

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：_____新建功率半导体模块生产项目_____
建设单位（盖章）：_____苏州电征科技有限公司_____
编制日期：_____2025 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	新建功率半导体模块生产项目		
项目代码	2403-320572-89-01-521474		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号		
地理坐标	(经度 120 度 51 分 24.642 秒, 纬度 31 度 36 分 39.636 秒)		
国民经济行业类别	C3973 集成电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 3980、电子器件制造 397
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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]53 号
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	0.27	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4935.62
专项评价设置情况	无		
规划情况	常熟南部新城局部片区控制性详细规划是《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》的一部分； 规划名称：《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名及文号：关于《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》的批复，常政复[2023]5号		
规划环境影响评价情况	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》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部； 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		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》相符性分析 根据《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》，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。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。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。 开发区用地布局具体如下： 1) 一产布局 高新区内第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。 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。国家大学科技园内的横泾塘沿线则服务整个常熟市，乃至周边地区；在建设模式上中心区域以研发大楼的形式建设，南部地区可以低密度、高环境品质的独栋商务研发楼宇形式建设，形成产业园，可兼有一定的中试场所。 一环为昆承湖环湖区域的时尚休闲环，重点发展时尚创意设计、教育培训、休闲娱乐、商业休闲、文化休闲、休闲度假、养生度假等
-------------------------	---

	功能，布置滨水休闲商业、度假酒店、企业会所、餐饮娱乐、高端养老、国际医疗、国际教育、理疗、生态观光、农业观光。 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 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。凯发新泉水务（常熟）有限公司采用厌氧水解酸化+活性污泥法工艺处理，可接纳工业废水和生活污水，尾水达标后排入白茆塘。凯发新泉水务（常熟）有限公司设计规模为6万m^3/d，目前一期3万 m^3/d及二期1万 m^3/d均已投入运行。城东净水厂尾水达标后排入大滙河。城东净水厂设计规模为12万m^3/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凯发新泉水务（常熟）有限公司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$2 \times 180 \text{MVA}$，在开发区新建220KV承湖变电所，主变容为$2 \times 180 \text{MVA}$。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。 本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目属于 C3973 集成电路制造，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，位于高新区第二产业重点产业集中区中的汽车零部件产业集中区，本项目产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，配套汽车零部件产业，符合常熟高新技术产业开发区规划。开发区土地利用规划图见附图 2-1、开发区空间结构布局图见附图 2-2、开发区产业布局规划图见附图 2-3。 根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022年12月调整）》： （1）调整范围 本次调整范围涉及常熟南部新城核心区、常熟南部新城北区块、东部西片区及金湖路以东片区4个区域的控规，调整范围共约215.93公顷。 （2）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）、常熟南部新城北区块控规（S03-06基本控制单元）、常熟南部新城东部西片区控规（E04-03及E04-02基本控制单元）、常熟南部新城金湖路以东片区控规（ZC-E-03-03、ZC-E-03-04及ZC-E-03-05图则单元）中局部规划内容进行了调整。 常熟高新技术产业开发区产业功能定位具有鲜明的产业特色和强大的产业集群。依托优越的区位条件和常熟雄厚的产业基础，开发区产业功能定位重点发展电子信息、精密机械、汽车零部件、高科技轻纺和现代服务业。根据区内各大板块的功能定位和产业布局，开发区精心打造特色园区，区内电子信息产业园、汽车零部件产业园、精密机械产业园、日资工业园、高特纺织纤维园等，都已形成一定规模。 本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，根据《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》，项目地规划延续工业用地，常熟高新区局部片区控制规划调整图见附图 2-4。根据出租方提供的产权证明文件：苏（2019）常熟市不动产权第 8113834 号，本项目建设地为工业用地，符合《常熟南部新城局部片区控制性详细规划（2022 年 12 月调整）》的用地要求。本项目为 C3973 集成电路制造，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，同时本项目产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，亦配套高新区重点发展的汽车零部件产业，符合相关产业规划。 2、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》相符性分析 表 1-1 常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单 <table> <tr> <th>清单类型</th><th>类别</th></tr> <tr> <td>行业准入 （限制禁止类）</td><td>1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；</td></tr> </table>	清单类型	类别	行业准入 （限制禁止类）	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；
清单类型	类别				
行业准入 （限制禁止类）	1.装备制造产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；				

		3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。
	空间布局约束	1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。
	污染物排放管控	1.高新区近期外排量 COD 951.09 吨/年、NH₃-N 78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH₃-N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年； 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 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；
	环境风险防控	根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）的相关内容，对存在较大环境风险的相关建设项目，应严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新区企业应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施，建设并完善日常和应急监测系统，配备大气、水环境特征污染物监控设备，编制日常和应急监测方案，建立完备的环境信息平台，接受公众监督。
	资源开发利用要求	1.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km²、远期≥22 亿/km²； 2.单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m³/万元、远期≤8m³/万元； 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。
对照上表，本项目为新建功率半导体模块生产项目，属于电子信息产业，本项目不涉及电镀，不属于纯电镀项目，不属于高新技术产业开发区限制禁止类项目。本项目所在地为工业用地，周边100米无居民用地，不在重要湿地生态空间管控区域内，不属于高新区空间布局约束范围。本项目无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂，符合高新区污染物排放管控要求。本项目建成后建设单位拟按规定制定突发环境事件应急预案，明确环境风险防范措施，制定日常和应急监测方案，并建立完备的环境信息平台。符合高新区环境风险防控要		

求。本项目单位工业用地工业增加值现状 ≥ 9 亿元/ km^2 ，单位工业增加值新鲜水耗现状 $\leq 9\text{m}^3/\text{万元}$ ，单位地区生产总值综合能耗现状 ≤ 0.2 吨标煤/万元；本项目不需建设燃煤设施，符合高新区资源开发利用要求。

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

表 1-2 本项目与开发区规划环评结论相符性

类别	规划环评结论	项目情况	相符性
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为 77.48km^2 。从环境合理性看，本次规划范围涉及 1 处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，所在厂界距离沙家浜—昆承湖重要湿地 5.5km。	符合
产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定先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	本项目为新建功率半导体模块生产项目，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，同时本项目产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，亦配套高新区重点发展的汽车零部件产业，本项目位于高新	符合

		料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划产业定位。	
	功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，位于汽车零部件产业集中区，根据不动产权证，用地性质属于工业用地。本项目为新建功率半导体模块生产项目，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，本项目产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，亦配套高新区重点发展的汽车零部件产业，本项目位于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划产业定位。	符合
	总结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放，无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂，固废零排放，不会降低区域环境功能。本项目距离最近的生态空间管控区域是西南侧沙家浜国家湿地公园 5.5km，符合生态红线区域保护规划的相关要求。	符合
本项目与开发区规划环评审查意见相符性分析见下表。				

表 1-3 本项目与开发区规划环评审查意见的相符性				
序号	审查意见	项目情况	相符性	
1	《规划》应坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“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。	本项目用地性质为工业用地，与土地利用总体规划相协调。本项目所在地不在国家、江苏省、常熟市生态红线、生态空间管控区域内，确保了区域生态系统安全和稳定。本项目符合“三线一单”相关要求。	符合	
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展生态环境保护相协调。	本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放；无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂；固废零排放。对环境的影响小，并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。	符合	
3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于园区企业负面清单限制、禁止发展项目，不在园区划定的环境准入负面清单范围内，与环境准入负面清单相符，符合园区规划。本项目的生产工艺、设备、污染治理技术以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。	符合	
4	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。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。	本项目产生的废气经有效收集处理后达标排放；无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂；固废通过合理的安全处理处置，零排放。	符合	
本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，所在地块属于工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目为新建功率半导体模块生产项目，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，本项目				

	产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，亦配套高新区重点发展的汽车零部件产业，本项目位于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区规划。 综上所述，本项目符合常熟高新技术产业开发区规划要求。 与《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析 根据《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号），“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。本项目位于常熟高新技术产业开发区东南街道武夷山路55号，对照常熟高新技术产业开发区总体规划及产业定位，本项目为C3973集成电路制造，属于高新区重点发展的高性能集成电路产业，同时本项目产品主要用于新能源汽车的电机和电控零配件，亦配套高新区重点发展的汽车零部件产业，本项目位于高新区第二产业重点产业集中区，符合常熟高新技术产业开发区产业定位，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。本项目位于规划中的工业用地，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合三线划定与管控的相关要求，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。 与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 常熟市向融入苏州、北向辐射苏中苏北，构建“一主两副、一轴五片六组团”的开放式全域总体格局。“一主两副”为常熟主城、滨江新城、南部新城；“一轴”为G524南向发展轴，“五片”为城市中心区、创新发展引领区、先进制造核心区、产业发展协同区、国际湖荡文旅区，“六组团”为苏州高铁北城、中新昆承湖园区、云裳消费小镇、虞山尚湖古城、数字科技新城、苏州·中国声谷。 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。 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道1150号，在规划的工业园区布局结构中属于常熟高新技术产业开发区，本项目未占用永久基本农田，不在生态保护红线内，所在区域位于城镇开发边界内。符合“三区三线”划定与管控的相关要求。
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）和《常熟市

	2023 年度生态空间管控区域调整方案》，常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、虞山国家级森林公园、虞山国家级森林公园、常熟滨江省级森林公园、常熟市虞山省级地质公园、常熟泥仓溇省级湿地公园、江苏常熟南湖省级湿地公园、七浦塘（常熟市）清水通道维护区、长江（常熟市）重要湿地、望虞河（常熟市）清水通道维护区等生态空间保护区域。本项目所在地位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，距离厂界最近的生态空间保护区域为东北侧约 3.6km 的常熟泥仓溇省级湿地公园，故本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号）和《常熟市 2023 年度生态空间管控区域调整方案》的要求。 （2）环境质量底线 根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》中 G2 珠泾苑点位对非甲烷总烃的实测数据，大气测点所监测浓度符合相关标准。地表水监测断面各项监测指标均可达到相应水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；项目厂址所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》中相应标准要求。 本项目产生的废气经有效处理后达标排放，对周围空气质量影响较小；本项目无生产废水产生，生活污水由污水管网接入城东净水厂处理达标后排放；项目对高噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值要求；项目产生的固废均可进行合理处置；污染物排放总量可在区域内平衡。本项目实施后对环境的影响较小，不会改变现有环境功能类别，项目建设与环境质量底线相符。 （3）资源利用上线 本项目位于常熟高新技术产业开发区内，区域环保基础设施较为完善，全厂用水由市政供水管网供应，用电由市政供电公司电网接入。项目采取如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目废气采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺处理，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上限相符。 （4）环境准入负面清单 ①对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的通知（推动长江经济带发展领导小组办公室文件 长江办[2022]7 号），本项目与其相符性分析见下表。 表 1-4 与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </table>			序号	文件要求	项目情况	相符性
序号	文件要求	项目情况	相符性				

	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目	符合
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于化工及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、	符合

		建材、有色、制浆造纸等高污染项目	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关政策文件要求。	符合
由上表可知，本项目符合长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）相关要求。 ②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，本项目与其相符性分析见下表。 表 1-5 与长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区的岸线和河段范围内建设；本项目无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂。	符合

		省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《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。	本项目不属于有围湖造田、围海造地或围填海等建设项目，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内进行挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目产生的生活污水由污水管网接入城东净水厂处理后排入大滬。不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目所在厂区不在长江干支流岸线1公里范围内。本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于化工项目。	符合
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建	本项目位于太湖流域三级保护区内，	符合

		设活动。	不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目，本项目无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂，不属于条例中禁止的投资建设活动。	
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，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。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于不符合安全距离规定的劳动密集型的项目和其他人员密集的公共设施项目。	符合
	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于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。	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，不属于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。	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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，以及独立焦化项目。	符合

18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于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。	符合
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的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及相关政策文件要求。	符合

由上表对照分析可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则中相关要求。

③与市场准入负面清单（2022版）相符性分析

对照《市场准入负面清单（2025版）》，本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于负面清单中的项目。

④与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表。

表 1-6 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内；不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内，为新建功率半导体模块生产项目，不属于禁止建设的项目类别；不属于码头和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	符合

		(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、管理规范的长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	本项目废水污染物总量在城东净水厂内平衡。	符合
	环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 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重点企业。	符合
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不会影响长江干支流自然岸线保有率。	符合
太湖流域				
	空间布局约束	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。	本项目属于太湖三级保护区, 不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	符合
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目无生产废水产生, 生活污水接管至城东净水厂处理后达标排放	符合
	环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。	本项目不涉及剧毒物质、危险化学品的船舶运输, 不会向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃	符合

			物等	
资源利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度, 优先满足居民生活用水, 兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前, 太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。		本项目用水由市政自来水管网提供	符合
由上表可知, 本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号)的相关要求。 ⑤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)相符性分析及《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 本项目位于常熟市东南街道东南大道 1150 号, 项目所在地属于“常熟市---重点管控单元---常熟高新技术产业开发区(包含江苏常熟综合保税区 B 区)”。苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新图详见附图 8。对照附件 3 苏州市市域生态环境管控要求及附件 4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单, 具体分析见下表。 表 1-7 与苏州市“三线一单”生态环境管控要求相符性分析				
管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性	
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业; 禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中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。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求, 禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业, 不属于《外商投资产业指导目录》禁止类项目; 本项目符合园区产业定位; 符合《江苏省太湖水污染防治条例》中要求的项目; 本项目所在地不属于阳澄湖水源水质保护区; 符合《中华人民共和国长江保护法》规定; 本项目不属于上级生态环境负面清单中的项目。	符合	
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理, 以减少污染物排放总量, 对环境影响较小。能够严	符合	

		(3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	格落实园区污染物总量控制制度。	
	环境 风险 防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品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。 (3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	建设单位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, 并与区域环境风险应急预案联动, 加强环境影响跟踪监测。	符合
	资源 利用 效率 要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“II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。	本项目位于常熟高新技术开发区内, 区域环保基础设施较为完善, 用水来源为市政自来水, 使用量较小, 当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求; 用电由市政供电公司电网接入。本项目使用清洁能源电和天然气, 不使用“III类”燃料。	符合

表 1-8 与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

文件	生态环境准入清单	项目情况	相符性
《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》	空间布局约束 (1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空	本项目为新建功率半导体模块生产项目, 租赁已建厂房生产, 位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号, 厂房地性质为工业用地。不涉及生态红线管控区及生态空间管控区; 本项目废水为生活污水, 收集后接管至城东水质净化厂深度处	相符

	果》		间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。（2）严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。（3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	理。本项目不在《〈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）以及《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。	
	污染物排放管控		（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。（2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。（3）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理，以减少污染物排放总量，对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。	相符
	环境风险防控		（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。（2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位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，并与区域环境风险应急预案联动	符合
	资源利用效率要求		（1）2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。（2）2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。（3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不占用耕地且用水量较小，使用的主要能源为电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
由上表可知，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）及《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》的相关要求。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。 2、与产业政策相符性分析 本项目为新建功率半导体模块生产项目，与产业政策相符性分析					

	见下表。	
	表 1-9 与产业政策相符性分析	
	名称	内容
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发[2024]3 号）	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中限制类和禁止类项目
	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》的通知（苏办发〔2018〕32 号）中附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中限制、淘汰类和禁止类项目
	《苏州市产业发展导向目录》（2007 年版）	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中的限制类、禁止类和淘汰类项目
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中禁止准入类项目
综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。		
3、与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析		
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。		
《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。		
第三十条规定：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。		
本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在望虞河岸线两侧1000米范围内。本项目为新建功率半导体模块生产项目，本项目无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂处理达标后排放，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他		

- （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。

本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在望虞河岸线两侧1000米范围内。本项目为新建功率半导体模块生产项目，本项目无生产废水产生，生活污水接管至城东净水厂处理达标后排放，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他

	禁止设置项目，不属于上述规定中禁止建设的范畴。 《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》第四十三条规定太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 第四十六条，污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。 本项目位于太湖流域三级保护区，本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目；项目产生的工业固废能够妥善安全处置；本项目不产生含氮磷生产废水，本项目生产过程中产生的含氮的钢网清洗废液因含有清洗剂，且清洗剂中有正丁醇等列入《危险化学品目录》的有机溶剂，对照《国家危险废物名录》（2025版），本项目产生的钢网清洗废液属于危险废物（HW06:900-404-06），因此作为危废委托有资质单位处置，不外排，不属于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的情形；本项目产生的生活污水由污水管网接入城东净水厂处理达标后排放，不属于上述规定中禁止建设的范畴。 综上所述，本项目与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相关要求相符。 4、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 根据《省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知》（苏大气办〔2021〕2号），“（一）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（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。”

本项目共使用水基清洗剂（钢网清洗剂）和助焊剂清洗剂两种清洗剂，根据苏州电征科技有限公司提供的水基清洗剂VOCs含量检测报告（见附件），水基清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表1相关限值对照，具体对照结果见下表。

表 1-10 与相关挥发性有机物 VOCs 含量标准的相符性分析

名称	执行标准	标准限值	本项目检测限值	相符性
水基清洗剂	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1水基清洗剂	VOCs含量≤50g/L	40g/L	符合
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%	ND	符合
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%	ND	符合

对照上表可知，本项目水基清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂的VOCs及其他挥发性有机物含量限值。

本项目使用的助焊剂清洗剂属于溶剂型清洗剂，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）适用范围：本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂，本项目主要生产功率半导体模块产品，属于半导体制造行业，故本项目使用的助焊剂清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），因产品质量要求的限制，目前具有不可替代性，不可替代论证的专家咨询意见见附件。

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2号)相关要求。

5、与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）相符性分析

根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号），“一、实施清洁原料替代。严格落实《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）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM_{2.5}和臭氧协同控制”的原则，推进

重点行业VOCs清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》（附件1）的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。

二、加强末端治理措施。根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染物因子的处理工艺应对照《各行业废气治理工艺推荐表》（附件2）进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。”

本项目使用的水基清洗剂（钢网清洗剂）为低VOCs含量清洗剂，本项目使用的水基清洗剂（钢网清洗剂）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂的VOCs及其他挥发性有机物含量限值；本项目使用的助焊剂清洗剂属于溶剂型清洗剂，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）适用范围：本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂，本项目主要生产功率半导体模块产品，属于半导体制造行业，故本项目使用的助焊剂清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），因产品质量要求的限制，目前具有不可替代性，不可替代论证的专家咨询意见见附件。本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒达标排放，满足末端治理措施要求。

综上所述，本项目符合《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发〔2021〕118号）的相关要求。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目与其相符性分析见下表。

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的清洗剂、密着促进剂、水基清洗剂等 VOCs 物料储存于密闭包装桶中	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。盛装 VOCs 物料的包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
VOCs 物料	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方	本项目转移液态 VOCs 物料时采用密闭包装容器	符合

	转移和输送无组织排放控制要求	式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目液体 VOCs 物料如清洗剂、密着促进剂、水基清洗剂等采用密闭包装桶输送。液体投加在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，产生的有机废气采用密闭管道收集，所有有机废气由密闭管道收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放；本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	符合
		VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 产品使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统，产生的有机废气采用密闭管道收集，本项目产生的有机废气均由密闭管道收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放	符合
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑封成型在密闭设备中操作，废气经密闭管道收集后经一套二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放	符合
		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	建设单位建成后将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合

		不少于 3 年。		
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目生产车间、操作工位符合设计规范，并采用合理通风量	符合
		工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照规定第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的含 VOCs 的废液等按要求储存、转移、输送。盛装钢网清洗废液、助焊剂清洗废液的废包装桶加盖密闭	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目二级活性炭吸附处理装置与生产工艺设备同步运行；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	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/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。	本项目所有有机废气均经一套二级活性炭吸附处理后，通过 15 米排气筒排放，处理效率为 80%	符合
7、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相符性分析 对照《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），本项目与其相符性分析见下表。 表 1-12 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析				
	序号	内容	项目情况	相符性
	1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目废水由污水管网接入城东净水厂处理，废水污染物排放总量在园区内平衡	符合

	2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为新建功率半导体模块生产项目，不在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目和尾矿库项目	符合
	3	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。 磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	建设单位不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业	符合
	4	长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。 长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。 在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水由污水管网接入城东净水厂处理，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口设置排污口	符合
	5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固废分类贮存，按要求处置，不会产生二次污染	相符
	综上所述，本项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。 8、与《关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知》（常大气办[2023]6号） 对照《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》，（一）优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型。优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。依法依规			

	淘汰落后产能。强化法规标准等约束,依法依规淘汰低端产能,开展化工行业安全环保整治提升,提升行业整体绿色发展水平。加快推进钢铁、石化等行业布局优化、效益提升。重点针对有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业,开展综合整治,完善动态管理机制,严防“散乱污”企业反弹。年内完成22家企业关停退出工作。 推进低VOCs含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》等要求,对首批204家企业和第二批40家钢结构企业、65家包装印刷企业源头替代情况进行再核查、再推动;2023年底,按照“应替尽替”原则,完成29家船舶修造、家具制造等行业企业清洁原料替代,培育1家源头替代示范型企业。推动现有高VOCs含量产品生产企业升级转型,提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低VOCs含量产品的比重。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料;在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中,大力推广使用低VOCs含量涂料。在房屋建筑和市政工程中,全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂;除特殊功能要求外的室内地坪施工、室内外建筑用墙面和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。 开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准,确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。建立多部门联合执法机制,加强对相关产品生产、销售、使用环节VOCs含量限值执行情况的监督检查,在臭氧高发时期加大检测频次。依规曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业,依法追究相关责任。 开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况,依法查处无治理设施等情况,推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业,按要求推进升级改造,确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业,要结合入户核查工作,建立管理台账,定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制,对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥ 2千克/小时的车间或生产设施,确保排放浓度稳定达标,去除效率不低于80%,有行业排放标准的按相关规定执行。 本项目为新建功率半导体模块生产项目,不属于有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业,不属于落后产能和“两高”行业;本项目使用的水基清洗剂(钢网清洗剂)为低VOCs含量清洗剂,本项目使用的水基清洗剂(钢网清洗剂)符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中水基清洗剂的VOCs及其他挥发性有机物含量限值;本项目使用的助焊剂清洗剂属于溶剂型清洗剂,根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)适用范围:本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体(含集成电路)制造用清洗剂,本项目主要生产功率半导体模块产品,属于半
--	--

	导体制造行业，故本项目使用的助焊剂清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），因产品质量要求的限制，目前具有不可替代性，不可替代论证的专家咨询意见见附件。本项目不涉及采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施，本项目采用二级活性炭废气治理设施，去除效率为80%。 综上所述，本项目符合《关于印发《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》的通知》（常大气办[2023]6号）相关要求。 9、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 对照《苏州市“十四五”生态环境保护规划》要求，强化源头治理、系统治理、整体治理，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，加快建立绿色低碳循环发展体系，全面提升经济社会发展的“绿色含金量”，增强绿色发展韧性、持续性、竞争力。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。 加大VOCs治理力度。分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。 强化无组织排放管理。对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。 深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。 本项目为新建功率半导体模块生产项目，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，不属于落后产能和“两高”行业；本项目使用的水基清洗剂（钢网清洗剂）为低VOCs含量清洗剂，本项目使用的水基清洗剂（钢网清洗剂）符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中水基清洗剂的VOCs及其他挥发性有机物含量限值；本项目使用的助焊剂清洗剂属于溶剂型清洗剂，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-
--	---

	2020)适用范围:本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体(含集成电路)制造用清洗剂,本项目主要生产功率半导体模块产品,属于半导体制造行业,故本项目使用的助焊剂清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020),因产品质量要求的限制,目前具有不可替代性,不可替代论证的专家咨询意见见附件。综上所述,本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 10、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 对照《常熟市“十四五”生态环境保护规划》要求,推动产业绿色转型升级,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。鼓励企业加强技术改造升级,积极采用环境友好型技术。利用常泗工业园等平台,加快资源承载能力有限的产业实现梯度转移。对化工行业,综合运用法治化和市场化手段,依法依规推进化工产业安全环保整治提升,建设符合产业发展规律、循环发展和产业链完善的绿色安全、现代高端化工产业,做到“本质安全根本提升、区域布局明显优化、低端产能持续减少”。深入推进供给侧结构性改革,强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束,依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全无保障、技术低端落后的企业和项目。持续开展“散乱污”企业排查整治,按照“属地管理、分级负责、部门监督”的原则,严格落实地方政府属地责任和部门监管职责,全面开展“散乱污”整治“回头看”,防治“散乱污”企业死灰复燃,确保实现动态清零。推进工业企业资源集约利用综合评价工作,以集约利用资源、提高资源配置效率为重点,以差别化政策为抓手,引导企业绿色高效发展,推动常熟工业转型升级、创新发展。推进电子信息、生命健康、数字经济、氢燃料电池等重点产业,集聚发展一批战略性新兴产业,打造若干个“百亿级”“千亿级”新兴产业集群。加快推进环保产业集聚发展,支持率先整合产业链资源,依托现有开发区,建设环保产业园区,逐步形成以环保装备制造、节能设备、水处理、大气污染防治和固体废物利用为主导的环保产业新格局。鼓励中小型环保企业集中发展,形成具有较强辐射带动作用的龙头骨干企业。 本项目为新建功率半导体模块生产项目,不涉及化工产品生产及化工工艺。综上所述,本项目符合《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 11、与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》(环固体〔2022〕17号)、《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》(苏环办[2022]155号)相符性 “重点行业。包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等6个行业。 重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风
--	--

	险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。 重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。” 本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等6个重点行业；本项目位于常熟高新技术产业开发区，根据《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）划定的江苏省重金属污染防控重点区域32个（附件1），本项目所在地不属于划定重金属污染防控重点区域；根据工程分析，本项目铅及其化合物废气排放浓度极低，且本项目不属于重点行业和重点区域，故本项目与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）、《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）相符。 12、与《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（工业和信息化部令第32号）及配套《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录（第一批）》和《达标管理目录限用物质应用例外清单》相符性 对照《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（工业和信息化部令第32号）及配套《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录（第一批）》和《达标管理目录限用物质应用例外清单》：本项目使用的含铅锡膏（铅含量85-92.5%）属于《达标管理目录限用物质应用例外清单》中的铅-8.1、应用于高熔点焊料（如铅含量超过85%（重量百分比）的铅基合金焊料）-无限值要求；亦属于例外清单中的铅-14、应用于集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接的焊料时无限值要求。故本项目与《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（工业和信息化部令第32号）及配套《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录（第一批）》和《达标管理目录限用物质应用例外清单》相符。 13、与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》的相符性分析 《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》总体目标为：“1、治理能力现代化。有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业合氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境
--	---

	大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。3、管理能力现代化。到 2025 年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。” 本项目无生产废水产生和排放，仅产生生活污水，不排放氟化物，生活污水接管至城东净水厂处理后达标排放，因此本项目符合《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》相关要求。 14、与《关于印发集成电路制造、锂离子电池及相关电池材料制造、电解铝、水泥制造四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2023〕18 号）相符性分析 对照《关于印发集成电路制造、锂离子电池及相关电池材料制造、电解铝、水泥制造四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2023〕18 号）要求：项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。鼓励新建、扩建项目选址布设在依法合规设立的产业园区内，符合园区规划及规划环境影响评价要求。焊接工序产生的铅及其化合物等涉重金属焊接烟尘应配置收集系统和净化处理装置，重点关注氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氟化物、氯气、挥发性有机物、氰化物、氨等特征污染物的达标排放情况。项目排放的废气污染物应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297）要求；涉及使用 VOCs 物料的，厂区内挥发性有机物无组织排放控制应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）要求；有地方污染物排放标准的，废气排放还应符合地方标准要求。按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。危险废物应委托有相应危废处置资质的单位进行处置。重点关注危险废物种类识别是否遗漏。鼓励通过综合利用的方式实现固体废物减量化，鼓励废硫酸阶梯使用。危险废物和一般工业固体废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等相关要求。严格防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，确保环境风险防范和应急措施合理、有效。针对项目可能产生的突发环境事件应制定有效的风险防范和应急措施，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。化学品库、化学品供应间等化学品存储区应设置事故废水收集或应急储存设施，以及采取其他防液体流散措施。土壤及地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。项目应对涉及有毒有害物质的生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放的装置、设备设施及场所，提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治具体措施，并根据环境保护目标的敏感程度、项目平面布局、水文地质条件等采取分区防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案，避免污染土壤和地下水。
--	--

	本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号，在依法合规设立的产业园区内，项目所在地属于工业用地，不占用生态保护红线，符合生态环境分区管控要求，符合园区规划及规划环境影响评价要求；焊接工序产生的铅及其化合物等焊接烟尘已配置收集系统和净化处理装置，本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、锡及其化合物、TVOC 满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020），二氯甲烷、铅及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），厂区内挥发性有机物无组织排放控制符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。本项目危废委外处置，一般固废综合回收利用，危废仓库和一般固废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599）等相关要求。本项目已制定有效的风险防范和应急措施，项目运行期将按要求编制突发环境事件应急预案，化学品储存区已设置收集沟和防泄漏托盘等应急储存及液体防流散措施。本项目已采取防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤和地下水污染防治措施，已采取分区防渗措施。综上，本项目与《关于印发集成电路制造、锂离子电池及相关电池材料制造、电解铝、水泥制造四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2023〕18 号）相符。 15、与《重点管控新污染物清单(2023)年版》相符性分析 列入清单的有关二氯甲烷主要环境风险管控措施要求：1.禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。2.依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。3.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。4.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB 21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。5.依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。6.依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。7.土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。8.严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。 本项目助焊剂清洗过程需用到清洗剂，清洗剂中含二氯甲烷，产生的废气经密闭管道收集后经冷凝+预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放，产生的清洗废液和冷凝废液均作为危险固废委托有资质单位处置。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB
--	--

	38508)适用范围：本标准不适用于航空航天、核工业、军工、半导体（含集成电路）制造用清洗剂，本项目主要生产功率半导体模块产品，属于半导体制造行业，故本项目使用的助焊剂清洗剂不适用于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），因产品质量要求的限制，目前具有不可替代性，不可替代论证的专家咨询意见见附件。本项目建成后应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。本项目建成后将依据《中华人民共和国水污染防治法》，对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。本项目不属于土壤污染重点监管单位，本项目需严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。本项目建成后将编制环境风险应急预案并备案，日常环境管理过程中，注重排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。综上，本项目使用二氯甲烷满足《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求。 16、与《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发[2022]81号）相符性分析 根据《江苏省新污染物治理工作方案》：“按照国家重点管控新污染物清单和我省补充清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。”；“加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。” 本项目不涉及纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，本项目为新建功率半导体模块生产项目，不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类。本项目建成后需加强清洁生产和绿色制造，依法实施清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。故本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发[2022]81号）相关要求。 17、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中涉及二氯甲烷不予审批环评的项目类别有：1、以含有二氯甲烷的脱漆剂为产品的新改扩建项目；2、以含有二氯甲烷组分的化妆品为产品的生产项目。本项目主要生产功率半导体模块产品，属于半导体制造行业，不涉及脱漆剂和化妆品，不属于不予审批的项目类
--	---

	别。文件要求加强重点行业涉新污染物建设项目环评，重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业。本项目主要生产功率半导体模块产品，属于半导体制造行业，不属于其中的重点行业。故本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州电征科技有限公司成立于 2024 年 02 月 02 日，位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号，注册资本 1100 万元，主要从事电力电子元器件制造、电子元器件制造、半导体分立器件制造、半导体器件专用设备制造、集成电路制造与销售等。 现结合市场发展需要，决定投资 30000 万元，在常熟高新技术产业开发区新建功率半导体模块生产项目。该项目于 2025 年 2 月 21 日通过常熟高新技术产业开发区管理委员会的备案：常高管投备〔2025〕53 号，项目代码：2403-320572-89-01-521474。 本项目租赁嘉地工业设施发展（常熟）有限公司厂房，嘉地工业地产发展（常熟）有限公司《新建标准厂房项目项目环境影响登记表》于 2016 年 5 月 10 日取得常熟市环保局批复（常环建[2016-5]16 号），工程内容包括新建标准厂房及其他配套用房总建筑面积 187570 平方米，配套建设绿化、围墙、消防水池、机动车及非机动车停车位、室外场地、道路、给排水、电力、消防等设施，占地 272902 平方米。嘉地产业园内共 11 座厂房，目前基本均已出租，主要进驻企业包括延锋汽车饰件常熟有限公司、江苏亨睿航空工业有限公司、艾科瑞思智能装备股份有限公司、江苏匠岭半导体有限公司、江苏擎动新能源科技有限公司、欧德克斯机械工业（常熟）有限公司、苏州一径科技有限公司等。公司依托产业园现有雨污管网、雨水收集池及雨污排口，园区未统一建设事故应急设施，由各租赁企业自行建设应急及环保设施，本项目不产生生产废水，仅涉及生活污水和废气，生活污水依托园区现有生活污水管网收集，废气处理设施及排放口由企业自行建设并负责维护，各租赁企业法定代表人为安全生产第一责任人，全面负责承租场所的安全生产工作，并加强污染防治设施运行管理并确保污染物稳定达标排放，各租赁企业各自申报各类污染物排放总量。本项目租赁 D 座厂房的东部（6-3 幢）区域，面积 4935.62 平方米，生产区一层，办公区三层。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目为新建功率半导体模块生产项目，属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“80、电子器件制造 397”，其中“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的；以上均不含仅分割、焊接、组装的”编制报告表；本项目不属于仅分割、焊接、组装的项目，故应编制环境影响报告表。因此，苏州电征科技有限公司委托江苏中瑞咨询有限公司就该项目进行环境影响评价工作。江苏中瑞咨询有限公司接受委托后，通过实地勘察和对
------	--

建设项目排污特征和拟采用的污染防治措施分析、计算后，编制了本项目的环 境影响报告表。						
2、生产规模与产品方案						
2024 年 3 月 12 日，苏州电征科技有限公司取得新建功率半导体模块及分立 器件生产项目备案证（备案证号：常高管投备[2024]110 号），因产品方案发生 变化对备案证进行变更，于 2025 年 2 月 21 日取得新建功率半导体模块生产项 目备案证（备案证号：常高管投备[2025]53 号）：本项目建设规模及内容为： 新租赁嘉地工业设施发展（常熟）有限公司面积 4935.62 平方米厂房，购置相 关设备，年产功率半导体模块 400 万只。本项目产品方案及规模详见下表。						
表 2-1 本项目产品方案及规模						
序号	生产车间	产品名称	产品规格、技术 指标	设计能力	年运行时 数	产品类型及用途
1	生产车间	功率半导 体模块	SMD23 x 25SiC, SJ FET, IGBT, 电 压 400V-1400V, 电流 40A-800A, 18g~19g	400 万只/a	2000h	产品主要类型包括车 载及工业各种中压高 压功率模块，主要用 在汽车电源，汽车热 管理，汽车电机控制 及可再生能源领域。
注：本项目产品技术指标为客户应用范围指标。						
3、公辅工程						
本项目公用及辅助工程见下表。						
表 2-2 本项目公用及辅助工程表						
项目	建设名称		设计能力		备注	
主体工程	生产厂房		4935.62m ²		生产区一层，办公区三层	
贮运工程	原料仓库		118m ²		一层	
	成品仓库		91m ²		一层	
	包装仓库		62m ²		一层	
	化学品中间库		24m ²		一层	
	冷库		45m ²		一层，主要储存锡膏和塑封料	
公用工程	给水		2048.5t/a		其中 2000.5t/a 是自来水，48 为 外购纯水	
	排水	生活污水	1600t/a		接管至城东净水厂	
		生产废水	0t/a			
	供电		180 万 kwh/a		市政电网	
	空压机		2 台（13m ³ /min+68L/min）		/	
	冷却塔		2 台，其中 1 台设计能力 30t/h， 本项目使用 15t/h；另一台设计 能力 15t/h，本项目使用 10t/h		测试室用，本项目共使用 25t/h ，年运行时数 2000h，每年补充 纯水约 48t/a，循环使用，纯水 不含有杂质和盐类，且本项目是 间接冷却，纯水不接触物料，可 以循环使用，故无循环冷却废水 排放	
	冷冻机		2 台，设计能力 1 台 66kw，1 台 130kw		冷媒 R410A*，冷冻介质是水， 年补水量 0.5t/a，无排水	
环保工	废水处理		本项目仅产生生活污水，生活污		经市政管网纳入城东净水厂	

设备维护	
------	--

*注：本项目开发的功率模块产品在客户端需要回流焊工艺，通常回流焊的温度约 260℃，因此本项目产品需要保证在这个工艺下不能发生二次重熔，目前主流高温无铅锡膏熔点约 217℃，而产品要求 260℃时不融化，铅的熔点约 327℃，含铅锡膏熔点 280-300℃>260℃，可以保证产品在客户端不发生重熔，目前半导体封装行业普遍采用高铅锡膏，目前是不可替代的。且对照《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（工业和信息化部令第 32 号）及配套《电器电子产品有害物质限制使用达标管理目录（第一批）》和《达标管理目录限用物质应用例外清单》：本项目使用的含铅锡膏（铅含量 85-92.5%）属于《达标管理目录限用物质应用例外清单》中的铅-8.1、应用于高熔点焊料（如铅含量超过 85%（重量百分比）的铅基合金焊料）-无限值要求；亦属于例外清单中的铅-14、应用于集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接的焊料时无限值要求。本项目产品生产需使用高熔点焊料，本项目含铅锡膏属于高熔点焊料，且属于应用于集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接的焊料，属于例外清单中的豁免类，故本项目含铅锡膏是不可替代的。

本项目主要原辅料匹配性分析如下表所示：

表 2-4 本项目主要原辅料与产能匹配性分析

由上表可知，本项目主要原辅料与产能是匹配的。

表 2-5 主要原辅料的理化性质

[illegible]

[illegible]

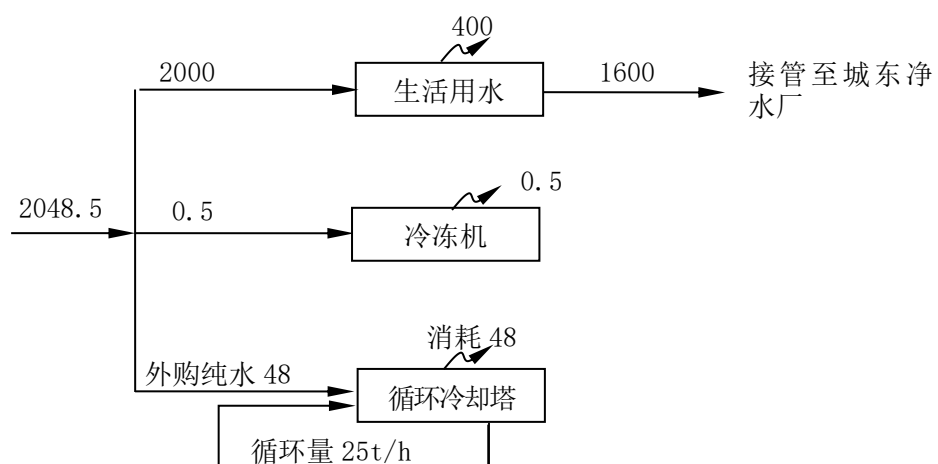


图 1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目地面不需清洗，无清洗废水产生。

(2) 物料平衡

本项目VOCs平衡图如下图2-1~2-6所示：

--	--

	7、劳动定员及工作制度 本项目拟定职工人数40人，年工作天数为250天，单班制，8小时/班，年工作2000小时。
--	---

	8、厂区平面布置 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号嘉地（常熟）国际产业园，租赁建筑面积为 4935.62 平方米。厂区北侧为新安江路，西侧为武夷山路，东侧为玉山路，南侧为东南大道。厂区平面布置见附图 4。
工艺流程和产排污环节	

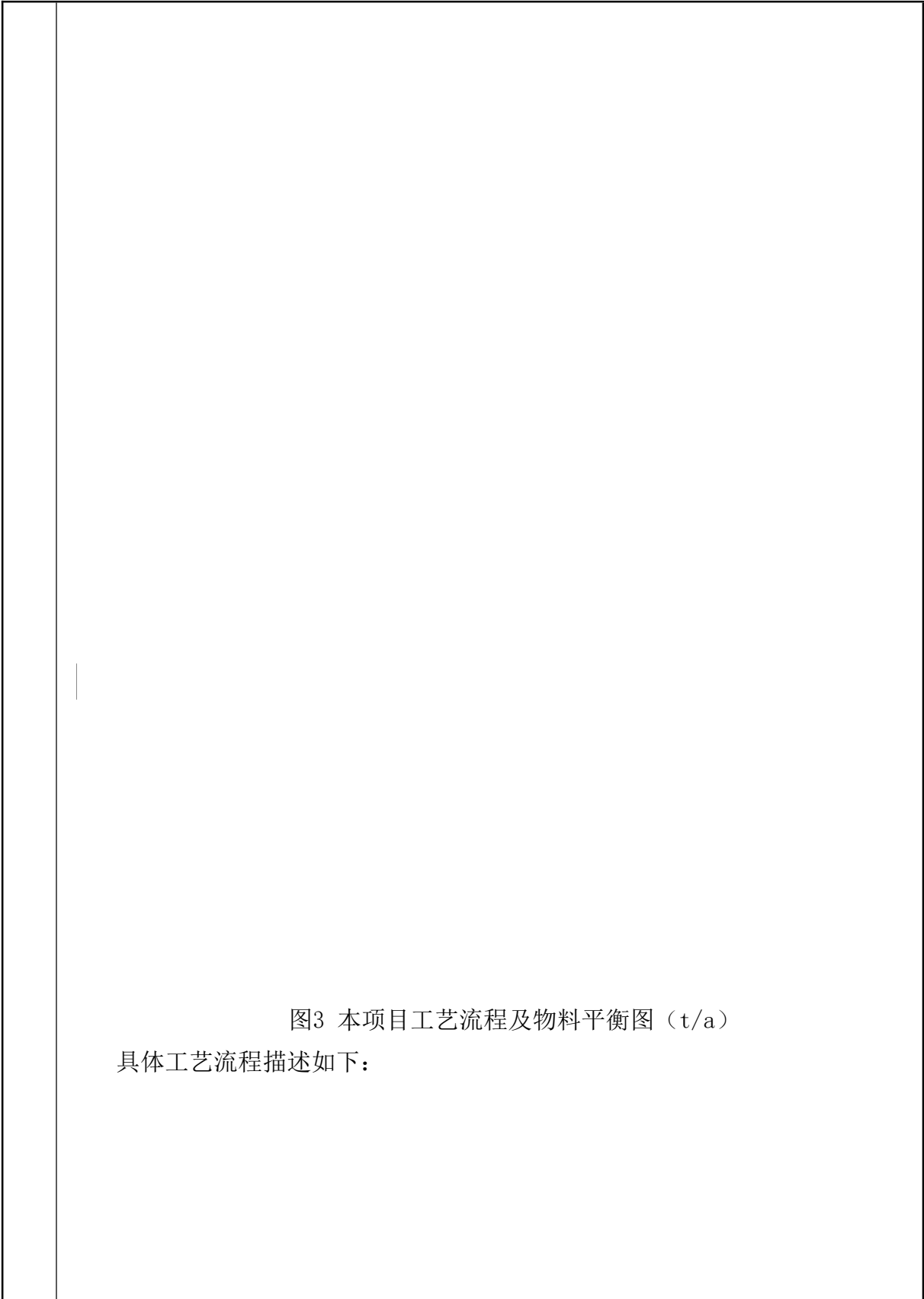


图3 本项目工艺流程及物料平衡图（t/a）
具体工艺流程描述如下：

--	--

--	--

表 2-12 本项目营运期主要产污环节						
类别	产污工序	编号	污染物	治理措施	排放去向	
废气	钢网清洗	G1	非甲烷总烃	预过滤+二级活性炭装置处理	通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放	
	真空回流焊	G2	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、非甲烷总烃	先经设备自带过滤棉处理后再进预过滤+二级活性炭装置处理		
	助焊剂清洗、干燥	G3	非甲烷总烃、二氯甲烷、氟化物	冷凝+预过滤+二级活性炭装置处理		
	等离子体、活化剂喷涂	G4	非甲烷总烃	预过滤+二级活性炭装置处理		
	塑封成型硬化	G5	非甲烷总烃			
	打码、去溢料	G6	颗粒物、非甲烷总烃	先经设备自带过滤设施处理后再进预过滤+二级活性炭装置处理		
废水	生活污水	/	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	接管至污水处理厂	
固体废物	去尘	S1	废尘	一般固废	综合回收利用	
	锡膏印刷、钢网清洗	S2	废锡膏	危险废物	委托危废单位处置	
		S3	钢网清洗废液	危险废物		
		S4	废滤网	危险废物		
		助焊剂清洗、干燥	S5	助焊剂清洗废液		
	引线焊接	S6	废铝线	一般固废	综合回收利用	
	打码、去溢料	S7	废料	危险废物	委托危废单位处置	
	切筋	S8	废连接筋	一般固废	综合回收利用	
	测试	S9	不合格品	危险废物	委托危废单位处置	
	废气处理	/	废活性炭	危险废物		
		/	冷凝废液	危险废物		
		/	废布袋/过滤材料（含尘）	一般固废	委外综合利用	
	设备维护	/	废液压油	危险废物	委托危废单位处置	
		/	废油桶	危险废物		
	原辅料储存	/	废化学品包装	危险废物		
/		一般包装材料	一般固废			
日常生活	/	生活垃圾	/	环卫部门清运		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有空厂房，因此，项目所在地不存在原有污染情况及主要环境问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

环境质量标准

1、大气环境质量标准

本项目所在地为环境空气质量二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，二甲苯、苯乙烯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 表 D.1 中限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值二级标准。具体标准限值见下表。

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）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		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
非甲烷总烃	一次值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
氟化物	1 小时平均	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	7	μg/m ³	
铅	年平均	0.5	μg/m ³	
	季平均	1	μg/m ³	
二氯甲烷	年平均	0.024	mg/m ³	参考《以色列环境空气质量标准》
锡及其化合物	最大允许浓度	2	mg/m ³	参考前苏联工作环境空气和居民区大气中有害无机物的最大允许浓度

2、地表水环境质量标准

本项目废水接管至市政污水管网后到城东净水厂集中处理，城东净水厂尾水排放至大滙，纳污水体大滙执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，具体标准详见下表。

表 3-2 地表水环境质量标准

污染物名称	标准值（mg/L）		标准来源
	Ⅲ类		
pH（无量纲）	6~9		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
高锰酸盐指数	≤6		
COD	≤20		

	BOD ₅	≤4	
	氨氮	≤1.0	
	总磷	≤0.2	

注：本项目地表水接纳水体大滙为河流，不属于湖、库，故本项目总氮不执行《地表水环境质量标准》中总氮标准要求

3、声环境质量标准

项目所在地位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号，各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准详见下表。

表 3-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

区域环境质量现状

1、环境空气质量

（1）基本污染物

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2023 年作为评价基准年。

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，常熟市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，臭氧未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。

表 3-4 2023 年度大气环境质量现状

年份		2023 年			
项目		浓度	年评价	超标倍数（倍）	日达标率（%）
SO ₂ （μg/m ³ ）	年均值	9	达标	/	100
	M98	12		/	
NO ₂ （μg/m ³ ）	年均值	29	达标	/	99.2
	M98	70		/	
PM ₁₀ （μg/m ³ ）	年均值	48	达标	/	99.1
	M95	108		/	
PM _{2.5} （μg/m ³ ）	年均值	28	达标	/	97.6
	M95	70		/	
CO（mg/m ³ ）	M95	1.1	达标	/	100
O ₃ -8h（μg/m ³ ）	M90	172	超标	0.075	88.8

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 85.5%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物日达标率较上年分别下降了 0.5、0.9 和 1.0 个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为 100%，臭氧日达标率上升 3.3 个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。城区环境空气质量综合指数为 4.04，与上年相比上升 0.32，环境空气质量略有下降。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物；与上年相比，臭氧质量指

数降幅最大，达 5.3%；二氧化氮质量指数升幅最大，达 25.7%。城区三个省控站点中，海虞站的环境空气质量综合指数最高，为 4.20；兴福站的环境空气质量综合指数最低，为 3.97。 2023 年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共 292 天，环境空气达标率为 80.0%，与上年相比上升了 1.1 个百分点。未达标天数中，轻度污染 60 天，占比 16.4%；中度污染 12 天，占比 3.3%；重度污染 1 天，占比 0.3%。城区环境空气质量呈季节性变化，4 月至 10 月，臭氧浓度高于其他月份；其他污染物浓度冬季较高，其他季节相对较低。单月累计优良率在 1 月至 3 月较高，4 月份呈下降趋势，在 5、6 月达至低点后波动上升，11 月优良率升至 93.3%，12 月受不利气候条件影响降至全年最低 64.5%。 综上，2023 年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。 根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标。通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。常熟市大气环境质量状况基本得到改善。 根据常熟市人民政府于 2024 年 09 月 02 日发布的市政府关于印发《常熟市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕24 号），常熟地区将优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、

钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。开展重点 VOCs 排放企业综合治理评估；全面淘汰单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用的单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺。持续推进“常昆相”臭氧污染联防联控工作。根据上级统一部署，做好区域大气污染联防联控工作。持续开展 PM2.5 和臭氧协同控制科技攻关。强化支撑团队问题排查、巡检与综合分析能力。结合臭氧污染形势及省、市调度部署，合理制定走航计划，加强重点区域重点时段走航监测，污染期间加密走航频次。VOCs 是臭氧产生的重要前体物，臭氧是 VOCs 在光化学反应后的产物，二者协同治理，需要通过管控 VOCs 排放、减少臭氧产生的条件以及分解已经产生的臭氧等手段来实现。通过以上措施，可进一步提升区域大气环境质量。

（2）其他污染物

本项目特征污染因子非甲烷总烃的监测数据引用《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》中 G2 珠泾苑（位于本项目所在地西北侧约 2.3km）于 2023 年 11 月 27 日~2023 年 12 月 04 日的实测数据，其他特征污染因子二氯甲烷、氟化物、铅、锡及其化合物的监测数据为苏州市建科检测技术有限公司于 2024 年 2 月 14 日~2024 年 2 月 16 日在项目所在地主导风向下风向 2.3km 的珠泾苑的实测数据，该数据满足建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有及实测监测数据。

表 3-5 区域空气质量现状评价表

监测 点位	监测点坐标/m		污染物	评价指标	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范 围/mg/m ³	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
	X	Y							
珠泾 苑	-1187	-833	非甲烷总 烃	小时平均 浓度	2.0	0.5~0.78	39	0	达标
			氟化物	小时平均 浓度	0.02	0.0015~0.002 3	11.5	0	达标
			二氯甲烷	小时平均 浓度	0.144	ND~0.002	1.39	0	达标
			铅	小时平均 浓度	0.003	ND	/	0	达标
			锡及其化 合物	小时平均 浓度	2	ND	/	0	达标

注：ND 表示未检出。

根据上表监测数据，监测点位的非甲烷总烃、氟化物、二氯甲烷、铅、锡及其化合物符合对应的质量标准。

2、地表水环境

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 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 94.0%，较上年上升了 12.0 个百分点，无 V 类、劣 V 类水质断面，劣 V 类水质断面比例与上年持平，主要污染指标

为总磷；地表水平均综合污染指数为 0.33，较上年下降 0.01，降幅为 2.9%。与上年相比，全市地表水水质状况好转一个类别，水环境质量有所好转。

城区河道水质为优，与上年相比提升两个等级，7 个监测断面的优Ⅲ类比例为 100%，与上年相比上升了 28.6 个百分点，无劣Ⅴ类水质断面，水质明显好转。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段、张家港河水质均为优，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 3 条河道水质状况保持不变。元和塘、常浒河水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%，其中元和塘各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比 2 条河道水质状况提升一个等级，水质有所好转。福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比 3 条河道水质状况保持不变。

根据常熟市人民政府发布的 2024 年 12 月常熟市水环境质量状况，2024 年 12 月，常熟市国考地表水断面达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。省考地表水断面中，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。市级考核断面中，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100%。集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。其中常熟高新技术产业开发区内涉及省考断面昆承湖心（湖中），水质类别为Ⅲ类。

根据环办环评[2020]33 号要求，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目废水接管至城东净化厂处理后排入大滄。大滄水环境质量现状监测数据由苏州市建科检测技术有限公司于 2022 年 11 月 9 日-11 日监测，连续采样 3 天，每天监测 2 次。监测报告编号：SJK-HJ-2211042。

（1）监测断面与测点布设

水质监测断面和监测项目具体详见下表。

表 3-6 水质监测断面和监测项目

河流名称	断面序号	监测断面	监测时间及频次
大滄	W1	城东净水厂排口上游 0.5km	pH、DO、COD、SS、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷，连续监测三天，每天监测两次。
	W2	城东净水厂排口	
	W3	大滄和白茆塘交界处	
	W4	城东净水厂排口下游 0.5km	

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

表 3-7 水质监测结果

断面	断面名称	项目	悬浮物	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	总氮
W1	城东净水厂排口上游	最大值	23	7.5	6.8	2.6	16	0.393	0.16	0.90
		最小值	21	7.3	6.1	2.2	14	0.142	0.15	0.77
		平均值	22	7.4	6.5	2.4	15	0.226	0.15	0.84
		Sij	/	0.2	0.66	0.4	0.75	0.226	0.75	/
		超标率 %	/	0	0	0	0	0	0	/
		评价结论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

	W2	城东净 水厂排 放口	最大值	23	7.4	6.4	2.6	18	0.390	0.18	0.95
			最小值	16	7.2	6.2	2.0	15	0.063	0.13	0.74
			平均值	20	7.3	6.3	2.3	16.5	0.181	0.15	0.85
			Sij	/	0.15	0.71	0.38	0.825	0.181	0.75	/
			超标率 %	/	0	0	0	0	0	0	/
			评价结 论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
	W3	大滙和 白茆塘 交界处	最大值	18	7.7	7.2	2.6	19	0.377	0.17	0.89
			最小值	16	7.4	6.2	2.1	14	0.037	0.15	0.80
			平均值	17	7.5	6.7	2.35	16	0.152	0.16	0.85
			Sij	/	0.25	0.62	0.39	0.8	0.152	0.8	/
			超标率 %	/	0	0	0	0	0	0	/
			评价结 论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/
	W4	城东净 水厂排 放口下 游 3000m	最大值	22	7.6	6.5	2.6	16	0.247	0.13	1.28
			最小值	20	7.3	6.2	2.2	11	0.057	0.11	1.16
			平均值	21	7.4	6.4	2.4	14.5	0.179	0.12	1.24
			Sij	/	0.2	0.69	0.4	0.725	0.179	0.6	/
			超标率 %	/	0	0	0	0	0	0	/
			评价结 论	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

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

3、声环境

根据《2023 年度常熟市生态环境状况公报》，2023 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I 类区（居民文教区），II 类区（居住、工商混合区），III 类区（工业区），IV 类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 49.0 分贝(A)，51.0 分贝(A)，52.8 分贝(A)，57.6 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 39.2 分贝(A)，43.2 分贝(A)，47.4 分贝(A)，49.3 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上升，污染程度略有加重以外，其余三类功能区昼间噪声及各类功能区夜间噪声污染程度均基本保持稳定或有所改善。各测点昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声达标率为 100%，与上年相比上升了 5.0 个百分点。本项目所在地声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准限值。

本项目生产车间厂界外周边 50 米范围内均不存在声环境保护目标。

4、生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需要进行生态现状调查。

5、地下水环境

建设单位在做好防渗分区和管理的情况下，基本不会污染地下水，不会通过

	垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤产生影响。本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本次评价无需开展地下水现状监测与评价。 6、土壤环境 本项目位于常熟高新技术产业开发区东南大道 1150 号嘉地国际产业园，租赁嘉地工业设施发展（常熟）有限公司已建的厂房，厂房地面均已做地面硬化，本项目在企业做好防渗分区和管理的情况下，不会污染土壤，不会通过垂直入渗、地面漫流对土壤产生影响，本项目附近无耕地、园地、牧草地、饮用水水源等保护目标，因此无需开展土壤现状调查。
--	--

环境保护目标	1、大气环境 根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目标。 2、声环境 根据现场踏勘， 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、地表水环境 根据项目情况，确定本项目地表水环境敏感保护目标见下表。 表 3-10 地表水环境保护目标 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">相对厂界坐标</th><th rowspan="2">与本项目水利联系</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td><td>大滃</td><td>260</td><td>-127</td><td>雨污水受纳水体</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类</td><td>E</td><td>约 270</td></tr> <tr> <td>白茆塘</td><td>-90</td><td>585</td><td>周边水体</td><td>N</td><td>约 564</td></tr> </table> 注：地表水敏感点以电征科技厂区中心为基准点坐标，大滃、白茆塘坐标均按离公司最近点计。 5、生态环境 根据现场踏勘，本项目用地范围内不含有生态环境保护目标。 表 3-11 生态环境保护目标 <table border="1"> <tr> <th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离 (km)</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">生态</td><td>常熟泥仓溇省级湿地公园</td><td>常熟泥仓溇省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）</td><td>湿地生态系统保护</td><td>E</td><td>约 3.6</td><td rowspan="3">《江苏省生态空间管控区域规划》</td></tr> <tr> <td>沙家浜-昆承湖重要湿地</td><td>东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滃港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227 省道复线以西、沙蠡线以北区域</td><td>湿地生态系统保护</td><td>SW</td><td>约 5.5</td></tr> <tr> <td>沙家浜国家湿地公园</td><td>沙家浜国家湿地公园总体规划范围，120°47'11.31"E 至 120°48'55.40"E，31°33'00.24"N 至 31°34'05.77"N，不包括划入国家生态保护红线区域</td><td>湿地生态系统保护</td><td>SW</td><td>约 7.24</td></tr> </table>							环境要素	名称	相对厂界坐标		与本项目水利联系	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	X	Y	地表水	大滃	260	-127	雨污水受纳水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	E	约 270	白茆塘	-90	585	周边水体	N	约 564	环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)	备注	生态	常熟泥仓溇省级湿地公园	常熟泥仓溇省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	湿地生态系统保护	E	约 3.6	《江苏省生态空间管控区域规划》	沙家浜-昆承湖重要湿地	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滃港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227 省道复线以西、沙蠡线以北区域	湿地生态系统保护	SW	约 5.5	沙家浜国家湿地公园	沙家浜国家湿地公园总体规划范围，120°47'11.31"E 至 120°48'55.40"E，31°33'00.24"N 至 31°34'05.77"N，不包括划入国家生态保护红线区域	湿地生态系统保护	SW	约 7.24
环境要素	名称	相对厂界坐标		与本项目水利联系	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)																																																
		X	Y																																																				
地表水	大滃	260	-127	雨污水受纳水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	E	约 270																																																
	白茆塘	-90	585	周边水体		N	约 564																																																
环境要素	名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (km)	备注																																																	
生态	常熟泥仓溇省级湿地公园	常熟泥仓溇省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	湿地生态系统保护	E	约 3.6	《江苏省生态空间管控区域规划》																																																	
	沙家浜-昆承湖重要湿地	东以张家港河和昆承湖湖体为界，西以苏常公路为界，北以南三环路和大滃港为界，南以风枪泾、野村河、经西塘河折向裴家庄塘接南塘河为界，芦苇荡路以东、锡太路以南、227 省道复线以西、沙蠡线以北区域	湿地生态系统保护	SW	约 5.5																																																		
	沙家浜国家湿地公园	沙家浜国家湿地公园总体规划范围，120°47'11.31"E 至 120°48'55.40"E，31°33'00.24"N 至 31°34'05.77"N，不包括划入国家生态保护红线区域	湿地生态系统保护	SW	约 7.24																																																		

1、废气

本项目钢网清洗废气、真空回流焊废气、助焊剂清洗干燥废气、活化剂喷涂硬化废气、打码去溢料废气及危废仓库废气中的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、锡及其化合物、TVOC 执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 标准。因《半导体行业污染物排放标准》中无二氯甲烷、铅及其化合物排放标准及颗粒物、氟化物、锡及其化合物无组织排放标准，故本项目二氯甲烷、铅及其化合物以及无组织排放的颗粒物、氟化物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；本项目塑封成型硬化废气中的非甲烷总烃废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 及 2024 年修改单）中塑料制品工业排放标准，由于《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中的非甲烷总烃排放标准比《合成树脂工业污染物排放标准》更严格，且本项目所有废气均合并至 DA001 排气筒排放，故本项目排放的非甲烷总烃均执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4 标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准限值见下表。

表 3-12 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度/mg/m³	最高允许排放速率/kg/h	无组织排放监控浓度限值/mg/m³	标准来源
颗粒物	20	/	/	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3、表 4
非甲烷总烃	50	/	2.0	
氟化物	1.5	/	/	
锡及其化合物	1.0	/	/	
TVOC	100	/	/	
二氯甲烷	20	0.45	0.6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、2、3
铅及其化合物	0.5	0.0025	0.006	
颗粒物	/	/	0.5	
锡及其化合物	/	/	0.06	
氟化物	/	/	0.02	
非甲烷总烃（厂区内）	6	/	（监控点处 1h 平均浓度值）	
	20	/	（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水

本项目所在地为常熟高新技术产业开发区，本项目属于半导体行业，废水排放应执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020），但本项目无生产废水，仅排放生活污水，参照部长信箱关于行业标准中生活污水执行问题的回复：“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。”本项目无生产废水产生，仅有职工生活污水，因此本项目生活污水可按一般生活污水管理，本项目生活污水接管至城东净水厂处理，排放浓度执行城东净水厂接管标准。单位产品基准排水量执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表2标准。城东净水厂属于城镇污水处理厂，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），城东净水厂属于现有城镇污水处理厂，且其排污口位于

一般区域的太湖地区，目前城东净水厂已经进行了提标改造，其处理后尾水pH、SS能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准，尾水COD、氨氮、总氮、总磷能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准，具体标准详见下表。

表 3-13 水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	pH	COD	SS	氨氮	TN	总磷
城东净水厂接管标准	6~9	450	250	35	45	6
污水处理厂尾水排放标准	6~9	50	10	4（6）	12（15）	0.5
单位产品基准排水量	封装产品-传统封装产品：2.0（m³/千块产品）					

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

项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。具体标准限值见下表。

表 3-14 厂界噪声排放标准

类别	等效声级 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

4、固体废弃物

项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《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》、《苏州市危险废物污染环境防治条例》等相关规定要求。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求；危险固废暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号中的相关要求。

总量控制指标

本项目污染物排放情况见下表。

表 3-15 本项目污染物排放三本帐 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	有组织	颗粒物	0.0275	0	0.0275
		铅及其化合物	0.00105	0	0.00105
		锡及其化合物	0.000057	0	0.000057
		非甲烷总烃	7.4883	6.9411	0.5472
		TVOC	7.4883	6.9411	0.5472
		二氯甲烷	6.0197	5.7187	0.3010
		氟化物	0.6337	0.6020	0.0317
	无组织	颗粒物	0.0015	0	0.0015
		铅及其化合物	0.00005	0	0.00005
		锡及其化合物	0.000003	0	0.000003
		非甲烷总烃	0.3940	0	0.3940
		二氯甲烷	0.3168	0	0.3168
		氟化物	0.0333	0	0.0333
	/	颗粒物（总）	0.0290	0	0.0290

	/	VOCs（总）	7.8823	6.9411	0.9412
废水	生活废水	废水量	1600	0	1600
		COD	0.7200	0	0.7200/0.0800
		SS	0.4000	0	0.4000/0.0160
		氨氮	0.0560	0	0.0560/0.0064
		总磷	0.0096	0	0.0096/0.0008
		总氮	0.0720	0	0.0720/0.0192
	生产废水	/	/	/	/
固废	一般固废	1.424	1.424	0	
	危险废物	35.73	35.73	0	
	生活垃圾	10	10	0	

注：1、“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量；

2、本项目颗粒物包含铅及其化合物、锡及其化合物等，非甲烷总烃包含二氯甲烷、氟化物等，TVOC 包含非甲烷总烃。

本项目废气污染物在常熟市内平衡；废水在城东净水厂总量内平衡；固体废弃物处理处置率 100%，零排放， 无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目不新建厂房，没有土建施工，只对现有厂房进行内部装修改造，也不涉及墙面粉刷，故施工期主要为装修工程和后期设备安装调试，各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废弃物等，对周围环境造成影响，其中以施工噪声和施工粉尘最为突出。本章将对这些污染及环境影响进行分析，并提出相应的防治措施。 1、废气 由于不存在土建过程，项目在其施工建设过程中，废气主要来源于设备安装机械和运输车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等；以及运输车辆往来将造成地面扬尘，施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。 由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要措施有： 加强运输管理，坚持文明装卸。施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡(围墙)，实施全封闭管理，减少施工扬尘扩散范围。 采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小。 2、废水 施工期产生的废水主要有施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS，水质较简单；租赁厂区已铺设污水管网，故本项目施工人员生活污水接管至城东净水厂可行。施工期较短，因此施工废水对周边水环境影响较小。 3、噪声 施工期噪声源主要是设备安装噪声和运输车辆噪声，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动施工设备，机械噪声限制工作时间，本评价要求建设单位采取以下措施： (1) 人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性。 (2) 作业时间上控制。禁止在夜间 22:00-次日 06:00 施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并报生态环境局备案后施工。 (3) 强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，对施工现场内的强噪声机械实施封闭式或半封闭操作，设置必要的围挡；来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛。 4、固废 固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。 施工过程中产生的少量建筑垃圾可送至建筑垃圾填埋场统一处置。生活垃圾分类处理后由环卫工人统一处理。固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1 废气 1.1 污染源强分析 本项目废气主要为钢网清洗废气、真空回流焊废气、助焊剂清洗干燥废气、活化剂喷涂硬化废气、塑封成型硬化废气、打码去溢料废气及危废仓库废气。 (1) 钢网清洗废气：根据水基清洗剂 VOCs 监测报告，VOCs 含量 40g/L，水基清洗剂年用量 0.32t/a，经计算得非甲烷总烃废气约 0.013t/a，废气经密闭管道收集后进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则有组织产生量为 0.0124t/a，无组织产生量为 0.0006t/a。 (2) 真空回流焊废气： 本项目属于 39 计算机、通信和其他电子设备制造业，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，回流焊工艺废气中颗粒物的产污系数为 0.2772g/kg-含铅焊料（锡膏等，含助焊剂），本项目锡膏使用量 4.2t/a，故颗粒物产生量约 0.0012t/a，根据 MSDS，本项目锡膏含铅 85-92.5%，含锡及其化合物 1-5%，故铅及其化合物产生量约 0.0011t/a、锡及其化合物产生量约 0.00006t/a；根据锡膏 MSDS，含氢化蓖麻油 1-7%，聚合松香 3-6.24%、聚环氧乙烷聚环氧丙烷单丁醚 2-4%，加热时按最不利情况下全部挥发计算非甲烷总烃产生量约 0.7241t/a，废气经密闭管道收集后先经设备自带过滤装置预处理后进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则有组织产生量为：颗粒物 0.00114t/a，铅及其化合物产生量约 0.00105t/a、锡及其化合物产生量约 0.000057t/a、非甲烷总烃产生量约 0.6879t/a；无组织产生量为：颗粒物 0.00006t/a，铅及其化合物产生量约 0.00005t/a、锡及其化合物产生量约 0.000003t/a、非甲烷总烃产生量约 0.0362t/a。 (3) 助焊剂清洗干燥废气 本项目助焊剂清洗干燥工艺自带冷凝回收装置，根据建设单位提供的设备参数，冷凝效率约 90%，回收清洗剂循环量约 0.03t/h，年运行 2000h/a，根据冷凝效率，不凝气产生量约 6.67t/a，即非甲烷总烃产生量约 6.67t/a，根据清洗剂 MSDS，二氯甲烷约占 85-95%、五氟丁烷 5-10%，本项目分别按最大比例核算二氯甲烷产生量约 6.3365t/a、氟化物产生量约 0.667t/a，废气经密闭管道收集后先经一套冷凝装置预处理后再进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则有组织产生量为：非甲烷总烃产生量约 6.3365t/a、二氯甲烷产生量约 6.0197t/a，氟化物产生量约 0.6337t/a；无组织产生量为：非甲烷总烃产生量约 0.3335t/a、二氯甲烷产生量约 0.3168t/a，氟化物产生量约 0.0333t/a。 (4) 活化剂喷涂硬化废气 本项目活化剂即密着促进剂年用量约 0.28t/a，根据密着促进剂 MSDS：1-甲氧基-2-丙醇>99%、3-氨基丙基硅三醇<0.5%、2-甲氧基-1-丙醇<0.3%，本项目按最不利情况下 100%挥发核算，活化剂喷涂硬化废气产生量为 0.28t/a（以非甲烷总烃计），废气经密闭管道收集后进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后
----------------------------------	--

	经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则非甲烷总烃有组织产生量约为 0.266t/a；无组织产生量约为 0.014t/a。 （5）塑封成型硬化废气 本项目塑封成型硬化废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-注塑工序挥发性有机物产污系数 2.7kg/吨-产品，本项目塑封料年用量约 64t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.1728t/a，废气经密闭管道收集后进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则非甲烷总烃有组织产生量约为 0.1642t/a；无组织产生量约为 0.0086t/a。对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）表 5，本项目塑封料不涉及排放特征因子的合成树脂类型，故本项目塑封成型硬化废气污染因子仅考虑非甲烷总烃。 （6）打码去溢料废气 本项目打码去溢料工序即激光雕刻，主要作用于塑封料区域，颗粒物废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：38-40 电子电气行业系数手册-机加工-聚合物材料-切割、打孔颗粒物产污系数 0.4351g/kg 原料，本项目塑封料年用量约 64t/a，颗粒物产生量约 0.0278t/a，非甲烷总烃废气参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数，为 0.35kg 非甲烷总烃/t·原料，则非甲烷总烃产生量约 0.0224t/a，废气经密闭管道收集后先经设备自带过滤装置预处理后进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，收集效率按 95%核算，则颗粒物有组织产生量约为 0.0264t/a，无组织产生量约为 0.0014t/a；非甲烷总烃有组织产生量约为 0.0213t/a，无组织产生量约为 0.0011t/a。 （7）危废仓库废气 本项目产生的危险废物在危废库内暂存，暂存过程中产生少量 VOCs，通过密闭管道收集后经预过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒排放，危废中的挥发性有机物，来自于原料中挥发性有机物残留进入危废，本项目进行废气源强核算时，已将原料中涉及的挥发性有机物全部考虑，并纳入源强核算中，实际危险废物产生的挥发性有机废气已纳入整体废气系统里，因此，本次评价仅对危废仓库废气进行定性评价。 本项目废气产生、排放情况如下表所示：
--	--

表 4-1 本项目有组织废气产生排放情况

污 染 源	产污工序	废气量 m³/h	污 染 物	产生情况			治理措施		处理效 率%	排放情况			执行标准		排气筒参数	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	内径 m
DA 001 排 气 筒	助焊剂清洗干燥	16000	二氯甲烷	188.1	3.0099	6.0197	冷凝	预过 滤+ 二级 活性 炭吸 附	95	9.41	0.1505	0.3010	20	0.45	15	0.6
			氟化物	19.8	0.3169	0.6337			95	0.99	0.0158	0.0317	1.5	/		
			非甲烷总烃	198.0	3.1683	6.3365			95	非甲烷 总烃：	非甲烷总 烃：	0.3168	50	0		
			TVOC	198.0	3.1683	6.3365			95	17.1 TVOC：	0.2736 TVOC：	0.3168	100	0		
	钢网清洗、真空 回流焊、活化剂 喷涂硬化、塑封 成型硬化、打码 去溢料、危废仓 库		非甲烷总烃	35.99	0.5759	1.1518	/		80	TVOC ： 17.1	0.2736	0.2304	50	0		
			TVOC	35.99	0.5759	1.1518			80			0.2304	100	0		
			颗粒物	0.86	0.01377	0.02754	过滤		0*	0.86	0.01377	0.02754	20	/		
			铅及其化合物	0.033	0.00053	0.00105			0	0.033	0.00053	0.00105	0.5	0.0025		
			锡及其化合物	0.0018	0.0000285	0.000057			0	0.0018	0.0000285	0.000057	1.0	/		

*注：①根据建设单位提供各工序运行时间按照 2000h/a 计，TVOC 包含非甲烷总烃，非甲烷总烃包含二氯甲烷和氟化物等；

②因颗粒物、铅及其化合物及锡及其化合物废气产生量极低，其中颗粒物产生浓度 0.86mg/m³ 低于《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）中颗粒物检出限 1mg/m³，故不考虑颗粒物类去除率。

表 4-2 本项目无组织废气排放情况

污染源	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数		
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	高度 m
生产车间	非甲烷总烃	0.197	0.394	/	0.197	0.394	76	48	10
	二氯甲烷	0.1584	0.3168		0.1584	0.3168			
	氟化物	0.01665	0.0333		0.01665	0.0333			
	颗粒物	0.00073	0.00146		0.00073	0.00146			
	铅及其化合物	0.000025	0.00005		0.000025	0.00005			
	锡及其化合物	0.0000015	0.000003		0.0000015	0.000003			

本项目点源、面源参数调查清单见下表 4-3、4-4。

表 4-3 本项目大气污染源点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
		X	Y								非甲烷总烃	TVOC	二氯甲烷	氟化物	颗粒物	铅及其化合物	锡及其化合物
DA001	废气排放口 1	120.84593	31.60653	2	15	0.6	15.7	25	2000	连续	0.2736	0.2736	0.1505	0.0158	0.01377	0.00053	0.000285

表 4-4 大气面源参数表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/o	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)					
		X	Y								非甲烷总烃	二氯甲烷	氟化物	颗粒物	铅及其化合物	锡及其化合物
1	生产车间	120.84570	31.60624	2	76	48	0	10	2000	连续	0.197	0.1584	0.01665	0.00073	0.000025	0.0000015

非正常工况下废气排放情况：非正常排放情况一般发生在开车阶段，突然停电、停水等一般性事故也可导致污染物产生波动大，污染治理设施停运或不能正常运行、达不到设计处理效果等。本项目最大可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，废气处理能力以 0%计，非正常状况下排放情况如下。

表 4-5 非正常工况下污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
DA001	冷凝、过滤、二级活性炭装置发生故障	二氯甲烷	188.1	3.0099	0.5	≤1	发现后立即停产
		氟化物	19.8	0.3169			
		非甲烷总烃	198.0	3.1683			
		颗粒物	35.99	0.5759			
		铅及其化合物	0.86	0.01377			
		锡及其化合物	0.033	0.00053			

为防止生产废气非正常工况排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.2 废气处理可行性分析

(1) 本项目废气产生、收集、处理情况如下：

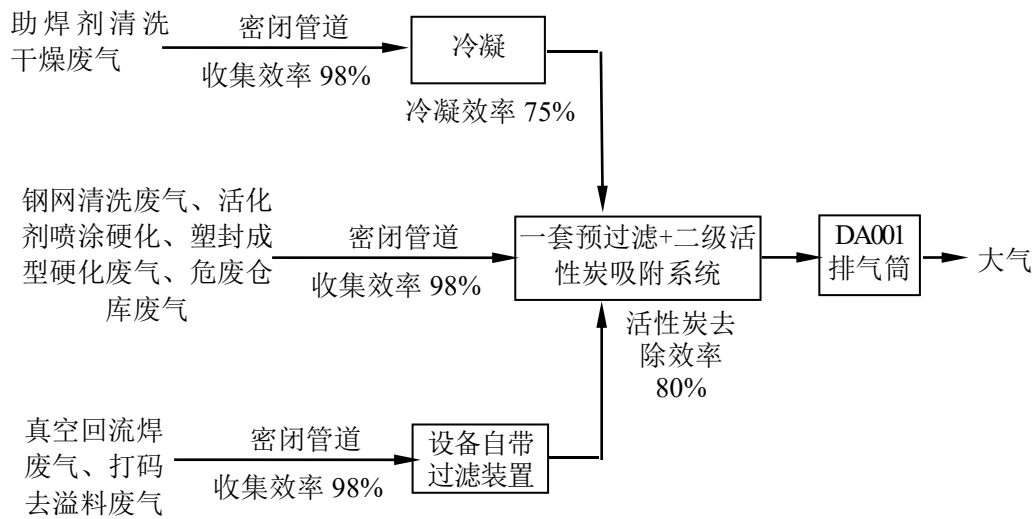


图 4-1 本项目废气产生、收集、处理情况示意图

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目真空回流焊废气、打码去溢料废气经设备自带过滤除尘预处理后、助焊剂清洗干燥废气经冷凝预处理后与钢网清洗废气、活化剂喷涂硬化废气、塑封成型硬化废气、危废仓库废气一起进入预过滤+二级活性炭吸附装置处理，上述废气处理措施为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）规定的可行技术。

本项目废气均经密闭管道收集，参考生态环境部关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》的通知（环办综合函〔2022〕350 号）文件中“表 2-3 VOCs 废气收集率通用系数”中密闭管道收集效率 95%，本项目废气均为密闭管道收集，故收集率按 95%核算。

(2) 废气治理措施可行性分析

①设备自带过滤装置、预过滤装置

设备自带过滤装置：本项目真空回流焊设备和打码去溢料设备均自带过滤除尘设施，过滤除尘设施主要为过滤棉或多级过滤烟雾净化设施，多级过滤设施包括风琴式过滤袋、TF9 中效过滤器组件、TF9 高效过滤器组件等，除尘效率可达 90%以上。

预过滤装置：本项目废气在进入活性炭之前还经一道预过滤（高效无纺布）装置：为避免二次污染，需采用净化效率高、无二次污染的干式过滤材料净化废气中的尘雾等。这种干式过滤材料是专门开发出来的适用尘雾净化特点的材料，用多层阻燃玻璃纤维复合而成，密度随着厚度逐渐增大，后用一层不同材质起支撑作用，过滤时多层纤维对尘雾粒子起拦截、碰撞、扩散、吸收等作用将尘雾粒子容纳在材料内，该尘雾净化过滤器采用进口的专用尘雾过滤材料，具有组合净化效率高、尘雾容量大（3kg-8kg/m²）、易清理、运行费用低、无二次污染等优

点。采用金属网制成框加架，内夹过滤材料，过滤器安装在金属箱体内部，定期更换。过滤材料采用合成纤维无纺布和复合物制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等特点，除尘效率可达 90%以上。

由于本项目颗粒物产生浓度较低，均能满足相应的排放标准：颗粒物产生浓度 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ 、铅及其化合物 $0.034\text{mg}/\text{m}^3$ 、锡及其化合物 $0.0018\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，且颗粒物产生浓度 $0.89\text{mg}/\text{m}^3$ 低于《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）中颗粒物检出限 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，故不考虑颗粒物类去除率，同时亦可保证满足进入活性炭装置前颗粒物低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

②冷凝

本项目助焊剂清洗干燥工序经设备配套冷凝回收后的不凝气经密闭管道收集后再进入一套废气冷凝设施进行预处理，该冷凝设施的冷凝面积约 8.4m^2 ，冷凝温度 $-25^\circ\text{C} \sim -20^\circ\text{C}$ （工作温度 $-35 \sim 50^\circ\text{C}$ ），冷凝时间 $15 \sim 30\text{s}$ ，采用亲水铝箔翅片式冷凝器，根据冷凝设备设计资料，该冷凝设施冷凝效率约 75%，冷凝废液作为危废委外处置，不凝气进入后续预过滤+二级活性炭吸附装置进一步处理。

③活性炭吸附装置

活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附回收作用，是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。本项目采用的碳比表面积大，吸附能力强，流体阻力小。含有有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部，洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。二级活性炭吸附装置对有机废气的去除率可达 90%，本项目保守按 80%核算，其中冷凝+二级活性炭的综合去除率可达 95%以上。

活性炭吸附装置运营时按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”的要求进行。

根据建设单位提供资料，本项目二级活性炭处理装置的设计参数见下表。

表 4-6 活性炭处理装置设计参数

名称	主要参数
设计风量	$16000\text{m}^3/\text{h}$
填充活性炭类型	颗粒活性炭
填充量	1850kg
二级活性炭箱尺寸	$3000\text{mm} \times 1500\text{mm} \times 2300\text{mm}$
炭吸附面积	5.652m^2
炭填充厚度	400mm
水分含量	$\leq 10\%$
碘值	$\geq 800\text{mg}/\text{g}$
比表面积	$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$
四氯化炭吸附率	$\geq 45\%$
气体流速	$< 0.6\text{m}/\text{s}$

比表面积	$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$
炭层装填厚度	$\geq 0.4\text{m}$
废气温度	$< 40^\circ\text{C}$
废气过滤停留时间	1.02s

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

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-7 本项目活性炭更换周期计算表

编号	m/ (kg)	s (%)	c (mg/m^3)	Q (m^3/h)	t (h/d)	T (天)	频次 (次/年)	废活性炭量 (t/a)
1	1850	10	70.55	16000	8	20.49	13	26.31

经计算，废活性炭产生量约为 26.31t/a。本项目活性炭吸附装置对应的年排放 2000 小时，活性炭一年更换 13 次，约累计运行 154 小时更换一次；活性炭一年更换 13 次，即不到一个月更换一次，均不超过累计运行 500 小时或 3 个月，符合《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）中的活性炭更换周期要求。

本项目活性炭吸附装置为连续运行设计，可全年 24 小时不停机运行。系统全自动控制，系统设有一集中控制柜，所有控制操作均可在控制柜上进行。本项目活性炭箱设有泄爆口，箱体内部有温度监控，超温设置自动报警，设有喷淋降温等设施，设有压差计，以便及时更换活性炭，装置设有火灾报警和灭火系统，连锁控制，配套设备均为防爆设备。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目活性炭吸附装置与 HJ2026-2013 分析详见下表。

表 4-8 与（HJ2026-2013）文件相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目产生颗粒物废气的生产设备均配备设备自带过滤装置，且在进活性炭之前再经一道预过滤装置，保证废气中颗粒物低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，吸附效果不会受颗粒物的影响。	符合
2	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过规定值时及时更换过滤材料。	符合

3	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	本项目二级活性炭装置采用颗粒状活性炭，气流速度低于 0.6m/s。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	本项目废活性炭委托危废单位处置。	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
6	应定期检测过滤装置两端的压差。	本项目建成后拟每天检查过滤层前后压差计，压差超过规定值时及时更换过滤装置，并做好点检记录。	符合
7	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等六个方面要求，详见下表。

表 4-9 与苏环办[2022]218 号文相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
2	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)的要，便于日管监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	本项目在进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)的要求，更换下来的活性炭按危险废物处理。	符合
3	采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。	本项目气体流速低于 0.60m/s，装填厚度为 0.4m。	符合
4	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃。	含颗粒物废气在经设备自带过滤装置处理后再经预过滤+二级活性炭吸附处理，多重过滤保证废气中颗粒物低于 1mg/m ³ ，吸附效果不会受颗粒物的影响。进入吸附系统内的有机废气温度低于	符合

		40℃。	
5	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	本项目颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	符合
6	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭更换周期按设计规范严格进行。	符合

风量合理性：

根据建设单位提供的设计资料，本项目 DA001 排气筒风量为 16000m³/h，风量根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》及《工业企业设计卫生标准》等文件核算，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中要求排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 DA001 排气筒风量为 16000m³/h，排气筒直径 0.6m，则排气筒出口风速约为 15.7m/s，符合文件要求。

1.3 卫生防护距离

卫生防护距离计算公式选自《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）。

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m：大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³；
Q_C：大气有害物质的无组织排放量，kg/h；
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，根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；
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从表 1 查取。

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

表 4-10 本项目卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质确定结果表

产污位置	污染物名称	排放量 Qc (kg/h)	标准限值 Cm(mg/m ³)	等标排放量 (Qc/Cm)	最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质
生产车间	非甲烷总烃	0.197	2	0.0985	
	二氯甲烷	0.1584	0.144	1.1	√
	氟化物	0.01665	0.02	0.8325	
	颗粒物	0.00073	0.45	0.00162	
	铅及其化合物	0.000025	0.003	0.0083	
	锡及其化合物	0.0000015	2	0.00000075	

根据上表，本项目无组织排放的等标排放量最大的前两种污染物二氯甲烷和氟化物等标排放量相差超过 10%，等标排放量最大的污染物为二氯甲烷，故本项目主要特征大气有害物质选择二氯甲烷。

本项目需设置的卫生防护距离见下表。

表 4-11 无组织废气的卫生防护距离表

产污位置	污染物名称	Qc (kg/h)	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L 计算 (m)	L (m)
生产车间	二氯甲烷	0.1584	700	0.021	1.85	0.84	0.144	81.781	100

根据计算结果，本项目需以生产车间边界为起点设置 100 米卫生防护距离，根据现场调查，本项目所设卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，满足卫生防护距离设置的要求。

1.4 大气环境影响结论

由上文分析可知，本项目各类废气污染物经相应措施收集处理后均能达标排放。本项目运营后废气污染物采取相应的处理措施后排放量相对较少，不会影响区域大气环境质量。项目建成后应以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。此范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感目标，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

2 废水

2.1 污染源强分析

本项目无生产废水产生，仅产生职工生活污水，由污水管网接入城东净水厂处理后达标排放。

(1) 生活用水

本项目拟定职工人数 40 人，年工作天数为 250 天。生活用水按照每人每天 200L 计，则生活用水量为 2000t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 1600t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，直接接管市政管网后进入城东净水厂处理，尾水达标后排入大湓。

本项目废水产生及排放情况见下表

表 4-12 项目水污染物产生及排放情况表

废水污染源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 (t/a)	治理措施	污染物排放情况		标准浓度 限值 mg/L	排放方式和去向
					排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活废水	废水量	/	1600	直接接管	/	1600	/	城东淨水廠
	pH	6~9			6~9		6~9	
	COD	450	0.72		450	0.72	450	
	SS	250	0.4		250	0.4	250	
	NH ₃ -N	35	0.056		35	0.056	35	
	TP	6	0.0096		6	0.0096	6	
	TN	45	0.072		45	0.072	45	

本项目建成后产品总产能为功率半导体模块 400 万只，该产品属于半导体器件-封装产品-传统封装产品，本项目建成后废水总排放量约为 1600t/a（本项目仅排放生活污水），则本项目单位产品基准排水量为 0.4m³/千块产品。根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 中“单位产品基准排水量”的相关要求：半导体器件-封装产品-传统封装产品单位产品基准排水量为 2.0m³/千块产品。本项目单位产品基准排水量为 0.4m³/千块产品<2.0m³/千块产品，故本项目满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2 中“单位产品基准排水量”的相关要求。

2.2 废水可行性分析

（1）江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理工艺简介

常熟城东水质净化厂由原来的城南厂、东南厂、原规划的昆承厂整合而成，主要为北至青墩塘、南至锡太一级公路、西至昆承湖东南岸、东至苏嘉杭高速的常熟东南部区域提供污水收集处理服务，服务区域为 95 平方公里，服务人口 46.14 万人。工程共分两期建设，目前一二期均已完成污水处理设备安装、厂区工艺管线等铺设，其中一期 6 万 t/d 于 2021 年 6 月开始试运行并于 2021 年 9 月正式投运；二期 6 万 t/d 亦在 2021 年 9 月进入试运行，并于 2021 年 10 月 30 日取得验收意见。

城东水质净水厂工程处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A²/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+消毒池”。污泥处理采用“重力浓缩池+离心脱水机”的处理工艺，消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺，出水主要污染物排放限值达到地表水环境质量标准 GB3238-2002 中 IV 类水标准（除总氮）。即 COD≤30mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤1.5mg/L、TP≤0.3mg/L、TN≤10mg/L，尾水可用于工业企业用水、汽车冲洗水、居民冲厕及施工用水等回用途径。

具体工艺流程见下图：

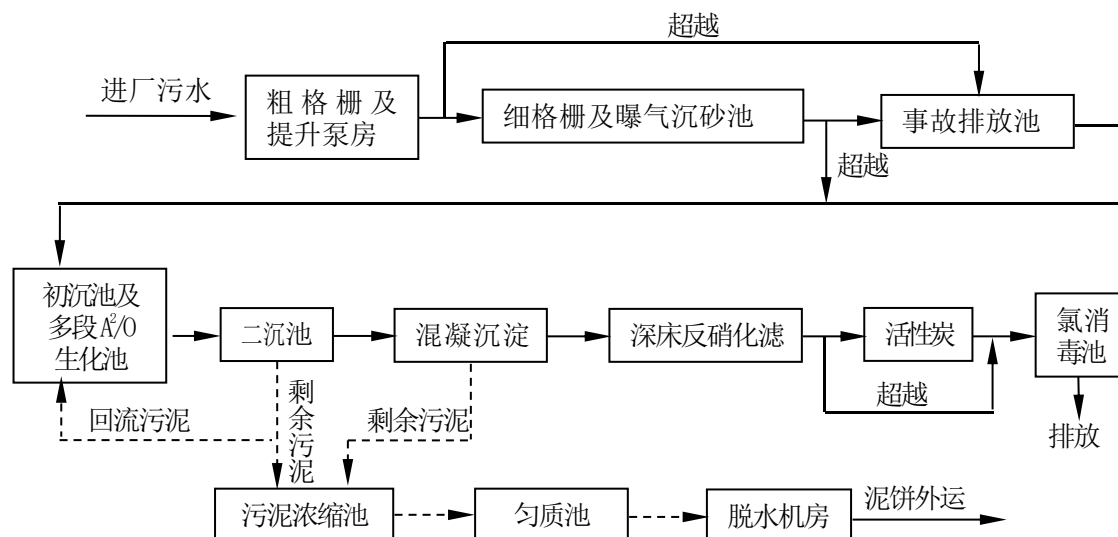


图 4-2 城东水质净水厂废水处理工艺流程图

根据城东水质净水厂环境影响评价报告表、环评批复及《关于准予常熟市城东水质净化厂在大翁新建入河排污口的行政许可决定》（常熟市水利局行政许可决定书常水许可（2018）46 号）的相关要求，城东净水厂水质设计指标见下表。

表 4-13 城东水质净水厂设计水质（mg/L）

污染物指标	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
接管标准	6-9	≤450	≤250	≤35	≤45	≤6
出水标准	6-9	≤30	≤10	≤1.5（3）	≤10（12）	≤0.3
设计去除率（%）	/	≥90	≥95	≥87	≥90	≥76

（2）废水容量可行性分析

本项目建成后排入江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）的生活污水约 1600t/a（6.4t/d），目前江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）设计能力为 12 万 m³/d，目前，实际接纳水量约为 11 万 m³/d，尚富余负荷近 1 万 m³/d，本项目建成后废水排放量为 6.4t/d，占比较小。因此，从废水量来看，江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）完全有能力接收本项目产生的生活污水。

（3）水质可行性分析

本项目排放废水为生活污水，废水中各污染物浓度均未超过江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，江苏中法水务股份有限公司（城东净水厂）可以接纳本项目产生的废水。

（4）接管可行性分析

本项目位于常熟市高新技术产业开发区内，城东水质净水厂污水管网已铺设至此地，因此本项目建成后产生的废水通过污水管网排入城东水质净水厂进行处理是可行的。

综上所述，从废水水量、水质、管网铺设情况以及污水处理厂处理工艺等因素来看，本项目投产后产生的废水接管满足城东净水厂各污染物的接管标准值，排入该污水处理厂处理是可行的。本项目污水正常排放不会对城东净水厂的正常运行造成不良影响，也不会对开发区内的水环境保护目标造成污染。

3 噪声

本项目的噪声主要来源于表面去尘机、转塔式分选机、空压机、风机、冷却塔等，设备噪声级在 70~85dB(A)。建设单位采用如下措施治理噪声污染：①对厂区主要噪声污染源进行建筑隔声、增设隔声罩或安装消音器以减轻噪声污染。②车间墙壁及楼板加设吸声材料。通过采取以上噪声防治措施，可以确保噪声厂界达标排放。

3.1 源强分析

本项目的噪声主要来源于表面去尘机、空压机、风机、冷却塔。主要噪声设备及源强情况见下表。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/套)	声源源强 (声功率级/dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 (m)	运行时段	建筑物插入损失 (dB(A))	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级 (dB(A))	建筑物外距离 (m)
生产车间	表面去尘机	GDE-500-P	1	70	选用低噪声设备、建筑屏蔽、消声、减振等措施	-16	-19	1	12	昼	25	45	1
	转塔式分选机	YS-2008H	1	70		19	16	1	7	昼	25	45	1
	风机	/	1	85		-19	-38	1	9	昼	25	60	1
空压机房	空压机	GW5VA	1	75		26	-40	1	0.5	昼	25	50	1

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			数量/台套	声源源强 (dB(A))	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	冷却塔	/	27	-14	1	1	80	合理布局、距离衰减、绿化降噪等	昼
2	冷却塔	/	27	-16	1	1	80		昼

3.2 噪声预测分析

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测计算模式。预测模式如下：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

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；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则上式等效为

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

或

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； 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。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

各预测点最终预测结果见下表。

表 4-16 噪声环境影响预测结果 单位: dB(A)

序号	声环境保护目标名称	噪声标准	噪声标准	噪声贡献值	超标和达标情况
		昼间	夜间		
1	东厂界	65	55	30.5	达标
2	南厂界	65	55	41.3	达标
3	西厂界	65	55	38.9	达标
4	北厂界	65	55	22.8	达标

由上表可知, 本项目建成后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的要求。厂界噪声贡献值较小, 噪声值虽有小幅上升, 但基本上能维持现状。因此车间噪声及公用设备噪声对环境影响不大。但也要做好对的噪声防护措施, 切实落实各噪声源的减振防噪措施。

4 固体废物

4.1 源强分析

本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废包括废尘、废铝线、废连接筋、废过滤材料(含粉尘)、一般包装材料; 危险废物包括废锡膏、钢网清洗废液、废滤网、助焊剂清洗废液、废料、不合格品、废活性炭、废液压油、废油桶、废化学品包装。其中一般固废综合利用, 危险废物委托有资质的危废单位处置, 生活垃圾由环卫部门清运。

废尘: 本项目除尘过程会产生废尘, 主要是原料表面浮尘, 产生量较少, 类比同类企业, 废尘每年产生量约 0.002t/a, 收集后作为一般固废处置。

废锡膏: 本项目锡膏印刷会用到锡膏, 锡膏打开一段时间后会报废, 锡膏利用率约 88%, 本项目锡膏年用量 4.2t/a, 废锡膏产生量约 0.5t/a, 作为危废委外处置。

钢网清洗废液及废滤网: 本项目钢网需定期用水基清洗剂清洗, 每次添加约 26.7kg, 清洗剂循环使用, 约每个月更换一次, 年产生钢网清洗废液约 0.32t/a、废滤网约 0.004t/a, 均作为危废委外处置。

助焊剂清洗废液: 本项目助焊剂清洗过程会产生助焊剂清洗废液, 清洗废液每月产生一次, 一次更换约 0.04 吨, 年产生量约 0.48t/a, 作为危废委外处置。

废铝线: 本项目引线焊接工序会产生废铝线, 产生量较少, 年产生约 0.002t/a, 收集后作为一般固废处置。

废料：本项目去溢料工序会产生少量废料，每个月废料产生量约 0.167kg，年产生量约 0.002t/a，作为危废委外处置。

废连接筋：本项目切筋过程会产生少量废连接筋，每个月约产生 8.33kg，年产生量约 0.1t/a，主要成分为铜，作为一般固废处置。

不合格品：本项目测试过程会产生不合格品，每个月约产生 1kg，年产生量约 0.012t/a，作为一般固废委外处置。

废过滤材料（含粉尘）：本项目新风过滤系统和废气过滤装置会产生废过滤材料（含粉尘），其中新风过滤系统过滤材料主要包括无纺布、聚酯纤维和 PP，过滤材料（含粉尘）约每个月更换一次，每次约 60kg，年产生量约 0.72t/a；废气处理系统过滤装置主要包括过滤棉、无纺布等，过滤材料（含粉尘）约每个月更换一次，每次约 25kg，年产生量约 0.3t/a。故本项目废过滤材料（含粉尘）年产生量约 1.02t/a 作为一般固废委外处置。

废活性炭：本项目二级活性炭处理装置产生废活性炭，废活性炭产生量计算过程详见表 4-7，废活性炭产生量约 26.31t/a，作为危废委托有资质单位处置。

冷凝废液：本项目助焊剂清洗干燥产生的不凝气需再经冷凝预处理，根据图 2-1，收集的不凝气约 6.5366t/a，冷凝效率约 75%，清洗剂产生的有机废气约 4.9024t/a 进入冷凝废液中，由于冷凝温度-25℃~-20℃，故空气中水蒸气亦会冷凝成水约 3.098t/a 进入冷凝废液中，故冷凝废液（含有机溶剂和水）产生量约 8t/a，作为危废委外处置。

废液压油：本项目设备维护过程中会用到液压油约 0.1t/a，约每年更换一次，故废液压油产生量约 0.1t/a，作为危废委外处置。

废油桶：本项目液压油贮存使用会产生废油桶，产生量约 0.001t/a，作为危废委外处置。

废化学品包装：本项目清洗剂、密着促进剂、水基清洗剂、锡膏的贮存和使用过程会产生废包装桶，年产生量约 0.001t/a，作为危废委外处置。

一般包装材料：本项目覆铜基板、引线框架、铝线、塑封料等贮存和使用过程会产生纸箱、塑料袋等一般包装材料，年产生量约 0.3t/a，作为一般固废处置。

生活垃圾：本项目新增职工定员 40 人，员工生活垃圾产生量按 1kg/（人·天）计算，年工作 250 天，年产生量约 10t/a，统一收集后委托环卫部门定期清运。

4.2 固体废物判定

按照《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）的规定，项目副产物判定结果见下表。

表 4-17 本项目固体废物属性判定结果

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 t/a	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	S1 废尘	去尘	固	灰尘	0.002	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB
2	S2 废锡膏	锡膏印刷	固	锡膏	0.5	√		
3	S3 钢网清洗废液	钢网清洗	液	水基清洗剂等	0.32	√		
4	S4 废滤网	钢网清洗	固	滤网、水基清洗	0.004	√		

				剂、杂质等				34330-2017)
5	S5 助焊剂清洗废液	助焊剂清洗	液	清洗剂、助焊剂等	0.48	√		
6	S6 废铝线	引线焊接	固	铝线	0.002	√		
7	S7 废料	去溢料	固	塑封料等	0.002	√		
8	S8 废连接筋	切筋	固	铜等	0.1	√		
9	S9 不合格品	测试	固	覆铜基板、塑封料等	0.012	√		
10	废过滤材料(含粉尘)	废气处理	固	滤材、纤维、颗粒物等	1.02	√		
11	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	26.31	√		
12	冷凝废液	废气处理	液	清洗剂、水	8	√		
13	废液压油	设备维护	液	液压油	0.1	√		
14	废油桶	设备维护	固	油桶	0.001	√		
15	废化学品包装	原辅料储存	固	化学品、桶	0.001	√		
16	一般包装材料	原辅料储存	固	纸箱、塑料等	0.3	√		
17	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	10	√		

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

表 4-18 本项目固体废物分析结果汇总

固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
废尘	一般固废	固	灰尘	《国家危险废物名录》（2025年版）	/	SW59	900-099-S59	0.002
废铝线		固	铝线		/	SW17	900-002-S17	0.002
废连接筋		固	铜等		/	SW17	900-002-S17	0.1
废过滤材料(含粉尘)		固	滤材、纤维、颗粒物等		/	SW59	900-009-S59	1.02
一般包装材料		固	纸箱、塑料等		/	SW17	900-005-S17	0.3
废锡膏	危险废物	固	锡膏		T,C	HW31	900-052-31	0.5
钢网清洗废液		液	水基清洗剂等		T,I,R	HW06	900-404-06	0.32
废滤网		固	滤网、水基清洗剂、杂质等		T/In	HW49	900-041-49	0.004
助焊剂清洗废液		液	清洗剂、助焊剂等		T,I	HW06	900-401-06	0.48
废料		固	塑封料等		T	HW13	900-451-13	0.002
不合格品		固	覆铜基板、塑封料等		T	HW49	900-045-49	0.012
废活性炭		固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	26.31
冷凝废液		液	清洗剂、水		T,I	HW06	900-401-06	8
废液压油		液	油类		T,I	HW08	900-218-08	0.1
废油桶		固	油类、桶		T,I	HW08	900-249-08	0.001
废化学品包装		固	化学品、桶		T/In	HW49	900-041-49	0.001
生活垃圾	生活垃圾	固	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	10

表 4-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废锡膏	HW31	900-052-31	0.5	锡膏印刷	固	锡膏	铅、助焊剂等	1d	T,C	统一收集暂存并委托有资质危废单位处置
2	钢网清洗废液	HW06	900-404-06	0.32	钢网清洗	液	水基清洗剂等	水基清洗剂	1m	T,I,R	
3	废滤网	HW49	900-041-49	0.004	钢网清洗	固	滤网、水基清洗剂、杂质等	水基清洗剂	1m	T/In	
4	助焊剂清洗废液	HW06	900-401-06	0.48	助焊剂清洗	液	清洗剂、助焊剂等	清洗剂、助焊剂	1m	T,I	
5	废料	HW13	900-451-13	0.002	去溢料	固	塑封料等	塑封料	3m	T	
6	不合格品	HW49	900-045-49	0.012	测试	固	覆铜基板、塑封料等	覆铜基板、塑封料	1a	T	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	26.31	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	0.5m	T	
8	冷凝废液	HW06	900-401-06	8	废气处理	液	清洗剂、水	清洗剂	1m	T,I	
9	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备维护	液	油类	油类	1a	T,I	
11	废油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固	油类、桶	油类	1a	T,I	
12	废化学品包装	HW49	900-041-49	0.001	原辅料储存	固	化学品、桶	化学品	2m	T/In	

本项目固体废物利用处置情况见下表。

表 4-20 本项目固体废物利用处置方式

固废名称	属性	形态	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式去
废尘	一般固废	固	灰尘	/	SW59	900-099-S59	0.002	外售综合利用
废铝线		固	铝线	/	SW17	900-002-S17	0.002	
废连接筋		固	铜等	/	SW17	900-002-S17	0.1	
废过滤材料(含粉尘)		固	滤材、纤维、颗粒物等	/	SW59	900-009-S59	1.02	
一般包装材料		固	纸箱、塑料等	/	SW17	900-005-S17	0.3	
废锡膏	危险废物	固	锡膏	T,C	HW31	900-052-31	0.5	委托有资质的危废单位处置
钢网清洗废液		液	水基清洗剂等	T,I,R	HW06	900-404-06	0.32	
废滤网		固	滤网、水基清洗剂、杂质等	T/In	HW49	900-041-49	0.004	
助焊剂清洗废液		液	清洗剂、助焊剂等	T,I	HW06	900-401-06	0.48	
废料		固	塑封料等	T	HW13	900-451-13	0.002	

不合格品		固	覆铜基板、塑封料等	T	HW49	900-045-49	0.012	
废活性炭		固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	26.31	
冷凝废液		液	清洗剂、水	T,I	HW06	900-401-06	8	
废液压油		液	油类	T,I	HW08	900-218-08	0.1	
废油桶		固	油类、桶	T,I	HW08	900-249-08	0.001	
废化学品包装		固	化学品、桶	T/In	HW49	900-041-49	0.001	
生活垃圾	生活垃圾	固	办公生活	/	SW64	900-099-S64	10	环卫清运

4.3 固体废物环境管理要求

本项目生产过程中产生危险废物、一般固废和生活垃圾，其中危险废物委托有资质单位处理；一般固废外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

（1）一般固体废物环境管理要求

本项目拟新建一处面积 30m²的一般固废仓库，最大暂存能力为 30t。本项目一般固废共计年最大产生量约 1.424t/a，暂存周期为 3 个月，则拟建一般固废仓库可满足本项目建成后一般固废暂存需要。

一般工业固废产生、收集、贮存、运输、处置过程中，必须采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。严禁将工业危险废物、生活垃圾与一般工业固体废物混合处置。

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等），厂内暂存设施应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废堆场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置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、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。

⑤建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

⑥按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及 2023 修改单）要求贮存场规范张贴环保标志。

本项目一般工业固体废物产生、贮存、转移、利用处置等应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关规定，建设单位需做好一般工业固体废物污染防治工作。

（2）危险废物环境管理要求

本项目拟新建一处面积 22m²的危险废物仓库，实际可堆放区域面积按 80% 计，对于硬质容器和包装物进行堆放（确保无明显变形、无破损泄漏），对于柔性容器和包装物进行堆放（确保封口严密、无破损泄漏），堆放方式为单层堆

放，堆放高度按 1m 计，危废最大存放量按 1t/m³ 计，则最大储存能力约为 17.6t。本项目建成后年产生危险固废最大量约 35.73t，危废转运周期约 1 个月，每次需清运约 2.978 吨，则拟建危废仓库可满足本项目建成后危废暂存需要。

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

1) 危险废物收集防范措施

危险废物在收集时，本项目拟采用吨袋、桶装等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2) 危险废物暂存、运输防范措施

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及 2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求，危废管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20 号）》中相关内容，有符合要求的专用标志。

本项目建成后危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废锡膏	HW31	900-052-31	车间北侧	22m ²	密闭桶装	16t	1 个月
2		钢网清洗废液	HW06	900-404-06			密闭桶装		1 个月
3		废滤网	HW49	900-041-49			密闭桶装		1 个月
4		助焊剂清洗废液	HW06	900-401-06			密闭桶装		1 个月
5		废料	HW13	900-451-13			密闭袋装		1 个月
6		不合格品	HW49	900-045-49			密闭袋装		1 个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		1 个月
8		冷凝废液	HW06	900-401-06			密闭桶装		1 个月
9		废液压油	HW08	900-218-08			密闭桶装		1 个月
10		废油桶	HW08	900-249-08			密闭		1 个月
11		废化学品包装	HW49	900-041-49			密闭		1 个月

②危废暂存措施

本项目危废仓库应严格《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设：

a 本项目拟建危废仓库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。设置环境保护图形标志和警示标志。各危险废物均清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。

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

c 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

d 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。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。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；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

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

f 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。

g 危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。

h 建立台账制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

i 危废仓库符合消防要求。

j 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。

本项目产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

③危废运输防范措施

严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行危险废物的收集、贮存、运输，需暂存的危险废物收集后经指定路线运输至危险废

物仓库暂存。

④委托有资质的单位处置

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。

⑤同时根据《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），本项相符性见下表。

表 4-22 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目产生的危废存储于危废仓库，定期委托有资质单位处置，按照规范签订危废处置协议，并核查危废单位危险废物经营许可证和处置资质。	相符
2	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定拟建 22m ² 的危险废物仓库，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施。	相符
3	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	企业项目产生的一般固废按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账并妥善保存。	相符

上述危险废物的处置方案是可行的、可靠的，经过以上处置措施后本项目危

险固废均可得到有效的处置，不产生二次污染。

5 地下水、土壤

(1) 污染源及污染途径

本项目地下水、土壤主要污染源有以下方面：

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

②废气排放：本项目生产过程产生的废气污染物可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影响。

③固废暂存：本项目生产过程产生的钢网清洗废液、助焊剂清洗废液、废液压油等危险废物泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

(2) 污染防控措施

为保护地下水及土壤环境，建议采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①建设单位危废仓库、化学品中间仓库、生产车间、冷库等应铺设环氧地坪等，作为重点防渗区域做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；厂区成品仓库、原料仓库、包装仓库、一般固废仓库等其他区域地面作为一般防渗区做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，做好防风、防雨，地面进行硬化，办公区域作为简单防渗区。

结合本项目各生产设备、贮存场所等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目建成后厂区及车间内均将做硬化处理。本项目建成后全厂分区防渗措施见下表。

表 4-23 全厂分区防渗方案及防渗要求

防治分区	定义	污染控制 难易程度	分区位置	防渗要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、汽车液体产品装卸区、循环冷却水池等	难	危废仓库、化学品中间仓库、生产车间、冷库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	易	成品仓库、原料仓库、包装仓库、一般固废仓库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	易	厂区道路、办公区等	一般地面硬化

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；建设单位原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水将采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政管网至城东净水厂处理。

③预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

④源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应

封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。

⑤厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

⑥加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

⑦本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。

综上分析，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对区域地下水及土壤影响较小。

6 生态

本项目位于常熟市高新技术产业开发区工业用地内，租用已建厂房建设，不新增用地，结合项目地理位置图并对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号文）、《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》、《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求，不会对生态环境造成影响。

7 环境风险

7.1 环境风险等级判断

（1）环境风险潜势判定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-24 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	危险物质名称		CAS 号	最大储存量 t	最大在线量 t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	锡膏	银	/	0.005	0.001	0.25	0.024
2		铅	7439-92-1	0.185	0.037	50	0.00444
3	清洗剂	二氯甲烷	75-09-2	0.38	0.232	10	0.0612
4	水基清洗剂	丁醇	71-36-3	0.04	0.00534	10	0.004534
5	液压油		/	0.1	0.1	2500	0.00008
6	钢网清洗废液		/	0.027	/	10	0.0027
7	助焊剂清洗废液		/	0.04	/	10	0.004
8	废液压油		/	0.1	/	2500	0.00004
9	冷凝废液		/	0.67	/	10	0.067
10	废锡膏		/	0.042	/	50	0.00084
合计（Σq/Q）							0.168834

*注：锡膏中的银临界量依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 表 B.1 中银及其化合物（以银计）、清洗剂中的二氯甲烷依据附录 B 表 B.1 中二氯甲烷、水基清洗剂中的丁醇依据附录 B 表 B.1 中丁醇、液压油和废液压油依据附录 B 表 B.1 中油类物质，钢网清洗废液、助焊剂清洗废液和冷凝废液均参照附录 B 表 B.1 中 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液，锡膏中的铅及废锡膏物质临界量参照表《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 B 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

上式计算结果可知： $Q=0.168834<1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I。

（2）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表。

表 4-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

7.2 环境风险分析

环境风险识别：

风险物质识别：本项目涉及的环境风险物质有锡膏、清洗剂、水基清洗剂、液压油、钢网清洗废液、助焊剂清洗废液、废液压油、冷凝废液、废锡膏等。

设备、工艺风险识别：本项目生产场所内的管线、设备物料泄漏，遇到点火源，如明火、电器火花，摩擦，容易引起火灾爆炸事故；部分液体物料或危废泄漏，会腐蚀皮肤、中毒。本项目生产过程中设备、工艺风险识别见表 4-26。

表 4-26 生产过程风险识别表

功能单元	名称	生产过程风险识别
生产单元	生产车间	生产设备由于运转失常或使用不当，而造成物料泄露、火灾、爆炸等。
贮存单元	危废仓库	危废等泄漏引燃引发火灾。
	化学品中间库	危化品泄漏引发中毒、火灾、爆炸等。
公辅单元	废气处理装置	处理系统出现故障，导致非正常排污等环境风险。

环境风险分析：

①大气环境风险分析

本项目生产过程中会产生有机废气、颗粒物，若废气治理设备发生故障，会造成有机废气、颗粒物未经处理直接挥发至外环境，将对周围空气环境产生一定程度的影响。但本项目在发生事故后经采取立即停产、切断火源、及时收集、回收等风险防范措施后对大气环境影响较小。

②地表水、地下水环境风险分析

本项目如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区因冲洗或雨淋而造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。

在通常情况下，潜水补充地下水，洪水期地表水补充潜水，因此，潜水受到污染时会影响地表水；地表水受到污染，对潜水也会有影响。

由于区域含水层以上无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力很差。若不设置专门的防渗措施，污水必然会渗入地下而污染潜水层。

对此，要求项目采用严格防渗措施，如贮存区地坪防渗处理措施，采用粘土夯实、水泥硬化防渗处理等措施；消防尾水及事故废水需及时收集至事故应急池，不能外排；雨水和清下水排口需设置切断阀，防止消防尾水或事故废水外排至厂外污染外部水环境。

因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低实验过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

③固废转移过程环境风险分析

本项目涉及危废产生，需定期委外处置。危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废管理措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

④次生/伴生影响分析

本项目原辅料中清洗剂、密着促进剂等属于易燃易爆物质，如遇到火源会发生火灾爆炸，其可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气等，还有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟雾等。故当建设单位发生火灾、爆炸事故，可能引发临近物料发生火灾、爆炸连锁事故。

7.3 环境风险防范措施

为了进一步防范环境风险，项目采取的风险防范措施具体如下：

（1）选址、总图布置安全防范措施

项目工程总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的规定及要求，对生产系统及安全、卫生要求进行功能明确，分区合理的布置，分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。

项目与居住区之间应设置足够宽度的卫生防护距离，在功能区划分上，生产区

域应设置在常年主导风的下风侧，建、构筑物及其基础考虑其地质条件特征，建、构筑物考虑生产工艺的特点，装置与装置之间保持足够的安全距离，装置内部的设备布置符合有关规范的要求，确保安全。

作业区内道路的设计、车辆的行驶、货物装载、车辆驾驶员的管理符合《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008），并设立醒目标志。

按照《建筑设计防火规范》的要求，结合生产特点，确定建筑物的结构形式、耐火等级、防火间距及建筑材料，在人员集中的建筑物和生产场所设置事故照明及安全疏散标志。

根据《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日修订）的要求，新建装置区周围设环状消防通道，装置区内设置紧急通道，并设置相应的消防水栓和配置足量适用的消防灭火器材以及防毒面具。

根据《建筑采光设计标准》（GB50033-2013），作业场所应满足采光、避免暴晒和自然通风的要求。

各生产车间内、设备之间、设备与墙壁之间布置要符合要求的消防通道，通道宽度不小于3.5米，通道上方如有管架等障碍物，其净高不小于4米。厂区围墙与厂内建筑的间距不小于5m，围墙两侧建筑物之间满足防火间距要求。

根据生产品种不同，各车间装置相对独立布置，车间与车间之间，车间与其他生产、非生产建筑、构筑物之间，车间与原料、成品仓库之间，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及2018年修正版标准、各装置间距满足防火规范要求。

（2）工艺设计安全防范措施

生产车间设置带蓄电池的应急照明灯、疏散标志灯，四周设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。

（3）电气、电讯安全防范措施

项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）要求。

（4）自动控制设计安全防范措施

对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

（5）危废储存风险防范措施

危险废物在储存时需用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（及2023修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求，危废管理应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办

固体[2021]20号》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

贮存易燃易爆危险废物应配置有机气体报警、火灾报警装置和到处静电的接地装置。

危废仓库安排专人负责，定期检查；按相关要求设置围堰及导流沟或者导流槽；在危废仓库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。配备吸附棉等应急堵漏设施，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

（6）贮存区风险防范措施

①贮存

在车间内暂存要求不得靠近热源和电器设备，距明火 10 米以上；应通风良好。如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。

建设单位生产过程中使用清洗剂、密着促进剂等化学品原辅料，使用储桶进行储存，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

在化学品储存区设置收集沟和放泄漏托盘等应急储存及防液体流散措施，对化学品仓库储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。

②运输

对于危险品运输，严格按照有关要求进行；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥护路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。

③应急装备和应急物资

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）选用电器设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。电征科技公司应参照《环境应急资源调查指南（试行）》附录以及《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB30077-2013）配备相应的应急物资及装备。

（7）废气处理设施

①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。

③废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

另外根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）等文要求，要切实履行好从废气产生、收集、输送等环节各项环保和安全职责；对挥发性有机物处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（8）事故废水风险防范措施

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关规定，公司应急事故池总有效容积测算如下：

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

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{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一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。本项目物料均储存在包装桶内，最大容积为 100L，故 $V_1 = 0.1\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014），本项目消火栓设计流量为 50L/s（其中室内消火栓设计流量为 20L/s，室外消火栓设计流量为 30L/s），火灾延续时间为 3h，按照 80%转化为消防尾水，即消防尾水量为 $50 \times 3 \times 3600 \times 0.80 / 1000 = 432\text{m}^3$ ；

V_3 —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（ m^3 ），与事故废水导排管道容量（ m^3 ）之和（即发生事故可转输至他处的量）。根据建设单位提供的资料，本项目厂区内雨水管网容量：管网长约 150m，管径约 80cm，容积为 75.36m^3 ，管道内水量按管道容量的 85%计，则雨水管网能暂存 64.1m^3 ；厂房西侧设有雨水收集池，有效容积 150m^3 。则 $V_3 = 214.1\text{m}^3$ 。

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 。 $V_4 = 0$ 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

常熟地区年均降雨量 1374.18mm，年均降雨天数 130.7 天，本项目租赁常熟嘉地国际产业园内厂房，本项目租赁厂房四周的雨水管网通过设置两个阀门可与园区其他雨水管网分开，详见附图 9 厂区雨水管网图，本项目厂房占地面积约为 4935.62m^2 ，汇水面积约为 0.4936ha ，则 $V_5 = 10 \times 10.51 \times 0.4936 = 51.9\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.1 + 432 - 214.1) + 0 + 51.9 = 269.9\text{m}^3$$

本项目依托租赁厂区的雨水管网，并充分利用雨水管网的容积作为事故状态下的废水暂存，同时，电征科技公司拟设置 275m^3 的事故应急桶（ $1 \times 125\text{m}^3$ 、 $1 \times 150\text{m}^3$ ，分别位于厂区南部和东部，责任主体为苏州电征科技有限公司）大于

269.9m³，配备应急泵，满足本项目事故状态下的废水收集容积要求。

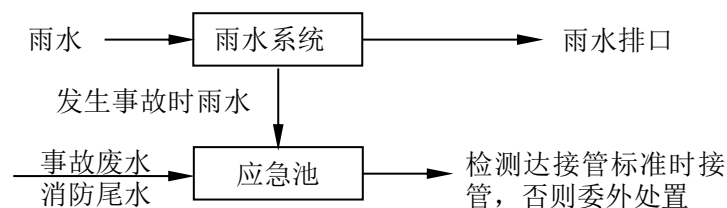


图 4-3 事故废水收集系统图

建设单位依托出租方的 1 个雨水接管口，1 个污水接管口，接管口均配套设置切断阀。本项目建成后需要按照要求建设事故应急池（桶），配备应急泵，发生事故时应立即切断雨水阀门，及时将事故废水用应急泵抽送至事故应急桶中，需要满足本项目事故状态下的废水收集容积和输送要求。

（9）突发环境事件应急预案

根据《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）要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙、可燃气体探测器等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

（10）应急管理制度

①建立环境风险防控和应急措施制度

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容进行编制企业的应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙、可燃气体探测器等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。

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

②分级响应

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

③定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训

建设单位重视风险管理工作，制定了相关文件。建设单位事故应急救援和突发环境事故处理人员培训每年定期开展。针对疏散、个体防护等内容，向周边群

众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

④建立突发环境事件信息报告制度

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

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

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

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号文）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知（苏环办字[2020]50号）》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》相关文件要求，建立危险废物监管联动机制，项目建成后，建设单位将设置安全环保全过程管理的第一责任人；固体废物进行分类收集、储存，危险废物与生活垃圾不混放；按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。建设单位将按要求制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案，按相关要求对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。生产过程中产生的固体废物等应按照（HJ1091-2020）要求进行合法合规处置。

（11）建立与开发区三级防控体系的衔接

为有效防范水环境风险，防止因原料泄漏、生产事故等原因造成污染物进入周边水体，本着一般事故不出厂区、较大事故不出产业园、重大事故不进入敏感目标的原则，常熟高新技术产业开发区建立了突发水环境事故三级防控体系，以确保一旦发生突发环境事件，可及时关闭相应闸阀，将水环境风险事故影响控制在园区范围内，确保污染水体不流入周边水体。

本项目位于常熟高新技术产业开发区内，电征科技公司为了更好的进行环境风险管理，应建立与园区三级防控体系衔接的管理体系，一旦发生爆炸及火灾事故，迅速启动应急反应机制，及时通过事故源切断、排口封堵等手段，确保泄漏物质、消防尾水、事故废水等不扩散至厂区之外。由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。

电征科技公司应该认真了解、掌握园区应急救援总预案的内容，积极参与园区的应急培训计划与演练。在突发事故时，根据事故的状况，及时通知园区主管部门，必要时立即启动园区应急救援预案，充分发挥外部救援力量的作用，降低事故的危害。

电征科技公司环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）发生事故时，企业应急救援小组应组织人员第一时间关闭雨排口、污水排口等事故废水可能流出厂界的通道，将事故废水收集至事故应急池，确保事故废水不排出厂界外。

(2) 应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂区可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(3) 建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

(4) 本项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

(5) 园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

7.4 环境风险影响结论

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，本项目的环境风险为可接受水平。

本项目环境风险简单分析内容汇总见下表。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建功率半导体模块生产项目			
建设地点	常熟市东南街道东南大道 1150 号			
地理坐标	经度	120°51'24.642"	纬度	31°36'39.636"
主要危险物质及分布	清洗剂、水基清洗剂、液压油等暂存于化学品中间仓库，锡膏暂存于冷库，钢网清洗废液、助焊剂清洗废液、废液压油等危废暂存于危废仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如化学品、危废发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，燃烧废气有污染大气的环境风险，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。			
风险防范措施要求	①建设单位危废仓库按照《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、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废仓库应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；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《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ②化学品仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中会用到酒精、丙酮等，遇明火易发生火灾，生产应设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。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。 ③建设单位应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。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实验区域。 ④在雨污口设置可控的截留措施（截止阀），及时开启或关闭，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；厂区事故应急池及事故废水收集管道在发生火灾或泄漏事故时应及时开启并收集事故废水，防止事故水外流，污染外环境。考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系。 填表说明：经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为清洗剂、水基清洗剂、液压油、锡膏、废锡膏、钢网清洗废液、助焊剂清洗废液、废液压油等危险物质数量与临界量比值（Q）值为 0.168834 <1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。	
	8 环境管理与监测监控计划 8.1 环境管理 （1）环境管理机构 本项目建成后应设立环境管理机构，配备专业环保管理人员 1~2 名，负责环境监督管理工作，加强对管理人员的环保培训。 （2）环境管理制度 建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。 建设单位应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度；建立环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。 建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若建设单位排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或建设单位改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。 本项目建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。 建设单位应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。 （3）排污口设置规范化 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水排放口和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品，便于监测计量，便于公众参与监督管理。	

8.2 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中非重点排污单位要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行检测。本项目营运期污染源监测计划具体见下表。

表 4-28 本项目营运期污染源环境监测项目及频次

类别		监测点位	监测点数	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	DA001 排气筒	1 个	非甲烷总烃	1 次/半年
				颗粒物、二氯甲烷、氟化物、铅及其化合物、锡及其化合物	1 次/年
		厂界	上风向 1 个点、 下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、二氯甲烷、氟化物、铅及其化合物、锡及其化合物	1 次/年
		厂区内	厂房门窗或通风口、其他开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年
污染源监测	废水	污水排口	1	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1 次/年
	噪声	厂界四周	布设 4 个点位*	厂界噪声等效连续 A 声级 Leq(A)	1 次/季度，昼夜间各 1 次
	固废	固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析			

*注：建设项目厂界距噪声敏感建筑物较近处及受被测声源影响大的位置布设噪声监测点位。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	钢网清洗废气	非甲烷总烃	本项目真空回流焊废气、打码去溢料废气经设备自带过滤除尘预处理后、助焊剂清洗干燥废气经冷凝后与钢网清洗废气、活化剂喷涂硬化废气、塑封成型硬化废气、危废仓库废气一起进入1套预过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过1根15米高排气筒(DA001)排放	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3标准限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值
		助焊剂清洗干燥废气	非甲烷总烃、二氯甲烷、氟化物		
		活化剂喷涂硬化废气	非甲烷总烃		
		塑封成型硬化废气	非甲烷总烃		
		危废仓库废气	非甲烷总烃		
		真空回流焊废气	颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物、非甲烷总烃		
		打码去溢料废气	颗粒物、非甲烷总烃		
	无组织	生产车间	非甲烷总烃、二氯甲烷、氟化物、颗粒物、铅及其化合物、锡及其化合物	加强通风, 本项目需以生产车间边界为起点设置100米卫生防护距离。	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表4标准限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、3标准限值
地表水环境	生活废水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	直接接管排入城东净水厂处理	城东净水厂接管标准
声环境	生产车间		噪声	厂房隔声, 基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	—		—	—	—
固体废物	本项目拟建危废仓库 22m², 一般固废仓库 30m²。 本项目固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固废包括废尘、废铝线、废连接筋、废过滤材料(含粉尘)、一般包装材料; 危险废物包括废锡膏、钢网清洗废液、废滤网、助焊剂清洗废液、废料、不合格品、废活性炭、冷凝废液、废液压油、废油桶、废化学品包装。其中一般固废综合利用, 危险废物委托有资质的危废单位处置, 生活垃圾由环卫部门清运。固废零排放, 不外排。				
土壤及地下水污染防治措施	①建设单位生产车间、危废仓库、化学品中间库、冷库等应作为重点防渗区域做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施; 厂区成品仓库、原料仓库、包装仓库、一般固废仓库等其他区域地面作为一般防渗区做好防渗、防漏、防腐蚀; 固废分类收集、存放, 做好防风、防雨, 地面进行硬化, 办公区域作为简单防渗区。 结合本项目各生产设备、贮存场所等因素, 根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防渗。本项目厂房内均				

	将做硬化处理。 ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；建设单位原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水将采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政管网至开发区污水厂处理。
生态保护措施	—
环境风险防范措施	(1) 选址、总图布置安全防范措施 项目工程总平面布置应根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的规定及要求，对生产系统及安全、卫生要求进行功能明确，分区合理的布置，分区内部和相互之间保持一定的通道和安全间距。 (2) 工艺设计安全防范措施 生产车间设置带蓄电池的应急照明灯、疏散标志灯，四周设多个直通室外的出口，保证紧急疏散通道。 (3) 电气、电讯安全防范措施 项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）要求。 (4) 自动控制设计安全防范措施 对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急响应。 (5) 危废储存风险防范措施 危险废物在储存时需包装用包装袋和包装桶进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。危废仓库为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发[2019]136号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。 (6) 贮存区风险防范措施 ①贮存：在车间内暂存要求不得靠近热源和电器设备，距明火 10 米以上；应通风良好。如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。 建设单位生产过程中使用清洗剂等化学品原辅料，使用储桶进行储存，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。 在化学品储存区设置收集沟和放泄漏托盘等应急储存及防液体流散措施，对化学液体试剂仓库储存区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄漏时的应急演练，提高应急处置能力。 ②运输：对于危险品运输，严格按照有关要求实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避免交通高峰期和拥堵路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。 ③应急装备和应急物资 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在现场布置小型灭火器材。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。根据生产工艺介质的特点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）选用电气设备，并采取静电接地措施，同时设避雷装置。公司应参照《环境应急资源调查指南（试行）》附录以及《危险化学品单位应急救援

	物资配备标准》（GB30077-2013）配备相应的应急物资及装备。 （7）废气处理设施 ①对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。②根据废气的成分和性质设置合理的废气处理装置，如易燃易爆废气的处理应设置必要的阻燃器和火灾爆炸警报器等设施，防止发生燃爆事故。③废气处理装置一旦发生故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 （8）突发环境事件应急预案 根据《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）要求，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材（灭火器、黄沙、可燃气体探测器等）并确保设备性能完好，保证建设单位应急预案与区内应急预案衔接与联动有效。 （9）事故废水风险防范措施 本项目建成后需要按照要求建设 275m³事故应急池（桶），配备应急泵，发生事故时应立即切断雨水阀门，及时将事故废水用应急泵抽送至事故应急桶中，需要满足本项目事故状态下的废水收集容积和输送要求。 （10）应急管理制度 ①建立环境风险防控和应急措施制度；②建立分级响应制度；③定期开展环境风险和应急措施宣传和培训；④建立突发环境事件信息报告制度。 （11）建立与开发区三级防控体系的衔接 公司应建立与园区三级防控体系衔接的管理体系，一旦发生爆炸及火灾事故，迅速启动应急响应机制，及时通过事故源切断、排口封堵等手段，确保泄漏物质、消防尾水、事故废水等不扩散至厂区之外。由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。对于可能发生泄漏并导致中毒事故的物质，将物料储存量、特性等及时送园区备案，园区会同厂方建立应急处理系统。
其他环境管理要求	（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标； （2）负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （3）负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案； （4）该项目运行期的环境管理由专人负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议； （5）本项目配套的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入使用。 （6）排污许可管理情况 ①原有项目情况 本项目为新建项目，无现有项目。 ②本项目情况 本项目行业为 C3973 集成电路制造，本项目产品为功率半导体模块。主要涉及的挥发性原辅料为清洗剂、密着促进剂、水基清洗剂等。主要工序涉及上料、去尘、锡膏印刷、钢网清洗、基板转载、锡膏印刷检测、贴片、装载引线框架、真空回流焊、助焊剂清洗、干燥、X 光空洞检测、引线焊接、焊线检测、等离子体、活化剂喷涂、活化剂硬化、塑封成型硬化、打码、去溢料、切筋、折弯、测试、检查包装等工序。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39：电子器件制造 397 中其他，排污许可属于登记管理类别，故本项目实行排污许可登记管理。 ③建成后全厂情况 本项目建成后，C3973 集成电路制造，本项目产品为功率半导体模块。主要涉及的挥发性原辅料为清洗剂、密着促进剂、水基清洗剂等。主要工序

	涉及上料、去尘、锡膏印刷、钢网清洗、基板转载、锡膏印刷检测、贴片、装载引线框架、真空回流焊、助焊剂清洗、干燥、X光空洞检测、引线焊接、焊线检测、等离子体、活化剂喷涂、活化剂硬化、塑封成型硬化、打码、去溢料、切筋、折弯、测试、检查包装等工序。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39：电子器件制造 397 中其他，排污许可属于登记管理类别，故本项目建成后全厂实行排污许可登记管理。 建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。
--	---

六、结论

一、结论

本项目的建设符合江苏常熟高新技术产业开发区规划的要求；符合国家及地方有关产业政策；各类污染物经治理后能稳定达标排放，对环境的影响较小；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；从环境保护的角度论证，本项目在拟建地建设具备环境可行性。

二、建议要求

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

- 1、建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。
- 2、加强废气处理系统的运行管理工作，确保本项目的废气经处理后稳定达标排放。加强生产车间通风系统的运行管理工作，确保生产车间有好的通风效果。
- 3、进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止二次污染。危险废物储存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的相关要求。
- 4、本项目相关设备产生的噪声应采取选择低噪声设备、厂内优化布置、厂区加强绿化等措施，确保本项目厂界噪声达标排放。
- 5、要求本项目排放口必须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号文）的有关规定，即一个企业原则上只能设置一个排污口的要求进行建设，留有采样监测位置。
- 6、建设单位应按照环办[2014]34号环境保护部办公厅关于印发《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的通知等要求，编制应急预案并进行备案。
- 7、本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。
- 8、本报告仅是环境影响评价，可作为生态环境管理部门审批管理和建设单位环境管理使用，不作为项目环评的依据，项目建设过程中相关安全管理要求由建设单位另行办理相关手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	0	0	0	0.02754	0	0.02754	+0.02754
		铅及其化合物	0	0	0	0.00105	0	0.00105	+0.00105
		锡及其化合物	0	0	0	0.000057	0	0.000057	+0.000057
		非甲烷总烃	0	0	0	0.5472	0	0.5472	+0.5472
		TVOC	0	0	0	0.5472	0	0.5472	+0.5472
		二氯甲烷	0	0	0	0.3010	0	0.3010	+0.3010
		氟化物	0	0	0	0.0317	0	0.0317	+0.0317
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.00146	0	0.00146	+0.00146
		铅及其化合物	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
		锡及其化合物	0	0	0	0.000003	0	0.000003	+0.000003
		非甲烷总烃	0	0	0	0.394	0	0.394	+0.394
		二氯甲烷	0	0	0	0.3168	0	0.3168	+0.3168
		氟化物	0	0	0	0.0333	0	0.0333	+0.0333
	/	颗粒物（总）	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	/	VOCs（总）	0	0	0	0.9412	0	0.9412	+0.9412
废水		废水量	0	0	0	1600	0	1600	+1600
		COD	0	0	0	0.72/0.048	0	0.72/0.048	+0.72/0.048
		SS	0	0	0	0.4/0.016	0	0.4/0.016	+0.4/0.016
		氨氮	0	0	0	0.056/0.0024	0	0.056/0.0024	+0.056/0.0024
		总磷	0	0	0	0.0096/0.00048	0	0.0096/0.00048	+0.0096/0.00048
		总氮	0	0	0	0.072/0.016	0	0.072/0.016	+0.072/0.016
一般工		废尘	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

业固体 废物	废铝线	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废连接筋	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤材料（含 粉尘）	0	0	0	1.02	0	1.02	+1.02
	一般包装材料	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废 物	废锡膏	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	钢网清洗废液	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32
	废滤网	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	助焊剂清洗废液	0	0	0	0.48	0	0.48	+0.48
	废料	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	不合格品	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	废活性炭	0	0	0	26.31	0	26.31	+26.31
	冷凝废液	0	0	0	8	0	8	+8
	废液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废化学品包装	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃 圾	生活垃圾	0	0	0	10	0	10	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 营业执照

附件 2 法人证件

附件 3 备案证及登记信息单

附件 4 厂房租赁协议等

附件 5 -1 清洗剂不可替代论证意见

附件 5-2 清洗剂 VOCs 检测报告

附件 6 排水证

附件 7 合同

附件 8 中介超市中选公告截图及中选告知书

附件 9 编制主持人资质证书及现场踏勘照片

附图 1 项目地理位置图

附图 2 开发区土地利用规划图

附图 3 周边概况图（附卫生防护距离红线图）

附图 4 厂区平面布置图

附图 5 常熟市生态空间管控区域范围图