

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江苏科曜能源科技有限公司生产光储混合  
逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪  
器仪表新建项目

建设单位（盖章）：江苏科曜能源科技有限公司

编制日期：2024 年 7 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	江苏科曜能源科技有限公司生产光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表新建项目			
项目代码	2305-320505-89-05-867397			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	江苏省（自治区）苏州高新区（区）科技城五台山路 588 号三号楼 101、201、301			
地理坐标	（120 度 24 分 42.1876 秒，31 度 22 分 20.345 秒）			
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造、C3841 锂离子电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备（2024）343 号	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	1	
环保投资占比（%）	0.02%	施工工期	2024 年 7 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> ）	8899	
专项评价设置情况	专项类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放有毒有害气体或二噁英、BaP、氰化物等污染物且厂界 500 米范围内有环境空气保护目标。	本项目不排放有毒有害气体或二噁英、BaP、氰化物	否
	地表水	新增工业废水直排项目（由槽罐车外送污水处理厂的除外）；废水直排的污水处理厂	本项目污水间接排放，排入科技城水质净化厂	否
	环境风险	易燃易爆、有毒有害物质存储量超过临界量的	本项目建成后全厂有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（Q 值 =0.00118<1）	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水项目。	本项目不涉及	否
	海洋	污染物向海洋排放点 1 公里范围内有	本项目不涉及	否

	海洋生态环境敏感目标的。			
规划情况	<b>序号</b>	<b>规划名称</b>	<b>审批机关</b>	<b>审查文件名称及文号</b>
	1	《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》	江苏省人民政府	/
规划环境影响评价情况	<b>序号</b>	<b>规划环境影响评价文件名称</b>	<b>召集审查机关</b>	<b>审查文件名称及文号</b>
	1	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》	生态环境部（原国家环保部）	《关于<苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书>的审查意见，（环审[2016]158号）
	2	《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》	苏州市生态环境局	/

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>一、与苏州高新区总体规划相符性分析</b></p> <p><b>1、与规划用地性质相符性</b></p> <p>苏州国家高新技术产业开发区最初规划面积 6.8km<sup>2</sup>，1994 年规划面积扩大到 52.06km<sup>2</sup>，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km<sup>2</sup>。苏州高新区下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山、枫桥、横塘、镇湖、东渚 5 个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。</p> <p>苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km<sup>2</sup>，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km<sup>2</sup>，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二创业的城乡建设与发展，2015 年苏州高新区对 2003 年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》。</p> <p>（1）规划范围：苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。</p> <p>（2）规划目标：将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。</p> <p>（3）功能定位：真山真水新苏州，以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。</p> <p>（4）规划结构</p> <p>总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”。</p>
-------------------------	--

一核：以狮山路城市中心为整个高新区的公共之“核”，为高新区塑造一个与古城紧密联系的展现魅力与活力的公共生活集聚区，成为中心城区“发展极”。

一心：以阳山森林公园为绿色之心，将山体屏障转化为生态绿环，作为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

双轴：太湖大道发展主轴：是高新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是公共功能与滨水风光的有机融合。

三片：规划将苏州高新区划分为三个“功能相对完整，产居相对平衡，空间相对集中”的独立片区：中心城区片区、浒通片区、湖滨片区。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”。

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

项目位于苏州高新区科技城五台山路 588 号三号楼 101、201、301，根据企业提供的不动产权证，项目所在地为工业用地；又根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）》，项目用地规划为工业用地，不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制用地和禁止用地项目。因此，该项目符合《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030 年）中用地性质规划要求。

## 2、与规划产业定位相符性

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如下表所示：

**表 1-1 高新区分组团产业发展引导一览表**

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约40.2km <sup>2</sup> )	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
许通组团 (约56.95km <sup>2</sup> )	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	许墅关经济技术开发区	机械、化工、轻工	电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园(含化工集中区)		装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t, 炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
阳山组团 (约37.33km <sup>2</sup> )	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区

科技城组团 (约 31.84km <sup>2</sup> )	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团 (约 43.16km <sup>2</sup> )	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区, 会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游, 生态农业	生态旅游, 生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团 (约 13.55km <sup>2</sup> )	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

本项目位于高新区,属于科技城组团,公司主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产加工,属于电气机械和器材制造业,符合科技城组团的产业定位。

### 3、与规划环评审查意见相符性分析

表1-2本项目与规划环评审查意见(环审[2016]158号)相符性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略,结合苏州城市发展方向,突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念,进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等,加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接,积极促进高新区产业转型升级,推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目为光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产加工,属于电气机械和器材制造业,符合国家产业政策和区域产业发展方向。

2	<p>优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。</p>	<p>本项目所在地属于太湖流域一级保护区，不在生态红线管控区域范围内，符合其相关产业政策。</p>
3	<p>加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。</p>	<p>本项目位于科技城组团，为光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产加工，属于电气机械和器材制造业，不违背高新区产业和项目的准入，符合苏州国家高新技术产业开发区建设规划产业定位。</p>
4	<p>严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、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等均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>项目使用的原辅料、生产工艺和装备，能源清洁，处理措施合理，对环境无重大影响。</p>
5	<p>落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。</p>	<p>本项目仅排放微量有机废气，对环境无重大影响。</p>
6	<p>组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。</p>	<p>本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行建立环境管理体系。</p>



7	<p>建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。</p>	<p>本项目所在的高新区有健全的区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，本项目为新建项目，待建成后将与区域体系紧密衔接，进一步加强重要环境风险源的管控。</p>
8	<p>完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。</p>	<p>区域配套有给水、排水、供电、供热、供气、固废处置等基础设施，固体废物均集中处置。</p>
<p>综上所述，本项目与规划环评审查意见（环审[2016]158号）相符。</p> <p><b>4、与《苏州国家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</b></p> <p>高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展2大主导产业（新一代信息技术产业、高端装备制造产业）、聚焦6大新兴产业（医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业）、谋划发展X-未来产业（区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造等）。</p> <p>本项目位于苏州高新区科技城五台山路588号三号楼101、201、301，属于科技城组团范围内，本项目主要光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组PACK包、仪器仪表的生产加工，属于电气机械和器材制造业，符合高新区区域产业发展规划。</p>		

其他符合性分析	<p>三、“三线一单”相符性</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>1、“三线一单”相符性</p> <p>①与生态红线相符性分析</p> <p>本项目位于苏州高新区科技城五台山路 588 号三号楼 101、201、301，对照《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）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）以及《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]188 号），本项目不在国家级生态保护红线及江苏省生态空间管控区域范围，具体如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 本项目与附近生态空间管控区域相对位置及距离</b></p>				
	红线区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）	本项目与其最近距离（km/方位）
	苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围。	1.87	6.3/SW
	玉屏山生态公益林（高新区）	水源涵养	包括西至高新区行政边界，东至逢春路郁闭度较高的林地。	0.67	6.15/SE
	太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围。	126.63	0.13/W
<p>本项目位于苏州高新区内，对照上表，本项目不在管控区内，与本项目距离最近的太湖（高新区）重要保护区位于项目西侧 0.13km 处。项目建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》有关规定。</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目所在地及其附近列为国家级生态红线区域的对象见表 1.4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.4 项目所在地附近生态红线区域及其管控区范围</b></p>					

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	面积 (平方公里)	本项目与其最近距离 (km/方位)
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120° 22'31.198"E， 31° 22'49.644"N； 120° 22'37.642"E； 31° 22'42.122"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。 二级保护区：一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.8/W
太湖镇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护	一级保护区：以 2 个水厂取水口（120° 17'8.285"E， 31° 19'34.725"N）为中心，半径为 500 米的区域范围。 二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56	10.12/SW
太湖重要湿地（虎丘区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	112.09	2.47/W
江苏大阳山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.3	3.98/E
苏州太湖国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	苏州太湖国家湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区。	0.47	6.3/SW
太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	其中核心区四至范围为乌龟山东南（120° 14'05"E， 31° 19'10"N），乌龟山西南（120° 13'03"E， 31° 19'18"N），乌龟山西北（120° 13'42"E， 31° 23'28"N），乌龟山东北（120° 14'47"E， 31° 23'20"N）	12.33	15.45/W
本项目不涉及苏州高新区范围内的生态红线区域，不在生态空间管控区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划				

的通知》、《江苏省生态空间管控区域规划》以及《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》的相关要求。

②与环境质量底线的相符性分析

根据《2023年度苏州高新区环境质量公报》，项目所在地地表水环境、声环境均能达到相应的标准值，大气环境中，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，目前苏州市已制定《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》。

在采取相应的治理措施后，项目运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，项目建设不会突破当地环境质量底线，区域环境质量可维持现状。

③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州高新区建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

根据《苏州高新区入区企业负面清单》，本项目不在产业准入负面清单范围内。

**表1-5苏州高新区入区企业负面清单**

序号	产业名称	限制、禁止要求	本项目
1	新一代信息技术	电信公司：增电信业务（外资比例不超过5%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。	不属于
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	不属于
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	不属于
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	不属于
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。	不属于

6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B 型、BA 型单级单吸悬臂式离心泵系列、F 型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD 型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630 普通车床。E135 二冲程中速柴油机（包括 2、4、6 缸三种机型），TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机，165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146 柴油机、TY1100 型单缸立式水冷直喷式柴油机、165 单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	不属于
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	不属于

综上所述，本项目不属于《苏州高新区入区企业负面清单》所列内容。

**四、产业政策相符性分析**

本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，属于电气机械和器材制造业。对照《产业结构调整指导目录》（2024 年版），本项目生产的电池模组 PACK 包属于其中“鼓励类”中的“新型锂原电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等），锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电池、钠离子电池、液流电池.....锂离子电池、铅蓄电池、碱性锌锰电池（600 只/分钟以上）等电池产品自动化、智能化生产成套制造装备”。光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、仪器仪表的生产不属于文件中的限制类及禁止类，属于允许类。

**五、与《太湖流域管理条例》相符性分析**

对照《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）：

“第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬

	<p>挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。”</p> <p>“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 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</li> <li>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</li> <li>（三）扩大水产养殖规模。”</li> </ul> <p>“第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，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 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（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；</li> <li>（二）设置水上餐饮经营设施；</li> <li>（三）新建、扩建高尔夫球场；</li> <li>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</li> <li>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</li> <li>（六）本条例第二十九条规定的行为。</li> </ul> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”</p> <p>本项目主要进行本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，属于电气机械和器材制造业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；项目距离太湖湖体约 1.7km，在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，项目不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收</p>
--	---

场、垃圾场，生活污水接管至污水厂处理，不直接排入水体，因此，本项目建设与《太湖流域管理条例》要求不相悖。

#### 六、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目所在地属于太湖一级保护区范围。

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；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

（三）新建、扩建畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

（五）设置水上餐饮经营设施；

（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭，

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模；
- （四）法律、法规禁止的其他行为。

本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组PACK包、仪器仪表的生产，属于电气机械和器材制造业，本项目不属于化学制浆、造纸、医药等禁止行业；项目无含氮磷生产废水产生；项目新增生活污水接入污水厂处理，不直接排入水体。本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》要求。

#### 七、与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发〔2021〕20号）、《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）的相符性分析

根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》：

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

第十条严格准入管理。核心监控区内，实行国土空间准入正（负）面清单管理制度，控制开发规模和强度，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

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

根据《大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则》：

建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之



间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

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

本项目距离京杭大运河直线距离最近约 7.0km，不在《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》划定的核心监控区及滨河生态空间内，项目产品对照《产业结构调整指导目录》，不在该目录中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目范畴；对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)的通知》，项目建设符合“实施细则”中关于河段利用与岸线开发的要求、不在区域活动禁止条目内、不属于禁止建设的产业。本项目在已建好的产业园内进行生产，产业园用地类型为工业用地，符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定，不会对大运河沿线生态环境产生较大影响或景观破坏。因此，本项目建设符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发〔2021〕20 号）、《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。

**八、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**

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件，本项目属于长江流域、太湖流域，为重点管控区域，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 1-4。

**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**

管控类别	重点管控要求	本项目情况分析
<b>一、长江流域</b>		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设	本项目位于苏州高新区科技城五台山路 588 号，属于电气机械和器材制造业，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于化工项目，不属于石油加工、

	除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	石油化工、基础有机无机化工煤化工项目，不属于危化品码头项目、港口项目和焦化项目。
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。 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、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。	本项目生活污水接管至科技城水质净化厂处理后达标排放。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目属于电气机械和器材制造业，项目运行过程中将加强环境风险防控措施，同时采取有效的隔离、防护措施、实施全过程安全监管是防范生物安全事故的必要措施，将环境风险降至最低。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率符合国家要求。	本项目距离长江岸线约64km，不在长江干支流自然岸线。
<b>二、太湖流域</b>		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止...。 3.在太湖流域二级保护区，禁止...。	本项目位于太湖重要保护区一级保护区范围内，不属于禁止类建设项目，无含氮磷废水产生及排放，符合相关规划要求。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处	本项目使用的原辅料和产品不采用船舶运输，不向太湖水体排放各类禁止排放废弃物。

	置能力。		
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前,太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水来自市政自来水。	
综上所述,本项目的建设符合《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。			
<b>九、与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</b>			
内容	要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142 号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函[2023]880 号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》,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,切实维护生态安局约束全。	本项目不涉及	相符
	(2) 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。	本项目无生产废水产生,符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求	相符
	(3) 严格执行《<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》(苏长江办发[2022]55 号)中相关要求。	本项目严格执行《<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
	(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目不属于各目录中禁止的产业,不与产业定位相违背。	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。	本项目仅排放微量有机废气,排放量少,不会对环境造成重大影响,本项目排放的大气污染物在苏州高新区平衡	相符
	(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。		相符
环境	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城	本项目不涉及	相符

风险 防控	市全部建成应急水源或双源供水。			
	(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。		本项目不涉及	相符
	资源 利用 效率 要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。	本项目不涉及生产用水, 生活用水量少, 正常情况下不会对影响用水总量	相符
		(2) 2025 年, 苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	相符	
<p><b>十、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</b></p> <p>本项目位于苏州国家高新技术产业开发区(含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区, 环境管控单元编码: ZH32050520198), 属于重点管控单元, 其相符性分析如下:</p>				
内容		要求	本项目情况	相符性
生态 环境 准入 清单	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。	本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产, 不属于各目录中禁止的产业, 不与产业定位相违背。	相符
		(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。	本项目无含氮磷生产废水排放, 不与该条例相违背。	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。。	本项目距离长江最近距离约 64km, 不与其相违背。	相符
		(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产, 不属于负面清单的项目。	相符
		(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
	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。(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。	本项目排放污染物满足相应标准要求。	相符

		(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。	本项目污染物排放量满足园区相关要求。	相符
		(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。	本项目仅排放微量有机废气, 排放量少, 不会对环境造成重大影响。	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。	本项目建成后建设单位应建立应急响应体系。	相符
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或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。		相符
		(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。		建设单位应建立环境管理体系, 定期进行环境检测与污染源监控。
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。	本项目不属于高耗能企业, 可满足园区相关要求。	相符
		(2) 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。	本项目不涉及。	相符
<p>综上, 该项目的建设与《苏州市三线一单生态环境分区管控实施方案》中相关管控方案不相悖。</p> <p>十一、与《关于发布&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)&gt;的通知》的相符性</p> <p>对照《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》, 长江经济带禁止下列行为:</p> <p><b>表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南(试行)》相符性分析</b></p>				
		<b>《长江经济带发展负面清单指南(试行)》</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
		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。	项目不涉及码头。	相符
		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	项目所在地为工业用地, 不在自然保护区或风景	相符

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。	名胜区内等。	
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。	项目距离太湖金墅港饮用水水源保护区边界约1.8km，不在饮用水水源保护区内。	相符
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。	项目位于苏州高新区，用地为工业用地，不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。	相符
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。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。	项目距离长江岸线约64km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	项目生活污水依托产业园区内的污水排放口，经市政污水管网接管至区域污水处理厂，不设置直接排放口。	相符
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。	项目不涉及。	相符
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。	项目距离长江岸线约64km，主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，不属于化工尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	相符
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。	项目位于苏州高新区，主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，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。	相符

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。	项目不属于石化、现代煤化工。	相符
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。	项目属于主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组PACK包、仪器仪表的生产，不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放的项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按照相关的法律法规及相关政策进行建设。	相符
<p>对照《&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》（苏长江办发【2022】55号）中的要求。具体对照分析见表1-6。</p> <p><b>表1-6《&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》</b></p>		
<b>文件相关内容</b>		<b>相符性分析</b>
<p>一、河段利用与岸线开发：</p> <p>（一）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。</p> <p>（二）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。</p> <p>（三）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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、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。</p> <p>（四）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</p>		<p>本项目不涉及河段利用与岸线开发。</p>

<p>护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>（五）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共利益的防洪护岸、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</p> <p>（六）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。</p>	
<p>二、区域活动：</p> <p>（七）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>（八）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。</p> <p>（九）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。</p> <p>（十）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。</p> <p>（十一）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。</p> <p>（十二）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。</p> <p>（十三）禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>（十四）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。</p>	<p>本项目位于太湖流域一级保护区内，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动。</p>
<p>三、产业发展：</p> <p>（十五）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。</p> <p>（十六）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。</p> <p>（十七）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。</p> <p>（十八）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。</p> <p>（十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p>	<p>本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组PACK包、仪器仪表的生产，符合国家及江苏省产业政策要求，不属于</p>



<p>(二十) 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>该文件禁止建设的项目。</p>
<p>综上，本项目与《&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》（苏长江办发【2022】55号）中的管控要求相符。</p> <p><b>十二、与“江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案”的相符性</b></p> <p>对照《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》：</p> <p>“（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。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>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p> <p>（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，</p>	

如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代：对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。”

本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业，本项目不使用涂料、油墨，本项目使用的胶粘剂不属于高 VOCs 胶粘剂，故项目建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求。

十三、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）相符性分析

表 1-7 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

序号	名称	胶粘剂类型	本项目 VOCs 含量	含量限值	是否低 VOCs
1	***	本体型胶粘剂——有机硅类	6g/kg	100g/kg	是
2	***	本体型胶粘剂——有机硅类	1g/kg	100g/kg	是

根据上表，本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372—2020）要求。

十四、与苏州市《“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

苏州市《“十四五”生态环境保护规划》要求：“苏州市分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。

强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织

排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。

深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。”

本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，产生的有机废气量少，车间无组织排放，符合苏州市《“十四五”生态环境保护规划》要求。

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

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）的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下：

**表 1-11 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析一览表**

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施中治理要	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企	本项目废气采用集气管道或集气罩收集，距收集装置开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米	相符

求	业, 距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	/秒		
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭	相符	
	新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术	本项目废气通过集气管道或集气罩进行收集, 收集后通过末端的二级活性炭吸附装置处理; 活性炭吸附为常见的有机废气治理技术, 技术工艺成熟。	相符	
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材, 确保设施能够稳定高效运行; 做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;	本项目建成后企业需及时更换活性炭, 确保废气处理设施稳定高效运行; 并同时做好各类记录台账。	相符	
	七、有机废气治理设施中治理要求	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等, 应及时清运, 属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	本项目废活性炭属于危险废物, 交给有资质的单位处理处置。	相符
	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 800mg/g。	本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 和《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007) 等的设计要求。企业使用的活性炭碘值满足要求, 并按设计要求足量添加、及时更换。	相符	
	一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目活性炭类型为颗粒活性炭。	相符	
综上所述, 本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相关要求。				

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

江苏科曜能源科技有限公司成立于 2017 年 4 月，是一家专注于分布式储能技术研发的高新技术企业，是国内同时掌握 PCS、BMS 和 EMS 技术的科技公司。产品覆盖分布式储能领域的大型工商业储能、户用和中小型工商业储能和消费类储能三大应用板块，已建立形成完整的产品自主研发和完整的供应链制造体系，并致力于为客户在家庭和工商等各领域的多场景应用提供整体解决方案。

为了更好的满足市场需求，江苏科曜能源科技有限公司拟投资 5000 万元进行“生产光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表新建项目”建设，项目建成后可实现年产 10 万台光储混合逆变器、500mWh 工商业储能一体机柜、年产 10 万台电池模组 PACK 包、年产 1 万台仪器仪表的生产能力。该项目已获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局的批复确认信息（项目代码：2305-320505-89-05-867397），备案文件见附件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”，应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，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和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

### 2、主体工程及产品方案

项目租赁苏州科技城工业坊 C 区 3 号楼作为生产厂房，主要经济技术指标见表 2-1。

表 2-1 建构筑物表

主要建构筑物名称	建筑面积	备注
3 号楼 1 楼	2956.73m <sup>2</sup>	原料仓库、成品仓库、工商业储能一体机柜组装区
3 号楼 2 楼	2971.61m <sup>2</sup>	光储混合逆变器生产区，办公区
3 号楼 3 楼	2971.61m <sup>2</sup>	电池模组 PACK 包、仪器仪表生产区

本项目主要进行光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组 PACK 包、仪器仪表的生产，详细的产品方案见下表。

建设内容

表 2-2 产品方案

产品名称	规格	年设计能力（年）	年工作时间
光储混合逆变器 <sup>[1]</sup>	/	10 万台	2000h
工商业储能一体机柜	/	500mWh	
电池模组 PACK 包	/	10 万台	
仪器仪表	/	1 万台	

注：<sup>[1]</sup>其中 5000 台用于工商业储能一体机柜生产，其余外售。

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
储运工程	成品仓库	990m <sup>2</sup>	位于厂房一楼，用于成品存储
	原料仓库	490m <sup>2</sup>	位于厂房一楼，用于原料存储
公用工程	给水	1000t/a	园区市政供水管网
	排水	850t/a	排入科技城水质净化厂
	供电	20 万千瓦时	区域供电站供电
	空压机	1 台，0.93-3.8m <sup>3</sup> /min	/
环保工程	一般固废仓库	2m <sup>2</sup>	用于一般固废存储
	危险废物暂存区	2m <sup>2</sup>	用于危险废物暂存

4、原辅材料

表 2-4 主要原辅料及燃料

类别	原辅料名称	组分规格	形态	年用量/a	包装方式	存储地点	最大储存量	是否风险物质	来源运输方式
光储混合逆变器	***	***	***	***	***	***	***	***	国内陆运
	***	***	***	***	***		***	***	
	***	***	***	***	***		***	***	
	***	***	***	***	***		***	***	
	***	***	***	***	***		***	***	
	***	***	***	***	***		***	***	
工商业储能一体机柜	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
电池模组 PACK 包	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	
仪器	***	***	***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	***	***	***	

仪表	***	***	***	***	***	***	***	***
注： <sup>[1]</sup> 工商业储能一体机柜生产用逆变器来自光储混合逆变器生产线。								
<b>表 2-5 本次新增主要原辅物理化特性、毒性毒理</b>								
名称	分子式及 CAS	理化性质			燃烧爆炸性	毒理性质		
***	***	***			***	***		
***	***	***			***	***		
<b>5、主要设备</b>								
<b>表 2-6 主要设备一览表</b>								
名称		规格（型号）	数量	备注				
***	***	***	***	***				
***	***	***	***	***				
***	***	***	***	***				
***	***	***	***	***				
***	***	***	***	***				
<b>6、劳动定员及工作制度</b>								
职工人数：本项目新增职工人数 50 人；								
工作制度：每班 8 小时，年工作 250 天数；								
生活设施：无食堂及宿舍，餐厅由外部送餐。								

建设内容	<p><b>7、项目平面布置及周围环境状况</b></p> <p>项目用地为工业用地，项目北侧为苏州科技城工业坊 C 区其他企业，西侧为规划工业用地，东侧苏州科技城工业坊 C 区其他企业，南侧为苏州科技城工业坊 C 区其他企业。厂址四周均为工业企业，最近的敏感点为北侧 170 米的金墅居民聚集点。</p> <p>本项目租赁苏州科技城发展集团有限公司位于五台山路 588 号苏州科技城工业坊 C 区三号楼作为生产厂房，目前空置，无遗留环境问题。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>工艺流程简述(图示):</b></p> <p>(1) 光储混合逆变器</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 光储混合逆变器生产工艺流程</b></p> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p>***。</p> <p>(2) 电池模组 PACK 包</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 电池模组 PACK 包生产工艺流程</b></p> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p>***。</p> <p>(3) 工商业储能一体机柜</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 工商业储能一体机柜生产工艺流程</b></p> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p>***。</p> <p>(4) 仪器仪表</p> <p style="text-align: center;">***</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-4 工商业储能一体机柜生产工艺流程</b></p> <p><b>工艺流程描述:</b></p> <p>***。</p>



表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
废气	G1	灌胶废气	灌胶	非甲烷总烃	间歇产生
	G2	焊接废气、粘连废气	组装	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	
	G3	焊接废气	组装	颗粒物	
废水	---	生活污水	职工生活	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间歇产生
固废	---	废包材	原辅料包装	废包材	间歇产生
	---	废包装容器	原辅料包装	废包装容器	
	---	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于苏州高新区科技城五台山路 588 号三号楼，租赁苏州科技城发展集团有限公司已建厂房用于生产，项目厂区配套设施建设完好，公用及辅助工程均已建设完毕。项目建成后不新设排污口，本项目排放的废水通过厂房设置的接管口接入苏州科技城工业坊内的污水管网，通过苏州科技城工业坊总排口排入污水厂。本项目所在厂房此前无历史租赁情况，故不存在与本项目有关的原有污染情况。

### 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	<b>一、 环境质量标准</b>					
	<b>1、地表水环境质量标准</b>					
	根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目纳污水体浒光运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。					
	<b>表 3-1 地表水环境质量标准限值表</b>					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	浒光运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III 类标准	pH	-	6~9
				高锰酸盐指数≤	mg/L	6
				化学需氧量≤	mg/L	20
				五日生化需氧量≤	mg/L	4
				氨氮≤	mg/L	1.0
总磷≤				mg/L	0.2	
饱和溶解氧≥				mg/L	5	
<b>2、环境空气质量标准</b>						
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。						
<b>表 3-2 环境空气质量标准限值表</b>						
区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
项目所在 区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
		PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	150	70
		NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40
		PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	75	35
		O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	/	/
		CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/
		TSP	μg/m <sup>3</sup>	/	300	200
	大气污染物综合排放标准详解	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	一次值 2.0		
<b>3、声环境质量标准</b>						

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

二、 环境质量现状

1、环境空气质量

1.1 达标区判定

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，全年环境空气质量优良天数比例为 79.2%。

环境空气质量达标情况评价指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项污染物具体现状结果见表 3-4。

表 3-4 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
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	175	160	109.4	不达标

注：CO单位为mg/m<sup>3</sup>。

由表 3-4 可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值未达标。综上，目前苏州工业园区属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。总体战略：以不断降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放

车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

## 2、地表水质量

根据生态环境主管部门发布的《2023 年度苏州高新区环境质量公报》：2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。

### （一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

### （二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合Ⅱ类。

### （三）地表水（环境）功能区划水质

京杭运河（高新区段）：2030 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅱ类，优于水质目标，总体水质明显提高。

胥江（横塘段）：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到了水质目标，总

	<p>体水质基本稳定。</p> <p>金墅港：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p>浒东运河：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p>黄花泾-朝阳河：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p>石湖：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p>游湖：2030年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p><b>3、声环境质量</b></p> <p>本项目为新建项目，项目周边50米无声环境敏感目标，不再进行声环境现状监测。</p> <p><b>4、土壤、地下水</b></p> <p>结合建设项目的影影响类型和途径，本项目在已建厂房内建设，厂区内地面全部硬化，正常生产情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																								
<p>环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</p> <p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目周边500米范围内大气敏感目标如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目周边主要环境保护目标表</b></p> <table border="1" data-bbox="304 1594 1396 1816"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距厂界距离(m)</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>金墅街区</td> <td>0</td> <td>200</td> <td>N</td> <td>160</td> <td>8000人</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：空气环境敏感点坐标的原点为项目厂址中心。</p> <p><b>2、声环境</b></p>							环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能	X	Y	环境空气	金墅街区	0	200	N	160	8000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能																		
		X	Y																						
环境空气	金墅街区	0	200	N	160	8000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																		

	<p>项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目位于苏州高新区科技城五台山路 588 号三号楼，在依托现有已建厂房用于项目生产，用地范围内无生态环境保护目标。</p>					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>污染物排放标准：</b></p> <p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>本项目废水经污水管网接入科技城水质净化厂，尾水排入浒光运河。项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；科技城水质净化厂出水标准执行“市委办公室、市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知 附件 1 苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1 C 标准，具体见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 项目废水污染物排放标准执行表</b></p>					
	<b>排放口名称</b>	<b>执行标准</b>	<b>取值表号及级别</b>	<b>污染物指标</b>	<b>单位</b>	<b>标准限值</b>
	项目排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表 4 三级标准	pH	-	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	项目排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				TP	mg/L	8
				TN	mg/L	70
	污水厂排口	市委办公室 市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
				氨氮		1.5 (3) *
总氮				10		
总磷				0.3		
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）		表 1 C 标准	pH	-	6~9	
	SS		mg/L	10		
<p>注：*括号外数值为水温 &gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。</p> <p><b>2.废气排放标准</b></p>						

本项目无组织排放非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物等的废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）。

**表 3-11 大气污染物排放标准**

执行标准	表号 级别	排气筒 高度	污染物指标	标准限值		
				最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	无组织排放厂 界外最高浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>
江苏省《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041—2021)	表 3	/	非甲烷总烃	/	/	4.0
		/	锡及其化合物	/	/	0.06
		/	颗粒物	/	/	0.5
《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)	表 A.1	/	非甲烷总烃 <sup>□</sup>	6 (厂房外监控点 1h 平均浓度值) 20 (厂房外监控点任意一次浓度 值)		

**3、噪声排放标准**

**表 3-10 噪声排放标准限值**

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

**4、固体废物污染控制标准**

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

**总量控制因子和排放指标:**

**1、总量控制因子**

根据本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；考核因子：SS。

**2、总量控制指标**

**表3-11 本项目建成后全厂污染物产生及排放量一览表 (t/a)**

类别	污染物名称	产生量	削减量	预测排放量	排入外环境的量	总量控制		
						总控量	考核量	
废气	/	/	/	/	/	/	/	
废水	总排口 (生活污水)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	850	0	850	850	850	
		pH	---	---	---	---	---	---
		COD	0.4	0	0.4	0.0255	0.4	/
		SS	0.32	0	0.32	0.0085	/	0.32
		氨氮	0.028	0	0.028	0.0013	0.028	/
		总氮	0.048	0	0.048	0.0085	0.048	/
		总磷	0.0064	0	0.0064	0.00026	0.0064	/
固废	一般固废	1	1	0	0	0	0	
	危险废物	0.05	0.05	/	/	/	/	
	生活垃圾	12.5	12.5	0	0	0	0	

注：以非甲烷总烃计。

**3、总量平衡方案**

上述总量控制指标中，大气污染物排放放在苏州高新区区域内平衡，水污染物在科技城水质净化厂平衡。



#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁已建车间进行，施工期主要为厂房装修、设备安装与调试，施工期环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p> <p>本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入科技城水质净化厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在 70~85dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。</p>
-----------	--

## 一、废气

### 1、废气

#### 1.1 废气产生环节

##### (1) 焊接废气

本项目光储混合逆变器生产过程中使用锡丝进行焊接，锡丝主要成分为银 0.3%，铜 0.7%，助焊剂 2.0-3.5%，其余为锡，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中“电子电器行业系数手册”之手工焊(无铅焊料)工段颗粒物产污系数，颗粒物产污系数为 0.4023g/kg-焊料，本项目焊料使用量为 10kg/a，则焊接烟气产生量为 4g/a，锡丝中含有助焊剂，焊接过程中产生有机废气，经核算，有机废气产生量小于 0.35kg/a。由于废气产生量较小，本项目不定量分析焊接过程废气的产生情况。

电池模组 PACK 包生产过程中焊接采用激光焊，激光焊是一种以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接的方法，由于激光具有折射、聚焦等光学性质，使得激光焊非常适合于微型零件和可达性很差的部位的焊接。项目激光焊主要焊接电池包，此过程在电池组装车间内进行。电池包焊接时，不需要焊材、焊剂，焊件变形小，焊接烟尘产生量可忽略不计。

##### (2) 灌胶、粘连、擦拭废气

灌胶、粘连废气：生产过程中使用散热胶进行粘接组装，该过程有有机废气非甲烷总烃产生，根据表 2-4 原辅料表，散热胶年用量为 0.05t，根据表 1-7，核算出挥发性有机物含量为 0.05kg/a，AB 胶年用量为 0.5t，根据表 1-7，核算出挥发性有机物含量为 3kg/a，以非甲烷总烃计，由于废气产生量较少，本项目不对其进行定量分析。

表 4-1 项目废气产生情况一览表

编号	废气来源	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			年工作时间 (h)
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	
无组织 G1、G2、G3	灌胶、组装	/	非甲烷总烃	/	0.0034	0.0034	1000

#### 1.2 废气治理措施

本项目仅产生少量有机废气，废气产生量少，通过车间无组织排放。

### 1.3 废气排放状况

表 4-2 项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
大气无组织	非甲烷总烃	生产车间	0.0034	0.0034	80*40	12

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-3 大气污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	一年 1 次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		厂区内	非甲烷总烃		

### 1.4 大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为生产过程中产生的非甲烷总烃，焊接等工序年产生的颗粒物、非甲烷总烃等，车间无组织排放，废气年排放的污染物量少，不会对环境产生较大影响。

### 1.5 卫生防护距离

无组织排放根据《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：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>——无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

**表 4-4 卫生防护距离计算结果表**

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	r (m)	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)
生产车间	非甲烷总烃	2.0	470	0.021	1.85	0.84	2	32	0.0034	0.02

由上表可知，污染物计算的卫生防护距离提级后均为 50m。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），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：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。本项目排放的污染物非甲烷总烃含有两种以上污染因子，因此，本项目以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离。

本项目 100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

## 二、废水

### 1. 废水产生环节

本项目产生的废水主要为职工生活污水。本项目职工人数为 50 人，人均用水量按 80L/（人·天），用水量为 1000t/a，污水排放系数为 0.85，项目生活污水排放量为 850t/a。主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生活污水排入科技城水质净化厂，经处理达标后排入泇光运河。

**表 4-5 本项目废水产排情况表**

排放源	废水量 t/a	污染物	产生浓度及产生量	
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)
生活污水	850	pH	6-9	—
		COD	500	0.4
		SS	400	0.32
		氨氮	35	0.028
		总氮	60	0.048
		总磷	8	0.0064

### 2.2 废污水处理方案

本项目废水直接通过市政管网排入科技城水质净化厂，处理后尾水排入浒光运河。

### 2.3 废污水排放状况

表 4-6 本项目废水产排情况表

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	废水量	850		/	废水量	850		科技城水质净化厂
	COD	500	0.4		COD	500	0.4	
	SS	400	0.32		SS	400	0.32	
	氨氮	35	0.028		氨氮	35	0.028	
	总氮	60	0.048		总氮	60	0.048	
	总磷	8	0.0064		总磷	8	0.0064	

### 2.4 地表水环境影响分析

废水接管可行性分析如下：

项目生活污水可以直接接管排放，无需另设废水处理装置。项目排放废水 850t/a (3.41t/d)，排放废水通过租赁方废水排口进入区域市政污水管网接入科技城水质净化厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准和《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》(苏委办发[2018]77 号)中的“苏州特别排放限值”后排入浒光运河。

科技城水质净化厂概况：科技城水质净化厂位于高新区青城山路、松花江路交界处，占地 3.55 万 m<sup>2</sup>，科技城水质净化厂总设计规模 16 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程设计污水处理规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，于 2004 年 2 月经苏州市环保局批复同意建设(苏环建[2004]85 号)；建设期间根据省、市 地方政府及环保管理部门要求进行除磷脱氮技术改造，于 2008 年 8 月批复同意建设(苏环建[2008]354 号)。科技城水质净化厂提标改造后尾水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《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》(苏委办发[2018]77 号)中的“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准标准，尾水排入浒光运河。污水处理工艺采用具有脱氮除磷功能的循环式活性污泥法(CAST)，污泥处理采用浓缩脱水一体机。工艺流程图见图 4-1。

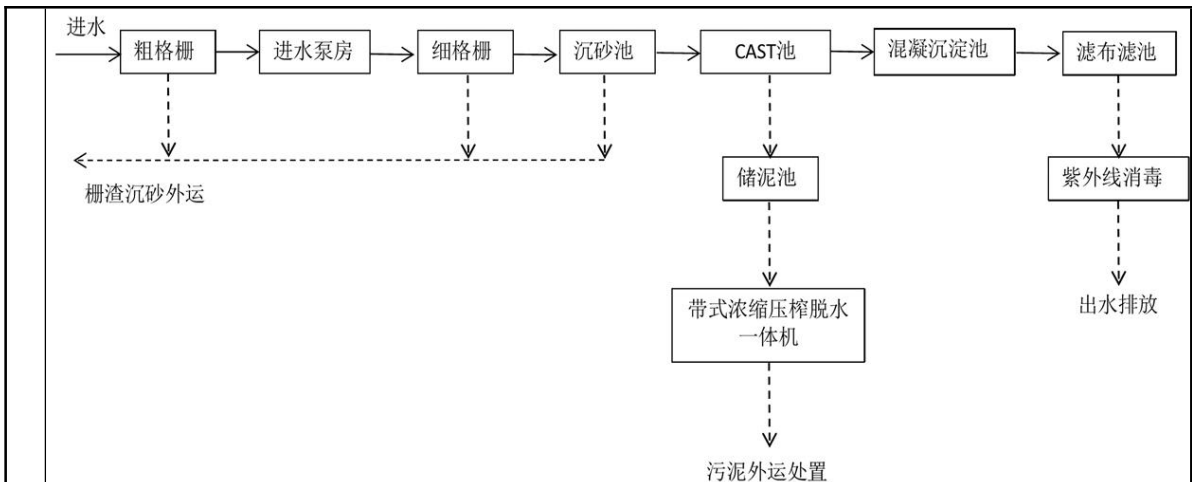


图 4-1 科技城水质净化厂工艺流程图

①科技城水质净化厂服务范围：高新区湖滨新城片区，含镇湖、东渚以及通安大部，本项目位于苏州高新区科技城五台山路 588 号三号楼，属于规划的科技城工业区内，周边道路已铺设污水管网，可以进入科技城水质净化厂集中处理。

②从水量上看，本项目废水排放量 3.41t/d，科技城水质净化厂目前设计能力为 4 万 m<sup>3</sup>/d，完全有能力接纳拟建项目废水。

③从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。通过厂排口接入市政管网排入科技城水质净化厂，水质简单，能够满足科技城水质净化厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目接管至科技城水质净化厂是可行的。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	科技城水质净化厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	/	直接接管	DW001	是	企业废水总排口

表4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)

1	DW001	120° 24' 42.34"	31° 22'17.19"	0.085	进入科技城水质净化厂	连续排放、流量不稳定，但有周期性规律	9-17	科技城水质净化厂	pH	6-9
2									COD	30
3									SS	10
4									NH <sub>3</sub> -N	1.5
5									TP	0.3
6									TN	10

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	排放浓度 (mg/L)	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)		6-9 (无量纲)
		COD			500
		SS			400
		NH <sub>3</sub> -N			45
		TN			70
		TP			8

表 4-10 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法
1	DW001	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少3个瞬时样	1季1次	玻璃电极法
		COD		/	/	/	/			重铬酸盐法
		SS		/	/	/	/			重量法
		氨氮		/	/	/	/			水杨酸分光光度法
		总氮		/	/	/	/			碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
		总磷		/	/	/	/			钼酸铵分光光度法

### 三、噪声

#### (1) 噪声产生情况

对声源源强调查如下：

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声功率级/dB(A))	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	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离

生产 厂房	空压机	0.93-3.8m <sup>3</sup> /min	85	-7	-12	4	7	80	昼间	20	54	1m
----------	-----	-----------------------------	----	----	-----	---	---	----	----	----	----	----

注：以厂房中心作为坐标原点。

经上表分析，通过隔声、消声、距离衰减等措施后，建筑物外噪声可达标排放。

### (2) 噪声治理措施

为进一步减少生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响，企业拟采取的防治措施如下：

- 1) 从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- 2) 采用隔声减震。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装减震、橡胶减震接头及减震垫等措施。
- 3) 对生产设备进行定期检修和维护，使设备处于良好的状态，减少故障噪声；
- 4) 合理车间布局、墙体隔声。

本项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标，在采取相关防治措施后，厂界噪声可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应 3 类标准。

**表 4-12 噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/ 万元
隔声、距离衰减措施	/	20-25dB (A)	0.1

### (3) 噪声预测

#### 1) 噪声预测数学模式

选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式。

根据工程声源的特征和周围声环境特点，以生产车间中的设备噪声源为点源，对工程四周厂界噪声进行噪声预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

#### ① 户外声传播的衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压



级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。考虑最不利环境影响，本次评价仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则无指向性点声源几何发散衰减的公式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距噪声源  $r$  m 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

$L_{AW}$ ——点声源的 A 声功率级 (dB(A))；

$r$  ——点声源至预测点的距离 (m)。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算

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。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面的公式近似求出：

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

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。

也可按下面公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； $R = Sa / (1 - a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中

心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L<sub>w</sub>—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p<sub>2</sub></sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

### ③工业企业噪声贡献值计算

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>Ai</sub>——第i个室外声源在预测点产生的A声级；

L<sub>Aj</sub>——第j个等效室外声源在预测点产生的A声级；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t<sub>i</sub>——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在T时间内j声源工作时间，s。

### ④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

式中：L<sub>eq</sub>——预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>eqb</sub>——预测点的背景噪声值，dB。

#### 2) 预测结果

本项目周边50m范围内无环境敏感点，本项目建成后，生产设备噪声在厂界处贡献值及预测值见表4-13。

**表 4-13 本项目正常工况下噪声预测结果 dB(A)**

预测点位		预测值	执行标准		监测频次	备注
昼 间	N1: 东厂界	16	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1	65	1 次/季度	/
	N2: 南厂界	54		65		/
	N3: 西厂界	17		65		/
	N4: 北厂界	14		65		/

注：由于不涉及夜间生产，故只预测昼间噪声。

由预测结果可见，通过厂房隔声等措施后，厂界噪声可达到 3 类标准且夜间不进行生产活动，项目运营期噪声对周围环境影响较小。

**(4) 环境监测计划**

**表 4-14 噪声监测计划表**

污染类别	分类	污染源	监测因子	频次	监测单位及监测方式
噪声	厂界噪声	厂界噪声	Leq dB(A)	每季度 1 次	第三方监测机构，手工监测

**4、固体废物**

本项目不使用危险化学品，产生的固废主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。本项目外购的 PCBA（电路板）等电子元器件经检验不合格，直接退回供应商处，项目产生的一般固废主要为原辅料的包装材料，废包材年产生量为 1t。危险废物主要为胶粘剂的包装容器，年产生量为 0.05t。

生活垃圾：职工生活产生，按照 1kg/人.天，年产生量为 12.5t/a。

**4.1 固体废物属性判定**

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，见表 4-15。

**表 4-15 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	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包材	包装	固	纸、塑料	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》等
2	废包装容器	包装	固	塑料、胶粘剂等	0.05	√	/	
3	生活垃圾	职工生活	固	纸类等	12.5	√	/	

**4.2 固体废物产生情况汇总**

**表 4-16 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包装容器	危险废物	包装	固	塑料、胶粘剂等	T/In	HW49	900-041-49	0.05
2	废包材	一般固废	包装	固	纸、塑料	/	SW17	900-005-S17、 900-003-S17	1
3	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸类等	/	SW61、 SW62	900-002-S61 900-001-S62 900-002-S62	12.5

**表 4-17 项目危险废物汇总表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装容器	HW49	900-041-49	0.05	包装	固	塑料、胶粘剂等	胶粘剂等	半月	T/In	危废仓库暂存，委托有资质单位处理

**4.3 固体废物处置方式**

**表 4-18 项目固体废物利用处置方式**

固体废物名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	有资质单位处理	有资质单位
废包材	一般固废	SW17	900-005-S17、 900-003-S17	1	外售	外售单位
生活垃圾	生活垃圾	SW61、 SW62	900-002-S61 900-001-S62 900-002-S62	45	环卫部门清运	环卫部门

**表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存处	废包装容器	HW49	900-041-49	危废暂存处	2	桶装	0.01	1月

本项目产生的一般固废在一般固废暂存区暂存，暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设置。危险废物在危废暂存区暂存。

(1) 危废贮存点设置合理性分析

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办[2021]290号，以下简称“工作方案”），“根据危险废物产生数量及环境风险等级，危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位分类管理要求详见附件2。部分行业，如教育（P83）、科学研究和技术服务业（M73-75）、卫生（Q84）、机动车修理业（0811）、机动车燃油零售业（F5265）等（代码参照《国民经济行业分类》GB/T 4754-2017）危险废物产生单位与其他行业产废单位在废物来源等方面存在较大差异，不宜按重点源或一般源分类管理，纳入特别行业单位管理。”对照该文件，本项目产生的危险废物纳入一般源单位管理。

根据《工作方案》附件3“一般源单位危险废物包装要求及贮存设施（危险废物产生区域收集点）建设要求”，可在生产区域附近设置危险废物贮存点，用于危险废物的暂存，该文件对贮存点建设要求如下：

“1.不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点，每个危险废物产生区域收集点不得超过1个，距离接近的产生区域收集点应共用，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志；

2.I级、II级、III级危险废物在收集点存放时间分别不应超过30天、60天、90天，单个收集点最大贮存量不得超过1t；

3.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内；

4.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理之稳定化后方可贮存于收集点，否则按相应类别危险品贮存；

5.易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内，单个收集点最大贮存量不得超过0.5t；

6.贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄露液体收集装置；

7.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，收集点所在区域需有气体导排装置；

8.需安装 24 h 视频监控系统。”

本项目年危险废物产生量为 0.05 吨，总最大暂存量为 0.01 吨，为 III 级危险废物，暂存周期为 90 天，可在危废贮存点进行暂存。

(2) 贮存场所污染防治措施

本项目危险废物贮存点应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）严格执行以下措施：

“ a 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

b.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

c.贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

e.贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 1 吨。”

(3) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不兼容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

通过以上的分析，本项目固体废物的处置是可行的，经过以上处理方式处理后可达到“零”排放。

## 5、 地下水、土壤

本项目不新增工业废水，生活污水直接接管至科技城水质净化厂处理；危险废物在危险废物暂存点暂存；一般固废暂存于仓库，外售处理。本项目不使用危险化学品，车间和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化及防腐处理，不对地下水、

土壤环境造成明显影响。

## 6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境的影响能够达到可接受水平。本次风险评价以改扩建后全厂考虑。

### （1）项目风险物质识别

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，确定本项目的危险物质种类。

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《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）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量计算。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，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+ \dots +q_n/Q_n$$

式中  $q_1, q_2, q_3, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

厂区危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-23。

表 4-23 危险物质使用量及临界量

原料名称	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	
原辅	***	0.044	50	《建设项目环境风险	0.00088

料 <sup>[1]</sup>	***	0.01	50	评价技术导则》 (HJ169-2018)附录 中 B	0.0002
固废	其他储存的危险废物	0.005	50	参照《浙江省企业环 境风险评估技术指 南》(修订版)	0.0001
合计					0.00118
<p>注：<sup>[1]</sup>在线量包含在了最大存在量中；<sup>[2]</sup>酒精等临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)。</p> <p>本项目建成后全厂 Q 值=0.00118，小于 1。</p> <p>(2) 环境风险识别</p> <p>1) 物质危险性识别</p> <p>物质危险性识别包括主要原辅材料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用的 AB 胶、散热胶等属于可燃或易燃物质，物质风险类型主要为：火灾。</p> <p>2) 生产系统危险性识别</p> <p>生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括：储运设施以及环境保护设施。</p> <p>①物料储运过程风险识别</p> <p>包装破损产生物料漏撒或泄漏；另外危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其他情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。</p> <p>②生产过程</p> <p>主要是生产过程中，发生泄漏进入外界大气环境造成异味环境影响引发的次生危害。</p> <p>突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。</p> <p>3) 环境风险类型及危害分析</p> <p>厂内环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生</p>					



污染物（主要为 CO）排放。

泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道等进入人体，引发中毒；大量消防废水在收集系统不完善的情况下进入周边小河，对河流水质及水生生物造成影响。

#### （4）环境风险分析

##### 1) 运输过程风险防范

①注意包装：危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。

②注意装卸：危险品装卸现场的道路、灯光、标志、消防设施等必须符合安全装卸的条件。装卸危险品时，汽车应在露天停放，装卸工人应注意自身防护，穿戴必需的防护用具。严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、滚翻、重压和倒置，怕潮湿的货物应用篷布遮盖，货物必须堆放整齐，捆扎牢固。

③注意用车：装运危险品必须选用合适的车辆，不得用全挂汽车列车、三轮机动车、摩托车、人力三轮车和自行车装运。

④注意防火：危险品在装卸时应使用不产生火花的工具，车厢内严禁吸烟，车辆不得靠近明火、高温场所和太阳暴晒的地方。

⑤注意驾驶：装运危险品的车辆，应设置《道路运输危险货物车辆标志》规定的标志。汽车运行必须严格遵守交通、消防、治安等法规，应控制车速，保持与前车的距离，遇有情况提前减速，避免紧急刹车，严禁违章超车，确保行车安全。

⑥注意漏散：危险品在装运过程中出现漏散现象时，应根据危险品的不同性质，进行妥善处理。易燃液体渗漏时，应及时将渗漏部位朝上，并及时移至安全通风场所修补或更换包装，渗漏物用黄沙、干土盖没后扫净。

##### 2) 生产过程风险防范

本项目应根据生产工艺，对工艺、安全消防、电气仪表控制、防雷防静电等设计严格按照国家相应的规范、标准和技术要求进行，尽可能的满足工艺合理化、设备先进化、控制自动化、能源利用最大化、污染影响最小化的清洁生产要求。

应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产

量等而不严格按照要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

生产装置等发生意外状况时，应紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，对化学品储存场所进行定期巡检。当发生严重泄漏和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。

生产车间必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

#### 4) 危废贮存设施风险防范

本项目危废暂存于危废暂存区，可做到防风、防雨、防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》要求。危废仓库分类收集，避免不相容的危险品混放，防止废物泄漏、流失。

#### 5) 排水防范措施

原有项目排水系统采用清污分流制。正常情况下，项目生活污水经市政污水管网接管至科技城水质净化厂集中处理。本项目不设置单独的雨污水排口，依托租赁方雨污水排口进行雨污水排放，租赁方应当配备相应的事故废水方法措施。

#### 6) 环境风险应急物资

建设单位已配备消防器材等风险应急物资，并安排专门人员对其进行保养维护。

#### 7) 应急预案

本次项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》等文件要求编制应急预案。公司预案需建立上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到与地方政府预案的有效衔接。项目发生环境风险事故如产生泄漏、火灾、爆炸事故时，首先启动企业应急预案，采取自救，同时立即将风险事故详情报告地方，启动他方救助。

此外，企业需定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。

#### 8) 其他

本项目建成后应及时配备各类应急物资和应急设施，同时应做好定期日常点检及维护保养：各类应急物资装备是否过期；各类应急物资是否能有效使用；各类应急物资是否完好；各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

#### (6) 分析结论

建设单位将严格实施上述提出的风险防范措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物等	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	/	/	/	/
声环境	空压机	/	隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	一般固废	废包材	外售处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废包装容器	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	本项目利用已建厂房进行生产, 不新增用地, 不涉及生态保护措施。			
环境风险防范措施	危险废物暂存于危废暂存区内, 并交由资质单位进行处置。项目建成后应编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	<p>(1) 环保“三同时”竣工验收 建设方应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]14号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类(生态环境部2018年第9号公告)、环评文件及其批复的要求, 自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用, 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。建设单位应主动向社会公开建设项目开工前信息、施工过程中信息、投产/投运信息环保措施落实情况、验收监测和调查结果等。建设单位应通过公众平台统一发布建设项目的事中事后环境信息。建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体, 对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。环境保护设施的验收期限一般不超过3个月, 需要对环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过12个月。</p> <p>(2) 环境监测 项目运营期制定例行监测计划, 并委托有资质单位进行监测。</p> <p>(3) 排污许可管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019), 本项目建成后应及时申领</p>			

	排污许可证。
--	--------

## 六、结论

江苏科曜能源科技有限公司生产光储混合逆变器、工商业储能一体机柜、电池模组PACK包、仪器仪表新建项，符合国家及地方产业政策，符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》的规划要求和产业定位；项目废气满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；项目排放的废水满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值；固废处置率100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可控，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

**附件：**

附件 1 立项文件

附件 2 不动产证

附件 3 营业执照

附件 4 建设单位确认书

附件 5 公示截图

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 规划图

附图 3 周围状况图

附图 4 厂区平面图

附图 5 国土空间规划图

附图 6 生态空间管控图

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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
废水	总排水	水量 (m3/a)	/	/	/	850	/	850	+850
		COD	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
		SS	/	/	/	0.32	/	0.32	+0.32
		氨氮	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028
		TN	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048
		TP	/	/	/	0.0064	/	0.0064	+0.0064
废气	/	/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	1	/	1	+1	
危险废物	废包装容器	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	12.5	/	12.5	+12.5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①