

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏维嘉凯创科技有限公司新建数控机床及电机生产项目

建设单位（盖章）：江苏维嘉凯创科技有限公司

编制日期：2026年3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	江苏维嘉凯创科技有限公司新建数控机床及电机生产项目		
项目代码	2505-320572-89-05-936086		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市常熟市东南街道金麟路 99 号 1 幢厂房		
地理坐标	经度：120°47'16.815"，纬度：31°36'40.484"		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造 C3569 其他电子专用设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38--77--电机制造 381 三十二、专用设备制造业 35--70--电子和电工机械专用设备制造 356
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）	常熟高新技术产业 开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常高管投备（2025）231 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8348.3（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》； 审批机关：常熟市人民政府； 审批文件名称及文号：《关于〈常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2012 年 12 月调整）〉的批复》（常政复〔2023〕5 号）； 注：常熟高新技术产业开发区管理委员会委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》；《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分。</p> <p>规划名称：《常熟市国土空间总体规划（2021-2035）》； 审批机关：江苏省人民政府； 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、</p>		

	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）。
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2021〕6号）。</p> <p>区域评估报告：《常熟高新技术产业开发区（东南街道）环境影响评价区域评估报告》。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》</p> <p>1.1 规划范围</p> <p>常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km²。</p> <p>1.2 功能定位</p> <p>以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。</p> <p>1.3 规划结构</p> <p>规划区在功能布局、服务体系等方面形成如下布局结构：</p> <p>（1）功能布局：一区两片</p> <p>一区：区内工业用地与东侧的工业区整体形成高新区以汽车零部件、装备制造、电子信息为主导的产业功能区。</p> <p>两片：规划区内白茆塘沿线和苏家滙沿线形成两片生活居住区，与黄山路以西的生活居住紧密相连。</p> <p>（2）服务体系：一心七点</p> <p>一心：在白茆塘南、庐山路东形成片区级公共服务中心，重点服务白茆塘沿线的生活居住片区以及周边产业区块，满足居民和产业工人的生活</p>

服务需求。七点：包括一个商贸物流节点，三个社区服务节点，两个产业区服务节点，一个研发节点；商贸物流节点布置于富春江路与黄山路交汇区域，结合现状市场基础重点发展商业商务、商贸流通等功能。社区服务节点分别在小康、新安、金狮三个居住社区进行配置；两个产业区服务节点分别位于金龙湖周边、银河路中间区段，以产业工人集宿、生活服务配套等功能为主；一个研发节点位于东南大道北、庐山路东，为现状保留的产业创新中心。

（3）绿地系统：两园多廊

1) 两园：市级金龙湖公园和片区级白茆塘公园，两大公园依托水系进行组织，形成白茆塘沿线、大滢沿线重要的开放空间。

2) 多廊：规划重点依托河网水系及两侧滨水绿带，构筑相互连通的生态绿廊，形成生活休闲、康体健身的绿色通道。

（4）基础设施规划及现状开发区实行集中供热、供水、供电和统一污水处理。

1) 集中供热常熟高新技术产业开发区以中电常熟热电厂作为热源点。

目前中电常熟热电厂已经建成。《中电常熟热电项目天然气管道专项规划》（2021年修订版）按照近、远期两个阶段，近期（2021~2025年）向中电常熟热电有限公司供气 $2.8 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，远期（2026~2030年）向中电常熟热电有限公司供气 $5.0 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。目前中电常熟2台100兆瓦级燃气-蒸汽联合循环机组已建成，已对开发区集中供热。

2) 供水工程常熟高新区供水采用常熟市区域供水的方式，由区域水厂统一供应。高新区主要由新建的古里增压泵站和藕渠增压泵站供水。

3) 排水工程开发区内采用雨污分流的排水体制。雨水收集采用分组团，分片收集，就近以重力流排入水体。分区按地形特点及主要河流水系来划分，开发区内可分为多个相对独立的雨水收集系统、排放分区。高新区污水排放按流域划片，其中张家港河以西区域，纳入常熟市东南污水处理厂服务范围；张家港河以东区域，纳入凯发新泉污水处理厂处理。开发区新建城东净水厂，规模12万 t/d 。城东水质净化厂采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。城东

水质净化厂设计规模为6万m³/d，目前一期3万m³/d及二期1万m³/d均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滷河。城东净水厂设计规模为12万m³/d，目前已投入运行。

4) 管网工程目前开发区内污水管网已经全部建设完成，已经覆盖整个开发区内，因此开发区内所有企业的废水在达到接管标准的前提下均可排入城东水质净化厂或城东净水厂进行接管处理。

5) 供电工程根据常熟市市域电网规划，在开发区以西新建220KV熟南变电所，主变容为2×180MVA，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为2×180MVA。规划近期在虞东、熟南和承湖3个220KV变电站间形成环路，形成园区安全、稳定的供电网络，并在规划中新建昆承110KV变电所。

6) 燃气规划本区块规划气源为“西气东输”天然气，天然气主要来自沙家浜门站，天然气低热值按36.33兆焦/标准立方米计。高新区燃气管网采用中压一级和中低压二级相结合方式。新建天然气中压管道以燃气用聚乙烯管（PE管）为主，燃气管道布置在人行道或绿化带内，现状已敷设管道的路段，新建管道利用现有的管道接口沿道路同侧自然延伸；未敷设管道的路段，新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》

1.4 调整范围

局部修改的范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，修改范围共约215.93公顷。

1.5 调整内容

延续各片区原规划功能结构，本次调整对常熟南部新城核心区控规（S04-04基本控制单元局部修改）、常熟南部新城北区块控规（S03-06基本控制单元局部修改）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元局部修改）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04及ZC-E-03-05图则单元局部修改）中局部规划内容进行了调整。

1.6 相符性分析

本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，对照《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》用地规划图（详见附件6），项目

选址地块属于规划中的研发工业混合用地，本项目主要从事电机及PCB锣机制造，属于高科技型产业，符合产业导向。综上，本项目与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》及《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》相符。

2、《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》

2.1 内容

根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，常熟市国土空间总体格局南向融入苏州，北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”：常熟主城、滨江新城、南部新城。“一轴”：G524南向发展轴。“五片”：城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区。“六组团”：苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区、3个重点镇和4个一般镇。中心城区包括常熟主城（含古里镇）、滨江新城、南部新城，重点镇包括海虞镇、梅李镇、辛庄镇；一般镇包括尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇。统筹划定“三区三线”，具体指农业空间、生态空间、城镇空间三种类型空间，以及分别对应划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。城镇体系结构是以常熟市域形成“1+3+4”的城镇体系，包括1个中心城区（常熟主城含古里镇）、滨江新城、南部新城）、3个重点镇（海虞镇、梅李镇、辛庄镇）和4个一般镇（尚湖镇、沙家浜镇、董浜镇、支塘镇）。促进工业用地向园区集聚，提升地均效益，形成“三区一园九片”的工业园区布局结构，加强对工业发展的支撑。

2.2 与国土空间规划及“三区三线”相符性分析

本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，根据《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》及其批复，本项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。因此本项目与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符，且符合常熟市“三区三线”要求。

3、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告

书》相符性

根据最新规划环评：常熟高新技术产业开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km²（含高新区2011年46km范围及纳入开发区管理的丰田研发中心所在地）。

常熟高新技术产业开发区产业发展定位为：开发区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。其中开发区第二产业发展导向为：高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。

高新区第二产业重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。

先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。

高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新世电子、敬鹏电子、明泰等企业为主。

纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染，福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。

汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。

(1) 环境准入清单

表 1-1 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单

清单类型	类别	本项目建设情况	相符性
行业准入 (限制禁止类)	1. 装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2. 汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有	本项目主要从事电机及PCB锣机制造，不涉及电镀工艺，不使用高挥	相符

	<p>机物含量溶剂、胶黏剂的项目；</p> <p>3. 电子信息产业：禁止建设纯电镀项目；</p> <p>4. 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p>	<p>发性有机物含量溶剂、胶黏剂，不涉及生产废水。</p>	
空间布局约束	<p>1. 禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设；</p> <p>2. 居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目，禁止建设危化品仓库；</p> <p>3. 禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设；</p> <p>4. 城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。</p>	<p>本项目距离最近的敏感目标为西南方向 200m 处的瓠润公寓，距离最近的生态空间管控区为西南侧 2.84km 处的沙家浜-昆承湖重要湿地空间，项目选址属于研发工业混合用地，不属于农林用地。</p>	相符
污染物排放管控	<p>1. 高新区近期外排量 COD951.09 吨/年、NH₃-N78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；近期外排量 COD1095.63 吨/年、NH₃-N85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；</p> <p>2. 高新区 SO₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO_x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年；</p> <p>3. 污水不能接管的项目，污水管网尚未敷设到位地块的开发建设。</p>	<p>本项目建成后将严格遵守总量控制制度，本项目废水主要为生活污水，纳管排入污水处理</p>	相符
环境风险防控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。</p>	<p>本项目涉及环境风险的物质主要为脱模剂、环氧树脂胶粘剂、助焊剂等，存储量较少，不存在较大环境风险。企业建成后制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案。</p>	相符
资源开发利用要求	<p>1. 单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km²、远期≥22 亿/km²；</p> <p>2. 单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m³/万元、</p>	<p>本项目利用已建成的空置厂房进行生产，不涉及新增用地，生产过程</p>	相符

远期 $\leq 8m^3$ /万元； 3.单位地区生产总值综合能耗近期 ≤ 0.2 吨标煤/万元、远期 ≤ 0.18 吨标煤/万元； 4.需自建燃煤设施的项目。	中用水主要为生活用水，用水量较少，用电量约为30万度，用电量较少。
---	-----------------------------------

(2) 规划环评审查意见

表 1-2 本项目与开发区规划环评审查意见相符性分析

审查意见	本项目建设情况	相符性
<p>坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。</p>	<p>本项目所在地为研发工业混合用地，符合常熟高新技术产业开发区国土空间规划。本项目不在生态空间保护区域范围内，不会突破环境质量底线，不会达到资源利用上线，不在生态环境准入清单中，符合“三线一单”要求。</p>	相符
<p>着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。</p>	<p>本项目所在地为研发工业混合用地，主要从事电机及 PCB 锣机制造，符合高新区产业发展定位、用地规划。</p>	相符
<p>严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>	<p>本项目距离最近的生态空间管控区为西南侧 2.84km 处的沙家浜-昆承湖重要湿地空间，不在生态空间管控区范围内。本项目以厂房边界为起点设 50m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。</p>	相符
<p>严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家 and 江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展和生态环境保护相协调。</p>	<p>本项目采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。</p>	相符
<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制，高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。</p>	<p>本项目在常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单内，废水、废气满足相关排放要求。本项目生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业先进水平。</p>	相符
<p>组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。</p>	<p>本项目建成后，建立与</p>	相符

<p>统筹考虑区内污染防治、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，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p>	<p>高新区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测计划。</p>	
<p>完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目废气经收集处理后可达标排放；本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水排入白茆塘；各类固体废物均妥善处置，“零排放”。</p>	<p>相符</p>
<p>在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。</p>	<p>不涉及</p>	<p>相符</p>

4、与区域评估相符性分析

(1) 规划范围及规划时段

1) 规划范围常熟高新技术产业开发区规划范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km²。

2) 规划时段常熟高新技术产业开发区规划时段为2016-2030年，其中近期评价到2023年，远期评价到2030年，远景展望至2030年以后。产业定位常熟高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。

(2) 产业定位

常熟高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。

(3) 发展目标

至规划期末，把高新区建设成为全市生产性服务业和高科技工业的核心地区，具有人文气息、生活气息、宜居宜业的现代化新城区，成为常熟市的“产业新高地、科技创新区、生态湖滨城”。

(4) 功能布局和用地规划

1) 一产布局

常熟高新区内第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物园、花鸟园等。

2) 二产布局

四大集中区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、高端电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。先进装备制造业位于黄山路、庐山路之间，重点发展机械、新能源、新材料、节能环保、物联网等高端装备制造业。高端电子信息产业集中区位于银河路与庐山路之间，主要以新世电子、敬鹏电子、明泰等企业为主。纺织产业集中区位于银河路以东、白茆塘以北，主要为三阳印染、福思南纺织、福懋等纺织印染企业为主。汽车零部件产业集中区位于白茆塘以南、银河路以东区域，集中丰田汽车等相关企业，重点发展汽车及零部件产业、高端装备制造业。

3) 三产布局

一核一带一环。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。

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

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

一环为昆承湖环湖区域的时尚休闲环，重点发展时尚创意设计、教育

培训、休闲娱乐、商业休闲、文化休闲、休闲度假、养生度假等功能，布置滨水休闲商业、度假酒店、企业会所、餐饮娱乐、高端养老国际医疗、国际教育、理疗、生态观光、农业观光。

4) 用地规划

常熟高新区规划总用地面积为77.48km²，近、远期规划建设用地分别为41.55km²、46.62km²，约占规划总用地的53.6%、60.2%，常熟高新区的城市建设用地中，以工业用地占比最高，其次为居住用地和绿地广场用地。规划近、远期工业用地分别为1386.9hm²、1279.90hm²，分别占城市建设用地的33.38%、27.40%。规划工业用地重点布局在黄山路以东区域，其中银河路以西以及常台高速以东区域，主要发展汽车零部件、精密机械、电子信息以及新能源、新材料、节能环保、物联网等其他战略性新兴产业。白茆塘以南、银河路以东区域，重点发展重型机械产业。白北、银河路东区域，主要为现状的纺织印染产业。居住用地近、远期规划建设用地分别为787.99hm²、909.61hm²，约占规划总用地的18.96%、19.51%。规划绿地与广场用地面积近、远期分别为787.97hm²、1074.61hm²，占城市建设用地的18.96%、23.05%。

(5) 相符性分析

本项目位于东南街道金麟路99号，主要从事电机及PCB锣机制造，产品主要应用于电子信息领域的钻机及PCB板钻孔机等，工业产值达8000万元，且产品具备低温升，低速度波动等先进性，能耗较同行业属于低水平，生产工艺采用人工与自动化相结合的原则，故属于高科技型产业，符合产业定位。本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；废气经合理处理后达标排放；固废通过合理的安全处理处置，零排放。因此本项目的建设符合区域评估报告中相关内容。

5、项目所在地与常熟南部新城东部西片区、常熟高新技术产业开发区（东南街道）、常熟高新技术产业开发区之间的空间关系

常熟南部新城东部西片区四至范围为：北至新安江路、南至香江路、东至金麟路，西至银环路。

常熟高新技术产业开发区（东南街道）四至范围：北至三环路，富春

江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路。

常熟高新技术产业开发区四至范围：北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路。

本项目位于东南街道金麟路99号，隶属于常熟南部新城东部西片区。该片区为常熟高新技术产业开发区（东南街道）的组成部分，而后者本身亦属于常熟高新技术产业开发区范畴。依据常熟南部新城东部西片区用地规划图，本项目地块被规划为研发工业混合用地。

6、“生态环境分区管控”相符性分析

6.1 “生态保护红线”相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）文件规定，常熟市生态保护规划如下表所示。

表 1-3 常熟市生态空间保护区域一览表

序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区
5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区
6	大湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区
7	盪虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线
12	江苏虞山国家森林公园	国家级生态保护红线
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线

其他符合性分析



图 1-1 项目与沙家浜-昆承湖重要湿地空间位置关系图



图 1-2 项目与江苏沙家浜国家湿地公园位置关系图

根据上图，距离本项目最近的生态空间管控区域为沙家浜—昆承湖重要湿地，位于本项目西南侧 2.84km（见图 1-1）；最近的国家级生态保护红线为江苏沙家浜国家湿地公园，位于本项目东南侧 4.92km（见图 1-2）；项目所在地不在国家级生态保护红线范围内，不占用生态空间保护区域。不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降，因此，本项目与生态空间管控区域规划要求相符。

6.2 “环境质量底线”相符性分析

环境空气：根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升

了0.2、5.2、0.7个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了1.7个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。故为不达标区。为进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》，苏州市将主要围绕优化产业、能源、交通结构强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面、56项重点工作任务，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。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VOC_s排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

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

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

声环境：2024年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为68.3分贝(A)，与上年相比降低了1.1分贝(A)；噪声强度等级为二级，与上年强度等级持平；各测点昼间达标率为77.6%，较上年上升了8.6个百分点。2024年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为54.4分贝(A)，与上年相比上升了

0.7分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声。

2024年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），I类区（居住、工商混合区），II类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为45.4分贝(A)，52.6分贝(A)，54.0分贝(A)，58.8分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为38.7分贝(A)，45.0分贝(A)，48.4分贝(A)，52.0分贝(A)；与上年相比，除了I类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。各测点昼间、夜间噪声达标率均为100%，达标率与上年持平。

本项目生产过程中废气均经处理后达标排放；产生的生活污水纳管排入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）；厂区噪声均可达标排放；固废均得到合理处置；对周围环境的影响可接受，不会改变项目所在地的环境质量现状，满足环境质量底线要求。

6.3 “资源利用上线”符合性分析

本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

6.4 “负面清单”符合性分析

(1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

本项目为C3812电动机制造、C3569其他电子专用设备制造，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，不属于禁止准入、许可准入事项，符合《市场准入负面清单（2025年版）》相关要求。

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

表 1-4 项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

相关内容	本项目情况	相符性分析
------	-------	-------

河段利用与岸线开发	<p>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>本项目不属于港口、码头项目及过长江通道项目。</p>	相符
	<p>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>本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。</p>	相符
	<p>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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、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>本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区。</p>	相符
	<p>严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>	<p>本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	相符
	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。</p>	相符
	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或</p>	<p>本项目废水纳管</p>	相符

		扩大排污口。	排放，不涉及禁止内容。	
区域活动		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目属于工业生产项目，不涉及捕捞性生产活动。	相符
		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目主要从事电机及PCB钨机制造，不属于化工项目，且本项目不在长江干支流岸线一公里范围。	相符
		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目主要从事电机及PCB钨机制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等禁止类项目，且本项目不在长江干支流岸线三公里范围。	相符
		禁止在大湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目。	相符
		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。	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		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。	相符
		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。	本项目周围无化工企业。	相符
产业发展		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等建设项目。	相符
		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。	本项目所列禁止内容。	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、	相符

		独立焦化项目。	
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于现行法律条例规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。	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。	本项目遵守相应法律法规及相关政策文件中的要求。	相符

(3) 与《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，属于太湖流域与长江流域，为重点区域（流域），对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》，具体分析如下表。

表 1-5 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性
	一、长江流域	
空间布局约束	<p>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。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家</p>	<p>本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，不属于生态保护红线和永久基本农田范围内，不属于化学工业园区，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、危化品码头、港口项目，过江干线通道项目，独立焦化项目，相符。</p>

		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。	
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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水纳管排入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），相符。
环境风险防控		1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等项目，相符。
资源利用效率要求		禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，不在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内，相符。
二、太湖流域			
空间布局约束		1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止类项目，相符。
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所列行业，相符。
环境风险防控		1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及，相符。

资源利用效率要求	<p>1. 严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	<p>本项目用水主要为生活用水，用水量较少，相符。</p>
----------	--	-------------------------------

(4) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）、《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

本项目生产地址为常熟市东南街道金麟路99号，位于常熟高新技术产业开发区（包含江苏常熟综合保税区B区），对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）中“苏州市环境管控单元名录”和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，“常熟高新技术产业开发区（包含江苏常熟综合保税区B区）”属于其规定的重点管控单元。对照《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》，具体分析如下。



图 1-1 本项目所在生态空间管控区域图

表 1-6 项目与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》相符性分析

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提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园	本项目符合园区产业定位。	符合

	区产业定位的项目。		
	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。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	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。	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求。	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。	本项目排放的颗粒物、VOCs总量在高新区内平衡。	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。	本项目废气排放量少，不会改变区域环境质量现状。	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，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	项目建成后，企业制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练，并加强与园区及地方政府的应急处置联动。	符合
	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的全事业单位，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，企业制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案。	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源监控计划。	本项目建成后将制定污染源监控计划。	符合
资源开发要求	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。	本项目清洁生产水平、综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	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。	本项目使用能源为电能。	符合

7、与国家和地方产业政策相符性分析

表 1-7 本项目与产业政策符合性分析

序号	内容	符合性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类、淘汰类和限制类”，为允许类。

2	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	经查《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和禁止类”，为允许类。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》，本项目不属于“调整限制、淘汰和禁止类”，为允许类。
4	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于“鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类的”，为允许类。
5	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》	对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》，本项目不属于所列“两高”项目。

8、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

（1）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；

（2）销售、使用含磷洗涤剂；

（3）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；

（4）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；

（5）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（6）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（7）围湖造地；

（8）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（9）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区的工业聚集区内。主要从事电机及PCB钨机制造，不属于条例中禁止建设项目；本项目不销售、使用含磷洗涤剂。生活污水纳入市政污水管网接入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂），项目产生的危废委托有资质单位处理不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

9、与《太湖流域管理条例》的相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（自2011年11月1日起施行）第四章第二十八条：

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。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。太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第四章第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，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。

第四章第三十条：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1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。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。

本项目距离太湖湖体约41km，不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内；距离望虞河河体约27.4km，不在河岸线内及岸线两侧各1000米范围内。本项目主要从事电机及PCB锣机制造，不属于条例中禁止建设项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

10、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

本项目位于常熟市东南街道金麟路99号，不在阳澄湖水源水质保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

11、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

表 1-8 与 VOC 含量相符性具体分析表

名称	成分	挥发分依据	VOC 含量		标准名称	相符性
			本项目	标准限值		
环氧树脂胶粘剂 (JSR20570)	双酚 A 环氧树脂: 10%~30%、氧化铝: 30%~40%、硅灰石: 25%~35%	VOC 检测报告	8g/kg	≤50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量“其他-环氧树脂类”	符合
环氧树脂胶粘剂 (JSR20571)	α-(2-氧甲基乙基)-ω-(2-氧甲基乙氧基) 聚[氧(甲基-1, 2-亚乙基)]: 90%~100%					
环氧树脂胶粘剂 (JSR20570) 和环氧树脂胶粘剂 (JSR20571) 按照 10: 1 的比例混合后使用, VOC 检测报告为混合后的数据,						

项目使用环氧树脂胶粘剂属于本体型胶黏剂，为低 VOC 型胶粘剂。

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-9 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料桶中。	本项目脱模剂、助焊剂及环氧树脂胶粘剂均密闭存储在防爆柜。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖，封口，保持密闭。	本项目脱模剂、助焊剂及环氧树脂胶粘剂存放于防爆柜，在非取用状态时均加盖。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目脱模剂、助焊剂及环氧树脂胶粘剂均密闭存储在防爆柜，使用时密闭转移。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/硫化、加热成型（流延、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	相符
VOCs 无组	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统	生产过程中产生的有机废气经收集后通过“二级	相符

无组织排放废气收集处理系统要求	发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	活性炭”处理后达标排放，VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目集气罩的气流风速约为 0.5m/s。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的有关规定。	本项目有组织排放非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处置设施，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。	本项目位于重点地区，收集的 NMHC 初始排放速率均 $< 2\text{kg/h}$ 。	相符

13、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

一是推动绿色发展转型升级，主要包括优化调整空间结构和产业结构、发展绿色低碳循环经济等内容；二是全面改善生态环境质量，主要包括推进碳达峰、水环境保护、大气环境治理、土壤污染防治、规范固废管理、整治农村环境等内容；三是强化自然生态空间保护，主要包括构建生态安全格局、强化生态区域管护、加强长江保护修复、统筹山水林田湖草保护、深化生态文明建设、实施生态产品提质增值等内容；四是构建现代环境治理体系，主要包括健全领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、环境监管体系、经济政策体系、风险防控体系、提升环境治理能力等内容。

本项目主要从事电机及 PCB 锣机制造，生产过程中使用的环氧树脂胶粘剂属于本体型胶黏剂，VOC 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶黏剂 VOC 限量值要求；以上物料使用过程中

产生的有机废气经收集处理后达标排放。故与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符。

14、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析

（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。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（VOC_s）含量的限值》（GB 38507-2020）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VOC_s含量的限值要求；

（2）严格准入条件：禁止建设生产和使用高VOC_s含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。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）VOC_s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）。

本项目主要从事电机及PCB锣机制造，生产过程中使用的环氧树脂胶粘剂属于本体型胶粘剂，VOC含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂VOC限量值要求。故与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符。

15、与《关于印发<常熟市2025年度挥发性有机物治理提质增效工作要点>的通知》相符性分析

强化项目源头准入：严格控制生产和使用高VOC_s含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。根据国标四大类物料限值要求和《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，项目环评从严审核涉

VOCs 建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节，鼓励新建企业优先使用粉末、水性、无溶剂等低（无）VOCs 物料。加强对项目建设期间及建成投用后的帮扶指导，确保企业有效落实各项环保审批要求，从源头上减少 VOCs 排放。

强化清洁原料替代：按照“应替尽替、能替速替”原则，持续推进工业涂装、包装印刷、电子行业、家具制造等行业清洁原料替代，鼓励汽车 4S 店、大型汽修厂继续全面实施水性涂料替代。结合工信部门提供的涉 VOCs 清洁原料替代企业分类处置清单（详见附件 1），通过日常检查和源清单比对分析等措施，对已完成替代的企业组织一轮“回头看排查”，防止“替代反弹”。结合国家“两重”“两新”政策，鼓励企业对现有工艺设备“提档升级”，通过优化工艺设备推进源头替代工作。

强化重点行业治理：按照上级统一部署和绩效分级要求，结合《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿），开展涉 VOCs 排放关键环节整治，低效失效治理设施整治，督促企业及时更换 VOCs 设备耗材、鼓励自动化控制系统升级，继续培育一批绩效 A、B 级和引领性企业。加速推进铸造行业综合治理，力争 10 月底前完成治理提升。通过规范当前设备运行以及新技术的探索持续提升印染行业废气治理和管理水平。加强涉 VOCs 储罐无组织排放治理，在确保安全的前提下，具备条件的力争使用高效呼吸阀，鼓励储罐使用低泄漏紧急泄压阀，定期开展密封性检测。化工企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业段产生的 VOCs 废气。

本项目不涉及新增使用涉高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，项目采用“二级活性炭”不属于《国家污染防治技术指导目录》（2025 年）中低效类技术。本次项目也不涉及 VOCs 储罐。

16、与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气〔2021〕65号）相符性分析

（1）挥发性有机液体储罐

企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。重点区域存储汽油、航空煤油、

石脑油以及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐罐顶其未收集治理的，宜配备新型高效浮盘与配件，选用“全接液高效浮盘+二次密封”结构。鼓励使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备，罐内压力低于50%设计开启压力时，呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过2000umol/mol。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况，鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷；储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的，应进一步优化治理设施或实施深度治理；鼓励企业对内浮顶罐排气进行收集处理。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。

(2) 泄漏检测与修复

石油冶炼、石油化工、合成树脂行业所有企业都应开展LDAR工作，其他行业企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件密封点大于等于2000个的，应开展LDAR工作。要将VOCs收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作。鼓励大型石化、化工企业以及化工园区成立检测团队，自行开展LDAR工作或对第三方检测结果进行抽查。鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查。鼓励重点区域石化、化工行业集中的城市和工业园区建立LDAR信息管理平台，进行统一监管。

(3) 废气收集设施

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。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整理密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，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；推广以生产线或设备为单位设置隔离间，收集风量应确保隔离间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在

满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭，无破损。焦化行业加强焦化炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药，涂料、油墨、胶黏剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、罐装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶黏剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

（4）有机废气治理设施

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；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，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；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。

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；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目，实现VOCs集中高效处理。

（5）产品VOCs含量

工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。

本项目主要从事电机及PCB锣机制造，涉VOCs物料均密闭存储于防爆柜中，生产过程产生的废气经半密闭式集气罩收集通过“过滤+二级活性炭吸附装置”处理后于15m高排气筒排放，集气罩气体吸入风速为0.5m/s，活性炭碘值高于800mg/g。故本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气[2021]65号）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏维嘉凯创科技有限公司成立于2025年4月，主要从事一般项目：电机及其控制系统研发；智能机器人的研发；机械设备研发；软件开发；机床功能部件及附件制造；工业机器人销售；电子专用设备销售等。

根据企业发展目标及规划，同时基于良好的技术及市场前景，江苏维嘉凯创科技有限公司拟投资2000万元，租赁常熟昆承资产经营管理有限公司位于苏州市常熟市东南街道金麟路99号的1幢厂房（一楼西侧和东侧、二楼西侧），建设“江苏维嘉凯创科技有限公司新建数控机床及电机生产项目”（简称“本项目”）；常熟昆承资产经营管理有限公司属于常熟高新产城市建设发展有限公司的全资子公司，负责资产租赁等相关业务。该项目已取得常熟高新技术产业开发区管理委员会投资项目备案证，备案内容为年产电机7万台，模组平台8000台，机器人5000台，检测设备500台，半导体设备200台，PCB锣机1000台，其他非标设备200台，机加工件40万件。由于企业内部规划调整，本次项目拟申报年产电机7万台、PCB锣机1000台，其余备案产品均不申报。

本项目产品电机为交流电机，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，交流电机为“三十五、电气机械和器材制造业38--77--电机制造381；本项目产品PCB锣机主要用于PCB板钻孔机等，属于三十二、专用设备制造业35--70--电子和电工机械专用设备制造356”；应编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：江苏维嘉凯创科技有限公司新建数控机床及电机生产项目；

建设单位：江苏维嘉凯创科技有限公司；

建设地点：苏州市常熟市东南街道金麟路99号1幢厂房；

建设性质：新建；

建设规模：年产电机7万台、PCB锣机1000台；

总投资：该项目总投资2000万元，其中环保投资30万元；

员工人数和工作制度：项目新增员工75人，实行8h单班制，全年工作300天，年工作时数2400h。本项目不设食堂、浴室等生活设施。

建设内容

3、主体工程

本项目租赁常熟昆承资产经营管理有限公司1幢厂房（一楼西侧和东侧、二楼西侧），不新增建筑。项目构建筑物主要技术经济参数详见下表。

表 2-1 项目构建筑物主要技术经济参数一览表

名称	楼层	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	耐火等级	火灾危险性类别	用途
1 幢厂房	1 楼东侧	2480	6	二级	丙类	PCB 锣机生产线、暂时空置区
	1 楼西侧	2852.6	6	二级	丙类	电机生产线、暂时空置区
	2 楼西侧	3015.7	12	二级	丙类	原辅料仓库、成品仓库、一般工业固废、危废仓库、办公室

4、公用及辅助工程

表 2-2 本项目主要公辅工程内容一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
贮存工程	原料仓库		建筑面积：150m ²	用于存储电机和 PCB 锣机生产所需的原料
	成品仓库		建筑面积：150m ²	用于存储电机和 PCB 锣机成品
	防爆柜		位于 2F 原料仓库，共 3 个(90 加仑/个；容积：340L)	用于暂存脱模剂，助焊剂等
辅助工程	办公室		位于 2F 西侧	用于员工办公
公用工程	给水工程		本项目用水主要为生活用水，用水量约为 1125t/a	依托厂区给水管网供给
	排水工程		本项目排水主要为生活用水，排水量约为 900t/a	依托厂区市政污水管网排水
	供电工程		总用电量：30 万度/a	区域电网，依托出租方配电房及内部配电系统
	供气工程	动力气体	设置 2 台空压机，设计能力均为 30m ³ /min，型号为 SX-60A/SX-50HP	/
环保工程	废气处理工程	“过滤+二级活性炭”装置	风量：17000m ³ /h	/
	废水处理工程	生活污水	本项目排水主要为生活用水，排水量约为 900t/a	接管进入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理
	固废工程	危废仓库	位于生产车间 2F 北侧；建筑面积：10m ²	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设
		一般固废仓库	位于生产车间 2F 南侧；建筑面积：4m ²	已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设
	噪声		选用低噪设备，减震、厂房	/

	隔声、距离衰减	
风险防范措施	依托厂区雨水截止阀和厂区内 300m ³ 的事故应急池，另购置 110m ³ 的应急水囊	依托厂区雨水截止阀和厂区内 300m ³ 的事故应急池，应急水囊为新增外购（放置原料仓库）

5、产品方案

表 2-3 本项目产品方案表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	年设计能力	性能指标	用途
电机生产线	电机	VLCA24220-WC-TR-6.8 单个重量约15~74kg	70000 台	额定功率：20KW， 额定电压：380V， 额定转速≤1500 转，额定电流≤ 60A，额定频率： 50HZ，额定转矩： 127Nm	钻机等
PCB 锣机生 产线	PCB 锣机	Ultra R6L-2533	1000 台	/	PCB 板钻 孔机 等

6、主要原辅材料

(1) 主要原辅料的使用情况

表 2-4 本项目主要原辅材料

序号	名称	主要成分	年用量	包装方式/ 贮存区域	最大储 存量	来源 及运 输	备注
1	铜线	铜，直径 2~4mm ²	700 吨	捆装	60 吨	外购/ 汽运	主原料
2	铁芯	铁	32 万个	盒装	1 万个	外购/ 汽运	
3	紫铜管	铜，直径 20mm	70 吨	捆装	6 吨	外购/ 汽运	
4	线缆	铜	63 万米	捆装	5 万米	外购/ 汽运	
5	定子	磁钢、钢板	70000 套	箱装	6000 套	外购/ 汽运	
6	O 型端子	铜	70000 个	箱装	6000 个	外购/ 汽运	
6							/

			2%					
7	环氧树脂胶粘剂 (JSR20570)	双酚 A 环氧树脂: 10%~30%、氧化铝: 30%~40%、硅灰石: 25%~35%	27.785 吨	200L 桶装	4.8 吨	外购/ 汽运	配比后 使用 (10:1)	
8	环氧树脂胶粘剂 (JSR20571)	α - (2-氨基乙基) -ω- (2-氨基乙氧基) 聚[氧(甲基-1, 2-亚乙基)]: 90%~100%	2.773 吨	200L 桶装	2.28 吨	外购/ 汽运		
9	绝缘纸	/	6500m ²	/	3000 张	外购/ 汽运	组零件	
10	绝缘骨架	塑料件	20 万件	盒装	500m ²	外购/ 汽运		
11	紧固件	螺钉、螺丝、销钉、 方形螺母等	40 万件	盒装	5000 件	外购/ 汽运		
12	零配件	磁钢、磁轭	258 万片	盒装	磁轭 5000 万 片 磁钢 200000 万片	外购/ 汽运		
13	锡丝	锡 99.9%	75kg	桶装	5kg	外购/ 运		
14							锡焊	
15	绕线夹具	钢	120 个	盒装	120 个	外购/ 汽运	固定	
16	灌封夹具	铝	150 个	气泡袋	150 个	外购/ 汽运		
17	润滑油	矿物油	10L	20L 桶装	20L	外购/ 汽运	设备保 养	
18	抹布	/	0.5t	包	0.05t	外购/ 汽运		
19	刷子	/	数百个	/	/	外购/ 汽运	刷涂脱 模剂	
20	PCB 锣机	内六角圆柱头 螺钉	碳钢	1000000 个	盒装	100000 个	外购/ 汽运	组装
21		内六角沉头螺 钉	碳钢	100000 个	盒装	10000 个	外购/ 汽运	
22		外六角螺钉	碳钢	12000 个	盒装	1000 个	外购/ 汽运	
23		顶丝	碳钢	12000 个	盒装	1000 个	外购/ 汽运	
24		铜垫圈	黄铜	8000 个	盒装	500 个	外购/ 汽运	

25		销钉	碳钢	50000 个	盒装	10000 个	外购/汽运	
26		开口销	碳钢	50000 个	盒装	20000 个	外购/汽运	
27		滤芯	纤维	10000 个	盒装	1000 个	外购/汽运	
28		剖开式尼龙软管	尼龙	30000 个	袋装	3000 个	外购/汽运	
29		锁式固定座	塑料	20000 个	盒装	6000 个	外购/汽运	
30		生料带	聚四氟乙烯	2000 个	盒装	100 个	外购/汽运	
31		美纹纸	长纤维针叶木浆	6000 个	包装	500 个	外购/汽运	
32		内齿标签套管	尼龙	5000 个	盒装	500 个	外购/汽运	
33		热缩套管	聚烯烃	20000 个	袋装	1000 个	外购/汽运	
34		安普插头接线端子	不锈钢、塑料	150000 个	盒装	30000 个	外购/汽运	
35		白色插件公端	塑料	36000 个	盒装	2000 个	外购/汽运	
36		喉箍	不锈钢	40000 个	袋装	10000 个	外购/汽运	
37		电机	磁钢、钢板、铜管	3000 个	箱	1000 个	外购/汽运	
38	共用	包装材料	纸盒、泡棉	100000 个	托盘	40000 个	外购/汽运	包装

(2) 主要原辅料与产能的匹配性分析

表 2-5 主要原辅料与产能的匹配性分析

主要原辅料	年用量			产品	产能	规格	总重量
	使用情况	规格	总重量				
铜线	700 吨	/	700 吨	电机	70000 台	15~74kg/台	1050 吨~5180 吨
铁芯	32 万个	0.5kg~6.1kg/个	160 吨~1952 吨				
紫铜管	70 吨	/	70 吨				
线缆	63 万米	0.019kg~3.2kg/米	11.97 吨~2016 吨				
定子	70000 套	0.5kg~5kg/套	35 吨~350 吨				
O 型端子	70000 个	0.245kg~0.9kg/个	17.15 吨~63 吨				
合计			994.12 吨~5151 吨	合计		1050 吨~5180 吨	

注：电机还包含环氧树脂胶和其他配件，故主要原辅料和产品产能基本相匹配。

(3) 主要主要原辅料的理化性质

表 2-6 主要原辅料理化特性、毒性毒理

序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	存储方式	毒性毒理	
1	其中 异丙醇	67-63-0	无色透明液体，有类似乙醇气味，沸点：82.5℃，闪点：12℃，饱和蒸气压（25℃）：4.4kPa，密度：0.79g/cm ³ 。	易燃	防爆柜	LD ₅₀ : 1870-5500mg/kg（大鼠经口）	
				易燃	防爆柜	LD ₅₀ : 4797mg/kg（大鼠经口）	
2	环氧树脂胶粘剂（JSR20570）		膏状灰色混合物，有略微气味，沸点：>200℃，闪点：>200℃，密度：2.0-2.1。分解温度：>200℃。	可燃	原料仓库	/	
	其中	双酚 A 环氧树脂	分子式：C ₂₁ H ₂₄ O ₄ ，熔点：40-44℃，沸点：210℃，密度：1.17g/cm ³ ，闪点：264-268℃，白色粘稠液体。	可燃	原料仓库	LD ₅₀ : 1980mg/kg（兔子经口）	
		氧化铝	白色粉末，沸点：约 2980℃，熔点：约 2000℃，相对密度：3.2-4g/cm ³ 。	不燃	原料仓库	无资料	
	硅灰石	13983-17-0	白色或奶油色粉末，熔点：1540℃，相对密度：2.9（水以 1 计）	不燃	原料仓库	无资料	
3	环氧树脂胶粘剂（JSR20571）		9046-10-0	无色液体，氨类气味，pH 值：约 11.7（50g/L），沸点：232℃，闪点：128℃，饱和蒸气压：0.9hPa（20℃），密度：0.94-0.95g/cm ³ ，自燃温度：230℃。	可燃	原料仓库	LD ₅₀ : 3070mg/kg（大鼠经口）
4				可燃	防爆柜	LD ₅₀ （大鼠经口）：>2000mg/kg	

7、生产及公用设备

表 2-7 主要生产设备表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
				绕线
				烘干
				端头剥皮
				锡焊

6	拉直机	/	1	铜管拉直
7	折弯机	TGZWJ13-5000	1	铜管折弯
8	数字存储示波器	TDS2022B	1	检验
9	激光干涉仪	XL-80	1	
10	大理石检验平台	/	1	
11	LCR 电桥	TH2811D	7	
12	耐压测试仪	CS5603AS	8	
13	高斯计	TM-801EXP	6	
14	接触式调压器	TSGC2-20KVA	3	
15	空压机	SX-60A/SX-50HP	2	辅助设施
16	叉车	电叉车	2	

8、产能的匹配性分析

本项目电机生产主要设备为绕线机等，根据企业提供的资料，单台绕线机的生产能力为7台/小时，生产时间为2400h，则年生产能力为84000台大于电机产能70000台，故满足生产需求。

9、公用工程

本项目用水主要为员工生活用水。本项目设置员工75人，年运行天数300天（一班制），根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）中“车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/（人·班）~50L/（人·班）”，本项目取50L/（人·班），则用水量为1125t/a；生活污水（900t/a，排污系数按0.8计）经污水管网收集排入江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理。



图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

10、物料平衡

10.1 脱模剂的使用量

参考喷涂量计算公式：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：

m—水性漆总用量（t/a）；

ρ —水性漆密度 (g/cm^3) ;
 δ —涂层厚度 (μm) ;
 s —涂层总面积 (m^2/a) ;
 NV —施工条件下, 漆中的固体份 (%) ;
 ε —上漆率;
 本项目脱模剂使用计算参数见表 2-8。

表 2-8 脱模剂用量计算参数一览表

产品名称	类型	年涂着面积 (m^2)	涂着厚度 (μm)	密度 (g/cm^3)	体积固体份 (%)	涂着率 (%)	总用量 (t/a)
电机	脱膜剂	70000	1	1 ^[1]	11.5	95 ^[2]	0.64

注: [1]根据企业提供的脱模剂的 MSDS, 大部分成分为水, 故密度约为 $1\text{g}/\text{cm}^3$; [2]参考《涂装车间设计手册, 王锡春主编》(化学工业出版社)中“涂装方法、涂着率不同: 如静电粉末喷涂、刷涂、浸涂及电泳涂装等, 涂着效率可达 95%以上”, 本项目脱模剂采用刷涂方式, 故涂着效率可达 95%。

表 2-9 项目脱模剂组分表

名称	组分	百分含量	备注
脱模剂	固体份	11.5%	脱模剂主要成分: 水 62%~79%、长链烷基硅油 12%~20%、多元醇聚合物 2%~6%、氧化聚乙烯蜡 3%~5%、碳五石油树脂 2%~5%、异构醇 2%。挥发份主要为长链烷基硅油和异构醇, 按照最不利情况考虑挥发份共计 22%, 固体份主要为多元醇聚合物、氧化聚乙烯蜡和碳五石油树脂, 取数值区间的中间值, 共计约为 11.5%。
	挥发份	22%	
	水份	66.5%	

10.2 环氧树脂胶的使用量

(1) 灌封过程

对于规则的灌封腔体, 可以通过体积和胶水密度来估算总用量。其核算方法如下:

M (克) = 长 (cm) \times 宽 (cm) \times 高 (cm) \times 胶水密度 (g/cm^3) \times 预估剩余空间百分率。

根据企业提供资料, 灌封腔体的尺寸为 $226\text{mm} \times 76\text{mm} \times 34\text{mm}$ (长 \times 宽 \times 高), 混合后环氧树脂胶 (JSR20570 和 JSR20571 的配比比例为 10:1) 的密度约为 $1.853\text{g}/\text{cm}^3$, 预留剩余空间的百分率为 40%, 本项目共灌胶 70000 个腔体, 则灌封过程中环氧树脂胶的用量约为 $30.299\text{t}/\text{a}$, 则环氧树脂 JSR20570 用量约为 $27.549\text{t}/\text{a}$, 环氧树脂 JSR20571 的用量约为 $2.75\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 绕线过程

通过绕线机将铜线有规律地缠绕在夹具上形成线圈, 夹具使用前用刷子蘸取

脱模剂均匀涂抹，然后刷涂环氧树脂胶进行固定，最后脱模取出成型的线圈。项目共计刷涂环氧树脂胶 70000 次，根据企业提供资料，每次刷涂约为 2mL，混合后环氧树脂胶的密度约为 1.853g/cm³，则绕制过程中环氧树脂胶的总用量约为 0.259t/a，则环氧树脂 JSR20570 用量约为 0.236t/a，环氧树脂 JSR20571 的用量约为 0.023t/a。

综上，全厂环氧树脂 JSR20570 用量约为 27.785t/a，环氧树脂 JSR20571 的用量约为 2.773t/a。

10.3 VOCs 平衡

表 2-10 VOCs 平衡估算

投入		产出	
原辅料	年用量 (t/a)	名称	年产量 (t/a)
脱模剂	0.141	进入废气	0.094
环氧树脂胶	0.244	进入活性炭	0.308
助焊剂	0.017		
合计	0.402	合计	0.402

11、厂区平面布置

本项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。项目不设浴室和宿舍等，员工客饭由外面配餐送至厂区，不设灶头。

本项目位于苏州市常熟市东南街道金麟路 99 号，厂区内共 3 幢建筑，本项目租赁其中的第 1 幢 1 层和部分 2 层厂房从事生产活动。

12、项目周边环境概况

厂区外东侧为金麟路，南侧为其他企业（如常熟市鑫开源纺织品有限公司等），西侧为银环河，北侧为石鑫电子商务园区。

13、工艺流程简述

13.1 施工期

本项目利用已建工业厂房进行生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。施工期间无需对现有厂房做适用性改造。

13.2 运营期

本项目产品主要为电机、PCB 锣机。具体工艺流程如下。

图 2-2 电机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(2) PCB 锣机生产工艺流程及产排污情况



图 2-3 PCB 锣机生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

将外购的 PCB 锣机组装件（如电机、铜垫圈、螺钉、热缩套管等）人工组装在一起形成 PCB 锣机后调试，主要为参数的设置，成品包装入库的过程中会产生废包装材料 S10。

13.3 产污环节汇总:

表 2-11 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生工序	污染物	污染治理措施
废气	G1	绕制	非甲烷总烃	半密闭式集气罩收集
	G2	烘干	非甲烷总烃	半密闭式集气罩收集
	G3	灌封	非甲烷总烃	半密闭式集气罩收集
	G4	自然固化	非甲烷总烃	半密闭式集气罩收集
	G5	锡焊	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	半密闭式集气罩收集
	/	危废仓库	非甲烷总烃	产生量极少，忽略不计
废水	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	纳管排入城东水质净化厂
固废	S1	绕制	废夹具	委托有资质单位外运处置
	S2	绕制	废刷子	
	S3	灌封	废夹具	
	S4		废胶	
	S5		废刷子	
	S6	检验	不合格品	
	S7	端头剥皮	废料	委托有处置能力的单位处置
	S8	锡焊	废锡焊材料	委托有资质单位外运处置
	S9、S10	包装	废包装材料	委托有处置能力的单位处置
	S11	脱模剂、助焊剂、环氧树脂胶使用	废包装容器	委托有资质单位外运处置
	S12	废气处理	废活性炭	委托有资质单位外运处置
	S13	废气处理	废过滤材料	委托有资质单位外运处置
	S14	设备保养	废润滑油	委托有资质单位外运处置
	S15	设备保养	含油抹布	委托有资质单位外运处置
S16	设备保养	废油桶	委托有资质单位外运处置	
S17	空压机运行	含油废液	委托有资质单位外运处置	

	S18	叉车运输	废铅蓄电池	委托有资质单位外运处置
	S19	职工生活	生活垃圾	环卫清运
噪声	N	运营期设备运行	等效连续噪声 A 声级	选用低噪声设备、减振、隔声等

本项目所在地块位于苏州市常熟市东南街道金麟路 99 号，租赁常熟昆承资产经营管理有限公司厂区内 1 幢厂房（一楼西侧和东侧、二楼西侧）。厂房所在位置地块无历史工业行为，租赁厂房属于新建厂房且首次对外出租，不存在遗留的环境问题及原有污染问题。

常熟昆承资产经营管理有限公司已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，设置一个污水接管口和一个雨水排放口，雨水排口设置雨水截止阀，厂区内建设一座 300m³的应急事故池。经与建设单位核实，本项目责任主体为江苏维嘉凯创科技有限公司，本项目与其依托关系如下。

①依托污水管网和污水接管口

出租方已建设污水管网和污水接管口，污水经市政管网接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，尾水达标排入大滃江，最终汇入白茆塘。本项目不增设污水管网及污水接管口，依托出租方已有污水管网及污水接管口，排口责任主体为出租方。

②依托雨水管网和雨水排放口

出租方已建设雨水管网和雨水排放口，本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托出租方已有雨水管网、雨水排放口及雨水截止阀，排口责任主体为出租方。

③依托供水及供电管网

出租方供水及供电管网已建成，本项目用水及用电依托出租方已有管网。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状

本次评价采用《2024年度常熟市生态环境状况公报》数据进行项目区域达标判定。2024年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了0.2、5.2、0.7个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了1.7个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为100%。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、臭氧、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，细颗粒物年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为6微克/立方米，与上年相比下降了33.3%，24小时平均第98百分位数浓度为10微克/立方米，较上年下降了16.7%；二氧化氮年平均浓度为24微克/立方米，较上年下降了17.2%，24小时平均第98百分位数浓度为62微克/立方米，较上年下降了11.4%；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为45微克/立方米，较上年下降了6.3%，24小时平均第95百分位数浓度为112微克/立方米，较上年上升了3.7%；细颗粒物年平均浓度为28微克/立方米，同比持平，24小时平均第95百分位数浓度为82微克/立方米，较上年上升了17.1%；一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，较上年下降了9.1%；臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度为158微克/立方米，较上年下降了8.1%。综上属于不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》，苏州市将主要围绕优化产业、能源、交通结构强化面源污染治理、多污染物减排，加强机制建设、能力建设，健全标准规范体系，落实各方责任等九大方面、56项重点工作任务，以改善空气质量为核心，扎实推进产业、能源交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，以高品质生态环境支撑高质量发展。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VOC_s排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃的标准限值，根据“建设

区域环境质量现状

项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，该环评无需开展非甲烷总烃特征污染物的大气环境质量现状监测及调查。

本项目排放的污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物，废气经处理后达标排放，车间密闭，尽量减少无组织排放。

环境空气质量现状评价 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 标准及 2018 修改单，环境空气质量除现状以外 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》

（GB 3095-2026）表 1 标准；锡及其化合物、非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的质量标准限值。

表 3-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值		执行标准
			2026 年 3 月 1 日~2031 年 12 月 31 日	2031 年 1 月 1 日起	
1	SO ₂	年平均	60μg/m ³	20μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）
		24 小时平均	150μg/m ³	50μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	150μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40μg/m ³	30μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	50μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³	
3	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	200μg/m ³	
4	CO	24 小时平均	4mg/m ³	4mg/m ³	
		1 小时平均	10mg/m ³	10mg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	60μg/m ³	50μg/m ³	
		24 小时平均	120μg/m ³	100μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	30μg/m ³	25μg/m ³	
		24 小时平均	60μg/m ³	50μg/m ³	
7	非甲烷总烃	一次值	2000μg/m ³		《大气污染物综合排放标准详解》
8	锡及其化合物	一次值	60μg/m ³		

2、地表水环境现状

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

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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》的划分，本项目最终的污水受纳水体为白茆塘，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中规定的III类水质标准，

本项目生活污水接管至常熟市城东水质净化厂，尾水达标排放至大滄河最终排入白茆塘，项目纳污河道白茆塘类别为IV类，大滄河为III类。地表水现状引用《常熟高新技术产业开发区环境质量现状监测》相关监测数据，监测时间为2023年11月21日至2023年12月4日，数据见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测数据（mg/L）

断面名称	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
白茆塘（距离城东水质净化厂下游约 2.5km）	7.0~3	16~19	5~9	0.422~0.491	0.08~0.12
IV 类标准限值	6~9	≤30	/	≤1.5	≤0.3
断面名称	pH 值	COD	SS	氨氮	总磷
大滄河（城东水质净化厂污水排放口上游约 0.5km）	7.1~7.4	7~11	6~9	0.225~0.229	0.07~0.12
III 类标准限值	6~9	≤20	/	≤1.0	≤0.2

综上可知，本项目纳污河道白茆塘水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类标准，大滄河水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准。

3、声环境现状

2024年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为68.3分贝(A)，与上年相比降低了1.1分贝(A)；噪声强度等级为二级，与上年强度等级持平；各测点昼间达标率为77.6%，较上年上升了8.6个百分点。2024年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为54.4分贝(A)，与上年相比上升了0.7分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声

环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声。

2024年常熟市4类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），I类区（居住、工商混合区），II类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为45.4分贝(A)，52.6分贝(A)，54.0分贝(A)，58.8分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为38.7分贝(A)，45.0分贝(A)，48.4分贝(A)，52.0分贝(A)；与上年相比，除了I类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。各测点昼间、夜间噪声达标率均为100%，达标率与上年持平。

本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）“第六项，第4条，独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行3类声环境功能区要求”，本项目所在区域为3类声环境功能区，东厂界距离金麟路约30m超过25m，故厂界噪声均执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

表 3-3 声环境质量标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准
3类	65	55	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)

4、地下水、土壤环境现状

本项目利用已建厂房进行建设，厂区内地面全部硬化，不存在地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于常熟南部新城东部西片区，利用现有已建厂房进行建设，无需开展生态环境现状调查。

6、电磁辐射

本项目从事电机和PCB锣机的生产，不属于电磁辐射类项目；根据建设单位提供资料并结合主要设备使用情况，项目不涉及放射性同位素和伴有

电磁辐射设施的使用：无需开展电磁辐射现状监测与评价。

7、大气环境保护目标

表 3-4 环境空气保护目标

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
1	江苏常熟职业教育中心校	140	-220	学校	约 6000 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 二类区	东南	200
2	东南服务中心银环苑	-220	240	居住区	约 1600 人		西北	265
3	瓴润公寓	-260	-78	居住区	约 1000 人		西南	200
4	科盈公寓	-337	-226	居住区	约 2500 人		西南	380
5	金峰智慧公寓	-130	-400	居住区	约 1800 人		西南	390

注：本项目以车间中心点为坐标原点 (0, 0)。

7、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

8、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内没有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。

9、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

10、废水排放标准

厂区总排口废水执行城东水质净化厂生活污水接管标准。城东水质净化厂尾水（COD、氨氮、总磷、总氮）执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准限值，未列入项目（pH、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准限值。具体标准值见表3-5。

表3-5 污水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
厂区总排口 (DW001)	城东水质净化厂接管标准	pH	6-9	无量纲
		COD	500	mg/L
		SS	400	mg/L
		NH ₃ -N	45	mg/L
		TP	8	mg/L
污水厂 排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	4（6）*	mg/L
		TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准	TN	12（15）*	mg/L
		pH	6-9	无量纲
		SS	10	mg/L

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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

11、废气排放标准

11.1 施工期废气排放标准

施工期产生的TSP、PM₁₀执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1排放限值。

表3-6 施工期大气污染物排放标准

污染物	监控点浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
TSP	0.5	《施工场地扬尘排放标准》 （DB32/4437-2022）表1标准
PM ₁₀	0.08	

11.2 运营期废气排放标准

（1）有组织废气

本项目生产过程中有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物等执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值。

表3-7 大气污染物有组织排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		标准来源	污染源
		排气筒	排放速率		

	(mg/m ³)	高度 (m) ^{III}	(kg/h)		
颗粒物	20	15	1	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	DA001
锡及其化合物	5		0.22		
非甲烷总烃	60		3		
注：[1]根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)规定，“4.1.4 排放光气、氯化氢和氯气的排气筒不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定；新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最高允许排放速率按表1所列排放速率限值的50%执行”。本项目不涉及光气、氯化氢和氯气排放。根据现场勘查，本项目所在的1幢厂房总高度约12m，因此本项目设置15m高排气筒合理可行。					

(2) 无组织废气

厂界无组织废气中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值。

表 3-8 大气污染物厂界排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源	污染源
非甲烷总烃	0.4	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	厂界
颗粒物	0.5		
锡及其化合物	0.06		

(3) 厂区内非甲烷总烃

厂区内非甲烷总烃应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1标准限值。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

12、噪声排放标准

本项目施工期厂界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2025)标准限值。

本项目东厂界距离金麟路约30m超过25m，故运营期厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准，标准限值见表3-10。

表 3-10 噪声污染物排放标准

时期	执行标准	标准限值
----	------	------

		昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2025)	70dB(A)	55dB(A)
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准	65dB(A)	55dB(A)

13、固体废弃物

本项目固体废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)和《江苏省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)进行设置；危险废物应执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关标准；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)相关要求。

14、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子为：大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs；水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮，考核因子：SS。

15、项目总量控制建议指标

表 3-11 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	本项目			外排环境量	建议申请量	
		产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水	水量	900	/	900	900	/
		COD	0.45	/	0.45	0.045	/
		SS	0.36	/	0.36	0.009	/
		NH ₃ -N	0.041	/	0.041	0.0036	/
		TP	0.007	/	0.007	0.00045	/
		TN	0.063	/	0.063	0.0108	/
废气	有组织	VOC _s	0.342	0.308	0.034	0.034	0.034
	无组织	VOC _s	0.06	/	0.06	0.06	0.06
固废	一般工业固废		0.108	0.108	0	0	/
	危废废物		9.43	9.43	0	0	/
	生活垃圾		11.25	11.25	0	0	/

注：表格中 VOC_s 为非甲烷总烃的量。

16、总量平衡途径

(1) 废水

本项目生活污水污染因子 COD、氨氮、总磷、总氮在城东水质净化厂内平衡。

(2) 废气

本项目大气污染物总量排放指标在常熟高新技术产业开发区减排量中平衡。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建厂房作为生产场所，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

施工期环境保护措施

1、废气

1.1 废气产生情况

本项目运营期产生的废气主要为绕制、烘干、灌封、自然固化、锡焊及危废暂存过程中产生的有机废气及颗粒物等，主要污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物等。

1.2 废气源强

(1) 绕制、烘干、灌封、自然固化废气 (G1\G2\G3\G4)

本项目绕制、烘干、灌封、自然固化等过程产生的废气主要为使用脱模剂、环氧树脂胶粘剂过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

环氧树脂胶粘剂共计约30.558t/a，环氧树脂胶粘剂分为JSR20570和JSR20571两种型号，混合后使用（配比比例约为10:1），故VOC检测报告为混合后数据，根据VOC检测报告，环氧树脂胶粘剂中VOC含量约为8g/kg，按照环评最不利原则，以全挥发计，故环氧树脂胶粘剂使用过程中非甲烷总烃的产生量约为0.244t/a。

综上，绕制、烘干、灌封、自然固化过程中非甲烷总烃的产生量约为0.385t/a。

(2) 焊接废气 (G5)

本项目锡焊过程中使用焊丝和助焊剂（松香7.8%~11.8%、异丙醇85%、活性剂2.2%、其他合成树脂1%~5%），故锡焊过程中会产生颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃等污染物。

本项目锡焊过程中使用助焊剂约为0.018t/a，助焊剂中挥发份主要为松香和异丙醇（共计约96.8%），按照环评最不利原则，挥发份以全挥发计，故锡焊过程中非甲烷总烃产生量约为0.017t/a。

锡焊过程中颗粒物、锡及化合物源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”“手工焊”中颗粒物的产污系数为

“0.4023g/kg-焊料”，本项目年锡丝年使用量为0.075t/a，则颗粒物、锡及其化合物产生量极少，本项目仅定性分析，不做定量分析。

(4) 危废仓库废气

含油废液、废润滑油、废胶、废包装容器、废夹具、废活性炭等危险废物均密闭存储于危废暂存间，暂存过程中挥发产生极少量有机废气，产生量极少，忽略不计。

1.3 废气收集排放情况

根据上述源强分析并结合实际运行情况，生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物经半密闭式集气罩收集通过“过滤+二级活性炭”（TA001）装置处理后于15m高DA001排气筒排放，收集效率85%，有机废气净化效率90%。

1.4 废气有组织产生及排放情况

表 4-1 本项目有组织废气产生、排放基本情况表

污染源		污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
编号	设计风量 (m ³ /h)		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	去除率 (%)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
DA001	17000	非甲烷总烃	0.142	8.375	0.342	90	0.014	0.838	0.034

注：年工作时间 2400h。

表 4-2 排气筒的基本情况表

编号	名称	地理坐标	底部海拔高度 (m)	排气筒高度(m)	出口内径 (m)	烟气流速(m/s)	烟气温 度(°C)	类型
DA001	废气排放口	E: 120°47'13.956", N: 31°36'40.600"	3	15	0.5	18.4	25	一般排放口

表 4-3 无组织废气排放基本情况表

污染源位置	产生工段	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
厂房1F	绕制、烘干、灌封、自然固化、锡焊	非甲烷总烃	0.06	0.025	70	40	5

1.5 达标性分析

表 4-4 本项目建成后有组织废气排放达标情况表

污染源	污染因子	排放情况		排放标准		达标情况
		速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
DA001	非甲烷总烃	0.014	0.838	3	60	达标

1.6 非正常工况排放情况

由于废气处理设施出现运转异常，废气会不经处理直接排放，废气非正常排放

情况见表 4-5，持续时间以 30min (0.5h) 计。建设单位应定期对废气处理装置进行检修以确保废气处置装置的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

表 4-5 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次/年
DA001	活性炭堵塞	非甲烷总烃	0.142	8.375	0.5	1

1.7 废气治理措施的可行性分析

1.7.1 废气处理工艺

生产过程中产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物经半封闭式集气罩收集通过“过滤+二级活性炭”(TA001)装置处理后于 15m 高 DA001 排气筒排放。



图 4-1 本项目废气处理系统图

1.7.2 废气装置风机风量可行性

本项目拟在每台产污设备上方设置半封闭式集气罩进行收集，根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版)，集气罩的排气量 Q (m³/s) 可通过下式计算：

$$Q=3600Fv$$

式中： F ——操作口实际开启面积，m²；

v ——操作口处空气吸入速度，m/s，本项目取 0.5；

——为安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.05。

表 4-6 生产区域废气收集方式一览表

排气筒	位置	集气罩形式	个数	面积(m ²)	空气吸入风速(m/s)	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	收集效率
DA001	绕线机	半封闭式	5	0.07	0.5	661.5	793.8	85%
	烤箱	半封闭式	4	0.07	0.5	529.2	635.04	85%
	人工锡焊机	半封闭式	1	0.07	0.5	132.3	158.76	85%
	人工灌封操	半封闭式	6	0.07	0.5	793.8	952.56	85%

	作台							
	自然固化操作台	半密闭式	12	0.5	0.5	11340	13608	85%
合计风量							16148	/

综上，本项目废气装置风机设计总风量为 17000m³/h，满足废气治理需求。

1.7.3 废气处理污染防治措施可行性分析

收集效率的可行性：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-1，具体详见下表。

表 1-1 VOCs 认定收集效率表

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

本项目废气采用半密闭式集气罩收集，且废气的吸入风速为 0.5m/s，故收集效率可达 85%。

处理效率可行性：活性炭对有机废气净化效率按《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中表 1-2VOCs 认定净化效率计，即“活性炭吸附抛弃法处理效率-直接将活性炭年更换量×15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核”。根据前文分析，活性炭的年更换量约为 6.02t，则本项目废气设施 VOCs 削减量为 6.02t×15%=0.903t，企业废气有组织产生量约为 0.342t，小于废气处理设施 VOCs 削减量，故企业后续加强废气处理装置运营维护，原则上可满足 90% 的净化效率。

由于有机废气产生浓度约为 8.375mg/m³，属于低浓度有机废气，有机废气主要为非甲烷总烃等，活性炭对其处理效率较好，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，故处理技术可行。

过滤工艺基本参数:该装置主要用于过滤工艺中的颗粒物、锡及化合物等物质,本项目活性炭装置前设置初效板式 G4 过滤材料,尺寸约为 600mm×600mm×50mm,阻力(Pa)约为 50~300,滤材为聚酯纤维和聚丙烯纤维,板框材质为铝合金。

活性炭工作原理:活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备,由箱体和填装在箱体内部的吸附活性炭组成。活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中,这个吸附过程是在固相—气相界面发生的物理过程。

表 4-8 颗粒状活性炭吸附剂技术指标

项目	指标	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》
孔容积, cm ³ /g	≥0.55	/
碘值, mg/g	800	≥800
比表面积, m ² /g	≥750	/
pH 值	8~10	/
水分, %	≤5.0	≤10
强度, %	≥90	/
四氯化碳吸附率, %	≥45	≥40
装填密度, (g/L)	450~600	/

表 4-9 单个活性炭吸附装置主要设计参数

名称	主要参数
活性炭尺寸(长×宽×高)	2100mm×2400mm×600mm
填充活性炭类型	颗粒活性炭
单个活性炭箱碳层(单个抽屉)规格	950mm×550mm×200mm
单个活性炭箱体抽屉数量	16个
气体流速(m/s)	0.56m/s(17000/3600/0.9/0.55/16)
设计风量(m ³ /h)	17000
活性炭规格(mm)	碳层单层厚度 200mm(共 2 层)
停留时间(S)	0.4/0.56=0.71
单个活性炭一次装填量(kg)	752
操作吸附量(kg/t)	100
废气进口温度(°C)	30
有机废气净化效率(%)	90
排气筒高度/m	15m(DA001)

注:为防止烘干废气温度过高,故收集管道确保有一定长度,管道材质为具有良好导热性的金属材料,在到达废气处理装置之前温度将会冷却至常温。

参照《吸附法工业废气治理工程技术规范(HJ 2026-2013)》的要求,本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-10 废气工程稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒状吸附剂时，气流流速宜低于0.6m/s。	废气装置总风量为17000m ³ /h，气体流速为0.56m/s，低于0.6m/s。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	颗粒物浓度未超过1mg/m ³ 。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过600Pa时及时更换活性炭。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
6	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合HJ/T 397-2007的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	治理设备设置永久性采样口，根据工艺要求定期进行检测。	符合
7	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过600Pa时及时更换活性炭，并做好点检记录。	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现联锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合

本项目活性炭吸附处理装置与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218号相符性分析见下表。

表 4-11 与苏环办〔2022〕218号相符性分析

序号	规范要求	项目情况	相符性
1	设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最近处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	本项目集气罩规范设置，无组织排放控制风速不低于0.3米/秒。	相符
2	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材料装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口。	本项目活性炭箱按技术要求规范设置，风机安装在吸附装置后端，设置采样口。	相符
3	采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速低于0.6m/s，厚度不低于0.4m。	相符
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m ³ 和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	颗粒物经过滤预处理后进入活性炭，无酸性废气。	相符

5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	本项目使用的颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	相符
6	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，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。	本项目VOCs有组织产生量约为0.342t/a，颗粒活性炭一年更换4次，年活性炭使用量约为6.02t。	相符

本项目活性炭吸附装置满足《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 号的要求。

1.8 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），具体计算公式如下：

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

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表4-13。

表4-13 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L (m)	提级后距离 (m)
厂界	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	26.37	2.0	0.025	6.89	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。如计算初值大于或等于50m并小于100m时，卫生防护距离终值取100m，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。根据上表计算结果本项目建设后卫生防护距离：项目以厂界

四周边界为起算点，设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离包络线图详见附图 3。目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

1.9 无组织排放控制措施

本项目无组织废气主要为非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物。企业应采取措
施，加强无组织废气控制，具体如下。

(1) 尽量保持废气产生车间和操作间(室)的密闭，合理设计送排风系统，
提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

(2) 所有有机溶剂及含挥发性有机物的原辅材料须密闭储存，使用过程中及
时密封容器，减少无组织挥发；

(3) 加强厂区无组织排放监控，在厂界设置环境空气监测点位，定期监测并
记录；

(4) 建立无组织排放管理台账，完整记录原辅材料使用量、废气收集处理设
施运行参数、维护情况及监测数据，确保全过程可追溯，企业在废气收集系统安装
时应满足规范要求，即需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB
37822-2019)》中“VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s”的要求；

(5) 加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、
控制、输送等过程中的废气散发；

(6) 加强车间的整体通风换气；

采用上述措施后，可有效地使污染物的无组织排放量维持在较低的水平，降低
废气对厂界和周围环境的影响。

1.10 大气环境影响分析

本项目营运期主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物等，生产过程
中产生的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物经半密闭式集气罩收集通过“过滤+
二级活性炭”(TA001)装置处理后于 15m 高 DA001 排气筒排放。项目以厂界四
周边界为起算点，设置 50m 卫生防护距离，防护距离内无居民、学校等环境保护
目标。因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响可接受，不会改变项目所在地
大气环境功能区划。

1.11 废气监测计划

本项目建成后，建设单位应该按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据本项目的排污特点并参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），提出日常环境监测计划参考下表。

表4-14 项目废气自行监测要求表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）表1
厂界上风向1个，下风向3个点位	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/ 4041-2021）表3
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1

2、废水

2.1 废水源强

本项目运营期废水主要为生活污水，根据前文分析，生活污水产生量约为900t/a。按照接管限值，对其废水中浓度以pH值6~9、COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮45mg/L、TP 8mg/L、总氮70mg/L计。

2.2 污染物产生与排放情况

表4-15 本项目废水排放情况一览表

排口	废水量(t/a)	污染因子	污染物产生情况		处理措施	污染物排放情况		排放方式与去向
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	900	pH	6-9		/	6-9		经市政污水管网排放至城东水质净化厂集中处理
		COD	500	0.45		500	0.45	
		SS	400	0.36		400	0.36	
		氨氮	45	0.041		45	0.041	
		总磷	8	0.007		8	0.007	
		总氮	70	0.063		70	0.063	

表4-16 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	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	城东水质净化厂	间歇排放	/	/	/	DW001	<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

□车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况

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 ¹⁾	纬度 ¹⁾					名称	污染物种类	国家或重点污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	120.78830151	31.611481553	0.09	城东水质净化厂	间歇	/	城东水质净化厂	pH	6-9 (无量纲)
								COD	50
								SS	10
								氨氮	4(6)
								总磷	0.5
总氮	12(15)								

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

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规定商定的排放协议 ^a	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	pH (无量纲)	城东水质净化厂接管标准	6-9 (无量纲)
	COD		500
	SS		400
	氨氮		45
	总磷		8
	总氮		70

^a指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值

表 4-19 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	500	0.0015	0.45
	SS	400	0.0012	0.36
	氨氮	45	0.000135	0.041
	总磷	8	0.000024	0.007
	总氮	70	0.00021	0.063
全厂排放口合计	COD			0.45
	SS			0.36
	NH ₃ -N			0.041
	TP			0.007
	TN			0.063

2.3 项目依托污水厂环境可行性分析

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）位于常熟高新区白茆塘以南，大滃江以东，苏嘉杭高速以西，东南大道东延伸段北侧地块，城东水质净化厂尾水经人工湿地尾水净化设施生态净化后排入大滃江，进一步净化稳定后排入白茆塘。废水处理采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及

A2/O生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤池+次氯酸钠消毒池”工艺，净化厂总处理规模12.0万m³/d，主要处理区域内企业的生活污水及少量工业废水，处理后水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1一级A标准，排入白茆塘。



图 4-2 城东水质净化厂污水处理工艺流程图

(1) 水质接管的可行性

本项目主要排放生活污水，排放浓度满足城东水质净化厂的接管标准，不会对污水处理厂的正常运行造成不利的影响。

(2) 水量接管的可行性

常熟市城东水质净化厂近期设计能力为6万t/d，远期设计能力为12万t/d，目前，城东水质净化厂的实际接纳水量约为3.58万t/d，尚富余负荷近2.42万t/d。本项目废水排放量900t/a（3t/d），仅占富余接收量的0.012%。因此，城东水质净化厂有足够的余量接纳本项目排放的生活污水。

(3) 管网建设情况

经核实，市政污水管网已铺设至租赁厂区附近，租赁厂区已接管，因此本项目污水可直接排入市政污水管网。

综上所述，本项目废水排入城东水质净化厂处理，从接管水量、水质、管网铺设等方面均是可行的。

2.4 地表水环境影响分析

本项目排放的污水符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理

系统失效。废水经污水处理厂处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/ 1072-2018）表 2 及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准后，尾水排入白茆塘，对纳污水体的水环境影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

2.5 废水监测计划

本项目建成后，建设单位应该按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据本项目的排污特点并根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），提出日常环境监测计划参考下表。

表 4-20 环境监测计划及记录信息表

类别	监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
厂区总排口	DW001	1 年/次	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	城东水质净化厂废水接管标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目主要噪声源为绕线机、烤箱、编织网屏蔽线拆散机、人工锡焊机、拉直机、折弯机、空压机、风机等设备运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 65~80dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称 (1)	型号	声压级 dB(A)/ 距声源 距离/ (m)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m ²			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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑 物外 距离
																			东	南	西	北	
1	1F 生产 车间	绕线机	F-100C L	65/1	选用低 噪声设 备、墙体 隔声、距 离衰减、 减振	-69.68	8.77	1	145.7	28.42	5.80	11.89	21.73	35.93	49.73	43.49	昼间	15	6.67	20.63	33.35	27.79	1m
2		绕线机	F-100C L	65/1		-64.84	8.39	1	140.8 9	28.05	10.63	12.29	22.02	36.04	44.47	43.21		15	6.96	20.74	28.69	27.53	1m
3		绕线机	F-10 0CL	65/1		-59.8 9	8.26	1	135 93	27 94	15 59	12 43	22 33	36 07	41 14	43.1 1		15	7.2 7	20 77	25 60	27 44	1 m
4		绕线机	F-10 0CL	65/1		-54.9 3	7.88	1	130 97	27 58	20 55	12 83	22 66	36 19	38 74	42.8 4		15	7.5 9	20 88	23 33	27 18	1 m
5		绕线机	F-10 0CL	65/1		-50.2 2	8.14	1	126 26	27 85	25 26	12 59	22 97	36 10	36 95	43.0 0		15	7.9 1	20 80	21 61	27 33	1 m
6		烤箱	841Y -1	65/1		-69.4 2	1.78	1	145 59	21 45	5.9 6	18 86	21 74	38 37	49 49	39.4 9		15	6.6 8	22 97	33 14	24 04	1 m
7		烤箱	841Y -1	65/1		-65.1	1.78	1	141 27	21 47	10 29	18 87	22 00	38 36	44 75	39.4 8		15	6.9 4	22 97	28 95	24 03	1 m
8		烤箱	841Y -1	65/1		-60.5 2	1.78	1	136 69	21 48	14 87	18 89	22 29	38 36	41 55	39.4 8		15	7.2 2	22 96	25 99	24 03	1 m

9		烤箱	FZG-4	65/1		-55.56	1.4	1	131.73	21.12	19.83	19.29	22.61	38.51	39.05	39.30		15	7.54	23.10	23.63	23.86	1	m
10		编织网屏蔽线拆散机	BB-1525	75/1		-70.06	-4.58	1	146.35	15.12	5.25	25.19	31.69	51.41	60.60	46.98		15	16.63	35.85	44.09	31.64	1	m
11		人工锡焊机	/	70/1		-66.01	-4.96	1	139.74	14.76	11.86	25.59	27.09	46.62	48.52	41.84		15	12.03	31.05	32.81	26.51	1	m
12		拉直机	/	65/1		-58.61	-4.83	1	134.90	14.90	16.70	25.48	22.40	41.53	40.55	36.88		15	7.34	25.97	25.04	21.54	1	m
13		折弯机	TGZ WJ13-5000	65/1		-54.29	-4.7	1	130.57	15.04	21.03	25.37	22.68	41.45	38.54	36.91		15	7.62	25.89	23.14	21.58	1	m
14		空压机	SX-60A/S X-50HP	80/1		-57.22	-14.49	1	133.68	5.28	17.98	35.11	40.49	68.55	57.92	52.10		15	25.42	52.05	42.45	36.86	1	m
15		空压机	SX-60A/S X-50HP	80/1		-55.03	-14.73	1	131.48	5.01	20.17	35.40	37.62	66.01	53.91	49.02		15	22.56	49.43	38.49	33.78	1	m

注：[1]本项目车间内设备按点源预测；[2]坐标原点为1幢厂房1F车间中心(0, 0, 0)，经纬度(120.788004031, 31.611256247)。

表 4-22 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称 ^[1]	型号	空间相对位置/m ^[2]			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级 dB(A)/距声源距离/(m)		
1	风机	/	-74.8 9	1.02	12	80/1	隔声、减振 30dB(A)	昼

注：[1]本项目车间外设备按点源预测；[2]坐标原点为 1 幢厂房 1F 车间中心（0，0，0），经纬度（120.788004031，31.611256247）。

3.2 主要预测模式

采用噪声数学模式进行预测，工业噪声预测模式为：

(1) 点声源的几何发散衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

$L_p(r)$ —— 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —— 预测点距声源的距离，(m)；

(2) 多声源叠加模式

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

L_{eq} —— 本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级 dB；

T —— 预测计算的时间段 (s)；

t_i —— i 声源在 T 时间段内的运行时间 (s)；

(3) 隔声量计算

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

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。

(4) 预测点的预测等效声级按下式计算：

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

L_{eqg} —— 本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB；

L_{eqb} —— 预测点的背景值 dB。

3.3 预测结果

采用上述预测模式计算各预测点处噪声值，评价其对厂界四周的声环境影响。

表 4-23 厂界环境噪声预测结果

点位	时段	贡献值 dB(A)	标准值 (dB(A))	评价结果
			昼间	
东厂界	昼	28	65	达标
西厂界		47	65	达标
南厂界		36	65	达标
北厂界		34	65	达标

由预测结果可知，在采取相应减振降噪措施后，本项目营运期厂界均可到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类昼间标准限值要求。

3.4 降噪措施及影响分析

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理布局车间，项目所使用的机械设备均选用低噪声设备；②车间设备工作时，应关闭门窗，充分利用车间墙体的隔声作用；③空压机设置在独立封闭隔声车间内，风机采取隔声、减振等措施；④加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声。

3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划如下表。

表 4-24 噪声监测计划及要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
1 幢厂房东、南、西、北四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类昼间标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

根据本项目生产工艺，本项目固废主要有一般工业固废（废料、废包装材料等）、危险废物（废夹具、废胶、不合格品、废锡焊材料、废包装容器、废活性炭、废过滤材料、废刷子等）和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

1) 废料：线缆端头剥皮过程会产生剥皮废料，主要成分为橡胶，本项目采购的线缆量约为 63 万米/年，剥皮的占比约为 0.001%，故废料的产生量约为 0.008t/a。

2) 废包装材料：产品包装会产生废包装材料，包装材料主要为纸、泡棉等，废包装材料的产生量约为 0.1t/a。

(2) 危险废物

1) 废夹具：绕线及灌封过程中需使用夹具，由于夹具沾染脱模剂及环氧树脂胶，故为危险废物，夹具的报废率为 100%，本项目年更换夹具量约为 270 个，则废夹具的产生量约为 0.15t/a。

2) 废胶：灌封过程中可能会出现溢胶等现象，此部分占比约为使用量的 0.1%，本项目环氧树脂胶的使用量约为 30.558t/a，则废胶的产生量约为 0.03t/a。

3) 不合格品：检测过程中不合格品的产生占比约为 0.1%，则不合格品的产生量约为 0.35t/a。

4) 废锡焊材料：锡焊过程中使用助焊剂和锡丝，可能会出现多余边角的焊接情况，此部分占比较少，则废锡焊材料的产生量约为 0.001t/a。

5) 废包装容器：脱模剂、助焊剂及环氧树脂胶使用结束后会产生废包装容器，脱模剂、助焊剂年用量共计约为 0.658t，空桶的产生量约为 33 只（包装规格约为 20L），每只空桶的重量约为 1kg；环氧树脂胶粘剂的年用量约为 30.558t/a，空桶的产生量约为 85 只（包装规格约为 200L），每只空桶的重量约为 20kg，综上，废包装容器的产生量约为 1.733t/a。

6) 废过滤材料：过滤处理废气过程中可能沾染有机废气，故属于危险废物，过滤材料约 3 个月更换一次，故废过滤材料产生量约为 0.01t/a。

7) 废活性炭：本项目活性炭吸附箱的装填量为 1.504t，活性炭吸附饱和后进行更换，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %;

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

$T=1504 \times 10\% \div (7.538 \times 10^{-6} \times 17000 \times 8) = 146.71d$, 本项目年工作 300 天, 活性炭一年需更换 3 次。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218 号, “活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”, 故本项目活性炭一年需更换 4 次, 有机废气的削减量为 0.308t。则废活性炭的产生量约为 6.324t/a。

7) 废润滑油及含油抹布: 本项目设备维修保养过程中使用润滑油会产生废润滑油和含油抹布, 年使用润滑油 10L, 则废润滑油的产生量约为 0.008t/a, 废含油抹布的产生量约为 0.5t/a。

8) 废油桶: 本项目润滑油使用结束后会产生废油桶, 年产生废油桶约为 1 只 (重量约为 1.5kg), 则废油桶的产生量约为 0.0015t/a。

9) 废铅蓄电池: 项目配备 2 辆叉车, 叉车配备铅蓄电池, 单辆车电池重约 250kg, 铅蓄电池蓄组定期更换, 更换周期约为 2 年一次, 则产生废铅蓄电池 0.25t/a。

10) 含油废液: 项目设有 2 台空压机, 空压机含油废液每个月排放 1 次, 空压机每次排放量约为 0.001m³/台, 则排放量约 0.024m³/a, 空压机含油废水的密度一般为 900kg/m³, 年排放量为 0.022t/a, 空压机含油废液主要污染因子是石油类。

11) 废刷子: 刷子蘸取脱模剂涂抹夹具一定时间后, 会产生废刷子, 刷子年用量数百个, 报废率 100%, 故废刷子的产生量约为 0.05t/a。

(3) 生活垃圾

本项目员工 75 人, 年工作日以 300 天计, 员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则产生量为 11.25t/a。

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-25 固体废物分析结果汇总表

序号	固废	产生	形态	主要	危险特性	危险	废物	废物代码	估算产
----	----	----	----	----	------	----	----	------	-----

	名称	工序		成分	鉴别方法	特性	类别		生量 (t/a)
1	废料	剥皮	固态	橡胶	《国家危险废物名录》(2025年版)	一般工业固废	SW17	900-006-S17	0.008
2	废包装材料	包装	固态	纸、泡沫			SW17	900-005-S17	0.1
3	废夹具	绕线、灌封	固态	沾染胶		危险废物	HW49	900-041-49	0.15
4	废胶	灌封	固态	环氧树脂胶			HW13	900-014-13	0.03
5	不合格品	检测	固态	沾染胶、脱模剂等			HW49	900-041-49	0.35
6	废锡焊材料	锡焊	固态	沾染助焊剂			HW49	900-041-49	0.001
7	废包装容器	/	固态	沾染胶、助焊剂、脱模剂			HW49	900-041-49	1.733
8	废过滤材料	废气处理	固态	沾染有毒有害物质			HW49	900-041-49	0.01
9	废活性炭	废气处理	固态	沾染有毒有害物质			HW49	900-039-49	6.324
10	废润滑油	维修保养	液态	矿物油			HW08	900-249-08	0.008
11	废含油抹布	维修保养	固态	沾染矿物油			HW49	900-041-49	0.5
12	废油桶	维修保养	固态	沾染矿物油			HW08	900-249-08	0.0015
13	废铅蓄电池	叉车运输	固态	铅、硫酸			HW31	900-052-31	0.25
14	含油废液	空压机运行	液态	矿物油			HW09	900-007-09	0.022
15	废刷子	绕线、灌封	固态	沾染脱模剂			HW49	900-041-49	0.05
16	生活垃圾	员工日常生活	固态	果皮、纸屑			一般固废	SW64	900-099-S64

表 4-26 工程分析中危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废夹具	HW49	900-041-49	0.15	绕线、灌封	固态	沾染胶	胶	每周	T/In
废胶	HW13	900-014-13	0.03	灌封	固态	环氧树脂胶	环氧树脂胶	每天	T
不合格品	HW49	900-041-49	0.35	检测	固态	沾染胶、脱模剂等	胶、脱模剂等	每天	T/In
废锡焊材料	HW49	900-041-49	0.001	锡焊	固态	沾染助焊剂	助焊剂	每天	T/In

料						剂			
废包装容器	HW49	900-041-49	1.733	/	固态	沾染胶、助焊剂、脱模剂	胶、助焊剂、脱模剂	每天	T/n
废过滤材料	HW49	900-041-49	0.01	废气处理	固态	沾染有毒有害物质	沾染有毒有害物质	每3个月	T/n
废活性炭	HW49	900-039-49	6.324	废气处理	固态	沾染有毒有害物质	沾染有毒有害物质	每2.4个月	T
废润滑油	HW08	900-249-08	0.008	维修保养	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I
废含油抹布	HW49	900-041-49	0.5	维修保养	固态	沾染矿物油	沾染矿物油	每天	T/n
废油桶	HW08	900-249-08	0.0015	维修保养	固态	沾染矿物油	沾染矿物油	一年	T, I
废铅蓄电池	HW31	900-052-31	0.25	叉车运输	固态	铅、硫酸	铅、硫酸	每2年	T, C
含油废液	HW09	900-007-09	0.022	空压机运行	液态	矿物油	矿物油	每个月	T
废刷子	HW49	900-041-49	0.05	绕线、灌封	固态	沾染脱模剂	脱模剂	每周	T/n

4.3 固体废物影响分析

4.3.1 固废处置方式

表 4-27 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废料	一般工业固废	900-006-S17	0.008	委托有处置能力的单位处置	有处置能力的单位
2	废包装材料		900-005-S17	0.1		
3	废夹具	危险废物	900-041-49	0.15	委托有资质单位外运处置	有危废处置资质单位
4	废胶		900-014-13	0.03		
5	不合格品		900-041-49	0.35		
6	废锡焊材料		900-041-49	0.001		
7	废包装容器		900-041-49	1.733		
8	废过滤材料		900-041-49	0.01		
9	废活性炭		900-039-49	6.324		
10	废润滑油		900-249-08	0.008		
11	废含油抹布		900-041-49	0.5		
12	废油桶		900-249-08	0.0015		

13	废铅蓄电池		900-052-31	0.25		
14	含油废液		900-007-09	0.022		
15	废刷子		900-041-49	0.05		
16	生活垃圾	一般固废	900-099-S64	11.25	环卫部门清运	环卫部门

4.3.2 固废的收集

本项目所产生的危废采用密闭吨袋收集或吨桶收集，危废下方设置防渗托盘，各容器上贴相应的标签。

4.3.3 一般工业固废管理要求

一般工业固废仓库 4m²，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求对其进行管控，具体要求如下：

①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

②贮存场应采取防止粉尘污染的措施；

③为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠；

④按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) (含 2023 修改单) 要求，贮存场规范张贴环保标志。

按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)的要求，企业应强化主体责任落实，建立健全一般固废全过程管理台账，落实转运转移制度，规范利用处置过程，在污染源“一企一档”管理系统(企业“环保脸谱”)进行申报，根据年产废量大于 100 吨(含 100 吨)、小于 100 吨且大于 10 吨(含 10 吨)、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报。

表 4-28 固废区环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般工业固废仓库	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

4.3.4 危险废物

(1) 危废仓库面积合理性分析

表 4-29 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存所需面积	贮存方式	贮存周期
----------	--------	--------	--------	----	--------	------	------

施)名称					(m ²)		
危废仓库	废夹具	HW49	900-041-49	2F 车间 北侧	1	密闭吨袋	4 个 月
	废胶	HW13	900-014-13		1	密闭吨桶	
	不合格品	HW49	900-041-49		1	密闭吨袋	
	废锡焊材料	HW49	900-041-49		1	密闭吨袋	
	废包装容器	HW49	900-041-49		3	密闭吨桶	
	废过滤材料	HW49	900-041-49		1	密闭吨袋	
	废活性炭	HW49	900-039-49		7	密闭吨袋	
	废润滑油	HW08	900-249-08		1	密闭吨桶	
	废含油抹布	HW49	900-041-49		1	密闭吨袋	
	废油桶	HW08	900-249-08		1	防渗托盘	
	废铅蓄电池	HW31	900-052-31		1	密闭吨桶	
	含油废液	HW09	900-007-09		1	密闭吨桶	
	废刷子	HW49	900-041-49		1	密闭吨袋	

本项目设置10m²的危废仓库，根据危险废物产生量、转运周期、贮存期限等分析，危废仓库所需面积为7m²，过道预留20%面积，估算危废仓库所需面积为8.4m²，因此10m²的危废仓库能够满足危险废物贮存需求。

(2) 管理要求

危险废物管理过程严格落实《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）、《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知（环办环评〔2021〕26号）》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》（苏环办字〔2024〕71号）要求进行管理。

1) 贮存要求

①危废暂存点分类存放、贮存，并设分区标志，并必须采取防风、防雨、防渗、防漏、防晒、防腐及其他防止污染环境的措施，不应露天堆放；

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

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相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/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危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等；

⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集；

⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要采用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：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的 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。

2) 容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

3) 贮存过程污染控制要求

在常温常压下不易水解，不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

4) 贮存设施运行环境管理要求

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。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。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。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。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。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。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

5) 环境应急要求

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。相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移

至其他具有防护条件的地点贮存。

6) 环保标识要求

建设单位应按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）设置固体废物仓库的环境保护图形标志，具体见下表。

表 4-30 固废区环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
危废仓库	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

7) 危险废物处理过程要求

危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

8) 危险废物运输时中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

①卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸毒性废物应配备特殊的防护装备；

②装卸区应配备必要的消防设备，设置明显的指示标志。危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐；

③固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，需具备一定的应急能力。

9) 强化危废申报登记

应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

10) 落实信息公开制度

按照要求在厂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。

11) 与相关规范的对照分析

表 4-31 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的对照分析一览表

	要求	拟采取的污染防治措施
注 重 源 头 预 防	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品），鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准），可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目对固体废物种类、数量、来源和属性进行了评价，论述了其贮存、转移和利用处置方式，提出了切实可行的污染防治对策措施。
	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。	本项目取得环评批文后在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。
严 格 过 程 控 制	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危	本项目拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设危废仓库。

	<p>危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。</p>	
	<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险废物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，并直接签订利用处置合同，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按包装物扫码签收，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等试行。</p>	<p>本项目投产后将选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险废物道路运输企业承运危险废物。</p>
	<p>落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要实时公布二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>本项目投产后将在危废仓库出入口、内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网。</p>

表 4-32 与《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）的对照分析一览表

	要求	拟采取的污染防治措施
危险废物贮存设施	<ol style="list-style-type: none"> 1.符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）建设要求； 2.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； 3.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使用稳定化后方可贮存于危险废物贮存设施，否则按相应类别危险品贮存； 4.具有易燃性的危险废物如未进行稳定化预处理，应存放于符合要求的防爆柜内，且最大贮存量不得超过3t； 5.贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置； 6.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气体污染物的危险废物，应设置气体收集和导排装置，并应采取必要的气体净化措施； 7.需安装24h视频监控系统。 	<p>本项目设1间10m²的危废暂存间，并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）建设要求。本项目涉及的危废主要为废夹具、废胶、不合格品、废锡焊材料、废包装容器、废活性炭、废过滤材料、废刷子等，不涉及爆炸性、易燃性和危化品等危险废物，贮存液态、半固态的危废包装桶下方设置防渗托盘。贮存的危险废物挥发性极少，忽略不计；危废间安装24h视频监控系统。</p>
包装要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁； 2.废弃危化品满足危险化学品包装要求； 3.具有易燃性的危险废物满足易燃性危险化学品包装要求； 4.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理稳定化后，包装封口需严密，能有效保证内装稳定剂的百分比在规定的范围内； 5.具有毒性的危险废物，其容器封闭形式能有效隔断污染物迁移扩散途径； 	<p>本项目危废采用密闭包装桶或密闭吨袋包装，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）包装要求，且包装外表面需保持清洁；不涉及爆炸性、易燃性危险废物贮存，液态危废量较少，不会盛装过满。贮存液态、半固态的危废包装桶下</p>

6.具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度；
 7.液态、半固态的危险废物不宜盛装过满，应保留约20%的剩余容积，或容器顶部与液面之间保留100mm以上的空间；
 8.可能有粉尘产生的固态危险废物，包装封口需严密，避免粉尘扩散；可能有渗滤液产生的固态危险废物，应使用防渗包装，确保渗滤液不泄漏。

方设置防渗托盘。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响可接受。

5、土壤、地下水环境影响分析

根据建设单位提供的资料，车间地面均采取防腐防渗措施。因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水环境保护措施：

本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。本项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，将污染物外泄降低到最小。

(2) 分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

1) 本项目重点防渗区为危废仓库、防爆柜、原料仓库等。重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；

2) 本项目一般防渗区为一般工业固废仓库、电机生产区域等。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。除重点防渗区和一

般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗；

3) 对厂内排水系统及管道均做防渗处理；

4) 另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

本项目厂区分区防渗见表 4-33。

表 4-33 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、防爆柜、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	一般工业固废、电机生产区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域	一般地面硬化

综上，本项目采取的防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响可接受，不会改变区域土壤及地下水水质功能现状。

6、环境风险评价

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，建设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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对危险物质的定义和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）参考确定本项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-34。

表 4-34 危险物质数量与临界量比值

储存位置	危险物质名称	CAS 号/危险类别	最大存在量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
防爆柜	脱模剂	健康危险急性毒性物质 (类别2, 类别3)	0.062	50	0.00124
	助焊剂	健康危险急性毒性物质 (类别2, 类别3)	0.02	50	0.0004
	异丙醇	67-63-0	0.017	10	0.0017
原料仓库	环氧树脂胶粘剂 (JSR20570)	健康危险急性毒性物质 (类别2, 类别3)	4.89	50	0.0978
	环氧树脂胶粘剂 (JSR20571)	健康危险急性毒性物质 (类别2, 类别3)	2.289	50	0.04578
危废	废胶	健康危险急性毒性物质	0.01	50	0.0002

仓库		(类别2, 类别3)			
	废润滑油	油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	0.003	2500	0.000001
	含油废液	油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)	0.007	2500	0.000003
合计					0.147

由表 4-33 可知, 本项目 $Q < 1$ 。

6.2 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

危险物质是指具有易燃易爆、有毒有害等特性, 会对环境造成危害的物质。建设项目危险性物质识别结果见表 4-35。

表 4-35 建设项目危险性物质识别结果一览表

物质名称	易燃易爆性	有毒有害性	分布
脱模剂	不燃	LD ₅₀ (大鼠经口): >2000mg/kg	防爆柜
助焊剂	易燃	LD ₅₀ : 1870-5500mg/kg (大鼠经口)	
异丙醇	易燃	LD ₅₀ : 4797mg/kg (大鼠经口)	
环氧树脂胶粘剂 (JSR20570)	可燃	无资料	原料仓库
环氧树脂胶粘剂 (JSR20571)	可燃	无资料	
废胶、废润滑油、含油废液	可燃	有毒	危废仓库

(2) 生产系统危险性识别

1) 功能单元确定

综合考虑各生产装置、平面布置划分本项目功能单元, 将本项目作为一个功能单元考虑。

2) 生产装置及生产过程潜在危险性识别

- ① 机械设备操作不当发生危险事故;
- ② 作业区的供电、排风不正常, 对作业人员造成伤害;
- ③ 生产车间存在的火灾风险。

(3) 可能扩散途径识别

本项目涉及的危险物质主要为助焊剂、脱模剂、环氧树脂胶、废胶、废润滑油、含油废液等, 环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾引发次生/伴生污染物排放, 本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4-36。

表 4-36 本项目环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	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
本项目	物料运输过程	助焊剂、脱模剂、环氧树脂胶、废胶、废润滑油、含油废液等	泄漏、火灾引发次生/伴生污染	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤
	物料装卸过程				
	物料储存过程				
	废气处理	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	废气处理系统失效导致废气超标排放	扩散	周边居民

6.3 典型事故情形

典型事故情形主要为助焊剂、脱模剂、环氧树脂胶、废胶、废润滑油、含油废液等泄漏、火灾、爆炸产生的伴生/次生污染，废气处理系统失效导致废气超标排放等事故，对周边大气、地表水、土壤和人群造成一定危害。

6.4 环境风险防范措施

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建筑、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区。

(2) 火灾事故的防范措施

- 1) 加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。
- 2) 加强火源的管理，严禁烟火带入。

(3) 消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

(4) 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。建设单位应采取以下物料泄漏事故的预防措施：

1) 生产车间内设置机械通风系统;

2) 操作人员在操作时, 检查通风装置是否在启动状态; 在停产时, 先停设备, 待设备清理干净后, 再停通风装置;

3) 生产车间、危废仓库等地面采用抗渗混凝土浇制地面底板, 防腐基体上铺设环氧树脂玻璃钢; 原料、废液等采用防漏托盘盛装;

4) 本项目依托厂区雨水总排口的雨水截止阀, 防止事故废水外排外环境。

(5) 废气处理装置风险防范措施

1) 使用点火温度高, 灰分低的活性炭作为吸附材料。

2) 加强废气处理设施的维护保养, 及时发现处理设备的隐患, 并及时进行维修, 确保废气处理系统正常运行。

3) 对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测, 及时发现事故状况, 防止废气超标排放。

4) 建立健全的环保机构, 对管理人员和技术人员进行岗位培训, 对废气处理实行全过程跟踪控制。

5) 设备用电源和备用处理设备, 以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

6) 吸附处理装置前的废气管路安装管路阻火器(阻爆轰型); 管路上(分段)安装泄爆片。

7) 吸附装置内安装喷淋灭火装置, 用来扑灭初期火灾手动或自动开启。

8) 事故发生时, 建设单位必须立即停止相应生产, 以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因, 并迅速抢修, 使处理装置及时恢复正常运行。

9) 制定并落实事故应急处理机制, 确保发生污染事故时, 能及时、有效地作出应对。

10) 活性炭吸附装置治理系统应有事故自动报警装置, 并符合安全生产、事故防范的相关规定; 治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀)和压差计, 阻火器性能应符合 GB5908-2024 的规定; 风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级; 在吸附操作周期内, 吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C。当吸附装置内的温度超过 83°C

时，应能自动报警，并立即启动降温装置；治理装置安装区域应按规定设置消防设施；治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω ；室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

(6) 事故废水收集措施

公司发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。参照中国石化建标（2006）43 号《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》中有关要求，企业应设置足够容纳事故消防废水的收集池，其事故储存设施总共的有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 。收集范围内发生事故的最大装置的物料量为环氧树脂胶包装容器，其容积为 0.4m^3 ；

V_2 —发生事故的储桶或装置的消防水量， m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）“丙类厂房建筑物室外消火栓设计流量为 15L/s ，室内消火栓设计流量为 20L/s ，火灾延续时间为 3h ”，故火灾消防水量为 35L/s ，灭火时间按照 3 小时计算，则消防水量约为 378m^3 ；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 0；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。本项目按 0 计；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。 $V_5 = 10qF$ ， q 为当地平均日降雨量（单位 mm ）， $q = q_a/n$ ， F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（单位 hm^2 ）；厂区有效汇水面积约为 3000m^2 （按照租赁厂房附近的汇水面积），2025 常熟市平均日降雨量约为 1231.4mm ，年降雨天数为 125d ，则 $q = 9.85$ ，故 $V_5 = 29.55$ ；

则 $V_{\text{事故池}} = 0.4 + 378 - 0 + 0 + 29.55 = 407.95\text{m}^3$ 。

由计算可知，火灾事故下产生的事故废水最大量约 407.95m^3 。

厂区雨水排放口设截止阀设施并设置 300m^3 的应急事故池（建设责任主

体为出租方），同时企业购置 110m³ 的应急水囊。事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。厂区雨水管网与事故池连通并安装阀门，雨水排口处安装阀门，发生事故时，打开雨水排口和事故池连通阀门，关闭雨水阀门，可使事故水通过雨水管网流入事故池中，发生事故时，事故废水可收集，不会流入厂外，且事故应急池与周边建筑保持一定的安全距离和卫生防护距离。

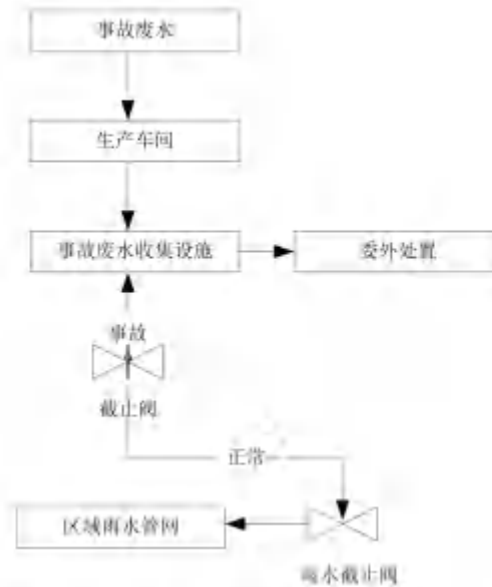


图4-5 事故废水收集、封堵系统示意图

6.5 应急管理制度

企业须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB 32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。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，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与相城区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

6.6 竣工验收内容

建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（原环境保护部，国环规环评〔2017〕4号）的要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。在验收时，须检查环评指出的风险防范措施是否落实，规章制度是否健

全等。

6.7 环境风险评价结论

综上所述，本项目在采取相应风险防范措施的前提下，环境风险为可防控水平。本项目简单分析内容见表 4-37。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏维嘉凯创科技有限公司新建数控机床及电机生产项目				
建设地点	江苏省	苏州市	常熟市	东南街道	金麟路 99 号 1 幢厂房
地理坐标	经度	120°47'16.851"	纬度	31°36'40.484"	
主要危险物质及分布	原料仓库及防爆柜：脱模剂、助焊剂、环氧树脂胶粘剂； 危废仓库：废胶、废润滑油、含油废液。				
环境影响途径及危害效果 (大气、地表水、地下水等)	6.2 小节				
风险防范措施要求	6.4 小节				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：“/”。					

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	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	经1套“过滤+二级活性炭”处理后于15m高DA001排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经市政污水管网排入城东水质净化厂进行集中处理	城东水质净化厂接管标准
声环境	机械设备噪声	噪声	选用低噪声设备,利用墙体隔声、合理平面布局,距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废夹具、废胶、不合格品、废锡焊材料、废包装容器、废活性炭、废过滤材料、废润滑油、含油废液、废油桶、含油抹布、含油废液、废刷子等	委托有资质单位处置,危废仓库10m ²	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般工业固废	废料、废包装材料等	由合法合规单位处置,一般工业固废仓库4m ²	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	其他废物	生活垃圾	委托环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	防爆柜、危废仓库四周壁及地面用砖砌再用水泥硬化防渗,并涂环氧树脂防腐防渗;生产车间地面做好防腐防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 建立健全的环保机构,对管理人员和技术人员进行岗位培训; 2) 配备应急物资,制定应急预案,定期进行演练; 3) 设置防渗、截流措施。 4) 依托厂区雨水截止阀和事故应急池(300m ³),并新增购置110m ³ 应急水囊用于			

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

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析,认为本项目在投入使用后,切实加强安全和环境管理,落实本报告表提出的各项对策和要求,有效控制污染物排放,将对周围环境影响控制在较小的范围内。因此评价认为,在落实各项环保措施、风险防范措施和本报告表提出的各项建议和要求的前提下,项目具有环境可行性。

综上所述,本项目建成后,能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求,投产后周围环境状态基本保持原有的水平,因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后,建设单位根据规范进行竣工环保验收,验收合格后方可正式投入使用。

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	有组织	VOCs	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
	无组织	VOCs	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
废水	生活污水	废水量	/	/	/	900	/	900	+900
		COD	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
		SS	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
		NH ₃ -N	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
		TP	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
		TN	/	/	/	0.063	/	0.063	+0.063
		一般工业固体废物	废料		/	/	/	0.008	/
	废包装材料		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废夹具		/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	废胶		/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	不合格品		/	/	/	0.35	/	0.35	+0.35
	废锡焊材料		/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废包装容器		/	/	/	1.733	/	1.733	+1.733
	废过滤材料		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭		/	/	/	6.324	/	6.324	+6.324
	废润滑油		/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	废含油抹布		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废油桶		/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
	废铅蓄电池		/	/	/	0.25	/	0.25	+0.25
	含油废液		/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
	废刷子		/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 1F 车间平面布置图

附图 2-2 2F 车间平面布置图

附图 3 周边 500m 范围环境概况图

附图 4 建设项目四周环境现状图

附图 5 厂区平面布置图

附图 6 《常熟南部新城东部西片区控制性详细规划（2022 年 12 月修改）》
用地规划图

附图 7 常熟市生态空间管控图

附图 8 常熟市国土空间规划图

附图 9 常熟市水系图

附图 10 《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》

附图 11 苏州市生态环境管控单元图

附件：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 租赁合同

附件 4 不动产权证书

附件 5 排水管网许可证

附件 6 危废处置承诺说明

附件 7 助焊剂的 MSDS

附件 8-1~8-3 环氧树脂胶粘剂的 MSDS 和 VOC 检测报告

附件 9 脱模剂的 MSDS

附件 10 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 11 技术服务合同

附件 12 工程师现场踏勘照片

附件 13 登记信息单

附件 14 切割委外协议

附件 15 情况说明