

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 半导体存储高端封测建设项目

建设单位（盖章）： 元成科技（苏州）有限公司

编制日期： 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	47
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	96
四、主要环境影响和保护措施.....	110
五、环境保护措施监督检查清单.....	152
六、结论.....	154

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目车间平面布置图
- 附图 5 苏州工业园区总体规划（2012-2030）远期土地利用规划图
- 附图 6 苏州工业园区生态空间管控区域范围图（2024 年调整后）
- 附图 7 阳澄湖水源水质保护区划示意图

附件：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证
- 附件 2 营业执照及变更材料
- 附件 3 土地及房屋证明材料
- 附件 4 现有项目环保审批意见及验收文件
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 应急预案备案文件
- 附件 7 固废处置协议
- 附件 8 不可替代说明材料
- 附件 9 相关原辅材料的 VOCs 含量报告及 MSDS 报告
- 附件 10 关于国家标准 GB 33372-2020 适用范围的情况说明
- 附件 11 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	半导体存储高端封测建设项目		
建设单位	元成科技（苏州）有限公司	法定代表人	陈泽宇
统一社会信用代码	91320594608199396T	建设项目代码	2512-320571-89-03-482742
建设单位联系人	董工	联系方式	0512-62523333
建设地点	苏州工业园区星海街 33 号	所在区域	金鸡湖商务区功能区
地理坐标	经度：120°40'37.812" 纬度：31°18'37.620"		
国民经济行业类别	C3973-集成电路制造		
环评类别	80-电子器件制造 397-报告表	排污许可管理类别	89-/电子器件制造 397 中的-其他-登记管理
建设性质	☐ 新建 ☐ 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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备[2025]1375 号
总投资（万元）	54000.00	环保投资（万元）	120.00
环保投资占比（%）	0.22	施工工期	4 个月
计划开工时间	2026-02-01	预计投产时间	2025-06-01
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m²）	58685.42（全厂）
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》 专项评价设置原则表，详见 1-1：		

表 1-1 专项评价设置原则表		
专项评价的类别	专项评价设置原则表	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标②的建设项目	本项目排放废气不涉及有毒有害污染物①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，故无需设置大气专项。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不新增工业废水，故无需设置地表水专项。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量③的建设项目	根据 HJ169-2018 附录 B、C 计算，本项目 Q 值 0.117<1，故无需设置环境风险专项。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界值及计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。		
规划情况	1、文件名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号） 2、规划名称：《苏州工业园区国土空间总体规划》（2021-2035） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称及文号：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复[2025]5号）	
规划环境影响评价情况	1、文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》 文件名称：原环境保护部 审批文件名称及文号：《关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]97号）	

	2、文件名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》的审查意见（苏环审[2024]108号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）相符性 （1）规划内容 1）规划范围：苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²；规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年。 2）功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。 3）总体目标：探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。 4）产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。 园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项

	目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。 5) 基础设施： ①道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。 ②供水：按照国际先进水平建设的自来水厂一期工程于 1998 年 1 月建成并开始向园区正式供水，位于苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口。太湖作为水厂的主要水源，引入阳澄湖作为第二水源，形成双水源供水格局。水厂出水水质优于国家标准，并达到饮用水国际先进水平。 ③排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。 ④水处理：苏州工业园区规划总污水处理能力 90 万立方米/日，目前苏州工业园区污水处理厂处理能力为 50 万吨/日（设有污水泵站调度系统，“两厂一网”，构成污水“双通道、双处理终端”的安全运行模式，保障城市污水处理系统的运行安全），其中苏州工业园区第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，苏州工业园区第二污水处理厂一期工程处理能力 30 万吨/日，并建有中水回用系统。另外，娄葑片区现状约 1.5 万吨/日污水纳入娄江污水处理厂。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。 ⑤供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。 ⑥供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供气量超过 3 亿立方米，投运通气管
--	--

	网长度 1500 公里。 ⑦供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司和苏州工业园区北部燃气热电有限公司提供。蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂、跨塘分厂 3 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h；跨塘分厂建有两台 35t/h 国产锅炉，实际供热能力共为 70t/h，发电能力 6MW。北部燃气热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。 ⑧危险废物处理：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处理和填埋率达 100%。 ⑨通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。 ⑩邮政服务：有邮政企业和中外速递公司，可提供快捷的邮政信函与速递服务。 ⑪防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。 综上，园区总规中基础设施包括道路、供水、排水、水处理、供电、供气、供热、危险废物处理、通讯、邮政服务、防灾救灾等，基础设施配套全面，实际建成量和有效运行情况均能较好满足目前发展配套需要。
--	---

	(2) 相符性分析 1) 用地性质相符性：本项目位于园区的金鸡湖商务区功能区，具体建设地点为苏州工业园区星海街 33 号，利用自有已建成房屋进行建设。根据土地证“苏工园国用(2010)第 00058 号”，项目所在地块的地类(用途)为“工业用地”，且项目实施前后不改变土地性质；根据苏州工业园区土地利用规划(2012-2030)远期土地利用规划图，项目所在地块远期规划为商务设施用地，企业后期将积极配合调整。因此，符合土地利用要求。 2) 发展定位相符性：本项目为集成电路制造业，属于园区主导产业（电子信息制造、机械制造），与园区产业发展定位相符。 3) 本项目可依托苏州工业园区集中建设的基础设施，具体包括供水、排水、水处理、供电设施、通讯等，可满足项目生产需求。 2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性 对照《关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书的审查意见》（环审[2015]97 号）对“《规划》内容优化调整与实施过程中的意见”，对比与本项目建设的相符性分析，见下表。 表1-2 本项目与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>优化调整与实施过程中的意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。</td><td>经前文分析，本项目与苏州工业园区总体规划是相符的。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策</td><td>本项目不在生态红线管控区域范围内，不在目前“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略内，符合《江苏省生态空间管控</td><td>符合</td></tr></table>	序号	优化调整与实施过程中的意见	本项目情况	相符性分析	1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	经前文分析，本项目与苏州工业园区总体规划是相符的。	符合	2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策	本项目不在生态红线管控区域范围内，不在目前“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略内，符合《江苏省生态空间管控	符合
序号	优化调整与实施过程中的意见	本项目情况	相符性分析										
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	经前文分析，本项目与苏州工业园区总体规划是相符的。	符合										
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策	本项目不在生态红线管控区域范围内，不在目前“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略内，符合《江苏省生态空间管控	符合										

		略,优化园区布局,解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	区域规划》要求,确保了区域生态系统安全和稳定。	
	3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案,逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业,严格限制纺织业等产业规模。	本项目为集成电路制造,属于园区的主导产业,按环境保护要求排放各类污染物,因此符合园区发展定位和环境保护要求。	符合
	4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单,禁止高污染、高耗能、高风险产业准入,禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术,以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目,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均可达到同行业国际先进水平。	符合
	5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求,清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业,推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不涉及生态红线区域,符合《江苏省生态红线区域保护规划》;本项目在太湖流域三级保护区内,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目。本项目建成前、后厂内生活污水及处理达标后的生产废水均接管处理,无含磷、氮的生产废水排放,不新增排污口,不违背《江苏省太湖水污染防治条例》;本项目位于娄江南侧,距离阳澄湖三级保护区约2.6km,不在阳澄湖一级、二级、三级保护区范围内,不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》。	符合
	6	落实污染物排放总量控制要求,采取有效措施减少SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量,切实保护和改善区域环境质量。	本项目建成后,采取技术和经济可行的污染治理措施,严格按照总量控制要求排放各类污染物,以维护区域环境质量。	符合
	7	组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范	待本项目建成后,运营期产生的污染物均可得到有效处置,并按要求进行例行监	符合

	范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监督管理与信息公开，接受群众监督。	测和信息公开。	
8	完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。	本项目不涉及供热；厂内生活污水、预经处理达标的生产废水接入市政管网进入园区一污厂处理；生活垃圾由环卫清运处置，一般工业固废综合利用或委托处置，危废交由有资质的危废处置单位处理。	符合
3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性 对照《关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（苏环审[2024]108号），与本项目建设的相符性分析见下表。 表1-3 本项目与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的相符性分析			
序号	审查意见	本项目情况	相符性分析
1	完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于高污染、高能耗产业；项目位于苏州工业园区星海街 33 号，利用自有已建成房屋进行建设，根据土地证“苏工园国用（2010）第 00058 号”，项目所在地块的地类（用途）为“工业用地”，且项目实施前后不改变土地性质；根据苏州工业园区土地利用规划（2012-2030）远期土地利用规划图，项目所在地块远期规划为商务设施用地，企业后期将积极配合调整，因此，符合土地利用要求。	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮	本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及	符合

		用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进联华工业气体（苏州）有限公司、苏州盛邦生物科技有限公司等尚未认定为化工重点监测点企业于2027年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快苏幕路—槟榔路以北区域、中心大道西—黄天荡以北—星港街以西—常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	生态保护红线和永久基本农田，与工业园区用地规划相符。不属于化工企业，不在整改范围内。	
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024年底前完成贝朗医疗（苏州）有限公司等28家企业的VOCs综合治理工程，苏州河长电子有限公司等10家企业产能淘汰与压减工程，福禄（苏州）新型材料有限公司工业炉窑整治工程，乔治费歇尔金属成型科技（苏州）有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等68项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》：重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境	本项目建成后，采取技术和经济可行的污染治理措施，严格按照总量控制要求排放各类污染物，以维护区域环境质量。	符合

		质量持续改善。2030 年，园区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到 25 微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水 II 类水质标准，界浦港应稳定达到地表水 III 类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水 IV 类水质标准。		
4		加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单（附件 2），严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产 I 级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳达峰、碳达峰行动方案 and 路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于 C3973 集成电路制造，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均可达到同行业国际先进水平。对照生态环境准入清单，本项目不属于禁止引入项目，不在空间布局约束范围内，项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，严格落实污染物排放管控要求，资源开发利用要求。	符合
5		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025 年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027 年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收	本项目建成前、后厂内生活污水及处理达标后的生产废水均接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理，不新增排污口。危废委托有资质单位处置，一般固废外售或与生活垃圾由环卫清运，各类固体废物按要求暂存和安全处置。	符合

	集、就近转移处置”。		
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	本项目投产后，将严格按照《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）的要求，开展自行监测，不属于排污许可重点管理单位。	符合
7	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	本次环评后，将按照江苏省地方标准《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）的要求修订突发环境事件应急预案，配备应急装备物资，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急实战水平。	符合
4、与《苏州工业园区国土空间总体规划》（2021-2035）相符性 目前《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》已于2025年02月24日取得了江苏省人民政府的批复《省政府关于张家港市、常熟市、太			

	仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》，审批文号：苏政复（2025）5 号。苏州工业园区总体空间结构分为“一主（环金鸡湖主中心）”、“两副（阳澄南岸创新城、吴淞湾未来城）”、“四片（高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区、金鸡湖商务区）”。 本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，根据土地证“苏工园国用（2010）第 00058 号”，项目所在地块的地类（用途）为“工业用地”，不在永久基本农田、生态保护红线区域内，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地，本项目建设与地块功能规划相符；不违背《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。 5、与“三区三线”相符性分析 “三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。 “三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域；永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地；城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。 2022 年 10 月，江苏省国土空间规划“三区三线”划定成果已通过自然资源部审查和批复并正式启用，国土空间规划“三区三线”划定成果要求：“严格落实城镇开发边界管控措施，新增城镇建设用地原则上应在城镇开发边界内，各类开发区、新城、建制镇的建设不得突破城镇开发边界。”“城镇集中建设区、新城、各类开发区等应划入城镇开发边界。”
--	---

	本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，项目所在地为现状建设用地，在工业保障线内；项目选址不在生态保护红线、永久基本农田范围内，根据“三区三线”划定成果，项目所在地位于城镇开发边界内，与“三区三线”相符。																									
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 ①生态红线 对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏政发[2020]49 号），同时根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区 2022 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1614 号）、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区 2024 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2024]979 号），本项目不在阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区等生态空间管控区域范围内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内，符合生态红线要求。本项目与周围较近生态空间保护区相对位置见下表： 表 1-4 本项目所在地附近生态空间保护区 <table><tr><th rowspan="2">生态空间保护区名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="2">面积（公顷）</th><th rowspan="2">离厂界最近距离 km</th></tr><tr><th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th></tr><tr><td>吴淞江清水通道维护区</td><td>清水通道维护区</td><td>/</td><td>苏州工业园区内，吴淞江水体范围</td><td>/</td><td>152.1427</td><td>E, 11.50</td></tr><tr><td>吴淞江重要湿地</td><td>湿地生态系统保护</td><td>/</td><td>苏州工业园区内，吴淞江水体范围</td><td>/</td><td>79.4807</td><td>SE, 9.14</td></tr></table>	生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（公顷）		离厂界最近距离 km	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	/	152.1427	E, 11.50	吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	/	79.4807	SE, 9.14
生态空间保护区名称	主导生态功能			范围		面积（公顷）			离厂界最近距离 km																	
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积																					
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	/	152.1427	E, 11.50																				
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	/	79.4807	SE, 9.14																				

阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	/	6490.8778	N, 4.54
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	独墅湖水体范围	/	921.1045	SE, 1.69
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	金鸡湖水体范围	/	682.2007	E, 1.22
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的域。*	/	/	/	NE, 14.71

注：*阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区调整范围及面积根据《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境分区管控综合服务）、《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》（划定生态保护红线1处，为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源一级保护区）。

②环境质量底线

参照苏州工业园区生态环境局于2025年6月发布的《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，本项目所在区域PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，本区域目前为达标区；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量能相应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4类标准限值要求。项目运营后产生的废气经相应废气处理设施处理后能达标排放，项目的建设不会恶化区域大气环境质量功能，不会碰触区域大气环境质量底线；项目研磨废水、切割废水、清洗废水、纯水制备浓水依托现有废水处理站处理，达标后接入市政污水管网经园区污水处理厂处理，能够达到园区污水处理厂接管标准，对周边水环境影响很小；厂界噪声达标排放；固废零排放。符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目位于苏州工业园区星海街33号，在元成科技（苏州）有限公司现有厂区内实施，不新增用地；项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，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。本项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水、节电等措施，实现工艺过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，不会达到资源利用上线。 ④环境准入负面清单 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中 C3973-集成电路制造，对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内。对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）——江苏省实施细则》，本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内，不在其禁止建设项目之内；符合长江经济带发展负面清单中的相关要求。 苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。”本项目不在其规定的产业准入负面清单中。 2024 年 9 月苏州工业园区发布了《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 年版）》，环境准入相符性分析如下表： 表 1-5 苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 版） <table><tr><th>序号</th><th>清单要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。</td><td>本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，不在生态保护红线范围内、不在江苏省生态空间管控区域范围内。</td></tr><tr><td>2</td><td>严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、</td><td>本项目属于 C3973 集成电路制造，仅用水、电，用</td></tr></table>	序号	清单要求	相符性分析	1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，不在生态保护红线范围内、不在江苏省生态空间管控区域范围内。	2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、	本项目属于 C3973 集成电路制造，仅用水、电，用
序号	清单要求	相符性分析								
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，不在生态保护红线范围内、不在江苏省生态空间管控区域范围内。								
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、	本项目属于 C3973 集成电路制造，仅用水、电，用								

		《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	能耗少；并已采取有效废气处理设施，减少废气排放；不属于高耗能、高排放建设项目。
3		严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目使用油墨、胶粘剂，相关不可替代见附件 8。
4		严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及重金属外排，且本项目不属于涉重金属重点行业，无需进行核定备案。
5		严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于化工项目。
6		严格执行《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于铸造和锻压行业。
7		禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目不涉及。
8		禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目不涉及。
9		禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	本项目不涉及。
10		禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	本项目不涉及。
11		禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及。
12		禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或	本项目不涉及。

	组 装的项目)；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B 类企业。	
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	本项目固废均合理处置，达到“零排放”。
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目不属于其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。
表1-6 本项目与长江经济带发展负面清单指南对照情况		
序号	内容	相符性分析
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。	本项目不涉及
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资源保护无关的项目。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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
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	本项目不涉及

	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。	
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、相符焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能。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。	本项目不涉及
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	严格按照要求执行

表1-7 本项目与长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则对照情况

序号	内容	相符性分析
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。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。
4	禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
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	本项目不在划定的岸线保护区和保留区内，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。

		《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。	
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊范围内。
7		禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不在长江干流、长江口、34 个水生生物保护区内。
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目距离长江干支流 1km 以上。
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，无含氮磷生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。
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。
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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	本项目不涉及。

	生产落后工艺及装备项目。	
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业、高耗能高排放项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	严格按照要求执行。

综上，本项目建设符合“三线一单”，即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束的要求。

2、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《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

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系……”，本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，属于长江流域和太湖流域，对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（省域、长江流域、太湖流域），相符性分析见表 1-8；对照《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“苏州市环境管控单元名录”，本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，属于重点管控单元中的苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区），对照苏州市域生态环境管控要求、苏州市重点保护单元生态环境准入清单，相符性分析见表 1-9 及附图 7。

表1-8 江苏省省域和重点流域生态环境准入清单

区域	管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
省域	空间布局约束	1.按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发[2022]142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函[2023]880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函[2023]69号），坚持节约优先、保	本项目不占用国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域；本项目不属于长江干支流两侧1公里范围，不属于钢铁行业项目。	相符

		护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	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，主要污染物排放减排完成国	本项目将严守环境质量底线，严格总量管控，项目运行过程中采取相关措施后对区域环境质量影响较小，本	相符

			家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NO _x)和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	项目的建设不会突破生态环境承载力，不会恶化区域环境现状。	
		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.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不属于化工行业，项目建成后将建立风险防范措施和事故应急预案，建立风险防范及应急体系；企业内部储备必需的风险防范及事故应急设备物资，实际生产中会制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，且与区域应急体系相衔接。	相符
		资源 利用 效率 要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及高污染燃料，土地资源及水资源未突破资源利用上限；项目实施后将进一步加强用水管理，努力创建“节水型企业”。	相符

	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(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。	本项目为集成电路制造,不涉及生态保护红线以及基本农田;不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工等禁止类项目;不涉及码头及港口;不涉及独立焦化项目。	相符
		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。	本项目废水接管进入园区污水处理厂处理,总量在其批复总量内平衡,不增加区域废水污染物排放总量,符合长江流域污染物排放管控要求。	相符
		环境 风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于沿江重点企业;本项目的实施将严格建立风险防范措施、风险防范及应急体系;企业内部储备必需的风险防范及事故应急设备物资,在实际生产中会制定并落实各类事故风险防范措	相符

	太湖流域			施及应急预案, 且与区域应急体系相衔接。	
		资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库, 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不占用长江干支流自然岸线。	相符
		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、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区, 禁止新建、扩建化工、医药生产项目, 禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区, 不属于禁止建设类项目; 废水接管进入园区一污厂处理, 不涉及氮磷工业废水排放, 满足空间布局约束管控要求。	相符
		污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目废水接入园区污水厂处理, 园区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) 及“苏州特别排放限值标准”。	相符
		环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控, 着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及航运; 废水接管处理, 不外排。项目各危废均规范化委托有资质单位妥善处置, 符合太湖流域环境风险管控要求。	相符
		资源	1. 严格用水定额管理制度, 推进取用水	本项目本着清洁生产	相

	利用效率要求	规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	理念，节约水资源，贯彻循环经济。	符
表1-9 苏州市市域和重点保护单元生态环境管控要求				
区域	管控类别	苏州市域生态环境管控要求	本项目情况	是否相符
市域	空间布局约束	(1) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函[2023]880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (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) 禁止引入列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	1. 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的“鼓励类”；不在《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》；属于《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中的“鼓励类”。 2. 经前文分析，本项目属于园区主导产业(电子信息制造、机械制造)，符合园区产业定位。 3. 本项目废水达标接管进入园区污水处理厂处理，不涉及氮磷工业废水排放；符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 4. 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》划定的一、二、三级保护区内。 5. 经前文分析，本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。 6. 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。	相符
	污染物排	(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	1. 项目废水达到《半导体行业污染物排放标	相符

	放管 控	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。	准》(DB32/3747-2020)标准接管进入园区污水处理厂处理；噪声经合理布局、隔声减震等措施，厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准，其他厂界噪声达到 4 类标准；固废全部合理处置，零排放。 2.项目废水总量在园区污水处理厂内平衡。	
	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。	项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求中“环境风险防控”的相关要求；不涉及饮用水水源；环境事故风险发生概率较小，同时制定了各项风险防范措施和风险应急预案，建成后将严格落实《苏州市突发环境事件应急预案》，定期组织演练，提高应急处置能力。	相符
	资源 开发 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。	本项目不涉及高污染燃料，土地资源及水资源未突破资源利用上限；项目实施后将进一步加强用水管理，努力创建“节水型企业”。	相符
	重点 保护	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》	本项目不属于淘汰类的产业；符合园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业	相符

单元		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。	准入要求，不在园区负面清单范围内；符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求；不涉及阳澄湖水源水质保护区；符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求；不属于上级生态环境负面清单的项目。	
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (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。 (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。	1.项目废水达到《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)标准接管进入园区污水处理厂处理；噪声经合理布局、隔声减震等措施，厂界西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准，其他厂界噪声达到4类标准；固废全部合理处置，零排放。 2.项目废水总量在园区污水处理厂内平衡。	相符
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品的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	本项目制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，设置事故池、配备事故应急设施设备及物资等，并在投运后定期开展应急演练。做好与区域应急预案衔接，建立区域应急联动机制；本项目制定环境监测计划，开展环境影响跟踪监测。	相符

		日常环境监测与污染源监控计划。		
	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“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目清洁生产水平可以满足总体规划、规划环评及审查意见要求;本项目不使用“Ⅲ类”(严格)燃料。	相符

3、产业政策相符性分析

本项目符合国家及江苏省、苏州市的产业政策(相符性分析见表1-10),且项目已获得苏州工业园区行政审批局的批复确认信息(批准文号:苏园行审备[2025]1375号),同意本项目开展前期相关工作。

表1-10 本项目与相关产业政策相符性分析

产业政策	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录(2024年本)》	第一类 鼓励类: 二十八、信息产业 4.集成电路:集成电路设计,集成电路线宽小于65纳米(含)的逻辑电路、存储器生产,线宽小于0.25微米(含)的特色工艺集成电路生产(含掩模版、8英寸及以上硅片生产),集成电路线宽小于0.5微米(含)的化合物集成电路生产,和<u>球栅阵列封装(BGA)</u>、插针网格阵列封装(PGA)、芯片规模封装(CSP)、多芯片封装(MCM)、栅格阵列封装(LGA)、系统级封装(SIP)、倒装封装(FC)、晶圆级封装(WLP)、传感器封装(MEMS)、2.5D、3D等一种或多种技术集成的先进封装与测试,集成电路装备及关键零部件制造。	本项目细间距球栅阵列封装(BGA)产品属于“鼓励类”,其余产品属于“允许类”。
《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024年版)》	特别管理措施	本项目不在负面清单内。
《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》	三、制造业 (二十二) 计算机、通信和其他电子设备制造业 321. 集成电路设计,线宽28 纳米及以下大规模数字集成电路制造,0.11微米及以下模拟、数模集成电路制造,掩模版制造,	本项目细间距球栅阵列封装(BGA)产品属于“鼓励类”,其

		MEMS和化合物半导体集成电路制造及BGA、PGA、CSP、MCM 等先进封装与测试	余产品属于“允许类”。
	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	第一类 鼓励类 三、电子信息产业 （五）大规模集成电路测试封装	本项目行业类别为集成电路制造，进行集成电路芯片封装测试，因此本项目属于“鼓励类”。
	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）	限制类，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级。 淘汰类，禁止投资，并按照《工业和信息化部等部门关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》（工信部联产业[2017]30号）、《省政府办公厅关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的实施意见》等文件要求，依法依规退出。 禁止类，不得投资建设。 战略性新兴产业项目按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定执行。	本项目属于C3973集成电路制造，不属于目录中规定的限制类、淘汰类、禁止类产业产品，不涉及落后生产工业装置。

4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性

文件要求：（五）加强规划环评与建设项目环评联动……规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批……（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制……改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和‘以新带老’措施。（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制……。

相符性分析：本项目位于苏州工业园区星海街33号，符合苏州工业园区总体规划要求，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见（生态环境部，环审[2015]97号）、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》及审查意见（江苏省生态环境厅，苏环审[2024]108号）。采取的措施能保证项目污染物均达标排放，且对环境造成的影响较小，故本项目的建设与环环评[2016]150号相符。

	5、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，距离太湖岸线 11.2km，根据《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》（苏政办发[2012]221 号）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。 文件要求：根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。
--	--

	已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议于 2021 年 9 月 29 日通过，2021 年 9 月 29 日起施行），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； ②销售、使用含磷洗涤用品； ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； ⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物； ⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； ⑦围湖造田； ⑧违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动； ⑨法律、法规禁止的其他行为。 相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C3973 集成电路制造”，不属于“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”；本项目无含氮、磷的工业废水排放，研磨废水、切割废水、清洗废水、纯水制备浓水依托现有废水处理站处理，达标后接入市政污水管网经园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）的相关规定。
--	--

	6、与《江苏省水污染防治条例》相符性分析 文件要求：“第二十六条 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。第二十九条 排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、污水管、下水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。第三十条 禁止在长江干支流岸线规定范围内新建、扩建化工园区和化工项目……”。 相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修改单）中“C3973 集成电路制造”，不在长江干支流岸线规定范围内，不属于化工项目，不在上述禁止范围内；本项目无含氮、磷的工业废水排放，研磨废水、切割废水、清洗废水、纯水制备浓水依托现有废水处理站处理，达标后接入市政污水管网经园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江。企业厂区内实行雨污分流，按照有关规定标识雨水管、污水管的走向，并在雨水排口及污水接管口设置标识牌。因此，本项目符合《江苏省水污染防治条例》的相关规定。 7、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析 根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）： 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。 三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围
--	---

绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目所在位置位于娄江南侧，距离阳澄湖湖体 5.2km，距离娄江 2.6km，不在苏州市阳澄湖水源水质保护区范围，因此，本项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

文件要求：《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）中“以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点……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……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、胶黏剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求……”。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C3973 集成电路制造”，不属于方案中的重点行业，但被列入文件附表 2-5 苏州市 VOCs 源头替代企业清单内，需进行清洁原料替代工作。项目不涉及涂料，涉及溶剂型胶粘剂、溶剂型和水基型清洗剂、能量固化型和溶剂型油墨的使用，相关物料的 VOC 含量分析如下。

①晶片胶粘剂

本项目使用 2 款胶粘剂——AA 胶、银胶（均为溶剂型胶粘剂），根据相应的 MSDS 报告和 VOC 报告，胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析详见下表：

表1-11 项目胶粘剂与GB 33372-2020相符性分析

胶粘剂名称	类型	VOC 含量限值/（g/L）	VOC 含量/（g/L）	是否相符
晶片胶粘剂（AA 胶）	装配业：苯乙烯 丁二烯 苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	≤550	291	是

	晶片胶粘剂 (银胶)	装配业：丙烯酸酯类	≤510	60	是
根据上表，本项目胶粘剂均符合 GB 33372-2020 中对应限值要求。 ②胶膜（含粘贴层） 对于公司使用的晶片粘贴带——胶膜（含粘贴层），中国胶粘剂和胶粘带工业协会（强制性国家标准（GB33372-2020）的主要起草单位之一）关于该标准适用范围的情况作了说明，其中，与公司晶片粘贴带相关的内容为：“需要指出的是，胶粘带产品、压敏胶粘制品的 VOCs 管控，国家有关部门将出台专门的法规或标准来进行规范治理，因此国家标准 GB33372-2020 不适用于胶粘带产品、压敏胶粘制品。我会认为，胶粘带产品、压敏胶粘制品包括但不限于：各类胶粘带、保护膜、标签、广告贴、医用压敏胶制品、特殊光学胶粘制品（光学胶膜、无基材转移胶膜、反光胶粘制品、发光胶粘制品）等。上述胶粘带产品、压敏胶粘制品均不适用于国家标准 GB 33372-2020。”，因此，公司使用的晶片粘贴带——胶膜（含粘贴层）不适用于国家标准 GB 33372-2020。 ③清洗剂 本项目使用无水乙醇、异丙醇、丙酮、HS-605 溶剂、皂化剂、天那水等清洗剂。根据清洗剂强制性国家标准——《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），其第 1 条“范围”明确了标准不适用于集成电路制造：“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。”公司国民经济行业类别为[C3973]成电路制造，因此公司所使用的清洗剂目前没有相应的标准对标，不适用于该国家标准。 ④油墨 本项目使用 3 款油墨——康久系列油墨、惠乾-KW、KG 系列油墨、TS-100 系列油墨，根据相应的 MSDS 报告和 VOC 报告，油墨与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析详见下表：					

表1-12 项目油墨与GB38507-2020相符性分析				
油墨名称	油墨品种	限值量 /%	油墨VOC 含量/%	是否相符
康久系列油墨	能量固化油墨——喷墨印刷油墨	≤10	8.7	是，且属于低“挥发性有机化合物含量油墨”
惠乾-KW、KG系列油墨	溶剂油墨——网印油墨	≤75	36.5/37.5	是，但不属于“低挥发性有机化合物含量油墨”
TS-100 系列油墨	溶剂油墨——网印油墨	≤75	32.9	是，但不属于“低挥发性有机化合物含量油墨”

根据上表，本项目油墨均符合 GB38507-2020 中对应限值要求。

建设单位目前暂无法对溶剂型胶粘剂、溶剂型清洗剂、溶剂型油墨进行替代，对应的不可替代材料详见附件 8。

9、与苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》相符性分析

文件要求：“VOCs 排放是臭氧和 PM_{2.5} 污染生成的主要前体物，已成为目前影响我市空气质量改善的重要瓶颈。根据 2020 年 VOCs 源解析结果，我市有机溶剂使用源对臭氧贡献最大（占比 27.9%），其中涂装、纺织、包装印刷、电子等行业有机溶剂原料的 VOCs 排放是溶剂源的主要来源，是清洁原料替代的重点环节和主攻方向……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，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求”。

相符性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C3973 集成电路制造”，不属于通知中的重点行业，但被列入通知附件 3 苏州市 VOCs 源头替代企业清单内，需进行清洁原料替代工作。项目不涉及涂料，涉及溶剂型胶粘剂、溶剂型和水基型清洗剂、能量固化型和溶剂型油墨的使用，相关物料的 VOC 含量分析如下。

①晶片胶粘剂

本项目使用 2 款胶粘剂——AA 胶、银胶（均为溶剂型胶粘剂），根据相应的 MSDS 报告和 VOC 报告，胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）相符性分析详见下表：				
表1-13 项目胶粘剂与GB 33372-2020相符性分析				
胶粘剂名称	类型	VOC含量限值/（g/L）	VOC含量/（g/L）	是否相符
晶片胶粘剂（AA 胶）	装配业：苯乙烯 丁二烯 苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	≤550	291	是
晶片胶粘剂（银胶）	装配业：丙烯酸酯类	≤510	60	是
根据上表，本项目胶粘剂均符合 GB 33372-2020 中对应限值要求。				
②胶膜（含粘贴层）				
对于公司使用的晶片粘贴带——胶膜（含粘贴层），中国胶粘剂和胶粘带工业协会（强制性国家标准（GB33372-2020）的主要起草单位之一）关于该标准适用范围的情况作了说明，其中，与公司晶片粘贴带相关的内容为：“需要指出的是，胶粘带产品、压敏胶粘制品的 VOCs 管控，国家有关部门将出台专门的法规或标准来进行规范治理，因此国家标准 GB33372-2020 不适用于胶粘带产品、压敏胶粘制品。我会认为，胶粘带产品、压敏胶粘制品包括但不限于：各类胶粘带、保护膜、标签、广告贴、医用压敏胶制品、特殊光学胶粘制品（光学胶膜、无基材转移胶膜、反光胶粘制品、发光胶粘制品）等。上述胶粘带产品、压敏胶粘制品均不适用于国家标准 GB 33372-2020。”，因此，公司使用的晶片粘贴带——胶膜（含粘贴层）不适用于国家标准 GB 33372-2020。				
③清洗剂				
本项目使用无水乙醇、异丙醇、丙酮、HS-605 溶剂、皂化剂、天那水等清洗剂。根据清洗剂强制性国家标准——《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），其第 1 条“范围”明确了标准不适用于集成电路制造：“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。”公司国民经济行业类别为[C3973]成电路制造，因此公司所使用的清				

洗剂目前没有相应的标准对标，不适用于该国家标准。

④油墨

本项目使用3款油墨——康久系列油墨、惠乾-KW、KG系列油墨、TS-100系列油墨，根据相应的MSDS报告和VOC报告，油墨与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析详见下表：

表1-14 项目油墨与GB38507-2020相符性分析

油墨名称	油墨品种	限值量 /%	油墨VOC 含量/%	是否相符
康久系列油墨	能量固化油墨——喷墨印刷油墨	≤10	8.7	是，且属于低“挥发性有机化合物含量油墨”
惠乾-KW、KG系列油墨	溶剂油墨——网印油墨	≤75	36.5/37.5	是，但不属于“低挥发性有机化合物含量油墨”
TS-100系列油墨	溶剂油墨——网印油墨	≤75	32.9	是，但不属于“低挥发性有机化合物含量油墨”

根据上表，本项目油墨均符合GB38507-2020中对应限值要求。

建设单位目前暂无法对溶剂型胶粘剂、溶剂型清洗剂、溶剂型油墨进行替代，对应的不可替代材料详见附件8。

10、与挥发性有机物（VOCs）相关法规政策相符性分析

（1）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

本项目的建设符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求，具体分析见表1-15。

表1-15 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

文件相关内容		项目情况	相符性
总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺的装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目涉及VOCs的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内仓库；本项目产生的有机废气排放浓度低，风量大，无回收价值，宜采用活性炭吸附技术；本项目选用二级活性炭吸附技术处理，处理效率可	相符
	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采取适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶及塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化效率均		

	不低于90%，其他行业原则不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：对于1000ppm以下的低浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放；对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO焚烧、低温等离子等工艺处理前应采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。	达90%；同时废气负压收集过程中自然冷却可将有机废气的排气温度保持在40℃以下，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求。	
(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相符性分析			
表1-16 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
文件相关内容		项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及 VOCs 的原辅料使用时，转运至生产区域，转移过程中，料桶全程密闭。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2.1 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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）；	本项目焊接、塑封、清洗等工序产生的有机废气经设备密闭收集后由二级活性炭吸附装置处理，通过 15 米高排气筒排放。 建设单位拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。 本项目产生的废包装材料、废液等加盖密闭，转运至危	相符

	f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 7.2.2 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/熔化、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。 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 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。	废仓库暂存。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 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。	本项目产生的有机废气经设备密闭收集后由二级活性炭吸附装置处理后有组织排放；废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行。	相符
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	各废气收集管道密闭，负压运行。	相符
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 DA001 排气筒废气排放达行业标准《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中限值。	相符
	10.3.2 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	项目所在地属于重点地区，非甲烷总烃最大初始排放速率<2kg/h，本项目采	相符

	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。	用二级活性炭吸附装置处理有机废气,处理效率可达 90%。	
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目排气筒高度达到 15m。	相符
11、与《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(2022 年 1 月 24 日)相符性分析			
本项目与《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》相符性分析详见表 1-17。			
表1-17 本项目与关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见相符性分析			
序号	文件要求(部分摘录)	本项目情况	相符性
1	强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系,衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系,严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价,将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系,保障生态环境基础设施建设用地。	根据前述“三线一单”相符性分析,本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求,不在环境准入负面清单范围内,符合“三线一单”要求。	符合
2	推进固定源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造(深度治理),严格控制物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。推进大气汞和持久性有机污染物排放控制,加强有毒有害大气污染物风险管控。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业,不涉及工业炉窑、垃圾焚烧等重点设施。	符合
3	持续打好长江保护修复攻坚战。落实按单元精细化分区管控措施。加强长江生态修复示范段建设,控制岸线开发强度,提升长江生态系统的质量和稳定性。推进工业园区、城镇污水垃圾、农业农村面源、船舶、尾矿库等污染治理工程。强化入江支流整治,完善入江支流、上游客水监控预警机制。全面落实长江“十年禁渔”。到 2025 年,长江干流水质稳定达到Ⅱ类。	本项目属于长江流域,项目实施后,将严格实施污染物总量控制制度;研磨废水、切割废水、清洗废水、纯水制备浓水依托现有废水处理站处理,达标后接入市政污水管网经园区污水处理厂处理,尾	符合

	4	持续打好太湖流域综合整治攻坚战。深化工业、城镇生活、农业农村面源污染治理,推进环太湖有机废弃物利用,加强重点区域生态保护与修复,启动实施太湖新一轮生态清淤工程。推进调水通道、骨干河道生态化改造,把太湖、长荡湖打造成太湖生态前置库。不断优化“引江济太”调度机制,实现精准调水补水。提升水质藻情监测监控能力,开展水生植被恢复、氮磷通量监测,坚决守住“确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛”底线。	水排至吴淞江。项目废水不直接排放至周围水体,不会对长江水体造成污染。	符合
	5	深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控,推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患。加强污染地块信息系统建设,推进污染地块和疑似污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。加强历史遗留污染地块的风险管控。强化建设用地再开发利用联动监管,从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	本项目整个厂区设置分区防渗,通过源头防控及加强管理,可有效避免项目运营期对土壤环境的影响。	符合
	6	推进全域“无废城市”建设。实施《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》,以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物等五大类固体废物为重点,全面提升城市发展与固体废物统筹管理水平。实施生产者责任延伸制度试点,建立废铅蓄电池回收体系,到2025年,废铅蓄电池规范回收率达70%以上。扎实推进塑料污染治理。全面禁止进口洋垃圾。	本项目生活垃圾由环卫清运,一般固体废物委托一般工业固体废物处置单位处理。	符合
	7	强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控,严格项目准入,科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设,补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统,基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。实施危险废物经营单位退出机制,从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为,保障市场公平有序。到2022年,医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰、废盐等危险废物收集处置能力满足实际需求,县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到100%。	现有项目危险废物均委托有资质单位处理,危废收集、贮存、运输将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部令第23号,2021年11月30日)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求。	符合
	8	强化地下水污染协同治理。健全地下水污染防治	本项目整个厂区设置分	符合

	治管理体系,持续开展地下水环境状况调查评估,实施分区管理。建立地下水污染防治重点排污单位名录,制定环境质量达标方案,落实防渗和监测措施,实施地下水污染风险管控。到2022年,完成省级及以上化工园区地下水环境状况调查评估。	区防渗,通过源头防控及加强管理,可有效避免项目运营期对地下水环境的影响。	
9	深化扬尘污染综合治理。强化建筑工地、道路、堆场等扬尘管控,对违法施工企业实施联合查处并依法追究责任。强化渣土运输车辆全封闭运输管理,城市建成区全面使用新型环保智能渣土车。推进港口码头仓库料场全封闭管理,完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。提高城市保洁机械化作业比率,到2025年,城市建成区道路机械化清扫率达到90%以上。	本项目在企业现有厂房内建设,不涉及土建施工,仅设备安装、布局等室内施工,对周围环境影 响较小。	符合
10	推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理,加强垃圾、污水集中式污染处理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设,建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制,减少化工园区异味扰民。	本项目不涉及恶臭异味污染。	符合

综上,本项目符合《中共江苏省委江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》(2022年1月24日)的相关要求。

12、与《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)、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知(苏环办字[2024]71号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)相符性分析

根据《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)和《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知(苏环办字[2024]71号):“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”。 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）：严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。 相符性分析：项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范设置危废贮存设施，设置环氧地坪、防泄漏沟槽、液态危废贮存区设有防泄漏围堰、监控等，危废场所和危险废物均张贴规范的识别标识，危险废物均规范储存，委托资质单位运输和处置，实行危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响。故本项目符合《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）、《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字[2024]71 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207 号）中的相关规定。 13、与《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）相符性分析 本项目与《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）相符性分析见表 1-18。 表1-18 本项目与苏环办[2023]327号相符性分析 <table><tr><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置</td><td>本项目实施后，将严格按照要求做好不同属性固体废物分类管理，建立一般工业固废台账。</td></tr></table>		内容	相符性分析	（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置	本项目实施后，将严格按照要求做好不同属性固体废物分类管理，建立一般工业固废台账。
内容	相符性分析				
（一）建立健全管理台账。一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置	本项目实施后，将严格按照要求做好不同属性固体废物分类管理，建立一般工业固废台账。				

	等信息.....																		
	(二) 完善贮存设施建设。一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施,在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)要求的环境保护图形标志。	本项目将严格按照规范要求建设一般固废仓库,满足防扬散、防流失、防渗漏要求,并在显著位置设立了符合要求的环境保护图形标志。																	
	(三) 落实转运转移制度。产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的,要对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求,并跟踪最终利用处置去向,严禁委托给无利用处置能力的单位和个人,收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向.....	严格按照要求落实转运转移制度。																	
综上,本项目符合《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)的相关要求。 14、与省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知(苏环发[2023]5号)相符性分析 本项目与省生态环境厅关于印发《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知(苏环发[2023]5号)相符性分析见表 1-19。 表 1-19 本项目与苏环发[2023]5 号相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求(部分摘录)</th><th>本项目情况</th><th>是否相符</th></tr><tr><td>1</td><td>2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。</td><td>1、环境风险识别详见报告表 P115; 2、典型事故情形详见报告表 P115; 3、风险防范措施详见报告表 P115-117; 4、应急管理制度详见报告表 P117-118; 5、竣工验收内容详见报告表 P118。</td><td>是</td></tr></table> 15、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的相符性 表1-20 项目与“十四五”生态环境保护规划相符性分析 <table><tr><th colspan="2">文件相关内容</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发</td><td>加强VOCs治理攻坚,大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原来替代工作方案》.....加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度.....加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、</td><td>本项目属于集成电路制造,不属于VOCs治理重点行业; VOCs物料密闭包装存放、转移,生产中烤箱、塑封、固化烤箱等产生有机废气的主要设备密闭;废气收集处理进行专</td><td>相符</td></tr></table>				序号	文件要求(部分摘录)	本项目情况	是否相符	1	2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。	1、环境风险识别详见报告表 P115; 2、典型事故情形详见报告表 P115; 3、风险防范措施详见报告表 P115-117; 4、应急管理制度详见报告表 P117-118; 5、竣工验收内容详见报告表 P118。	是	文件相关内容		项目情况	相符性	《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发	加强VOCs治理攻坚,大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原来替代工作方案》.....加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度.....加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、	本项目属于集成电路制造,不属于VOCs治理重点行业; VOCs物料密闭包装存放、转移,生产中烤箱、塑封、固化烤箱等产生有机废气的主要设备密闭;废气收集处理进行专	相符
序号	文件要求(部分摘录)	本项目情况	是否相符																
1	2.推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。	1、环境风险识别详见报告表 P115; 2、典型事故情形详见报告表 P115; 3、风险防范措施详见报告表 P115-117; 4、应急管理制度详见报告表 P117-118; 5、竣工验收内容详见报告表 P118。	是																
文件相关内容		项目情况	相符性																
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发	加强VOCs治理攻坚,大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原来替代工作方案》.....加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度.....加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、	本项目属于集成电路制造,不属于VOCs治理重点行业; VOCs物料密闭包装存放、转移,生产中烤箱、塑封、固化烤箱等产生有机废气的主要设备密闭;废气收集处理进行专	相符																

	(2021) 84号)	油品储运销售等重点行业VOCs深度治理.....减少VCCs排放。	业设计,按照“应收尽收、分质收集”的原则,有机废气经设备密闭收集后由二级活性炭吸附装置处理,通过15米高排气筒排放;严格控制无组织排放。	
		持续巩固工业水污染防治。.....推进长江、太湖等重点流域工业聚集区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。.....	本项目厂区按照“雨污分流”排水设计,废水达标接管进入园区污水处理厂处理,不涉及氮磷工业废水排放。	相符
	《市政府办公室关于印发<苏州市“十四五”生态环境保护规划>的通知》(苏府办(2021)275号)	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,.....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.....。	本项目属于集成电路制造,不属于VOCs治理重点行业; VOCs物料密闭包装存放、转移,生产中烤箱、塑封、固化烤箱等产生有机废气的主要设备密闭;废气收集处理进行专业设计,按照“应收尽收、分质收集”的原则,有机废气经设备密闭收集后由二级活性炭吸附装置处理,通过15米高排气筒排放;严格控制无组织排放。	相符
		加强工业企业排水整治。.....推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理,.....	本项目厂区按照“雨污分流”排水设计,废水达标接管进入园区污水处理厂处理,不涉及氮磷工业废水排放。	相符
16、与《关于印发〈苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案(试行)〉的通知》(苏园环[2022]3号)的相符性				

表1-21 项目与苏园环[2022]3号相符性分析					
序号	试点范围		本项目	相符性	
1	行政范围	苏州工业园区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。	本项目位于苏州工业园区星海街33号，不在国家级生态红线、省生态空间管控区域。	相符	
2	行业范围	列入《苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点行业清单》的行业，不含园区环境准入负面清单涉及的项目，以及设置专项评价的报告表和报告书项目。		本项目属于清单中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业—80、电子器件制造397”，不属于园区环境准入负面清单，且不设置专项评价。	相符
		建设项目排放污染物还应满足以下条件：	(1) 建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业，二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过1吨；其中，属于太湖流域战略性新兴产业建设项目，氨氮、总氮和总磷单因子全厂年新增接管量不超过0.1吨。其他行业二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过0.5吨。	本项目属于C3973集成电路制造，不新增污染物排放量。	相符
			(2) 建设项目全厂年新增危险废物不超过100吨；	本项目不新增危险废物。	相符
			(3) 建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物；	本项目不产生和排放第一类污染物、氰化物。	相符
3	信用审查要求	申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。		申请人近三年未发生较重及以上失信行为，信用良好。	相符
综上，本项目可实施环境影响评价与排污许可协同审批。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 元成科技（苏州）有限公司是一家居行业领导地位的半导体封装测试公司，为客户提供完善的半导体后段供应链建置及全方位封装测试服务，服务范围涵盖晶圆针测、封装、测试、预烧至成品的全球出货。元成科技（苏州）有限公司成立于 2009 年 09 月，公司原名“力成科技（苏州）有限公司”，于 2023 年 9 月 22 日更名，主要从事组装、测试集成电路和电子器件。公司前身为美国超微半导体和飞索半导体，拥有 20 年以上的量产经验，是国内首家拥有 12' 晶圆生产技术及多层晶片叠封技术的先进封装企业。公司拥有半导体封装测试和贴片生产线，建立了销售和客户服务团队，并拥有自己的研发中心，以及本土化的供应链。 公司目前产品的产能为封装成品芯片 53300 万颗/年（WGBA 20400 万颗/年、BGA 19500 万颗/年、TSOP 3900 万颗/年、QFN 9500 万颗/年）、其他芯片 13000 万颗/年（存储芯片 13000 万颗/年）。为响应市场需求，公司拟投资 54000 万元，利用现有厂房，拟购置研磨一体机、金线键合机、测试机等先进设备，以提高公司嵌入式存储、固态硬盘等产品的自主封装测试生产能力，年新增封装测试产能达到 3840 万颗，可有效支撑公司高端存储产品的封测产能需求。 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修改单）中“C3973 集成电路制造”。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关文件的规定，对项目进行环境影响评价。通过环境影响评价，了解该项目建设前的环境现状，预测项目建设过程中和建成后对周围环境的影响程度和范围，并提出防治污染和减缓项目建设对周围环境影响的可行措施，为建设项目的工程设计、施工和项目建成后的环境管理提供科学依据。为此元成科技于 2025 年 12 月委托苏州普瑞菲环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。评价单位接受委托后，认真研究该项目的有关资料、进行了实地踏勘、资料收集并核实了有关材料；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，部令第 16 号），本项目属于“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”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”类别，应编制环境影响报告表。在此基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的有关要求全面开展工作，编制了该项目环境影响报告表，在项目开工建设前，供环保部门审查批准。

本项目不涉及辐射，涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围，应按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称：半导体存储高端封测建设项目；

建设地点：苏州工业园区星海街 33 号；

建设单位：元成科技（苏州）有限公司；

占地面积：58685.42m²；

建设性质：扩建；

行业类别：C3973 集成电路制造；

投资总额：54000 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 0.22%；

建设周期：本项目计划总工期为 4 个月。

3、项目建设内容及产品方案

本项目利用现有厂房，拟购置研磨一体机、金线键合机、测试机等先进设备，以提高公司嵌入式存储、固态硬盘等产品的自主封装测试生产能力，年新增封装测试产能达到 3840 万颗，可有效支撑公司高端存储产品的封测产能需求。

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	产品名称		规格	年设计能力				年工作 时间 h	用途	备注
				现有	拟建	全厂	单位			
1	封测成品 芯片	焊球阵列封装 （WBGA）	1G/2G/4G	20400	-16800	3600	万颗/年	8760	/	/
2		细间距球栅阵列封 装（BGA）	Flash	19500	+3840	23340	万颗/年	8760	/	/
3		方形扁平无引脚封 装（QFN）	Logic	9500	-9500	0	万颗/年	8760	/	/
4		薄型小尺寸封装	Flash	3900	-3900	0	万颗/年	8760	/	/

		(TSOP)								
5	其他芯片	存储芯片	USB、μSD	13000	0	13000	万颗/年	8760	/	/

表 2-2 厂区主要建筑物					
建筑名称	耐火等级	火灾危险等级	主要功能	层数及层高	建筑面积
1#门卫	二级	丙类	门卫室	1 层, 10.5m	33.03m²
2#门卫	二级	丙类	门卫室	2 层, 6.3m	55.83m²
3#门卫	二级	丙类	门卫室	3 层	74.57m²
4#辅房	二级	丙类	预留	1 层	53.59m²
5#辅房	二级	丙类	预留	1 层	56.21m²
6#生产大楼	二级	丙类	生产、储存	2 层	20020.43m²
7#发电站	二级	丙类	应急发电	1 层	42.59m²
8#泵房	二级	丙类	泵房	1 层	160.16m²
9#辅房	二级	丙类	预留	1 层	32.68m²
10#辅房	二级	丙类	预留	1 层	35.55m²
11#研发及办公大楼	二级	丙类	办公、储存、预留	地上四层, 局部 五层; 31.7m	22469.57m²

注：研发及办公大楼目前暂无研发项目，仅用于办公。

4、项目公用及辅助工程

本项目主要公用及辅助工程见表 2-3。

建设内容	表 2-3 本项目主要公用及辅助工程一览表			
	建设名称	设计能力（或建设内容）		
		现有	全厂	变化
	1.主体工程			
	生产大楼（SP1）	20020.43m ²	20020.43m ²	保持不变
	研发及办公大楼（SP2）	22469.57	22469.57	保持不变
	2.辅助工程			
	食堂	1 个厨房，内设 5 个灶头	1 个厨房，内设 5 个灶头	保持不变
	绿化	17707.85m ²	17707.85m ²	保持不变
	3.公用工程			
	给水系统	406571.5m ³ /a	395295.5m ³ /a	-11276m ³ /a
	排水系统	生产废水 293036.0m ³ /a、生活污水 39393.4m ³ /a	生产废水 281760.0m ³ /a、生活污水 39393.4m ³ /a	生产废水-11276m ³ /a
	纯水制备系统	1 套，产水能力：65t/h，制备率提升至 65.5%，工艺：过滤、反渗透、离子交换、杀菌、超滤	1 套，产水能力：65t/h，制备率提升至 65.5%，工艺：过滤、反渗透、离子交换、杀菌、超滤	保持不变
	供电系统	17710 千伏安	17710 千伏安	保持不变
	压缩空气	6 台，空压机总供气能力 377 m ³ /min	6 台，空压机总供气能力 377m ³ /min	保持不变
	H ₂ 、N ₂ 混合气站	供气能力 268Nm ³ /h	供气能力 268Nm ³ /h	保持不变
	Ar ₂	9 个 0.04 m ³ 气瓶	9 个 0.04m ³ 气瓶	保持不变
	O ₂	5 个 0.04 m ³ 气瓶	5 个 0.04m ³ 气瓶	保持不变
	4.储运工程			
	原料仓库	351m ²	351m ²	保持不变

	成品仓库	367m ²	367m ²	保持不变	依托现有
	化学品仓库（丙类）	100m ²	100m ²	保持不变	依托现有
	储罐	1 个 20m ³ 柴油储罐，16t/罐，高 2.31m	1 个 20m ³ 柴油储罐，16t/罐，高 2.31m	保持不变	应急发电使用；依托现有
		1 个 50m ³ 液氮储罐，38t/罐，高 11.83m	1 个 50m ³ 液氮储罐，38t/罐，高 11.83m	保持不变	/
	5.环保工程				
	废气	工艺废气经设备密闭收集至 1 套二级活性炭吸附装置 TA001 处理后从 1 根 15m 排气筒 DA001 排放	工艺废气经设备密闭收集至 1 套二级活性炭吸附装置 TA001 处理后从 1 根 15m 排气筒 DA001 排放	保持不变	/
		危废仓库废气整体密闭收集至 1 套活性炭吸附装置 TA002 处理后从 1 根 8m 高排气筒排放	危废仓库废气整体密闭收集至 1 套活性炭吸附装置 TA002 处理后从 1 根 8m 高排气筒 DA002 排放	保持不变	/
		实验室微量酸性废气经通风橱收集至 1 根 8.5m 高排气筒排放	实验室微量酸性废气经通风橱收集至 1 根 8.5m 高 DA003 排气筒排放	保持不变	/
	废水	1 个废水处理站，处理工艺：中和、沉淀、压滤，处理规模：50t/h	1 个废水处理站，处理工艺：中和、沉淀、压滤，处理规模：50t/h	保持不变	依托现有，现有项目进入废水处理站的水量为 33.45t/h，尚有 16.55t/h 的余量，可满足本项目需求
		2 套中水回收系统，处理工艺：物理过滤，回用能力 40t/h×2（其中研磨废水经简单处理（布袋过滤+机械过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处理站处理；切割废水经简单处理（布袋过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 75%回用，25%接入废水处理站处理）	2 套中水回收系统，处理工艺：物理过滤，回用能力 40t/h×2（其中研磨废水经简单处理（布袋过滤+机械过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处理站处理；切割废水经简单处理（布袋过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 75%回用，25%接入废水处理站处理）	保持不变	依托现有，现有项目进入中水回收系统的水量为 26.78t/h，尚有 13.22t/h 的余量，可满足本项目需求

固体废物	一般固废暂存处 238m ² (1#报废间 137m ² 、2#可回收垃圾间 57m ² 、3#工业垃圾房 17m ² 、4#污泥储存间 27m ²)	一般固废暂存处 238m ² (1#报废间 137m ² 、2#可回收垃圾间 57m ² 、3#工业垃圾房 17m ² 、4#污泥储存间 27m ²)	保持不变	依托现有
	危险废物暂存处 30m ²	危险废物暂存处 30m ²	保持不变	依托现有
噪声	减振、隔声、距离衰减	减振、隔声、距离衰减	/	/
其他				
应急事故池	192m ³	192m ³	/	依托现有

5、主要原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供的资料，WBGA、QFN、TSOP、存储芯片的堆叠层数均为 1 层，BGA 现有产品的堆叠层数为 1 层（占比约 5%）或 2 层（占比约 95%），BGA 新增产品的堆叠层数为 4 层（占比约 5%）或 8 层（占比约 95%），则现有产品总堆叠层数为 20400×1+19500×0.05×1+19500×0.95×2+9500×1+3900×1+13000×1=84825 层，扩建后产品总堆叠层数为 3600×1+19500×0.05×1+19500×0.95×2+3840×0.05×4+3840×0.95×8+13000×1=84577 层，扩建前后产品总堆叠层数基本保持不变，故本项目建成后全厂主要原辅材料消耗量不变。由于新增产品对印刷品质要求较高，建设单位拟新增少量“TS-100 系列油墨+V3 稀释剂+CA01 固化剂”替换部分“惠乾-KW、KG 系列油墨”，新增少量“天那水”替换部分“HS-605 清洗剂”，以满足新增产品对印刷品质的要求。本项目主要原辅材料消耗见表 2-4，理化性质和毒理毒性详见表 2-5。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表

产品名称	原辅料名称	组份或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大存储量/t	是否为风险物质	备注
				现有	全厂	变化	单位					
封测成品 芯片、其 他芯片	晶圆	硅	固	55941	55941	0	万颗	2 万颗/盒	原料仓库	1000 万颗	否	/
	金线	金	固	6626	6626	0	万英尺	3280FT/卷	原料仓库	1000 卷	否	/
	银线	银	固	4360	4360	0	万英尺	3280FT/卷	原料仓库	1000 卷	否	/

	铜线	铜	固	1004	1004	0	万英尺	3280FT/卷	原料仓库	1000 卷	否	/
	基板	环氧树脂	固	25647	25647	0	万片	50K/箱	原料仓库	1000 万片	否	/
	铜板	环氧树脂、铜	固	15588	15588	0	万片	87K/箱	原料仓库	1000 万片	否	/
	锡球	锡	固	554.9	554.9	0	亿颗	1KK/瓶	原料仓库	1 亿颗	否	/
	助焊剂 0191G	溶剂 50~60%、有机胺 15~25%、 聚乙二醇 10~20%、有机酸 5~15%	固	0.068	0.068	0	t	罐装	化学品仓库	0.01	否	/
	助焊剂 0004G	溶剂 20~30%、表面活性剂 1 10~20%、胺 10~20%、有机酸 1 10~20%、表面活性剂 2 10~20%、 二醇醚 1~10%、2,2',2''-三羟基三 乙胺 1~10%、松香/树脂 1~10%、 有机酸 2 1~10%、表面活性剂 3 0.1~1%、表面活性剂 4 0.1~1%	固	0.285	0.285	0	t	罐装	化学品仓库	0.01	否	/
	晶片胶粘剂 (AA 胶)	二乙二醇单乙基醚醋酸酯 20~30%、羧基封端-(2-丙烯腈与 1,3-丁二烯)的聚合物与双酚 A 和 氯甲基环氧乙烷的聚合物 20~25%、 α -异癸基- ω -羟基-聚(氧 -1,2-亚乙基)1~3%、新癸过氧叔 丁酯 0.1~0.25%	固	0.633	0.633	0	t	0.015kg/支	原料仓库	0.05	否	/
	晶片胶粘剂 (银胶)	银 72~82%、丙烯酸树脂 6~11%、 聚丁二烯衍生物 2~9%、丙烯酸酯 3~8%、环氧树脂 1~4%、丁二烯 共聚物<2.0%	固	0.155	0.155	0	t	0.015kg/支	原料仓库	0.05	否	/
	胶膜	粘贴带	固	171589	171589	0	片	200 片/卷	原料仓库	5000 片	否	/

	环氧树脂	环氧树脂	固	120.85	120.85	0	t	15kg/箱	原料仓库	10	否	/
	无水乙醇	乙醇 99.9%	液	1.252	1.252	0	t	5L/桶	化学品仓库	0.035	是	/
	异丙醇	异丙醇 99.9%	液	0.005	0.005	0	t	5L/桶	化学品仓库	0.005	是	/
	丙酮	丙酮 99.9%	液	0.065	0.065	0	t	5L/桶	化学品仓库	0.025	是	/
	HS-605 清洗剂	酮类 55%、酯类 30%、醇类 15%	液	4.500	4.4892	-0.0108	t	5L/桶	化学品仓库	0.2	是	/
	皂化剂	氢氧化钾 2~3%、脂肪醇聚醚 2~3%、聚氧乙烯烷基醚<1%、水 95%	液	2.400	2.400	0	t	20L/桶	化学品仓库	0.05	是	/
	康久系列油墨 ^{注1}	丙烯酸酯 40~60%、1,6-己二醇酯 20~30%、二苯基-2,4,6-三甲基苯甲酰基氧化磷 10~15%、颜料 10~15%、添加剂 0.1~5%	液	0.077	0.077	0	t	600ml/罐	化学品仓库	0.018	是	/
	惠乾-KW、KG 系列油墨 ^{注2}	聚氨酯树脂 30~50%、有机颜料 5~20%、芳烃溶剂 20~35%、酯溶剂 5~15%、硅油 0.1~2%	液	0.176	0.106	-0.06	t	1kg/罐	化学品仓库	0.015	是	/
	TS-100 系列油墨	合成丙烯酸树脂 35%、异佛尔酮 45%、色粉 20%	液	0	0.012	+0.012	t	1kg/瓶	化学品仓库	0.002	是	/
	V3 稀释剂	重芳烃 100# 40~60%、异佛尔酮 45~55%、其他成分 0~10%	液	0	0.03402	+0.03402	t	1L/瓶	化学品仓库	0.0018	是	/
	CA01 固化剂	醋酸乙酯 20~30%、异氰酸酯 60~80%、其他成分 0~30%	液	0	0.0012	+0.0012	t	100ml/瓶	化学品仓库	0.00018	是	/
	天那水	乙酸乙酯 30~40%、乙酸正丁酯 20~30%、异丙醇 20~30%、无水乙醇 20~30%	液	0	0.0108	+0.0108	t	500ml/瓶	化学品仓库	0.0009	是	/
	托盘	环氧树脂	固	230.53	230.53	0	万片	100 片/箱	原料仓库	20 万片	否	/

		氢氮混合气	95%Ar ₂ 、5%H ₂	气	4 瓶	4 瓶	0	万 Nm ³	200kg50L/瓶	气站	1 瓶	否	/
		氩气	高纯氩 99.999%	气	3883	3883	0	Nm ³	150kg40L/气瓶	气站	1 瓶	否	/
		氧气	高纯氧 99.999%	气	4683	4683	0	Nm ³	150kg40L/气瓶	气站	1 瓶	是	/
		二氧化碳	高纯二氧化碳 99.99%	气	435	435	0	瓶	7kg 气瓶	气站	5 瓶	否	/
		氢氮混合气	95%N ₂ 、5%H ₂	气	64.9	64.9	0	万 Nm ³	150kg40L/气瓶	气站	1500L	否	/
		氮气	纯度≥99.99%	气	863	863	0	万 Nm ³	管道	管道氮气	管道输送, 无 储存	否	/
		液氮	纯度≥99.99%	液	3158.6	3158.6	0	t	50m ³ /储罐	储罐	38t	否	/
		矿物油	基础油 40%、合成油 60%	液	0.02	0.02	0	t	10kg/瓶	化学品仓库	0.01t	是	/
		产品托盘	塑料	固	24304	24304	0	片	箱装	包材仓库	10 万片	否	/
		打包带	塑料	固	9.47	9.47	0	卷	卷装	包材仓库	26 卷	否	/
		湿度卡 (5/10/60%)	纸	固	6662	6662	0	罐	125 个/罐	包材仓库	80 罐	否	/
		气泡袋	塑料	固	6662	6662	0	包	200 片/包	包材仓库	13 包	否	/
		气泡垫	塑料	固	6662	6662	0	包	200 片/包	包材仓库	55 包	否	/
		塑料缓冲膜	塑料	固	13324	13324	0	包	500 片/包	包材仓库	3 包	否	/
		内纸箱	纸箱	固	6662	6662	0	扎	20/扎	包材仓库	350 扎	否	/
		内箱标签	塑料	固	13324	13324	0	卷	2000/卷	包材仓库	34 卷	否	/
		标签	塑料	固	21890	21890	0	卷	2000/卷	包材仓库	5 卷	否	/
		1N 盐酸	氯化氢、水	液	11.52	11.52	0	L	500mL/瓶	化学品仓库	500mL	是	/
	实验室	盐酸	≥37	液	250	250	0	mL	500mL/瓶	化学品仓库	0.001	是	/
		硫酸	≥98%	液	200	200	0	mL	500mL/瓶	化学品仓库	0.001	是	/
		氢氧化钾	≥99%	液	500	500	0	mL	500g/瓶	化学品仓库	0.001	否	/
		双氧水	≥30%	液	500	500	0	mL	500mL/瓶	化学品仓库	0.001	否	/

表 2-5 本项目主要原辅料、产品理化性质和毒理毒性

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
1	名称：助焊剂 0191G 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观与性状：浅黄色高粘度液体，淡淡的胺气味。 分子量：/ 熔点（℃）：约 56 沸点（℃）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：0.7（25℃） 相对密度（水=1）：约 1.1 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：溶于水。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：>160 引燃温度（℃）：无资料 燃爆性：易燃液体。 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：无资料。	急性毒性： LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
2	名称：助焊剂 0004G 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观与性状：琥珀色固体。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：1 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：185（闭杯） 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：无资料	急性毒性： LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
3	名称：晶片胶粘剂（AA 胶） 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观与性状：液体 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：无资料	闪点（℃）：>107 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 燃爆危险：无资料	急性毒性： LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料

			相对密度（水=1）：1.1 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：不溶于水。 嗅阈值（V/V）：无资料	危险特性：造成皮肤刺激。可能导致皮肤过敏反应。造成严重眼刺激。对水生生物有毒并具有长期持续影响。	
4	名称：晶片胶粘剂（银胶） 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观与性状：银色糊状物，轻微丙烯酸气味。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：约 3.4 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：不溶于水。 嗅阈值（V/V）：无资料	闪点（℃）：>93 自燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 燃爆危险：无资料 危险特性：皮肤接触可能有害；造成轻微刺激；造成眼刺激；可能导致皮肤过敏反应；对呼吸系统造成损害；长 时间或反复接触对眼睛、呼吸系统（吸入） 造成损伤。	急性毒性： LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料	
5	名称：乙醇 分子式：C ₂ H ₆ O CAS：64-17-5 危规号：/	外观与性状：无色液体，有酒香。 分子量：46.07 熔点（℃）：-114.1 沸点（℃）：78.3 饱和蒸气压（kPa）：5.33（19℃） 相对密度（水=1）：0.79 相对密度（空气=1）：1.59 溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 嗅阈值（V/V）：无资料	闪点（℃）：12 自燃温度（℃）：363 爆炸上限%（V/V）：19.0 爆炸下限%（V/V）：3.3 燃爆危险：本品易燃，具有刺激性。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性： LD ₅₀ ：7060mg/kg（兔经口）； 7430mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入） IDLH：3300ppm（10%LEL）	

	6	名称：异丙醇 分子式：C ₃ H ₈ O CAS：67-63-0 危规号：/	外观与性状：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。 分子量：60.1 熔点（℃）：-88.5 沸点（℃）：80.3 饱和蒸气压（kPa）：4.40（20℃） 相对密度（水=1）：0.79 相对密度（空气=1）：2.07 溶解性：溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。 嗅阈值（V/V）：无资料	闪点（℃）：12 自燃温度（℃）：399 爆炸上限%（V/V）：12.7 爆炸下限%（V/V）：2.0 燃爆危险：无资料 危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	急性毒性： 属微毒类。 LD ₅₀ ：5045mg/kg（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：2000ppm（10%LEL）
	7	名称：丙酮 分子式：C ₃ H ₆ O CAS：67-64-1 危规号：31025	性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。 分子量：58.08 熔点（℃）：-94.6 沸点（℃）：56.5 饱和蒸气压（kPa）：53.32（39.5℃） 相对密度（水=1）：0.80 相对密度（空气=1）：2.00 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。 嗅阈值（V/V）：42	闪点（℃）：-20 自燃点（℃）：465 爆炸上限%（V/V）：13.0 爆炸下限%（V/V）：2.5 燃爆危险：极度易燃，具有刺激性。 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	急性毒性： LD ₅₀ ：5800mg/kg（大鼠经口），20000mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：2000ppm
	8	名称：HS-605 清洗剂 分子式：/ CAS：/	性状：无色液体。 分子量：/ 熔点（℃）：-78	闪点（℃）：62 引燃温度（℃）：415 爆炸上限%（V/V）：8.5	急性毒性 LD ₅₀ ：16600mg/kg（大鼠经口），6600mg/kg（兔经皮）

		危规号：/	沸点（℃）：143 饱和蒸气压（kPa）：0.7（25℃） 相对密度（水=1）：0.8~0.86 相对密度（空气=1）：2.6~3.0 溶解性：溶于多数有机溶剂。 嗅阈值（V/V）：/	爆炸下限%（V/V）：1.4 危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
9		名称：皂化剂 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：无色澄清液体。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：约 100 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：1.0~1.02（20℃） 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：可完全溶于水。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无闪火现象 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：无资料	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
10		名称：康久系列油墨 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观及性状：白色液体。独特的气味。 分子量：/ 熔点（℃）：-31.3（丙烯酸酯） 沸点（℃）：206.5（丙烯酸酯） 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：1.19 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：130 自燃温度（℃）：237（丙烯酸酯） 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
11		名称：惠乾-KG、KW	外观及性状：标准色浆状液体。低味带刺激性。	闪点（℃）：230（闭口）	急性毒性

		系列油墨 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：150~220 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：1.1 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料 嗅阈值（V/V）：/	引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
	12	名称：TS-100 系列油墨 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观及性状：浆状。有薄荷味。干燥后成镜面。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：155.7 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：0.81 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：44（闭口） 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：5750mg/kg LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
	13	名称：V3 稀释剂 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观及性状：透明液体，有刺激性酮类气味。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：150~220 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：0.8-1.0/25℃ 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料	闪点（℃）：≥38（闭口） 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：2330mg/kg（鼠） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料

			嗅阈值（V/V）：/		
14	名称：CA01 固化剂 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观及性状：无色透明液体，有浓烈的果子香味，刺激性。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：75~145 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：0.8-1.0/25℃ 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：无资料 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：≥-4（闭口） 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：5320mg/kg（鼠） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料	
15	名称：天那水 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	外观及性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。 分子量：/ 熔点（℃）：-83.6 沸点（℃）：77.2 饱和蒸气压（kPa）：10.1（20℃） 相对密度（水=1）：0.9 相对密度（空气=1）：3.04 溶解性：无资料 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：-4（闭口） 引燃温度（℃）：426.7 爆炸上限%（V/V）：无资料 爆炸下限%（V/V）：无资料 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：2740mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料	
16	名称：氩气 分子式：Ar ₂ CAS：7440-37-1 危规号：22011	性状：无色无臭的惰性气体。 分子量：39.95 熔点（℃）：-189.2 沸点（℃）：-185.7 饱和蒸气压（kPa）：202.64（-179℃）	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：不燃，具有窒息性。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料	

		相对密度（水=1）：1.40（-186℃） 相对密度（空气=1）：1.38 溶解性：微溶于多水。 嗅阈值（V/V）：/	危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
17	名称：氧气 分子式：O ₂ CAS：7782-44-7 危规号：22002	性状：无色无臭气体。 分子量：32.00 熔点（℃）：-218.8 沸点（℃）：-183.1 饱和蒸气压（kPa）：506.62（-164℃） 相对密度（水=1）：1.14 相对密度（空气=1）：1.43 溶解性：溶于水、乙醇。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成有爆炸性的混合物。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
18	名称：二氧化碳 分子式：CO ₂ CAS：124-38-9 危规号：22020	性状：无色无臭气体。 分子量：44.04 熔点（℃）：-56.6（527kPa） 沸点（℃）：-78.5（升华） 饱和蒸气压（kPa）：1013.25（-39℃） 相对密度（水=1）：1.56（-79℃） 相对密度（空气=1）：1.53 溶解性：溶于水、烃类等多数有机溶剂。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：8.5 爆炸下限%（V/V）：1.4 燃爆性：不燃 危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
19	名称：氮气、液氮 分子式：N ₂ CAS：7727-37-9	性状：压缩液体，无色无臭。 分子量：28.01 熔点（℃）：-209.8	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料

		危规号：22005（氮气）、22006（液氮） 沸点（℃）：-195.6 饱和蒸气压（kPa）：1026.42（-173℃） 相对密度（水=1）：0.81（-196℃） 相对密度（空气=1）：0.97 溶解性：微溶于水、乙醇。 嗅阈值（V/V）：/	爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：不燃，具有窒息性。 危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	IDLH：无资料
20	名称：矿物油 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：无色透明液体。 分子量：/ 熔点（℃）：无资料 沸点（℃）：无资料 饱和蒸气压（kPa）：无资料 相对密度（水=1）：0.879（20℃） 相对密度（空气=1）：无资料 溶解性：不可溶于水。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：>93.89 引燃温度（℃）：无资料 爆炸上限%（V/V）：不适用 爆炸下限%（V/V）：不适用 危险特性：易燃。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
21	名称：盐酸 分子式：HCl CAS：7647-01-0 危规号：81013	性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。 分子量：36.46 熔点（℃）：-114.8 沸点（℃）：108.6 饱和蒸气压（kPa）：30.66（21℃） 相对密度（水=1）：1.20 相对密度（空气=1）：1.26 溶解性：与水混溶，溶于碱液。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：本品不燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料

	22	名称：硫酸 分子式：H ₂ SO ₄ CAS：7664-93-9 危规号：81007	性状：无色透明油状液体，无臭。 分子量：98.08 熔点（℃）：10.5 沸点（℃）：330 饱和蒸气压（kPa）：0.13（145.8℃） 相对密度（水=1）：1.83 相对密度（空气=1）：3.4 溶解性：与水混溶。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：不燃，具有窒息性。 危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	急性毒性 LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入） IDLH：无资料
	23	名称：氢氧化钾 分子式：KOH CAS：1310-58-3 危规号：82002	性状：白色晶体，易潮解。 分子量：56.11 熔点（℃）：360.4 沸点（℃）：1320 饱和蒸气压（kPa）：0.13（719℃） 相对密度（水=1）：2.04 相对密度（空气=1）：无意义 溶解性：溶于水、乙醇，微溶于醚。 嗅阈值（V/V）：/	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：本品不燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 危险特性：与酸发生中和反应并放热。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性	急性毒性 LD ₅₀ ：273mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料
	24	名称：双氧水 分子式：H ₂ O ₂ CAS：7722-84-1 危规号：51001	性状：无色透明液体，有微弱的特殊气味。 分子量：34.01 熔点（℃）：-2（无水） 沸点（℃）：158（无水） 饱和蒸气压（kPa）：0.13（15.3℃） 相对密度（水=1）：1.46 相对密度（空气=1）：无资料	闪点（℃）：无意义 引燃温度（℃）：无意义 爆炸上限%（V/V）：无意义 爆炸下限%（V/V）：无意义 燃爆危险：本品助燃，具有强刺激性。 危险特性：无资料	急性毒性 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料 IDLH：无资料

		溶解性：溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。 嗅阈值（V/V）：/					
7、主要生产设备							
本项目主要生产设备见表 2-6。							
表 2-6 本项目主要设备一览表							
产品名称	设备名称	规格/型号	数量				备注
			现有	全厂	变化	单位	
封测成品芯片、 其他芯片	贴膜机	DR-3000	3	4	+1	台（套）	新产品引进
	背面贴膜机	DFM2800	1	1	0	台（套）	/
	研磨一体机	DFG-8560+RAD2700	1	1	0	台（套）	/
	晶圆研磨机	DFG8560	1	1	0	台（套）	/
		DGP8760	4	4	0	台（套）	/
		DGP8761	4	10	+6	台（套）	新产品引进
	晶圆切割机	DFD6361	14	20	+6	台（套）	新产品引进
		DFD6362	8	8	0	台（套）	/
	隐形切割机	DFL7362	2	4	+2	台（套）	新产品引进
	扩片机	DDS2300	0	3	+3	台（套）	新产品引进
	切割机	30000L+DFD6750	1	1	0	台（套）	/
		3800L+EAD6340	9	9	0	台（套）	/
		3500D+EAD6340	1	1	0	台（套）	/
		P2101+Vision Placement 6.0L	1	3	+2	台（套）	新产品引进
	晶片黏贴机	A110	1	3	+2	台（套）	新产品引进

			2100SD	1	1	0	台(套)	/
			CM-700	19	5	-14	台(套)	过期产品淘汰
			DB-700	43	41	-2	台(套)	过期产品淘汰
			DB-800	21	21	0	台(套)	/
			DB-830	0	24	+24	台(套)	新产品引进
		烤箱	MOL-2DW	11	11	0	台(套)	/
			POP-60B	2	2	0	台(套)	/
		压力烤箱	POP-60BHP	6	6	0	台(套)	/
		烤箱	LAC-1-67-6	12	12	0	台(套)	/
			MOL-2DS	1	1	0	台(套)	/
			1GOH-1MX6	7	7	0	台(套)	/
			VWR-1602	18	18	0	台(套)	/
		等离子清洗机	AP-1000	4	4	0	台(套)	/
			FlexTRAK_F3	2	5	+3	台(套)	新产品引进
			660	2	2	0	台(套)	/
			PSX303	1	1	0	台(套)	/
		清洗机	FW4-1015	1	1	0	台(套)	/
			HV100	1	1	0	台(套)	/
		引线键合机	Ultra	113	23	-90	台(套)	过期产品淘汰
			Procu	76	76	0	台(套)	/
			Procu Plus	40	40	0	台(套)	/
			Rapid	84	208	+124	台(套)	新产品引进
		塑封机	Y1-120T	3	0	-3	台(套)	过期产品淘汰

			Y1E-60T	9	9	0	台(套)	/
		C-mold 塑封机	PMC1040-D	1	2	+1	台(套)	新产品引进
			PMC2030-D	1	1	0	台(套)	/
		塑封预贴膜机	TS PRO	2	0	-2	台(套)	过期产品淘汰
		激光打标机	BATT-2402G	1	3	+2	台(套)	新产品引进
			BTT402G	1	1	0	台(套)	/
			BTT4424	1	1	0	台(套)	/
			SE60A+SE24+SE61A	1	1	0	台(套)	/
			SE60A+SP30+SE61	2	2	0	台(套)	/
			SH01+SE24+SE07	1	0	-1	台(套)	过期产品淘汰
			SP60+SP24+SP61	1	1	0	台(套)	/
			LSR680DE	4	4	0	台(套)	/
			BSM2402G	2	2	0	台(套)	/
			BM2263	1	1	0	台(套)	/
		背面晶圆打标机	SL-UV5D	1	1	0	台(套)	/
		植球机	AU-800	2	2	0	台(套)	/
			AU-800 plus	2	2	0	台(套)	/
		高压清洗机	CPM-09M	1	1	0	台(套)	/
		水清洗机	WF-6000FC	2	3	+1	台(套)	新产品引进
			YF-03SUS	2	2	0	台(套)	/
			YF-450MS	1	1	0	台(套)	/
		外观检测机	CI-T120	7	7	0	台(套)	/
			T390XP	0	1	+1	台(套)	新产品引进

		开短路测试机	V50	2	2	0	台(套)	/
			3360SL	2	3	+1	台(套)	新产品引进
			3360P2	1	2	+1	台(套)	新产品引进
		刷胶机	INFINITY API	3	2	-1	台(套)	过期产品淘汰
			HSP-300B	2	0	-2	台(套)	过期产品淘汰
		真空包装机	GL-900S	1	1	0	台(套)	/
		晶圆镭射机激光开槽机	DFD7161	6	7	+1	台(套)	新产品引进
			皮秒 MX-SLG1E	0	1	+1	台(套)	新产品引进
		盖板机自动装板机	CT-77	1	1	0	台(套)	/
		自动拆板机	SR1200	1	1	0	台(套)	/
		自动上/下料机	LD2000	2	2	0	台(套)	/
		回焊炉	1913MK-III	1	1	0	台(套)	/
		双轨送/收板机	RCDL/U-16C	2	2	0	台(套)	/
		X 射线检测仪	XD7600NT	1	1	0	台(套)	/
			Nordson Quadra 5 Pro System	1	1	0	台(套)	/
		BIB 酸洗机	TT-3030TH	1	1	0	台(套)	/
		彩色喷墨打印机	UJF-6042	1	1	0	台(套)	/
		氢烧机	CF-K280	1	1	0	台(套)	/
		半自动移印机	M-1D	3	3	0	台(套)	/
			TFS-P1-200IE	0	1	+1	台(套)	新产品引进
		烘烤机	SMO-4	1	1	0	台(套)	/
			IGOH-IMx3-RH	1	1	0	台(套)	/
		贴片机	YS24	2	2	0	台(套)	/

		晶片点胶机	S-920N	2	5	+3	台(套)	新产品引进
		盖板转换机	CT-C91	1	1	0	台(套)	/
		SMT 嵌入机	Fuji	1	3	+2	台(套)	新产品引进
		抓料功能件	/	2	2	0	台(套)	/
		测试机	T5588	6	3	-3	台(套)	过期产品淘汰
			T5503	5	4	-1	台(套)	过期产品淘汰
			T5377	3	0	-3	台(套)	过期产品淘汰
			T5371	1	0	-1	台(套)	过期产品淘汰
			MAG-U	2	2	0	台(套)	/
			MAG-VUY	0	1	+1	台(套)	新产品引进
			Chroma	1	0	-1	台(套)	过期产品淘汰
			HT3309	4	6	+2	台(套)	新产品引进
		手测测试机	SLT	3	3	0	台(套)	/
		分类机	Hongtech	7	6	-1	台(套)	过期产品淘汰
			JHT	1	1	0	台(套)	/
		预烧测试机	B6700	2	2	0	台(套)	/
			AF8652	21	6	-15	台(套)	过期产品淘汰
			RDBI	7	2	-5	台(套)	过期产品淘汰
			EM6711	0	2	+2	台(套)	新产品引进
		自动上板机/卸板机	PPLU800E	6	6	0	台(套)	/
			PPLU800	1	1	0	台(套)	/
			PPLU900	2	2	0	台(套)	/
			TBPP11000	3	5	+2	台(套)	新产品引进

		扫脚机	CI-T120	9	9	0	台(套)	/
		激光打标机	SLD402	4	4	0	台(套)	/
		烘箱	DC1407	4	4	0	台(套)	/
			IGOH-1Mx3-RH	2	2	0	台(套)	/
		卷带包装机	TR98	2	2	0	台(套)	/
			TR48	1	1	0	台(套)	/
			TPV110000	1	1	0	台(套)	/
		表面粘著机	YS12x1+YS24x2	1	1	0	台(套)	/
		置件机	AX501	1	1	0	台(套)	/
		温校仪	GL840	1	1	0	台(套)	/

建设内容	8、劳动定员及工作制度 职工人数：本项目不新增职工，现有职工 920 人； 工作制度：全年工作 365 天，2 班制，每班工作 12 小时，年工作 8760 小时。 生活设施：厂内设有 1 个厨房，不设宿舍。 9、厂区平面布置 根据当地风向、场地地形、道路走向及周围关系等因素进行厂区总平面布置，厂内主要建筑物按“L”型分布；总平面布置按各类设施的功能相对集中、分区布置，分为生产区及配套设施区、行政管理区、辅助设施区、动力及公用工程设施区。 生产区：生产大楼（SP1 大楼）设置在厂区内南侧，南面交通方便，为厂区的南门，相对独立。纯水站、空压站布置在生产大楼内西南侧区域；化学品仓库、仓库设置在生产大楼内西侧区域。废水处理站设置在生产大楼西侧。 行政管理区：办公大楼（SP2 大楼）是人员集中的地方，将其布置在封测区的西北角，处于相对安全地段。位于厂区全年最大风频的上风向，东面交通方便，正对大片绿地，紧靠人流出入口（厂区东门），相对独立，对外联系比较方便、对内便于管理。 厂区东门南侧布置有开闭所。 各类辅助、公用及动力设施集中设置在厂区内西南侧区域。蓄水池、循环水池、冷却塔、废水回收系统、冷冻机站、柴油储罐（应急发电）沿厂界西南侧依次布置。其中，蓄水池、循环水池、冷却塔位于同一构筑物内，废水回收系统、冷冻机站位于同一构筑物内。本项目总平面布置按功能进行了合理的分区布置，总平面布置紧凑，工艺流程合理，物料进出顺畅，管线简捷、管理方便，从环保角度是合理的。 10、水平衡 本项目用水包括生产用水、公辅工程用水和生活用水。
------	---

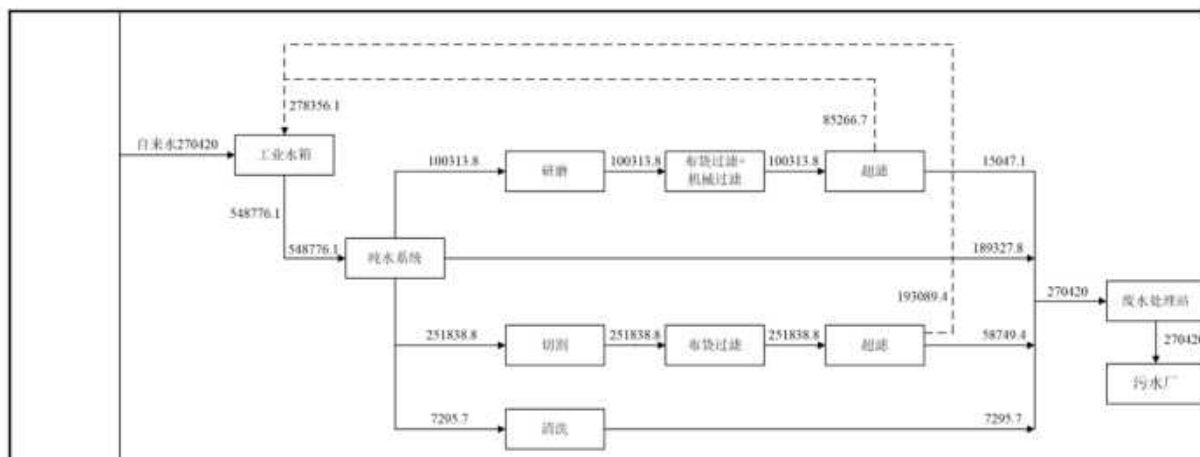


图 2-1 本项目水平衡图 单位: m³/a

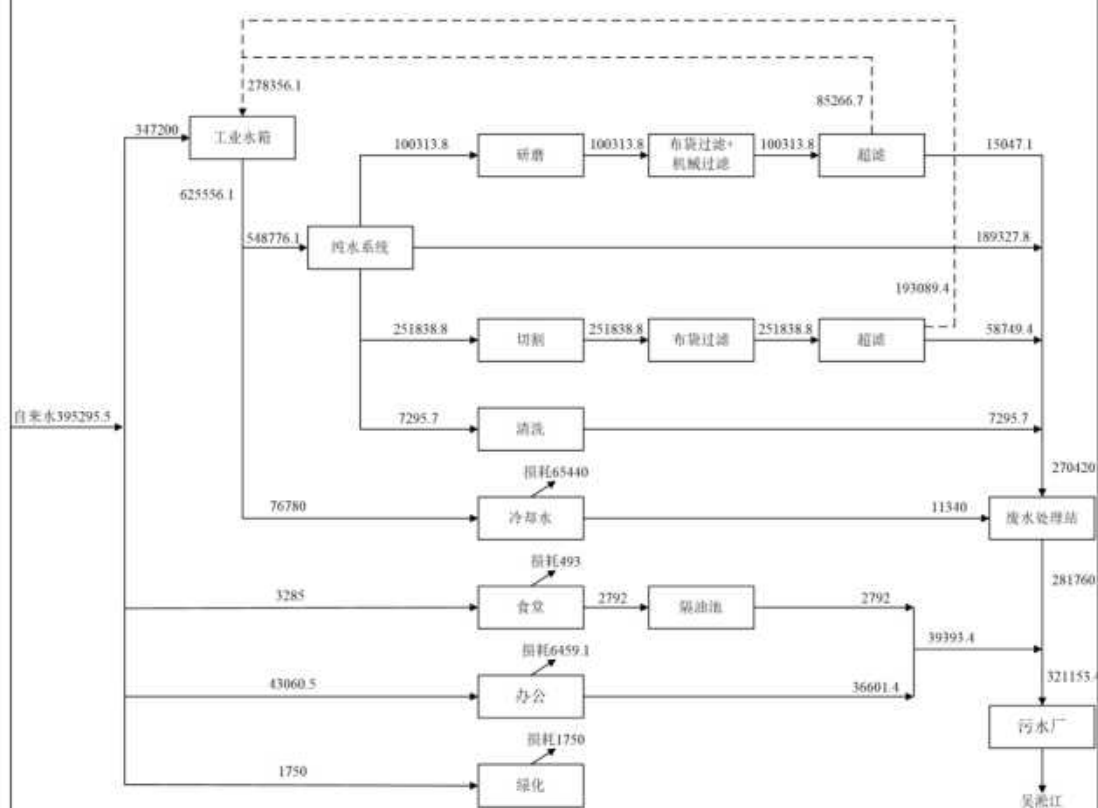


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位: m³/a

1、生产工艺流程图

全厂主要工艺流程和产排污环节如下。

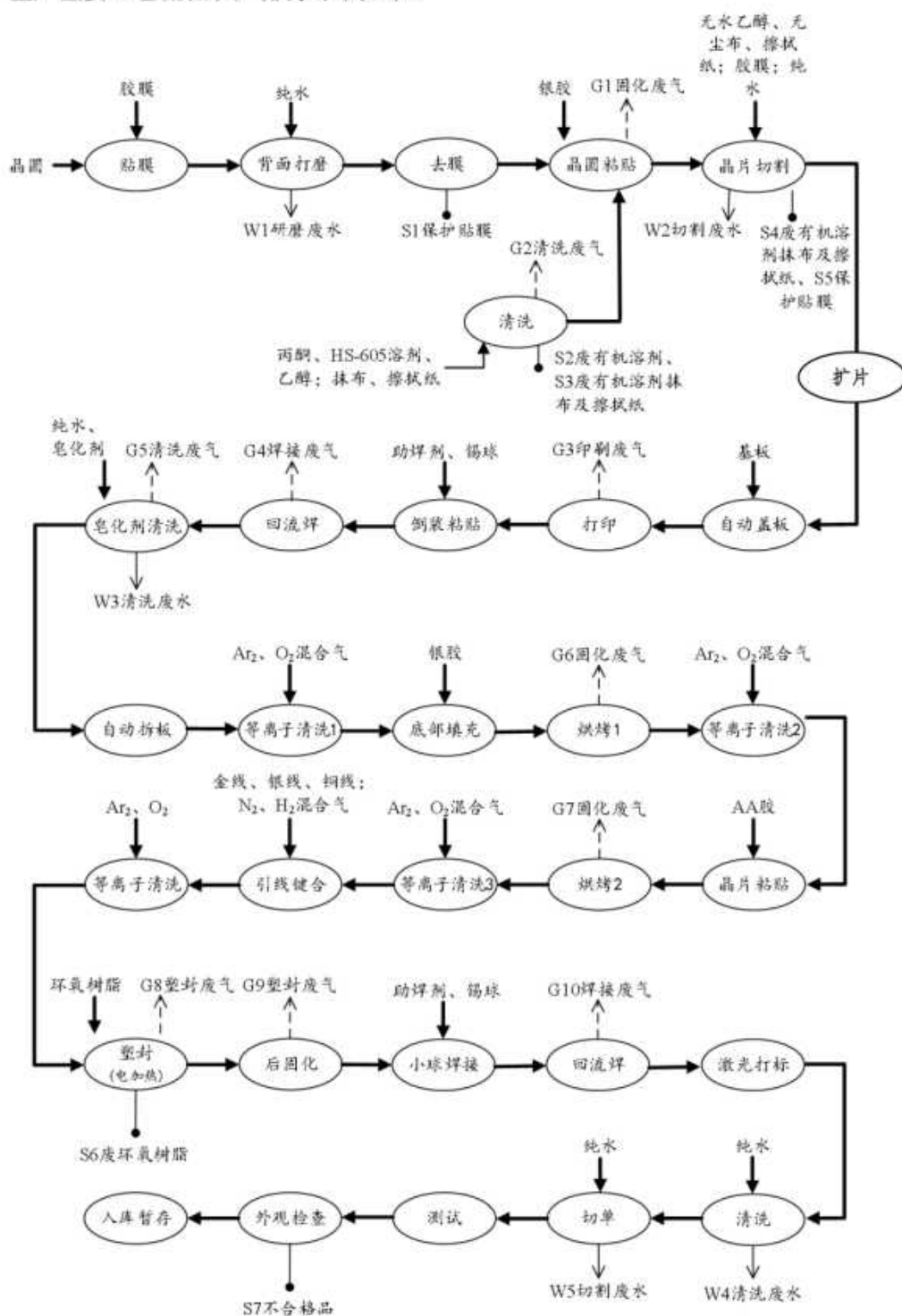
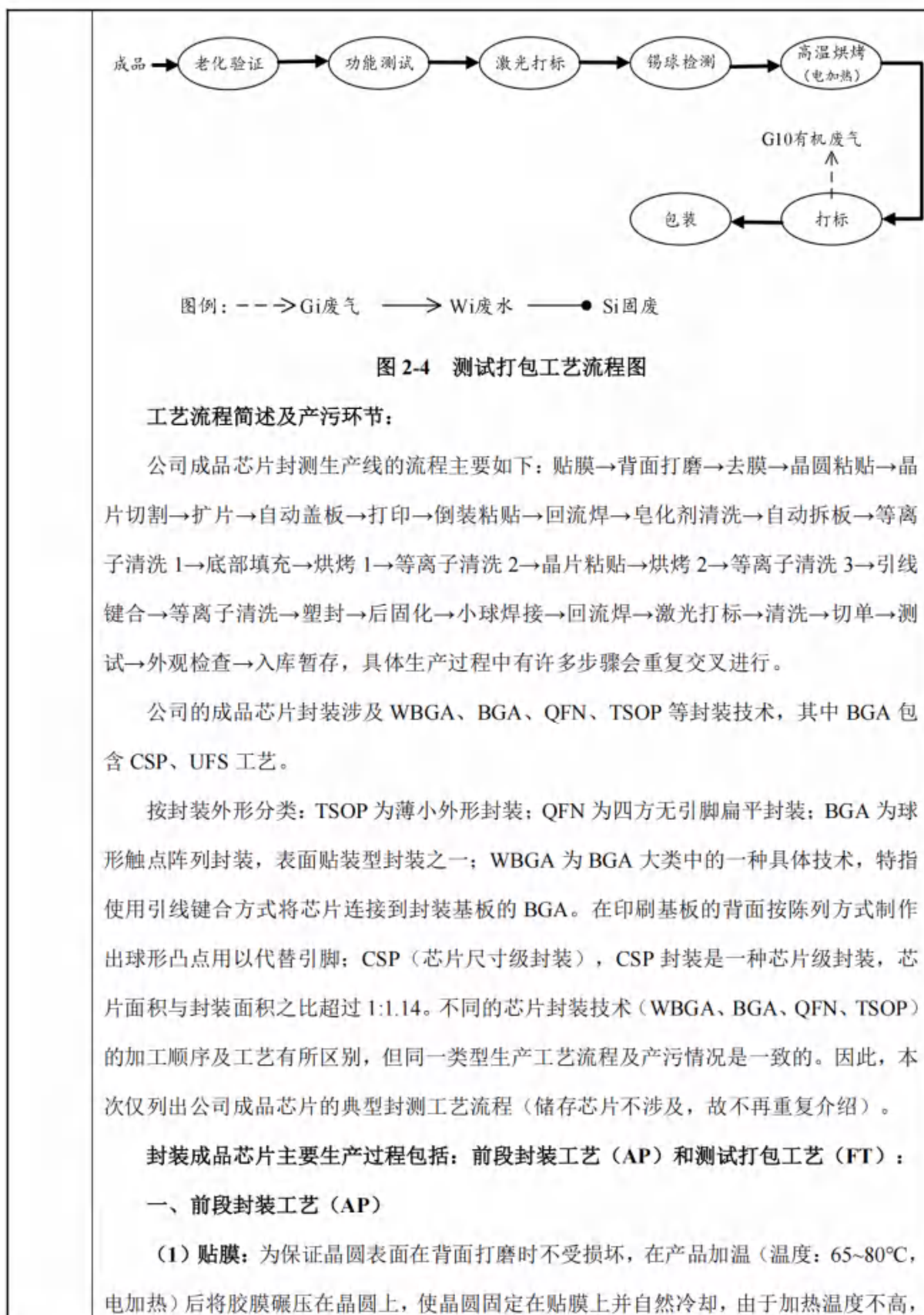


图 2-3 前段封装工艺流程图



	胶膜不会分解产生有机废气。 (2) 背部打磨：目前市场生产所用的主流晶圆硅片多为 4~12 英寸，由于硅片尺寸直径不断增大，为了增加其机械强度，厚度也相应地增加，这就给后续的芯片切割带来了困难，所以封装前需对晶圆片背面多余的硅基体材料采用物理研磨的方式去除一定的厚度，以改善集成电路晶圆散热效果并有利于后步封装工艺，该工艺过程称之为减薄。 减薄工序是在减薄机台上，利用晶圆研磨机，将晶圆背面的硅材料打磨到适合封装的厚度和光洁度，以满足芯片组装的要求。 根据要求在未贴膜的一侧（背部）进行研磨，该步骤采用湿式（纯水）操作，研磨过程中设备密闭自动喷扫纯水进行研磨。设备自带有管道以排出运行过程中产生的废水。（此过程产生 W1 研磨废水。） (3) 去膜：打磨结束后去掉胶膜上的保护贴膜。（此过程产生 S1 保护贴膜。） (4) 晶圆粘贴：简称“装片”、“黏晶”，就是把芯片装配到管壳底座或引线架上去。加热（电加热）银胶使其融化后将晶圆包裹在内部，待冷却后固化。加热方式：电加热；工作温度：约 150℃，时长：约 1h/186℃：0.5h。（此过程产生固化废气 G1。） *清洗：粘晶片的过程在机器中自动化完成，设备内部设置有自动清洗功能，通过管道从设备外装有有机溶剂（无水乙醇/异丙醇/丙酮/HS-605 清洗剂）的桶中将有机溶剂吸入设备中完成自动清洗。网版使用一段时间之后需要拆下来使用有机溶剂（无水乙醇/异丙醇/丙酮/HS-605 清洗剂）进行清洗，清洗过程在通风橱内进行。（此过程产生 G2 清洗废气、S2 废有机溶剂、S3 沾染危险废物的擦拭物品。） (5) 晶片切割：在一个晶圆上，通常有数千个至上万个芯片连在一起。它们之间留有 80μm 左右的间隙，被称之为划片道。芯片切割是采用高精度高速划片分离技术，沿着晶圆划道将整体晶圆片分割成每一个具有独立电气性能的芯片的过程，称为晶圆切割或划片。晶片切割具体过程如下： ①准备工作：使用乙醇、无尘布、擦拭纸等擦拭贴膜机，并用氮气枪吹净工作台面及区域，必要时，打开去离子风扇，吹淋工作区域，去除静电干扰。（此过程产生 S4 沾染危险废物的擦拭物品。） ②贴装胶膜：切割工艺前，先将晶圆片背面贴上胶膜，然后将晶圆固定在支架上为
--	---

	切割做准备。 胶膜用来把晶圆背面固定在金属膜框上，起到固定晶圆、束缚晶粒的作用，从而使晶圆被切割分开成晶粒后晶粒不会散落。 ③晶圆切割和清洗：切割过程在密闭设备中自动化进行，切割过程为湿式（纯水）操作，主要是清洗划片时产生的各种硅碎屑、粉尘，清洁晶粒，并对划片刀起到降温冷却作用。设备自带有管道以排出运行过程中产生的废水。（此过程产生 W2 切割废水。） ④芯片拾取：切割完成后工件放入紫外照射设备中，使用紫外照射降低胶膜的粘性，然后去掉保护贴膜。紫外固化设备为自动化密闭运行，工人只负责设备操控，工件的取出、放入，看不到紫外线光源。（此过程产生 S5 废保护贴膜。） （6）扩片：为稳定地分割胶膜而采用冷扩片方式。利用胶膜在低温时会脆化的特性，在低温的环境下进行扩展，实现高品质的胶膜分割。通过热收缩可消除扩展后在切割胶带外围所产生的松弛。不必重新贴换胶膜，可直接将胶膜框架送往贴片工序。 （7）自动盖板：设备自动将基板放在载具和压板之间，并装进弹夹。 （8）打印：在基板上打印二维码。（此过程产生 G3 印刷废气。） （9）倒装粘贴：先将助焊剂刷在焊盘上，然后在芯片上加上锡球，将芯片翻转；助焊剂的作用就是粘住锡球，在加温的时候提高锡球的受热面积及受热速度，并提高焊盘的焊接性。 （10）回流焊：回焊炉内加热，锡球融化后，锡球和基板结合。加热方式：电加热；温度范围：240~260℃；时长：50~70s。（此过程产生 G4 焊接废气。） （11）皂化剂清洗：使用皂化剂与纯水混合后，对基板进行清洗，将助焊剂残留物清洗掉。（此过程产生 G5 有机废气、W3 清洗废水。） （12）自动拆板：设备自动拆除基板载具和压板。 （13）等离子清洗 1：将工件进行等离子清洗。通入 Ar₂、O₂ 混合气冲击表面，通过对气体施加足够的能量使之离化成为等离子状态，去除基板及晶片表面的污垢。等离子体的“活性”组分包括离子、电子、活性基团、激发态的核素、光子等，等离子清洗机通过利用这些活性组分的性质来处理样品表面，从而实现清洁的目的，同时使表面微结构产生官能基或达到一定的粗糙度，增加不同材料之间的结合力，增加焊点的可靠性及
--	--

	基板与塑封材料之间的结合力，从而提高产片的可靠度和使用寿命。清洗过程由等离子清洗设备自动完成。Ar₂、O₂通过管道输送至设备中，密闭自动化运行。 *清洗后的产品需要通过 X 射线检测仪对产品内部情况是否键合完好等进行检测，X 射线检测仪为利旧设备，放置在单独的房间内，工人只负责工件的放入、取出，检测过程完全密闭式、自动化进行。 (14)底部填充：利用非导电材料银胶将芯片与基板互连凸点之间的间隙进行填充，以防止短路。银胶中的 VOC 主要在后道烘烤环节产生，填充过程挥发较少，忽略不计。 (15) 烘烤 1：通过烘烤将芯片固化在基板上（烘烤温度：150℃，时间：2h）。（此过程产生 G6 固化废气。） (16) 等离子清洗 2：将工件进行等离子清洗，通入 Ar₂、O₂混合气冲击表面，去除基板及晶片表面的污垢。由等离子清洗设备自动完成。Ar₂、O₂通过管道输送至设备中，密闭自动化运行。 (17) 晶片粘贴：利用刷胶机将 AA 胶印到焊盘上将切割成型的芯片贴在基板上。 (18) 烘烤 2：将工件送入烘箱进行烘烤，使 AA 胶固化，从而使元器件与基板牢固粘接在一起。（此过程产生 G7 固化废气。） (19) 等离子清洗 3：将工件进行等离子清洗，通入 Ar₂、O₂混合气冲击表面，去除基板及晶片表面的污垢。由等离子清洗设备自动完成。Ar₂、O₂通过管道输送至设备中，密闭自动化运行。 (20) 引线键合：利用高纯度的金属线材（金线、银线、铜线），把芯片上的焊盘和基板上的连接端通过热超声焊接的方法连接起来。热超声焊利用超声振动提供的能量，使≥16μm 的金属丝在金属焊区表面迅速摩擦生热，产生塑性变形，使两个纯净的金属界面紧密接触，在适当压力作用下，达到原子间的紧密键合，形成牢固的焊接。热超声焊在氮氢混合气的保护环境下进行。在热超声焊中，焊线不需要侵蚀表面氧化层，加热温度远低于热压焊，工作温度：200~250℃。 (21) 等离子清洗：本工序主要是为了下一工序塑封做准备。对完成引线键合的基板进行清洗，去除基板表面的微尘和污染物，活化表面，以增加基板和塑封料之间的结合力，防止分层的发生。
--	---

	(22) 塑封:把载芯框架规定的外型尺寸进行塑料包装,保护芯片免受物理或化学损坏,防止外界物质及水分污染。其主要过程是将环氧树脂塑封料预热加压温度:180℃,时间:120s),使熔融状态的塑封料流入并充满模腔,将芯片和焊接金属线包封起来,形成塑封。(此环节产生 G8 塑封废气、S6 PCB 树脂。) (23) 后固化:把塑封后的产品放在烤箱内(温度范围:120~175℃,时长:2~8h),主要作用是环氧树脂等高分子在高温下发生交联,生成网状的结构而硬化,并消除塑封时产生的内应力。(此过程产生 G9 塑封废气。) (24) 小球焊接:利用助焊剂将锡球粘在基板背面。 *助焊剂清洗:使用皂化剂与纯水混合后,对基板进行清洗,将助焊剂残留物清洗掉。(此环节与皂化剂清洗共用清洗机,相关产排污不再重复介绍) (25) 回流焊:通过回流焊,将锡球牢固的粘在基板上(温度:260℃,时间:300s)。(此环节产生 G10 焊接废气。) (26) 激光打标:利用激光打印机在产品表面刻出 5~30μm 深度的沟槽,以标识产品的名字、批号、商标、制造厂家等信息。 (27) 清洗:机器自动高压清洗,使用纯水彻底清洗产品表面的粉尘和焊接残留物。(此过程产生 W4 清洗废水。) (28) 切单:将整条产品裁切成所需的形状,分割成单独的、正式的产品。 利用切割机去除多余的环氧树脂。切割过程在密闭设备中自动化进行,切割过程为湿式(纯水)操作,设备自带有管道以排出运行过程中产生的废水。(此过程产生 W5 切割废水。) (29) 测试:对于已经形成的线路是否与设计一致,进行飞针测试。 (30) 外观检查:利用外观检测机对成品进行外观检查,合格品送中间品仓库暂存,不合格品按相应规定处理。(此过程产生 S7 不合格品。) 二、测试打包工艺(FT 工艺) (1) 老化验证:利用测试机筛选出早期失效产品,并进行简单功能测试。 (2) 功能测试:利用测试机根据客户要求筛选满足不同品级要求的产品功能。测试过程中使用到液氮对产品进行降温。
--	---

(3) **激光打标**：利用激光打印机在产品表面刻出 5~30 μm 深度的沟槽，以标识产品的名字、批号、商标、制造厂家等信息。

(4) **锡球检测**：利用先进测量技术和视觉检测系统对产品的锡球和外观进行检测。

(5) **高温烘烤**：利用高温炉对产品进行烘烤（加热方式：电加热，温度范围：约 175 $^{\circ}\text{C}$ ，时长：4.5h），去除湿气，然后进行 1.5h 左右的冷却。高温烘烤主要去除产品表面的湿气，无其他废气污染物产生。

(6) **打标**：在塑封表面打上标记，将产品信息打印在封装外壳表面。具体打标工艺有彩印、油墨、激光打标三个类别。其中，激光打标利用激光灼烧产品表面，以标识产品的名字、批号、商标、制造厂家等信息，此过程基本不涉及废气。（彩印、油墨打标过程产生 G11 印刷废气。）

(7) **包装出货**：根据客户的要求，将成品用适当的材料包装（包装方式分为卷带包装盒和托盘包装两种），装箱。

三、纯水制备

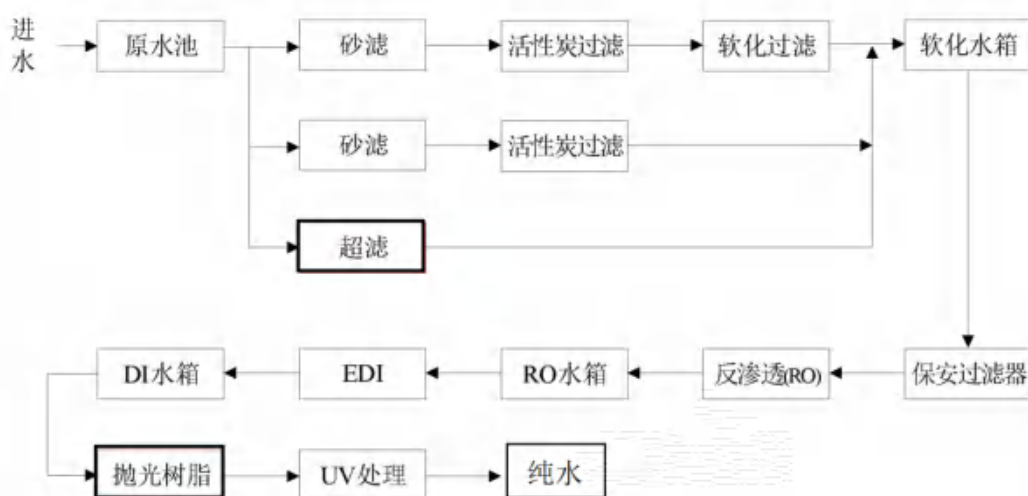


图 2-4 纯水制备工艺流程图

工艺流程简述：

石英砂过滤：通过均质等粒径石英砂形成砂床作为过滤载体进行过滤，去除水中悬浮物、胶质颗粒及余氯等，降低水的浊度。（此过程产生反洗水。）

活性炭过滤器：利用活性炭的吸附功能去除水中的有机物、胶体及余氯等，降低水

	的浊度、色度。（此过程产生反洗水和废活性炭。） 软化过滤器：利用软化树脂对水进行软化，让树脂吸附水中的钙、镁离子（形成水垢的主要成分），降低水的硬度。（此过程产生废树脂） 保安过滤器：又称“精密过滤器”。利用滤芯过滤水中的微颗粒物，加强水质纯化。（此过程产生废滤芯。） 超滤：工作原理为利用膜的筛分作用，通过具有特定孔径的超滤膜，在压力差的驱动下，实现混合物中不同分子量物质的分离。能有效去除浊度、胶体、细菌、病毒、大分子有机物等，但同时会保留小分子物质（如离子、微量元素）。超滤系统使用压力式超滤膜，采用 PVDF 材质（PVDF 即聚偏二氟乙烯，是一种高度非反应性热塑性含氟聚合物，抗老化、耐化学药品、耐气候、耐紫外光辐射等性能优良，可用作工程塑料，用于离子交换膜材料。）（此过程会产生废超滤膜。） 反渗透（RO）：工作原理为渗透与反渗透现象及半透膜的选择透过性。能高效去除水中的溶解性总固体、小分子有机物、重金属、细菌、病毒等。（此过程产生反渗透浓水、废 RO 膜。） EDI：核心原理是离子交换、电解迁移与树脂电再生的协同作用，通过电场驱动实现水中离子的深度去除，同时使离子交换树脂在运行中自我再生，无需停机添加酸碱。一般用于对 RO 出水进行深度净化去离子处理，常与反渗透（RO）组成“RO+EDI”联用系统，作为纯水制备的核心工艺，广泛应用于对水质纯度要求严格的行业。（此过程会产生废 EDI 装置。） 抛光树脂：工作原理基于离子交换反应，通过树脂结构中的可交换离子（阳离子树脂含 H^+，阴离子树脂含 OH^-）与水中的杂质离子（如 Na^+、Ca^{2+}、Cl^-、SO_4^{2-} 等）发生置换，最终将水中的溶解性总固体类转化为 H_2O，实现深度净化。一般用于纯水处理系统末端，来保证系统出水水质能够维持用水标准。（此过程产生废树脂） UV 处理：用紫外线杀菌消毒。（此过程产生废灯管。） 2、产排污情况汇总 本项目涉及的产污环节汇总如下：
--	--

表 2-7 本项目涉及的产污环节汇总表					
类别	产污工序		名称和编号	主要污染物	产生方式
废气	生产车间	晶圆粘贴	G1 固化废气	非甲烷总烃	持续
		清洗	G2 有机废气	非甲烷总烃	持续
		打印	G3 印刷废气	非甲烷总烃	持续
		回流焊	G4 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	持续
		皂化剂清洗	G5 清洗废气	非甲烷总烃	持续
		烘烤 1	G6 固化废气	非甲烷总烃	持续
		烘烤 2	G7 固化废气	非甲烷总烃	持续
		塑封	G8 塑封废气	非甲烷总烃	持续
		后固化	G9 塑封废气	非甲烷总烃	持续
		回流焊	G10 焊接废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	持续
		打标	G11 印刷废气	非甲烷总烃	持续
		烹饪	食堂油烟	油烟	间歇
废水	生产车间	背面打磨	W1 研磨废水	COD、SS、溶解盐	持续
		晶片切割	W2 切割废水	COD、SS、溶解盐	持续
		皂化剂清洗	W3 清洗废水	COD、SS、LAS、溶解盐	持续
		清洗	W4 清洗废水	COD、SS、LAS、溶解盐	持续
		切单	W5 切割废水	COD、SS、溶解盐	持续
固废	生产车间	去膜	S1 废保护贴膜	/	持续
		清洗	S2 废有机溶剂、S3 废有机溶剂抹布及擦拭纸	/	持续
		晶片切割	S4 废有机溶剂抹布及擦拭纸、S6 废保护贴膜	/	持续
		塑封	S6 PCB 树脂	/	持续
		外观检查	S7 不合格品	/	持续
		包装拆除	包装废弃物	/	间歇
		原料报废	PCB 树脂	/	间歇
		设备维保	废矿物油	/	间歇
		化学品使用	空桶	/	间歇
	公辅工程	纯水制备	纯水制备废滤材（废石英砂、废活性炭、废树脂、废滤芯、废 RO 膜、废离	/	间歇

			子交换膜、废超滤膜)		
	环保工程	废气处理	废活性炭	/	间歇
		废水回收	废水处理废滤材(废滤芯、废超滤膜)	/	间歇
		废水处理	污泥; 在线监测废液	/	持续; 间断

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

元成科技（苏州）有限公司前身为美国超微半导体和飞索半导体，注册地址为苏州工业园区星海街 33 号，主要从事组装、测试集成电路和电子器件，销售所生产的产品并提供相关服务。厂内现有员工 920 人，实行 12 小时两班制，年工作 365 天，年运行时间为 8760 小时。厂内设有食堂，不设宿舍。

公司现有项目环保手续履行情况详见表 2-8。

表 2-8 历史项目及环保三同时执行情况

序号	项目名称	产品及规模	环评情况	验收情况	建设情况
1	超微半导体（苏州）有限公司项目 ^{#1}	公司经营范围：设计、制造、组装、测试并销售集成电路和电子器件，并提供有关的服务	自检表 文号：苏园环复字[1995]14 号 1995.09.16	档案编号： E195021 1998.10.20	正常
2	飞索半导体（中国）有限公司扩建行政中心	行政办公用房及研发大楼建设	自检表 档案编号：000532800 2006.01.10	档案编号： 0002095 2007.09.17	正常
3	力成科技（苏州）有限公司扩建项目	内存条（DDR）及固态硬盘的组装生产	申报(登记)表 档案编号：001303800 2010.11.10	档案编号： 0004191 2011.01.17	停产
4	力成科技（苏州）有限公司 SMT 生产线扩建项目	年产固态硬盘（SSD）72 万个	申报(登记)表 档案编号：001741700 2013.05.15	档案编号： 0006389 2013.11.20	停产
5	力成科技（苏州）有限公司芯片扩建项目	年产麦克风芯片 2160 万个、内存芯片 1.3 亿个	申报(登记)表 档案编号：001953300 2014.6.27	档案编号： 0007540 2015.6.16	麦克风芯片停产、内存芯片正常生产
6	力成科技(苏州)有限公司 WBGA/FBGA/TSOP/QFN 等封装成品芯片扩建项目	年产封装成品芯片 1.92 亿片，扩建后封装成品芯片 4.82 亿片	报告表 档案编号：002175300 2016.08.09	2019.01.18 取得苏州工业园区国土环保局验收合格通知书	正常
7	力成科技(苏州)有限公司年新增 300 万颗 CSP 封装工艺芯片生产改造项目 ^{#2}	年新增 300 万颗 CSP 封装工艺芯片	报告表 档案编号：002364800 2019.04.04	1.自主验收 2021.12.09 2.验收后变动影响分析 2022.10.24	正常
8	新建危废仓库活性炭过滤	针对厂内危废仓库内的	登记表	/	正常

	装置项目	有机废气，增设1套活性炭装置	备案号： 20203205000100001216 2020.12.08		
9	元成科技（苏州）有限公司年产能4800万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目	新增4800万颗通用闪存存储（UFS）封测产能	报告表 审批文号：20240033 2024.04.13	2025.6.13 完成自主验收	正常
10	元成科技（苏州）有限公司集成电路生产线技术改造项目	封装成品芯片53300万颗/年、其他芯片13000万颗/年	报告表 审批文号：H20250203 2025.11.17	2026.1.13 完成自主验收	正常

注：1.企业名称变更文件见附件1。
2.FBGA已在“年产能4800万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目”调整为BGA。
3.CSP、UFS包含在BGA大类中。CSP为芯片级封装，减少了芯片封装外形的尺寸。

现有项目主体工程及产品方案见表2-9。

表2-9 现有项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力/ （万颗/年）	实际能力/ （万颗/年）	年运行时数
1	封测成品芯片	焊球阵列封装（WGBA）	20400	20400	8760h
		细间距球栅阵列封装（BGA）	19500	19500	
		方形扁平无引脚封装（QFN）	9500	9500	
		薄型小尺寸封装（TSOP）	3900	3900	
2	其他芯片	存储芯片	13000	13000	

由表2-9可知，企业实际生产能力与环评批复的设计能力是相符的。

2、现有项目工艺流程及产污环节

（1）封测成品芯片

详见图2-3。

（2）其他芯片（内存芯片）

```

graph LR
    A[IC上测试板] --> B[老化测试]
    B --> C[IC下测试板]
    C --> D[电性能测试]

```

图2-5 内存芯片生产工艺流程图

（3）实验室

厂内设有实验室，对产线和售后的失效品进行检测。实验室通过对产品剖光、腐蚀等处理对产品内部构造进行分析、观察，此过程使用少量盐酸、硫酸、氢氧化钾、双氧

水等。（此过程产生微量酸性废气和实验室废物。）

3、现有项目污染物产生及排放情况

（1）大气污染物监测及达标分析

现有项目产生的废气包括工艺废气、实验室废气、危废仓库废气、食堂油烟、无组织排放废气。

现有项目工艺废气主要为：1.焊接过程产生的焊接烟尘和有机废气；2.晶片粘贴后在烘烤固化工段产生少量有机废气；3.塑封、烘烤工段产生一定量的有机废气；4.粘晶机等设备清洗、网版清洗、助焊剂清洗过程挥发一定量的有机废气；5.包装工序使用油墨进行印刷，产生一定量的有机废气。工艺废气统一收集至二级活性炭装置（TA001）处理后从1根15m排气筒（DA001）排放。

现有项目无组织排放主要为：焊接、烘烤、塑封、清洗、印刷等工序中废气未被收集部分；实验室产生的废气、危废贮存产生的废气。

实验室通过对产品剖光、腐蚀处理对产品内部构造进行分析、观察，主要使用到盐酸、硫酸、氢氧化钾等，实验员在通风橱内进行腐蚀性实验等操作，其中盐酸和硫酸在实验过程中会挥发，通过通风橱收集后8.5m排气筒（DA002）排放；危废仓库储存废气收集至1套活性炭装置（TA002）处理后从通过1根8m排气筒（DA003）排放。

现有项目废气污染防治措施见表2-10。

表2-10 现有项目废气污染防治措施一览表

产污环节	主要污染物	对应处理设施	去向
晶圆粘贴	非甲烷总烃	1套活性炭装置 TA001	1根15m高排气筒DA001
清洗	非甲烷总烃		
打印	非甲烷总烃		
回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃		
皂化剂清洗	非甲烷总烃		
烘烤1	非甲烷总烃		
烘烤2	非甲烷总烃		
塑封	非甲烷总烃		
后固化	非甲烷总烃		
回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃		
打标	非甲烷总烃		

烹饪	油烟		
实验室处理	硫酸雾、氯化氢	/	1 根 8.5m 高排气筒 DA002
危废仓库	非甲烷总烃	1 套活性炭装置 TA002	1 根 8m 高排气筒 DA003
食堂油烟	油烟	静电式油烟净化器	专用烟道

目前所有废气处理系统均运行良好，根据《力成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月 31 日至 2025 年 4 月 1 日连续两天对元成科技（苏州）有限公司废气排放口、厂界（厂区内）进行了验收监测，监测期间企业正常生产（实际生产负荷为 80%~89%），相关监测结果见下表。

表 2-11 有组织废气监测结果评价

监测 点位	监测 日期	监测 频次	标态气量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃		锡及其化合物		油烟	
				排放浓度 /(mg/m ³)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放速率 /(kg/h)
废气设施 TA001 进口 Q1	2025.03.31	第一次	22013	9.30	0.205	ND	/	/	/
		第二次	21783	11.2	0.244	ND	/	/	/
		第三次	21581	13.2	0.285	ND	/	/	/
		平均	21792	11.23	0.24467	ND	/	/	/
排气筒 DA001 出口 Q2		第一次	24809	1.31	0.032	ND	/	/	/
		第二次	23858	1.36	0.032	ND	/	/	/
		第三次	24435	1.50	0.037	ND	/	/	/
		平均	24367	1.38	0.03367	ND	/	/	/
标准限值			/	50	/	1.0	/	/	
达标情况			/	达标	/	达标	/	/	
废气设施（TA001）处理效率			/	86.24%		/		/	/
废气设施 TA001 进口 Q1	2025.04.01	第一次	21799	13.6	0.296	ND	/	/	/
		第二次	21829	14.2	0.31	ND	/	/	/
		第三次	21614	14.7	0.318	ND	/	/	/
		平均	21747	14.16	0.30800	ND	/	/	/
排气筒 DA001 出口 Q2		第一次	23750	1.53	0.036	ND	/	/	/
		第二次	23354	1.71	0.04	ND	/	/	/
		第三次	23691	1.82	0.043	ND	/	/	/
		平均	23598	1.68	0.03967	ND	/	/	/
标准限值			/	50	/	1.0	/	/	

达标情况			/	达标	/	达标	/	/	/
废气设施（TA001）处理效率			/	87.12%		/		/	/
食堂油烟净化器排放口	2025.03.31	第一次	12505	/	/	/	/	0.3	/
		第二次	15399	/	/	/	/	0.2	/
		第三次	12492	/	/	/	/	0.2	/
		第四次	12355	/	/	/	/	0.3	/
		第五次	12027	/	/	/	/	0.2	/
		平均	10796	/	/	/	/	0.23	/
标准限值			/	/	/	/	2.0	/	
达标情况			/	/	/	/	达标	/	
食堂油烟净化器处理效率			/	/	/	/	/	/	
食堂油烟净化器排放口	2025.04.01	第一次	12004	/	/	/	/	0.3	/
		第二次	13443	/	/	/	/	0.2	/
		第三次	13297	/	/	/	/	0.2	/
		第四次	13861	/	/	/	/	0.3	/
		第五次	13836	/	/	/	/	0.3	/
		平均	13288	/	/	/	/	0.27	/
标准限值			/	/	/	/	2.0	/	
达标情况			/	/	/	/	达标	/	
食堂油烟净化器处理效率			/	/	/	/	/	/	

注：“ND”表示未检出，锡及其化合物的检出限为 3×10⁻⁶mg/m³。

表 2-12 厂界无组织及厂内 VOCs 无组织监测结果与评价					
监测 点位	监测日期	监测 频次	非甲烷总烃	硫酸雾	氯化氢
			排放浓度 /(mg/m ³)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放浓度 /(mg/m ³)
厂界上风向 1#	2025.03.31	第一次	0.37	0.012	ND
		第二次	0.32	0.012	ND
		第三次	0.43	0.011	ND
		第四次	0.46	0.011	ND
厂界下风向 2#		第一次	0.63	0.019	0.026
		第二次	0.83	0.020	0.024
		第三次	0.87	0.020	0.026
		第四次	0.77	0.019	0.025
厂界下风向 3#		第一次	0.57	0.035	0.044
		第二次	0.73	0.034	0.040
		第三次	0.95	0.035	0.042

			第四次	1.17	0.034	0.042	
	厂界下风向 4#		第一次	1.07	0.027	0.029	
			第二次	1.27	0.027	0.034	
			第三次	1.20	0.028	0.038	
			第四次	1.12	0.027	0.025	
	下风向最大值			1.27	0.035	0.044	
	标准限值(周界外浓度最高点)			2.0	1.2	0.2	
	达标情况			达标	达标	达标	
	厂界上风向 1#	2025.04.01	第一次	0.53	0.012	ND	
			第二次	0.60	0.012	ND	
			第三次	0.36	0.012	ND	
			第四次	0.41	0.011	ND	
	厂界下风向 2#		第一次	1.01	0.019	0.034	
			第二次	1.09	0.021	0.033	
			第三次	1.08	0.020	0.033	
			第四次	1.15	0.021	0.032	
	厂界下风向 3#		第一次	1.27	0.036	0.042	
			第二次	1.32	0.035	0.044	
			第三次	1.20	0.038	0.042	
			第四次	1.31	0.035	0.041	
	厂界下风向 4#		第一次	0.92	0.028	0.037	
			第二次	0.88	0.028	0.034	
			第三次	0.85	0.028	0.038	
			第四次	0.91	0.027	0.037	
	下风向最大值			1.32	0.038	0.044	
	标准限值(周界外浓度最高点)			2.0	1.2	0.2	
	达标情况			达标	达标	达标	
	厂区内 5#	2025.03.31	第一次	1.42	/	/	
			第二次	1.35	/	/	
			第三次	1.53	/	/	
			第四次	1.57	/	/	
			均 值	1.47	/	/	
			最大值	1.57	/	/	
	标准限值(厂房外 1h 平均值)			6.0	/		
	达标情况			达标	/	/	
	标准限值(厂房外任意一次浓度值)			20	/	/	

达标情况			达标	/	/
厂区内 5#	2025.04.01	第一次	1.50	/	/
		第二次	1.55	/	/
		第三次	1.43	/	/
		第四次	1.61	/	/
		均 值	1.52	/	/
		最大值	1.61	/	/
标准限值(厂房外 1h 平均值)			6.0	/	/
达标情况			达标	/	/
标准限值(厂房外任意一次浓度值)			20	/	/
达标情况			达标	/	/

验收监测期间：排气筒 DA001 出口的非甲烷总烃、锡及其化合物的排放浓度均符合江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中限值要求；食堂油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2“大型”标准；非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢的厂界无组织浓度符合江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 中限值；厂区内 VOCs 无组织排放浓度符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中限值表 2 中限值要求。监测结果表明，现有项目所有废气处理系统均运行良好。

（2）水污染物监测及达标分析

现有项目产生的废水有：1.切割废水；2.研磨废水；3.纯水制备浓水；4.清洗废水；5.冷却水弃水；6.餐饮废水；7.生活污水。其中切割废水经简单处理（布袋过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 75%回用，25%接入废水处理站处理；研磨废水经简单处理（布袋过滤+机械过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处理站处理；纯水制备浓水、冷却水弃水、清洗废水直接接入废水处理站处理；餐饮废水经隔油池处理后接管送入污水厂处理；生活污水直接接管送入污水厂处理。

现有项目废水主要处理措施见表 2-13。

表 2-13 废水产生及处理措施			
序号	种类	废水来源	处理措施
1	切割废水	切割	经简单处理（布袋过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行

			深度处理后 75%回用，25%接入废水处理站处理				
2	研磨废水	研磨	经简单处理（布袋过滤+机械过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处理站处理				
3	清洗废水	清洗	接至废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管				
4	纯水制备浓水	纯水制备	接至废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管				
5	冷却水弃水	冷却	接至废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管				
6	餐饮废水	食堂烹饪	经隔油池隔油后接管				
7	生活污水	日常生活	直接接管至园区污水处理厂				

目前所有废水处理系统均运行良好，根据《力成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，苏州科星环境检测有限公司于 2025 年 4 月 29 日至 2025 年 4 月 30 日连续两天对元成科技（苏州）有限公司废水总排口、回用水池进行了验收监测，监测期间企业正常生产（实际生产负荷为 80%~89%），相关监测结果见下表。

表 2-14 废水监测排放监测结果与评价

检测 点位	检测 日期	检测项目	监测项目检测结果/(mg/L)					标准 /(mg/L)	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
总排口 DW001	2025.04.29	pH（无量纲）	8.0	7.8	8.0	8.2	8.00	6~9	达标
		化学需氧量	42	38	37	34	37.75	300	达标
		悬浮物	45	49	43	38	43.75	250	达标
		氨氮	2.43	2.52	2.89	2.76	2.65	20	达标
		总磷	0.33	0.36	0.36	0.35	0.35	3	达标
		LAS	0.107	0.115	0.142	0.134	0.12	1.0	达标
		动植物油	0.14	0.24	0.34	0.23	0.24	100	达标
		全盐量	110	148	130	128	129.00	--	--
	2025.04.30	pH（无量纲）	8.3	8.3	8.2	7.9	8.18	6~9	达标
		化学需氧量	26	24	24	29	25.75	300	达标
		悬浮物	49	53	67	63	58.00	250	达标
		氨氮	2.54	2.78	2.77	2.88	2.74	20	达标
		总磷	0.38	0.46	0.30	0.41	0.39	3	达标
		LAS	0.122	0.106	0.130	0.144	0.13	1.0	达标
		动植物油	0.39	0.31	0.24	0.29	0.31	100	达标
		全盐量	135	131	146	115	131.75	--	--
回用水池	2025.04.29	pH（无量纲）	8.7	8.4	7.8	8.4	8.33	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	8	8	8	10	8.50	50	达标

		悬浮物	13	9	5	7	8.50	--	
		溶解性总固体	145	39	99	89	93.00	1000	达标
	2025.04.30	pH（无量纲）	8.4	8.1	8.2	7.9	8.15	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	5	14	5	8	8.00	50	达标
		悬浮物	10	6	12	8	9.00	--	--
		溶解性总固体	27	22	20	18	21.75	1000	达标

验收监测期间：厂区废水接管达到《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 1 中“间接排放”限值；回用水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“工艺与产品用水”限值。监测结果表明，现有项目所有废水处理系统均运行良好。

（3）噪声监测及达标分析

现有项目建成后噪声源主要为废气处理风机运行时产生的噪声，其噪声源强约 80dB(A)，在经减振、隔声、距离衰减后对环境的影响较小。根据《力成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月 31 日至 2025 年 4 月 1 日连续两天对元成科技（苏州）有限公司厂界噪声进行了验收监测，监测期间企业正常生产（实际生产负荷为 80%~89%），相关监测结果见下表。

表 2-15 噪声监测结果与评价（单位：dB（A））

监测点位	2025.03.30	2025.03.31	2025.03.31	2025.04.01
	夜间	昼间	夜间	昼间
东厂界噪声 N1	49.0	52.1	48.9	51.3
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标 53.0
南厂界噪声 N2	47.5	54.9	48.7	
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标
西厂界噪声 N3	47.0	54.4	46.3	52.7
标准值	55	65	55	65
达标情况	达标	达标	达标	达标
北厂界噪声 N4	48.2	52.8	47.8	52.9
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 2-16 噪声监测期间气象参数				
时间 气象条件	2025.03.30	2025.03.31	2025.03.31	2025.04.01
	夜间	昼间	夜间	昼间
天气情况	晴	晴	晴	晴
风速/(m/s)	2.3	2.2	2.4	2.3

验收监测期间，厂界 N3 监测点的昼、夜等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，其他监测点均达到 4 类标准要求。监测结果表明，现有项目所有降噪措施均运行良好。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要包括：保护贴膜、PCB 树脂、不合格品、包装废弃物、纯水制备废滤材、污泥等，收集后外售公司综合利用；危险固废主要包括：废有机溶剂、沾染危险废物的擦拭物品、废矿物油、空桶、实验室废液、废实验用品及废包装物、废活性炭、在线监测废液、废水处理废滤材、含汞灯管等，收集后委托有资质单位统一处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

现有项目已建面积为 30m² 的危废仓库和面积为 238m² 的一般固废仓库。

表 2-17 全厂固体废物产生量及处理处置情况					
污染物名称	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	保护贴膜	SW59	900-099-S59	1.007	委托苏州科恩环境科技有限公司处置
	不合格品	SW59	900-099-S59	29.35 万颗	
	包装废弃物	SW17	900-003-S17	75.65	委托苏州正百环保科技有限公司处置
	PCB 树脂	SW17	900-011-S17	3.8	
	纯水制备废滤材	SW59	900-009-S59	3.48	
	污泥	SW07	900-099-S07	49.91	委托苏州惠新普环保科技有限公司处置
危险废物	废有机溶剂	HW06	900-404-06	5.3	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
	沾染危险废物的擦拭物品	HW06	900-405-06	8.8	
	废矿物油	HW08	900-249-08	0.07	
	空桶	HW49	900-041-49	3	
	实验室废液、废	HW49	900-047-49	0.2	

	实验用品及废包装物				
	废活性炭	HW49	900-039-49	35.624	委托江苏嘉盛旺环境科技有限公司处置
	在线监测废液	HW49	900-041-49	0.05	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
	废水处理废滤材	HW49	900-041-49	0.8	
	含汞灯管	HW29	900-023-29	0.055	委托苏州伟翔电子废弃物有限公司处置
生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	195.8	环卫部门统一收集处理

现有项目产生的危险废物分类收集、分类存放，均暂存于厂区内危废仓库，并且定期清运出厂区。现有危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，做好了相应的防渗、防漏、防雨淋、防晒等措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，固体废物之间无相互影响；并在堆场周围进行了绿化。现有危废仓库已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等，已在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。现有危险废物贮存容器已依据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中对危险废物贮存容器的规定，危险废物使用专用的容器贮存，确保盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。贮存场所周围场地整洁，无散落垃圾和堆积杂物，无积留污水。

4、现有项目污染物排污总量

元成科技(苏州)有限公司于 2025 年 12 月 8 日取得了固定污染源排污登记回执(登记编号: 91320594608199396T002X)，固定污染源排污登记回执见附件。根据《力成科技(苏州)有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储(UFS)封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目污染物排放总量表见下表。

表 2-18 现有项目污染物排放情况汇总 单位 t/a

种类	污染物	环评批复量	排污许可证	实际排放量
废气(有组织)	锡及其化合物	3.89×10^{-4}	/	3.14×10^{-7}
	VOCs	0.320	/	0.3199*
	硫酸雾	1.62×10^{-5}	/	/
	氯化氢	2.7×10^{-5}	/	/
	油烟	0.030	/	0.0067

废水	废水量	332429	/	332429
	化学品需氧量	31.892	/	10.555
	悬浮物	28.681	/	16.914
	氨氮	1.039	/	0.898
	总磷	0.143	/	0.123
	LAS	0.050	/	0.043
	动植物油	0.279	/	0.093
	溶解性总固体	87.911	/	43.342
	工业固体废弃物	0	0	0

注：*根据《力成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间企业实际生产负荷为 80%~89%，VOCs 实际排放量已按实际生产负荷进行了折算，0.3199t/a 是生产负荷达到环评批复产能 100%时的排放量，故项目废气所监测的污染因子年排放总量符合环评审批意见的总量要求。2024 年 8 月苏州工业园区生态环境局发布了《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026 年）》（苏园环[2024]23 号），提出以下工作目标：通过三年统一行动，实现园区 VOCs 精细化治理效能显著提升，VOCs 排放总量相比 2024 年下降 10%，O₃ 浓度增长趋势得到进一步遏制。现有项目有机废气采用集气罩收集后排至“二级活性炭吸附装置”处理，处理后由 15m 高排气筒达标排放，符合《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026 年）》（苏园环[2024]23 号）的相关要求。

5、现有项目环境管理

元成科技（苏州）有限公司历来重视环境保护工作，公司设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理工作人员，制定了各项环保规章制度、严格的生产操作规程和完善的事故应急救援体系。

元成科技（苏州）有限公司于 2025 年 12 月 8 日取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91320594608199396T002X），有效期至 2030 年 12 月 7 日。

元成科技（苏州）有限公司现有项目环保手续齐全，企业运营期间，环保措施稳定运行，未接到相关环保投诉，无环境纠纷、环境信访等的调查。

6、现有项目环境风险管理与应急预案情况

现有各期项目均已按要求开展了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故预防措施。厂区排水实行“清污分流、雨污分流”，分别建有相对独立的收集排放系统；雨、污水排放口已设置可控阀门；每年制定应急演练计划并定期开展演练，现场配备消防器材、应急物资等。现有项目风险防范措施能覆盖厂区各工段，能有效预防风险事故。企业已按《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)的要求编制了较完善的应急预案，并于2023年12月18日取得苏州工业园区生态环境局备案意见（备案编号：320509-2023-484-L），企业可以确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。 企业现有环境风险防范措施和应急预案适用并有效，能将企业环境风险控制在可接受水平。但企业应继续加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火等规章制度，严格岗位责任制，避免操作失误，进一步完善应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以有效的措施来减缓事故对周围环境造成的影响。 7、现有项目主要环境问题及以新带老措施 现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。 以新带老措施： 本次扩建项目涉及前段封装工艺和测试打包工艺，对应污染物的“以新带老”削减量详见表 3-16。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	根据苏州工业园区生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年苏州工业园区环境质量状况》，2023 年园区环境空气质量（AQI）优良天数比例为 84.7%。具体评价见表 3-1。					
	表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余为 μg/m³）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29.5	35	84.2	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1	4	25	达标
	O ₃	最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	158	160	98.7	达标
	由表 3-1 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年标准修改单，2024 年园区 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位浓度、O ₃ 最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，判定本项目所在区域目前属于大气环境不达标区。					
	(2) 特征污染物环境质量现状					
	本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物。其中锡及其化合物由于国家、地方环境空气质量标准中无相应的标准限值，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展大气环境质量现状监测及调查。					
	特征因子非甲烷总烃引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》苏都花园北侧空地点位的环境空气监测数据；监测时间为：2023 年 6 月 6 日~6 月 12 日连续 7 天对苏都花园北侧空地监测点位进行采样，每天采样 4 次，采样时间分别为 2 时、8 时、14 时和 20 时；该监测点位于本项目西北侧 910m，其时效性符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》的要求，具体评价结果见下表。					

表 3-2 特征污染物环境质量现状调研结果分析 (mg/Nm ³)							
监测点位	监测点位坐标		污染物	平均时间	监测浓度范围	评价标准	达标情况
	X	Y					
苏都花园北侧空地	E 120°39'34"	N 31°18'53"	非甲烷总烃	1h	1.00~1.89	2	达标

由表 3-2 可以看出，2023 年园区特征因子非甲烷总烃的一小时平均浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值要求。

2、地表水环境

本项目产生的废水接入市政污水管网，经园区污水处理厂处理达标后排入吴淞江，属于间接排放。

(1) 苏州工业园区控制断面具体监测数据参照苏州工业园区管理委员会网站-生态环境局-环保-环境质量 (http://www.sipac.gov.cn/gthbj/hjzl/list2_hb.shtml) 中公开的 2023 年 3 月、5 月、7 月、9 月苏州工业园区地表水监测结果，具体如下表。

表 3-3 苏州工业园区地表水监测结果表 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
水体	监测断面	监测时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
娄江	娄江朱家村	2023/3/7	8.0	10.0	2.5	0.17	0.06
		2023/5/9	7.8	6.7	3.2	0.15	0.07
		2023/7/5	7.4	6.3	3.5	0.34	0.08
		2023/9/7	7.7	5.3	4.0	0.51	0.07
吴淞江	江里庄	2023/3/7	7.9	9.2	2.8	0.22	0.08
		2023/5/9	7.6	5.2	3.4	0.23	0.09
		2023/7/5	7.6	5.0	3.4	0.21	0.07
		2023/9/7	7.8	6.4	3.8	0.05	0.08
阳澄湖	东湖南	2023/3/2	7.9	8.7	2.4	0.15	0.05
		2023/5/9	8.5	10.1	4.2	0.05	0.05
		2023/7/5	8.5	8.2	3.6	ND	0.03
		2023/9/7	8.8	8.1	5.5	0.17	0.04
金鸡湖	金鸡湖中	2023/3/7	8.8	9.8	3.8	0.04	0.04
		2023/5/23	7.9	6.9	3.2	0.11	0.04
		2023/7/24	8.0	8.5	3.6	0.33	0.04
		2023/9/21	7.8	5.5	3.3	0.29	0.07
独墅湖	独墅湖中	2023/3/2	8.4	10.0	2.5	0.05	0.02
		2023/5/23	8.2	7.9	2.9	0.08	0.04

		2023/7/24	8.7	11.6	3.7	0.06	0.04
		2023/9/21	8.3	5.1	3.3	0.16	0.06
	标准	I 类	6~9	≥饱和率 90% (或 7.5)	≤2	≤0.15	≤0.02 (湖、 库 0.01)
		II 类	6~9	≥6	≤4	≤0.5	≤0.1 (湖、库 0.025)
		III 类	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2 (湖、库 0.05)
		IV 类	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3 (湖、库 0.1)
	根据上表可知，娄江、吴淞江、阳澄湖、金鸡湖、独墅湖均满足相应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准；具体达标情况见下段摘录《2023 年苏州工业园区生态环境质量公报》水环境质量结论。 （2）根据苏州工业园区生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年苏州工业园区环境质量状况》中 2024 年苏州工业园区水环境质量结论： 1）集中式饮用水水源地水质：园区 2 个集中式饮用水水源地水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，属安全饮用水；其中太湖浦庄寺前饮用水源地年均水质符合 II 类、阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合 III 类。 2）省级市级考核断面：省、市考核断面达标率 100%。3 个省级考核断面：阳澄湖东 湖南，年均水质 III 类，连续 7 年考核达标；朱家村水源地，年均水质 II 类，连续 10 年考核 达标；江里庄水源地，年均水质 II 类，连续 14 年考核达标。4 个市级考核断面（青秋浦、斜塘河、界浦巷、凤凰泾）年均水质均达到或优于 III 类，达标率 100%。11 个市级河长制断面年均水质均达到或优于 III 类，达标率 100%，其中 II 类占比 81.8%。 3）区内水体断面：228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于 III 类的断面 数占比为 95.2%，连续两年消除劣 V 类断面。IV 类 4.5%。V 类 0.3%。 4）重点河流：娄江、吴淞江年均水质符合 II 类，优于水质功能目标（IV 类），同 比持平。 5）重点湖泊：金鸡湖年均水质符合 III 类，同比持平；总磷浓度 0.045mg/L，同比 升高；总氮浓度 1.28mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）49.4，处于中营养状态。独墅湖年均水质符合 III 类，同比持平；总磷浓度为 0.034mg/L，同比下降；总氮浓度						

0.90mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）48.5，处于中营养状态。阳澄湖（园区辖区）年均水质符合 III 类，同比持平；总磷浓度为 0.040mg/L，同比下降；总氮浓度 1.33mg/L，同比升高；综合营养状态指数（TLI）50.8，处于轻度富营养状态。

（3）吴淞江水环境质量监测结果

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030 年）水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为 IV 类水。地表水环境补充监测数据引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（园区第一、第二污水处理厂排口）上游 500 米、排污口和下游 1000 米，监测时间为 2023 年 6 月 7 日~6 月 9 日，监测频次连续采样三天。监测结果如下：

表 3-4 吴淞江水环境质量监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

调研断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	总氮	SS
一污厂上游 500 米 (E 120°48'19"、N 31°17'53")	浓度范围	7.6~8.1	9~14	0.5~0.76	0.10~0.11	1.54~2.08	7~8
	浓度均值	7.8	12	0.63	0.10	1.87	7
	超标率%	0	0	0	0	/	/
一污厂排污口 (E 120°48'41"、N 31°17'48")	浓度范围	7.7~8.1	12~13	0.54~0.85	0.09~0.12	1.51~2.08	7~8
	浓度均值	7.8	12	0.70	0.11	1.88	7
	超标率%	0	0	0	0	/	/
一污厂下游 1000 米 (E 120°48'48"、N 31°17'44")	浓度范围	7.6~8.0	10~12	0.49~0.86	0.09~0.13	1.54~2.07	8
	浓度均值	7.7	11	0.68	0.11	1.87	8
	超标率%	0	0	0	0	/	/
二污厂上游 500 米 (E120°45'55"、N31°15'06")	浓度范围	7.7~7.8	9~15	0.42~0.62	0.09~0.13	2.69~6.08	5~6
	浓度均值	7.7	12	0.5	0.11	4.34	6
	超标率%	0	0	0	0	/	/
二污厂排污口 (E120°45'59"、N31°15'19")	浓度范围	7.6~7.8	10~16	0.47~0.75	0.10~0.14	2.76~5.98	6
	浓度均值	7.7	13	0.57	0.12	4.31	6
	超标率%	0	0	0	0	/	/
二污厂下游 1000 米 (E120°46'01"、N31°15'28")	浓度范围	7.5~7.8	11~16	0.40~0.70	0.11~0.13	2.70~6.05	6
	浓度均值	7.6	14	0.51	0.12	4.32	6
	超标率%	0	0	0	0	/	/
标准（IV类）		6~9	30	1.5	0.3	/	/

注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中总氮为湖、库地表水环境质量标准且无悬浮物质量标准，本次地表水环境质量监测点位均为河流，因此本次监测结果中河流水质类别的判定不考虑总氮、悬浮物评价因子。

	根据表 3-3 可知，吴淞江六个断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 3、声环境 根据苏州工业园区生态环境局于 2025 年 6 月发布的《2024 年苏州工业园区环境质量状况》，园区持续开展了 171 个点位的区域环境噪声监测，覆盖全区域；36 个点位的道路交通噪声监测，总监测道路长度 138.185 千米。2024 年，园区功能区噪声总体稳定，除 4a 类区的夜间噪声超过声环境质量标准外，其余功能区噪声均达标。区域声环境质量：昼间区域声环境等效声级范围在 41.1~74.5 分贝之间，平均等效声级为 56.5 分贝，为三级（一般）水平；夜间区域声环境等效声级范围在 35.2~64.0 分贝之间，平均等效声级为 50.2 分贝，为夜间四级（较差）水平。 根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）内容，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目厂区北侧为道路——中新大道西（距离 10m）、东侧为道路——星海街（距离 8m）、南侧为道路——苏桐路（距离 10m），这三条路均为城市主次干道，因此本项目厂区北侧、东侧、南侧执行 4a 类标准，西侧执行 3 类标准。本项目所在厂区周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（2021 年 4 月 1 日实施），本项目无需开展声环境现状监测。 4、生态环境 本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，利用现有已建厂房进行建设，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，不开展环境质量现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，不需开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，利用现有已建厂房进行建设，根据现场调查，本项目生产车间内已采用地面硬化、铺设环氧地坪，危废仓库地面铺设环氧地坪，
--	--

	针对液态危废配备防渗漏托盘，危废定期委托有资质单位处理，通过上述措施后，污染物渗入土壤、地下水的风险性很小，对土壤、地下水环境影响较小。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，原则上不开展环境质量现状调查。																																																					
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-5。 表 3-5 本项目大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>映像花苑</td><td>55</td><td>315</td><td>居民</td><td>300 户</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类功能区</td><td>N</td><td>330</td></tr><tr><td>加城花园</td><td>315</td><td>137</td><td>居民</td><td>800 户</td><td>NE</td><td>180</td></tr><tr><td>嘉怡苑</td><td>375</td><td>95</td><td>居民</td><td>1000 户</td><td>NE</td><td>425</td></tr><tr><td>苏州工业园区金鸡湖学校（苏桐路校区）</td><td>600</td><td>-26</td><td>学校</td><td>3000 人</td><td>E</td><td>390</td></tr><tr><td>苏州工业园区星海实验中学（苏茜路校区）</td><td>-175</td><td>460</td><td>学校</td><td>3000 人</td><td>NW</td><td>330</td></tr><tr><td>星海小学</td><td>260</td><td>-320</td><td>学校</td><td>2000 人</td><td>NW</td><td>395</td></tr></table> 注：以厂区西北角交点为坐标原点（0,0），上述坐标（X、Y）为相对坐标。 2、声环境 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、生态环境 本项目位于苏州工业园区星海街 33 号，占地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	X	Y	映像花苑	55	315	居民	300 户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类功能区	N	330	加城花园	315	137	居民	800 户	NE	180	嘉怡苑	375	95	居民	1000 户	NE	425	苏州工业园区金鸡湖学校（苏桐路校区）	600	-26	学校	3000 人	E	390	苏州工业园区星海实验中学（苏茜路校区）	-175	460	学校	3000 人	NW	330	星海小学	260	-320	学校	2000 人	NW	395
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																																										
	X	Y																																																				
映像花苑	55	315	居民	300 户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类功能区	N	330																																															
加城花园	315	137	居民	800 户		NE	180																																															
嘉怡苑	375	95	居民	1000 户		NE	425																																															
苏州工业园区金鸡湖学校（苏桐路校区）	600	-26	学校	3000 人		E	390																																															
苏州工业园区星海实验中学（苏茜路校区）	-175	460	学校	3000 人		NW	330																																															
星海小学	260	-320	学校	2000 人		NW	395																																															

环境
质量
标准

1、环境空气质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能为二类区，评价区周围空气中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年标准修改单的要求，非甲烷总烃、锡及其化合物参照执行国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的限值标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物的浓度限值（单位：mg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）及 2018 修改单中的 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
PM ₁₀	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 国家环保局科技标准司
锡及其化合物	一次值	0.06	

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水质标准。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	表号及级别	项目	标准限值 (mg/L)
吴淞江	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类	pH	6~9 (无量纲)
			COD	≤30
			NH ₃ -N	≤1.5
			TP (以 P 计)	≤0.3

3、声环境质量标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》(2018 年修订版), 本项目位于 3 类声功能区, 本项目厂界北侧、东侧、南侧道路均为主次干道 (位于主次干道两侧 25m 范围内), 因此厂界北侧、东侧、南侧外 1m 噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 4a 类标准, 厂界西侧外 1m 噪声执行 3 类标准。具体标准限值见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准

执行标准	项目	类别	标准限值 Leq[dB(A)]	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	厂界北侧、东侧、南侧	4a 类	70	55
	厂界西侧	3 类	65	55

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	监控点限值/（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

厂内生产废水经自建废水处理站处理达标后接管进入园区污水处理厂集中处理，其中，部分生产废水经废水回收系统处理后回用；餐饮废水经隔油处理后与一般生活污水一起接管送入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江。

厂区总排口接管标准：接管标准执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 1 中“间接排放”限值，溶解性总固体执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级限值，动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级限值；

污水厂尾水排放标准：执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准，具体限值见表 3-13。

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 中“圆片级封装产品”限值，具体限值见表 3-14。

回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“间冷开放循环冷却水补充水、工艺用水、产品用水”限值，具体限值见表 3-15。

表 3-13 废污水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂区总排口	《半导体行业污染物排放标准》 （DB32/3747-2020）	表 1 中“间接排放”	pH	/	6.0~9.0
			COD	mg/L	300
			SS	mg/L	250
			NH ₃ -N	mg/L	20
			TN	mg/L	35
			TP	mg/L	3
			LAS	mg/L	1.0
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）	表 1B 级	溶解性总固体	mg/L	2000

	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	动植物油	mg/L	100
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）	表 1C 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
			LAS	mg/L	0.5
			动植物油	mg/L	1
	“苏州特别排放限值标准”	/	COD	mg/L	30
			NH ₃ -N	mg/L	1.5(3) ^注
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10

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

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）规定，现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后（2026 年 3 月 28 日）执行。在此之前仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及 2006 年修改单）表 1 中的一级标准 A 标准，其中 pH 限值为 6~9，SS 限值为 10mg/L，LAS 限值为 0.50mg/L，动植物油限值为 1mg/L。

表 3-14 单位产品基准排水量				
产品规格		单位	单位产品基准排水量	污染物排放监控位置
封装产品	圆片级封装产品	m ³ /片	11	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

表 3-15 回用水水质标准		
序号	控制项目	间冷开放循环冷却水补充水、工艺用水、产品用水
1	pH	6.0~9.0
2	COD（mg/L）	≤50
3	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
4	浊度/NTU	≤5

3、噪声排放标准

根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版），本项目位于 3 类声功能区，厂界北侧、东侧、南侧道路均为主次干道（位于主次干道两侧 25m 范围内），因此厂界北侧、东侧、南侧外 1m 噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准，厂界西侧外 1m 噪声执行 3 类标准，具体限值下表：

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））				
执行标准	类别	适用范围	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》（GB12348-2008）	4 类	项目东、南、北厂界	70	55
	3 类	项目西厂界	65	55

4、固体废物

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

结合本项目排污特征,对照《苏州市主要污染物总量管理暂行办法苏环办字[2020]275号》及《江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法 苏政办发[2018]44号》,确定本项目总量控制因子:

大气污染物总量控制因子: VOCs; 考核因子: 锡及其化合物、硫酸雾、氯化氢、油烟;

水污染物总量控制因子: 生产废水: COD; 考核因子: 生产废水: SS、LAS、溶解性总固体, 生活污水: COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油。

固体废物: 实现综合利用或无害化处置, 零排放。

表 3-17 本项目总量控制指标 (t/a)

种类	污染物名称		原有项目 排放量	本项目			“以新带 老”削减量	全厂排放 量*	扩建前后 增减量	建议申请 指标
				产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	锡及其化合物	3.89×10 ⁻⁴	0.003894	0.003505	3.89×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	0	3.89×10 ⁻⁴
		VOCs	0.320	3.200	2.88	0.320	0.320	0.320	0	0.320
		硫酸雾	1.62×10 ⁻⁵	0	0	0	0	1.62×10 ⁻⁵	0	1.62×10 ⁻⁵
		氯化氢	2.7×10 ⁻⁵	0	0	0	0	2.7×10 ⁻⁵	0	2.7×10 ⁻⁵
		油烟	0.030	0	0	0	0	0.030	0	0.030
	无组织	锡及其化合物	4.323×10 ⁻⁴	4.323×10 ⁻⁴	0	4.323×10 ⁻⁴	4.323×10 ⁻⁴	4.323×10 ⁻⁴	0	4.323×10 ⁻⁴
		VOCs	0.362	0.362	0	0.362	0.362	0.362	0	0.362
		硫酸雾	1.8×10 ⁻⁶	0	0	0	0	1.8×10 ⁻⁶	0	1.8×10 ⁻⁶
		氯化氢	3×10 ⁻⁶	0	0	0	0	3×10 ⁻⁶	0	3×10 ⁻⁶
	废水	生产废水	废水量	293036.0	548776.1	278356.1	270420	281696	281760	-11276
COD			17.584	43.902	27.676	16.226	17.017	16.793	-0.791	8.4509
SS			17.584	109.756	93.53	16.226	17.017	16.793	-0.791	2.8170
LAS			0.0504	0.1094	0	0.1094	0.0504	0.1094	+0.059	0.0036
溶解性总固体			87.911	164.633	85.258	79.375	84.509	82.777	-5.134	/
生活污水		废水量	39393.4	0	0	0	0	39393.4	0	39393.4
		COD	14.308	0	0	0	0	14.308	0	1.1818
		SS	11.097	0	0	0	0	11.097	0	0.3939
		NH ₃ -N	1.039	0	0	0	0	1.039	0	0.0591
		TN	1.379	0	0	0	0	1.379	0	0.3939

		TP	0.143	0	0	0	0	0.143	0	0.0118
		动植物油	0.279	0	0	0	0	0.279	0	0.0394
	固废	危险固废	0	53.644	53.644	0	0	0	0	0
		一般固废	0	133.847	133.847	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0
	注：*废水排放量为接管量。 总量平衡途径：本项目废气总量在苏州工业园区内平衡；废水总量及水污染物总量纳入污水处理厂，在污水厂总量内平衡；固废不排放，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	本项目利用现有已建成厂房，无土建施工，仅设备安装、布局等室内施工。施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB(A)。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。
运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、运营期大气环境影响分析及防治措施 1、废气产生情况 本项目产生的废气主要为工艺废气（主要产污工段：焊接、烘烤、塑封、清洗、印刷）、危废仓库废气等，其中工艺废气统一收集至二级活性炭装置（TA001）处理后从 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，危废仓库废气收集至二级活性炭装置（TA002）处理后从 1 根 8m 排气筒排放。废气源强核算分析如下： ①固化废气（G1、G6、G7） 晶片粘贴等工序使用晶片胶粘剂，晶片粘贴后在烘烤固化工段产生少量有机废气。本项目晶片胶粘剂使用 AA 胶和银胶。根据 AA 胶和银胶的 VOC 报告、MSDS 报告，其 VOC 含量分别为 291g/L、60g/L，相对密度分别为 1.1、3.4。本项目 AA 胶和银胶的使用量分别为 0.633t/a、0.155t/a，则 VOCs 含量分别为 0.167t/a、0.004t/a。按物料中有机成分在烘烤固化过程全部挥发计，则烘烤固化过程中非甲烷总烃产生量为 0.171t/a。 ②清洗废气（G2、G5） 粘晶机等设备清洗、网版清洗、助焊剂清洗过程挥发一定量的有机废气。其中，设备清洗、网版清洗过程使用的清洗剂有无水乙醇、异丙醇、丙酮、HS605 清洗剂、天那水等；助焊剂清洗使用皂化剂（清洗剂约 3 个月换一次）。根据企业提供的资料，无水乙醇等溶剂清洗剂使用后约 50%最终成为废液，其余则在使用过程中挥发为有机废气（以非甲烷总烃计）。本项目清洗剂使用情况：无水乙醇 1.252t/a、异丙醇 0.005t/a、丙酮 0.065t/a、HS-605 清洗剂 4.4892t/a、天那水 0.0108t/a、皂化剂 2.4t/a，则经计算，溶剂清洗产生非甲烷总烃 2.911t/a；皂化剂含量为 0.4%，其使用量为 2.4t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.01t/a。因此，清洗工段非甲烷总烃合计产生量为 2.921t/a。

	③印刷废气（G3、G11） 包装工序使用油墨进行印刷，产生一定量的有机废气。本项目使用康久系列油墨、惠乾-KW、KG 系列油墨、TS-100 系列油墨（由 TS-100 系列油墨、V3 稀释剂、CA01 固化剂按比例混合后形成封装移印所需油墨），根据康久系列油墨和惠乾-KW、KG 系列油墨、TS-100 系列油墨的 VOC 报告，其 VOC 含量分别 8.7%、37.5%、47.1%。本项目康久系列油墨、惠乾-KW、KG 系列油墨、TS-100 系列油墨使用量分别为 0.077t/a、0.116t/a、0.04722t/a，则经计算，3 款油墨的 VOCs 含量分别为 0.007t/a、0.044t/a、0.022t/a。按印刷过程中挥发性物料全部挥发计，则印刷过程产生非甲烷总烃 0.073t/a。 ④焊接废气（G4、G10） 项目焊接工段使用锡球和助焊剂，产生一定量的焊接烟尘，其主要成分为金属氧化物和有机废气，本报告分别采用锡及其化合物、非甲烷总烃进行评价。本项目锡球用量为 554.9 亿颗/年，则锡及其化合物产生量为 4.3263×10^{-3}t/a；本项目使用 2 种助焊剂：助焊剂 0191G、助焊剂 0004G，使用量分别为 0.068t/a、0.285t/a，按助焊剂有机成分全部挥发计，则非甲烷产生量为 0.353t/a。 ⑤塑封废气（G8、G9） 塑封工序使用环氧树脂，塑封、烘烤过程产生一定量的有机废气。《排放源统计调查产污核算方法和系数手册 电子电气行业系数手册》中将“塑封”工序归为塑料成型工段，因此本项目塑封工序的有机废气产污系数取该文件中“PVC、ABS、PE、环氧树脂”注塑工艺的挥发性有机物产污系数：0.3502g/kg-原料。本项目环氧树脂使用量 120.85t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.042t/a。 固化废气、清洗废气、印刷废气、焊接废气、塑封废气统一收集至二级活性炭装置（TA001）处理后从 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。 ⑥危废仓库废气： 危废暂存间各危废均为密封胶袋或者是吨桶密闭封装，正常情况下，无逸散的有机废气排放。但液态危废在人员操作失误、高温天气等情况下，会有少量有机物逸出，由于有机成分复杂，本次环评以非甲烷总烃计，非甲烷总烃产生量按液态危废量的 0.5% 计。本项目实施后，各类有机废液总计约 6t/a，则危废仓库非甲烷总烃产生量约 0.033t/a。
--	--

危废暂存间进行整体抽风，废气收集率可达 95%。本项目危废仓库共设置 1 套活性炭装置（TA002），处理后的尾气通过 1 根 8m 排气筒排放。废气处理装置对非甲烷总烃的去除效率约 80%，则非甲烷总烃无组织排放量为 0.009t/a。

本项目废气产生及排放情况见表 4-1、表 4-2。

表 4-1 本项目有组织大气污染物产排情况一览表

排气筒	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		排气筒参数 (m)	
								实际	标准	实际	标准	高度	直径
DA001	锡及其化合物	40000	0.003894	0.000445	0.01	90%	0.000389	0.000044	/	0.00111	1.0	15	1.05
	非甲烷总烃		3.200	0.365	9.13	90%	0.320	0.037	/	0.93	50		

表 4-2 本项目无组织大气污染物产排情况一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0004323	0.0000493	加强室内通风	3500	5
危废仓库	非甲烷总烃	0.355	0.041		30	5

本项目建成后全厂废气产生及排放情况见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 本项目建成后全厂有组织废气排放情况

排气筒	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m ³)		排气筒参数 (m)	
								实际	标准	实际	标准	高度	直径
DA001	锡及其化合物	40000	0.003894	0.000445	0.01	90%	0.000389	0.000044	/	0.00111	1.0	15	1.05
	非甲烷总烃		3.200	0.365	9.13	90%	0.320	0.037	/	0.93	50		
专用烟道	油烟	30000	0.197	0.090	3.00	85%	0.030	0.014	/	0.47	2	/	/

表 4-4 本项目建成后全厂无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	锡及其化合物	0.0004323	0.0000493	加强室内通风	3500	5
	非甲烷总烃	0.355	0.041			
实验室	硫酸雾	0.0000162	/		30	5

	氯化氢	0.000027	/		30	5
危废仓库	非甲烷总烃	0.033	0.004			

2、治理措施可行性分析

①废气收集方案

图 4-1 全厂废气走向图

②废气污染防治措施

工艺废气处理采用二级活性炭吸附工艺，危废仓库废气采用活性炭工艺。

i.活性炭吸附工作原理

由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。

ii.设备参数

废气设施 TA001			文件要求	
活性炭参数	名称	参数/性能指标	苏环办[2022]218 号	苏环办[2021]218 号
	活性炭类型	颗粒	--	--
	活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/kg	--
	活性炭水分	10%	≤10%	--
	装填密度	0.5mg/cm ³	0.35~0.55g/cm ³	--
	比表面积	850m ² /g	≥850m ² /g	--
	动态吸附量	10%	年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍	取值 10%，取值高于 10%的上传含有取值依据的活性炭性能证明文件
	更换频次	5 次 ^年	更换周期一般不应超过累计	参照公式计算活性炭更换

			运行 500 小时或 3 个月	周期
	名称	参数/性能指标	HJ2026-2013	备注
	废气进口温度	<40℃	<40℃	/
	气体流速	<0.6m/s	<1.2m/s	/
	压损	<2.5kPa	<2.5kPa	/
装置参数	活性炭总填充量	8000kg	--	/
	废气过流截面积	37.25m ²	--	/
	装填厚度	≥0.4m	--	≥0.4m
	吸附接触时间	≥0.7s	--	/
	压差计	2 套	过滤装置两端应装设压差计	/
注：计算过程：活性炭更换周期=8000*10%/（8.2*10 ⁻⁶ *40000*24）=101.63 天，全年运行 365 天，约 1 年更换 4 次。				
表 4-6 活性炭吸附装置 TA002 主要技术参数				
废气设施 TA002			文件要求	
	名称	参数/性能指标	苏环办[2022]218 号	苏环办[2021]218 号
	活性炭类型	颗粒	--	--
	活性炭碘值	800mg/g	≥800mg/kg	--
	活性炭水分	10%	≤10%	--
	装填密度	0.5mg/cm ³	0.35~0.55g/cm ³	--
活性炭参数	比表面积	850m ² /g	≥850m ² /g	--
	动态吸附量	10%	年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍	取值 10%，取值高于 10%的上传含有取值依据的活性炭性能证明文件
	更换频次	4 次	更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	参照公式计算活性炭更换周期
	名称	参数/性能指标	HJ2026-2013	备注
	废气进口温度	<40℃	<40℃	/
	气体流速	0.55m/s	<0.6m/s	/
	压损	<2.5kPa	<2.5kPa	/
装置参数	活性炭总填充量	150kg	--	/
	废气过流截面积	1.424m ²	--	/
	装填厚度	0.4m	--	≥0.4m
	吸附接触时间	≥0.7s	--	/
	压差计	2 套	过滤装置两端应装设压差计	/
根据上表，项目与苏环办[2022]218 号、苏环办[2021]218 号文件、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求相符。				

iii.技术可行性

根据《排污许可证申请与合法技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 B.1，对于集成电路制造行业的清洗、塑封生产单元产生的挥发性有机物，活性炭吸附法属于可行技术。另根据《力成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》，验收监测期间：排气筒 DA001 出口的非甲烷总烃、锡及其化合物的排放浓度均符合江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中限值要求。目前，废气治理设施运行情况良好，本项目建成后，全厂产排污环节、废气污染物产生及排放总量均未发生变化，故现有活性炭吸附装置能满足废气处理需求。

iv.经济可行性

本项目废气治理措施年运行维护费用约为 5 万元，根据建设单位预估，本项目建成后预计年销售收入可达 1500 万元，税后利润约为 600 万元，经济效益较好，因此该废气治理措施年运行维护费用在企业经济承受能力范围内。从经济角度看，经济可行。

综上所述，本项目产生的废气可做到达标排放，治理费用厂家可以承担，从技术、经济角度论证，拟采取的废气处理措施可行。

3、非正常工况排放情况分析

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见表 4-5。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

表 4-7 废气污染物非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	年发生频次/次	单次持续时间/分
DA001	二级活性炭吸附装置故障	锡及其化合物	0.000445	1	10
		非甲烷总烃	0.365	1	10

针对可能出现的废气环保设施非正常排放，建设单位应加强监测和管理，采取如下

注：*为建设项目计算取值。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	C _m (mg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	卫生防护距离 L (m)	
				计算值	设定值
生产车间	锡及其化合物	0.45	4.49×10 ⁻⁹	0.002	50
	非甲烷总烃	2.0	0.032	0.387	50
危废仓库	非甲烷总烃	2.0	0.004	0.552	50

根据 GB/T 39499-2020，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目涉及多种污染因子，故防护距离按提高一级计算。

根据计算结果，现有项目以厂界边界线为起始点设置 100 米卫生防护距离，本项目沿用该卫生防护距离，目前该距离内没有居住区、医院、学校等环境敏感目标，同时要求今后，该范围内也不得新建敏感保护目标。

5、大气环境影响分析结论

根据《2024 年苏州工业园区环境质量状况》，本项目所在区域 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，本区域目前为达标区；项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术、经济均可行的废气处理装置，废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放；项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标；项目周边大气环境敏感目标距离均较远，其中最近的大气环境敏感目标为项目东北侧约 180m 处的加城花园。因距离较远，本项目对其基本无影响。

6、废气污染源监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工及附近人群的身体健

污单位的排放口实行监测、监督。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022年修订）》的要求，企业废气污染源监测计划如下。

表 4-10 本项目废气污染源监测计划表

污染类别	分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	有组织排放	DA001	锡及其化合物	一次/年	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3
			非甲烷总烃	自动监测	
		专用烟道	油烟	一次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2
	无组织排放	厂区边界	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢	一次/年	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4
			锡及其化合物	一次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
		厂区内	非甲烷总烃	一次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

二、运营期水环境影响分析及防治措施

1、废水产污环节

本项目产生的废水主要为研磨废水（W1）、切割废水（W2、W5）、清洗废水（W3、W4）、纯水制备浓水。

①研磨废水（W1）

晶圆打磨工序使用纯水，产生研磨废水。现有项目研磨废水产生量为 115819m³/a，本次扩建项目新增 6 台 DGP8761 晶圆研磨机，每台新增研磨废水 1.08m³/h，则扩建后全厂研磨废水产生量为 172583.8m³/a。研磨废水主要包括冷却废水和冲洗废水，现有机台研磨冷却用水是使用纯水供应，使用后直接废弃进入中水回收系统预处理，85%回用，15%接入废水处理站处理。建设单位拟对研磨机台冷却管路进行节能改造，将该部分冷却水回收，通过冷却水循环系统供给用水，冷却水实现循环使用，研磨机台冷却水节能改造预计可减少研磨废水 72270m³/a，则改造后全厂研磨废水产生量为 100313.8m³/a。

②切割废水（W2、W5）

晶片切割工序使用纯水，产生切割废水。现有项目切割废水产生量为 260423.6m³/a，本次扩建项目新增 6 台 DFD6361 晶圆切割机（每台新增切割废水 0.41m³/h）、2 台

	P2101+Vision Placement 6.0L（每台新增切割废水 1.03m³/h），则扩建后全厂切割废水产生量为 300018.8m³/a。切割废水主要包括冷却废水和冲洗废水，现有机台切割冷却用水是使用纯水供应，使用后直接废弃进入中水回收系统预处理，75%回用，25%接入废水处理站处理。建设单位拟对切割机台冷却管路进行节能改造，将该部分冷却水回收，通过冷却水循环系统供给用水，冷却水实现循环使用，切割机台冷却水节能改造预计可减少切割废水 48180m³/a，则改造后全厂切割废水产生量为 251838.8m³/a。 ③清洗废水（W3、W4） 助焊剂清洗工序使用纯水，产生清洗废水。现有项目清洗废水产生量为 3353.7m³/a，本次扩建项目新增 1 台 WF-6000FC 水洗机，每台新增清洗废水 0.45m³/h，则扩建后全厂清洗废水产生量为 7295.7m³/a。废水中主要污染物质为皂化剂（3%氢氧化钾、2%脂肪醇聚醚），不含氮磷，废水主要污染因子为 COD、SS、溶解性总固体、LAS，该废水直接接入废水处理站处理，处理达标接入园区污水处理厂处理。 ④纯水制备浓水 本项目建成后全厂需使用纯水 359448.3m³/a，纯水系统纯水制备率为 65.5%，根据水平衡图，纯水制备浓水产生量约为 189327.8m³/a。废水中主要污染物因子为 COD、SS，该废水直接接入废水处理站处理，处理达标接入园区污水处理厂处理。 本项目水污染物产生及排放情况见表 4-11，本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况见表 4-12。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 本项目废水污染物产生及排放源强表										
	废水类型	废水量产生 量（t/a）	污染物	污染物产生量		治理措施	废水排放 量（t/a）	污染物排放量			排放方式 与去向
				浓度（mg/L）	产生量（t/a）			污染物	浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
	研磨废水	100313.8	COD	80	8.025	经简单处理（布袋过滤+机械 过滤）后接入废水回收系统 （超滤）进行深度处理后 85% 回用，15%接入废水处理站处 理，处理达标接入园区污水处 理厂处理	15047.1	COD	60	0.903	接入园区污水处 理厂处理，尾水排 至吴淞江
			SS	200	20.063			SS	60	0.903	
			溶解性总 固体	300	30.094			溶解性总 固体	300	4.514	
	切割废水	251838.8	COD	80	20.147	经简单处理（布袋过滤）后接 入废水回收系统（超滤）进行 深度处理后 75%回用，25%接 入废水处理站处理，处理达标 接入园区污水处理厂处理	58749.4	COD	60	3.525	接入园区污水处 理厂处理，尾水排 至吴淞江
			SS	200	50.368			SS	60	3.525	
			溶解性总 固体	300	75.552			溶解性总 固体	300	17.625	
	清洗废水	7295.7	pH	6~9（无量纲）		经废水处理站（中和、沉淀、 压滤）处理后接管	7295.7	pH	6~9（无量纲）		接入园区污水处 理厂处理，尾水排 至吴淞江
			COD	80	0.584			COD	60	0.438	
			SS	200	1.459			SS	60	0.438	
			LAS	15	0.1094			LAS	15	0.1094	
			溶解性总 固体	300	2.189			溶解性总 固体	60	0.438	
纯水制备 浓水	189327.8	COD	80	15.146	经废水处理站（中和、沉淀、 压滤）处理后接管	189327.8	COD	60	11.360	接入园区污水处 理厂处理，尾水排 至吴淞江	
		SS	200	37.866			SS	60	11.360		
		溶解性总 固体	300	56.798			溶解性总 固体	300	56.798		

表 4-12 本项目建成后全厂废水污染物产生及排放源强表

废水类型	废水量产生量 (t/a)	污染物	污染物产生量		治理措施	废水排放量 (t/a)	污染物排放量			排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
研磨废水	100313.8	COD	80	8.025	经简单处理（布袋过滤+机械过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处理站处理，处理达标接入园区污水处理厂处理	15047.1	COD	60	0.903	接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
		SS	200	20.063			SS	60	0.903	
		溶解性总固体	300	30.094			溶解性总固体	300	4.514	
切割废水	251838.8	COD	80	20.147	经简单处理（布袋过滤）后接入废水回收系统（超滤）进行深度处理后 75%回用，25%接入废水处理站处理，处理达标接入园区污水处理厂处理	58749.4	COD	60	3.525	接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
		SS	200	50.368			SS	60	3.525	
		溶解性总固体	300	75.552			溶解性总固体	300	17.625	
清洗废水	7295.7	pH	6~9（无量纲）		经废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管	7295.7	pH	6~9（无量纲）		接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
		COD	80	0.584			COD	60	0.438	
		SS	200	1.459			SS	60	0.438	
		LAS	15	0.1094			LAS	15	0.1094	
		溶解性总固体	300	2.189			溶解性总固体	60	0.438	
纯水制备浓水	189327.8	COD	80	15.146	经废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管	189327.8	COD	60	11.360	接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
		SS	200	37.866			SS	60	11.360	
		溶解性总固体	300	56.798			溶解性总固体	300	56.798	

	冷却系统排水	11340	COD	80	0.907	经废水处理站（中和、沉淀、压滤）处理后接管	11340	COD	50	0.567	接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
			SS	80	0.907			SS	50	0.567	
			溶解性总固体	300	3.402			溶解性总固体	300	3.402	
	餐饮废水	2792	pH	6~9（无量纲）		经隔油池隔油后接管	2792	pH	6~9（无量纲）		接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
			COD	300	0.838			COD	300	0.838	
			SS	250	0.698			SS	250	0.698	
			NH ₃ -N	20	0.056			NH ₃ -N	20	0.056	
			TN	35	0.098			TN	35	0.098	
			TP	3	0.008			TP	3	0.008	
			动植物油	300	0.838			动植物油	300	0.838	
	一般生活污水	36601.4	pH	6~9（无量纲）		直接接管	36601.4	pH	6~9（无量纲）		接入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
			COD	300	13.470			COD	300	13.470	
			SS	250	10.399			SS	250	10.399	
			NH ₃ -N	20	0.983			NH ₃ -N	20	0.983	
			TN	35	1.281			TN	35	1.281	
			TP	3	0.135			TP	3	0.135	

表 4-13 废水排口信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排 放量 (t/d)	全厂日排 放量 (t/d)	新增年排 放量 (t/a)	全厂年排 放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	/	0.08521	/	31.101
2		SS	250	/	0.07641	/	27.89
3		NH ₃ -N	20	/	0.00284	/	1.038
		TN	35	/	0.00378	/	1.379
4		TP	3	/	0.00039	/	0.143
		动植物油	100	/	0.00230	/	0.838
		LAS	1.0	/	0.00030	/	0.1094
5		溶解性总固体	--	/	0.22679	/	82.777
全厂排放口合计		COD				/	31.101
		SS				/	27.89
		NH ₃ -N				/	1.038
		TN				/	1.379
		TP				/	0.143
		动植物油				/	0.838
		LAS				/	0.1094
		溶解性总固体				/	82.777

2、水污染防治措施及其可行性分析

①废水处理方案

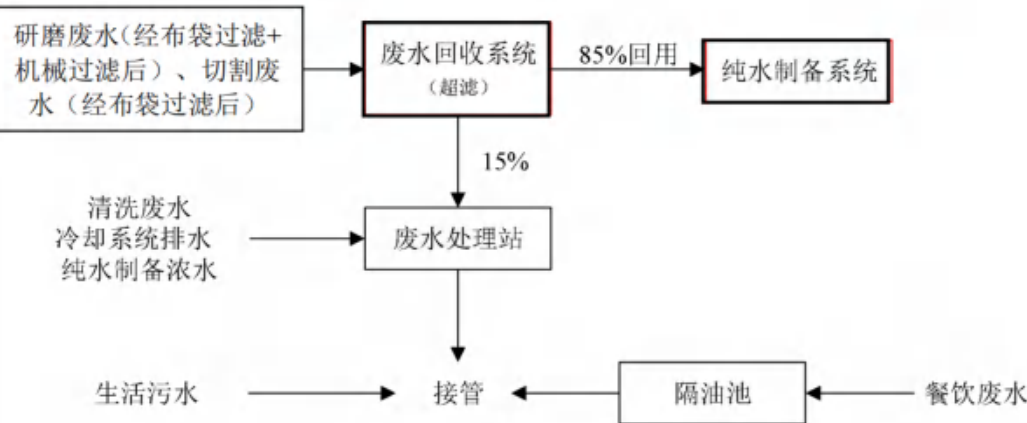


图 4-2 全厂废水处理方案

②废水处理技术可行性分析

i. 废水处理站工艺流程

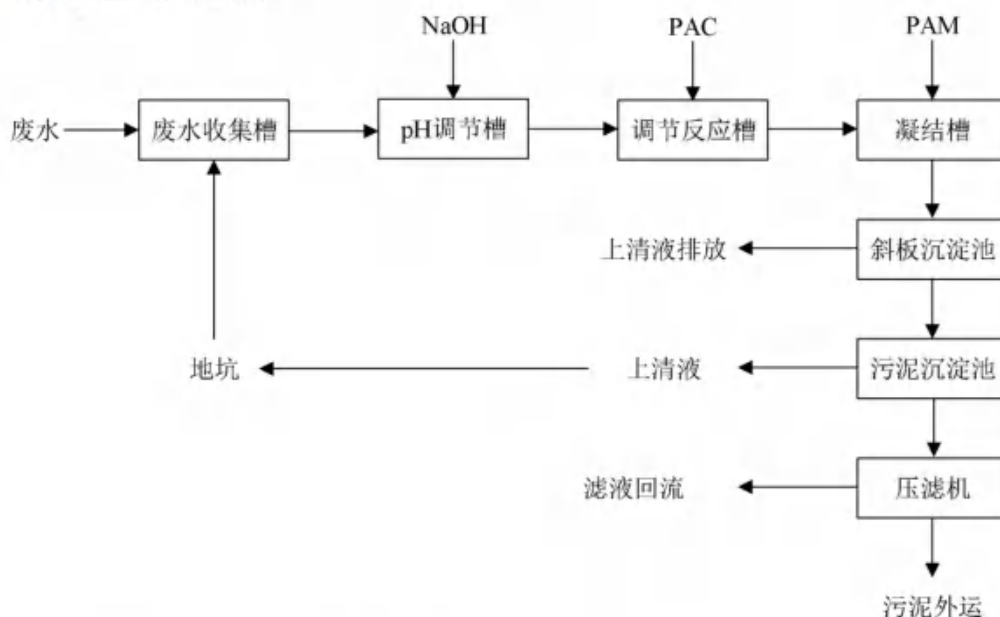


图 4-3 废水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

pH 调节、加药沉淀、混凝、絮凝：根据原水 pH 值自动投加 NaOH，使 pH 值保持在 7.5~8.5 之间。污水溢流至调节反应槽过程中定量投加 PAC，并开启搅拌机。当调节反应槽水满时自动溢流至凝集槽，通过投加 PAM 使污泥迅速形成絮凝体。

沉淀、污泥压滤：当凝集槽水满时自动溢流至斜板沉淀池，斜板沉淀池的上清液自动溢流至污水管网，底部沉淀的污泥经气动隔膜泵打至污泥浓缩槽，污泥经浓缩槽沉淀后上清液溢流至调节槽，污泥则由气动隔膜泵打至压滤机脱泥。

ii. 废水回用系统工艺流程

切割废水特点和难点：废水中颗粒微小，不自然沉淀，一般过滤很难保持稳定运行，主要原因是堵膜或划断膜丝，划片的时候有添加表面活性剂，其中含有有机物质，直接回用到反渗透系统会堵塞反渗透膜。

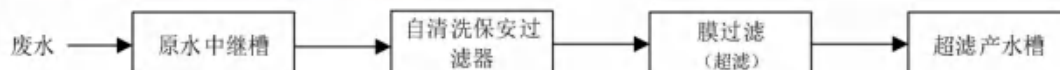


图 4-4 废水回收系统工艺流程图

工艺流程说明：

废水收集：车间的切割废水先在原水中继槽中收集。

过滤：由提升泵收集水箱将废水提升经过自清洗保安过滤器初步过滤去除掉水中的大颗粒杂质。

超滤：经过预处理的废水进入膜过滤系统（超滤）进行过滤，将废水中细小颗粒过滤干净后回用。

iii. 设计水污染物去除效率

表 4-14 设计废水处理站水污染物去除效率

工艺段		COD/（mg/L）	SS/（mg/L）
废水收集槽	进水	80	200
	出水	80	200
	去除率	0	0
调节槽、反应槽、凝结槽 （pH 调节/加药沉淀）	进水	80	200
	出水	70	180
	去除率	12.50%	10.00%
斜板沉淀池 （混凝、絮凝沉淀）	进水	70	180
	出水	60	60
	去除率	14.29%	66.67%
出水		60	60
限值		300	250

表 4-15 废水回收系统水污染物去除效率

工艺段		COD/（mg/L）	SS/（mg/L）
原水中继槽	进水	80	200
	出水	80	200
	去除率	0	0
预处理 （过滤）	进水	80	200
	出水	65	185
	去除率	18.75%	7.50%
膜处理 （超滤）	进水	65	185
	出水	50	55
	去除率	23.08%	70.27%
出水		50	55
限值		50	--

3、依托现有废水处理站可行性分析

本项目废水依托现有废水处理站处理，该废水处理站的处理工艺不变，以下就水量、水质两方面做依托性分析：

a.水量：废水处理站设计处理能力为 50t/h，24 小时运行，年工作 365 天，全年可处理废水量 438000t/a。由原环评可知原有项目进入废水处理站的水量为 293036t/a，约占设施设计处理能力的 66.90%，本项目建成后全厂进入废水处理站的水量为 281760t/a，约占设施设计处理能力的 64.33%，故厂内污水处理设施有能力处理本项目废水；

b.水质：根据最新一期项目的验收报告（《元成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》），厂内废水处理站可稳定运行，出水水质均符合《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 中限值要求。

综上，本项目研磨废水、切割废水、清洗废水、纯水制备浓水依托现有废水处理站处理具有可行性。

4、依托废水回用可行性分析

本项目废水依托现有废水回收系统处理，该废水回收系统的处理工艺不变，以下就水量、水质两方面做依托性分析：

水量：研磨废水回收系统设计处理能力为 40t/h，24 小时运行，年工作 365 天，全年可处理废水量 350400t/a。由原环评可知原有项目进入废水回收系统的研磨废水量为 115819t/a，约占设施设计处理能力的 33.05%，本项目建成后全厂进入废水回收系统的研磨废水量为 100313.8t/a，约占设施设计处理能力的 28.63%，故厂内废水回收系统有能力接收本项目研磨废水；切割废水回收系统设计处理能力为 40t/h，24 小时运行，年工作 365 天，全年可处理废水量 350400t/a。由原环评可知原有项目进入废水回收系统的切割废水量为 260423.6t/a，约占设施设计处理能力的 74.32%，本项目建成后全厂进入废水回收系统的切割废水量为 251838.8t/a，约占设施设计处理能力的 71.87%，故厂内废水回收系统有能力接收本项目切割废水。

b.水质：本项目主要将研磨废水经中水回用系统处理（超滤）后回用于纯水制备系统的 EDI 前端，即一级 RO 产水箱。不足部分用自来水补充。中水回用率 85%；切割废

水经中水回用系统处理（超滤）后回用于纯水制备系统的 EDI 前端，即一级 RO 产水箱。回用水水质控制指标为电导率 $\leq 20\mu\text{S}/\text{cm}$ 、浊度 $\leq 5\text{NTU}$ ，根据最新一期项目的验收报告（《元成科技（苏州）有限公司年产能 4800 万颗通用闪存存储（UFS）封测改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》），厂内中水回收系统可稳定运行，出水水质均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“工艺与产品用水”限值要求。

综上，项目研磨废水依托现有中水回收系统处理具有可行性，切割废水回用率仍为 85%；切割废水依托现有中水回收系统处理具有可行性，切割废水回用率仍为 75%。

5、地表水环境影响分析

①接管可行性分析

i. 污水厂情况

园区第一污水处理厂于 1998 年投入运行，规划规模 60 万 m^3/d ，现处理能力为 20 万 m^3/d ，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万 t/d 中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。

ii. 污水厂处理工艺

项目废水接管至苏州工业园区第一污水处理厂，该公司污水处理工艺如下：

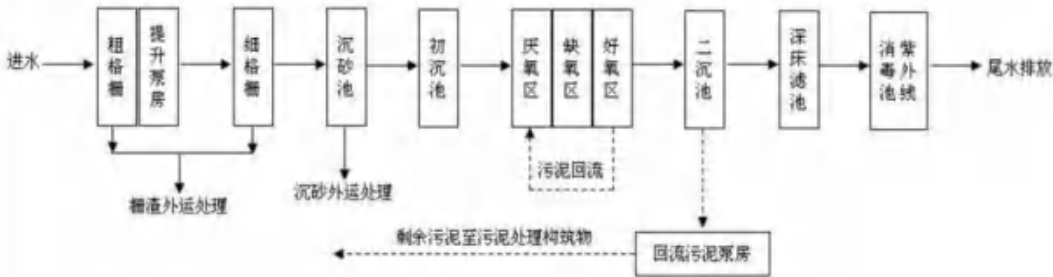


图 4-5 园区第一污水处理厂处理工艺流程图

园区第一污水处理厂采用 A/A/O 工艺，该工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、

硝化和磷的吸收去除。为达到排放标准要求，污水厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水再经深度滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 太湖地区其他区域内城镇污水处理厂主要水污染物排放限值。 iii.接管可行性分析 管网铺设情况：项目所在区域污水管网已接通，项目产生的废水可通过所在地的污水管网直接接入园区第一污水处理厂处理。因此从管网建设的角度分析，本项目废水纳入污水处理厂处理是可行。 水量接管可行性：本项目建成后全厂废水接管量为 321153.4m³/a（879.9t/d），远小于园区第一污水处理厂现状污水处理能力。 水质接管可行性：本项目废水主要污染因子为 COD、SS，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质。 综上所述，项目废水接入市政污水管网进入园区第一污水厂集中处理可行，项目废水排入污水处理厂处理不会影响污水处理厂出水水质，经污水处理厂达标处理后对外环境影响较小。 6、污染源监测计划 为有效地了解企业的排污情况和环境现状，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工及附近人群的身体健，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。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》（HJ 1253-2022）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》并结合项目情况制定监测方案，企业被列入 2024 年水污染重点企业，具体监测方案如下。				
表 4-16 本项目废水污染源监测计划表				
污染类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废水	废水总排口	流量、pH 值、COD、NH ₃ -N	自动监测	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
		SS、TP、TN、动植物油、LAS、溶解性总固体	1 次/月	

三、运营期噪声环境影响分析及防治措施

1、噪声源强分析

根据《元成科技（苏州）有限公司集成电路生产线技术改造项目环境影响报告表》（审批文号：H20250203），现有项目主要噪声源为废气处理风机。本项目仅对部分生产设备进行淘汰更换，废气污染防治设施（含废气处理风机）并未发生变化。故本项目建成后全厂噪声源保持不变。

表 4-17 本项目主要噪声源强（室外）

噪声源	声源类型	噪声源强 /dB(A)	降噪措施		噪声排放值 /dB(A)	年排放 时间/h	备注
			工艺	降噪效果/dB(A)			
废气处理风机	连续	80	消声、隔声、减振等	25	55	8760	/

2、噪声污染防治措施述

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 3 月 31 日至 2025 年 4 月 1 日连续两天对元成科技（苏州）有限公司厂界噪声进行了验收监测，监测期间企业正常生产（实际生产负荷为 80%~89%），相关监测结果见下表。

表 4-18 噪声监测结果与评价（单位：dB（A））

监测点位	2025.03.30	2025.03.31	2025.03.31	2025.04.01
	夜间	昼间	夜间	昼间
东厂界噪声 N1	49.0	52.1	48.9	51.3
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标 53.0
南厂界噪声 N2	47.5	54.9	48.7	
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标
西厂界噪声 N3	47.0	54.4	46.3	52.7
标准值	55	65	55	65
达标情况	达标	达标	达标	达标
北厂界噪声 N4	48.2	52.8	47.8	52.9
标准值	55	70	55	70
达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-19 噪声监测期间气象参数				
时间 气象条件	2025.03.30	2025.03.31	2025.03.31	2025.04.01
	夜间	昼间	夜间	昼间
天气情况	晴	晴	晴	晴
风速/(m/s)	2.3	2.2	2.4	2.3

本项目采取的主要噪声防治措施为：按照工业设备安装的有关规定，采用减振降噪装置；在厂房隔声的同时对设备安装减振基础，再经过一定的距离衰减后，项目投产后噪声在厂界贡献值较小。监测结果表明，厂界 N3 监测点的昼、夜等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求，其他监测点均达到 4 类标准要求。

3、污染源监测计划

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工及附近人群的身体健 康，必须对企业中各排污单位的排放口实行监测、监督。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》（HJ 1253-2022）的要求，并结合项目情况制定监测计划。企业废气污染源监测计划如下。

表 4-20 本项目噪声污染源监测计划表					
污染类别	分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界噪声	东、南、北厂界	Leq、夜间 Lmax	一次/季度	（GB12348-2008）4 类标准
		西厂界	Leq、夜间 Lmax	一次/季度	（GB12348-2008）3 类标准

四、运营期固废环境影响分析及防治措施

本项目固废主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾。

一般固废主要为保护贴膜、不合格品、包装废弃物、PCB 树脂、纯水制备废滤材、污泥；危险固废主要为废有机溶剂、沾染危险废物的擦拭物品、废矿物油、空桶、废活性炭、在线监测废液、废水处理废滤材等。本项目固废产生量根据企业现有项目类比。

①一般固废

保护贴膜：晶体打磨前需要贴保护膜保护晶体，打磨后再去掉保护膜。此过程产生保护贴膜约 1.007t/a，收集后外售处置。

	不合格品：检测环节产生不合格品，产生量约 29.35 万颗/a，收集后外售处置。 包装废弃物：原辅料外包装拆除产生包装废弃物，产生量约 75.65t/a，收集后外售处置。 PCB 树脂：来源于塑封环节和产品报废。此过程废树脂产生量约 3.8t/a，收集后委托资质单位处置。 纯水制备废滤材：纯水制备过程产生等废石英砂、废活性炭、废树脂、废 RO 膜、废离子交换膜、废超滤膜等废滤材，其中，布袋的替换频次为 2~3 天，超滤膜的替换频次一般在 3 年，每次替换后的产生量约 3.48t，收集后外售处置。 污泥：废水处理过程产生污泥。根据废水处理站中 SS 去除率核算，污泥含水率约 80%，则污泥量约 49.91t/a，收集后委托资质单位处置。 *企业于 2022 年 8 月 25 日委托检测单位对厂内废水处理污泥进行了危废鉴定（《力成科技（苏州）有限公司芯片产生项目污泥危险特性鉴别报告》（报告编号：G37220311042）），并根据鉴定报告编制了项目验收后变动分析报告，取得了专家意见并报管理部门进行备案，明确了废水处理污泥为一般固废，以后按照一般固废管理。 本项目建成后全厂原辅材料消耗量、工艺流程和产排污环节均未发生变化，故本项目新增的废水处理污泥仍按一般固废管理。 ②危险废物 废有机溶剂：清洗工段使用有机溶剂。此过程产生废有机溶剂约 5.3t/a，经收集后委托资质单位处置。 沾染危险废物的擦拭物品：擦拭机器产生含有有机溶剂的抹布和擦拭纸。此过程产生沾染危险废物的擦拭物品约 8.8t/a，收集后委托资质单位处置。 废矿物油：设备维保过程产生废矿物油约 0.07t/a，收集后委托资质单位处置。 空桶：化学品使用会产生废包装桶约 3t/a，收集后委托资质单位处置。 在线监测废液：建设单位拟在废水处理站设置在线监测装置，产生在线监测废液。根据建设单位提供的信息，产生量约 0.05t/a，收集后委托有资质单位处置。 废水处理废滤材：本次废水回收处理系统更新了超滤组件，运行期间会产生废布袋、废超滤膜。布袋、超滤膜的替换频次分别为，根据建设单位提供的信息，替换后的废滤
--	--

材产生量约 0.8t/a，收集后委托有资质单位处置。 废活性炭：来源于废气处理装置中活性炭的定期更换。本项目各废气治理设施活性炭填充量及活性炭更换频次详见下表。 表 4-21 活性炭吸附装置活性炭填充量统计 <table> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>废气处理装置名称</th> <th>活性炭填充量/t</th> <th>活性炭更换次数*</th> <th>废活性炭产生量/(t/a)</th> </tr> <tr> <td>排气筒 DA001</td> <td>活性炭吸附装置 TA001</td> <td>8</td> <td>4 次/年</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>危废仓库废气排放口</td> <td>活性炭吸附装置 TA002</td> <td>0.15</td> <td>4 次/年</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>32.6</td> </tr> </table> *注：处理有机废气的活性炭吸附装置活性炭更换周期根据《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）中公式进行计算。 根据工程分析，结合本项目活性炭填充量，本项目工艺废气、危废仓库配套的活性炭吸附装置活性炭更换周期计算详见下表。 表 4-22 活性炭更换周期计算结果一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th>m</th> <th>s</th> <th>c</th> <th>Q</th> <th>t</th> <th>T</th> </tr> <tr> <th>活性炭用量/kg</th> <th>动态吸附量/%</th> <th>活性炭削减 VOCs 浓度/(mg/m³)</th> <th>风量/(m³/h)</th> <th>运行时间/(h/d)</th> <th>更换周期/天</th> </tr> <tr> <td>活性炭吸附装置 TA001</td> <td>8000</td> <td>10%</td> <td>8.20</td> <td>40000</td> <td>24</td> <td>101.63</td> </tr> <tr> <td>危废仓库废气排放口</td> <td>150</td> <td>10%</td> <td>0.71</td> <td>2800</td> <td>24</td> <td>333.33</td> </tr> </table> 根据计算结果，2 套活性炭吸附装置的活性炭更换周期分别为 101.63 天、333.33 天。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，故 2 套活性炭装置的活性炭更换周期均 3 个月更换 1 次，即年更换次数为 4 次；危废仓库废气装置在活性炭箱前端设有活性炭材质的初期过滤网，与活性炭一起更换，废过滤网产生量约 0.15t/a。综上，本项目废活性炭（含活性炭过滤网）产生量约为 35.624t/a（含吸附的废气 2.904t/a）。 根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，本项目生产过程中副产物的产生情况及属性判定见表 4-23。根据《国家危险废物名录》（2025 版）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物，危险废物属性判定见表 4-24。本项目固体废物产生排放情况汇总见表 4-25。							排气筒编号	废气处理装置名称	活性炭填充量/t	活性炭更换次数*	废活性炭产生量/(t/a)	排气筒 DA001	活性炭吸附装置 TA001	8	4 次/年	32	危废仓库废气排放口	活性炭吸附装置 TA002	0.15	4 次/年	0.6	合计	/	/	/	32.6	编号	m	s	c	Q	t	T	活性炭用量/kg	动态吸附量/%	活性炭削减 VOCs 浓度/(mg/m³)	风量/(m³/h)	运行时间/(h/d)	更换周期/天	活性炭吸附装置 TA001	8000	10%	8.20	40000	24	101.63	危废仓库废气排放口	150	10%	0.71	2800	24	333.33
排气筒编号	废气处理装置名称	活性炭填充量/t	活性炭更换次数*	废活性炭产生量/(t/a)																																																	
排气筒 DA001	活性炭吸附装置 TA001	8	4 次/年	32																																																	
危废仓库废气排放口	活性炭吸附装置 TA002	0.15	4 次/年	0.6																																																	
合计	/	/	/	32.6																																																	
编号	m	s	c	Q	t	T																																															
	活性炭用量/kg	动态吸附量/%	活性炭削减 VOCs 浓度/(mg/m³)	风量/(m³/h)	运行时间/(h/d)	更换周期/天																																															
活性炭吸附装置 TA001	8000	10%	8.20	40000	24	101.63																																															
危废仓库废气排放口	150	10%	0.71	2800	24	333.33																																															

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-23 本项目副产物产生情况汇总表							
	序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
							固体废物	副产品
	1	保护贴膜	去膜	固态	树脂	1.007	√	×
	2	不合格品	检测	固态	芯片、电路板	29.35 万颗	√	×
	3	包装废弃物	包装拆除	固态	废复合包装	75.65	√	×
	4	PCB 树脂	塑封	固态	环氧树脂	3.8	√	×
	5	纯水制备废滤材	纯水制备	固态	废石英砂、废树脂、废活性炭、废树脂、废 RO 膜、废离子交换膜、废超滤膜	3.48	√	×
	6	污泥	废水处理	固态	污泥	49.91	√	×
	7	废有机溶剂	清洗	液态	有机溶剂	5.3	√	×
	8	沾染危险废物的擦拭物品	擦拭	固态	抹布、擦拭纸、有机溶剂	8.8	√	×
	9	废矿物油	设备维保	液态	矿物油	0.07	√	×
	10	空桶	化学品使用	固态	沾有物料的包装桶	3	√	×
	11	废活性炭	废气处理	固态	吸附了有机废气的活性炭	35.624	√	×
	12	在线监测废液	废水在线监测	液态	在线监测化学试剂	0.05	√	×
	13	废水处理废滤材	废水回收	固态	废布袋、废超滤膜	0.8	√	×
《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）								

表 4-24 本项目固体废物分析结果表

序号	固废名称	属性	产生工序	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	估算产生量(t/a)
1	保护贴膜	一般固废	去膜	固态	树脂	《国家危险废物名录》(2025版)以及危险废物鉴别标准	/	SW59	900-099-S59	1.007
2	不合格品	一般固废	检测	固态	芯片、电路板		/	SW59	900-099-S59	29.35 万颗
3	包装废弃物	一般固废	包装拆除	固态	废复合包装		/	SW17	900-003-S17	75.65
4	PCB 树脂	一般固废	塑封	固态	环氧树脂		/	SW17	900-011-S17	3.8
5	纯水制备废滤材	一般固废	纯水制备	固态	废石英砂、废树脂、废活性炭、废树脂、废 RO 膜、废离子交换膜、废超滤膜		/	SW59	900-009-S59	3.48
6	污泥	一般固废	废水处理	固态	污泥		/	SW07	900-099-S07	49.91
7	废有机溶剂	危险废物	清洗	液态	有机溶剂		T,I,R	HW06	900-404-06	5.3
8	沾染危险废物的擦拭物品	危险废物	擦拭	固态	抹布、擦拭纸、有机溶剂		T,I,R	HW06	900-405-06	8.8
9	废矿物油	危险废物	设备维保	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.07
10	空桶	危险废物	化学品使用	固态	沾有物料的包装桶		T/In	HW49	900-041-49	3
11	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	吸附了有机废气的活性炭		T	HW49	900-039-49	35.624
12	在线监测废液	危险废物	废水在线监测	液态	在线监测化学试剂		T/In	HW49	900-041-49	0.05
13	废水处理废滤材	危险废物	废水回收	固态	废布袋、废超滤膜		T/In	HW49	900-041-49	0.8

表 4-25 本项目固体废物产生排放情况汇总表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要及有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	保护贴膜	一般固废	900-099-S59	1.007	去膜	固态	/	每天	/	委托处置
2	不合格品	一般固废	900-099-S59	29.35 万颗	检测	固态	/	每天	/	
3	包装废弃物	一般固废	900-003-S17	75.65	包装拆除	固态	/	每天	/	
4	PCB 树脂	一般固废	900-011-S17	3.8	塑封	固态	/	每天	/	
5	纯水制备废滤材	一般固废	900-009-S59	3.48	纯水制备	固态	/	2~3 天, 3 年	/	
6	污泥	一般固废	900-099-S07	49.91	废水处理	固态	/	每天	/	
7	废有机溶剂	危险废物	900-404-06	5.3	清洗	液态	有机溶剂	3 个月	T,I,R	委托有资质的单位处理
8	沾染危险废物的擦拭物品	危险废物	900-405-06	8.8	擦拭	固态	有机溶剂	每天	T,I,R	
9	废矿物油	危险废物	900-249-08	0.07	设备维保	液态	矿物油	半年	T,I	
10	空桶	危险废物	900-041-49	3	化学品使用	固态	挥发性物料	3 个月	T/In	
11	废活性炭	危险废物	900-039-49	35.624	废气处理	固态	有机废气	2.5~3 个月	T	
12	在线监测废液	危险废物	900-041-49	0.05	废水在线监测	液态	化学试剂	3 个月	T/In	
13	废水处理废滤材	危险废物	900-041-49	0.8	废水回收	固态	滤材截留物	3~5 年	T/In	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、固体废物污染防治措施 (1) 一般工业固体废物环境影响分析 ①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置暂存场所,天然基础层饱和渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度 $d \geq 0.75\text{m}$,若不满足应选用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层,相当于土壤基础层饱和渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度 $d \geq 0.75\text{m}$。 ②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。 ④贮存、处置场所使用单位,应建立检查维修制度,定期检查贮存防护设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。 ⑤单位须针对此对员工进行培训,加强安全及防止污染的意识,培训通过后上岗,对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案。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。 本项目一般固废暂存依托厂区现有的4个一般固废库(1#报废间、2#可回收垃圾间、3#工业垃圾房、4#污泥储存间),面积分别为 137m^2、57m^2、17m^2、27m^2,总面积为 238m^2。保护贴膜、不合格品等按不同种类分区贮存于1#报废间,包装废弃物贮存于2#可回收垃圾间,废树脂、纯水制备废滤材贮存于3#工业垃圾房,污泥贮存于4#污泥储存间。一般固废暂存间均位于SP2大楼一层西侧区域,严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设。一般固废库建有防渗透系统、渗滤液收集和导排系统,同时按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单设置环境保护图形标志。一般固废暂存后定期外售给物资回收公司。 (2) 危险废物环境影响分析 i.危险废物收集过程污染防治措施 危险废物在收集时,应核实废物的类别及主要成份,以方便委托相应资质的单位处置。根据危险废物的性质和形态,可采用不同大小和不同材质的容器进行包装,所有包装容器应足够安全,并经过周密检查,严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、
----------------------------------	--

	抛洒或挥发等情况。建设单位严格按照危废管理要求，做好分类收集、安全贮存、合规处置工作，确保不产生二次污染。 固态危废：使用胶袋等进行密闭收集。 液态危废：通过专用收集桶进行人工收集，收集后进行加盖密闭，再运输至危险废物贮存场所。 ii.危险废物贮存场所（设施）污染防治措施 A.贮存能力分析 厂内现有 1 个危废仓库，位于 SP2 大楼一层西侧区域，面积为 30m²。本项目危废贮存依托该危废仓库。该危废贮存场所最大可容纳 45t 的危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。按照 3 个月的贮存周期计算，理论总贮存量 180t，本项目建成后全厂危废产生量为 56.694t/a，故本项目危废仓库可以满足贮存需求。 B.危废贮存场所污染防治措施 项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。具体情况如下： a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 b.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 c.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 d.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 f.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透
--	---

系数不大于 10^{-10}cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。 g.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 h.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。 i.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。 危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。									
表 4-26 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表									
序号	贮存场所 (设施名称)	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废有机溶剂	HW06	900-404-06	厂区内 西北侧	30m ²	密闭桶装	45t	3 个月
		沾染危险废物的擦拭物品	HW06	900-405-06					半年
		废矿物油	HW08	900-249-08			密闭桶装		半年
		空桶	HW49	900-041-49			密闭堆存		半年
		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装		3 个月
		在线监测废液	HW49	900-041-49			密闭桶装		半年
		废水处理废滤材	HW49	900-041-49			密闭袋装		半年
C.危险废物暂存管理措施 a.建设单位应根据危险废物的产生量及时与危险废物处置单位联系, 将危险废物及时运往危废处置单位处置, 尽量不在危废暂存场所大量堆积, 从而防止对土壤和地下水体的污染。 b.项目危险废物主要成分为有机物, 因此, 此类危险废物应尽量采用桶装(部分固态危险废物可采用袋装), 并在包装桶显著位置上标注危废名称、数量、所含成分等,									

	在储存过程中，应加盖，防止危险废物中有机物挥发或倾倒，造成二次污染。 c. 各类危险废物应分类贮存，易燃易爆物质远离火种，相互接触可能发生反应的危废应单独放置；易发生伴生/次生反应的危废需根据各自的物质特性进行单独存储。 d. 强化危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等全过程管理，如：主要产废点设监控设施；产废点设置足够的液态危废收集桶，配备完善的台账管理体系；危废仓库设置监控设施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，专业配置，专人管理。按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等要求，组织危险废物外运处置。 iii. 危险废物运输过程污染防治措施 A. 危险废物运输过程主要包括厂内转运和厂外运输。本项目厂内转运危险废物应当满足如下要求： a. 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。 b. 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，记录表中应明确转运的危险废物种类、名称、数量、形态、产生地点、收集日期、包装形式、包装数量、转移人、接收人等信息。 c. 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 B. 本项目危险废物厂外运输由有资质的单位负责，运输中应做到以下几点： a. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 b. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 c. 载有危险废物的车辆在道路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 d. 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 iv. 危险废物处理处置可行性分析 本项目涉及的危险废物编号分别为 HW06、HW08、HW49，所有危险废物均委托有
--	--

	对应资质单位处置。同时建设单位承诺，待项目建成后严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。建设单位危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。 经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。 五、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施 (1) 污染源分析 本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤及地下水环境的影响。 ①污染源 本项目涉及液态化学品、纯水、生产废水、液态危废、柴油储罐，因此污染源为 SP1 大楼（含化学品仓库）、SP2 大楼（含危废仓库）、柴油储罐区、纯水制备区域、废水回收区域、废水处理区域以及厂内的事故应急池。 ②污染物类型及污染途径 本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。结合本项目工程特点，污染物类型及污染途径分析如下： i. 大气沉降 大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。 本项目排放的大气污染物为锡及其化合物、非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。 ii. 垂直入渗：垂直入渗是指车间各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存
--	--

	在于大多数产污企业中。 本项目车间已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目相应区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。 iii.地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。 本项目利用现有已建成厂房生产，地面已采取防渗措施，厂区布置合理、雨污水管网措施完善，因此不涉及地面漫流。 根据以上分析，本项目污染物类型及污染途径为 SP1 大楼（含化学品仓库）、SP2 大楼（含危废仓库）、柴油储罐区、纯水制备区域、废水回收区域、废水处理区域以及厂内的事故应急池在日常运行时液态物料泄漏后可能对土壤和地下水产生影响。 （2）防治措施 ①源头控制措施 严格做好地面分区防渗措施的建设：严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、液态物料储存构筑物采取相应的措施并对运输车辆实行密闭措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。 ②分区防控 按照潜在的危害水平，对可能存在地下水污染构筑物进行分区防渗，防渗标准按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求确定，同时根据工程特点结合总平面布置情况，各处理单元在布置上严格区分为“重点防渗区”、“一般防渗区”和“简单防渗区”。 本项目所在地包气带岩土渗透性能属于“中等”，生产车间和危废仓库为“泄漏后不易及时发现及处理”，但是其主要污染物不包括重金属、持久性有机物污染物，污染物类型为“其他类型”，应划分为“一般防渗区”，具体划分情况见下表：
--	--

表 4-27 厂区各区域防渗要求						
区域名称		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗分区	防渗技术要求
主体工程	SP1 大楼(含实验室)	中	难	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤10 ⁻⁷ cm/s；或 参照 GB16889 执行
	SP2 大楼(含危废仓库)	中	难	其他类型	一般防渗区	
贮运工程	柴油储罐区	中	难	其他类型	一般防渗区	
公辅工程	纯水制备区域	中	难	其他类型	一般防渗区	
环保工程	废水处理区域	中	难	其他类型	一般防渗区	
	废水回收处理区域	中	难	其他类型	一般防渗区	
	事故应急池	中	难	其他类型	一般防渗区	
厂内其他区域		中	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
厂内目前已对各单元采取以下防控措施： 厂内 SP1 大楼、SP2 大楼、柴油储罐区、各类水处理区域、应急池所在区域地面已硬化；柴油储罐区已设围堰；危废仓库地面铺设环氧地坪、防泄漏沟槽、液态危废贮存区设有防泄漏围堰。 在采取上述措施的前提下，可满足分区防渗要求，有效防止污染物垂直入渗污染地下水及土壤。 六、运营期环境风险分析 1、环境风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁、q₂、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；						

Q_1 、 Q_2 、 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） $Q \geq 100$ 。

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，筛选本项目涉及的主要危险物质。本项目涉及的危险物质数量与临界量的比值见下表 4-28。

表 4-28 本项目涉及的危险物质 Q 值确定表

风险物质名称	CAS 号	折纯最大存在 在储存量/t	折纯在 线量/t	临界量/t	Q 值	备注
1.产品（含中间产品、副产品）						
/	/	/	/	/	/	/
2.原辅料及燃料（含在线量）						
无水乙醇	64-17-5	0.035	0	500	0.00007	/
异丙醇	67-63-0	0.025	0	10	0.0025	/
丙酮	67-64-1	0.025	0	10	0.0025	/
HS-605 清洗剂	/	0.2	0	50	0.004	/
皂化剂	/	0.05	0	50	0.001	/
康久系列油墨	/	0.018	0	50	0.00036	/
惠乾-KW、KG 系列油墨	/	0.015	0	50	0.0003	/
TS-100 系列油墨	/	0.002	0	50	0.00004	/
V3 稀释剂	/	0.0018	0	50	0.000036	/
CA01 固化剂	/	0.00018	0	50	0.0000036	/
天那水	/	0.0009	0	50	0.000018	/
氧气	7782-44-7	0.15	0	200	0.00075	/
矿物油	/	0.01	0	2500	0.000004	/
盐酸（≥37%）	7647-01-0	0.001	0	7.5	0.00013	/
硫酸	7664-93-9	0.001	0	10	0.0001	/
3.三废						
废有机溶剂	/	5	/	50	0.1	/
废矿物油	/	0.01	/	50	0.0002	/
实验室废液	/	0.2	/	50	0.004	
在线监测废液	/	0.05	/	50	0.001	
Q 值合计	/				0.117	/

由上表计算可知，项目 Q 值 < 1 ，风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术

导则》中评价工作等级划分原则，项目仅需简单分析。

2、典型事故情形

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如下表 4-29。

表 4-29 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	化学品仓库、生产车间、实验室、危废仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	化学品仓库、生产车间、实验室、危废仓库	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	化学品仓库、生产车间、实验室、危废仓库	毒物蒸发	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	废水处理系统	废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收

3、环境敏感目标

本项目周边 500m 范围内环境保护目标见表 4-30。

表 4-30 本项目周边 500m 范围内环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y					
映像花苑	55	315	居民	300 户	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类功能区	N	330
加城花园	315	137	居民	800 户		NE	180
嘉怡苑	375	95	居民	1000 户		NE	425
苏州工业园区金鸡湖学校(苏桐路校区)	600	-26	学校	3000 人		E	390
苏州工业园区星海实验中学(苏茜路校区)	-175	460	学校	3000 人		NW	330
星海小学	260	-320	学校	2000 人		NW	395

注：以厂区西北角交点为坐标原点(0,0)，上述坐标(X、Y)为相对坐标。

4、环境风险识别

①项目生产过程中风险识别

	主要是生产过程中有毒有害、易燃易爆物质泄漏挥发，进入外界大气环境造成安全事故、异味环境影响引发的次生危害，高温、压力设备损坏造成安全事故引起次生危害。 ②储存运输系统风险因素识别 本项目生产过程中所用的危化品储存于化学品仓库内，危险废物妥善收集后暂存在危废仓库。在物料储存搬运过程中，塑料桶、玻璃瓶会因种种原因，发生破裂、破损现象，造成物料泄漏，情况严重时还会发生火灾、爆炸，对操作人员和环境造成危害。 a、有毒有害原辅材料和危险固废的储放过程中保管不严密，发生泄漏，或被用于不正当途径； b、伴生次生污染包括污染物渗漏进入地下对地下水和土壤的污染；火灾爆炸产生的次生污染物对大气环境的污染；处理火灾爆炸事故产生的消防尾水对地表水、地下水的影响；泄漏的有机溶剂扩散进入大气环境，对周边敏感点的影响等； c、实验室的化学试剂意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水； d、危废仓库的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水； e、危险物质原料、危废拖运途中发生交通事故，装载的废液翻洒至路面或溢流至环境保护目标或敏感水体，对环境产生严重影响。 ③环保设施危险性识别 公司废气收集措施、治理设施运转异常，主要风险为有毒有害物质泄漏、有毒废气非正常排放。其排放途径为通过大气扩散，对周边环境质量造成影响。因此平时企业在生产中应加强管理，经常检查，维修设备，杜绝废气治理设施非正常情况的发生。 突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入污水和雨水管网，给污水厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。 5、环境风险分析 (1) 大气环境风险分析 本项目使用的液体化学品中，具有一定毒性和易燃、易爆特性，若发生泄漏而处置
--	---

	不当，泄漏的物料可挥发至大气中造成大气污染，甚至引起火灾爆炸事故。同时火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。 根据物料使用量及周转时间，项目化学品贮存量较小，在物料储存、搬运过程中，如果包装桶发生破裂、破损现象，化学品仓库内设截流地沟和托盘，可以确保包装桶破损时泄漏物质全部收集，不排入污水管网。当发生泄漏时，采用吸附棉或转移泵可迅速方便收集泄漏液体，减少其挥发量，一般不会造成危害或污染的影响。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学品仓库周围近距离范围内环境空气有一定影响，对敏感目标处环境空气基本无影响。 由于企业生产区域中临时用物料的在线量及危害性较小，即使发生泄漏，少量的泄漏物料也可及时用抹布或专用纱布进行擦洗，不会污染大气环境。当发生爆炸或火灾时，由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，影响范围较小，基本可控制在生产车间范围内，不会影响外部环境，对敏感目标处环境空气基本无影响。 综上所述，企业所涉及危险品储存量较小，且危害性均较小，即使发生事故，可及时得到妥善处理，影响较小，大气环境风险水平可接受。 （2）地表水环境风险分析 项目涉及的液体物料，若发生泄漏处理不当，可能排放至雨水系统，通过雨水管网排入地表水系统，造成地表水体污染。 项目化学品基本暂存于化学品仓库和生产区域内，操作人员定期巡检，一旦发现泄漏将及时堵漏。未能及时堵漏时，泄漏液体可被地沟/托盘收集，转移至专用密封容器内，不排入污水管网。 （3）地下水、土壤环境风险分析 项目涉及的液体物料，若发生泄漏处理不当，渗漏进入地下，对地下水、土壤造成一定的污染。 生产过程均在车间内进行，非露天作业；化学品仓库和危废仓库均采用防渗环氧漆涂布地面整体防渗、防腐处理。同时根据地下水功能敏感性与包气带防污性能，企业所在地下水为环境低度敏感区。在对化学品仓库、危废仓库定期进行检查维护，并对液态
--	--

	化学品进行严格管理的前提下，污染地下水和土壤的环境风险水平是可以接受的。 6、风险防范措施及应急预案要求 ①选址和总图布置安全防范措施 i.选址合理性分析 本项目位于工业园区内，属于集成电路制造，属于园区主导产业，符合园区产业规划；从用地现状来看，项目所在地为工业用地，项目符合用地规划。 ii.总图布置 本项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。采取主要生产区与办公区分离设置，生产区设置在厂区内南侧的生产大楼（SP1 大楼；二层办公区本次改造为测试中心），办公区设置在厂区内西北侧的研发楼（SP2 大楼）内，各类公辅、环保设施集中设置在生产大楼西面、厂区内西南侧区域。 ②液态物料泄漏防范措施 针对公司实际情况，突发环境事件主要为液态物料泄漏以及火灾、爆炸等引发次生/伴生污染物、废气处理设施故障等，应采取有效的防范措施，归纳如下： i.液态化学品发生泄漏事故： 化学品大多以试剂瓶、塑料桶等形式放置于化学品仓库或者化学品仓库中的防爆柜中，根据项目使用原辅料化学品的量，包装规格基本为 500ml 瓶装或 5L 桶装。严格按照相关要求设计、建造储存区，并配备抹布、专用蘸布、应急事故桶、黄沙箱、吸附棉等，发生试剂瓶泄漏时及时用抹布、专用蘸布进行擦洗，发生塑料桶泄漏时使用黄沙箱、吸附棉收集，从而及时切断污染源。 ii.液态危废：危险固废应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险固废的容器内；容器的充满量不超过其设计容量；在运往有资质的危险固废处理单位最终处置之前，存放在指定的安全地方；危险固废于适当的密封且防漏容器中安全运出生产区。 ③事故排水防范措施 i.排水系统
--	---

	本项目排水系统采用清污分流制。正常情况下，项目产生的生产废水经处理达标后与生活污水一起接入园区污水处理厂处理集中处理。 ii.排放口的设置 厂区设置的雨水、污水排放口均设有排水切断阀，当发生泄漏和火灾时，可确保正常的冲洗水和事故情况下的泄漏污染物、消防尾水截留至厂内的事故池（270m³）以及雨水管网，待事故后建设单位应委托有资质单位对事故池废水进行检测，能达到接管标准的前提下，可接入园区污水处理厂处理集中处理，若达不到接管标准的要求，可进入厂区污水处理站进行处理达标后接入园区污水处理厂处理集中处理，从而避免对外界地表水、地下水和土壤环境的污染。 iii.排水控制 一旦发生事故，事故污水收集进入厂内的应急事故池，立即启动事故应急监测，同时立即关闭厂区的雨水、污水排水总阀，所有废水输送至应急事故池暂存，直到所有事故、故障解决后，事故废液委托处理后，方可打开排水总阀。 采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。 ④火灾、爆炸的防范措施以及应急措施 A.防范措施 a.落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度； b.组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训； c.定期组织员工进行应急培训和演练； d.保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施，并定期对其进行维护保养； e.加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存，安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次； f.设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。 B.应急措施 a.火灾或爆炸事故发生，各岗位停止作业，关闭相关的设备、电源，转移现场可燃
--	---

	或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离； b.应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。关停物料转移泵，使用附近的消火栓、黄沙箱及各类灭火器进行灭火； c.火势扑灭后须对现场进行清洗，清洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行； d.若发生火灾，应立即使用灭火器进行扑救。在无法控制火势的情况下，迅速拨打 119。应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。 ⑤针对废气处理设施故障的防范措施以及应急措施 废气处理设施故障会引起有机废气超标排放，影响周边大气环境质量。建设单位应加强废气处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。如出现废气处理装置故障，应立即停止对应工序的生产，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气处理装置，待其正常运行后，方可进行对应工序生产。 现有活性炭吸附装置选用的颗粒物活性炭碘吸附值为 800mg/g，过滤装置两端安装了压差计，并设置了事故自动报警装置，吸附装置设有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。建设单位已对现有环保设施开展安全风险辨识，并编制了《元成科技（苏州）有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 12 月 18 日取得苏州工业园区生态环境局备案意见（备案编号：320509-2023-484-L）。 ⑥建立环境风险监测系统 本项目风险事故监测系统主要依赖于当地环境监测站或者第三方检测机构，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本项目的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。 ⑦环境应急预案 建设单位于 2023 年 12 月颁布实施《元成科技（苏州）有限公司突发性环境事件应急预案》，并于 2023 年 12 月 18 日完成备案。现应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）、《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）、
--	--

《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153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/T3795-2020）等要求，更新公司突发环境事件应急预案（包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案）。制定的突发环境事件应急预案应向苏州工业园区生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与苏州工业园区突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

7、竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制定完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，危险气体报警器数量、安装位置、常设报警限值，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

8、评价结论

根据前文分析，本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

本项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	半导体存储高端封测建设项目			
建设地点	苏州工业园区星海街33号			
地理坐标	经度	120°40'37.812" E	纬度	31°18'37.620" N
主要危险物质及分布	主要风险物质为化学品、液态危废。化学品、液态危废分别储存在化学品仓库、危废仓库。 $\Sigma q/Q < 1$ 。			
环境影响途径及危害后果	1. 液态化学品、液态危废泄漏后可能污染土壤、周边河流、地下水。 2. 发生爆炸、火灾等事故后，事故废水可能流入周边河道污染地表水和地下水。 3. 废气设施故障，废气超标排放，可能影响周边居民。 4. 生产废水泄漏，可能污染土壤、周边河流、地下水。			
风险防范措施	1. 化学品仓库严格按照要求设计，配备相应的应急物资；危废仓库严格按照要求设计，液态危废下设防泄漏托盘。			

	2.做好消防安全管理，组建应急救援队伍，定期对消防器材、应急救援设施等点检、维保。 3.加强废气和废水处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。 4.按照相关文件要求制订环境应急预案并报主管部门备案，定期组织开展培训和演练。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《半导体行业污染物排 放标准》 (DB32/3747-2020) 表 3、表 4 中限值
	无组织	非甲烷总烃	无组织排放，加强车间通风	
地表水环境	研磨废水	COD、SS、溶 解性总固体	经简单处理（布袋过滤+机 械过滤）后接入废水回收系 统（超滤）进行深度处理后 85%回用，15%接入废水处 理站处理，处理达标接入园 区污水处理厂处理	回用水执行《城市污水 再生利用 工业用水水 质》（GB/T 19923-2024） 中“工艺与产品用水”限 值；接管水执行《半导 体行业污染物排放标 准》（DB32/3747-2020） 表 1 间接排放
	切割废水	COD、SS、溶 解性总固体	经简单处理（布袋过滤）后 接入废水回收系统（超滤） 进行深度处理后 75%回用， 25%接入废水处理站处理， 处理达标接入园区污水处 理厂处理	
	清洗废水	COD、SS、 LAS、溶解性总 固体	经废水处理站（中和、沉淀、 压滤）处理后接管	
	纯水制备浓水	COD、SS、溶 解性总固体	经废水处理站（中和、沉淀、 压滤）处理后接管	
声环境	/			
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的固废分为一般固废、危险固废。其中一般固废由专业单位处理；产生的危废委 托有资质的单位处理。			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目将 SP1 大楼（含化学品仓库）、SP2 大楼（含危废仓库）、柴油储罐区、纯水制备区 域、废水处理区域、事故应急池设为“一般防渗区”，厂内其他区域设为“简单防渗区”，采取 的防治措施如下：			

	1、一般防渗区：一般防渗区地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。 2、简单防渗区：一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、化学品仓库严格按照要求设计，配备相应的应急物资；危废仓库严格按照要求设计，液态危废下设防泄漏托盘。 2、做好消防安全管理，组建应急救援队伍，定期对消防器材、应急救援设施等点检、维保。 3、加强废气和废水处理设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。 4、按照相关文件要求制订环境应急预案并报主管部门备案，定期组织开展培训和演练。
其他环境管理要求	无

六、结论

1、结论

本项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，风险水平可控，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施及风险防范措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证,该建设项目在该地建设是可行的。

2、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

①上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施发生重大变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

③加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。应设置相应的固废堆放场，并须有防扬散、防流失、防漏防渗措施，落实固废无害化处理措施。

④建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑤合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减振隔声措施，以确保厂界噪声达标。

⑥制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

⑦加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

⑧严格执行“三同时”制度。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	锡及其化合物	3.89×10^{-4}	3.89×10^{-4}	0	3.89×10^{-4}	3.89×10^{-4}	0
		VOCs	0.320	0.320	0	0.320	0.320	0
		硫酸雾	1.62×10^{-5}	1.62×10^{-5}	0	1.62×10^{-5}	1.62×10^{-5}	0
		氯化氢	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	0	2.7×10^{-5}	2.7×10^{-5}	0
		油烟	0.030	0.030	0	0.030	0.030	0
	无组织	锡及其化合物	4.323×10^{-4}	4.323×10^{-4}	0	4.323×10^{-4}	4.323×10^{-4}	0
		VOCs	0.362	0.362	0	0.362	0.362	0
		硫酸雾	1.8×10^{-6}	1.8×10^{-6}	0	1.8×10^{-6}	1.8×10^{-6}	0
		氯化氢	3×10^{-6}	3×10^{-6}	0	3×10^{-6}	3×10^{-6}	0
废水	生产废水	废水量	293036.0	293036.0	0	270420	281696	-11276
		COD	17.584	17.584	0	16.226	17.017	-0.791
		SS	17.584	17.584	0	16.226	17.017	-0.791

		LAS	0.0504	0.0504	0	0.1094	0.0504	0.1094	+0.059
		溶解性总固体	87.911	87.911	0	79.375	84.509	82.777	-5.134
	生活污水	废水量	39393.4	39393.4	0	0	0	39393.4	0
		COD	14.308	14.308	0	0	0	14.308	0
		SS	11.097	11.097	0	0	0	11.097	0
		NH ₃ -N	1.039	1.039	0	0	0	1.039	0
		TN	1.379	1.379	0	0	0	1.379	0
		TP	0.143	0.143	0	0	0	0.143	0
		动植物油	0.279	0.279	0	0	0	0.279	0
危险废物	废有机溶剂		5.3	5.3	0	5.3	5.3	5.3	0
	沾染危险废物的擦拭物品		8.8	8.8	0	8.8	8.8	8.8	0
	废矿物油		0.07	0.07	0	0.07	0.07	0.07	0
	空桶		3	3	0	3	3	3	0
	实验室废液、废实验用品及废包装物		0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废活性炭		35.624	35.624	0	35.624	35.624	35.624	0
	在线监测废液		0.05	0.05	0	0.05	0.05	0.05	0

	废水处理废滤材	0.8	0.8	0	0.8	0.8	0.8	0
	含汞灯管	0.055	0.055	0	0	0	0.055	0
一般工业 固体废物	保护贴膜	1.007	1.007	0	1.007	1.007	1.007	0
	不合格品	29.35 万颗	29.35 万颗	0	29.35 万颗	29.35 万颗	29.35 万颗	0
	包装废弃物	75.65	75.65	0	75.65	75.65	75.65	0
	PCB 树脂	3.8	3.8	0	3.8	3.8	3.8	0
	纯水制备废滤材	3.48	3.48	0	3.48	3.48	3.48	0
	污泥	49.91	49.91	0	49.91	49.91	49.91	0
生活垃圾	生活垃圾	195.8	195.8	0	0	0	195.8	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日