

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 中广核智造科技（苏州）有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 中广核智造科技（苏州）有限公司

编制日期： 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中广核智造科技（苏州）有限公司新建项目		
项目代码	2508-320505-89-05-110593		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州高新区枫桥街道泰山路 2 号和枫产业园 39 幢东、43 幢		
地理坐标	（ <u> 120 </u> 度 <u> 32 </u> 分 <u> 2.318 </u> 秒， <u> 31 </u> 度 <u> 20 </u> 分 <u> 14.298 </u> 秒）		
国民经济行业类别	C3424 金属切割及焊接设备制造 C3591 环境保护专用设备制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	69.金属加工机械制造 342 70.环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 98.专业实验室、研发（试验）基地
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）数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏高新项备〔2025〕519 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	2	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	7189.85（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>1、规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》</p> <p>2、规划名称：《苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评名称：《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》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）</p> <p>审批文件名称及文号：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）</p> <p>2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于2021年12月在苏州市生态环境局备案</p> <p>3、规划环评名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响跟踪评价报告》</p> <p>审查机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称及文号：《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406号）</p>

1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性

（1）相关规划内容

苏州国家高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家级高新技术产业开发区，面积为6.8km²。1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积52.06km²。2002年，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行区划调整，面积扩大至223km²。2003年在区划调整基础上编制了《苏州高新区协调发展规划》；2015年对《协调发展规划》进行修订完善，形成了《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》，面积为223km²。

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223km²。

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。

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。

功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

产业发展规划：

①**产业定位：**国家高新区产业持续创新和生态经济培育的示范区；长三角和苏州城市现代服务业集聚区和重要的研发创新基地；环太湖地区功能完备的国际高端商务休闲型旅游度假目的地。

②**产业空间布局与引导**

分组团产业发展引导：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。

分组团产业选择：各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

苏州高新区各组团选择的引导产业情况详见下表。

表1-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	产业片区	未来主要引导产业
狮山组团	狮山片区、枫桥片区	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产
浒通组团	出口加工区、保税区、浒墅关经济技术开发区、浒关工业园（含化工集中区）、苏钢片区、通安片区	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	科技城	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融保险
生态城组团	生态城	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	阳山片区	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	横塘片区	科技服务、现代商贸

重点产业空间发展思路：在几大重点组团产业引导的基础上，以乡镇街道行政区划为基础，考虑到每个组团内部交通网络的构建、自然要素的分割、现有产业基础并结合未来的规划引导将各组团划分为更为细致的产业区，并对各片区的引导产业进一步细化，详见下表。

表1-2 苏州高新区各产业区发展思路

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 ²)	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
浒通组团 (约 56.95km ²)	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、电子器件和组件装配等	电子产品及组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、其它仓储	现代物流园区，产品集散中心

	许通组团 (约 56.95 km ²)	浒墅关经济技术开发区	计算机制造、汽车制造	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)	机械、化工、轻工	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 37.33 km ²)	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, 引发产业集聚区
	科技城组团 (约 31.84 km ²)	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服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
	生态城组团 (约 43.16 km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、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 13.55 km ²)	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

(2) 相符性分析

本项目位于苏州市高新区枫桥街道泰山路2号，位于狮山组团枫桥片区。根据区域规划图，项目所在地为工业用地，符合土地利用规划的要求。

本项目主要进行自动焊接机及配套控制器、压力电阻焊管电极等生产，以及3D打印技术、表面处理技术等研发，符合高新区狮山组团以电子信息、**精密机械**、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产为主导的产业要求，满足产业定位。

2、与《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》审查意见相符性

2016年9月21日环境保护部在苏州主持召开了《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》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等16人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审〔2016〕158号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析详见下表。

表1-3 本项目建设与环审〔2016〕158号相符性分析

序号	环审〔2016〕158号	相符性
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、产业布局和结构等，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。	本项目位于高新区泰山路2号，根据城市总体规划、土地利用总体规划，本项目所在地为规划的工业用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与高新区开发建设规划是相符的
2	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。	项目所在地不在《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域范围内、不在《江苏省国家级生态保护红线规划（苏政发〔2018〕74号）》范围内，符合“审查意见”要求。本项目不属于钢铁、化工；项目地不属于“退二进三”的范围。
3	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。	项目符合有关产业政策要求。
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、	本项目符合环境准入，不在产业

	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。	准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
5	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。	项目产生废气采取相应的治理措施，有效减少污染物的排放。项目建成后落实污染物排放总量控制要求。
6	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。	本项目将制定有关风险防范措施和应急预案，并按照应急预案要求定期演练。
7	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》。	企业将根据污染物排放源、污染因子和排放特点，在本项目运营期采取相应的环境监测计划。
8	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。	本项目区域配套有给水、排水、供电、固废处置等基础设施；项目产生的危险废物委托有资质单位处置。

3、与《关于苏州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406号）相符性

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（20152-2030）环境影响跟踪评价报告》于2025年9月9日通过生态环境部专家论证。对照环境影响跟踪评价报告审核意见，本项目与其相符性分析见下表。

表1-4 本项目建设与环办环评函〔2025〕406号相符性分析

序号	环办环评函〔2025〕406号	本项目情况
1	坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	本项目主要进行自动焊接机及配套控制器、压力电阻焊管电极等生产，以及3D打印技术、表面处理技术等研发，符合高新区狮山组团的产业定位。
2	深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。	项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求。

3	<p>严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、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、战略性新兴产业项目除外）。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位（苏高新管〔2019〕167号、苏府〔2021〕3号），浒墅关先进制造功能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳（新能源）产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，项目无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求；项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内；本项目不属于化工。</p>
4	<p>严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》相关要求，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。</p>	<p>本项目水污染物排放总量纳入州高新区枫桥水质净化厂的总量范围内平衡；项目固废经合理处置，实现“零”排放；项目污染物排放对周围环境影响较小。</p>
5	<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。</p>	<p>项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求；建议企业开展清洁生产审核，提高清洁生产水平。</p>
6	<p>加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。持续提升园区和重点企业的的环境基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。</p>	<p>项目区域配套有给水、排水、供电、固废处置等基础设施；项目产生的危险废物委托有资质单位处置。</p>
7	<p>健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p>	<p>项目建成后，企业按照排污许可要求进行例行监测，企业设立环境风险防范体系，编制突发环境事件应急预案并备案，同时与区域应急预案形成响应，定期进行演练，提高应急处置能力。</p>

4、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性

2021年苏州高新区开展了环境影响评价区域评估工作，为入区建设项目环评编制及审批简化提供依据，委托编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》，并取得了审查意见。

根据评估报告中苏州高新区各产业区发展思路：狮山组团狮山片区产业现状为电子、机械，未来引导产业为现代商贸、房地产、商务服务、金融保险。

本项目位于狮山组团枫桥片区，本项目为自动焊接机及配套控制器、压力电阻焊管电极等生产，以及3D打印技术、表面处理技术等研发，为狮山组团狮山片区目前主要引导产业。

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），苏州国家高新技术产业开发区总体规划和规划环评对本项目建设的指导和约束作用如下：

表1-5 对照环环评〔2016〕150号情况

序号	主要任务	本项目
强化“三线一单”约束作用		
1	（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目地不在生态保护红线和生态管控范围内。
2	（二）环境质量底线是我国和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	经分析，项目建设对环境质量的影响可接受；各环境要素污染防治措施可行；污染物排放符合总量管控要求。
3	（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重	项目不会突破区域资源利用上线。

	要依据。	
4	（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目不在规划制定的生态准入负面清单。
建立“三挂钩”机制		
5	（五）加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目符合规划环评及其审查意见的要求。
6	（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	项目所在区域无现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区的问题。
7	（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应污染物的项目环评文件。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	项目废气产生量较小，经过处理后排放，项目对大气环境影响可接受。
<p>4、与《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复〔2025〕5号）相符性</p> <p>对照《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复（苏政复〔2025〕5号）》，本项目位于苏州高新区泰山路2号，项目所在地为允许建设区的现状建设用地，地处城镇开发边界内，不在生态管控区、永久基本农田范围内，因此，本项目符合《省政府关于张家港市、常熟市、太仓</p>		

	<p>市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复（苏政复〔2025〕5号）》的相关要求。</p> <p>5、苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案</p> <p>（1）空间规划近期实施方案概况</p> <p>为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州高新区（虎丘区）土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，报省政府同意后施行，并纳入正在编制的国土空间规划。苏州高新区管理委员会于2021年3月编制完成了《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》。</p> <p>根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地空间管制区域。</p> <p>1) 允许建设区</p> <p>严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支的73.3333公顷空间规模指标和下达的133.3333公顷规划流量指标，全区共划定允许建设区13014.6092公顷，占土地总面积的39.15%，各镇（区、街道）均有分布，主要集中在狮山街道、横塘街道和枫桥街道。</p> <p>2) 有条件建设区</p> <p>全区共划定有条件建设区1062.1962公顷，占土地总面积的3.20%，主要分布在东渚街道、通安镇和镇湖街道。</p> <p>3) 限制建设区</p> <p>全区共划定限制建设区19161.5037公顷，占土地总面积的57.65%，主要分布在镇湖街道、浒墅关经济开发区和通安镇。</p> <p>本项目位于苏州高新区泰山路2号，根据《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》，项目所在地为允许建设区，项目用地与《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》》相符。</p>
其他符合	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态空间管控要求</p>

性
分
析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），项目距离最近的西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区边界约3.9km，不在该饮用水水源保护区内。因此本项目不在江苏省国家级生态红线区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目较近的生态空间管控区包括虎丘山风景名胜区、枫桥风景名胜区、西塘河（苏州市区）清水通道维护区，项目距离其生态空间管控区域分别为2.6km、3.6km、3.9km，不在生态空间管控区域范围。

表1-6 项目附近生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的关系	范围		面积 (km ²)		
			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	生态空间管控区域范围面积	总面积
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	东 2.6km	——	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西 50 米	——	0.73	0.73
枫桥风景名胜区	自然与人文景观保护	东南 3.6km	——	东面：至“寒舍”居住小区西围墙及枫桥路西端；南面：至金门路，何山大桥北侧；西面：至大运河东岸；北面：至上塘河南岸	——	0.14	0.14
西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	东北 3.9km	西塘河应急水源取水口南北各 1000 米，以及两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	——	0.44	——	0.44
西塘河（苏州市区）清水通道维护区	水源水质保护	东北 3.9km	——	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	——	0.90	0.90

(2) 环境质量底线管控要求

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，苏州市PM_{2.5}、PM₁₀、

SO₂、CO、NO₂达标，O₃超标，目前属于不达标区；根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号）的主要目标，经采取“一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；五、强化多污染物减排，切实降低排放强度；六、加强机制建设，完善大气环境管理体系”等一系列措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2个集中式饮用水水源地水质均达到或优于Ⅲ类标准；30个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平，长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平；太湖（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类，主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类；国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类；京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB（A），同比下降0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB（A）。

本项目在采取相应的治理措施后，运营期产生的废气、废水、噪声等均能做到达标排放，故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，因此本项目的建设具有环境可行性。

（3）资源利用上线管控要求

本项目位于苏州高新区泰山路2号，利用现有标准厂房进行项目建设，不新增用地；项目用水来源为市政自来水，所需能源为电力，为清洁能源，资源能源利用率较高，符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

①对照《苏州高新区入区项目负面清单》，本项目不属于负面清单中禁止内容。具体相符性分析如下表。

表1-7 与《苏州高新区入区项目负面清单》相符性分析

序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。	本项目进行自动焊接机及配套控制器、压力电阻焊管电极等生产，以及 3D 打印技术、表面处理技术等研发，不在苏州高新区入区项目负面清单中。
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。	
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。	
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。	
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。	
6	装备制造	4 档及以下机械式车用自动变速箱（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。	
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。	

②根据《江苏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）、《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313 号），本项目位于高新区，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-8 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	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、淘汰目录及能源限额》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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目位于苏州高新区狮山组团，从事自动焊接机、配套控制器、压力电阻焊管电极等生产，以及 3D 打印技术、表面处理技术等研发，符合产业定位	符合
	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	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不属于阳澄湖水源水质保护区	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排放管控	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	项目产生的污染物经处理后满足相关国家、地方污染物排放标准要求后排放，符合相关要求	符合
	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	本项目污染物排放总量在区域内平衡，项目建成后严格按照批复的总量和排污许可证规定排污，符合相关要求	符合
	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	项目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，符合相关要求。	符合
环境风险防控	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，编制突发应急预案，定期开展演练	企业配备相关应急物资装备，同时加强与区域联动。同时定期组织学习事故应急预案和演练	符合
	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	项目建成后，企业应按要求编制突发环境事件应急预案并备案	符合
	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监控计划	本项目制定污染源监控计划	符合
资源开发效率	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	本项目清洁生产水平较高，满足苏州国家高新技术产业开发区开	符合

要求	体规划，规划环评及审查意见要求	发建设规划环评及审查意见的要求。	
	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其直排（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烧用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料	本项目使用能源为电能，不涉及禁止销售使用的燃料，符合相关要求	符合

③对照《〈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》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于负面清单中禁止内容。具体相符性分析如下表。

表 1-9 与苏长江办发〔2022〕55号相符性

序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在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。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区	符合

	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。	内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在长江干流、长江口、34个水生生物保护区内	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目距离长江干支流1km以上	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内,无含氮磷生产废水排放,符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业	符合
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于禁止建设的项目	符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不属于禁止建设的项目	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目	本项目不属于禁止建设的项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁	本项目不属于禁止建设的项目	符合

	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。		
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	本项目不涉及	/

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与“太湖流域管理条例”的相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：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。

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：

- ①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；
- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

本项目所在地不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内，不在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。本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的企业和项目。因此项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性分析

本项目距离太湖直线距离约14.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发〔2012〕221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围

的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定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。

本项目为C3424金属切割及焊接设备制造、C3591环境保护专用设备制造、M7320工程和技术研究和试验发展，不属于上述禁止的行为。本项目不使用含磷洗涤用品，无含氮、磷生产废水排放。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

4、与产业政策的相符性分析

本项目为C3424金属切割及焊接设备制造、C3591环境保护专用设备制造、M7320工程和技术研究和试验发展。

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府〔2007〕129号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类。

对照《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3），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。

对照《市场准入负面清单（2025年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目。

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不在目录中。

对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于“两高”项目。

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高风险”产品目录中，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

5、与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

对照《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），本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等，满足“（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”的相关要求。

根据企业提供的检测报告（见附件5），本项目使用的三防漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求，属于低VOCs涂料。

表 1-10 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性分析

名称	限量值要求	VOCs 含量	相符性
三防漆	表 4 辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材类产品-喷涂≤350g/L	根据检测报告，VOCs 含量为 7g/L	符合

根据企业提供的MSDS或VOCs检测报告（见附件5），本项目使用的胶粘剂均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求，属于低VOCs胶粘剂。

表 1-11 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析

名称	限值要求	VOCs 含量	相符性
胶粘剂乐泰 222	表 3 本体型胶粘剂-丙烯酸类-装配业 VOCs 含量 限量值≤200g/kg	根据 MSDS, VOCs 含量 < 80g/kg	符合
胶粘剂乐泰 243		根据检测报告, VOCs 含量未检出	符合
胶粘剂乐泰 271		根据检测报告, VOCs 含量为 11g/kg	符合
胶粘剂乐泰 510		根据 MSDS, VOCs 含量 < 80g/kg	符合
胶粘剂乐泰 577		根据 MSDS, VOCs 含量 <	符合

		80g/kg	
环氧 AB 胶	表 3 本体型胶粘剂-环氧树脂类-装配业 VOCs 含量限量值≤100g/kg	根据检测报告, VOCs 含量为 86g/kg	符合
环氧树脂胶 EA-E-120HP		根据 MSDS, VOCs 含量 < 50g/kg	符合
有机硅密封胶 K-704	表 3 本体型胶粘剂-有机硅类-装配业 VOCs 含量限量值≤100g/kg	根据检测报告, VOCs 含量为 9g/kg	符合
有机硅胶粘剂 K-5903H		根据检测报告, VOCs 含量为 42g/kg	符合
热熔胶	表 3 本体型胶粘剂-热塑类-装配业 VOCs 含量限量值≤50g/kg	根据检测报告, VOCs 含量为 10g/kg	符合

本项目生产、研发过程中使用PT清洗剂、异丙醇、丙酮、75%乙醇、无水乙醇、带电清洗剂等溶剂作为清洗剂,由于企业的产品、研发工艺全部应用于核电厂,若使用水基/半水基清洗剂,容易造成水分残留,会对所应用的部件造成腐蚀。本项目使用的PT清洗剂、异丙醇、丙酮、75%乙醇、无水乙醇、带电清洗剂等溶剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中有机溶剂清洗剂VOC含量为≤900g/L的要求。

专家已出具不可替代说明,见附件6。

表 1-12 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。	企业不在文件要求的行业范围及名单内。	符合
2	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。	本项目不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂	符合
3	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;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。	企业主体不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业;不涉及VOCs物料。	符合

综上所述,本项目符合《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》(苏大气办〔2021〕2号)相关要求。

6、《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

根据相关文件,本项目不属于其中的重点行业,企业车间平时密闭管理,在

非必要时保持关闭，本项目产生的 VOCs 较少，在车间内无组织排放，因此本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相关要求。

7、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-13 与江苏省、苏州市“十四五”生态环境保护规划相符性

重点任务	文件要求		项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产业和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	符合
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。		
加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化	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	本项目生产过程不涉及油墨；项目使用的涂料、胶粘剂均为低 VOC 含量。	/

	替代	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。	VOCs 物料采用密封桶包装储存于室内，非取用状态均是密封状态。	/
	深入实施精细化管理	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。	本项目属于不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发(2021)84号)、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

8、与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办（2022）249号）相符性分析

表 1-14 与苏高新办（2022）249 号相符性分析

	文件要求	项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目不在区住建局下发的拆迁通知范围，不属于拆迁地块。	符合

2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知的三级政府挂牌督办重大事故隐患项目。	符合
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不在区城管局违法建设排查明细内未经批准的违章建筑。	符合
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目不属于列入区退二进三计划的项目。	符合
5	不符合环保产业政策的项目： （1）高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目；	本项目不属于产业政策禁止建设的项目，不属于“高耗能、高排放”项目，项目建设不会造成土壤污染。	符合
	（2）太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）：新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家 and 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；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；	本项目不属于太湖一级保护区内，符合文件要求。	符合
	（3）位于国家级生态红线和省级生态空间管控区范围内。	本项目不在国家级生态红线和省级生态空间管控区范围内。	符合

综上所述，本项目符合《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相关要求。

9、与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）相符性分析

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

国土空间准入：

建成区及老城改造区域的空间管控

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。

相符性分析：

本项目位于苏州高新区泰山路2号和枫产业园39幢东、43幢，距离京杭运河624m，位于建成区。本项目所在地不涉及大运河遗产保护区域、苏州历史文化名城保护规划确定的历史文化街区核心保护范围和历史文化名镇保护规划确定的历史文化名镇核心保护范围，故本项目属于“一般控制区域”。本项目属于新建

项目，项目的建设及污染物排放控制均符合相关法律法规，项目依法进行审批工作，产生的污染物均经合理可行的处理设施及处置方式后排放，不会对大运河沿线生态环境和景观可能产生较大影响。

因此，本项目与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8号）要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

中广核智造科技（苏州）有限公司成立于 2025 年 4 月 15 日，注册地址位于苏州高新区泰山路 2 号 39 幢东。是中广核集团旗下全资的子公司，公司以先进工艺技术和智能制造产品为载体，深耕核电、火电等行业的现场安装、运行、维修等复杂工业场景，面向现场高风险作业、高技能操作需求、高频率工作需求，提供智能化创新解决方案，实现现场作业的无人化、少人化，持续完善并推进智能焊接、海生物拦截处置、电站智能检维修、核设施清洁去污、核设施放废综合治理等整体解决方案落地，实现能源设施全生命周期智能制造相关场景的高质量、低风险、全感知、精管控。

企业拟投资 2000 万元，租赁位于苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 39 幢东、43 幢厂房进行建设，租赁建筑面积约 7189.85 平方米。项目建成后，预计年产自动焊接机 48 台、配套控制器 48 台、压力电阻焊管电极 30 套、核空气净化小车 200 台、清洗机 10 台，以及进行 3D 打印技术、表面处理技术等研发活动，研发后的样品用于客户试用以及进一步研发，不投放市场。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设单位委托我公司编制本项目环评文件，接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）对环评文件类型进行了判定（具体见下表），需做报告表；随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。

表 2-1 建设项目环评编制类别判定表

产品/工艺名称	国民经济行业代码	环评类别
自动焊接机、配套控制器、压力电阻焊管电极	C3424 金属切割及焊接设备制造	三十一、通用设备制造业 34 中“金属加工机械制造 342”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需做 报告表
核空气净化小车	C3591 环境保护专用设备制造	三十二、专用设备制造业 35 中“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需做 报告表
清洗机		

专用焊接设备调试与工艺开发、3D 打印技术、表面处理技术等研发	M7320 工程和技术研究和试验发展	四十五、研究和试验发展中“98、专业实验室、研发（试验）基地”的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需做 报告表
---------------------------------	--------------------	--

二、项目概况

建设项目名称：中广核智造科技（苏州）有限公司新建项目；

建设单位名称：中广核智造科技（苏州）有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：苏州市高新区枫桥街道泰山路 2 号和枫产业园 39 幢东、43 幢；

投资总额：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 40 万元；

职工人数、工作制度：本次预计员工 110 人，年工作 250 天，实行一班制，每班 8 小时，年运行 2000 小时。厂内不设置宿舍、食堂。

厂区平面布置：企业租赁苏州新区枫桥民营科技园有限责任公司位于苏州高新区泰山路 2 号 39 幢东、43 幢厂房，39 幢厂房租赁建筑面积为 2175 平方米，主体 1 层，局部 3 层，楼高为 13.5 米，其中 1 层为生产车间，2 层、3 层为办公室和会议室；43 幢厂房租赁建筑面积为 5014.85 平方米，主体 1 层，局部 3 层，楼高为 10 米，其中 1 层为生产车间，2 层、3 层为办公室和会议室。

车间平面布局图见附图 3，厂区平面布局图见附图 4。

建设内容：本项目建成后产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

产品/工艺名称		规格	年设计能力	用途
生产				
TIG 自动焊接设备	自动焊接机	客户定制	48 台	用于核电厂各类管道、容器、平板类部件的焊接
	配套控制器	客户定制	48 台	
压力电阻焊接设备	压力电阻焊管电极	客户定制	30 套	
核空气净化小车		客户定制	200 台	用于净化核电厂空气中放射性气溶胶以及气态放射性碘
清洗机		客户定制	10 台	用于核电厂设备、管道等清洗
研发				
专用焊接设备调试与工艺开发		/	/	核电厂焊接工艺开发服务，无具体产品
3D 打印技术研发	电弧增材制造（WAAM）、激光熔覆再制造、激光选区熔化（SLM）	/	105 次	用于核电厂精密零件修复、再制造

表面处理技术研发	激光冲击强化 (LSP)	/	20 次	用于核电领域材料力学、摩擦磨损及腐蚀性能改善
激光焊接技术研发		/	15 次	用于改善核电厂设备的焊接质量
水下激光切割技术研发		/	15 次	用于核设施退役拆解
带电清洗试验		/	10 次	核电厂管道或者水池清洗参数优化
超声波精控去污试验		/	20 次	用于超声波去污工艺参数优化
树脂转运工艺试验		/	20 次	用于放射性废树脂处理参数优化

三、项目组成

本项目建成后，项目组成见下表。

表 2-3 项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	39 幢厂房东 (m ²)	2175	用于 TIG 自动焊接设备、压力电阻焊接设备生产以及专用焊接设备调试与工艺开发
	43 幢厂房 (m ²)	5014.85	核空气净化小车、清洗机生产以及 3D 打印、表面处理技术等研发
储运工程	仓库 (m ²)	569	位于 43 幢 1 层
	气瓶存放区	10	位于 39 幢 1 层
		12.5	位于 43 幢 1 层
	运输	汽车运输	
公用工程	给水 (t/a)	2835.1	区域供水管网
	排水 (t/a)	2545	区域排水管网
	供电 (万度/年)	50	区域电网
	空压机	2 台	/
	纯水机	1 台, 180L/h	制备纯水, 得水率为 60%
环保工程	废气	颗粒物经移动式工业除尘器处理后无组织排放; 有机废气经移动式活性炭箱处理后无组织排放	
	废水	激光冲击强化废水、树脂转运工艺试验废水、纯水制备浓水、生活污水经市政污水管网排入枫桥水质净化厂处理	
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施	
	固体废物	一般固废仓库 4m ²	位于 39 幢东 1 层

		危废贮存库 14.5m ²	位于 43 幢 1 层
	环境风险防范措施	①车间内配备消防栓、灭火器等消防物资； ②液态化学品设置防爆柜、防渗托盘； ③液态危废设置防渗托盘，地面已进行防腐防渗措施； ④雨、污水依托出租方现有，雨、污水排口设置阀门或应急气囊，设置 2 个事故应急池(容积分别为 100m ³ 、106m ³)。	

	研发					

表 2-6 主要原辅物理化性质

名换	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
	性状：灰色膏状物 熔点：216-220℃ 密度：4.1g/cm ³ （25℃） 溶解性：不溶于水	可燃，闪点：>141℃	LD ₅₀ : 7600~8400mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ : 2500mg/kg（兔经皮）
	性状：无味米白色膏状	易燃	无资料
	性状：透明淡黄色粘性液体 沸点：>200℃ 密度：1±0.05g/cm ³ 溶解性：不溶于水	闪点：>100℃	无资料
	性状：白色固体 使用温度范围：160~180℃ 粘度：26250CPS（160℃） 固化时间：≤31s。	不易燃	无毒
	性状：紫色液体，特殊气味 pH 值：3.0-6.0 沸点：>149℃ 密度：1.08g/cm ³	闪点：>93.3℃	LD ₅₀ : >5000mg/kg（经口） LC ₅₀ : >40mg/L（吸入）

	溶解性：微溶于水		
	性状：蓝色液体 沸点：>149°C 密度：1.08g/cm ³ 溶解性：微溶于水	闪点：>93°C	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经口） LC ₅₀ ：>40mg/L（吸入）
	性状：红色液体 沸点：>149°C 密度：1.1g/cm ³ 溶解性：微溶于水	闪点：>93.3°C	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经口） LC ₅₀ ：>40mg/L（吸入）
	性状：粉红色液体，温和气味 沸点：>150°C 密度：1.178g/cm ³ 溶解性：微溶于水	闪点：>93.3°C	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经口） LC ₅₀ ：6.43mg/L（吸入，4h）
	性状：黄色液体，轻微气味 pH 值：3.0-6.0 沸点：>149°C 密度：1.15~1.20g/cm ³ 溶解性：微溶于水	闪点：>100°C	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经口） LC ₅₀ ：>40mg/L（吸入）
	性状：透明液体，无气味	不易燃	无资料
	性状：白色粘稠液，轻微气味 比重：1.1~1.3g/cm ³	不易燃	液体聚硅氧烷： LD ₅₀ ：>64ml/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：>16mg/kg（兔经皮） 纳米碳酸钙： LD ₅₀ ：6450mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：500mg/kg（兔经皮） 氨基硅烷： LD ₅₀ ：980mg/kg（大鼠经口） 硅烷偶联剂： LD ₅₀ ：980mg/kg（大鼠经口）
	A 组分 性状：浅褐色液体 沸点：>149°C	闪点>93°C	LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经口） LD ₅₀ ：>5000mg/kg（经皮）

	密度: 1.1g/cm ³ 溶解性: 难溶于水。 B 组分 性状: 琥珀色液体 pH 值: >7 沸点: >93°C 密度: 0.9~1.1g/cm ³ 溶解性: 微溶于水。		
	性状: 红色膏状, 略微气味 密度: 1.2~1.3g/cm ³	无资料	液体聚硅氧烷: LD ₅₀ : >64ml/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : >16mg/kg (兔经皮) 甲基三(乙基甲基酮肟基)硅烷: LD ₅₀ : 980mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : >16mg/kg (兔经皮) 纳米碳酸钙: LD ₅₀ : 6450mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : 500mg/kg (兔经皮) 氨基硅烷: LD ₅₀ : 980mg/kg (大鼠经口)
	性状: 黄色透明液体, 矿物油味 沸点: >150°C 相对密度(水=1): 0.83 溶解性: 难溶于水。	可燃	无资料
	性状: 褐色膏状, 有特殊气味 沸点: >316°C 相对密度(水=1): 0.921	可燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口)
	性状: 琥珀色液体, 温和的石油气味 沸点: 147~663°C 蒸气压: 0.023kPa (20°C)	极易燃气溶胶, 闪点: 79.5°C	石油加氢轻馏分 LD ₅₀ : >5000mg/kg (大鼠经口) LD ₅₀ : >2000mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : >5.28mg/L (大鼠吸入, 4h)
	性状: 无色液体, 有酒香 熔点: -114.1°C 沸点: 78.3°C	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高温能引起燃烧爆炸	LD ₅₀ : 7060 mg/kg (兔经口) LD ₅₀ : 7430 mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ (大鼠吸入, 10h)

	相对密度：0.79 引燃温度：363℃ 饱和蒸气压：5.33kPa（19℃） 溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	闪点：12℃ 爆炸极限（V/V）：3.3~19%	
	性状：无色透明易流动液体，有芳香气味 熔点：-94.6℃ 沸点：56.5℃ 相对密度（水=1）：0.79 引燃温度：465℃ 饱和蒸气压：53.32kPa（39.5℃） 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂	极度易燃 闪点：-20℃ 爆炸极限（V/V）：2.5~13.0%	LD ₅₀ ：5800mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：20000mg/kg（兔经皮）
	性状：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味 熔点：-88.5℃ 沸点：80.3℃ 相对密度（水=1）：0.79 引燃温度：399℃ 饱和蒸气压：4.4kPa（20℃） 溶解性：溶于水，醇、醚、苯等多数有机溶剂	易燃 闪点：12℃ 爆炸极限（V/V）：2.0~12.7%	LD ₅₀ ：5045mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：12800mg/kg（兔经皮）
	性状：无色、无味、无嗅、无毒的惰性气体 熔点：-189.2℃ 沸点：-185.9℃ 密度：1.784kg/m ³ 溶解性：微溶于水	不燃	无资料
	性状：无色、无味、无臭气体 熔点：-272.2℃ 沸点：-268.93℃ 相对密度（水=1）：0.01031 相对蒸汽密度（空气=1）：0.138 溶解性：不溶于水、乙醇	不燃	无资料

性状：蓝色透明液体，轻微气味 沸点：100℃ 相对密度（水=1）：1.0 溶解性：溶于水	不燃	无资料
性状：白色悬浮液体 沸点：78℃ 密度：0.84g/cm ³ 溶解性：溶于水	易燃	无资料
性状：红色液体 密度：0.91g/cm ³ 粘度：1.92mm ² /s 溶解性：不溶于水。	易燃	无资料
性状：无色透明液体 沸点：97~99℃ 密度：0.80g/cm ³ 溶解性：与水不相溶	易燃	无资料
性状：无色、无臭、有甜味、透明粘稠液体 熔点：-13℃ 沸点：197.5℃ 相对密度：1.11 引燃温度：412.8℃ 饱和蒸气压：6.21kPa（20℃） 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、醚等	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险 闪点：110℃ 爆炸极限（V/V）： 3.2~15.3%	LD ₅₀ : 8.0~15.3g/kg（小鼠经口） LD ₅₀ : 5.9~13.4g/kg（大鼠经口）
性状：固体粉末 熔点：145~155℃ 溶解性：不溶于水，溶于丙酮、乙二醇、甲苯等有机溶剂	遇明火高热能燃烧，受高热分解放出有毒的气体	LD ₅₀ : 11400mg/kg（大鼠经口）
性状：无色液体 熔点：<-20℃ 沸点：>316℃ 相对密度（水=1）：0.82（15.5℃） 溶解性：不溶于水	闪点：222℃	LD ₅₀ : >15000mg/kg（兔子口服）

	性状：无色液体 沸点：27.8℃（101.3kPa） 密度：1451kg/m ³ （30℃） 破坏臭氧潜能 ODP：0.012 全球变暖系数 GWP：120	不燃	LC ₅₀ ：32000ppm（大鼠吸入，4h）
	性状：无色液体 沸点：81℃ 相对密度（水=1）：0.8 溶解性：不溶于水	闪点：-18℃ 爆炸极限%（V/V）：1.3~8.4	LD ₅₀ ：12705mg/kg（大鼠经口）
	性状：无色透明液体 溶解性：不溶于水	闪点：101℃	/
	性状：白色结晶性固体 熔点：160~185℃ 沸点：300℃ 相对密度（水=1）：1.435 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、甘油	/	/
	性状：白色不透明固体 熔点：318.4℃ 沸点：1390℃ 密度：2.12g/cm ³ （20℃） 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	/	/
	性状：淡黄色或金黄色透明球状颗粒 溶解性：不溶于水	/	/

六、水平衡图

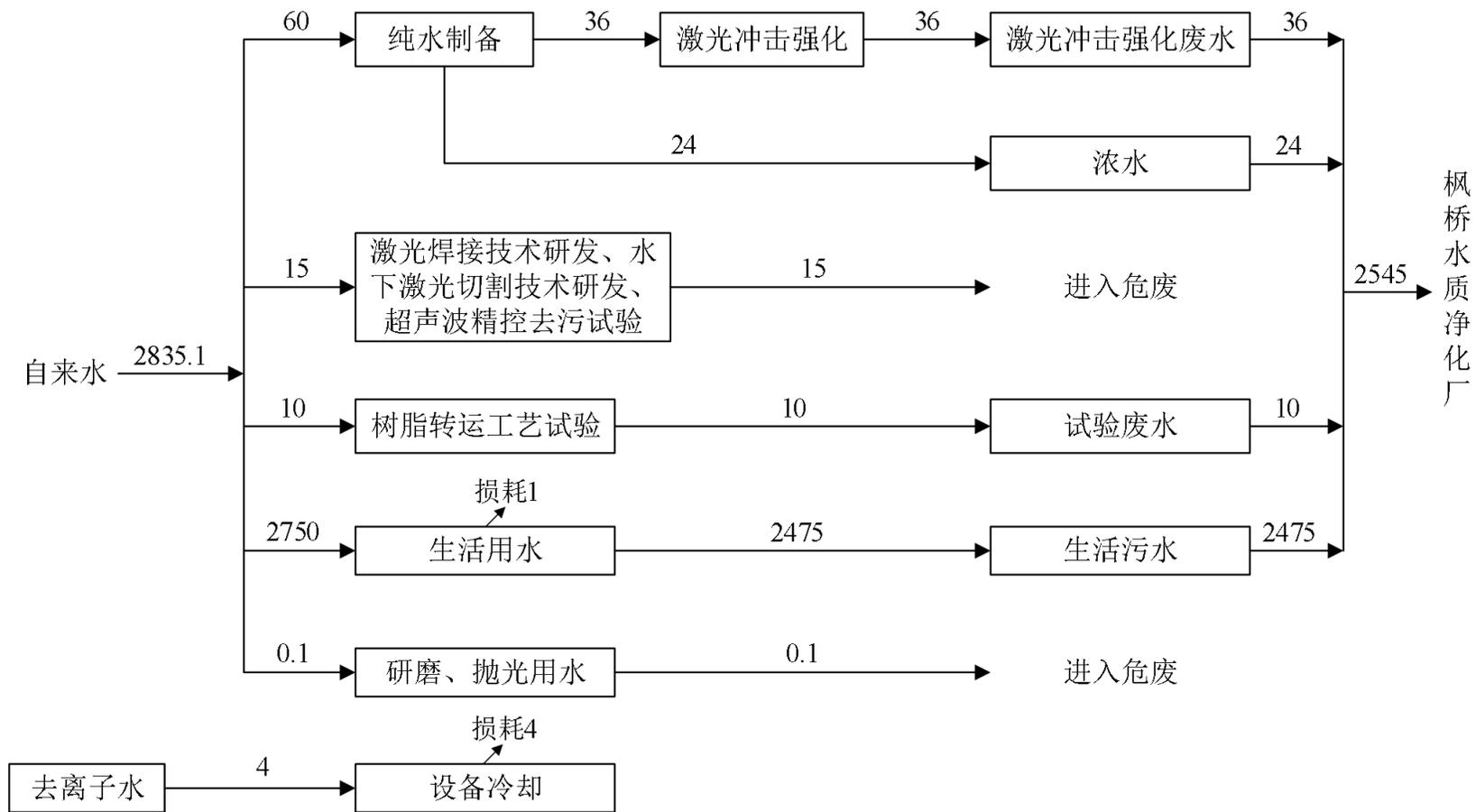


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

工艺流程和产排污环节

涉及公司机密，不能对外公示

与项目有关的环境污染问题

本项目为新建项目，租赁苏州新区枫桥民营科技园有限责任公司标准厂房进行建设，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，雨、污水排口均依托厂区现有排口。

无历史遗留问题，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

1、大气环境：

(1) 环境质量标准

目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。具体限值见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单二级 标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

区域环境质量现状

(2) 环境质量现状

基本污染物数据来源于《2024 年度苏州市生态环境状况公报》。具体评价结果见下表。

表 3-2 苏州市大气环境质量现状 (CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	161	160	100.9	超标

由表 3-1 可以看出，2024 年苏州市环境空气质量常规污染物中，除臭氧外，其余因子均可以达到二级标准，因此苏州市属于不达标区。

达标规划：为进一步改善环境空气质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

重点工作任务如下：

一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。2) 加快退出重点行业落后产能。3) 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。

二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：5) 大力发展新能源和清洁能源。6) 严格合理控制煤炭消费总量。7) 持续降低重点领域能耗强度。8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。

三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：9) 持续优化调整货物运输结构。10) 加快提升机动车清洁化水平。11) 强化非道路移动源综合治理。

四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：12) 加强扬尘精细化管控。13) 加强秸秆综合利用和禁烧。14) 加强烟花爆竹燃放管理。

五、强化多污染物减排，切实降低排放强度：15) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。16) 推进重点行业超低排放与提标改造。17) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。18) 稳步推进大气氨污染防控。

六、加强机制建设，完善大气环境管理体系：19) 实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。20) 完善重污染天气应对机制。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效改善。

2、地表水环境：

(1) 环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），项目纳污水体京杭运河 2030 年的水质目标为IV类，执行《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准。具体限值见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5
			总磷	mg/L	0.3

(2) 环境质量现状

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》：

①饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

②国考断面

2024 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%，同比持平；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 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

③省考断面

2024 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 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 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第二。

④长江干流及主要通江河流

2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 23 个，同比减少 1 个。

⑤太湖（苏州辖区）

2024年，太湖（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为0.042毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为1.22毫克/升；综合营养状态指数为50.4，处于轻度富营养状态。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。

⑥阳澄湖

2024年，国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为3.9毫克/升和0.05毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为0.047毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为1.25毫克/升；综合营养状态指数为53.1，处于轻度富营养状态。

⑦京杭大运河（苏州段）

2024年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

3、声环境

（1）环境质量标准

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》，本项目位于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。具体限值见下表。

表3-4 声环境质量标准

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

（2）环境质量现状

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此，不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目位于已建厂区内，地面均已硬化，正常情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目位于苏州高新区泰山路 2 号和枫产业园 39 幢东、43 幢，和枫产业园东侧为苏州和枫科创园，南侧隔泰山路为苏州士林电机有限公司、NGK（苏州）环保陶瓷有限公司，西侧为朋友化妆品（苏州）有限公司、吉威思科技（苏州）有限公司、苏州科士达印务有限公司，北侧隔前桥港为罗技科技（苏州）有限公司

项目地理位置图见附图 1，项目周围 500 米土地利用现状及环境保护目标图见附图 2。

1、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y						
空气环境	0	345	长江花园	居民	北	296	4330 户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类

注：坐标原点为 43 幢厂房的中心位置。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于苏州高新区泰山路 2 号，在已建厂房内进行建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、废气

厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 标准；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准。

表 3-6 大气污染物排放标准

类型	污染因子	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
	非甲烷总烃	4	
厂内	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水

本项目污水接管送入苏州高新区枫桥水质净化厂处理，最终尾水排入京杭运河。废水接管执行《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)标准；污水处理厂尾水排放执行《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》(苏委办发〔2018〕77号)中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022)中表 1 C 标准。

表 3-7 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准**	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5 (3) *
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 2026 年 3 月 28 日前执行	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) 自 2026 年 3 月 28 日起执行	表 1C 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

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

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类标准，具体排放限值见下表。

表 3-8 噪声排放标准

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	3 类	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物

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)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中的相关规定。

1、总量控制因子

根据国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

水污染物考核因子：SS。

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-9 本项目污染物总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.0285	0.0155	0.013
	颗粒物	0.055	0.0418	0.0132
工业废水（t/a）	废水量	70	0	70
	COD	0.007	0	0.007
	SS	0.007	0	0.007
生活污水（t/a）	废水量	2475	0	2475
	COD	0.99	0	0.99
	SS	0.743	0	0.743
	氨氮	0.074	0	0.074
	总氮	0.111	0	0.111
	总磷	0.012	0	0.012
废水合计（t/a）	废水量	2545	0	2545
	COD	0.997	0	0.997
	SS	0.75	0	0.75
	氨氮	0.074	0	0.074
	总氮	0.111	0	0.111
	总磷	0.012	0	0.012
固体废物（t/a）	一般固废	1.679	1.679（厂外削减）	0
	危险废物	15.567	15.567（厂外削减）	0
	生活垃圾	13.75	13.75（厂外削减）	0

本项目水污染物总量在苏州高新区枫桥水质净化厂内部平衡，固废对外零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为新建项目，主要在厂房内增设相关设备，会产生一定的噪声，噪声强度一般在 75~100dB（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，对周围环境影响较小。施工人员产生的生活污水经污水管网排入枫桥水质净化厂处理。项目施工期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。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>					
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>表 4-1 本项目废气源强情况一览表</p>					
	产污环节	原辅料名称	年用量	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	年产生量
	自动焊接机组装前标准件润滑保养			非甲烷总烃	553g/L	0.0009t
	电极、自动焊接机、控制器生产组装			非甲烷总烃	<80g/kg	4.3g
				非甲烷总烃	11g/kg	0.6g
				非甲烷总烃	<80g/kg	4.7g
				非甲烷总烃	<80g/kg	4.8g
				非甲烷总烃	86g/kg	4.3g
				非甲烷总烃	9g/kg	0.4g
				非甲烷总烃	42g/kg	12.6g
				非甲烷总烃	<50g/kg	22g
	控制器电子元件焊接			非甲烷总烃	10g/kg	10g
	表面擦拭清洁			非甲烷总烃	99.5%	2.4kg
				非甲烷总烃	75%	1.9kg
				非甲烷总烃	99.5%	0.8kg
				非甲烷总烃	99.5%	1.6kg
	电子元件焊接、线材焊接			颗粒物	0.4023 克/千克	0.08g (忽略不计)
				颗粒物	0.4023 克/千克	0.04g (忽略不计)
				非甲烷总烃	9.2%	9g (忽略不计)
				非甲烷总烃	90%	45g (忽略不计)
	待焊试件切			颗粒物	5.30 千克/	0.037t

割				吨	
待焊试件打磨			颗粒物	2.19 千克/吨	
无损检测			非甲烷总烃	65%	0.011t
			非甲烷总烃	100%	
			非甲烷总烃	95%	
试件组对、自动焊机施焊			颗粒物	9.19kg/t	0.0046t (忽略不计)
金相试样镶嵌			非甲烷总烃	1.5kg/t	7.5g (忽略不计)
核空气净化小车生产			非甲烷总烃	0.05%	0.0007t
			非甲烷总烃	0.05%	0.0002t
3D 打印技术、激光焊接技术研发			颗粒物	9.19kg/t	0.018t
3D 打印技术研发			颗粒物	0.5‰	0.00045t (忽略不计)
带电清洗试验			非甲烷总烃	10%	0.009t
合计			非甲烷总烃	/	0.0285t
			颗粒物	/	0.055t

(1) 自动焊接机组装前标准件润滑保养废气

本项目自动焊接机组装前，螺丝、螺母等标准件采用 WD-40 金属养护剂进行润滑保养，会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。根据 MSDS，WD-40 金属养护剂 VOC 含量约 553g/L，按全挥发计。

(2) 胶粘剂、三防漆固化废气

本项目压力电阻焊管电极、自动焊接机、控制器组装过程中涉及环氧树脂胶 EA-E-120HP、乐泰系列、有机硅密封胶、热熔胶等多种胶粘剂使用，控制器生产过程中使用三防漆涂抹在焊接处，会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。根据胶粘剂、三防漆的 VOC 检测报告，按全挥发计。

(3) 表面擦拭清洁废气

本项目压力电阻焊管电极零部件和金相试样使用无水乙醇擦拭清洁，自动焊接机部分组件（如防护镜片等）使用异丙醇、丙酮擦拭清洁，焊接试件焊缝表面使用 75%乙醇擦拭清洁，无水乙醇（99.5%）、75%乙醇、丙酮（99.5%）、异丙醇（99.5%）擦拭清洁过程会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。按全挥发计。

(4) 焊锡废气

本项目电子元件、控制器线材焊接时使用无铅锡丝、焊锡膏会产生烟尘，以颗粒物计；使用的焊锡膏、助焊膏会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“C38-C40 电子电气行业系数手册”的“焊接-手工焊-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）”所有规模废气颗粒物产污系数“0.4023 克/千克-焊料”，根据表 4-1 计算，锡及其化合物产生量极少，可忽略不计。

无铅焊锡膏主要考虑成分中醇系溶剂（4.2%）和松香（4-5%）全部挥发；助焊膏主要考虑成分中异丙醇（80-92.5%）和松香（2.0-6.0%）全部挥发，成分含量计算值取成分区间的中间值，故挥发量按 90%计。

（5）切割、打磨废气

本项目钢管、钢板切割、打磨过程会产生粉尘，以颗粒物计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“04 下料-钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-锯床、砂轮切割机切割”所有规模废气颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“06 预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”所有规模废气颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。

（6）无损检测废气

本项目待焊试件表面进行无损检测时使用 PT 清洗剂、PT 渗透剂、PT 显像剂，会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。

根据原辅料 MSDS，成分含量计算值取区间的中间值。PT 渗透剂中乙醇占比 30%，丁烷占比 17.5%，丙烷占比 17.5%，则可挥发物占比合计约 65%；PT 清洗剂中可挥发物占比 100%；PT 显像剂中烷烃占比 22.5%，乙醇占比 37.5%，丁烷占比 17.5%，丙烷占比 17.5%，则可挥发物占比约 95%。废气量按全挥发计。

（7）试件组对和自动焊接机施焊烟尘

本项目试件组对和自动焊接机施焊测试过程中会产生焊接烟尘，以颗粒物计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”所有规模废气颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。

(8) 金相试样环氧树脂镶嵌废气

金相试样镶嵌过程中环氧树脂受热会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册-2922 塑料板、管、型材制造行业”的“树脂、助剂-配料-混合-挤出”所有规模废气挥发性有机物产污系数为 1.5kg/吨-产品。

(9) 核空气净化小车性能测试废气

本项目核空气净化小车性能测试过程使用 R123、环己烷，会挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。根据测试要求，碘吸附器过滤效率在 99.95%，因此约 0.05%挥发形成废气。

(10) 电弧增材制造、激光焊接试验废气

本项目电弧增材制造、激光焊接过程会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”所有规模废气颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。

(11) 激光熔覆试验废气、激光选区熔化试验废气

本项目激光熔覆再制造、激光选区熔化使用粉末，会产生颗粒物。参照同类项目，颗粒物产生量按 0.5%计。

(12) 带电清洗废气

本项目带电清洗试验使用的带电清洗剂会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。参照同类项目，废气挥发系数按 10%计，其余 90%形成废液。

表 4-2 废气收集、治理情况统计表								
产污工序	污染物名称	产生量 (t/a)	收集方式	收集率 (%)	治理措施	处理效率 (%)	排放去向	无组织排放量 (t/a)
自动焊接机组装前标准件润滑保养、表面擦拭清洁、无损检测、核空气净化小车生产、带电清洗试验	非甲烷总烃	0.0285	集气罩	80	移动式活性炭箱	70	车间无组织	0.013
切割、打磨、3D 打印技术、激光焊接研发	颗粒物	0.055	集气罩	80	移动式工业除尘器	95		0.0132

表 4-3 本项目无组织废气产生与排放情况一览表									
面源名称	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
39 幢东	非甲烷总烃	0.0151	0.0085	0.0066	500	0.0132	2175	13.5	4.0
	颗粒物	0.037	0.0281	0.0089	500	0.0178			0.5
43 幢	非甲烷总烃	0.0134	0.007	0.0064	500	0.0128	5014.85	10	4.0
	颗粒物	0.018	0.0137	0.0043	500	0.0086			0.5

企业VOCs无组织排放控制应满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

表 4-4 企业 VOCs 无组织排放控制情况				
内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	企业 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于防爆柜内，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	企业液态 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足

运营期环境影响和保护措施

放控制要求				
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统	本项目非甲烷总烃产生量较少，采用移动式活性炭吸附装置收集处理后，于车间内无组织排放，对环境影响较小	满足
	二	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭	满足
	三	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气初始排放速 $< 2\text{kg/h}$ ，废气采取移动式活性炭吸附处理装置处理，处理效率约 70%	/
	二	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	项目建成后，企业将建立台账，记录相关信息，并按要求保存	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业建立监测制度，并按相关要求 进行监测与公开	满足

废气治理措施：**(1) 烟粉尘治理措施**

移动式工业除尘器属于一体式滤筒除尘器，是专门针对焊接、切割、打磨抛光等烟尘特点开发的一系列除尘器，将过滤单元、风机电机、控制系统、预处理器等一体化设计，配备有不同风量、不同数量的过滤单元以适应不同的现场工况。进风口设置有均流挡灰装置，风速更均匀、风阻更低且滤筒免受大颗粒粉尘高速冲击损坏，采用导流内锥滤筒，比普通滤筒清灰效果提升 30%以上，独有的滤筒快装方式和灰桶机械升降装置，维护轻松简便，采用 PLC 自动控制系统，操作简单可靠，内部特有的消声处理，运行噪音极低。本项目切割、打磨、焊接过程中产生的颗粒物较少，通过除尘器滤筒过滤后，排放量很小，污染防治措施技术可行。

(2) 有机废气治理措施

自动焊接机组装前标准件润滑保养、工件清洁擦拭、无损检测等过程中会产生少量有机废气，综合考虑到本项目废气产生点分散、废气量产生量少且间歇性排放等特点，本项目设置移动式活性炭吸附装置对有机废气进行收集处理。废气经万向罩收集进入活性炭箱内部，活性炭作为物理吸附剂，可以吸附非甲烷总烃等有机类化合物及异味，由于活性炭分子的细管微孔结构具有巨大的比表面积，吸附能力较强，当与有机气体（杂质）充分接触，当这些气体分子（杂质）接触毛细管即被吸附，废气污染物在固相表面进行富集，从而使废气得到净化治理。同时，该处理技术目前已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行。本项目有机废气产生量小、浓度低，采用活性炭处理技术可行。活性炭的吸附效率按 70%计。

废气处理技术可行性分析：

参照《污染源核算技术规范 汽车制造》（HJ 1097-2020），本项目颗粒物采取的废气污染防治技术为可行技术，具体见下表。

表 4-5 废气治理可行技术参考表

污染物	措施类别	工序	主要生产设施名称	污染治理技术	去除效率/%
颗粒物	过滤除尘	下料	火焰气割、砂轮切割、等离子切割设施	袋式过滤、滤筒过滤	80~99.9
		焊接	手工电弧焊、二氧化碳		

			保护焊、氩弧焊设施		
		预处理	机械预处理抛丸、清理、打磨、喷砂等设施		

有机废气采取的治理措施为《吸附法工业有机废气治理工程技术规范要求》（HJ2026-2013）、挥发性有机物治理实用手册（第二版）中的可行技术。

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：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，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（m²）计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 (kg/h)	1hC _m (mg/m ³)	计算参数				面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D		初值	终值
39 幢东	非甲烷总烃	0.0132	2	350	0.021	1.85	0.84	2175	0.128	100
	颗粒物	0.0178	0.45	350	0.021	1.85	0.84		1.267	50
43 幢	非甲烷总烃	0.0128	2	350	0.021	1.85	0.84	5014.85	0.072	100
	颗粒物	0.0086	0.45	350	0.021	1.85	0.84		0.292	50

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米，其他污染物计算的卫生防护距离提级后为 50 米。

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。

因此，本项目需以 39 幢东、43 幢边界为起点，设置 100 米卫生防护距离。本项目地块为工业用地，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。

废气监测计划：

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测频次见下表。

表 4-7 废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m,距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

2、废水

(1) 冷却用水

本项目 3D 打印技术研发中激光熔覆再制造、激光选区熔化过程采用冷水机对设备进行降温冷却，均使用去离子水（外购），冷却水循环使用，不外排，只定期补充损耗。根据建设单位提供资料，去离子水用量为 4t/a。

(2) 试验用水

本项目激光焊接技术研发配套的水下激光焊接成套设备、水下激光切割技术研发配套的水下激光切割成套设备、超声波精控去污试验配套的夹持式超声波设备、深入式超声波设备均设有水槽，试验时使用自来水，定期进行更换，根据建设单位提供资料，自来水用量为 15t/a，损耗忽略不计，全部作为废液处理。

(4) 研磨、抛光用水

本项目金相测试中研磨、抛光过程使用自来水，根据建设单位提供资料，自来水用量为 0.1t/a，进入废液。

(5) 激光冲击强化废水 W8-1

本项目激光冲击强化采用纯水对工件表面激光等离子冲击波进行约束，激光冲击强化后的工件（主要成分为不锈钢）表面不会产生畸变和机械损伤，因此无金属屑进入水中。设置1台纯水机，制备能力为180L/h，根据建设单位提供资料，年运行约200h，则废水产生量为36t/a，废水主要污染物为pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入枫桥水质净化厂处理。

（6）树脂转运工艺试验废水 W8-2

本项目树脂转运工艺试验过程使用自来水，循环使用，定期进行更换，会产生试验废水。树脂主要成分为苯乙烯与二乙烯基苯共聚物，粒径为0.4~1mm，试验过程经配套的过滤器进行过滤，可使树脂、水完全分离，因此废水中无树脂。

根据建设单位提供资料，自来水用量为10t/a，损耗忽略不计，则废水产生量为10t/a，主要污染物为pH、COD，排入市政污水管网，进入枫桥水质净化厂处理。

（7）纯水制备浓水 W9-1

本项目激光冲击强化过程使用纯水，由纯水机制得，原水为自来水，得水率为60%，制备能力为180L/h，根据建设单位提供资料，年运行约200h，则纯水用量为36t/a，自来水用量为60t/a，则浓水产生量为24t/a，主要污染物为pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入枫桥水质净化厂处理。

（8）生活污水 W9-2

本项目预计员工110人，用水系数按100L/d·人计，年工作250天，则生活用水量为2750t/a，排污系数取0.9，生活污水排放量约为2475t/a，主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，排入市政污水管网，进入枫桥水质净化厂处理。

表 4-8 本项目废水产生及排放一览表

种类	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
激光冲击强化废水	废水量	36		/	36		/	经市政污水管网排入枫桥水质净化厂
	pH	6-9			6-9		6-9	
	COD	100	0.004		100	0.004	500	
	SS	100	0.004		100	0.004	400	
树脂转运工艺试验废水	废水量	10			36		/	
	pH	6-9			6-9		6-9	
	COD	100	0.001		100	0.001	500	
	SS	100	0.001		100	0.001	400	
纯水制备浓水	废水量	24			24		/	
	pH	6~9			6-9		6~9	
	COD	100	0.002		100	0.002	500	
	SS	100	0.002		100	0.002	400	
生活污水	废水量	2475			2475		/	
	pH	6-9			6-9		6-9	
	COD	400	0.99	400	0.99	500		
	SS	300	0.743	300	0.743	400		
	NH ₃ -N	30	0.074	30	0.074	45		
	TN	45	0.111	45	0.111	70		
	TP	5	0.012	5	0.012	8		

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	激光冲击强化废水、树脂转运工艺试验废水、纯水制备浓水	pH、COD、SS	枫桥水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口
2	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷									

表 4-10 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	/	120.3204°	31.2009°	0.2545	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时间	枫桥水质净化厂	pH	6~9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
									总氮	10
总磷	0.3									

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

依托集中式污水处理厂的可行性：

枫桥水质净化厂已建成处理规模 8 万 t/d，目前实际处理能力约为 7.5 万 t/d，余量约为 0.5 万 t/d，本项目废水量为 2545t/a（约 10.18t/d），仅占余量的约 0.2%，项目所在地污水管网已敷设到位，项目排放废水水质满足污水厂的废水接管标准要求，该废水水质水量不会对污水厂的正常运行产生冲击，也不会影响污水厂最终的排放水质。

因此，从接管能力、管网铺设和接管废水水质上看，枫桥水质净化厂接纳本项目废水都是完全可行的。枫桥水质净化厂出水可达到《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”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 C 标准要求，不会改变京杭运河的水质功能。

环境监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划见下表。

表 4-11 废水监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH、COD、SS	1 年/次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		氨氮、总氮、总磷		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)

3、噪声

本项目噪声源主要为生产及研发设备、公辅设备等运转产生的噪声，据类比调查，噪声源强在 70~80dB（A），具体情况见下表。

表 4-12 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	源强 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB(A)	备注
1	台钻	70	隔声、减振、合理布局	25	/
2	打刻机	70		25	/
3	激光打标机	70		25	/
4	切割机	70		25	/
5	切管机	70		25	/
6	圆电锯	70		25	/
7	砂轮机	75		25	/
8	抛光机	75		25	/

9	直磨机	70		25	/
10	角磨机	70		25	/
11	内磨机	70		25	/
12	马弗炉	75		25	/
13	金相磨抛机	75		25	/
14	金相试样切割机	75		25	/
15	烘干机	75		25	/
16	空压机	80		25	/
17	移动式工业除尘器	80		25	/

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 废气处理设施噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

也可按式 (B.2) 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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——受声点的声级， $dB(A)$ ；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级， $dB(A)$ ；

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-13 噪声预测结果

预测点	贡献值 (dB (A))	标准 (dB (A))		达标情况	
		昼间	夜间		
39 幢	东厂界外 1 米	33.1	65	/	达标
	南厂界外 1 米	30.1	65	/	达标
	西厂界外 1 米	24.9	65	/	达标
	北厂界外 1 米	26.7	65	/	达标
43 幢	东厂界外 1 米	35.1	65	/	达标
	南厂界外 1 米	29.4	65	/	达标
	西厂界外 1 米	24.5	65	/	达标
	北厂界外 1 米	32.7	65	/	达标

注：企业夜间不运行。

噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下：

1、在满足工艺的前提下，尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

2、平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

3、合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、依托厂区内绿化等噪声防治措施，能确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准。

噪声监测计划:

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目噪声监测计划见下表。

表 4-14 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括以下内容:

(1) 一般工业固废

①废金属边角料及金属屑: 本项目自动焊接机生产中零部件使用台钻打孔攻丝、焊接测试中金属件切割、打磨、无损检测、金相测试等环节会产生废金属边角料和金属屑, 其中台钻打孔攻丝环节会使用攻丝油, 产生的金属屑会沾染少量油, 作为危废处置, 其余环节产生的废金属边角料和金属屑不会沾染油类, 因此作为一般固废。根据建设单位估算, 含油金属屑产生量约 0.001t/a, 委托有资质单位处置; 废金属边角料及金属屑产生量为 1t/a, 外售处理。

②废线材边角料: 配套控制器产品组装过程中会产生少量线材边角料, 根据建设单位估算, 产生量约 0.012t/a, 外售处理。

③废焊材: 焊接过程中会产生废焊丝、焊条, 根据建设单位估算, 产生量约 0.01t/a, 外售处理。

④废砂纸、抛光布: 金相试件粗磨、抛光过程中会产生废砂纸、抛光布, 产生量约为 0.002t/a, 外售处理。

⑤废环氧树脂镶嵌料: 本项目环氧树脂镶嵌料用量为 5kg/a, 损耗忽略不计, 则废环氧树脂镶嵌料产生量为 0.005t/a, 外售处理。

⑥废树脂: 树脂转运工艺试验定期更换会产生废树脂, 树脂用量为 0.5t/a, 损耗忽略不计, 则废树脂产生量为 0.5t/a, 外售处理。

⑦纯水制备耗材: 本项目纯水机定期更换会产生 RO 膜等耗材, 根据建设单位估算, 产生量为 0.01t/a, 外售处理

⑧一般废包材: 主要包括塑料袋、木材等, 根据建设单位估算, 产生量约 0.1t/a,

外售处理。

⑨废砂轮片、切割片：钢板、钢管切割打磨时，设备需定期更换砂轮片、切割片等，根据建设单位提供，产生量约 0.01t/a，外售处理。

⑩废滤芯：移动式工业除尘器定期更换会产生废滤芯，根据建设单位估算，产生量约 0.03t/a，外售处理。

(2) 危险废物

①废擦拭布：工件采用擦拭布蘸取无水乙醇、75%乙醇、丙酮、异丙醇、PT 清洗剂进行清洁，清洁后会产生废擦拭布，本项目擦拭布用量为 0.01t/a，废擦拭布中残留的有机溶剂忽略不计，废擦拭布产生量为 0.01t/a，委托有资质单位处置。

②废线路板：控制器生产中测试、拆解重新组装过程中会产生废线路板，产生量约 0.005t/a，委托有资质单位处置。

③研磨、抛光废液：金相研磨、抛光过程会产生废液，用水量为 0.1t/a，损耗忽略不计，则废液产生量为 0.1t/a，委托有资质单位处置。

⑤废样板：清洗机性能测试结束后会产生沾染油漆、油污、锈蚀等样板，根据建设单位估算，产生量为 0.2t/a，委托有资质单位处置。

⑥试验废液：本项目激光焊接技术研发配套的水下激光焊接成套设备、水下激光切割技术研发配套的水下激光切割成套设备、超声波精控去污试验配套的夹持式超声波设备、深入式超声波设备均设有水槽，试验时使用自来水，定期进行更换，根据建设单位提供资料，自来水用量为 15t/a，损耗忽略不计，则废液产生量为 15t/a；带电清洗试验过程使用带电清洗剂，用量为 100L/a (90kg/a)，约 10% 形成废气，其余 90% 进入废液，则废液产生量为 0.081t/a。

综上，试验废液产生量为 15.081t/a，委托有资质单位处置。

⑦废包装容器：本项目化学品使用后会产生沾染化学品的包装桶/瓶，根据建设单位估算，产生量为 0.02t/a，委托有资质单位处置

⑧废活性炭：本项目 39 幢、43 幢各设置 1 台移动式活性炭箱处理有机废气，定期更换会产生废活性炭。

表 4-15 废活性炭产生情况一览表

编号	废气削减量 t/a	填装量 t ⁽¹⁾	更换频次	废活性炭 t/a
移动式活性炭箱 1#(39 幢东)	0.0085	0.035	6 个月/次	0.0785
移动式活性炭箱 2#(43 幢)	0.007	0.03	6 个月/次	0.067
合计				0.1455 (≈0.15)

注：满足《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍”的要求。

（3）生活垃圾

本项目预计员工 110 人，年工作时间为 250 天，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/人·日计，产生量为 13.75t/a，由环卫部门清运。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2025 年版），项目副产物判定结果汇总见下表。

表 4-16 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	含油金属屑	打孔攻丝	固	攻丝油、碳钢、 不锈钢	0.001	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废金属边角料及金属屑	切割、打磨、 无损检测、金相测试等	固	碳钢、不锈钢	1	√	/	
3	废线材边角料	控制器组装	固	线材	0.012	√	/	
4	废焊材	焊接	固	焊丝、焊条	0.01	√	/	
5	废砂纸、抛光布	金相试样粗磨、抛光	固	砂纸、抛光布	0.002	√	/	
6	废环氧树脂镶嵌料	金相试样镶嵌	固	环氧树脂	0.005	√	/	
7	废树脂	树脂转运工艺试验	固	离子交换树脂	0.5	√	/	
8	纯水制备耗材	纯水制备	固	RO 膜等	0.01	√	/	
9	一般废包材	原辅料拆包	固	塑料袋、木材	0.1	√	/	
10	废砂轮片、切割片	切割打磨	固	砂轮片、切割片	0.01	√	/	
11	废滤芯	废气处理	固	滤芯、颗粒物	0.03	√	/	
12	废擦拭布	擦拭清洁	固	布、有机溶剂	0.01	√	/	
13	废线路板	控制器测试、 重新组装	固	PCB、电子元件	0.005	√	/	
14	研磨、抛光废液	研磨、抛光	液	水、金属屑、树脂粉	0.1	√	/	
15	废样板	清洗机性能测试	固	油漆、油污、锈蚀	0.2	√	/	
16	试验废液	研发	液	水、化学品	15.081	√	/	
17	废包装容器	原辅料使用	固	包装桶/瓶、 化学品	0.02	√	/	
18	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	0.15	√	/	
19	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	13.75	√	/	

表 4-17 项目营运期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	产生量 (t/a)
1	废金属边角料及金属屑	一般固废	切割、打磨、无损检测、金相测试等	固	碳钢、不锈钢	/	/	/	1
2	废线材边角料		控制器组装	固	线材	/	/	/	0.012
3	废焊材		焊接	固	焊丝、焊条	/	/	/	0.01
4	废砂纸、抛光布		金相试样粗磨、抛光	固	砂纸、抛光布	/	/	/	0.002
5	废环氧树脂镶嵌料		金相试样镶嵌	固	环氧树脂	/	/	/	0.005
6	废树脂		树脂转运工艺试验	固	离子交换树脂	/	/	/	0.5
7	纯水制备耗材		纯水制备	固	RO膜等	/	/	/	0.01
8	一般废包材		原辅料拆包	固	塑料袋、木材	/	/	/	0.1
9	废砂轮片、切割片		切割打磨	固	砂轮片、切割片	/	/	/	0.01
10	废滤芯		废气处理	固	滤芯、颗粒物	/	/	/	0.03
11	含油金属屑	危险废物	打孔攻丝	固	攻丝油、碳钢、不锈钢	T, I	HW08	900-249-08	0.001
12	废擦拭布		擦拭清洁	固	布、有机溶剂	T/In	HW49	900-041-49	0.01
13	废线路板		控制器测试、重新组装	固	PCB、电子元件	T	HW49	900-045-49	0.005
14	研磨、抛光废液		研磨、抛光	液	水、金属屑、树脂粉	T/C	HW17	336-064-17	0.1
15	废样板		清洗机性能测试	固	油漆、油污、锈蚀	T/In	HW49	900-041-49	0.2
16	试验废液		研发	液	水、化学品	T/C/I/R	HW49	900-047-49	15.081
17	废包装容器		原辅料使用	固	包装桶/瓶、化学品	T/In	HW49	900-041-49	0.02
18	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	0.15

19	生活垃圾	—	办公	固态	生活垃圾	/	/	/	13.75
----	------	---	----	----	------	---	---	---	-------

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

堆放、贮存场所的环境影响分析。

1) 一般固废暂存场所

本项目一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于室内，并对地面进行了防渗硬化处理，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（2023年修订）的要求设置环保图形标志。一般固废暂存场所对环境的影响较小。

2) 危废贮存场所

本项目设有1处危废贮存库，位于43幢一层，面积14.5平方米，可以存放约6t废物。项目实施后，危废产生量为15.567t/a，危险废物暂存周期为3个月，即危废最大存储量约为3.9t，危废暂存场所可满足本项目危废存储要求。

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	含油金属屑	HW08	900-249-08	43幢 1F	14.5	防漏胶袋	6t	3个月
	废擦拭布	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废线路板	HW49	900-045-49			防漏胶袋		
	研磨、抛光废液	HW17	336-064-17			密闭桶装		
	废样板	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	试验废液	HW49	900-047-49			密闭桶装		
	废包装容器	HW49	900-041-49			密闭		
	废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		

危废贮存库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）进行建设及运行管理。

1) 危废贮存库控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

④贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

本项目产生的研磨、抛光废液、试验废液等液态危废均加盖密闭存储，不涉及易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体，无须设置气体收集装置和气体净化设施。

⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

企业液态危废最大贮存规格为 200L/桶，液态废物总储量 1/10 约为 0.38t，因此堵截设施最小容积不应低于 0.38t，企业应设置容积不小于 0.38t 的防渗托盘，方可满足要求。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废贮存库运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②危险废物的容器和包装物必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及 2023 修改清单和危险废物识别标识设置规范设置标识。

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑦危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

（2）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相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

在严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效地处置，对环境影响较小。

5、土壤、地下水

为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车间、实验室地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废仓库，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废贮存库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

②生产、研发过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均于室内分区存放，不露天堆放，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。

6、生态

本项目在现有已建成的空置厂房进行项目建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q
1	原辅料	0.0002	50	0.000004
2		0.0000054	0.25	0.000022
3		0.000185	10	0.000019
4		0.047	50	0.00094
5		0.0322	2500	0.000013
6		0.0024	500	0.000005
7		0.00255	500	0.000005
8		0.0008	10	0.00008
9		0.0016	10	0.00016
10		0.00455	10	0.000455
11		0.004	10	0.0004

12			0.0042	10	0.00042
13			0.03	0.25	0.12
14	危废	研磨、抛光废液 ^[4]	0.025	10	0.0025
15		试验废液 ^[4]	3.8	10	0.38
Q 值合计					0.505023

注：[1]焊锡膏、胶粘剂、三防漆临界值参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”，临界量取 50t；

[3]乙醇的临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中临界量，取 500t。

[3]不锈钢粉末主要成分为铁，约占 70%，可能含有锰、钴、镍、铬等，从严考虑按 30% 计，不锈钢粉末最大存储量为 0.1t，则锰、钴、镍、铬最大存储量为 0.03t。

[4]研磨、抛光废液、试验废液以 COD 大于 10000mg/L 的有机废液计，临界量为 10t。
经计算： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_i/Q_i=0.505023<1$ 。

根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号），建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。具体如下：

（1）环境风险识别

表 4-20 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间、实验室	化学品	乙醇、丙酮、异丙醇、PT 清洗剂等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤等
2	防爆柜	化学品	乙醇、丙酮、异丙醇、PT 清洗剂等			
3	危废贮存点	危险废物	研磨、抛光废液、试验废液等			

本项目主要环境风险物质为乙醇、丙酮、异丙醇、PT 清洗剂、油类物质、废液等，主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

①火灾、爆炸事故

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间、防爆柜、危废贮存点。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和

巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m³ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

②消防尾水泄漏漫延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

③化学品泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

(2) 典型事故情形

大气污染事故情形：项目中含有挥发分的风险物质在储存或使用过程中，因设备故障、操作失误等原因，导致挥发分挥发进入大气环境。挥发的有机废气致使周围大气环境中相应污染物浓度升高，引发环境空气质量污染。若泄漏物遇到明火、火花等火源，还可能引发火灾爆炸事故。燃烧过程中会产生烟尘、SO₂、NO_x 等废气，进一步加剧周围大气环境中污染物浓度的增高，造成更为严重的大气污染。

水污染事故情形：当项目中的风险物质发生泄漏，或厂内发生火灾事故时，若未得到有效的截流、收集，直接进入雨水系统，将对地表水环境造成污染，影响水生态系统和周边用水安全。

土壤和地下水污染事故情形：厂区内一旦发生风险物质泄漏，以及火灾、爆炸等事故，泄漏的有毒有害物质可能会通过地面渗透、雨水淋溶等方式进入土壤。造成重金属、石油类、有机类污染、破坏土壤酸碱平衡，污染土壤和地下水，导致土壤肥力下降、植被受损，地下水水质恶化，对周边生态环境和居民健康构成长期威胁。

(3) 风险防范措施

为防止发生火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措

施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产/研发区与办公区分离，设置明显的标志。

②原辅料的存储做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，危险化学品存放在防爆柜内，液态化学品放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并配备火灾报警装置及消防系统。

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑤危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑥本项目雨、污水排口依托出租方，目前所在园区雨水总排口已安装截流闸阀，有专人负责启闭，发生事故时可以及时将事故废水截留在厂区内。

⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：a.与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；b.与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。

⑧根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392号）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》

等文件要求，本项目需对危废储存等定期开展安全风险辨识管控，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

⑨根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（环保部公告 2016 年第 74 号），建立健全隐患排查治理制度，摸清环境安全隐患，及时开展治理整改工作。

⑩企业需按照《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/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（苏环发〔2023〕7 号）要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。。

⑪建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（4）应急管理制度

按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338 号）文件要求明确环境应急管理制度。环境应急管理制度内容包含：突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。

2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。

本项目实施后，公司应按照《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》（苏环发〔2023〕7 号）和《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件应

急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）的要求，根据全厂生产装置、原辅料理化性质及风险特性，在项目试运行前完善编制及备案，并定期对废气处理设施、危废贮存设施等进行安全辨识及评估。

应急预案内容：本项目建立各生产装置、各贮存库，包括危废贮存库突发环境事件的应急预案，完善以“生产单元-厂区-园区/区域”的风险防控体系，应急预案必须与各级突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力，使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

公司应参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）中的小型危险化学品单位应急物资配备标准，并从环境应急角度出发，储备一定的消防设施、器材、个体防护装备及急救箱等应急物资，由各负责人每月对应急物资及消防设施进行检查，详细记录，并统一交予生产部。

（5）竣工验收内容

建设项目竣工时，需对环境风险防控和应急管理相关内容进行验收。验收重点为环评及批复中要求的环境应急基础设施建设情况，以及环境风险防控措施的落实情况。未经验收或验收不合格的项目，严禁投入生产或使用。

综上，在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，建设项目环境风险可防控。

8、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

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	厂界	非甲烷总烃	移动式活性炭箱	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		颗粒物	移动式工业除尘器	
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	厂区总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	接管市政管网排入枫桥水质净化厂	《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）
声环境	生产及研发设备、公辅设备等	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生的固废分为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。其中一般固废由相关单位处理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①车间、实验室地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；易燃易爆物质放置于防爆柜中，液态物料贮存在防泄漏托盘上；危废贮存点做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。 ②生产、研发过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均于室内分区存放，不露天堆放，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。			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产/研发区与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>②原辅料的存储做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，危险化学品存放在防爆柜内，液态化学品放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并配备火灾报警装置及消防系统。</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。</p> <p>⑤危废贮存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗；项目产生的危险废物进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。</p> <p>⑥本项目雨、污水排口依托出租方，目前所在园区雨水总排口已安装截流闸阀，有专人负责启闭，发生事故时可以及时将事故废水截留在厂区内。</p> <p>⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控机制：a.与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；b.与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办〔2020〕392号）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》等文件要求，本项目需对危废储存等定期开展安全风险辨识管控，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。</p> <p>⑨根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（环保部公告 2016 年第 74 号），建立健全隐患排查治理制度，摸清环境安全隐患，及时开展治理整改工作。</p> <p>⑩企业需按照《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/T 3795-2020）的要求更新突发环境事件应急预案，并按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（苏环发〔2023〕7号）要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。。</p> <p>⑪建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响较小，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，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

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0	0	0	0.013	0	0.013	0.013
	颗粒物	0	0	0	0.0132	0	0.0132	0.0132
废水	废水量	0	0	0	2545	0	2545	2545
	COD	0	0	0	0.997	0	0.997	0.997
	SS	0	0	0	0.75	0	0.75	0.75
	氨氮	0	0	0	0.074	0	0.074	0.074
	总氮	0	0	0	0.111	0	0.111	0.111
	总磷	0	0	0	0.012	0	0.012	0.012
一般工业固 废	废金属边角料及 金属屑	0	0	0	1	0	1	1
	废线材边角料	0	0	0	0.012	0	0.012	0.012
	废焊材	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废砂纸、抛光布	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
	废环氧树脂镶嵌 料	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	废树脂	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	纯水制备耗材	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	一般废包材	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废砂轮片、切割片	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

	废滤芯	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03
危险废物	含油金属屑	0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	废擦拭布	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废线路板	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	研磨、抛光废液	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废样板	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	试验废液	0	0	0	15.081	0	15.081	15.081
	废包装容器	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	废活性炭	0	0	0	0.15	0	0.15	0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。