地表水质量现状监测共布设 3 个水质监测断面，水质监测断面和监测项目具体详见下表。

表 3-6 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
大滄	W4	距离东南祥和排口下游 3km	水温、pH、SS、DO、BOD <sub>5</sub> 、COD、TP、高锰酸盐指数、氨氮、石油类，连续监测三天，每天监测两次。
	W5	距离东南祥和排口上游 0.5km	
	W6	距离东南祥和排口下游 1.5km	

#### （3）水质监测时间、频次

于 2023 年 11 月 23 日~2023 年 11 月 28 日的监测，连续采样 3 天，每天监测 2 次。

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其最大值、最小值、平均值、污染指数、超标率见下表。

表 3-7 水质监测结果 单位：mg/L

序号	监测项目	水温（℃）	pH	悬浮物 SS	溶解氧 DO	BOD <sub>5</sub>	化学需氧量	总磷	高锰酸盐指数	氨氮	石油类
W4	最小值	19	7.1	6	7	2.2	7	0.07	2.7	0.225	0.02
	最大值	20.2	7.4	9	7.4	3.5	11	0.12	2.9	0.299	0.03
	平均值	19.56	7.25	7.66	7.15	2.85	9.33	0.095	2.76	0.257	0.028
	污染指数	/	0.125	/	0.48	0.712	0.467	0.475	0.461	0.257	0.567
	超标率 %	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0
W5	最小值	19	7	5	7	2	7	0.07	2.9	0.084	0.02
	最大值	20.6	7.3	9	7.6	3.6	9	0.11	3.1	0.132	0.03
	平均值	19.67	7.11	6.33	7.27	2.85	7.67	0.09	3.03	0.11	0.022
	污染指数	/	0.058	/	0.45	0.71	0.38	0.45	0.51	0.11	0.433
	超标率 %	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0



W6	最小值	19.4	7	6	7.1	2.1	12	0.12	5	0.174	0.03
	最大值	20.2	7.3	9	7.3	3.6	16	0.18	5.5	0.266	0.03
	平均值	19.7	7.13	7.66	7.2	2.9	14.67	0.146	5.28	0.213	0.03
	污染指数	/	0.067	/	0.47	0.725	0.73	0.73	0.88	0.213	0.6
	超标率 %	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0

由上表可以看出，大渝各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准限值，满足该水体环境功能规划要求。

**3、声环境**

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》可知，2024 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 68.3 分贝(A)，与上年相比降低了 1.1 分贝(A)；噪声强度等级为二级，与上年强度等级持平；各测点昼间达标率为 77.6%，较上年上升了 8.6 个百分点。2024 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.4 分贝(A)，与上年相比上升了 0.7 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声。2024 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。Ⅰ类区（居民文教区），Ⅱ类区（居住、工商混合区），Ⅲ类区（工业区），Ⅳ类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 45.4 分贝(A)，52.6 分贝(A)，54.0 分贝(A)，58.8 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 38.7 分贝(A)，45.0 分贝(A)，48.4 分贝(A)，52.0 分贝(A)；与上年相比，除了Ⅰ类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。

本项目周边 50m 范围内均为企业，无声环境保护目标，原则上无需开展声环境质量现状调查。

**4、土壤、地下水环境现状**

建设单位车间、危废仓库、原料仓库区域均做地面硬化及防渗漏措施，正常情况下基本不会造成土壤、地下水污水；本项目厂界外 500m 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。本次评价上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**5、生态环境质量现状**

本项目在常熟高新技术产业开发区建设单位现有厂区建设，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）的要求，不需要进行生态现状调查。

**6、电磁辐射环境现状**

本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。

环 境 保 护 目 标	据项目实际情况，确定其环境敏感保护目标见下表：								
	1、大气环境								
	本项目空气环境保护目标的方位和距离均以苏州治臻新能源装备有限公司厂界位置为参照，大气环境敏感点以治臻新能源装备有限公司为基准点坐标。								
	表 3-7 大气环境保护目标								
	环境要素	名称	相对厂界坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
			X	Y					
	大气	小康社区庐山苑	560	-70	居住区	约1500人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级	东	约450
	2、地表水环境								
	表 3-8 地表水环境保护目标								
	环境要素	名称	相对厂界坐标		与本项目水利联系	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(km)	
			X	Y					
	地表水	大滃河	0	-1800	纳污水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	南侧	约 0.63	
注：地表水敏感点以治臻新能源装备有限公司厂区中心为基准点坐标（0,0）。									
2、声环境									
根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。									
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									
根据现场踏勘，本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。									
表 3-9 生态环境保护目标									
环境要素	名称	保护内容				环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	
生态	沙家浜-昆承湖重要湿地	一级管控区芦苇荡风景名胜区，东至张家港河，西至 227 省道复线，南至苏嘉杭高速，北至沙蠡线；二级管控区东以张家港河和昆承湖湖体为界，南以虞山镇镇界，西以苏常公路为界，北以南三环和大滃港为界（不包括镇工业集中区和东南开发区，含常熟沙家浜国家城市湿地公园、沙家浜国家湿地公园、沙家浜旅游度假区）				本项目不在其范围内	西南侧	约 6.6km	
污 染 物 排	1、废水排放标准：本项目技改前后不新增废水排放。								
	本项目研发废水通过现有废水装置处理后再回用。								
	根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB_T 19923-2024）适用于作为工业生产过程中的间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水与产品用								

放  
控  
制  
标  
准

水、直流冷却水、洗涤用水等工业用水原水的再生水。本项目新增废水是“研发实验废水”经过处理后再回用，不适用于（GB\_T 19923-2024）相关标准要求，故本项目新增“研发实验废水”经过处理后再回用，水质需要满足建设单位设置的相关标准要求。

表 3-10 建设单位现有项目回用水水质标准

污染物	单位	COD	SS	总氮
建设单位回用水标准	mg/L	≤80	≤50	-

2、废气排放标准：

本项目技改内容及现有项目产品属于C3849其他电池制造，对照《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）关于“电池工业”定义：“指以正极活性材料、负极活性材料，配合电介质，以密封式结构制成的，并具有一定公称电压和额定容量的化学电源以及利用太阳辐射能直接转换成电能的太阳电池的制造业”，现有项目产品仅是双极板材料制造，不属于《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）规定的范畴内。故本项目建成后全厂生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氟化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3相关排放监控浓度限值；生产过程产生的氨及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2标准；现有天然气锅炉废气中的烟尘、SO<sub>2</sub>参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3特别限值标准，NO<sub>x</sub>执行《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）中的燃气锅炉低氮改造排放标准。企业厂区内挥发性有机废气无组织排放限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2相关标准要求执行。废气排放具体标准值见下表。

表 3-11 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
		烟囱高度 (m)	排放速率(kg/h)		
非甲烷总烃	60	15	3	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
颗粒物	20	15	1	0.5	
硫酸雾	5	15	1.1	0.3	
氟化物	3	15	0.072	0.02	
颗粒物	20	15	/	/	《锅炉大气污染物排放限值》（GB13271-2014）
SO <sub>2</sub>	50	15	/	/	
NO <sub>x</sub>	50	15	/	/	苏政发[2018]122 号文中的 燃气锅炉低氮改造排放标准
氨	/	15	49	15	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
臭气浓度	2000(无量纲)	15	/	20	

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 标准限值；

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	
<b>施工期：</b> 本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）相关规定执行。			
表 3-13 施工期扬尘排放标准			
污染物	无组织排放监控浓度限值点		执行标准
TSP <sup>a</sup>	500ug/m <sup>3</sup>		《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80ug/m <sup>3</sup>		
a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HI633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200ug/m <sup>3</sup> 后再进行评价。			
b 任一监控点(PM <sub>10</sub> 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM <sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市。			
3、厂界噪声排放标准：本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3 类标准，详见下表：			
表 3-14 厂界噪声排放标准			
类别	等效声级 Leq dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3 类
本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。具体标准限值见下表。			
表 3-15 施工期噪声排放标准			
类别	等效声级 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
4、固体废弃物 本项目一般工业固体废物贮存《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），及危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。			



	生产 废水	水量	37753	200	200	0	0	37753	0
		COD	11.468/1.888	0.3240	0.3240	0	0	11.468/1.888	0
		SS	5.569/0.3775	0.1800	0.1800	0	0	5.569/0.3775	0
	固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
		危险固废	0	3.9	3.9	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用现有厂房进行研发，本项目没有土建施工，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。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生的生活污水接管至城东水质净水厂进行收集处理，达标后排放，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，能回用的应回用，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。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 污染源源强分析</b></p> <p>本项目新增焊接设备为备用设备，废气通过设备自带的过滤装置处理后车间内排放，不新增原辅材料用量，故不增加废气排放量。</p> <p>新增真空镀膜设备为备用设备，该工序无废气排放。</p> <p>本项目新增废气主要为硫化、烘干废气 G1、丝网印刷、烘干废气 G2。</p> <p><b>(1) 调配、涂胶、硫化、烘干废气 G1</b></p> <p>本项目进行调配、涂胶、硫化和烘干，调配、涂胶、硫化和烘干废气均经过同一个设备全包围玻璃罩收集，此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据建设单位提供的 VOC 检测报告，开姆洛克 207 及稀释剂 205（比例 1:2）混合后的 VOC 含量为 787g/L，考虑全部挥发，则硫化和烘干工序非甲烷总烃产生量为 0.06378t/a。</p> <p>聚合物实验中硫化过程混炼胶微熔状态挥发产生少量的有机废气及异味，以非甲烷总烃和臭气浓度表征。硫化过程产生的有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-橡胶制品行业系数手册》中其他橡胶制品硫化工艺挥发性有机物产污系数 3.27kg/t 胶原料，混炼胶中可受热挥发的成分为混合有机物，总计年用量 0.5t/a，则硫化过程产生的有机废气量为 1.6kg/a（0.0016t/a）。</p> <p>开姆洛克 207 中含有酚醛树脂成分，酚醛树脂的分解温度约在 460-560℃之间，本项目胶黏剂的烘干温度小于 210℃，远低于酚醛树脂的分解温度，故不考虑酚醛树脂分解产生的特异因子。</p> <p>生产过程采用全自动进行操作，产生的非甲烷总烃 G1 经设备全包围玻璃罩上方设置的密闭收集系统直连收集（收集效率 95%），依托现有 1#厂房二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后依托现有排气筒 1-1#排放。</p> <p>参照《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率参考值，管道直连收集效率为 95%，废气经设备管道直连收集，收集效率取 95%合理。</p> <p>对照《关于印发&lt;无锡市建设项目环评审核要点（试行）&gt;的通知》（锡环发[2024]136 号）中 VOCs 治理工艺去除率及适宜治理浓度参考表，采用二级颗粒活性炭吸附的废气处理装置，规范设计；50 mg/m<sup>3</sup> 以上可以达到 90%去除率，本项目依托现有二级活性炭吸附装置，现有已稳定运行且为规范设计，及时更换，现有项目和本项目叠加后废气产生浓度大于 50 mg/m<sup>3</sup>（见表 4-3），故本项目依托现有二级活性炭的去除效率取 90%。</p> <p><b>(2) 丝网印刷、烘干废气 G2</b></p> <p>本项目丝网印刷、烘干工序使用凝胶会产生有机废气（以非甲烷总烃计根据建设单位提供的 MSDS 报告，凝胶的 VOC 含量≤755g/L，考虑全部挥发，则丝网印刷、烘干工序非甲烷总烃产生量为 0.11t/a。生产过程采用全自动进行操作，产生的非甲烷总烃 G2 经设备管道直连收集（收集效率 95%），依托现有 1#厂房二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后依托现有排气筒 1-1#排放。</p> <p>对照《关于印发&lt;无锡市建设项目环评审核要点（试行）&gt;的通知》（锡</p>
----------------------------------	--



	<p>环发[2024]136号)中 VOCs 治理工艺去除率及适宜治理浓度参考表,采用二级颗粒活性炭吸附的废气处理装置,规范设计;50 mg/m<sup>3</sup>以上可以达到90%去除率,本项目依托现有二级活性炭吸附装置,现有已稳定运行且为规范设计,及时更换,现有项目和本项目叠加后废气产生浓度大于50 mg/m<sup>3</sup>(见表4-3),故本项目依托现有二级活性炭的去除效率取90%。</p> <p>以上烘干废气的温度&lt;190℃,烘干废气在产生后通过管道进入二级活性炭,管道周边配有风扇等设备,通过管道的自然降温及风扇的降温,确保烘干废气进入活性炭的温度低于相关要求限值。</p>
--	---

表 4-1 本项目建成后新增废气排放情况一览表

产污环节	污染物	产生量t/a	收集方式	收集效率%	有组织产生量t/a	排放去向	无组织产生量t/a	备注
调配、涂胶、硫化、烘干	非甲烷总烃	0.06538	直接收集	95	0.06211	1-1#排气筒	0.00327	/
丝网印刷、烘干	非甲烷总烃	0.11	直接收集	95	0.1045		0.0055	/

表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表

产生工序	污染物	废气排放量m³/h	产生浓度mg/m³	产生速率kg/h	产生量t/a	污染防治措施	处理效率%	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放量t/a
调配、涂胶、硫化、烘干	非甲烷总烃	3000	5.733	0.0172	0.06211	二级活性炭	90	1.53	0.00459	0.0165
丝网印刷、烘干			9.6767	0.02903	0.1045		90			

表 4-3 本项目建成后 1-1#排气筒有组织废气排放情况一览表

污染源	废气量m³/h	污染物	产生情况			排放情况			排气筒参数	
			浓度mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度m	内径 m
1-1#	3000	非甲烷总烃	285.28	0.85584	6.16208	28.53	0.08563	0.6165	15	1.3

表 4-4 本项目新增无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生情况		治理措施	排放情况	
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a
调配、涂胶、硫化、烘干、丝网印刷等	非甲烷总烃	0.0024	0.0088	通风排放	0.0024	0.0088

运营期环境影响和保护措施

本项目点源参数调查清单见下表。

点源编号	点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口速度 m³/h	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	评价因子源强（kg/h）
		X	Y								非甲烷总烃
1	1-1#	90	90	0	20	0.35	3000	25	3600	间歇	0.00459

本项目面源参数调查清单见下表。

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
		X	Y								非甲烷总烃
1	生产车间	/	/	/	98	33	/	5	3600	间歇	0.0024

### 1.2 非正常情况

生产装置的非正常排放主要指生产过程中的开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

综合考虑本项目工艺生产特点，非正常排放主要为废气处理设施故障，考虑“二级活性炭”装置，非甲烷总烃未经处理后排放。非正常排放情况见下表。

序号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	单次发生频次/次	应对措施
1	“二级活性炭”装置	故障	非甲烷总烃	439.415	0.87883	0.5	≤1 次	立即停产

### 1.3 废气防治措施评述:

#### 1.3.1 废气收集率可达性分析

收集方式：根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）要求，含 VOCs 物料 使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气（2019）153 号要求：提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

参照《三废处理工程技术手册 废气卷》中“第十七章 净化系统，有害气体

换气次数 20 次/小时以上”以及参照相关 VOCs 治理技术指南中废气捕集率评价方法，本项目按照空间体积和次/小时换气次数计算新风量，负压收集换气次数按 20 次/h 计。

密闭间风量计算公式如下：风量=密闭区域体积（长×宽×高）×换气次数。

表 4-8 设计风量明细一览表

生产工序	废气种类	密闭间尺寸 m <sup>3</sup>	密闭间数量	密闭间体积 m <sup>3</sup>	换气次数	风量理论计算值 m <sup>3</sup> /h	本项目设计风量 m <sup>3</sup> /h	废气收集效率 %
调配、涂胶、硫化	非甲烷总烃	5	1	5	20	100	3000	95
烘干	非甲烷总烃	2	1	2	20	40		95
丝网印刷	非甲烷总烃	3	1	3	20	60		95
烘干	非甲烷总烃	2	1	2	20	40		95

本项目依托现有项目风机，现有项目风机额定风量为 3000m<sup>3</sup>/h，根据例行监测报告现有项目实测风量约 2578m<sup>3</sup>/h，故风机风量可满足本项目依托需要，符合要求。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）中表 1-1 判定废气收集率。

表 4-9VOCs 认定收集效率表

废气收集方式	收集效率%	收集控制要求
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发
车间或密闭间进行负压密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃
冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度 < 60℃
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

为保证项目废气的有效收集，本项目产污设备废气密闭收集，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，因此废气收集效率取 95%。

通过上述收集方式，可有效提高废气的收集率，减少废气的无组织排放。

### 1.3.2 废气治理措施

本项目废气主要为非甲烷总烃废气，生产过程采用全自动进行操作。本项目实验过程产生非甲烷总烃经管道收集后通过现有的一套“二级活性炭”进行收集处理后依托现有 1-1#排气筒排放。

本项目及全厂废气产生、收集、处理情况如下：

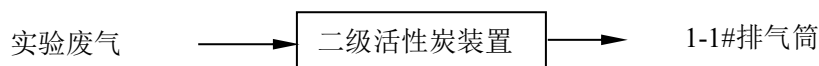


图 4-1 废气产生、收集、处理情况示意图

活性炭吸附：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。含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。活性炭吸附装置运营时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的要求进行。为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查，对饱和的活性炭及时进行更换和维护，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置。

根据《HJ2026-2013 吸附法工业有机废气治理工程技术规范》附件四中有要求当进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别应低于  $1\text{mg}/\text{m}^3$  和  $40^\circ\text{C}$ ，若颗粒物含量超过  $1\text{mg}/\text{m}^3$  时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。对应《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218）相关要求，本项目采用的活性炭为颗粒状活性炭，填装厚度大于  $0.4\text{m}$ ，活性炭吸附装置配备 VOCs 快速检测设备。活性炭箱处设有压差计，事故自动报警装置，当装置两端的阻力超过规定值时，可及时清理更换活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于  $0.6\text{m}/\text{s}$ 。根据《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），采用活性炭吸附工艺的企业，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，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，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  $800\text{mg}/\text{g}$ 。对照设备设计参数，本项目采用的二级活性炭吸附装置可满足上述要求。

根据建设单位提供资料，本项目依托的二级活性炭处理装置的设计参数见下表。

表 4-10 活性炭处理装置设计参数

名称	主要参数
填充活性炭类型	颗粒活性炭
炭箱尺寸	1200mm*500mm*500mm（单个箱体尺寸）
活性炭密度	0.4t/m <sup>3</sup>
活性炭填充体积	1.2*0.5*0.5*0.8*2=0.48m <sup>3</sup>
活性炭装填量	0.4*0.48=0.192t，约 0.2t
活性炭过风面积	1.2*0.5*0.8*2*2=1.92m <sup>2</sup>
活性炭累计装填厚度	0.4m
水分含量	≤10%
碘值	≥800mg/g
比表面积	≥850m <sup>2</sup> /g
废气温度	<40℃
停留时间要求	>0.7s
颗粒物浓度	<1.0mg/m <sup>3</sup>
设计风量	2500Nm <sup>3</sup> /h
活性炭吸附层空塔流速	2500/1.2/0.5/2=0.579m/s
停留时间	0.8m/0.579m/s=1.38s>0.7s
活性炭更换频次	90 天/次

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，研发过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置，稳定达标技术可行性分析详见下表。

表 4-11 与（HJ2026-2013）文件相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	现有项目及本项目使用活性炭吸附的工艺均不涉及颗粒物排放。	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换过滤网。	符合
3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	二级活性炭装置采用颗粒状活性炭，气流速度低于 0.6m/s。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合

6	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录。	符合																												
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合																												
<p>根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面要求，详见下表。</p> <p>表 4-12 与苏环办[2022]218 号文相符性分析</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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。</td><td>本项目新增废气产生点采用密闭管道收集</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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》(HJ/T386-2007)的要，便于日管监测活性炭吸附效率。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。</td><td>本项目在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》(HJ/T386-2007)的要求，更换下来的活性炭按危险废物处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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。</td><td>本项目气体流速低于 0.60m/s，装填厚度 &gt; 0.4m。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m<sup>3</sup> 和 40℃。</td><td>废气采用过二级活性炭吸附处理，废气中不含颗粒物，吸附效果不会受颗粒物的影响。进入吸附系统内的有机废气温度低于 40℃。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m<sup>2</sup>/g。</td><td>本项目颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m<sup>2</sup>/g。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>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。</td><td>本项目活性炭更换周期按设计规范严格进行。</td><td>符合</td></tr> </table> <p>根据江苏省地方标准《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025），喷涂工序有机废气治理用活性炭主要技术指标详见下表。</p> <p>表 4-13 与江苏省地方标准（DB32/T 5030-2025）相符性分析</p>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	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。	本项目新增废气产生点采用密闭管道收集	符合	2	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》(HJ/T386-2007)的要，便于日管监测活性炭吸附效率。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。	本项目在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》(HJ/T386-2007)的要求，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合	3	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。	本项目气体流速低于 0.60m/s，装填厚度 > 0.4m。	符合	4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃。	废气采用过二级活性炭吸附处理，废气中不含颗粒物，吸附效果不会受颗粒物的影响。进入吸附系统内的有机废气温度低于 40℃。	符合	5	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g。	本项目颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g。	符合	6	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。	本项目活性炭更换周期按设计规范严格进行。	符合
序号	相关要求	本项目情况	相符性																												
1	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。	本项目新增废气产生点采用密闭管道收集	符合																												
2	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》(HJ/T386-2007)的要，便于日管监测活性炭吸附效率。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。	本项目在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》(HJ/T386-2007)的要求，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合																												
3	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。	本项目气体流速低于 0.60m/s，装填厚度 > 0.4m。	符合																												
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃。	废气采用过二级活性炭吸附处理，废气中不含颗粒物，吸附效果不会受颗粒物的影响。进入吸附系统内的有机废气温度低于 40℃。	符合																												
5	颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g。	本项目颗粒活性炭碘吸附值 ≥ 800mg/g，比表面积 ≥ 850m <sup>2</sup> /g。	符合																												
6	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。	本项目活性炭更换周期按设计规范严格进行。	符合																												

序号	检验项目	颗粒状活性炭指标	颗粒状活性炭检测结果*	相符性
1	水分含量/%	$\leq 10$	3.629	符合
2	耐磨强度/%	$\geq 90$	96	符合
3	着火点/℃	$\geq 350$	442	符合
4	碘吸附值/(mg/g)	$\geq 800$	831	符合
5	四氯化碳吸附率/%	$\geq 40$	48.75	符合

注：活性炭检测报告详见附件。

综上所述，研发依托的“二级活性炭”装置符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、江苏省地方标准《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）和《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）相关要求。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办[2021]218 号）》中相关规定，依照下式对活性炭更换周期进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；本项目为 200kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；本项目建成后约 256.75；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；本项目为 3000；

t—运行时间，单位 h/d。本项目每天运行 4h。

本项目废气装置中的活性炭吸附装置活性炭填装量为 0.2t，经核算，本项目建成后活性炭的更换周期为 6 天更换一次，本项目建成后废气装置中活性炭更换周期一年约更换 60 次，则年更换活性炭量约 12t/a。

为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查。采用颗粒状吸附剂时，气流流速宜低于 0.6m/s；过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换二级活性炭，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置；设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定；二级活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。

### 1.3.2 无组织废气

对于厂内挥发性有机物无组织排放，还应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准的要求，具体如下：

- 1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、料仓中。
- 2) 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时应加盖、封口，保持密闭。
- 3) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
- 4) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相



关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；

5) 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。

6) 本项目有机废气采用局部气体收集措施。本项目产生的非甲烷总烃废气初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ 。

7) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

8) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

因此，项目应加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，同时还应健全各项规章制度，制定各种操作规程，加强设备维护保养，加强生产车间通风系统的运行管理工作。

### 1.3.5 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）计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（ $\text{kg/h}$ ）；

$C_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ $\text{mg/m}^3$ ）；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（ $\text{m}$ ）；

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（ $\text{m}$ ）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次。

当企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目需设置的卫生防护距离见下表。

表 4-14 无组织废气的卫生防护距离表

产污位置	污染物名称	$Q_c$ ( $\text{kg/h}$ )	A	B	C	D	$C_m$ ( $\text{mg/m}^3$ )	L 计算 ( $\text{m}$ )	L ( $\text{m}$ )
车间	非甲烷总烃	0.0024	470	0.021	1.85	0.84	2	0.131	100

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）的规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生

防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目厂界无组织排放的废气将以生产车间为边界，根据以上计算可知，本项目厂界无组织排放的废气将以生产车间为边界，设置 100 米的卫生防护距离进行防护。由于现有项目以生产车间为起点设置了 100m 卫生防护距离，本项目设置的 100 米卫生防护距离包含在现有项目 1#生产车间的卫生防护距离内，故本项目建成后全厂卫生防护距离不变。故本项目以 1#生产车间为起点设置 100m 卫生防护距离包络线，该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离设置的要求。

#### 1.4 大气环境影响分析结论

正常排放情况下，在采取上述措施后，各污染物的排放浓度和排放速率均小于排放标准限值，可以满足达标排放，对环境空气影响较小，不会改变周围大气环境功能。

非正常工况下，废气处理装置按完全失效导致事故排放，对周围环境的影响将大大增加，因此要求建设单位在实际生产过程中应加强对废气处理设施的日常维护和监管，避免事故排放的发生。一旦出现事故排放现象，应立即停止相应工段的运行。

本项目各类废气污染物经相应措施收集处理后均能达标排放。本项目运营后废气污染物非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放量相对较少，不会影响区域大气环境质量。本项目以生产车间为边界向外设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无大气环境保护敏感目标，本项目运营后对周围环境影响较小。

#### 1.5 监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4-15 本项目废气监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	监测方式
有组织废气	1-1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	委托监测
无组织废气	上风向厂界外、下风向厂界外	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排气口外 1m 距离地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	1 次/年	

## 2、废水

### 2.1 废水污染源分析

①本项目新增实验废水。根据建设单位提供资料，实验废水量为 10t/a

本项目废水通过 1 套 8t/d “絮凝沉淀+MVR+RO”废水预处理系统，回用于现有超声清洗工序，不外排。

表 4-16 本项目新增水污染物产生及排放情况

污水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		污染物排放量				治理措施
		产生浓 度 (mg/L)	产生 量 (t/a)	接管浓 度 (mg/L)	接管 量 (t/a)	外排浓 度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
10	COD	300	0.003	/	/	/	/	回用于超声 清洗工序,不 外排
	SS	150	0.0015	/	/	/	/	

## 2.2 废水污染防治措施分析

本项目的产生实验室废水。将实验废水废水排入现有集水井进行混合后，泵入收集池均质均量后泵入 pH 调节池 1，加碱调节 pH 值至中性，出水进入混凝池 1、絮凝池 1，加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应，捕捉废水中的悬浮细小颗粒、胶体，并使之增大为易沉降絮体，随后出水进入沉淀池 1，进行泥水分离，污泥沉入底部，流至污泥浓缩池，沉淀池 1 出水进入 pH 调节池 2，加入  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  去除钙离子降低水硬度，出水进入混凝池 2、絮凝池 2，加入 PAC、PAM 进行混凝、絮凝反应。随后进入沉淀池 2，沉淀池上清液出水进入中间水池 1，加酸回调 pH 值至酸性，泵入石英砂过滤器，利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或颗粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、臭味等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。随后进入中间水池 2，中间水池 2 出水经泵泵入 MVR 蒸发器，冷凝水出水进入中间水池 3，蒸发浓缩废液作为危废委外处置，中间水池 3 出水进入活性炭过滤器，通过碳滤料的作用，达到净水的目的。随后出水进入超滤系统，超滤是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜，而使大分子溶质不能透过，留在膜的一边，从而使大分子物质得到了部分的纯化。超滤原理也是一种膜分离过程原理，超滤利用一种压力活性膜，在外界推动力(压力)作用下载留水中胶体、颗粒和分子量相对较高的物质，而水和小的溶质颗粒透过膜的分离过程。超滤出水进入 RO 系统，进行反渗透处理，一级 RO 浓水出水至一级 RO 浓水箱，淡水进入一级 RO 淡水箱。浓水随后通过泵进入浓水 RO 系统，处理后的浓水回流至中间水池 2 再处理，淡水进入一级 RO 淡水箱，随后出水回用于项目原超声清洗工序，不外排。

沉淀池 1、沉淀池 2 的污泥通过排泥泵进入污泥池进行浓缩，浓缩后的污泥进入板框压滤机，处理后的污泥外运作为危废委外处置。

本项目依托现有含氮废水处理工艺流程见图 6。

本项目依托的含氮废水装置暂未投入运行，本项目拟在该废水处理装置建成后在进行建设验收等相关工作。

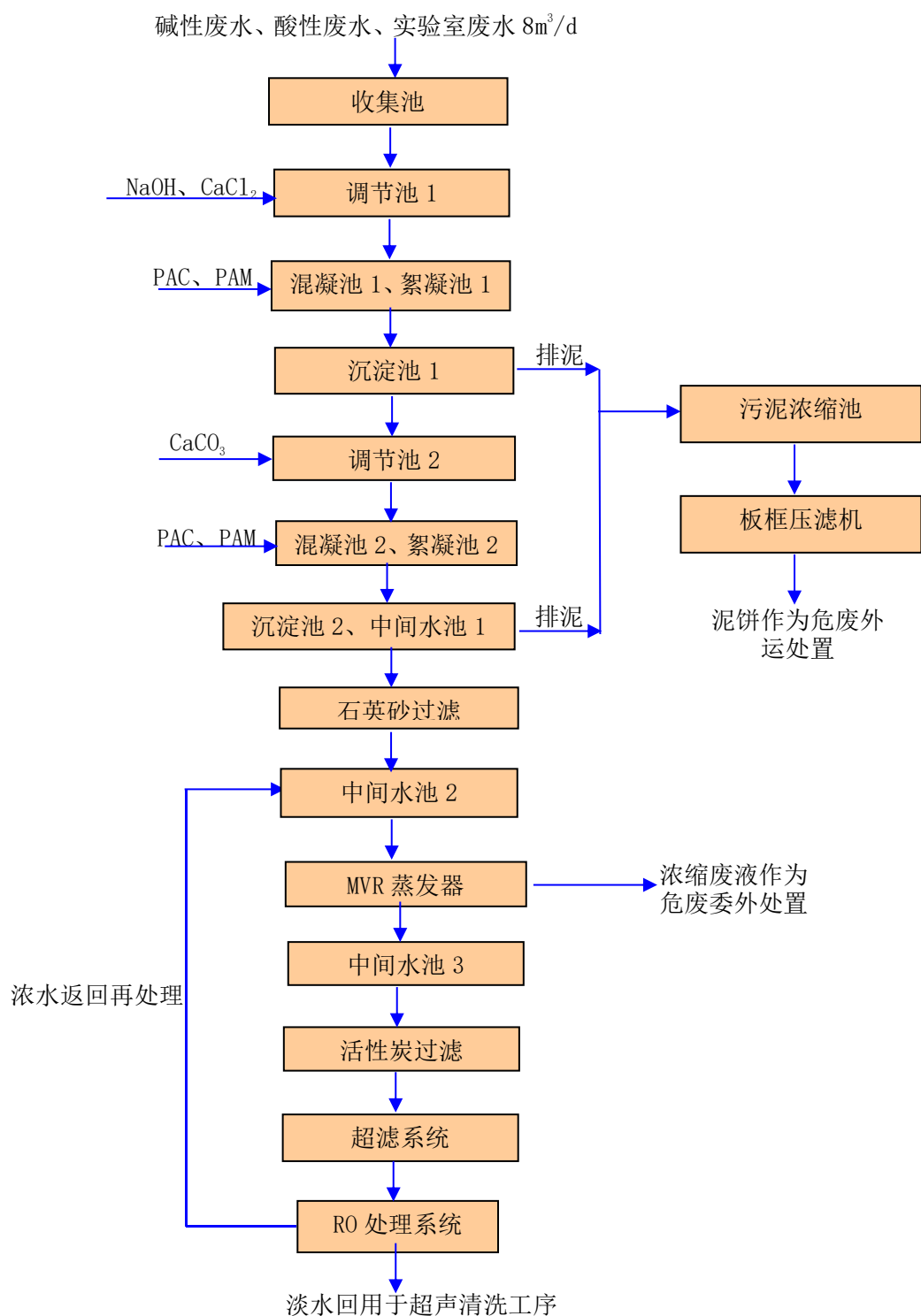


图 6 本项目现有含氮废水预处理系统

本项目依托含氮废水系统进出水及生产回用水指标如下表所示：

表 4-17 含氮废水处理系统进出水指标及生产回用水指标（单位：mg/l, pH 无量纲）

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	总氮
进水水质	<3、>11	≤20000	≤800	≤200
出水水质	6~9	≤50	≤40	≤10
本项目回用水指标	6~9	≤80	≤50	-

本项目实验室废水经预处理后出水水质可达到生产回用标准，本项目建成后，含氮废水（含本次实验废水）产生量为 2610t/a，满足设计能力 8t/d（2800t/a），因此，本项目实验废水经厂内现有的“絮凝沉淀+MVR+RO”废水预处理系统处理后，回用于超声清洗工序是可行的。

本项目回用水水质检测由厂内自行检测，监测频次为每天取样监测，检测达标后即可回用，不达标返回至进水端重新处理。

### 3、噪声

项目的主要噪声来源于风机、开炼机、搅拌机等机械设备。设备噪声级在 70~85dB(A)，建设单位采用如下措施治理噪声污染：(1)对厂区主要噪声污染源进行建筑隔声、增设隔声罩或安装消音器以减轻噪声污染。(2)车间墙壁及楼板加设吸声材料。通过采取以上噪声防治措施，可以确保噪声厂界达标排放。

#### 3.1 源强参数

噪声排放源强见下表。

表 4-18 本项目室外噪声产生及治理情况一览表

序号	建筑物名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z	
1	风机	/	85/1	理布局、距离衰减、绿化降噪等	105	150	1.5	全天

以厂房正南角为原点（0，0），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，Z即为地面点的高程。

表 4-19 本项目室内噪声产生及治理情况一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	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)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#生产车间	开炼机	/	75/1	低噪声设备，减振隔声，	9	17	1	1	56.3	全天	25	31.3	1
2		硫化机	/	75/1		9	16	1	8	57.5		25	32.5	1
3		烘箱	/	85/1		9	13	1	1	64.7		25	39.7	1
4		真空	/	70/1		9	14	1	1	50.9		25	25.9	1

		空 搅 拌 机			合 理 布 局 等	5	5		3					
以厂房正南角为原点（0，0），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，Z即为地面点的高程。插入损失按照混凝土墙取25。														
<p><b>3.2 污染防治措施</b></p> <p>本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中</p> <p>项目的主要噪声来源于开炼机、烘箱、风机等设备，设备噪声级在70~95dB(A)。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，如尽可能选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内，墙壁安装吸声材料，对高噪声设备设置减振部件等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上可考虑尽量远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。</p> <p>建设单位拟采用如下措施治理噪声污染：</p> <p>①对车间内部进行合理布局，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置；</p> <p>②尽量选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；</p> <p>③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施，如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。</p> <p>通过采取以上噪声防治措施，可以确保噪声厂界达标排放。因此本项目产生的噪声对周围环境影响较小。</p> <p><b>3.3 预测</b></p> <p>本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中噪声预测计算模式。预测模式如下：</p> <p>1）室外声源在预测点产生的声级计算模型</p> <p>无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——预测点处声压级，dB；</p> <p><math>L_p(r_0)</math>——参考位置 <math>r_0</math> 处的声压级，dB；</p> <p><math>r</math>——预测点距声源的距离；</p> <p><math>r_0</math>——参考位置距声源的距离。</p> <p>如果声源处于半自由声场，则上式等效为</p> $L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$ <p>式中：<math>L_p(r)</math>——预测点处声压级，dB；</p> <p><math>L_w</math>——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；</p> <p><math>r</math>——预测点距声源的距离。</p> <p>或</p> $L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8$ <p>式中：<math>L_A(r)</math>——距声源 <math>r</math> 处的 A 声级，dB(A)；</p> <p><math>L_{Aw}</math>——点声源 A 计权声功率级，dB；</p>														

$r$ ——预测点距声源的距离。

## 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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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）倍频带或 A 声级的隔声量，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或 A 声级：

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

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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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：

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

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

## 3) 噪声预测值（ $L_{eq}$ ）计算公式为：

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

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产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

根据项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

预测结果

为便于比较，以现状监测结果最大值作为最大背景值，叠加拟建/在建项目，预测本项目完成后各监测点的噪声级，各厂界环境噪声预测结果见表。

表 4-20 厂界噪声预测结果 （单位：dB(A)）

监测点		本项目贡献值	本底值	标准值	超标值
东厂界 N1	昼间	37	60.8	65	/
	夜间		51.4	55	/
南厂界 N2	昼间	37	59.9	65	/
	夜间		52.4	55	/
西厂界 N3	昼间	24	59.4	65	/
	夜间		52.1	55	/
北厂界 N4	昼间	27	61.4	65	/
	夜间		52.5	55	/

本项目建成后，当本项目对噪声源采取降噪措施后，厂界各测点均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。与本底值叠加后，噪声值虽有小幅上升，但基本上能维持现状。因此车间噪声及公用设备噪声对环境的影响不大。但也要做好对的噪声防护措施，切实落实各噪声源的减振防噪措施。

#### 3.4 声环境影响分析结论

本项目建成后，当本项目对噪声源采取降噪措施后，厂界各测点均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

#### 3.5 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表。

表 4-21 本项目噪声监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂房四周	连续等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4、固体废弃物

#### 4.1 源强分析

本项目新增的固体废物主要为研发过程中产生的固废，主要包括实验废物及废活性炭，均属于危险废物，拟在厂区危废仓库贮存，并委托有资质单位处理。

本项目新增 10t 废水依托在建预处理系统，现有预处理系统已按照满负荷处理状态申报了废水蒸发浓缩废液及污泥，本项目新增废水还在现有预处理系统能力范围内，故不考虑废水处理相关固体废弃物的新增。

##### ①实验废物

本项目实验废物包含实验过程中研发样品、废包装容器。

根据物料平衡 2-9，本项目实验废物的产生量 3.5 吨。

##### ②废活性炭

本项目为依托现有活性炭装置，不增加现有活性炭更换频次，仅增加吸附的废气量，废活性炭新增量为 0.15 吨。

#### 4.2 固体废物判定



根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果如下表所示。

表 4-22 建设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	预计产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	实验废物	研发	固	有机物	3.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废活性炭*	废气处理	固	有机物	0.15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）

注：本项目二级活性炭为依托现有装置，本次危废废活性炭仅考虑新增的废气吸附量。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）、《国家危险废物名录》（2025年版）以及按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表 4-23 危险废物属性判定表

副产物名称	产生工序	形态	是否属于危险废物	废物特性	废物类别	废物代码
废活性炭	废气处理	固	是	T	HW49	900-039-49
实验废物	研发	固	是	T/C/I/R	HW49	900-047-49

本项目固废产生情况汇总见下表。

表 4-24 本项目运营期固体废物产生状况

序号	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	分类编号	废物代码	产生周期	产生量 t/a	处置方式
1	废活性炭	危险固废	废气处理	固	活性炭、有机物	国家危险废物名录（2025年版）	T	HW49	900-039-49	3个月	0.15	委托有资质单位处理
2	实验废物		研发	固	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	每天	3.5	

本项目生产过程中会产生固废主要为危险废物，危险废物委托有资质单位处理。本项目需要委托处置的危险固废约 3.9t/a，计划每 3 个月清运一次。

表 4-25 本项目建成后运营期固体废物产生状况					
固废类型	固废名称	分类编号	代码	产生量	处置方式
一般固废	石英砂、活性炭、RO 膜、滤芯	/	/	2	由设备原厂家回收利用处理
	废激光烟尘	/	/	2.34	外售综合利用
	边角料	/	/	620	
	废挡板碎屑	/	/	0.09	
	废滤芯	/	/	0	
危险固废	碱洗废液	HW35	900-352-35	20	委托有资质单位处置
	酸洗废液	HW34	900-300-34	40	
	金属清洗剂废桶	HW49	900-041-49	0.04	
	废料桶	HW49	900-041-49	1	
	废包装桶	HW49	900-041-49	2	
	蒸发浓缩废液	HW17	336-064-17	180	
	废污泥	HW17	336-064-17	20	
	废切削液	HW09	900-006-09	1	
	废极板清洗剂	HW06	900-404-06	4	
	废活性炭	HW49	900-039-49	12.15	
	废催化剂	HW49	900-041-49	0.063-5a	
	废润滑油	HW08	900-249-08	5	
	废滤芯	HW49	900-041-49	2	
	废边角料	HW09	900-006-09	1.5	
	实验废物	HW49	900-047-49	3.5	

### 4.3 固体废物环境管理要求

本项目生产过程中产生危险废物，危险废物委托有资质单位处理。

#### （1）危险废物环境管理要求

建设单位已设置总面积150m²的危险废物暂存处，实际可堆放区域面积按80%计，对于硬质容器和包装物进行堆放（确保无明显变形、无破损泄漏），对于柔性容器和包装物进行堆放（确保封口严密、无破损泄漏），堆放方式最高为三层货架堆放，危废最大存放量按1t/m³计，则最大储存能力为120t。现有项目已使用70t，目前剩余50t的暂存空间，本项目建成后年产生危险固废最大量约3.5t，危废转运周期不超过一年，则危废暂存区可满足本项目建成后危废暂存需要。

危废暂存选用具有防腐、防渗功能的专用塑胶桶，坚固不易碎，防渗性能良好，危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令 第23号），避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生，项目建成后危险废物定期委托具有相应危废处理资质的单位安全处置。

1）根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办 [2020]401号）进行危险废物申报登记。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。具体如下：

①建设单位应根据系统完善产生源、贮存设施、自建利用处置设施等基础信息，系统自动生成含二维码的各类标识，可将标识固定于对应设施显著位置，供

	<p>微信小程序“江苏环保脸谱”二维码扫描使用。实时申报数据通过系统自动汇总生成危废月报信息,企业补充月度原辅材料、产品等基础信息后,完成月度申报工作。</p> <p>②建设单位在危险废物贮存设施出入口、设施内部、装卸区域、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在线视频监控,并与中控室联网。</p> <p>③建设单位应对所有的危险废物产生设施、贮存设施、利用处置设施设置相应的设施代码。</p> <p>2) 本项目应按照《“十四五”江苏省危险废物规范化管理评估工作方案》(苏环办[2021]304号)中表3《危险废物规范化环境管理评估指标(危险废物经营单位)》的要求,建立健全危险废物规范化管理指标体系:</p> <p>①危险废物的容器和包装应当按照国家和地方相关标准规范所示标签设置危险废物识别标志。收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所,应当按照规定设置危险废物识别标志。</p> <p>②建设单位应制定危险废物管理计划,危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施,以及危险废物贮存、利用、处置措施。管理计划应通过江苏省危险废物全生命周期监控系统报所在地生态环境主管部门备案;内容发生变更时及时变更相关备案内容。</p> <p>③建设单位执行排污许可制度,产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。</p> <p>④建设单位应制定台账和申报制度,通过江苏省危险废物全生命周期监控系统向所在地生态环境主管部门如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p> <p>⑤接收、转移危险废物的单位,按照危险废物转移有关规定,如实填写、运行转移联单。利用处置过程新产生危险废物的单位委托他人运输、利用、处置的。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的,应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。</p> <p>⑥建设单位按照危险废物经营单位编制环境应急预案相关标准规范要求,依法制定意外事故的环境污染防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案,按照预案要求每年组织应急演练。</p> <p>⑦建设单位应依法进行环境影响评价,并完成“三同时”验收,按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存危险废物。贮存期限不超过一年,确需延长贮存期限的,报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。</p> <p>⑧建设单位应当对本单位工作人员进行培训。</p> <p>3) 危险废物收集污染防治措施</p> <p>危险废物在收集时,应清楚废物的类别及主要成分,以方便委托处理单位处理,根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,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。本项目拟采用吨袋、桶装等密闭容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移途中出现渗漏、</p>
--	--

<p>溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，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。</p> <p>4) 危险废物暂存污染防治措施</p> <p>①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及 2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求，危废管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20 号》中相关内容，有符合要求的专用标志。现有危废仓库已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关要求张贴标识。</p> <p>②危废暂存措施</p> <p>a 本项目危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。设置环境保护图形标志和警示标志。各危险废物均清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。</p> <p>b 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}</math> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}</math> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>d 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。</p> <p>e 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>f 危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。</p> <p>g 建立台账制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。</p> <p>h 危废仓库符合消防要求。</p> <p>i 应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p>
---

<p>本项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。</p> <p>同一区域贮存两种或两种以上不同级别危险废物时，应按最高等级危险废物的性能标志。从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的报告，认定可以贮存后，方可接收。</p> <p>5）危险废物运输污染防治措施</p> <p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处。</p> <p>6）委托有资质的单位处置</p> <p>建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。</p> <p>7）根据《省生态环境厅关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16号），本项相符性见下表。</p> <p>表 4-26 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析</p>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目产生的危废存储于危废仓库，定期委托有资质单位处置，按照规范签订危废处置协议，并核查危废单位危险废物经营许可证和处置资质。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求	建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，本项	相符

	外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	目依托现有面积100m <sup>2</sup> 的危险废物仓库，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，贮存周期为0-30天。	
3	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	本项目不新增一般固废，现有项目产生的一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账并妥善保存。	相符

上述危险废物的处置方案是可行的、可靠的，经过以上处置措施后本项目危险固废均可得到有效的处置，不产生二次污染。

## 5、地下水、土壤

（1）本项目地下水、土壤主要污染源有以下方面：

①原辅料储存与使用：本项目生产中使用的原辅料如锡膏、胶粘剂等泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响，本项目液体原辅料采用密闭桶装且下设托盘，暂存场所地面均采用水泥硬化，基本不会出现泄漏污染土壤和地下水问题。

②废气排放：本项目生产过程产生的锡及其化合物、有机废气可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

③固废暂存：本项目生产过程产生的废包装容器、废胶、废活性炭等危险废物包装破损导致泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

### （2）污染难易程度分级

结合本项目各生产设备、贮存区域等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目依托现有厂房建设，厂房内已做硬化处理。本项目建成后全厂分区防渗措施见下表。

表 4-27 全厂分区防渗方案

防治分区	定义	污染控制难易程度	分区位置
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区、循环冷却水池等	难	危废仓库、生产车间、化学品仓库、污水输送、收集管道、沉淀池
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	易	一般固废堆场
简单防渗区	除污染区的其余区域	易	办公区、走廊等

	<p>防渗方案：</p> <p>重点防渗区：危废仓库、化学品仓库、各污水管道</p> <p>危废仓库：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定进行设置，四周设围堰，并做到防风、防雨、防晒；地面和裙角需做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，防渗层采用2mm厚度HDPE膜，渗透系数不大于<math>1\times 10^{-10}\text{cm/s}</math>；地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一；危险废物贮存设施必须按照GB15562.2的规定设置警示标志，包装容器和包装物上、暂存间均应设置危险废物警示标志及危险废物名称，危险废物应当委托具有相应危废经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划和转移联单制度。</p> <p>生产车间、化学品仓库：液体物料存储在储桶之中，并设置防漏托盘，生产成见、化学品仓库按照国家标准要求进行设计、施工，地面加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于<math>1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}</math>，且防雨和防晒。</p> <p>污水输送、收集管道、沉淀池：对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。</p> <p>一般防渗区：一般固废存放区，渗透系数不大于<math>1\times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>非污染区：办公区、车间外占地非硬即绿。</p> <p>②生产过程严格控制，定期对生产设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；建设单位原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水将采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政管网。</p> <p>（3）防控措施</p> <p>为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：</p> <p>①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。</p> <p>②源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。</p> <p>③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。</p> <p>④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。</p> <p>⑤本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。</p> <p>综上分析，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对区域地下水及土壤影响较小，本项目建设对周围地下水及土壤环境无明显影响。</p> <p><b>6、生态环境影响分析</b></p> <p>本项目使用已建厂房建设，不新增用地，不考虑生态环境影响。</p> <p><b>7、环境风险</b></p>
--	---

### 7.1 环境风险等级判断

根据《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ169-2018）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， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —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） $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表。

表 4-28 本项目建成后全厂涉及危险物质 q/Q 值计算 （单位：t）

序号	物质名称		CAS 号	临界量	最大存在量（含在线量）	q/Q
1	润滑剂		/	2500	0.2	0.00008
2	酒精		/	500	1	0.002
3	粘黏剂		/	100	0.5	0.005
4	氟化氢铵		/	100	0.1	0.001
5	乙炔		74-86-2	10	1.4	0.14
6	切削液		/	2500	0.2	0.00008
7	极板清洗剂		/	50	1	0.02
8	碱洗废水（COD≥10000mg/l 的有机废液）		/	10	2	0.2
9	危险废物	蒸发浓缩液	/	100	10	0.1
		废切削液	/	2500	0.2	0.00008
		废活性炭	/	100	0.5	0.005
		实验废物	/	100	0.1	0.001
		碱洗废液	/	100	5	0.05
		酸洗废液	/	100	5	0.05
		废污泥	/	100	2	0.02
		废极板清洗剂	/	100	1	0.01
		废润滑油	/	2500	5	0.002
		废滤芯	/	100	1	0.01
	废边角料	/	100	0.2	0.002	
合计（Σq/Q）			0.61824			

注：①因《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B 中无酒精临界量，故参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中乙醇的临界量。②粘黏剂、氟化氢铵、蒸发浓缩液、危险废物参照HJ169-2018 附录表 B.2 危害水环境物质推荐临界量。③最大存在量（含在线量）为本项目厂区最大存在量和生产线在线量之和，最大存在量详见表 2-4 原辅材料清单中说明储存量，在线量为设备运行时的在线量。



	<p>由上表计算可知，拟建项目 Q 值属于 <math>Q &lt; 1</math> 范围，因此该项目环境风险潜势为I。</p> <p>本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。</p> <p>7.2 环境风险分析</p> <p>①大气环境风险分析</p> <p>本项目生产过程中会产生有机废气，若废气治理设备发生故障，会造成有机废气未经处理直接挥发至外环境，将对周围空气环境产生一定程度的影响。但本项目在发生事故后经采取立即停产、切断火源、及时收集、回收等风险防范措施后对大气环境影响较小。</p> <p>②地表水、地下水环境风险分析</p> <p>本项目如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。</p> <p>在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。</p> <p>由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。</p> <p>对此，要求项目采用严格防渗措施，如生产地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；液体物料暂存于原辅料仓库内，包装桶/罐底部应设置托盘；危废仓库应设有吸附棉、收集桶等应急物资；消防尾水及事故废水需及时收集至应急桶内，不能外排。</p> <p>因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。</p> <p>③固废转移过程环境风险分析</p> <p>本项目涉及危废产生，需定期委外处置。危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废管理措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。</p> <p>④次生/伴生影响分析</p> <p>本项目如遇到火源会发生火灾，其可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气等，还有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟雾等。故当建设单位发生火灾、爆炸事故，可能引发临近物料发生火灾、爆炸连锁事故。</p> <p>7.3 与《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》(苏环发[2023]5号)相符性分析</p> <p>7.3.1 环境风险识别</p>
--	--

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目建成后全厂涉及的突发环境事件风险物质为润滑剂、酒精、乙炔、极板清洗剂等，其分布及物质危险性详见下表。

### 7.3.2 典型事故情形

导致事故发生的主要原因是违章作业、设备老化、管理疏漏。因此，提高职工素质，加强岗位培训，严格安全生产制度是防范事故风险的主要手段。国内外典型事故情形具体事件详情见下表。

表 4-29 国内同类企业突发环境事件资料

年份日期	地点	引发原因	对环境及人造成的影响
2018.6.20	天津市西青区中孚润滑剂厂	油品仓库发生火灾	未造成人员伤亡，企业直接经济损失约 200 万元
2017.4.16	重庆璧山区来凤街道亚特高级润滑油有限公司	车间动火作业引发爆燃事故，随后引发火灾。	三人死亡，直接经济损失 80 多万元
2017.7.17	江西辙炜新材料有限公司	2 号仓库存放的酒精等起火。	未造成人员伤亡

### 7.3.3 环境风险防范措施

#### 1、现有风险防范措施及应急预案

现有项目突发环境事件应急预案于 2022 年 10 月 27 日由苏州市常熟生态环境局进行备案，备案编号：320581-2022-204-L。

根据现有《苏州治臻新能源装备有限公司发环境事件应急预案》风险评估报告内容，涉气、涉水环境风险物质数量与其临界量的比值（Q）均小于 1，属于  $Q < 1$ 。本项目建成后全厂  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。本项目建成后根据江苏省生态环境厅文件《江苏省突发事件应急预案备案管理办法》（苏环发[2023]7 号）相关要求，及时对环境应急预案进行修订。

现有项目已落实了各项风险防范措施：

一、按要求制定了应急救援预案，包括有停电、泄漏、爆炸等事故应急预案。配备相应的设备和设施，设立泄漏相应的监测措施，设立相应的措施（防爆柜、收集容器等）。

二、制定综合预案、专项环境应急预案和现场处置方案。

三、制定突发事故应急预案污染控制措施。

四、订立应急环境监测、抢险、救援及控制措施，针对可能发生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出响应。

五、确定监测、抢险、救援人员防护、监护措施以及抢险、救援方式、方法。

六、已按应急预案要求及相关规范合理设置收集管道机事故应急池，雨水排口和污水排口已设置应急切断阀，保证事故发生时可及时控制事故废水。

七、现有事故应急池为自流式应急池，与雨水管网直接相连接。

建设单位应进一步加强员工环境风险意识教育，切实提高员工环境风险意识，完善截流设施，降低公司环境风险。进一步完善应急物资（如沙包沙袋、收集物资等）。根据生产运营的实际情况和变化，适时补充完善环境风险应急管理制度，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度

<p>和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性。</p> <p>2、本项目风险防范措施</p> <p>为了进一步防范环境风险，本项目拟采取如下环境风险防范措施：</p> <p>（1）选址、总图布置安全防范措施</p> <p>项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间区、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>（2）危废储存风险防范措施</p> <p>危险废物在储存时，需用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《关于转发苏州市生态环境局&lt;关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见&gt;的通知》（常环发[2019]136号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。</p> <p>在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。</p> <p>贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和到处静电的接地装置。</p> <p>（3）废气处理系统风险防范措施</p> <p>①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。</p> <p>②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。</p> <p>③废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。</p> <p>另外根据《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）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）等文要求，要切实履行好从废气产生、收集、输送等环节各项环保和安全职责；对挥发性有机物处理等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。</p> <p>（4）贮存区风险防范措施</p> <p>①贮存</p> <p>建设单位生产过程中使用散热胶、密封胶等化学品原辅料，使用包装瓶进行储存，并应按照化学品的特性与危险性分类储存。</p> <p>严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。对化学品储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、</p>
---

<p>吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。</p> <p>②运输</p> <p>对于危险品运输，严格按照有关要求；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。</p> <p>③应急装备和应急物资</p> <p>严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。</p> <p>生产人员需配备有防护服、劳保用品等，生产车间内应配有吸附棉、收集桶等吸附材料，应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立警示牌。</p> <p>（5）火灾风险防范措施</p> <p>本项目生产过程中泰格士清洗剂 S20035 硅油为易燃物质，可能会引起火灾，针对厂区的火灾风险，提出预防措施如下：</p> <p>严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。</p> <p>（6）事故废水风险防范措施</p> <p>根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关规定，公司应急事故池总有效容积测算如下：</p> $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$ <p>注：<math>(V_1 + V_2 - V_3)_{max}</math> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 <math>V_1 + V_2 - V_3</math>，取其中最大值。</p> <p><math>V_1</math>—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，<math>m^3</math>。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；现有项目最大容量装置为极板清洗剂储桶发生泄漏，因此物料泄漏量取 <math>0.5m^3</math>。</p> <p><math>V_2</math>—发生事故的储罐或装置的消防水量，<math>m^3</math>。根据治臻公司提供的消防设计文件及建设工程消防验收备案凭证（常住建消备字[2021]第 0084 号文），室内外消防一次灭火用水量共计 <math>288m^3</math>；则本项目建设后，全厂一次火灾的消防水量约为 <math>288m^3</math>；</p> <p><math>V_3</math>—事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（<math>m^3</math>）根据治臻公司提供设计资料可知，厂区有 DN600 雨水管网约 400 米，DN800 雨水管网约 950 米，本项目雨水管道容量为 <math>3.14 \times 0.4^2 \times 950 + 3.14 \times 0.3^2 \times 400 = 601m^3</math>，雨水管网的有效容积取雨水管道体积的 80%，故本项目 <math>V_3</math> 有效容积约为 <math>481m^3</math>。</p>
---

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量,  $m^3$ 。现有项目清洗工序产生的清洗废水最大暂存量约为  $4m^3$ ,  $V_4=4$ 。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量,  $m^3$ 。

$$V_5=10qF$$

$q$ —降雨强度,  $mm$ ; 按平均日降雨量;

$$q=qa/n$$

$qa$ —年平均降雨量,  $mm$ ;

$n$ —年平均降雨日数;

$F$ —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积,  $ha$ ;

常熟地区年均降雨量  $1374.18mm$ , 年均降雨天数  $130.7$  天, 全厂占地面积约为  $33333.33m^2$ , 扣除绿化面积  $10000m^2$ , 则  $V_5=10 \times (1374.18/130.7) \times 2.333=244m^3$ ,

$$V_{总} = (V_1+V_2-V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0.5+288-481) + 4 + 244 = 55.5m^3。$$

本项目依托厂区的雨水管网, 并充分利用雨水管网的容积作为事故状态下的废水暂存, 同时本项目依托厂区现有的事故池  $60m^3$ , 可以满足本项目事故状态下的废水暂存。建设单位设置 1 个雨水接管口, 1 个污水接管口, 接管口均配套设置切断阀。

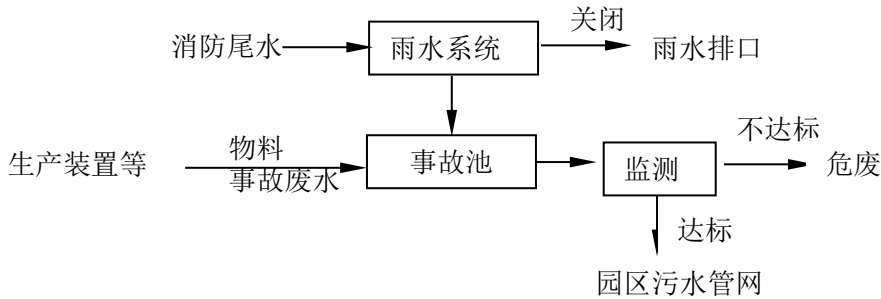


图 7 事故废水防范和处理流程示意图

### 7.3.4 应急管理制度

#### 1、建立环境风险防控和应急措施制度

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》(苏环发[2023]7号)、《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/T 3795-2020) 等文件要求, 结合企业实际情况以及本项目的内容进行编辑企业的应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故, 应立即启动应急预案, 严格执行分级对应。同时, 加强各应急救援专业队伍的建设, 配有相应器材(灭火器、黄沙、可燃气体探测器等)并确保设备性能完好, 保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接, 有针对性的提出应急预案管理要求, 按照应急预案的要求配备应急物资、应急装备, 定期开展应急演练和培训。

#### 2、分级响应

分级响应: 公司位于常熟高新技术产业开发区, 本公司突发环境事件应急预

案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

### 3、定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训

建设单位重视风险管理工作，制定了相关文件。建设单位事故应急救援和突发环境事故处理人员培训每年定期开展。针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

### 4、建立突发环境事件信息报告制度

建设单位建立了突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。

事故报警：发现事故者，应立即向班长报告，班长向部门负责人报告，然后报告至生产部，最终向总经理报告，应急救援小组响应成立。

火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即拨打公司值班电话，应急救援小组响应成立。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。

### 7.3.5 环境风险竣工验收内容

竣工验收内容主要包括以下内容：

（1）验收企业是否建立完善的环境风险防范与应急预案，并配备相应的设施和器材；

（2）验收企业是否进行过环境风险评估和应急演练，以及演练结果是否符合要求；

（3）验收企业是否存在重大环境风险隐患，如有隐患是否得到有效治理。

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

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）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知（苏环办字[2020]50号）》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》相关文件要求，建立危险废物监管联动机制，项目建成后，建设单位将设置安全环保全过程管理的第一责任人；固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。建设单位将按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，按相关要求对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。生产过程中产生的固体废物等应按照（HJ1091-2020）要求进行合法

	<p>合规处置。</p> <p><b>7.3.6 建立与开发区三级防控体系的衔接</b></p> <p>为有效防范水环境风险，防止因原料泄漏、生产事故等原因造成污染物进入周边水体，本着一般事故不出厂区、较大事故不出产业园、重大事故不进入敏感目标的原则，常熟高新技术产业开发区建立了突发水环境事故三级防控体系，以确保一旦发生突发环境事件，可及时关闭相应闸阀，将水环境风险事故影响控制在园区范围内，确保污染水体不流入周边水体。</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区内，苏州治臻新能源装备有限公司为了更好的进行环境风险管理，应建立与园区三级防控体系衔接的管理体系，一旦发生爆炸及火灾事故，迅速启动应急反应机制，及时通过事故源切断、排口封堵等手段，确保泄漏物质、消防尾水、事故废水等不扩散至厂区之外。由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。</p> <p>苏州治臻新能源装备有限公司应该认真了解、掌握园区应急救援总预案的内容，积极参与园区的应急培训计划与演练。在突发事故时，根据事故的状况，及时通知园区主管部门，必要时立即启动园区应急救援预案，充分发挥外部救援力量的作用，降低事故的危害。</p> <p>苏州治臻新能源装备有限公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：</p> <p>（1）发生事故时，企业应急救援小组应组织人员第一时间关闭雨排口、污水排口等事故废水可能流出厂界的通道，将事故废水收集至事故应急池，确保事故废水不排出厂界外。</p> <p>（2）应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂区可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。</p> <p>（3）建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；</p> <p>（4）本项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；</p> <p>（5）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。</p> <p><b>7.4 环境风险影响结论</b></p> <p>综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可接受水平。</p> <p>本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。</p>
--	--

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表					
建设项目名称	新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目				
建设地点	江苏省	苏州市	常熟市	常熟经济技术开发区新安江路 56 号	
地理坐标	经度	120 度 50 分 30.440 秒		纬度	31 度 35 分 50.964 秒
主要危险物质及分布	原料仓库：胶粘剂等原辅料。 危废仓库：液态危废。				
环境影响途径及危害后果	在储存、使用与转运过程中，如化学品、危废发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，燃烧废气有污染大气的风险，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	(1)如发生设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保设备的正常运行；设备一旦发生故障，应立即关闭生产设备。 (2)采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；雨水排口需设置切断阀，防止消防尾水或事故废水外排至厂外污染外部水环境。 (3)在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响。 (4)定期对废气设备进行检查保养，当废气设备出现故障时，应立即停止生产，及时联系设备方进行维修并做好相关记录。 (5)建设单位应按照相关要求，编制突发事件应急预案等配套应急设施，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。				
填表说明	/				

8、环境管理

(1) 环境管理机构

本项目建成后将设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，需加强对管理人员的环保培训。

(2) 环境管理制度

建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

建设单位应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度；建立公司环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、



	<p>操作规程和管理台账。</p> <p>建设单位应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位职责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。</p> <p>（3）排污口设置规范化</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</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	有组织废气	实验 非甲烷总烃	依托现有二级活性炭+1-1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织废气	实验 非甲烷总烃	通风排放, 依托现有以生产车间为边界设置的 100m 卫生防护距离	
地表水环境	回用	实验室废水	处理后回用	/
声环境	生产车间	噪声	厂房隔声, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准: 昼间 ≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	本项目生产过程中产生的危险废物拟在厂区采取分类、单独贮存, 危险废物委托有资质单位处理, 固废零排放。 危险废物暂存依托现有 2*50m <sup>2</sup> 危废仓库。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水及土壤污染源主要为危废暂存间、液态原料仓库, 污染途径主要为污水跑、冒、滴、漏, 污染物经土层的渗漏, 通过包气带进入含水层导致对地下水、土壤的污染。为了保护地下水资源以及土壤, 确保区域地下水的水质不受污染, 本评价建议在项目运行前阶段对危废间地面采取完善的防渗措施。本评价建议采取的主要防渗措施如下:</p> <p>①重点防渗区: 危废仓库、生产车间、化学品仓库、污水输送、收集管道、沉淀池</p> <p>危废暂存间必须要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的有关规定进行设置, 液体危废暂存处四周设围堰, 地面为环氧地坪, 危废仓库做到防风、防雨、防晒; 地面和裙角需做防渗处理, 四周壁与底面隔离层连成整体, 防渗层采用 2mm 厚度 HDPE 膜, 渗透系数不大于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>; 地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一; 危险废物贮存设施必须要求按照 GB15562.2 的规定设置警示标志, 包装容器和包装物上、暂存间均应设置危险废物警示标志及危险废物名称, 危险废物应当委托具有相应危废经营资质的单位利用处置, 严格执行危险废物转移计划和转移联单制度。</p> <p>②一般防渗区: 一般固废堆场, 要求渗透系数不大于 <math>1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>③非污染区: 办公区、车间外占地非硬即绿。</p>			
生态保护措	—			

施	
环境风险防范措施	<p>①生产车间均设置带蓄电池的应急照明灯、疏散标志灯，四周设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。</p> <p>②项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合相关设计规范的要求。</p> <p>③环保处理设施：对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。</p> <p>④危废仓库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于转发苏州市生态环境局〈关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见〉的通知》（常环发[2019]136号）等文件中相关修改内容，有符合要求的专用标志。</p> <p>⑤本项目的运输均采用汽运的方式，根据工程分析可知，在运输过程中，建设项目应严格按照《危险化学品安全管理条例》的要求。</p> <p>⑥厂区内配备足够的风险应急处理物质，包括黄沙、灭火器、防毒面具等应急处理物资，并定期检查、更新。</p> <p>⑦应加强其作为危险区的标识，场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人防护用品。</p>
其他环境管理要求	<p>（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>（2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>（3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；</p> <p>（4）该项目运行期的环境管理由专人负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>（5）本项目配套环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入使用。</p> <p>（6）排污许可管理情况</p> <p>①原有项目情况</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，苏州治臻新能源装备有限公司现有项目行业类别属于C3849其他电池制造，现有项目产品主要为氢燃料电池金属双极板。涉及的挥发性原辅料详见表2-6。主要工序涉及冲压、清洗、焊接、真空镀膜等工序。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，现有项目属于三十三、电气机械和器材制造业3849其他电池制造”中简化管理，排污许可属于简化管理类别，现有项目已按照《排污许可管理条例》的规定进行申报排污许申报管理，依法排污，证书编号91320581MA208DF054001W，有效期限：自2023年11月23日至2028年11月22日止）。</p> <p>②本项目情况</p> <p>本项目行业为C3849其他电池制造、M7320工程和技术研究和试验发展，本项目技改后全厂氢燃料电池金属双极板产品及产能不发生变化，仅新增聚合物研发及200批次研发规模，产品技改后依旧为氢燃料电池金属双极板。技改后全厂产品仍为“氢燃料电池金属双极板1740万副/a”。主要涉及的挥发性原辅料详见表2-6。主要工序涉及焊接、真空镀膜、硫化、烘干、丝网印刷等工序。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目属于三十三、电气机械和器材制造业3849其他电池制造”中简化管理，排污许可属于简化管理类别，故本项目实行排污许可申报简单管理。</p>

	<p>③建成后全厂情况</p> <p>技改后，全厂主要行业为 C3849 其他电池制造，主要产品为氢燃料电池金属双极板。涉及的挥发性原辅料详见表 2-6。涉及冲压、清洗、焊接、真空镀膜、硫化、烘干、丝网印刷等工序。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》本项目建成后全厂属于三十三、电气机械和器材制造业 3849 其他电池制造，排污许可属于简化管理类别，故技改后全厂实行排污许可简化管理。</p> <p>建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p>
--	---

## 六、结论

### 一、结论

本项目的建设符合江苏常熟高新技术产业开发区总体规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；从环境保护的角度论证，苏州治臻新能源装备有限公司新增聚合物实验及燃料电池金属双极板生产技改项目在拟建地建设具备环境可行性。

### 二、建议要求

本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：

- 1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。
- 2、加强废气处理系统的运行管理工作，确保本项目的废气经处理后稳定达标排放。加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 3、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止二次污染。危险废物储存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》。
- 4、本项目相关设备产生的噪声应采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区加强绿化等措施，确保本项目噪音厂界达标排放。
- 5、要求本项目排放口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）的有关规定，即一个企业原则上只能设置一个排污口的要求进行建设，留有采样监测位置。
- 6、本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。
- 7、加强废气治理、固体废物管理与排污许可管理衔接，推进排污单位废气治理、固体废物管理规范化。排污单位应建立环境管理台账记录制度，对滤网更换时间和更换量，处置情况，进行详细记录并妥善保存。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。
- 8、本报告仅是环境影响评价，可作为生态环境管理部门审批管理和建设单位环境管理使用，不作为项目环评的依据，项目建设过程中相关安全管理要求由建设单位另行办理相关手续。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

		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	SO <sub>2</sub>	0.326	0.326	0	0	0	0.326	0
		NO <sub>x</sub>	0.354	0.354	0	0	0	0.354	0
		颗粒物	0.142	0.142	0	0	0	0.142	0
		VOCs	0.725	0.725	0	0.0165	0	0.7415	+0.0165
	无组织	VOCs	0.46	0.46	0	0.0088	0	0.4688	+0.0088
		颗粒物	0.78	0.78	0	0	0	0.78	0
		硫酸雾	0.025	0.025	0	0	0	0.025	0
		氟化物	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
		氨	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	VOCs(有组织+无组织)		1.185	1.185	0	0.0253	0	1.2103	+0.0253
	颗粒物(有组织+无组织)		0.922	0.922	0	0	0	0.922	0
废水	生活污水	废水量	22200	22200	0	0	0	22200	0
		COD	10.29	10.29	0	0	0	10.29	0
		SS	4.44	4.44	0	0	0	4.44	0
		氨氮	0.948	0.948	0	0	0	0.948	0
		总磷	0.1115	0.1115	0	0	0	0.1115	0
		总氮	1.029	1.029	0	0	0	1.029	0
	生产废水	废水量	37753	37753	0	0	0	37753	0
		COD	11.468	11.468	0	0	0	11.468	0
		SS	5.569	5.569	0	0	0	5.569	0

		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
一般工业固体废物	石英砂、活性炭、RO膜、滤芯	2	2	0	0	0	2	0	
	废激光烟尘	2.34	2.34	0	0	0	2.34	0	
	不合格品边角料	620	620	0	0	0	620	0	
	废挡板碎屑	0.09	0.09	0	0	0	0.09	0	
危险废物	蒸发浓缩废液	180	180	0	0	0	180	0	
	废污泥	20	20	0	0	0	20	0	
	废切削液	1	1	0	0	0	1	0	
	废极板清洗剂	4	4	0	0	0	4	0	
	废活性炭	1	1	0	0.15	0	1.15	+0.15	
	废催化剂	0.06/3~5a	0.06/3~5a	0	0	0	0.06/3~5a	0	
	废包装桶	2	2	0	0	0	2	0	
	废润滑油	5	5	0	0	0	5	0	
	废滤芯	2	2	0	0	0	2	0	
	废边角料	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0	
	碱洗废液	20	20	0	0	0	20	0	
	酸洗废液	40	40	0	0	0	40	0	
	金属清洗剂废桶	0.04	0.04	0	0	0	0.04	0	
	废料桶	1	1	0	0	0	1	0	
	实验废物	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5	
生活垃圾	生活垃圾	125	125	0	0	0	125	0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

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



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人护照复印件
- 附件 3 厂房租赁合同及土地证
- 附件 4 登记信息表及备案通知书
- 附件 5 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 6 危废处置协议相关文件
- 附件 7 应急预案备案表
- 附件 8 常熟市中介超市中选告知书及中选通知
- 附件 9 环评咨询合同
- 附件 10 承诺书及报批申请书等相关文件
- 附件 11 建设项目环境准入意见书及现场核查表
- 附件 12 污染物指标申请表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境敏感目标保护图、项目周边概况及卫生防护距离图
- 附图 3 常熟高新技术产业开发区用地规划图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 常熟市生态空间管控区域范围图