

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 5 万吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目

建设单位(盖章): 爱恩匹能源技术(苏州)有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目		
项目代码	2407-320543-89-01-438634		
建设单位联系人	包伟	联系方式	15262347979
建设地点	江苏省苏州市吴江区吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块		
地理坐标	(120度42分0.706秒, 31度7分37.459秒)		
国民经济行业类别	C3895 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	吴开审备(2024)184号
总投资(万元)	18183.5	环保投资(万元)	60
环保投资占比(%)	0.33	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	14056
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《吴江经济技术开发区开发建设规划(2018-2035)》 批复部门:苏州市吴江区人民政府 批复文号:吴政发[2019]119号		
规划环境影响评价情况	吴江经济开发区于2004-2005年期间开展了区域环境影响评价,区域环境影响评价于2005年10月获得了江苏省环境保护厅的批复(苏环管[2005]269号);2008年吴江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院对区域开展了吴江经济开发区(建成区)回顾性环境影响评价;2018年,吴江经济技术开发区管理委员会委托江苏省环境科学研究院开展吴江经济技术开发区开发建设规划的环境影响评价工作,并于2019年11月进行规划环评公示,现处于审批过程中,无相关批复及文号。		

与《吴江经济技术开发区开发建设规划（2018-2035）》相符性分析

（一）吴江经济技术开发区开发建设规划相关要点

一、规划范围及规划时段

（1）规划范围

本次规划范围为吴江经济技术开发区（以下简称为规划区），北至兴吴路—吴淞江，西至东太湖—中山南路，南至江兴路—五方路—东西快速干线，东至长牵路河—双庙港—富家路，总面积为82.82km²。

（2）规划时段

规划总期限2018-2035，其中，近期2018-2020年；远期2021-2035年。

二、规划定位和发展目标

（1）功能定位

苏州南部综合性现代科技新城、产业转型升级产城融合示范区、世界级古镇文化旅游目的地。

（2）发展目标

适应区域产业结构升级，转变经济发展模式，依托本地区的区位、资源和产业优势，把规划区建成以高新技术产业、高级生产服务和高品质居住为主导的，融现代文明和传统文化于一体的，科技、文化、生态、高效的现代化新区。

三、规划发展规模

（1）人口规模

规划区近期2020年人口规模约44.65万人，远期2035年人口规模约48.75万人。

（2）建设用地规模

规划区远期城市建设用地规模约69.15km²。

四、产业定位

1、电子信息产业

抓住世界信息技术发展趋势，立足现有基础，不断延伸产业链，全力打造电脑及周边产品、通讯及网络、新型电子元器件等行业群。通过增量投入提升发展质量，提高高科技、高附加值和高适用性产品的比重，重点加快光电产业发展，形成以高、中档产品为主的各层次兼备的电子信息技术产品制造格局。通过不断增强

开发功能和集聚效应，继续做大提升吴江开发区电子信息产业的规模、水平和在国内的行业地位。具体而言，可发展以下细分产业：

(1) 大力吸引显示器制造业

(2) 继续完善和发展电子元器件制造

表面贴装片式元器件：金属电极片式陶瓷电容器、片式电阻器、片式电感器、片式钽电容器和片式二、三极管；敏感元器件及传感器：电压敏、热敏和气敏产品；绿色电源：镍氢电池、锂离子电池和聚化合物电池；高频及射频器件：高频声表面波器件、微波介质器件等；印刷电路板（PCB）；微电子机械系统产品（MEMS）；LED产品。

(3) 吸引有潜力的光通信企业

根据《关于明确吴江经济技术开发区管理范围的意见》(吴政发[2019]143号)，吴江经济技术开发区管理范围的面积为82.8km²，具体四至为：北至兴吴路—吴淞江，西至东太湖—中山南路，南至江兴路—五方路—东西快速干线，东至长牵路河—双庙港—富家路。其中，经国务院批准（核心区）的面积为3.92km²，通过委托代管方式实际管辖的示范辐射带动区域（示范辐射区）面积为78.88km²。据此，吴江经济技术开发区管委会委托悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制形成了《吴江经济技术开发区开发建设规划（2018-2035）》。

2、生物医药产业

以开发区现有生物医药企业和孵化载体为基础，重点围绕医药生物技术、新型医疗器械、大健康服务等领域，医药生物技术领域以纳米医药技术、结构生物、合成生物、新型疫苗、原创新药等为主，新型医疗器械领域以无/微创检测设备、个人健康指标检测和功能状态评价装置、移动体检系统、可穿戴医疗设备、智能康复辅具为主，大健康产业领域以保健用品、营养食品、休闲健身、健康管理、健康咨询、医疗大数据等为主。

3、新能源、新材料产业

积极发展太阳能、风能、地热能等可再生能源，大力开展节能技术改造，提高能源利用率。利用在高性能合金、特种钢材等领域的基础，以新能源装备、新型金属材料、电子信息材料、光纤光缆材料为重点，着力培育引进一批项目，加

快提高产业规模水平。

新型金属材料主要包括高性能合金、不锈钢、金属复合材料等产品；电子信息材料以光电子材料为代表，主要产品包括光电玻璃、LED等光电子器件，以及半导体、集成电路材料等。

4、物流园区

建设开发区国际物流中心，培育现代物流产业框架体系，重点发展为大型制造企业和大型专业市场配套的物流服务，包括为大型生产企业和专业市场提供仓储、运输、配送等基础物流服务，以及组装、配送、货代、订单处理、贸易、分销等增值物流服务。

发展方向应该是终端电子消费品市场和生产资料市场相结合的综合市场，由传统综合市场的单纯交易模式向交易、仓储、配送、市场供需信息中心，供应商库存管理、供应链解决方案、信息服务、技术服务等多种增值服务结合的综合供应链服务模式转型。

5、第三产业

（1）生产型服务业

围绕吴江的产业链发展，打造若干产业链，抓一些前端和最终市场，前端主要包括研发、工业设计和科技服务业等，同时加大一些相关信息、市场商情等的收集研究工作，为现代制造业提供更多的市场信息；最终市场方面，围绕产品品牌，建立国内外营销网络，重点发展出口加工区、物流等行业，注重品牌塑造。与此同时，技术含量较高的，附加值高的服务也是发展的重点。

（2）生活型服务业

开发区作为新城功能载体，其居住功能应得到全面提升和改善，因此，生活型服务业首先应该大力发展社区服务业，拓展社区服务领域，根据新城发展和市民需要，以及家庭小型化、人口老龄化、消费多元化的发展趋势，积极开展面向社区居民的便民利民服务，面向社区单位的社会化服务，加强服务设施建设，增强服务功能，提升服务水平，满足居民多样化需求。

五、功能布局

规划区的空间布局结构为“一心、两带、五片区”。

一心：开发区新城综合服务中心，发展相关生产性服务业、公益性公共设施、金融商贸服务业等，是未来整个开发区科技新城的主中心。

两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，规划沿云梨路、中山路发展公共服务设施用地。

五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、北部混合片区、南部工业片区，总体形成“中部居住服务、南北工作就业”的空间格局。

其中，中部新城片区以云梨路为中心，重点发展居住及产业服务公共设施类用地；西北部混合片区主要以工业用地调整为主，形成居住、工业相对混合的综合片区；西南部高科技工业片区结合松陵南部新中心的建设发展高科技工业，并适当安排配套居住用地；北部混合片区重点发展电子等工业，并适当安排商贸及居住用地；南部工业片区重点发展出口加工区、物流、机械制造等产业。

（二）相符性分析

1、总体布局相容性

本项目位于吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，根据规划，本项目属于工业用地，本项目为年产5万吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目，主要是从事锂离子电池用碳纳米管浆料生产，产品属于电子专用材料，开发区规划发展电子信息产业产业，本项目符合吴江经济技术开发区发展规划。

2、基础设施可依托性

根据基础设施规划及建设现状，所在地已设有给水管网（华衍水务），并具备完善的生活垃圾清运条件（当地环卫所负责每日清理），根据苏州吴江区水务服务中心出具的建设项目污水环评现场勘查意见书，本项目所在地江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，目前已建有市政生活污水管网，本项目产生的生活污水经市政污水管网输送至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司，尾水达标排放至吴淞江。本项目所在位置已建有雨水管网，雨水经地表收集后接入雨水管网排入附近水体。项目所在地厂区已进行雨污分流，基础设施可以满足本项目的使用，具备可依托性。

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

①江苏省生态空间管控区域规划

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)，项目附近相关生态空间管控区域名录见表1-1。

表 1-1 项目附近江苏省生态空间管控区域规划 (苏政发[2020]1 号)

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积 (km ²)			方位/距离 (km)
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间 管控区域 范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 面积	总 面积	
长白荡重 要湿地	湿地生 态系统 保护	——	长白荡水 体范围	——	1.23	1.23	东南约 3.5

本项目距离最近的生态空间保护区域为东南方位的长白荡重要湿地，距离约 3.5km，因此，本项目不在《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)所列生态空间保护区域范围内。

②江苏省国家级生态保护红线规划

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)，项目附近相关江苏省国家级生态保护红线规划名录见表1-2。

表 1-2 项目附近江苏省国家级生态保护红线规划 (苏政发[2018]74 号)

生态保护 红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	方位/距离 (km)
江苏吴江 同里国家 湿地公园 (试点)	湿地生态 系统保护	江苏吴江同里国家湿地公园(试点)总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	9	东北约 4.8

本项目距离最近的生态保护红线为东北方位的江苏吴江同里国家湿地公园(试点)，距离约4.8km，因此，本项目不在《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)所列生态保护红线范围内。

综上所述，本项目不属于限制开发区域及禁止开发区域，项目建设不占用生态空间保护区域，符合相关要求。生态红线图见附图。

(2) 环境质量底线

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为52微克/立方米，同比上升18.2%；二氧化硫(SO₂)年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%；二氧化氮(NO₂)年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；一氧化碳(CO)浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧(O₃)浓度为172微克/立方米，同比持平。苏州市区环境空气质量优良天数比率为81.4%。对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，项目所在区NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂和CO浓度达标，臭氧浓度超过二级标准，为不达标区，苏州市生态环境局已制定《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024年)》，届时项目所在区域大气环境质量将有所改善。

本项目搅拌、分散产生的颗粒物、非甲烷总烃经过滤棉+二级活性炭吸附装置收集处理后经15m高排气筒DA001排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类(均为湖泊)。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。本项目无生产废水产生，排放的废水仅为员工的生活污水，生活污水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理，尾水达标排放至吴淞江，建成后对地表水环境影响较小。

根据苏州科旺检测技术有限公司的监测结果，项目四周厂界噪声现状监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区标准。

本项目建成后采取严格的污染防治措施，废气、废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上限

项目生活用水由当地的自来水部门供给，生产用水在急水港抽取，本项目具有取水证，取水证中许可的取水量为9.5万m³/a，取水手续合法；用电来自当地电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。本项目选址位

于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此本项目不会超出资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

表 1-3 环境准入负面清单表

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止或许可事项。	不属于
2	属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类和淘汰类项目。	不属于
3	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
4	属于《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決定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。	不属于
5	属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则条款中的禁止类项目。	不属于
6	《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》中规定的区域发展限制性规定、建设项目限制性规定（禁止类、限制类）及各各镇区域禁止和限制类项目。	不属于
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。	不属于

(5) “三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，对照《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），本项目属于长江流域及太湖流域；本项目所在地属于吴江经济技术开发区，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》（苏环办字[2020]313 号）附件 2，本项目位于属于重点管控单元。

项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析见表 1-4，与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析见表 1-5，与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析见表 1-6。

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
	长江流域		

空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不涉及	符合
	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。	本项目不涉及	符合
	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。	本项目不涉及	符合
	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。	本项目不涉及	符合
	5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	符合
污染物排放管控	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。	本项目所在区域已实施污染物总量控制制度	符合
	2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目无生产废水，生活污水由市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区远东污水处理有限公司，尾水达标排放至吴淞江。	符合
环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不涉及	符合
	2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目所在地不涉及饮用水源，无生产废水，生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技	符合

			术开发区运东污水处理有限公司处理后达标排放,不涉及污染饮用水源的途径。	
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。		不涉及	符合
太湖流域				
空间布局约束	1、在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。		本项目西北侧距离太湖约 8.7km,项目周边不涉及入湖河道,所以本项目为太湖三级保护区,且本项目不涉及化学制浆造纸、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。	符合
	2、在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		本项目所在地属于太湖三级保护区	符合
	3、在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		本项目所在地属于太湖三级保护区	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		本项目为电子专用材料制品制造行业,不属于城镇污水处理厂、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。	符合

环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不涉及	符合
	2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	本项目不涉及	符合
	3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	符合
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目不涉及	符合
	2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	符合

表 1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	相符
	2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目所在地不涉及生态管控区域及生态红线，不会影响其生态主导功能。	相符
	3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目将按相关文件要求严格执行。	相符
	4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战	不涉及	相符

	的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设		
	5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	不涉及	相符
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目将按要求实施总量控制制度，不会突破生态环境承载力。	相符
	2、2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万t/a、1.15万t/a、2.97万t/a、0.23万t/a、12.06万t/a、15.90万t/a、6.36万t/a。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目污染物排放总量向苏州市吴江生态环境局申请，在吴江区内平衡。	相符
	3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放总量向苏州市吴江生态环境局申请，在吴江区内平衡。	相符
环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。	本项目将按要求严格执行	相符
	2、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目所在地周边不涉及饮用水源，无生产废水，生活污水由市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理后达标排放，不涉及污染饮用水源的途径。	相符
	3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、	待本项目建成	相符

	县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	后将定期组织应急演练	
资源利用效率要求	1、2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿m ³ 。	建设单位用水0.5万m ³ /a，在许可量范围内取水，建成后苏州市用水总量不会超过限额。	相符
	2、2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万hm ² ，永久基本农田保护面积不低于16.86万hm ² 。	不涉及	相符
	3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目仅采用电作为能源，不涉及高污染燃料的使用。	相符
表 1-6 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1、禁止引进列入《产业结构调整指导目录》；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于相关文件中列出的淘汰类及禁止类项目	相符
	2、禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	本项目符合区镇相关规划，满足相关产业点位。	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	4、严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目所在区域不涉及阳澄湖水体，无需执行《阳澄湖水源水质保护条例》中相关管控要求。	相符
	5、严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目将严格执行《中华人民共和国长江保护法》	相符
	6、禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不涉及	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。	本项目污染物排放均符合相关排放标准	相符
	2、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，	本项目所在区域已实行总量控制制度	相符

	确保区域环境质量持续改善。		
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	待本项目建成后将按照要求定期组织应急演练	相符
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目生产时使用的能源仅为电能，不涉及其他高污染燃料。	相符

2、产业政策相符性分析

本项目为电子专用材料制造行业，本项目与产业政策相符性分析如下：

表 1-7 产业政策相符性分析

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止或许可事项。	不属于
2	《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中限制类、淘汰类。	不属于
3	《苏州市产业发展导向目录（2007本）》中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件三）中限制类、禁止类、淘汰类。	不属于
5	《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”、“高环境风险”产品。	不属于

综上所述，本项目不属于产业政策中“禁止”、“限制”、“淘汰”的类别，不属于“高污染”、“高环境风险”行业。

3、长江保护相关文件相符性分析

表 1-8 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》相符性分析

内容	文件要求	本项目情况	相符性
二、区域活动	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。	不涉及	符合
	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	不涉及	符合

		执行。		
		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	符合
		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	不涉及	符合
		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。	本项目为电子专用材料制造行业，不涉及。	符合
		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	不涉及	符合
		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品名录》中具有爆炸特性化学品的的项目	不涉及	符合
		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化工项目和其他人员密集的公共设施项目	不涉及	符合
三、产业发展		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	符合
		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。	不涉及	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	符合
		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。	不涉及	符合
		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。	不涉及	符合
		法律法规及相关政策文件有更加严格规定	不涉及	符

的从其规定。

合

4、太湖保护相关文件相符性分析

本项目属于太湖流域，西侧距离太湖约 8.7km，项目周边不涉及入湖河道，对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）：“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。”，故本项目所在位置属于太湖三级保护区，与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

序号	要求	本项目情况	符合情况
第十六条	<p>在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的</p> <p>环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。</p> <p>在太湖流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通运输、农业农村部门的意见。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。</p>	<p>本项目已按要求进行申报进行影响评价报告表，本项目不涉及新设、改设或扩大排放口的项目。</p>	符合
第十九条	除污染治理项目外，对太湖流域下列区域范围内新建、改建、扩建可能产生污染的建设项目的环境影响评价文件，有审批权的生态环境主管部门暂停受理，已经受理的暂停作出审批决定：（一）水功能区水质未达到规定标准的；	不涉及	符合
	（二）跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的；	不涉及	符合
	（三）排污总量超过控制指标的；	不涉及	符合
	（四）未按时完成淘汰落后产能任务的；	不涉及	符合
	（五）未按计划完成主要污染物减排任务的；	不涉及	符合
	（六）城市污水处理设施建设和运行不符合国家和省有关节能减排要求的；	不涉及	符合
	（七）违法违规审批造成严重后果的；	不涉及	符合

	(八) 存在其他严重环境违法行为的。	不涉及	符合
第三十五条	对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰。	本项目不涉及化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业。	符合
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，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；	本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	不涉及	符合
	（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	不涉及	符合
	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	不涉及	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	不涉及	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	不涉及	符合
	（七）围湖造地；	不涉及	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	不涉及	符合
	（九）法律、法规禁止的其他行为。	不涉及	符合

本项目属于太湖流域，西北侧距离太湖约8.7km，项目周边不涉及入湖河道，对照《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）：“太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。”，故本项目所在位置属于太湖三级保护区，属于太湖三级保护区，与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）相符性分析见表1-11。

表 1-11 与《太湖流域管理条例》相符性

编号	要求	本项目情况	符合情况
第二十八条	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不涉及不符合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	符合

		排放水污染物的生产项目。	
第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目；	不涉及	符合
	(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；	不涉及	符合
	(三) 扩大水产养殖规模。	不涉及	符合
第三十条	太湖岸线内和岸线周边10000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为： (一) 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；	不涉及	符合
	(二) 设置水上餐饮经营设施；	不涉及	符合
	(三) 新建、扩建高尔夫球场；	不涉及	符合
	(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	不涉及	符合
	(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；	不涉及	符合

6、与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函[2022]260号) 相符性分析

表 1-12 与《长三角生态绿色一体化发展示范区生态环境准入清单》(浙环函[2022]260号) 相符性分析

序号	准入条件	本项目建设情况	符合情况
1	严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。	本项目不在生态红线内	符合
2	长江流域重点水域自2021年1月1日起实行为期10年的常年禁捕，国家、省级水生生物保护区实行常年禁捕，禁捕期内全面禁止生产性捕捞和垂钓。禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。淀山湖生物多样性维护区、大莲湖生物多样性维护区、嘉善县生物多样性维护区内，禁止违法猎捕野生动物、破坏野生动物栖息地和生存环境，禁止开展破坏其生态功能的活动。	本项目不涉及捕捞和垂钓	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范	符合

	源保护无关的项目。禁止在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及不符合主体功能定位的投资建设项目。林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	围，且不在太湖（吴江区）重要湿地、吴江同里国家湿地公园（试点）、吴江震泽省级湿地公园的岸线和河段范围内。	
4	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。	本项目不涉及水源保护区	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目。	本项目不涉及岸线	符合
6	禁止未经同意在长江流域江河、湖泊新设、改建或扩大排污口。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，现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及在长江流域江河、湖泊新设、改建或扩大排污口，本项目不涉及上述项目。	符合
7	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。太湖沿岸5公里范围内，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场和设置水上餐饮经营设施。	本项目不在太湖沿岸5公里范围内	符合
8	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及码头及石化和煤化工	符合
9	禁止新增化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合名录》执行。	本项目为电子专用材料制造行业，不属于高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用（除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外）。禁止建设企业自备燃煤设施。禁止	本项目不属于产能置换行业，也不属于高耗能行业，本项目使用电能，不使用煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料。	符合

	新建、扩建燃用高污染燃料的设施（除热电行业以外）。		
11	在地下水禁止开采区内禁止取用地下水，但不包括《地下水管理条例》第三十五条所列三种情形。在地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。	本项目不取用地下水	符合
7、吴江区特别管理措施相符性分析			
<p>对照《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》（吴政办[2019]32号），本项目符合《苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）》要求。区域发展限制性规定相符性分析见表1-13，建设项目限制性规定相符性分析见表1-14~1-15，区镇特别管理措施相符性分析见表1-16。</p>			
表 1-13 区域发展限制性规定相符性			
序号	准入条件	本项目情况	符合情况
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外禁止新建工业项目。	本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，由本项目出具的建设项目环境保护审批现场勘察表可知本项目位于吴江经济技术开发区。	符合
2	规划区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源和综合利用项目	本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，由本项目出具的建设项目环境保护审批现场勘察表可知本项目位于吴江经济技术开发区。	符合
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；其他生态区域，沿太湖 300m、沿太浦河 50m 范围内禁止新建工业项目。	本项目属于太湖三级保护区，生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司。本项目距西北侧太湖约 8.7km，距南侧太浦河约 13.7km。	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50m 范围内禁止新建工业项目。	本项目 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止新建有工业废水排放及厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目为新建项目，本项目建成后全厂员工 30 人，本项目工业废水全部回用，生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技	符合

术开发区运东污水处理有限公司处理。

表 1-14 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	要求	本项目情况	符合情况
建设项目限制性规定（禁止类）	1	禁止在饮用水水源一级保护区新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体严重污染的建设项目；	本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，不涉及饮用水水源保护区。	符合
	2	彩涂板生产项目	项目不涉及	符合
	3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	项目不涉及	符合
	4	岩棉生产加工项目	项目不涉及	符合
	5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	项目不涉及	符合
	6	洗毛（含洗毛工段）项目	项目不涉及	符合
	7	石块破碎加工项目	项目不涉及	符合
	8	生物质颗粒生产加工项目	项目不涉及	符合
	9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）、《市场准入负面清单（2022年版）》等文件中限制类、淘汰类项目。	符合

表 1-15 建设项目限制性规定相符性

类别	序号	行业类别	准入条件	本项目建设情况	是否符合
建设项目限制性规定（限制类）	1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设	不涉及	符合
	2	喷水织造	原则上不得新建、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率100%，且在有能力处理和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目	不涉及	符合

3	纺织后整理(除印染)	在有纺织定位的工业区(点), 其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目	不涉及	符合
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目; 太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1km 内禁止新建含阳极氧化加工段项目, 其他有铝制品加工定位的工业区(点) 确需新建含阳极氧化工段的项目, 须区内环保基础设施完善; 现有含阳极氧化加工(工段) 企业, 在不突破原许可量的前提下, 允许工艺、设备改进	不涉及	符合
5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料; 确需使用溶剂型涂料的项目, 须距离环境敏感点 300m 以上; 原则上禁止露天和敞开式喷涂作业; 排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置, 并与区环保局联网, VOCs 排放实行总量控制。	不涉及	符合
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》(吴政办[2017]134 号) 执行; 使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200m。	不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建(成套家具、高档木地板除外)。	不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目; 鼓励现有企业技术改造。	不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域, 允许新建; 现有食品加工企业, 在不突破原氮、磷排放许可量的前提下, 允许改、扩建	不涉及	符合

表 1-16 吴江经济技术开发区特别管理措施

区镇	规划工业区(点)	区域边界	限制类项目	禁止类项目	本项目建设情况	是否符合
吴江经济技术开发区	吴江经济技术开发区	东至同津大道—长牵路—长胜路—光明路—富家路, 南至东西快速干线, 西至东太湖—花园路, 北至兴中路—吴淞江。	/	废气、废水污染较重的工业企业; 该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入; 化工仓储项目; 污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电	本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块, 属于吴江经济技术开发区, 本项目为电	符合

				池片生产等)；稀 土材料等污染严重 的新材料行业；农 药项目；病毒疫苗 类、建设使用传染 性或潜在传染性材 料的实验室及项 目；医药中间体项 目生产，生物医药 中有化学合成工段 (研发、小试除外)； 新建木材及木制品 加工(含成套家 具)；新建纯表面 涂装项目(含水性 漆、喷粉、紫外光 固化)。	子专用材料 制品制造行 业，不涉及 吴江经济技 术开发区禁 止类项目。
--	--	--	--	--	--

8、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办【2021】2号文件)相符性分析

文件内容：《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号文件)要求，以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点，分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、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。

本项目情况：本项目不在需分阶段推进清洁原料替代的3130家企业名单中。本项目生产过程中不涉及胶粘剂、油墨、清洗剂、涂料的使用，故本项目符合《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号文件)相关要求。

9、与《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)

相符性分析

滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千米范围内的区域；建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区；核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。

相符性分析：本项目距离京杭运河1.6km，不在其核心监控区范围内，故符合《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》(苏府规字[2022]8号)要求。

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

《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》要求提出：三、推进重点工程：统筹大气污染防治与“双碳”目标要求，开展大气减污降碳协同增效行动，将标志性战役任务措施与降碳措施一体谋划、一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强VOCs源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

相符性分析：本项目颗粒物废气经处理后达标排放，故不涉及。

11、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号)相符性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》第二项严格“两高”项目环评审批：

（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。

（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

本项目从事电子专用材料制造，故本项目不属于上述“炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼”等环境影响大或环境风险高的项目类别，亦不属于“两高”行业，因此，本项目的建设不违背《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）的相关要求。

12、与《省政府办公厅关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》（苏政办发[2021]105号）相符性分析

《省政府办公厅关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》中重点任务包括深入推进工业节能提效，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严禁以任何名义、任何方式核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏平板玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等产能严重过剩行

业新增产能的项目。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控，对行业产能已饱和的拟建“两高”项目须落实能耗不少于1.2倍减量替代政策，以后逐步对“两高”项目全面推行，新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到国际先进水平。对能耗强度不降反升的地区实行“两高”项目缓批限批。依法依规淘汰落后产能，加大力度退出“两高”行业低效低端产能。

本项目从事电子专用材料制造，不涉及上述行业，故本项目的建设符合《省政府办公厅关于江苏省“十四五”全社会节能的实施意见》（苏政办发[2021]105号）的要求。

13、与《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837号）相符性分析

根据《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》第二项进一步加强节能审查工作：

（一）严格落实能耗双控要求。节能审查机关在出具节能审查意见前，需把好能效水平关，强化能耗和煤炭消费减量替代指标的落实，未落实能耗及煤炭消费替代指标、能效水平未达国内先进水平的，一律不得出具节能审查意见；“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。

本项目从事的是电子专用材料的生产，不属于“两高”行业，生产过程中产生的污染物均通过有效的污染防治设施处理后达标排放，故本项目满足《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837号）的相关要求。

14、与《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共江苏省委江苏省人民政府2022年1月24日发布）相符性分析

《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中第二项第六条提出：坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规

淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业 and 数据中心实施节能降耗。

本项目从事的是电子专用材料制造，不属于“两高”项目，故本项目满足《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》中相关要求。

15、与《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函[2021]903号）相符性分析

本项目从事电子专用材料制造。查阅《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》中所列出的“两高”项目清单，本项目并不包含在该文件的“两高”项目报送名单中，本项目不属于“两高”项目。

16、与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（2018）相符性分析

表 1-17 与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性分析

序号	要求	本项目情况	符合情况
1	2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业及其他行业中无组织排放较为严重的企业，完成本方案明确的颗粒物无组织排放深度整治要求。	不涉及	符合
2	物料运输：(1)运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车。(2)运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。(3)厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	本项目物料运输采用密闭车厢。厂区道路已硬化。	符合
3	物料装卸：(1)密闭操作；(2)在封闭式建筑物内进行物料装卸；(3)在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施	物料装卸均密闭操作	符合
4	物料储存：(1)粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。(2)粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。(3)露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外)，围挡高(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施。(4)临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	粉状物料均储存密闭原料仓库中。	符合

5	物料转移和输送：(1)采用密闭输送系统；(2)在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；(3)在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	物料在封闭式建筑物内进行物料转移和输送，搅拌、分散等工艺皆在密闭设备中进行。	符合	
6	物料加工与处理：(1)物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。(2)密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	不涉及破碎	符合	
19、其他规定相符性分析				
表 1-18 与其他规定相符性分析				
序号	文件名	要求	本项目情况	符合情况
1	《江苏省重点行业 and 重点设施超低排放改造（深度治理）工作方案》（苏大气办〔2021〕4号）	该文件中针对重点行业及重点设施作出的相关规定及要求。	本项目不属于焦化、石化、水泥、玻璃、工业炉窑、垃圾焚烧重点设施企业。	符合
2	与《江苏省土壤污染防治条例》（2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）	施工工地使用塑料防尘网应当符合土壤污染防治要求，塑料防尘网使用结束后应当及时回收处置，不得在工地土壤中残留。鼓励使用有机环保、使用年限长的塑料防尘网。 住房城乡建设、交通运输、水利等主管部门督促施工单位做好施工工地塑料防尘网的使用和回收工作。	本项目使用企业自有土地，施工工地使用塑料防尘网符合土壤污染防治要求，使用结束后及时回收处置。	符合
3	《江苏省生物质电厂与锅炉综合治理实施方案》（苏环办〔2022〕321号）	该文件中针对生物质电厂及锅炉作出的相关规定及要求。	本项目不涉及生物质电厂与锅炉。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>爱恩匹能源技术(苏州)有限公司成立于2019年12月16日,原有厂区位于吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧。本项目为新厂区,位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块。</p> <p>本项目利用企业自有土地,拟购置存储设备、高压分散机等各类生产、检测及辅助设备约93台(套)(项目新增用地面积21亩,新增建筑面积7200平方米);项目建成后,年产5万吨锂离子电池用碳纳米管浆料(产业政策禁止类、限制类和淘汰类除外)。</p> <p>本项目已于2024年7月3日取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件(备案证号:吴开审备(2024)184号,项目代码:2407-320543-89-01-438634)。</p> <p>本项目主要生产锂离子电池用碳纳米管浆料,为一种锂电池材料,且生产过程中不涉及化学反应。查《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017),属于“C3895 电子专用材料制造”行业,查《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),故本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”“81 电子元件及电子专用材料制造398”中的“电子专用材料制造(电子化工材料制造除外)”类别,需编制建设项目环境影响评价报告表。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》等有关法律法规的规定,爱恩匹能源技术(苏州)有限公司委托我司承担本项目的建设项目环境影响评价报告表的编制工作。我司接受委托后,认真研究了该项目的有关材料,并进行实地踏勘,调查建设项目所在地的自然环境状况、相关规划和有关技术资料,经工程分析、环境影响识别和影响分析,根据国家相关的环保法律法规和相应的标准,编制了本环境影响报告表。</p>			
	<p>2、工程内容及规模</p> <p>本项目工程组成情况见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>建设名称</th><th>设计能力</th><th>备注</th></tr></thead></table>	类别	建设名称	设计能力
类别	建设名称	设计能力	备注	

主体 工程	生产车间		3444m ²	位于厂区东侧,1 层建筑	
	仓库		2432m ²	位于厂区西侧,1 层建筑	
	办公楼			位于厂区东侧,2 层建筑	
	给水(自来水)		1088t/a	由区域自来水厂 供给	
	排水(生活污水)		生活污水 918t/a	接管至苏州市吴 江经济技术开发区 运东污水处理 有限公司。	
	供电		450 万 kW·h/a	由区域供电所供 电	
	绿化		200m ²	厂区待建	
	环保 工程	废气	搅 拌、 分散	设置 1 套过滤棉+二级活性炭, 风量 6000m ³ /h, 收 集效率 90%, 处理效率 90%, 通过 15m 高排气筒 DA001 排放	用于收集处理筒 仓进料产生的 呼吸粉尘
		噪声		隔声量≥20dB (A)	减震隔声, 合理 布局。
		废水		无生产废水产生	生活污水经市政 污水管网输送至 苏州市吴江经济 技术开发区运东 污水处理有限公 司, 尾水达标排 放至吴淞江
		固废 处理	一般 固废 仓库	30m ²	位于生产车间东 侧
			危废 仓库	30m ²	位于生产车间东 侧
	环境风险		待建设	收集事故尾水	
	3、产品方案				
	表 2-2 本项目产品方案表				

序号	工程名称	产品名称	设计能力（年产量）	年运行时数（h）
1	锂离子电池用碳纳米管浆料生产线	锂离子电池用碳纳米管浆料	5万 t/a	7200

4、主要设备

表 2-3 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	产地	用途/工序
1	粉墨投入室	200kg	3	国产	投料
2		100kg	6	国产	投料
3	PM 罐子	5T	3	国产	储存
4		2.5T	6	国产	储存
5	分散剂（聚乙烯吡咯烷酮）罐子	3T	3	国产	储存
6		2T	6	国产	储存
7	N-甲基吡咯烷酮（NMP）罐子	70T	3	国产	储存
8	分散罐子	5T	24	国产	分散
9		2.5T	12	国产	分散
10	高压分散机	1500bar/1500L	12	进口	搅拌
11	高压分散机	1500bar/1000L	6	国产	搅拌
12	溶解罐子	5T	6	国产	分散剂溶解
13	储存罐子	5T	3	国产	储存
14	冷却器	800*800mm	2	国产	分散

5、主要原辅材料

表 2-4 原辅材料消耗表

名称	组分规格	形态	年耗量（t/a）	包装储存方式	储存地点	最大储存量(t)	投加工序	来源及运输
碳纳米管材料（CNT）	C（粉末）	固体	2500	袋装	原料仓库	208	投料	国内陆运
N-甲基吡咯烷酮（NMP）	液态，含量>99.9%	液体	47250	不锈钢储罐	原料仓库	3937	投料	国内水运
聚乙烯吡	聚乙烯吡咯烷酮	液	250	不锈	原料仓	20	分散	国内

咯烷酮 (液态)		体		钢储 罐	库		剂投 料	水运
氮气	气态	液 体	333m ³	不锈 钢储 罐	原料仓 库	27	投料	国内 陆运
包装材料	桶、包装袋	液 体	41.7	袋装	原料仓 库	3	产出	国内 陆运
氢化丁腈 橡胶	氢化丁腈橡胶	液 体		不锈 钢储 罐	原料仓 库			

6、主要原辅材料理化性质

表 2-5 主要原辅料理化性质

序号	物质名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	碳纳米管 材料	是一种特殊结构(径向尺寸为纳米量级,轴向尺寸为微米量级,管子两端基本上都封口)的一维量子材料,碳纳米管主要由呈六边形排列的碳原子构成数层到数十层的同轴圆管,层与层之间保持固定的距离,约 0.34nm,直径一般为 2-20nm,熔点 3652-3697°C。	不易燃易爆	无毒
2	有机溶剂 N-甲基 吡咯烷酮	无色透明液体,密度: 1.028mg/cm ³ ,沸点 202°C,闪点 95°C,能与水混溶,溶于乙醚,丙酮及各种有机溶剂,挥发度低,热稳定性、化学稳定性均佳,有吸湿性。NMP 挥发浓度小于 100ppm,符合环保政策。	易燃	无资料
3	分散剂	具有亲水性易流动白色或近乎白色的粉末,极易溶于水及含卤代烃类溶剂、醇类、胺类、硝基烷烃及低分子脂肪酸等,不溶于丙酮、乙醚、松节油、脂肪烃和脂环烃等少量溶剂,能与多数无机酸盐、多种树脂相容	不易燃易爆	无资料

7、劳动定员及班制

员工 30 人,厂区内不设食堂及宿舍,员工用餐自行解决。本项目年工作 300d,三班制,每班工作 8h,年工作 7200h。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东西侧南巷路北侧地块,根据现场勘查,本项目厂区东面为兴东路;南面为南巷路;西面为善诺胜新材料

(苏州)有限公司；北面为埃迈诺冠气动器件(苏州)有限公司。距离本项目厂界最近的敏感点为西南侧的益郎小区，距离约为 1400m。周围环境概况详见附图。

(2) 平面布局

本项目拟新建一层厂房用作本项目厂房，相对位置关系见附图。

9、水平衡

(1) 取水：本项目生活用水由市政给水管网供应，生活用水量按每人 120L/d 计，建设后全厂员工 30 人，年工作 300d，故生活用水量为 1080t/a。

冷却循环水补充量根据企业数据为 8t/a。

(2) 排水：本项目外排的废水仅为员工生活污水，其排放量按用水量的 85% 计算为 918t/a，接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理，尾水排放至吴淞江。

冷却循环水只补充不排放。

本项目给排水平衡详见下图 2-1。

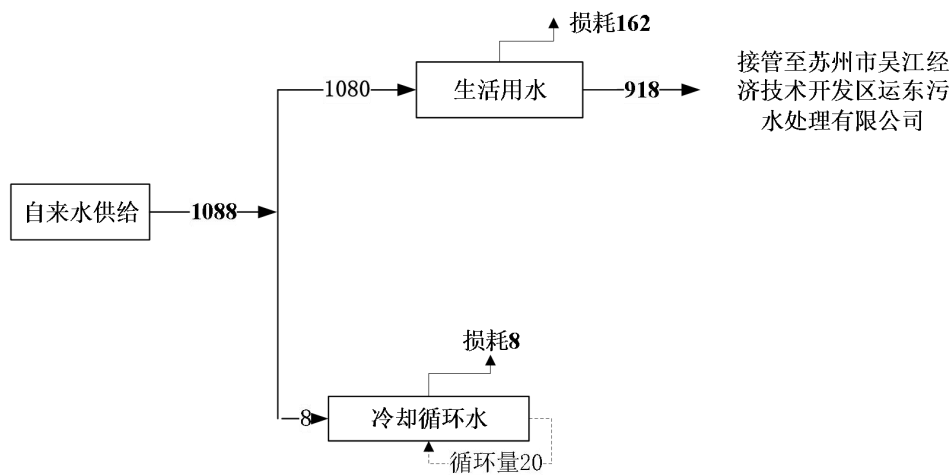


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环

生产工艺和产污情况如图 2-4 所示。

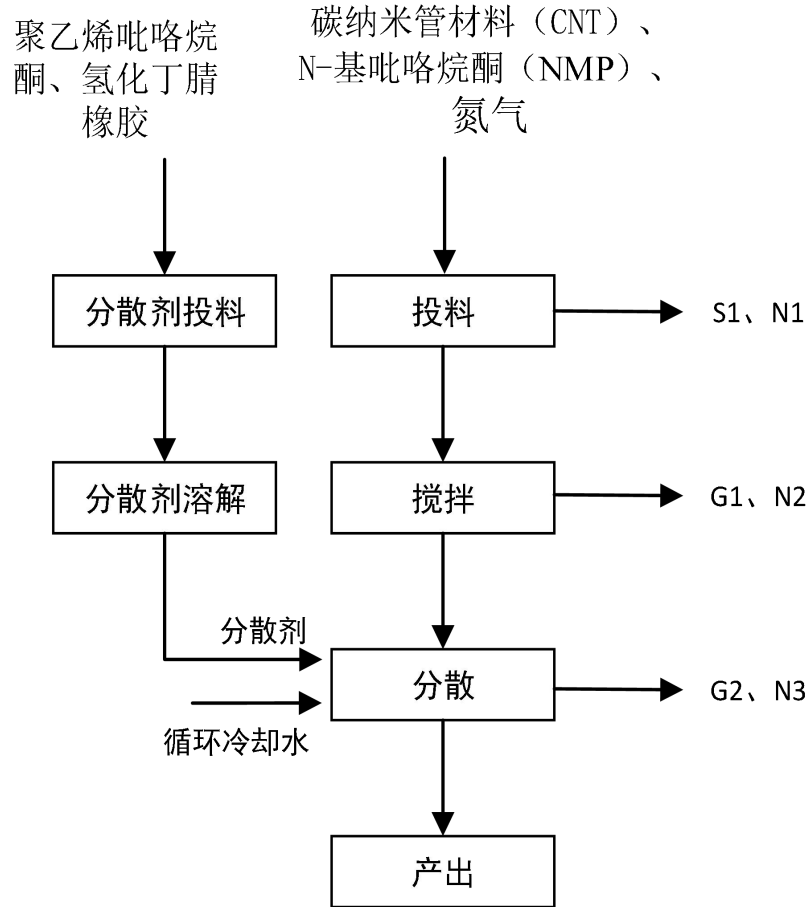


图 2-4 锂电池用碳纳米管浆料工艺流程图

流程说明：

（1）投料：先往储罐中通入氮气排真空，外购回来经检查合格的 N-甲基吡咯烷酮在密闭储罐中暂存，碳纳米管（粉末状）在袋中储存，无需在厂内进行配置，通过计量工具，按照比例经过密闭管道投入搅拌器中。

投料过程会产生废包装袋 S1 和噪声 N1。氮气排真空过程会有氮气排放，由于氮气为大气中主要元素，本环评不考虑其影响。

（2）搅拌：碳纳米管（粉末状）和 N-甲基吡咯烷酮在搅拌器中均匀搅拌，搅拌过程为物理搅拌，无需加热，搅拌形成浆料状。搅拌过程为密闭搅拌，但由于设有人工检查口，需要人工开盖检查产品混合情况，会有少量废气 G1（粉尘和非甲烷总烃）产生，会产生噪声 N2。

（3）分散：经过搅拌后的浆料进入分散器，分散的过程计量密闭投入分散剂（聚乙烯吡咯烷酮），该过程通过一定的打散频率，将浆料中的颗粒分散均匀，

获得符合生产要求的浆料，分散过程采用冷却器进行间接水冷，将浆料温度控制在室温。

分散过程为密闭打散，但由于设有人工检查口，需要人工开盖检查产品分散情况，会有少量废气 G2（非甲烷总烃和粉尘）产生，会产生噪声 N3。

企业拟采用集气罩对检查口产生的废气进行收集，进入过滤棉和二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高 DA001 排气筒排放。

（4）分散剂投料：聚乙烯吡咯烷酮、氢化丁腈橡胶精准按照一定比例投加进入溶解罐。

（5）分散剂溶解：聚乙烯吡咯烷酮、氢化丁腈橡胶互溶，得到合格的分散剂成品，直接用于本项目的分散工段。溶解工段温度为 100℃，电加热。操作密闭，不会产生废气。

（6）产出：生产合格的成品进行灌装，入库存放。

此外，废气处理会产生废过滤棉 S2、废活性炭 S3，员工生活会产生生活垃圾 S4、生活废水 W1。

根据工艺分析，本项目主要污染源的产生及分布情况见表 2-6。

表 2-6 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序	产生位置	主要污染物	产生规律
废气	G1	搅拌	生产车间	非甲烷总烃 颗粒物	有组织
	G2	分散	生产车间	非甲烷总烃 颗粒物	有组织
废水	W1	员工生活	员工生活	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、TN	非连续
固废	S1	投料	生产车间	废包装袋	不定期
	S2	废过滤棉	废气处理	废过滤棉	不定期
	S3	废活性炭	废气处理	废活性炭	不定期
	S4	员工生活	员工生活	生活垃圾	不定期

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目环保手续履行情况

爱恩匹能源技术(苏州)有限公司成立于2019年12月16日，原有厂区位于吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧。本项目为新厂区，位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块。新厂区与原有厂区无依托关系。

公司成立至今共申报过1期项目，位于吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧，与本项目选址不同，且无任何依托关系。原有项目详细情况如下：

①2020年：编制了“（2020-320543-39-03-510437）年产12000吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目”环境影响报告表并通过苏州市行政审批局审批，已于2023年10月21日通过第一阶段验收。

表 2-7 原有项目环保手续履行情况汇总表

序号	类型	项目名称	审批时间	批文号	项目 厂区位置	投产 情况	验收情况
1	环评报告表	(2020-320543-39-03-510437) 年产12000吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目	2020.07.07	苏行审环诺 [2020]50016号	江苏省苏州市吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧	已投产。	已于2023年10月21日通过第一阶段验收

2、原有项目介绍

(2020-320543-39-03-510437) 年产12000吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目情况如下：

表 2-8 原有项目主体工程及产品方案

项目名称	主体工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时数	厂区位置
(2020-320543-39-03-510437) 年产12000吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目	锂离子电池用碳纳米管浆料	锂离子电池用碳纳米管浆料	12000m ² /a	7200h	江苏省苏州市吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧

表 2-9 原有项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台/套）

1	分散机	体积: 0.5m ³ , 尺寸 800*800mm	2
2	冷却器	尺寸 800*800mm	1
3	空压机	体积: 1m ³ , 尺寸 800*800mm	2
4	搅拌器	体积: 4m ³ , 尺寸 1600*1600mm	1
5	存储罐*	3 吨, 不锈钢材质	2

注*: 4 台存储罐是中间储存作用, 存储物料是待分散的 **NMP** 和碳纳米管的混合液。生产过程均在常温下进行, 高压分散机生产工艺控制温度: **40** 度以下, 不需要超声波搅拌。

表 2-10 原有项目原辅材料一览表

序号	对应项目	名称	重要组分、规格	年用量 t/a	来源及运输
1	(2020-320543-39-03-510437) 年产 12000 吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目	碳纳米管材料 (CNT)	C (粉末)	600 吨	国产陆运
2		有机溶剂 N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	液态, 含量 > 99.9%	11340 吨	国产陆运
3		分散剂	聚乙烯吡咯烷酮 (粉末)	60 吨	国产陆运
4		氮气	气态	80m ³	国产陆运
5		包装材料	桶、包装袋	10t	国产陆运

原有项目锂离子电池用碳纳米管浆料生产工艺流程:

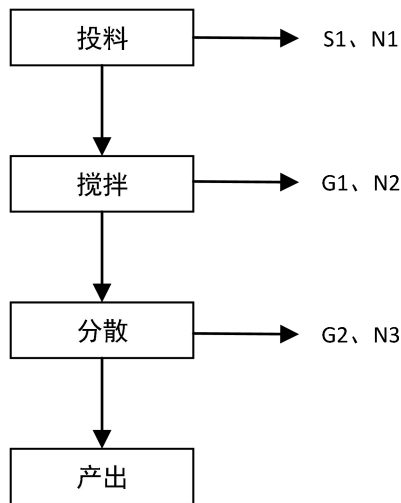


图 2-6 原有项目锂离子电池用碳纳米管浆料工艺流程图

生产工艺流程说明:

1、投料: 先往储罐中通入氮气排真空, 外购回来经检查合格的 N-甲基吡咯烷酮在密闭储罐中暂存, 碳纳米管 (粉末状) 在袋中储存, 无需在厂内进行配置, 通过计量工具, 按照比例经过密闭管道投入搅拌器中。

投料过程会产生废包装袋 S1 和噪声 N1。氮气排真空过程会有氮气排放,

由于氮气为大气中主要元素，本环评不考虑其影响。

2、搅拌：碳纳米管（粉末状）和 N-甲基吡咯烷酮在搅拌器中均匀搅拌，搅拌过程为物理搅拌，无需加热，搅拌形成浆料状。

搅拌过程为密闭搅拌，但由于设有人工检查口，需要人工开盖检查产品混合情况，会有少量废气 G1（粉尘和非甲烷总烃）产生，会产生噪声 N2。

3、分散：经过搅拌后的浆料进入分散器，分散的过程计量密闭投入分散剂（聚乙烯吡咯烷酮），该过程通过一定的打散频率，将浆料中的颗粒分散均匀，获得符合生产要求的浆料，分散过程采用冷却器进行间接水冷，将浆料温度控制在室温。

分散过程为密闭打散，但由于设有人工检查口，需要人工开盖检查产品分散情况，会有少量废气 G2（非甲烷总烃和粉尘）产生，会产生噪声 N3。

企业拟采用集气罩对检查口产生的废气进行收集，进入过滤棉和活性炭吸附装置处理后经 15m 高 1#排气筒高空排放。

4、产出：生产合格的成品进行灌装，入库存放。

注：因原料均为计量投放，不合格产品可以通过配比重新生产，均能得到合格成品。故本项目无废料产生。

本项目设备生产比较单一，停产状态时才需清洗，会产生少量清洗废液，作为危废处理。

表 2-11 原有项目主体工程及产品方案

项目名称	主体工程名称	产品名称	年设计能力	年运行时数	厂区位置
(2020-320543-39-03-510437) 年产 12000 吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目	锂离子电池用碳纳米管浆料生产线	锂离子电池用碳纳米管浆料	12000t/a	7200h	江苏省苏州市吴江经济技术开发区云龙东路南侧富家路西侧

表 2-12 原有项目主要设备一览表

序号	对应生产线	设备名称	型号	数量（台）
1	锂离子电池用碳纳米管浆料生产线	分散机	体积：0.5m ³ ，尺寸 800*800mm	8 台
3		冷却器	尺寸	4 台

			800*800mm	
4		空压机	体积: 1m ³ , 尺寸 800*800mm	4 台
7		搅拌器	体积: 4m ³ , 尺寸 1600*1600mm	40 台
10		存储罐*	3 吨, 不锈钢材 质	4 台
11		洗涤塔 (过滤棉+活性炭吸附装置)	6000m ³ /h	1 台

表 2-13 原有项目原辅材料一览表

序号	对应生产线	名称	重要组分、规格	年用量 t/a	来源及运输
1	锂离子电池用碳 纳米管浆料生产 线	碳纳米管材料 (CNT)	C (粉末)	600 吨	国产陆运
2		有机溶剂 N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	液态, 含量>99.9%	11340 吨	国产陆运
3		分散剂	聚乙烯吡咯烷酮 (粉末)	60 吨	国产陆运
4		氮气	气态	80m ³	国产陆运
5		包装材料	桶、包装袋	10t	水体抽取

3、原有项目工程污染物排放量汇总

(1) 废气

原有项目废气主要为搅拌和分散过程产生的粉尘和非甲烷总烃。

表 2-15 原有项目大气污染物有组织排放情况表

排气筒编号	产生环节	污染物名称	废气量 m ³ /h	治理措施	产生量 t/a	去除率	排放情况		
							排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放量 t/a
1#	搅拌分散	颗粒物	6000	过滤棉+活性炭吸附装置	0.059	90%	0.14	0.0008	0.006
		非甲烷总烃			1.021	90%	2.36	0.014	0.102

表 2-16 原有项目大气污染物无组织排放情况表

面源名称	产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	治理措施		排放量 t/a	面源参数	
					名称	效率%		面源面积 m ²	面源高度 m

生产车间	搅拌分散	颗粒物	0.007	0	无	无	0.007	2440	14
		非甲烷总烃	0.113	0			0.113		

(2) 废水

核实，项目产品各批次生产前后无需要清洗生产设备，车间地面无需冲洗、冷却水循环使用不外排，原有项目废水主要员工生活污水。

表 2-17 原有项目废水排放情况表

项目		原有项目t/a		
		产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a (抽运量/外环境排放量)
废水	综合废水	452	0	452
	COD	0.14	0	0.14
	SS	0.09	0	0.09
	氨氮	0.01	0	0.01
	总磷	0.002	0	0.002
	总氮	0.02	0	0.02

(3) 噪声

原有项目噪声主要为搅拌机、传送带等运行产生的噪声，此次数据使用企业环评数据。

表 2-18 原有项目噪声源强情况表

监测点位	排放值(昼间) dB (A)	排放值(夜间) dB (A)	限值要求(昼间)	限值要求(夜间)	是否达标
厂界东外 1米	52.6	47.5	60	50	达标
厂界南外 1米	52.5	48.0	60	50	达标
厂界西外 1米	53.2	45.4	60	50	达标
厂界北外 1米	53.4	46.6	60	50	达标

(4) 固废

表 2-19 原有项目固废产生及处置情况表

序号	名称	属性	形态	废物代码	实际产生量 t/a	处置方式
----	----	----	----	------	-----------	------

1	废包装料	一般废物	固体	86	0.5	厂家收集后外售
2	废过滤棉	危险废物	固体	900-041-49	0.1	委托资质单位处理
3	废活性炭	危险废物	固体	900-041-49	4.12	委托资质单位处理
4	生活垃圾	一般废物	固体	86	0.52	环卫清运

综上，原有项目废气、废水、噪声、固废均合理处置，达标排放。

4、现有排污许可证执行情况

爱恩匹能源技术(苏州)有限公司已申领排污登记，编号为91320509MA20LQB81D001Y。

5、现有项目污染物排污总量

表 2-19 原有项目污染物排放情况

项目		原有项目t/a			
		产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a (抽运量/外环境排放量)	
废水	综合污水	452	0	452	
	COD	0.14	0	0.14	
	SS	0.09	0	0.09	
	氨氮	0.01	0	0.01	
	总磷	0.002	0	0.002	
	总氮	0.02	0	0.02	
废气	有组织	颗粒物	0.059	0.053	0.006
		非甲烷总烃	1.021	0.919	0.102
	无组织	颗粒物	0.007	0	0.007
		非甲烷总烃	0.113	0	0.113
固废	固废全部有效处置，零排放				

6、原有项目环境问题及“以新带老”措施

本项目位于吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，与原有项目不在同一厂区，并与原有项目及厂区无任何依托关系，本项目为新建项目，利用自有土地进行建设。项目入驻前该土地为空地，未有其他企业生产建设，该土地用

地现状属于一类工业用地，可以作为本项目建设使用，经现场勘察，无原有环境问题存在。

综上，本项目使用位于吴江经济技术开发区兴东西侧南巷路北侧地块的自有厂房是可行的。

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	1、大气环境					
	<p>根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，苏州市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为52微克/立方米，同比上升18.2%；二氧化硫(SO₂)年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%；二氧化氮(NO₂)年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；一氧化碳(CO)浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧(O₃)浓度为172微克/立方米，同比持平。苏州市区环境空气质量优良天数比率为81.4%。区域空气质量现状见表3-1。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂		28	40	70	达标
	PM ₁₀		52	70	74.2	达标
	PM _{2.5}		30	35	85.7	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	172	160	107.5	超标
<p>根据表3-1，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，项目所在区O₃超标，因此判定为不达标区。</p>						
<p>O₃超标原因：地面臭氧除少量由平流层传输外，大部分由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。北京市环境科学院大气污染防治研究所副所长黄玉虎表示，挥发性有机物可与氮氧化物，在紫外光照射的条件下，发生一系列光化学链式反应，提高大气的氧化性，引起地表臭氧浓度的增加。</p>						
<p>大气环境综合整治：《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024年)》：“总体及分阶段战略如下：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比</p>						

例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM_{2.5}和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目产生的废气经处理设施处理后达标排放，对周围大气环境影响不大，能满足区域环境质量改善目标管理。

2、地表水环境

根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）III类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达III类的2个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，II类水体比例全省第一。

本项目生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理，纳污河流为吴淞江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》中2030年水质目标，吴淞江水质功能要求为III类水标准，根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》、《吴江经济技术开发区环境影响区域评估报告》，吴淞江水质现状监测结果如下：

表 3-2 监测结果

污染物名称	监测结果	标准值	标准来源
pH 值	6.42	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
COD	19	20	
NH ₃ -N	0.3	1.0	
TP	0.05	0.2	
BOD ₅	3.7	4.0	
石油类	0.03	0.05	

综上所述，吴淞江水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、声环境

①监测因子与监测点位

为了解项目所在地周边声环境质量现状，项目委托苏州市科旺检测技术有限公司于2024年8月16日对项目厂界周边开展了声环境质量现状监测并出具监测报告，报告编号为（2024科旺（环）字第081410）。监测因子为昼间等效A声级（Ld）、夜间等效A声级（Ln），项目厂界共设4个监测点，监测点位信息见表3-3。

表 3-3 监测点位与本项目位置关系

编号	监测点位	方位	空间相对位置 m		
			X	Y	Z
N1	项目地东侧外 1 米	东	80.5	0	1.5
N2	项目地南侧外 1 米	南	0	-45.5	1.5
N3	项目地西侧外 1 米	西	-80.5	0	1.5
N4	项目地北侧外 1 米	北	0	45.5	1.5

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

②监测时间与频次

监测时间为2024年8月16日，共连续监测1天，每天分昼夜各1次。

③评价标准

项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准值见表3-4。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3类	65	55

④监测结果统计与评价

由噪声现状监测结果可知4个点位的昼间等效A声级（Ld）、夜间等效A声级（Ln）均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。监测数据统计结

果见表 3-5。

表 3-5 噪声监测数据统计

监测点位	监测结果 (dB)	
	2024 年 8 月 16 日	
	昼间	夜间
N1	58.6	49.2
N2	59.8	48.7
N3	58.4	48.4
N4	58.4	48.4

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号）及《声环境功能区划分技术规范》（GB_T 15190 - 2014），该位置所属区域为工业区，属于吴江区内的3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。由表3-4可见，项目所在地声环境质量现状能达到标准限值要求。

4、生态环境

本项目位于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东路西侧南巷路北侧地块，无产业园区外新增用地，周边无生态环境保护目标。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目在已建设的厂房内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目

1、大气环境

经现场实地勘查，厂界外50m范围内大气声环境保护目标。

标	<p>2、声环境</p> <p>经现场实地勘查，厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>经现场实地勘查，厂界外500m范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于产业园区内，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>																																						
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>本项目非甲烷总烃、颗粒物废气执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）限值。厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《大气综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值。相关排放速率及限值详见下表 3-7、3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 废气排放标准限值</p> <table border="1" data-bbox="258 1066 1390 1431"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">排气筒编号</th> <th rowspan="2">排气筒高度</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">最高允许排放限值</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">DA001</td> <td rowspan="2">15m</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>/</td> <td>2.0</td> <td rowspan="2">《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td>/</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 厂区内废气无组织排放标准限值表</p> <table border="1" data-bbox="245 1469 1390 1778"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>监控点</th> <th>浓度限值 mg/m³</th> <th>限值含义</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">NMHC</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监测点</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">《大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>本项目生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水</p>	序号	排气筒编号	排气筒高度	污染物	最高允许排放限值		无组织排放监控浓度限值	执行标准	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	1	DA001	15m	非甲烷总烃	50	/	2.0	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	2	颗粒物	30	/	0.3	序号	污染物名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源	1	NMHC	在厂房外设置监测点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	监控点处任意一次浓度值
序号	排气筒编号					排气筒高度	污染物	最高允许排放限值		无组织排放监控浓度限值	执行标准																												
		浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³																																			
1	DA001	15m	非甲烷总烃	50	/	2.0	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)																																
2			颗粒物	30	/	0.3																																	
序号	污染物名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源																																		
1	NMHC	在厂房外设置监测点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																																		
			20	监控点处任意一次浓度值																																			

处理有限公司处理，尾水排放至吴淞江，生产废水经沉淀池处理后全部回用。全厂生活污水中 pH、化学需氧量（COD）、悬浮物（SS）纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水处理厂尾水排放 pH、悬浮物(SS)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准，其中化学需氧量（COD）、氨氮、总氮及总磷执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77 号）附件 1 中苏州特别排放限值标准。

具体指标见下表。

表 3-9 项目污水接管标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物指标	标准限值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 B 级
总氮	70	
总磷	8	

表 3-10 污水厂尾水日均排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物指标	标准限值	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) B 标准
SS	10	
COD	30	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77 号）
氨氮	3	
总氮	10	
总磷	0.3	

表 3-11 污水厂四项主要常规污染物一次监测排放限值 单位：mg/L

污染物指标	标准限值	标准来源
COD	60	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) B 标准
氨氮	6 (10)	
总氮	12 (15)	
总磷	0.5	

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内标准。

3、噪声

本项目营运期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见下表。

表 3-12 营运期厂界噪声执行标准 单位：dB（A）

序号	适用区域	类别	标准限值		标准来源
			昼间	夜间	
1	四周厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物

建设项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。

1、总量控制因子

本项目总量控制因子如下：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP。

大气污染总量控制因子：颗粒物。

2、总量控制指标

表 3-12 本厂区污染物总量控制指标表 单位：t/a

种类	污染物名称		本项目			以新带老削减量	全厂排放量	本次申请总量
			产生量	削减量	排放量			
废气	颗粒物	有组织	0.225	0.2275	0.0225	0	0.0225	0.0475
		无组织	0.025	0	0.025	0	0.025	
	非甲烷总烃	有组织	4.275	3.8	0.4725	0	0.4725	0.9475
		无组织	0.475	0	0.475	0	0.475	
废水	水量		918	0	918	0	918	918
	COD		0.3213	0	0.3213	0	0.3213	0.3213
	SS		0.20196	0	0.20196	0	0.20196	0.20196
	NH ₃ -N		0.02754	0	0.02754	0	0.02754	0.02754
	TP		0.003672	0	0.003672	0	0.003672	0.003672
	TN		0.03672	0	0.03672	0	0.03672	0.03672
固废	一般固废		2.1	2.1	0	0	0	0

	危险固废	42.65	42.65	0	0	0	0
	生活垃圾	0.9	0.9	0	0	0	0

注：原有项目与本项目不在同一厂区，且无任何依托关系，故不考虑。

3、总量平衡方案

生活废水排放 918t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

本项目完成后 VOCs 申请总量 0.9475t/a、颗粒物申请总量 0.0475t/a 无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目将利用项目所在地新建厂房，施工期约为6个月。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>粉尘是建设阶段的大气污染源主要来源，本项目施工期粉尘主要来自露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘等。</p> <p>对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，由于主要采用商品混凝土，则起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材(如黄沙、水泥等及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。</p> <p>(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘</p> <p>由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆放场起尘的经验公式计算：</p> $Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$ <p>式中：Q——起尘量，kg / 吨·年；</p> <p>V₅₀——距地面50米处风速，m/s；</p> <p>V₀——起尘风速，m/s；</p> <p>W——尘粒的含水率，%。</p> <p>V₀与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。</p> <p>尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见下页表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 不同粒径尘粒的沉降速度表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">粒径(微米)</th> <th style="text-align: center;">10</th> <th style="text-align: center;">20</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">40</th> <th style="text-align: center;">50</th> <th style="text-align: center;">60</th> <th style="text-align: center;">70</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">沉降速度 (m/s)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">0.108</td> <td style="text-align: center;">0.147</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">粒径(微米)</th> <th style="text-align: center;">80</th> <th style="text-align: center;">90</th> <th style="text-align: center;">100</th> <th style="text-align: center;">150</th> <th style="text-align: center;">200</th> <th style="text-align: center;">250</th> <th style="text-align: center;">300</th> </tr> </tbody> </table>	粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70	沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70																		
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147																		
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300																		

沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

(2) 车辆行驶的动力起尘

据有关文献, 车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上, 车辆行驶产生的扬尘, 在完全干燥情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q——汽车行驶时的扬尘, kg/Km·辆;

V——汽车速度, km/h;

W——汽车载重量, 吨;

P——道路表面粉尘量, kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车, 通过一段长度为 1 千米的路面时, 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见, 在同样路面清洁程度条件下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面越脏, 扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

表 4-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (单位: kg/辆·km)

车速 P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.291	0.722	0.853	1.435

施工期每个阶段的工程性质、施工现场布设、现场条件等虽然不尽相同, 但是施工对环境的影响和影响对象基本一致或相近, 因此在做施工扬尘的影响分析时不予分阶段、分场地进行论述。

本项目施工期涉及施工卡车取值为 50 辆次。施工行驶距离参照 1 千米, 车速取 20km/h, 地面洁净程度取值 1, 则施工期汽车扬尘为 71.75kg。

施工期扬尘的产生是无法根除的，对大气环境不可避免地将产生一定的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

2、地表水环境影响分析

本项目施工期基础开挖土方将作为回填土，回填土和施工材料的临时堆场设置遮雨棚，下雨时不会受到雨水冲击而流失，不会影响周围地表水环境；

各类作业废水（施工机械、车辆冲洗废水）收集沉淀后作冲洗复用水；

打桩产生的少量泥浆水采用二级沉淀处理设施，将泥浆水沉淀处理到 $SS \leq 100\text{mg/L}$ 后用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘；

另外，施工人员的生活污水排放可能造成对地面水的污染，施工高峰时，现场劳动人数可以达到200人，按照用水定额 $100\text{L}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 计算，预计排放生活污水 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，COD排放量 $4.8\text{kg}/\text{d}$ ，该废水若直接排放，对周围地面水有一定的影响。因此，施工人员生活污水经收集后排入污水管网，接入吴江市震泽污水处理厂处理。

可见，本项目施工期生产废水经处理后全部回用不外排；施工期生活污水就近排入污水管网接管至吴江市震泽污水处理厂处理。本项目施工期生产废水和生活污水均不会对附近水体水质造成影响。

另外，本项目应杜绝施工期废水进入水体，回填土和施工材料的临时堆场设置遮雨棚，下雨时不会受到雨水冲击而流失；在项目施工期间，建筑工地周边应当保持环境整洁、文明、有序，每日有专人对周边进行清扫；应指定远离河边的建筑垃圾堆放处，不得擅自占用道路乱堆乱放，具备条件的应设置绿篱和临时绿化，防止暴雨来袭水土流失造成水体污染。

3、声环境影响分析

施工期间的主要噪声源为各类施工机械的辐射噪声和原材料、建筑垃圾运输时车辆引发的交通噪声。据国内同类设备在工作状态时的调查资料，施工期各类作业机械噪声平均强度见下表。

表 4-3 各施工阶段主要噪声源情况一览表（单位：dB(A)）

施工阶段	声源	噪声级	施工阶段	声源	噪声级
土石方阶段	挖土机	78~96	装修安装阶段	电钻	90~115
	冲击机	95		电锤	100~105
	空压机	75~85		手工钻	100~105
底板与结构阶段	电焊机 空压机	90~95		无齿锯	105
		90~100		多功能木工刨	90~100
				角向磨光机	100~115

本项目噪声设备分散，大多为不连续性噪声；由于是采用单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，会在一定程度上影响施工噪声预测的准确性。为此，本评价在根据噪声预测模式中对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值。

由于施工机械产生的噪声主要属中、低频噪声，因此在预测其影响时只考虑其扩散衰减。根据有关资料介绍，施工噪声随距离增加而衰减，采用的声级衰减模式为：

$$LA(r)=LA(r0)-20Lg(r/r0)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级；

LA(r0)——距声源 r0 处的 A 声级；

r——距声源的距离（m）；

r0——距声源的距离（m）。

声级叠加模式为：

$$L_{eq} = 10Lg(10^{0.1L_{Ai}} + 10^{0.1L_{AX}})$$

式中：Leq——预测点的总等效 A 声级；

L_{Ai}——第 i 个等效外声源在预测点产生的 A 声级；

L_{AX}——预测点的现状值。

施工场地噪声预测结果见下表。

表 4-4 距声源不同距离处的噪声值一览表单位：dB(A)

名称	源强	距声源不同距离处的噪声值 dB (A)									
		20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
推土机	94	68	62	58	56	54	50	48	44	42	40
挖掘机	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
装载机	58	52	48	46	44	40	-	-	-	-	-
电锯	99	59	52	50	48	45	42	41	40	37	35
空压机	92	66	60	56	54	52	48	46	42	-	-
电钻	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
木工刨	95	69	63	59	57	55	51	49	45	43	41
平路机	94	68	60	58	56	54	50	48	44	42	40
压路机	92	66	60	56	54	52	48	46	42	-	-
运输车	84.4	58.4	52.4	48.8	46.3	44.4	40.9	38.4	34.9	32.4	30.4

噪声环境影响分析由上表可以看出，白天施工噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 60m 的范围内，项目夜间禁止施工。

本次环评要求施工单位在施工作业中需采取如下措施：①选用低噪声的施工设备；②将高声功率设备的运作时间错开，尽量避免同时操作；③合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁进行施工；④对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制；⑤在项目地块西侧和南侧设立隔声屏障，减小施工噪声对周边居民的影响。

在采取以上措施后，施工噪声对周边居民的影响可以得到有效控制。

4、固体废弃物影响分析

施工期间产生的固体废弃物主要为废弃的碎砖、石、冲洗残渣、弃土、

各类建材的包装箱、袋和建筑垃圾、生活垃圾等。施工期间对废弃的碎砖石、残渣、弃土等基本就地处置，作填筑地基用；包装物也基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾和施工人员生活垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

5、施工期环保措施与建议

针对项目施工期环境污染问题，建设单位应制定施工期环境管理计划，具体要求建议如下：

（一）施工扬尘控制

施工期大气污染物主要为土方工程、建筑材料装卸、车辆扬尘及施工垃圾堆放和清运等过程中产生的扬尘。根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》（苏州市人民政府令第125号），建筑工程的施工应当符合下列扬尘污染防治要求：

（1）工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘处理。

（2）在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘隔离措施。

（3）施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。

（4）在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

（5）工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

（6）易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得施工。

（7）施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。

（8）在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃

圾（工程渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。

（9）确定经济合理的渣土运输路线。注意文明施工，施工现场物料要堆放整齐、渣土要及时清理，尽量做到施工不影响居民生活。

通过采取以上措施，预计本项目施工期扬尘对周围环境敏感目标影响较小。

（二）废水控制措施

建设方应在工地内建一个沉淀池，对各类生产废水收集沉淀后，作冲洗复用水。如有条件的话尽量使用工地附近相关建筑物内的厕所，以保证建筑工地的环境卫生。

（三）噪声控制

施工噪声是对工地周围环境影响较大的环境问题，一般噪声影响大多发生在施工初期的挖掘、推土等过程，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周围的环境影响也较大。结合《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》（苏州市人民政府令第57号），本项目噪声主要防治对策有：

（1）加强施工管理，合理布局和使用施工机械，高噪声机械尽量安排在项目地块内南侧，通过距离衰减减小对地块西侧和南侧居民的影响；

（2）施工中应当使用低噪声的施工机械和其他辅助施工设备；

（3）施工中禁止使用国家明令淘汰的产生噪声污染的落后施工工艺和施工机械设备；

（4）建筑施工使用预拌商品混凝土；

（5）施工中向周围环境排放建筑施工噪声的，应当符合国家规定的建筑施工噪声排放标准。建筑施工噪声超过国家排放标准的，依法按照排放噪声的超标声级向环境保护行政主管部门缴纳超标准排污费；

（6）妥善安排作业时间，中午尽量减少施工，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。但抢修、抢险作业除外。确因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续作业的，或者因道路交通管制需要在夜间装卸建筑材料、土石方和建筑废料的，施工单位应当取的当地环境保护行政主管部门夜间作业

证明；

(7) 采用声屏障措施：在施工场地周围设置围挡；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(8) 施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣，渣土车禁止夜间运送渣土。

采取以上措施后预计本项目施工期噪声对周围环境影响较小。

(四) 弃土、建筑垃圾以及生活垃圾处置

施工期间产生的固体废弃物主要为废弃的碎砖、石、冲洗残渣、工程渣土、各类建材的包装箱、袋等建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。施工期间对废弃的碎砖石、残渣等基本就地处置，作填筑地基用，包装物回收利用或销售给废品收购站，工程渣土按照要求运送至建筑渣土堆放点处置；施工人员生活垃圾将由环卫部门统一清运处理。

对于项目基础开挖产生的工程渣土，根据《苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输经营管理办法》（苏府规字（2011）12号），必须依法做好建筑垃圾（工程渣土）运输管理的相关工作。

(1) 建筑垃圾（工程渣土）的运输车辆应当具备密闭运输机械装置或密闭盖装置、安装行驶及装卸记录仪或者定位系统和相应的建筑垃圾分类运输设备。建筑垃圾（工程渣土）运输车辆密闭，应当按照市公安局的规定，安装侧开启平盖式密闭厢盖、侧面防护装置、后下部防护装置、补盲外后视镜等机械装置，并经市公安局车辆管理机构审验备案。

(2) 从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当具备道路运输经营资质，取得交通运输部门所属道路运输管理机构核发的道路运输经营许可证件，运输车辆应当取得道路运输证件，车辆驾驶员具有相应的道路运输从业资格证件。

(3) 从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置证。

(4) 建筑垃圾（工程渣土）运输车辆应当随车携带相关证件，按照承载限额装载和市公安机关交通管理部门核定的运输线路、时间行驶，运输至核准的储运消纳场所，在运输过程中不得泄漏、洒落、飞扬。

(5) 从事建筑垃圾（工程渣土）运输的单位应当加强对从业人员职业道德教育和业务培训，建立健全各项管理制度和管理台账，定期向相关部门上报数据信息。

(五) 施工期生态保护

(1) 苏州地区雨量充沛，在建设施工期间，项目施工场地将有大面积的裸露地表，容易形成水土流失。因此，应该尽量避免在雨季施工或者尽量缩短在雨季施工的时间，合理安排工期，尽量减少地表裸露时间，以力求减少水土流失的数量。

(2) 施工期间，应尽可能采取临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最低限度。例如，应该将堆料和挖出来的土石方堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，或将容易冲刷的堆料临时覆盖起来。对于临时堆土场应修建挡土墙，在暴雨期加盖雨布等遮盖物，及时回填，以减轻水土流失。

(3) 在主体工程完工后，除按照设计要求做好工程防护外，还应该按照规划在项目区域内进行绿化。

(六) 施工期地下水污染防治措施

本工程的建设不会引发和加剧地面沉降，对区域内地下水水质的影响主要表现在施工期，对地下水的影响主要是由于施工阶段的施工废水渗入地下后污染地下水，影响地下水水质。但只要做到科学的、合理地、有序地管理好施工的全过程，由于施工不当给地下水水质造成的影响就可以降至最低。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污情况</p> <p>本项目运营期废气主要为搅拌和分散过程产生的粉尘和非甲烷总烃。</p> <p>非甲烷总烃</p> <p>本项目搅拌和分散过程均在密闭条件下进行，仅从检查口在人工检查的时候产生少量废气，N-甲基吡咯烷酮年使用量为 47250t，聚乙烯吡咯烷酮年用量为 250t/a，有机溶剂用量共 47500t/a。检查口面积小且检查耗时短，根据企业介绍，搅拌器和分散器的检查口面积占设备表面积的万分之一，故溶剂挥发量约占原料使用量的万分之一，以非甲烷总烃计，则本项目非甲烷总烃产生量为 4.75t，集气罩收集效率 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 4.275t/a，无组织产生量为 0.475t/a，有组织废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，则有组织废气有组织排放量为 0.4725t/a。</p> <p>氢化丁腈橡胶裂解温度在 300℃，而本项目溶解工段保持温度为 100℃，未达到氢化丁腈橡胶的分解温度，加之溶解工段所用设备密闭，故不考虑溶解工段的废气。</p> <p>颗粒物</p> <p>本项目搅拌和分散过程均在密闭条件下进行，仅从检查口在人工检查的时候产生少量废气，碳纳米管材料年使用量为 2500t，检查口面积小且检查耗时短，根据企业介绍，搅拌器和分散器的检查口面积占设备表面积的万分之一，故粉尘排放量约占原料使用量的万分之一。则本项目粉尘产生量为 0.25t/a，集气罩收集效率 90%，则颗粒物有组织产生量为 0.225t/a，无组织产生量为 0.025t/a，有组织废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，则有组织颗粒物废气排放量为 0.025t/a。</p> <p>本项目生产装置为密闭流水线，每个检查口上方设置一个小型集气罩，总风量为 6000m³/h，经管道收集后废气进入过滤棉+二级活性炭吸附装置，处理达标后经 15m 高 DA001 排气筒高空排放。</p>
----------------------------------	--

表 4-2 改建后全厂有组织废气产生排放情况一览表																	
排气筒 编号	产污 环节	污 染物 名称	产生状况			治理措施			排气量 m ³ /h	控制 出口 流速 m/s	排 气 筒 高 度 m	排 气 筒 直 径 m	排 气 温 度 ℃	排放状况			排 放 时 间 h
			产生浓 度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a	工 艺 名 称	收 集 效 率 %	处 理 效 率 %						排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	排 放 量 t/a	
DA001	搅 拌、 分散	非 甲 烷 总 烃	98.958	0.59 4	4.27 5	过 滤 棉+ 二 级 活 性 炭	90	90	6000	15	15	0.4	常 温	9.896	0.05 94	0.42 75	7200
		颗 粒 物	5.208	0.03 1	0.22 5		90	90						0.521	0.00 31	0.02 25	
表 4-3 无组织废气产生排放情况一览表																	
面源名称	产污环节	污 染 物 名 称	产 生 量 t/a	削 减 量 t/a	治 理 措 施		排 放 量 t/a	面源参数									
					名 称	效 率 %		面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m							
生产车间	搅拌、分散	非甲烷总烃	0.475	0	无	0	0.475	44	66	14							
		颗粒物	0.025	0	无	0	0.025	44	66	14							

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 防治措施

本项目产生的废气污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，废气处理流程见下图。

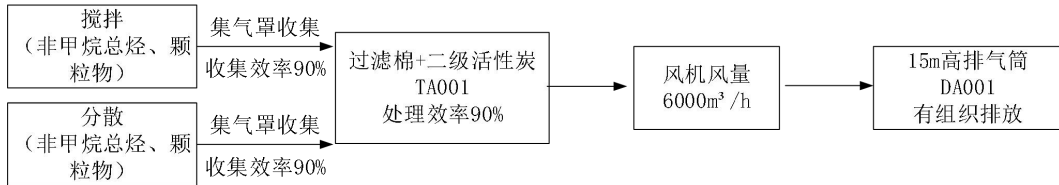


图 4-1 全厂废气处理流程图

①集气方案

本项目搅拌、分散检测口上方设置集气罩，接往过滤棉+二级活性炭设备，收集效率可达 90%。

本项目按照《环境工程设计手册》中的有关公式，通过以下经验公式计算可得出各设备所需风量 L

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

式中：

X-集气罩至污染源的距離（m，本项目取值 0.1m）

F-集气罩罩口面积（m²，取 0.025m²）

V_x-控制风速（m/s）

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），废气收集系统集气罩位置控制风速应不低于 0.3m/s，本项目控制风速为 0.4m/s，废气收集系统的输送管道为密闭，计算得风量为 108m³/h。本项目需要设置集气罩的设备有高压分散机 18 台、分散罐子 36 台，故需要的总风量为 5832m³/h。本项目设计风量 6000m³/h，大于 5832m³/h，满足要求。

②治理措施

本项目废气治理措施为过滤棉+二级活性炭设备。

关于废气处理设施的相关分析如下：

A、工作原理：

活性炭吸附工作原理：

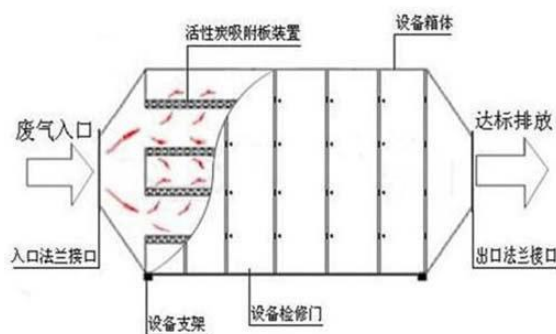


图 4-2 活性炭吸附示意图

活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，建议本项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置可设计为固定床式。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值，此后的净化效率基本失去。为此，需在活性炭吸附装置进出风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭吸附装置吸附效果。当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

活性炭及时更换以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)各项要求进行设计施工。

非甲烷总烃去除总量为 3.84t/a，根据江苏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，活性炭用量计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

更换时间为 50 天一更换，c 值经上文计算为 89.062，则每次装填量为 6.4t/a。故年用量为 38.4t/a，吸附去除的非甲烷总烃量为 3.84t/a，故废活性炭量为 42.24t/a

本项目二级活性炭的主要参数见下表：

表 4-11 TA001 活性炭吸附装置主要技术指标

1	设备型号	ST-HX10000
2	设计处理风量	6000m ³ /h
3	主体材质	碳钢板
4	外形尺寸（长）×（宽）×（高）mm	3500×2500×1500
5	活性炭更换周期	100 天
6	颗粒状活性炭规格	碘值≥800
7	温度要求	<40℃
8	密度	0.35-0.5g/cm ³
9	每次装填量	6.4t
10	吸附层数	6 层

B、技术可行性论证

二级活性炭：

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下。

表 4-2 本项目与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	要求	本项目情况
1	一般规定 排气筒的设计应满足 GB50051	本项目排气筒设计符合标准 GB50051
2	废气收集 吸附装置的效率不得低于 90%	本项目二级活性炭的处理效率为 90%
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定，符合规范要求
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求

		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目产废气工段上方设置集气罩，满足要求
3	预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；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	本项目有机废气相对简单，基本不含杂质，本项目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，符合规范要求
4	吸附剂的选择	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，气体流速宜低于 0.60m/s；	本项目采用颗粒状吸附剂，气体在活性炭吸附设备中的流速经计算为 0.33m/s，符合规范要求
5	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交有资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

综上，本项目采用二级活性炭处理固化废气具有技术可行性。

C、经济可行性论证

过滤棉+二级活性炭：

本项目设置一台过滤棉+二级活性炭处理设施处理有机废气，该设备一次性投入 30 万元，运行电费 10 万元/年，主体设备需专人管理和定期维护，定期维护费用 1 万元/年，检修费用 0.2 万元/年、活性炭更换费用 2 万元/年，故费用合计一年约 13.2 万元。企业完全有能力承担该部分费用，故使用二级活性炭装置具有经济可行性。

(3) 非正常排放

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开工、停工及维修或环保设施

达不到设计规定指标等工况。

本项目设定有开停工管理制度，每班作业开始或结束时严格按照操作规程，基本无废气产生。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。设有末端治理的大气污染源若遇处理设备故障，则会出现非正常排放的情况。本项目废气非正常工况主要考虑废气处理设施发生故障不能正常运行（处理效率按 0%考虑）的情况为非正常排放。

表 4-6 非正常工况时废气排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
生产车间	活性炭更换不及时、风机损坏	非甲烷总烃	98.958	0.594	6	1	维修、更换
		颗粒物	5.208	0.031	6	1	维修、更换

(4) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 排放口基本情况表

序号	编号及名称	类型	排气筒高度 m	出口内径 m	排气温度 °C	污染物种类
1	DA001	一般排放口	15	0.4	常温	颗粒物、非甲烷总烃

根据现场勘查，本项目所在厂区周围没有高层建筑，主要为各类工业车间厂房，生产车间高度为 14m，因此本项目设置 15m 高排气筒合理可行。

(5) 监测要求

监测频次对照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）表 2，“电子专用材料制造排污单位”中“工艺与辅助材料”颗粒物、挥发性有机物的最低监测频次为 1 次/年；对照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）表 3，厂界产生的无组织挥发性有机物最低监测频

次为 1 次/年。

表 4-8 本项目废气自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/2 年	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/季度	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)

(6) 达标情况分析

根据本项目有组织废气产生及排放情况（见表 4-1）、无组织产生及排放情况（见表 4-2），本项目有组织、无组织废气在配备有效的处理设施处理的情况下可以做到达标排放。

(7) 废气排放环境影响分析

本项目产生的颗粒物经布袋除尘器及喷淋设施处理后达标排放，对周围大气环境影响不大。

2、废水

(1) 产排污情况

本项目无生产废水产生。冷却水循环回用，只补充不排放。

全厂员工 30 人，年生产天数为 300 天，生活用水量按 120L/（人·d）计，则用水量为 1080t/a，生活污水按用水量的 85%计，则生活污水量为 918t/a，主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，通过市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理。

本项目水污染物产生排放情况见表。

表 4-9 本项目水污染物产生及排放情况统计表

类别	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	拟采取的防治措施	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	执行标准(mg/L)	排放去向
生活污水	918	COD	350	0.3213	——	COD	350	0.3213	500	接管至苏州市吴江经济
		SS	220	0.20196		SS	220	0.20196	400	
		NH ₃ -	30	0.027		NH ₃ -	30	0.0275	45	

		N		54		N		4		技术 开发 区运 东污 水处 理有 限公 司
		TP	4	0.003 672		TP	4	0.0036 72	8	
		TN	40	0.036 72		TN	40	0.0367 2	70	

(2) 防治措施

本项目员工生活产生的生活污水经市政污水管网接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司，排放量为 918t/a。

生活污水治理措施可行性分析：

苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司于吴江区震泽镇永乐村 22 组，于 2012 年 3 月建成运行，污水处理厂采用“水解酸化+A/O+浓缩”处理工艺，尾水排入頔塘河，尾水中 pH、SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77 号）附件 1 中苏州特别排放限值标准。现状运行良好。其处理工艺流程见图 4-3。

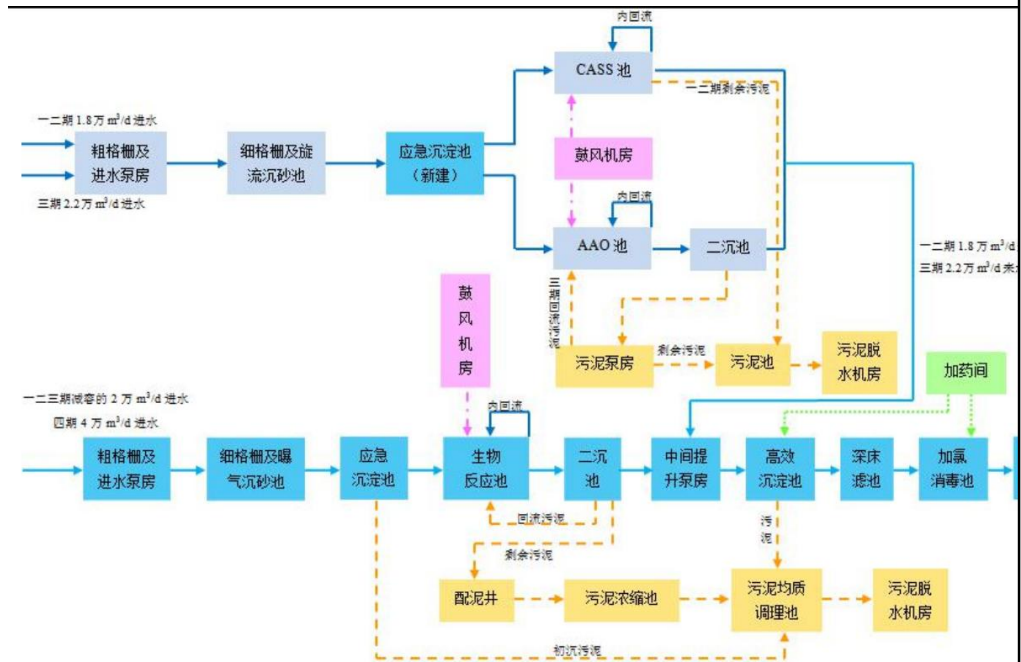


图 4-3 苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司处理工艺流程图
A、废水量的可行性分析

本项目排入苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司的废水量为 1683t/a。吴江经济技术开发区运东污水处理厂四期扩建及升级提标改造工程项目总设计规模为 10 万 m³/d，包含已建 6 万 m³/d 污水处理设施的提标改造，改造完成后已建二级处理单元减容至 4 万 m³/d；扩建 4 万 m³/d 污水处理设施，其中二级处理单元为应对现有项目减容设计规模 6 万 m³/d。因此，从废水量来看，苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司完全有能力接收本项目产生的废水。

B、水质的可行性分析

本项目废水各污染物排放浓度均未超过苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且排放量较小，对苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司是可以接纳本项目产生的废水的。

C、接管可行性分析

由附件建设项目污水环评现场勘查意见书可知，本项目所在地已建有市政污水管网，生活污水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司。苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司执行的排放标准中已涵盖本项目排放污水的所有污染物。

本项目生活污水各污染物排放浓度均未超过苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且排放量较小，对苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司的处理工艺不会造成影响。

表 4-11 污水处理厂尾水排放情况统计表

类别	废水量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	拟采取的防治措施	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	执行标准(mg/L)	排放去向
生活污水	918	COD	350	0.3213	污水处理厂内	COD	30	0.02754	30	吴淞江
		SS	220	0.20196		SS	10	0.00918	10	

		NH ₃ -N	30	0.02754	处理	NH ₃ -N	3	0.002754	3
		TP	4	0.003672		TN	0.3	0.0002754	0.3
		TN	40	0.03672		TP	10	0.00918	10

因此，从废水水质来看，苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司是可以接纳本项目产生的废水的。

综上所述，本项目废水接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司是可行的，对当地的水环境影响较小。

(3) 排放口基本情况

表 4-12 排放口基本情况表

序号	排放口编号	地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段
		经度 (°)	纬度 (°)				
1	DW001	120.694	31.121	918	苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司	间歇排放	不定时

(4) 监测要求

对照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)表 1“废水排放监测指标的最低监测频次”确定本项目生活污水排放口监测频次如下：

表 4-12 本项目废水监测频次

排放口名称	排放口编号	监测频次	执行标准
生活污水排口	DW001	1次/年	苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司接管标准

3、噪声

(1) 产排污情况

建成后的噪声主要来自高压分散机、分散罐子、风机等设备运转产生的噪声，噪声源强在70~89dB(A)之间。

项目主要噪声源产生及排放情况见表4-13、表4-14。

运营 期环 境影 响和 保护 措施														
表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）														
序号	声源名称	台数	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段						
			X	Y	Z	声功率级 dB (A)								
1	风机	7	6	7	12	~75	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	0:00-24:00						
注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。														
表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	台数	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	
				声功率级 dB (A)		X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	高压分散机	4	~70	选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施	10	8.5	1.5	4	~60	0:00-24:00	~9	~78	0.5
2		分散罐子	8	~70		8	10	1.5	5	~62	0:00-24:00	~9		
注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。														

(2) 达标情况分析

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，故本次不进行环境保护目标处噪声达标情况分析。本项目生产制度为 3 班制，本次评价对东、南、西、北厂界进行昼间噪声的影响预测。

声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录A和附录B工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源，需分别进行计算。

①室内点声源

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：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

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

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

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

③噪声贡献值计算

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

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表4-15。

表 4-15 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置 m			时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	80.5	0	1.2	昼间	47.7	65	达标
				夜间	47.7	55	达标
南侧	0	-45.5	1.2	昼间	51	65	达标
				夜间	51	55	达标
西侧	-80.5	0	1.2	昼间	44.9	65	达标
				夜间	44.9	55	达标
北侧	0	45.5	1.2	昼间	62.1	65	达标
				夜间	62.1	55	达标

由上表可以看出，项目各监测点噪声预测值能达到标准要求。通过采取隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响不大。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），本项目噪声自行监测方案见表4-16。

表 4-16 本项目噪声自行监测方案																																																								
类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准																																																				
3 类	厂界	厂界噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)																																																				
<p>4、固体废物</p> <p>(1) 固体废物产生情况</p> <p>根据本项目生产工艺，主要固体废弃物为废包装料、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。</p> <p>废包装料：本项目产生的废包装料约为 2.1t/a，由企业收集后外售。</p> <p>废活性炭：由上文可知本项目废活性炭 42.24t/a。</p> <p>废过滤棉：项目过滤棉吸附的颗粒物量为 0.2025t，过滤棉每次装填量为 0.017t，每月更换一次，则本项目废过滤棉产生量为 0.41t/a。</p> <p>生活垃圾：本项目生活垃圾按平均每人每天产生 0.1kg 估算，30 人生活垃圾产生量约为 0.9t/a。</p> <p>本项目固废产生情况见表 4-17。</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产生环节</th> <th>名称</th> <th>属性</th> <th>编码</th> <th>成分</th> <th>形态</th> <th>环境危险特性</th> <th>产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>产出</td> <td>废包装料</td> <td>一般固废</td> <td>86</td> <td>污泥</td> <td>固态</td> <td>无</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废气处理</td> <td>废过滤棉</td> <td>危险废物</td> <td>900-041-49</td> <td>污泥</td> <td>固态</td> <td>无</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>废气处理</td> <td>废活性炭</td> <td>危险废物</td> <td>900-039-49</td> <td>粉尘</td> <td>固态</td> <td>无</td> <td>42.24</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>员工生活</td> <td>生活垃圾</td> <td>一般固废</td> <td>86</td> <td>污泥</td> <td>固态</td> <td>无</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 贮存和处置方式</p> <p>本项目固废贮存和处置方式见表 4-18。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 本项目固体废物贮存和处置方式情况表 单位：t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>贮存方式</th> <th>贮存地点</th> <th>利用/处置方式</th> <th>利用/处置去向</th> <th>利用/处置量</th> </tr> </thead> </table>					序号	产生环节	名称	属性	编码	成分	形态	环境危险特性	产生量	1	产出	废包装料	一般固废	86	污泥	固态	无	2.1	2	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	污泥	固态	无	0.41	3	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	粉尘	固态	无	42.24	4	员工生活	生活垃圾	一般固废	86	污泥	固态	无	0.9	序号	名称	贮存方式	贮存地点	利用/处置方式	利用/处置去向	利用/处置量
序号	产生环节	名称	属性	编码	成分	形态	环境危险特性	产生量																																																
1	产出	废包装料	一般固废	86	污泥	固态	无	2.1																																																
2	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	污泥	固态	无	0.41																																																
3	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	粉尘	固态	无	42.24																																																
4	员工生活	生活垃圾	一般固废	86	污泥	固态	无	0.9																																																
序号	名称	贮存方式	贮存地点	利用/处置方式	利用/处置去向	利用/处置量																																																		

1	废包装料	袋装	一般固废仓库	外售	一般固废单位	2.1
2	废过滤棉	袋装	危废仓库	有资质单位处置	有资质单位处置	0.41
3	废活性炭	袋装	危废仓库	有资质单位处置	有资质单位处置	42.24
6	生活垃圾	袋装	垃圾桶	环卫清运	市政部门	0.9
<p style="text-align: center;">(3) 环境管理要求</p> <p>①一般固体废物</p> <p>本项目一般固废主要为废包装料，放置在厂内单独设置的 20m² 一般固废仓库内，一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设置，对外环境的影响较小。</p> <p>②生活垃圾</p> <p>项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。</p> <p>综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。</p> <p>③危险废物</p> <p>危废仓库的建设应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字〔2019〕82号）、《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）中的要求设置：</p>						

a、对危险固废区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施。

c、加强固废管理，危险固废及时入堆场存放，并按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

d、危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）附录 A 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

e、本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨、防晒等措施。

f、建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

本项目危险废物在厂区内的运输路线较短，且在危废产生点即将危险废物收集包装好，建设单位应根据危险废物的物理、化学性质的不同，配备不同的盛装容器，及时地将危废由带有防漏托盘的拖车转运至危废仓库内，盛装废物的容器或包装材料适合于所盛废物，并要有足够的强度，装卸过程不易破损，保证废物运输到危废仓库过程中不扬散、不渗漏、不释放有毒有害气体和臭味。

环评要求危险废物在厂区外的运输线路要避免居民区、学校等人口密集区，也不经过饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区。同时危险废物采用处置方专用车辆进行运输，厂外运输影响具有可控性。

5、地下水、土壤

本项目生产车间地面均已硬化处理，且车间设置防渗、防流失措施，采取了一定的阻断措施，本项目生产废水经沉淀池处理后回用，基本不存在地下水、土壤污染途径，在此不再进一步分析。本项目不产生危险废物，故亦不对此进行分析

尽管如此，拟建项目生产过程中可能因跑冒滴漏、雨水的浸淋、溢流等，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，会污染土壤、地下水，进而流入周围的河流，同时也会影响到地下水，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，必要时应铺设环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废堆场地面进行硬化。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业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；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

5、生态

本项目不新增占地，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，不会对项目周边生态环境产生影响。

7、环境风险

本项目建设后，涉及的风险物质主要为聚乙烯吡咯烷酮、废过滤棉、废活性炭，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），项目 Q 值判别见下表。

表 4-25 本项目危险物质存储情况

序号	名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 t	存储方式	位置	Q 值
----	----	-------	---------	-------	------	----	-----

2	聚乙烯吡咯烷酮	无	20	50	储罐	原料仓库	0.4
4	废过滤棉	无	0.41	50	储罐	原料仓库	0.0082
5	废活性炭	无	14.08	50	储罐	原料仓库	0.2816
合计							0.69
<p>由上表可知，本项目 Q 值 < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。</p> <p>环境风险防范措施及应急要求</p> <p>①运输过程风险防范</p> <p>运输装卸过程要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《轻质燃油油罐汽车通用技术条件》（GB9419-88）、《危险货物运输规则》（铁运【1987】802 号）等，运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。物料装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。</p> <p>②生产过程风险防范</p> <p>在车间中应设防火报警探头，并且应在车间内设置六组双头消防栓及灭火器，同时定期组织安全检查，消除安全隐患；对企业职工进行安全教育，掌握安全消防知识；对消防设备和设施及时进行监测和更新，保障处于有效使用状态；当接到火灾报警后，迅速通知各组负责人，到现场按自身任务迅速施救；组织全体职工进行应急预案演练。</p> <p>③末端处置过程风险防范</p>							

废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启污染治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

由于管理疏忽和错误操作等因素，可能导致泄漏的物料、污染的事故冲洗水和消防尾水通过清下水（雨水）排水系统从厂区雨水排口排放，进入附近地表水体，污染周边的地表水环境。因此厂区清下水管道的进口应设置截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料四处流散，应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留在厂区内，保证消防尾水物料泄漏后进入消防尾水池。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

④应急措施

企业要有应急资金、通讯信息、应急队伍建设、应急物资保障、交通运输等保障措施，要充分识别紧急情况下的环境因素，落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。

应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。

⑤消防应急措施

设立报警系统：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位采用110电话报警处，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

建立健全的消防与安全生产规章制度，建立岗位责任制。生产区、原料仓库，产品仓库严禁明火。工作人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏时立即报警。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。

根据《建筑灭火器配置设计规划》（GBJ140-90）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、仓库区等场所应配置足量的泡沫、沙土或其它不燃材料等灭火器。并保持完好状态。

厂内设置一个事故池，厂区应设置消防尾水收集管线措施，消防废水排放口与外部水体间须安装切断设施。消防废水不能随意排入附近水体，必须经管线排入事故池。若发生毒物泄漏或爆炸事故，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池，经专业公司处理后达接管标准排入污水厂处理达标排放。

经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

本项目应急防范措施均由爱恩匹能源技术(苏州)有限公司实施，环境责任主体为爱恩匹能源技术(苏州)有限公司。

经过上述措施有效实施，本次改建后全厂环境风险是可接受的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物、非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃	管进门窗	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）
地表水环境		生活污水	COD SS 氨氮 总磷 总氮	接管至苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司，尾水排放至吴淞江	满足苏州市吴江经济技术开发区运东污水处理有限公司接管标准
声环境		厂界	连续等效A声级	减振、隔声，合理安排设备位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	<p>一般工业固废暂存在一般工业固废堆场，其建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求；</p> <p>生活垃圾委托环卫部门清运处理。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>①车间、仓库严禁明火，配备充足的消防设施；</p> <p>②定期检查维护废气收集处理装置，发生故障立即停产并进行维修；</p> <p>③废气处理设施定期维护、检修。</p>				

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、三同时制度及环保验收</p> <p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用。同时，建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>排污者应当按照规定建设具备采样和测流条件、符合技术规范的排污口。排污者不得通过该排污口以外的其他途径排放污染物。排污者排放污水应当实行雨水污水分流，不得向雨水管网排放污染物。</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志》排污口（源）》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)的要求。</p>
----------------------	---

六、结论

本项目为年产5万吨锂离子电池用碳纳米管浆料项目，选址于江苏省苏州市吴江经济技术开发区兴东西侧南巷路北侧地块，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0475	0	0.0475	0
	非甲烷总烃	0	0	0	0.9475	0	0.9475	0
废水	水量	0	0	0	918	0	918	0
	COD	0	0	0	0.3213	0	0.3213	0
	SS	0	0	0	0.20196	0	0.20196	0
	氨氮	0	0	0	0.02754	0	0.02754	0
	总磷	0	0	0	0.003672	0	0.003672	0
	总氮	0	0	0	0.03672	0	0.03672	0
一般工业 固体废物	废包装料	0	0	0	2.1	0	2.1	0
危险废物	废过滤棉	0	0	0	0.41	0	0.41	0
	废活性炭	0	0	0	42.24	0	42.24	0

生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.9	0	0.9	0
------	------	---	---	---	-----	---	-----	---

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

注 2: 原有项目与本项目不在同一厂区, 且无任何依托关系, 故不考虑。