

# 建设项目环境影响报告表

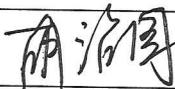
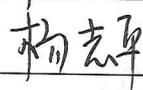
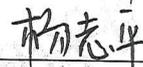
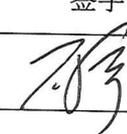
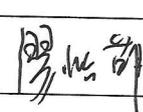
(污染影响类)

项目名称：爱普特张家港先进封测基地  
建设单位（盖章）：苏州爱芯微半导体有限公司  
编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1758070725000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	w4y0f3		
建设项目名称	爱普特张家港先进封测基地		
建设项目类别	36—080电子器件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	苏州爱芯微半导体有限公司		
统一社会信用代码	91320582MADPJ646X9		
法定代表人 (签章)	胡治国		
主要负责人 (签字)	杨志平		
直接负责的主管人员 (签字)	杨志平		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
缪怡萌	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境保护措施、结论与建议等	BH073235	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	爱普特张家港先进封测基地		
项目代码	2504-320582-89-01-313894		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设单位名称	苏州爱芯微半导体有限公司		
建设地点	苏州市张家港市塘桥镇南环路南侧		
地理坐标	(120度 67分 29.483秒, 31度 80分 40.323秒)		
国民经济行业类别	C3973 集成电路制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	张家港市数据局	项目审批（核准/备案）文号	张数投备（2025）985号
总投资（万元）	32252	环保投资（万元）	91
环保投资占比（%）	0.28%	施工工期	2025年10月-2028年10月，共36个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	17339.65m <sup>2</sup> （总占地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文号：苏自然资函〔2018〕67号 2、规划名称：《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏		

	<p>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》</p> <p>审批文号：苏政复〔2025〕5号</p> <p>3、规划名称：《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：国务院</p> <p>审批文件名称及文号：《国务院关于《苏州市国土空间总体规划（2021-2035）》的批复》（国函〔2025〕8号）</p> <p>4、规划名称：《张家港高铁新城13号地块控制性详细规划》</p> <p>审批机关：张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称：市政府关于同意张家港高铁新城13号地块控制性详细规划的批复</p> <p>批复文号：张政复〔2021〕29号</p>
<p><b>规划环境影响评价情况</b></p>	<p>1、规划名称：《江苏张家港新能源产业园总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：苏州市张家港生态环境局</p> <p>审批文件名称：《关于江苏张家港新能源产业园总体规划（2024-2035）环境影响报告书的审查意见》</p> <p>审批文号：张环发〔2025〕19号</p>

规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	<p><b>1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》的相符性分析</b></p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）城市性质：现代化滨江港口城市，高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。</p> <p>（1）城市发展总目标</p> <p>在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。</p> <p>近期为转型启动期。至2015年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。</p> <p>中期为转型提升期。至2020年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。</p> <p>远期为转型升华期。至2030年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。</p> <p>（2）产业发展</p> <p>产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。</p> <p>产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大迁建投入，改造提升传统制造业层次：发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展：发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。</p> <p>（3）产业布局指引</p> <p>规划形成“一核一带、核心引领的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。</p> <p>制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和大新镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和大新镇北滨江地区。</p>
--	--

服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。

农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和乐余优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。

#### （4）市域空间

四区划定：禁建区：390.28 平方公里；限建区：44.78 平方公里；适建区：49.34 平方公里；已建区：301.15 平方公里；

空间结构：坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。

#### （5）近期重点建设区域

中心城区推进城北科教新城建设，建设沙洲湖商务区、中丹生态城和沙洲湖科创园；推进黄泗浦文化生态园建设，重点完善河道水系绿网，建设主次干路；完善提升塘桥城区综合公共服务能力，建设联系张家港枢纽站地区的快速干路。

金港片区重点建设保税区智能港口物流基地、临港新兴产业基地、国际市场集群基地、生态休闲旅游基地和离岸金融试验基地，加快推进双山岛生态旅游度假区和金港滨江新城中心区建设。

锦丰片区重点建设沙钢玖隆钢铁物流区和锦丰沙洲新城中心区。

乐余片区加快推进通州沙西水道综合整治工程，建设滨江湿地公园和张家港铁路货运站。

凤凰片区推进凤凰新城建设、老镇区改造和恬庄历史文化街区保护工程。

用地相符性分析：本项目位于张家港市塘桥镇妙二路，属于 C3973 集成电路制造，与张家港市产业发展规划基本相符。本项目利用自有生产厂房进行项目建设，对照《张家港市城市总体规划（2011-2030）（2018 年修改）》，项目所在地规划为工业用地，符合项目建设要求。

2、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

《张家港市国土空间总体规划(2021-2035年)》，规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年规划统筹划定“三区三线”：（1）优化划定永久基本农田：落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。（2）科学划定生态保护红线：基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。（3）合理划定城镇开发边界：按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。

根据《苏州市国土空间总体规划(2021-2035)》，到2035年，苏州市耕地保有量不低于193.77万亩，其中永久基本农田保护面积不低于172.81万亩；生态保护红线面积不低于1950.71平方千米；城镇开发边界面积控制在2651.83平方千米以内。规划统筹划定“三区三线”：（1）优化划定永久基本农田落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。（2）科学划定生态保护红线基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。（3）合理划定城镇开发边界按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。

**用地相符性分析：**对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，本项目不在其划定的基本农田、生态保护红线内，在城镇开发边界范围内，为产业园区域。本项目用地属于工业用地，符合用地规划要求，且本次项目不新增用地，企业现有用地已取得不动产权证，土地性质为工业用地，因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035）》中“三区三线”要求。

### 3、与《张家港高铁新城13号地块控制性详细规划》的相符性

根据《张家港高铁新城13号地块控制性详细规划》，规划范围：东至双丰路，南至兄华路，西至204国道，北至华妙河，规划面积2.68平方公里，要加强与城市总体规划及

土地利用规划等相关规划的有机衔接、融合，以汽车电子、生物医药及大数据制造信息等产业为主导，深化地块功能布局研究，协调处理好规划区域与周边区域的关系，统筹安排基础设施和公共服务设施建设，保障土地科学、合理与集约利用。

**用地相符性分析：**本项目位于张家港市塘桥镇妙二路，属于C3973集成电路制造，用地性质为工业用地，根据《张家港高铁新城13号地块控制性详细规划》，该地块用地规划为工业用地，因此本项目选址符合规划相应要求。

#### 4、与《江苏张家港新能源产业园总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》的相符性分析

**表 1-1 与规划环评相符性分析**

项目	规划环评内容	本项目情况	判定结果
规划范围	江苏张家港新能源产业园总规划面积 4.74km <sup>2</sup> ，东至双丰路、吹鼓路，南至兄华路，西至 204 国道、铁路线，北至华妙河、弘吴大道、商城路。	本项目位于张家港市塘桥镇南环路南侧，位于新能源产业园范围内。	符合
产业定位	<p>园区主要发展以新能源、新材料、新装备为主的新兴产业，并配套生产性服务业。保留现有污染小的特色产业，并以特色化、规模化、国际化为方向，以良好的创新体系和优越的投资环境为支撑，以开发集聚资源要素为途径，采用科学化生产手段，依托骨干项目带动作用，培育一批拥有自主知识产权、具有较大市场份额的高附加值产品，构建信息、制造、销售、展示等多种功能于一体的新兴产业环境，从而积极促进园区产业聚集化。在此指导思想下，江苏张家港新能源产业园在保留现状纺织服饰业（不含印染）以及木制品制造等污染小的特色产业的基础上，重点发展新能源产业、新材料产业及新装备产业，并配套生产性服务业。积极发展园区经济发展的相关产业，协调各产业之间的联系和合作，优化产业布局，构筑园区现代化发展的特色产业链条，让园区成为本地区打造“创新型城市”的重要载体。其中重点发展产业有：</p> <p><b>新能源产业：</b>重点吸引新能源行业具有集聚带动作用的国内外大企业入园，加快发展以太阳能光伏、动力锂电池、LED 新光源、氢燃料电池等为核心产业。</p> <p><b>新材料产业：</b>新材料产业关联度大，产业配套性强，结合园区周边市场，基于园区新能源、新装备等产业发展情况，主要发展配套新能源产业的电子、半导体材料等，鼓励发展绿色节能建材、高端医疗器械材料、高性能金属材料、高性能纤维复合材料及高分子新材料等产业。</p> <p><b>新装备产业：</b>基于新装备产业的基础性作用，结合地区创新型经济下制造业改造升级情况，主要以太阳能利用装备、重型装备、风电装备、纺织机械设备、节能环保设备、高端装备制造等为发展重点，并积极打造基础工艺、数控及精密机械装备和园区新能源装备配套产业链。</p>	<p>本项目位于新材料产业分区范围内，属于 C3973 集成电路制造，为半导体材料提供电子芯片，属于其中的发展配套新能源产业的电子、半导体材料。</p>	符合

表 1-2 与规划环评中生态环境准入清单相符性分析

项目	准入内容	本项目情况	判定结果
产业定位	园区保留现有污染小的特色产业，主要发展以新能源、新材料（不含 C266 类专用化工品材料类企业、C265 高分子材料类企业）、新装备为主的新兴产业，并配套生产性服务业。 <b>园区内涉及酸洗、电解抛光、氧化（阳极氧化、化学氧化）、钝化、电镀、磷化等表面处理工艺的含氮、磷工业废水及含重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水经企业自建的预处理设施处理满足回用标准后回用，不外排；战略性新兴产业项目产生的含氮磷工业废水应经自建的污水预处理设施处理达接管标准后接管。</b>	本项目位于新材料产业分区范围内，属于 C3973 集成电路制造，本项目电镀外协，不涉及电镀、磷化处理工艺。	符合
优先引入	1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 2、鼓励依托产业园内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。 3、进园项目应是产品附加值更好的项目，其原料清洁性、生产工艺、设备和环保设施应至少是行业国内先进水平。采取有效的回收、回用技术，包括余热利用、物料回收装置、各类废水回用等。	本项目产业属于新能源电子芯片制造，位于新材料产业分区范围内，属于 C3973 集成电路制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类目录。	符合
限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号中附件 3）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规[2025]466 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》中限制、淘汰和禁止类项目。 2、禁止引入不符合《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》（苏长江办发[2022]55 号）产业发展要求的项目。 3、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。 4、禁止采用落后的生产工艺或生产设备。 5、限制引入《印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155 号）重有色金属矿采	本项目产业属于新能源电子芯片制造，位于新材料产业分区范围内，属于 C3973 集成电路制造，不涉及左述相关禁止类产业； 本项目土地、电力、能源等资源利用合理，不属于“两高”行业； 本项目未采用落后的生产工艺及设备； 本项目未配套自配燃煤电站，未新建燃煤锅炉； 本项目不涉及铸造工艺； 本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、	符合

	<p>选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、电镀行业（不含仅涉及电镀工序，但不属于电镀行业的项目）、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等 6 个行业。</p> <p>严格重点行业企业环境准入。新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源为“十三五”生态环境部核定的重点行业重点重金属污染物排放基数内企业，原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。以废杂有色金属、含铜污泥、含锌炼钢烟尘等为主要原料提炼重有色金属及其合金项目，应严格落实有色金属冶炼业环境准入及重金属“等量替代”的管控要求，不得以资源综合利用的名义审批相关环境影响评价文件。</p>	油墨、胶黏剂等的项目；本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。	
	6、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。禁止新建燃煤锅炉。		
	7、严格执行《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）中“禁止新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。实施清洁原料替代的企业，要使用：符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求”。		
	8、禁止引进下列项目：禁止落后的铸造工艺企业等。		
	9、限制引入与主导产业不相关且排污负荷大的项目。		
空间布局约束	1、开发建设须满足《基本农田保护条例（国务院令第 257 号）》、《江苏省基本农田保护条例》等相关要求，在以基本农田调整或土地利用规划修编调整为前提，调整前不得开发利用。	本项目位于张家港市塘桥镇南环路南侧，土地规划为工业用地。	符合
	2、水域、绿地及广场用地限制占用。		
污染物排放管控	1、根据《《关于贯彻落实〈关于优化排污总量指标管理服务高质量发展的意见〉实施方案》通知》，用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮	本项目挥发性有机物实行现役源 2 倍削减量替代；本项目未配套自配	符合

	<p>等重点水污染物排放总量按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；其他所有建设项目所需替代的污染物排放总量按照该项目新增年排放总量指标的二倍实行减量替代（污染物包含化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（TN）、总磷（TP）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）、颗粒物等 8 个主要指标）。</p> <p>新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>2、进园企业的污染防治措施必须实施相关行业的污染治理可行技术。</p> <p>3、园区内涉及酸洗、电解抛光、氧化（阳极氧化、化学氧化）、钝化、电镀、磷化等表面处理工艺的含氮、磷工业废水及含重点重金属（铅、汞、铬、镉、砷）废水经企业自建的预处理设施处理满足回用标准后回用，不外排；战略性新兴产业项目产生的含氮磷工业废水应经自建的污水预处理设施处理达接管标准后接管。</p>	<p>燃煤电站，未新建燃煤锅炉； 废气处理效率达到行业标准要求； 本项目不涉及电镀、磷化处理工艺。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1、规划项目涉及的主要危险物质有硫酸、盐酸、磷酸、硝酸等。对于符合《关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知》（苏环发[2023]7 号）中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>2、（1）除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取高效末端治理技术，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。</p> <p>（2）全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。</p> <p>（3）建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。</p> <p>（4）禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（5）禁止引进下列项目：禁止使用油性涂料的家具生产企业，落后的铸造工艺企业和固废集中处置企业等。</p> <p>（6）禁止建设不符合法律法规及行政法规、国家和地方产业政策限制、禁止或淘汰类的项目。</p> <p>3、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，设置的储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围，</p> <p>4、做好围护与警示标识。若设置罐区，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，</p>	<p>项目建成后将制定突发环境事件应急预案，同时应落实本次评价提出的风险防范措施；本项目使用的导电胶不属于高 VOCs 含量的胶黏剂； 本项目废气经收集后汇入二级活性炭处理设施处理后通过 27 米高 DA001 排气筒排放； 本项目不涉及储罐等风险源； 本项目建成后对风险物质存放区域和生产装置区进行防渗工作。</p>	<p>符合</p>

	<p>在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>5、《印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办[2022]155号）中重点行业企业完善环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施，定期开展突发环境事件隐患排查治理，建立动态隐患清单，制定修订环境应急预案并及时备案，储备相关应急物资，定期开展应急演练。</p> <p>6、适用《苏州市太湖流域涉磷企业专项整治方案（试行）》（苏太水办[2023]8号）的企业按要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网；初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。</p> <p>7、产业园应建立环境风险防控体系。</p> <p>8、废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域的防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>		
资源开发利用要求	<p>1、水资源可开发或利用总量：0.4万吨/天。</p> <p>2、土地资源：江苏张家港新能源产业园本轮规划用地规模为474公顷，规划期内应合理开发土地资源，节约集约利用土地，提高工业用地利用率，在上位规划未调整的前提下，工业用地不应突破259.19公顷要求。</p> <p>3、规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。</p> <p>4、严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。</p> <p>5、进园企业必须满足所在行业清洁生产标准中国内清洁生产先进水平，包括但不限于水的重复回用率、中水回用率等。</p>	项目用水量满足资源利用上线要求，不使用高污染燃料，不占用耕地。本项目工业用水回用率>30%。	符合

## 1、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理通知》（环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，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”（以下简称“三线一单”）约束”。

### (1) 与生态保护红线的相符性分析

①对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内；对照《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<张家港市生态空间管控区域调整方案>的复函》（苏自然资函〔2022〕145号），调整后，张家港市共有省级生态空间管控区域7处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积14619.9417公顷。离本项目最近的省级生态空间管控区域为凤凰山风景名胜区，本项目不在保护区管控范围内。

表1-3 项目地附近国家级生态保护红线区域

生态保护红线名称	类型	国家级生态保护红线范围	面积（平方公里）	与管控区边界距离（km）
			总面积	
沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。以及东至华昌路，南至张杨公路，西至斜桥路，北至长兴路的范围	2.51	东北侧 12.92
张家港暨阳湖国家生态公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	湿地公园保育区和恢复区，31° 83′ 95″ N—31° 84′ 92″ N, 120° 52′ 73″ E—120° 54′ 52″ E之间	1.75	东北侧 13.57

表1-4 项目地附近张家港市生态空间管控区域

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积	与保护区边界距离
------------	--------	----	----	----------

凤凰山风景区	自然与人文景观保护	东至凤凰山茶园东侧道路，南至山前路、小山东侧，西至永庆寺，北至凤恬路至凤恬路	54.65423	西南侧 4030
--------	-----------	--	----------	-------------

## (2) 环境质量底线相符性

大气：根据张家港生态环境局2025年7月公布的《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》：2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优135天，良180天，优良率为86.1%，较上年提高3.6%。环境空气质量综合指数为4.10，较上年下降1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升12.1%，城区空气质量总体基本稳定。2024年，降尘年均值为1.8吨/（平方公里·月），达到《苏州市2024年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.66，酸雨出现频率为24.7%，较上年上升6.4个百分点。

地表水：2024年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31个主要控制（考核）断面，16个为II类水质，15个为III类水质，II类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类水比例”均为100%，均与上年持平。

声环境：2024年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为55.0分贝(A)，总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为65.7分贝(A)，噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

本项目所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理，本项目建设完成后对环境的噪声影响较小。本项目产生的废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，项目产生的污染对周边环境影响较小，不会降低项目所在地环境功能质量，因此本项目符合项目所在地环境质量底线标准。

### **(3) 资源利用上线相符性**

土地资源方面：本公司在自有 17339.62m<sup>2</sup> 土地上利用自有厂房进行生产，用地性质为工业用地，项目用地符合当地规划要求；

水资源方面：本项目用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求；

能源方面：项目生产设备主要利用电能，当地电网能够满足本项目用电量，电能为清洁能源。

本项目无高耗能设备，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上限。

### **(4) 环境准入负面清单**

对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于负面清单禁止、准入类。本项目不包含《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制、禁止及淘汰类。

本项目于 2025 年 5 月 20 日取得张家港市数据局江苏省投资项目备案证（张数投备（2025）985 号），项目代码：2504-320582-89-01-313894。

根据《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号，江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室，2022年6月15日），本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）中负面清单项目，符合长江经济带发展的产业定位。

**表1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析**

序号	文件要求	对照分析	相符性
一、 河段 利用 与岸 线开 发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	符合
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于张家港市塘桥镇南环路南侧，不属于上述禁止建设的区域。	符合
	5、禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
二、 区域 活动	7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
	8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目距离长江岸线10km以上，主要从事集成电路制造，不属于化工园区和	符合

		化工项目。	
	9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江岸线 10km 以上，主要从事集成电路制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目主要从事集成电路制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及。	符合
	12、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及。	符合
	13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及。	符合
	14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于劳动密集型项目。	符合
三、 产业 发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。	符合
	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目主要从事集成电路制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	17、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目主要从事集成电路制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目主要从事集成电路制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
	19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目主要从事集成电路制造，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能、高排放项目。	符合
	20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合
	综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。		
2、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			

建设项目同时位于长江流域和太湖流域，对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“表 3-2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求”进行相符性分析，见表 1-6。

表 1-6 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

生态环境分区	管控要求	项目情况	相符性	
长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（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。	建设项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	建设项目执行污染物总量控制制度，不设置长江入河排污口。	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。	建设项目应加强环境风险防控，建成投运前应制定突发环境事件应急预案	相符

太湖流域	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	建设项目属于太湖流域三级保护区，严格遵守《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求；不涉及畜禽养殖、高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施；不涉及化工、医药生产项目。	相符
	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	建设项目不属于城镇污水处理厂、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。	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。	建设项目不涉及使用船舶运输，不涉及向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符
	资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	建设项目耗水量较小，满足资源利用上线要求。	相符

建设项目位于张家港市塘桥镇南环路南侧，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）中附件2《苏州市环境管控单位名录》，建设项目属于重点管控单元（高铁新城高端制造聚集区范围内），具体分析见下表。

**表 1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单**

管控要求		项目情况	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合	本项目不属于列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；满足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，与园区产	相符

	<p>园区产业定位的项目。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>业定位相符；与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的要求相符；与《江苏省长江水污染防治条例》（2018年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）、《省政府关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发〔2016〕96号）中的相关要求相符，严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p>	
污 染 物 排 放 管 控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目为集成电路制造，污染物可达标排放，满足区域环境质量改善目标。</p>	相符
环 境 风 险 防 控	<p>(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。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>建设单位承诺本项目建设完成后严格按照《突发环境事件应急预案》编制突发环境事件应急预案，建立了以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和周边企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，制定风险防范措施，并定期开展演练。</p> <p>建设单位承诺本项目建设完成后严格按照本环评提出的监测计划开展自行监测，建立健全各环境要素监控体系。</p>	相符
资 源 开 发 效 率 要 求	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目的建设参照国内外同行业先进工艺，所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。各生产设施均采用电驱动，满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p>	相符

表 1-8 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

	管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2)按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,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。</p> <p>(3)严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》(苏府[2014]81号)、《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府[2017]102号)、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》(苏委发[2019]17号)、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(苏委发[2017]13号)、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求。全市太湖、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。</p> <p>(4)根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线:控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在</p>	<p>本项目位于塘桥镇南环路南侧,从事集成电路制造。本项目周边最近的生态空间管控区域为“凤凰山风景区”4.03千米,不在其保护区范围内,与生态空间管控区域规划要求相符。</p> <p>本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业,本项目不涉及港口建设,不涉及钢铁石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	相符

	<p>长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>(5)禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>		
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2)2020 年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过 5.77 万吨/年、1.15 万吨/年、2.97 万吨/年、0.23 万吨/年、12.06 万吨/年、15.90 万吨/年、6.36 万吨/年。2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>(3)严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目工业废水经厂区污水处理设施处理后循环回用不外排，生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，尾水达标排放，水污染物总量纳入张家港塘桥片区污水处理有限公司总量范围内；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发(2020)49 号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2)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。</p> <p>(3)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。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>(1)2020 年苏州市用水总量不得超过 63.26 亿立方米。</p> <p>(2)2020 年苏州市耕地保有量不低于 19.86 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 16.86 万公顷。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。</p>	相符

对照江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询分析结果，本项目属于重点管控单元，对照公示结果《生态环境准入清单分析》如下。

**表 1-9 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析**

管控要求	项目情况	相符性

空间布局约束	<p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业符合规划及规划环评等相关要求；符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《中华人民共和国长江保护法》等有关规定。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目落实污染物总量控制制度，确保污染物排放符合标准。</p>	相符
环境风险控制	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目制定风险防范措施，及时编制突发环境事件应急预案。</p>	相符
资源开发效率要求	<p>(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。</p> <p>(2) (2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目不使用禁止销售使用燃料。</p>	相符
<p><b>3、产业政策的相符性</b></p> <p>本项目主要从事集成电路制造，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于 C3973 集成电路制造。</p>			

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本）、《苏州市产业发展导向目录》（2007年本），本项目不属于限制和淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2022年版）》中限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策。

经审核，该项目符合《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》的有关要求，本项目已在张家港市数据局，备案证号：张数投备（2025）985号，因此本项目与国家及地方的相关产业政策要求相符。

#### 4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年）、《太湖流域管理条例》的相符性分析

##### ①与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相符性分析

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），本项目距离太湖西南侧46.34km，所在地属于太湖流域三级保护区范围。查阅《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤剂；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；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；使用农药等有毒物毒杀水生生物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为”。

本项目为集成电路制造，工业废水经厂区污水处理设施处理后循环回用不外排，生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排入二干河。因此，本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

##### ②与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（2011年11月1日起施行），第二十八条规定：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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第三十条 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。

本项目距离太湖西南侧 46.34km，不在第三十条范围内。本项目为集成电路制造，工业废水经厂区污水处设施处理后循环回用不外排，生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排入二干河。因此，本项目不属于《太湖流域管理条例》中禁止类项目，符合太湖流域的水污染防治的相关要求。

#### **5、与《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52 号）相符性分析**

对照《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年修订）、《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52 号），本项目工业废水经厂区污水处设施处理后循环回用不外排，生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排入二干河。产生的危险废物均委托有资质单位处理，均依法进行处置。

#### **6、与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）的相符性**

对照《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”、“禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”，建设项目属于长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工和尾矿库项目，符合

长江保护法相关要求。

#### **7、与《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）相符性分析**

根据《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》第二项严格“两高”项目环评审批：（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

本项目从事集成电路制造，不属于上述“炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼”等环境影响大或环境风险高的项目类别，亦不属于“两高”行业，因此，本项目的建设不违背《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）的相关要求。

#### **8、与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气〔2022〕68号）相符性分析**

一体推进，优化调整产业、能源、运输结构，从源头减少大气污染物和碳排放。促进产业绿色转型升级，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，开展传统产业集群升级改造。推动能源清洁低碳转型，开展分散、低效煤炭综合治理。构建绿色交通运输体系，加快推进“公转铁”“公转水”，提高机动车船和非道路移动机械绿色低碳

水平。强化挥发性有机物（VOCs）、氮氧化物等多污染物协同减排，以石化、化工、涂装、制药、包装印刷和油品储运销等为重点，加强 VOCs 源头、过程、末端全流程治理；持续推进钢铁行业超低排放改造，出台焦化、水泥行业超低排放改造方案；开展低效治理设施全面提升改造工程。严把治理工程质量，多措并举治理低价中标乱象，对工程质量低劣、环保设施运营管理水平低甚至存在弄虚作假行为的企业、环保公司和运维机构加大联合惩戒力度。统筹做好大气污染防治过程中安全防范工作。

本项目不属于“高耗能、高排放”项目，生产过程中产生的有机废气经收集后汇入“二级活性炭”处理，尾气经一根 27m 排气筒 DA001 排放。从源头和末端进行了全流程控制。

### 9、与《环境保护综合名录（2021 年版）》的相符性分析

查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目为 C3973 集成电路制造，不属于《环境保护综合名录》所规定的高污染项目、高风险项目。

### 10、与《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》和《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33 号）的相符性分析

**表1-10 与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发〔2022〕33号）相符性分析**

类别	标准要求	项目情况	相符性
（一）强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。提高“两高”项目能耗准入标准，充分评估论证项目对能耗双控、减煤、环境质量、碳达峰目标和产业高质量发展的影响，严格控制新上“两高”项目。严禁产能严重过剩行业新增产能项目，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。对“两高”项目实行清单管理、动态监控和用能预警。强化“两高”企业碳核查，鼓励企业完善内部碳排放监测与控制体系。	本项目不属于“两高”项目，项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求。	相符
	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。落实以环评制度为基础的源头预防体系，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，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”	项目符合“三线一单”环保管理要求；根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》，本项目用地属于建设用地，符合用地规划要求，用地性质为工业用地，符合《张家港市国土空间规划近期实施方案》要求。本项目从事集成电路制造，符合新能源产业园的产业定位。	相符

<p>(二) 加强污染物协同治理，深入打好蓝天保卫战</p>	<p>着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气经收集后汇入“二级活性炭”处理，尾气经一根 27m 排气筒 DA001 排放。</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 加强源头和过程协同施策，确保土壤安全</p>	<p>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。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，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。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。</p>	<p>公司投产后设有专门的危险固废临时暂存场所，公司各种固体废弃物的处置均严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行处理。另外，规范应用危险废物全生命周期监控系统，危险固废及时转移，遵循“无害化”处置原则送往具有处理资质的固废中心进行有效处置。</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 加强环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战</p>	<p>强化环境风险预警防控和应急管理。完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发生态安全和水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。</p>	<p>本项目将按照要求编制应急预案，做好应急预案的联防联控，制定风险防范措施，防止发生环境事故。</p>	<p>相符</p>

### 11、与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。

现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染

物的，应当按照国家和省有关规定进行大气污染物排放提标改造，并按照环境保护行政主管部门的要求开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。本项目从事集成电路制造，不属于大气重污染工业项目。

## 12、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）、《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9号）相符性

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）：坚持源头治理。将碳达峰碳中和目标纳入生态文明建设总体布局，将生态环境保护主动融入经济社会发展全过程，充分发挥生态环境保护对经济发展的优化促进作用，促进经济社会发展全面绿色转型，加快建立减污降碳一体谋划、一体部署、一体推进、一体考核的制度机制。坚持系统观念。从生态系统整体性出发，以生态环境质量目标为导向，系统谋划、整体推进，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，统筹应对气候变化与生态环境保护，强化多污染物协同控制和区域协同治理，增强各项举措的关联性和耦合性，推动生态环境持续改善。坚持问题导向。围绕突出问题和短板，聚焦重点领域，坚持精准治污、科学治污、依法治污，保持力度、延伸深度、拓宽广度，运用科学思维、科学方法、科技手段，因地制宜分类施策，提高生态环境治理针对性和有效性。坚持改革创新。立足全方位加强生态环境保护，深化生态环境保护体制机制改革创新，激励与约束并举，转变治理方式，强化绿色政策保障，健全政府、市场、公众良性互动、行动有力的现代环境治理体系。

根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）重点任务：加强源头治理，全面推进绿色低碳循环发展；全面推进碳达峰行动，增强应对气候变化能力；强化PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同治理，提升综合“气质”；坚持统筹治理，提升水环境质量；推进系统协同防控，改善土壤和农村环境；强化系统保护修复，提高生态产品供给水平；严控区域环境风险，有效保障环境安全；健全环境治理体系，着力构建社会共治格局；提升监测监管能力，夯实生态环境保护基础；加强联防联控，融入长三角一体化绿色发展。

根据《张家港市“十四五”生态环境保护规划》主要目标和指标：张家港市推进产业结构绿色转型，严格落实国家、省、市重点行业许可准入条件，探索建立从项目审批

源头落实高耗能、高耗水、高排放及低效率项目监管体制，从产业契合度、环境友好度、创新浓度、经济密度等四个维度严格准入门槛；强化清单管理，建立绿色发展分类综合评价制度，制定差异化激励和约束政策措施。严格执行太湖流域三级保护区内含氮、磷等污染物项目的准入要求，新建、改建、扩建项目必须在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代，强化建设项目环境影响评价与相关规划环境影响评价、现有项目环境保护管理、区域环境质量的“三挂钩”。推进固定污染源“一证式”管理，持续深化排污许可证制度改革，建立健全固定污染源“一证式”管理模式。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，加快推进“三线一单”的应用。加大挥发性有机污染物治理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、胶黏剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性（核实）的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，从源头减少 VOCs 产生。强化无组织排放控制。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，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。

本项目符合国家现行产业政策，符合所在园区规划及规划环评要求；项目在合规园区内，不占用生态红线、不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅料，污染物产生量较小，经处理后排放量较小，对周边环境影响较小，符合“三线一单”要求；项目使用电等清洁能源，符合太湖流域相关规定；项目属于集成电路制造，符合园区规划，符合环评审批原则。经与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划（苏府办〔2021〕275号）》《张家港市“十四五”生态环境保护规划》（张政办〔2022〕9号）对照分析，项目符合该环境保护规划要求。

### **13、与《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字〔2019〕53号）相符性分析**

（1）在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易

燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。

建设项目为改建项目，本项目各种危险废物将按规定分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响。

(2) 在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建设项目危废按照其种类和特性分类储存，并按照规定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。

(3) 在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

建设项目拟按照相关要求建立环境管理制度，建立规范的台账制度，并按照要求处置存放危险废物，按照生态环境部门要求进行申报危废管理计划，与危废单位签订危废协议，定期处置危险废物。

#### 14、与“两减六治三提升”相符性分析

根据《关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发〔2016〕47号）

和《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号），本项目不消耗煤炭资源，不属于化工产业；本项目工业废水经厂区污水处设施处理后循环回用不外排，生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理达标后排入二干河，符合太湖水环境治理要求；本项目主要的污染物为生产过程中产生的有机废气经收集后汇入“二级活性炭”处理，尾气经一根27m排气筒DA001排放；生活垃圾分类收集后经环卫部门处置，固体废弃物均得到有效处置。综上所述，本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

#### **15、与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析**

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本项目不在上文中不予批准情形之中，符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）的要求。

#### **16、与挥发性有机物相关文件的相符性分析**

##### **（1）与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相关文件的相符性分析**

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）要求：

（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合

物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。

**附件 1《源头替代具体要求》：**

其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。

若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的限值要求。

本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业；本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等的项目；本项目使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。

综上，本项目建设与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符。

**（2）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）的相符性分析**

对照《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕

53号），分析如下：

**表 1-11 与环大气（2019）53 号文相符性分析**

相关要求		项目情况	相符性
1	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目生产过程中不涉及高 VOCs 涂料、油墨、清洗剂的使用等，从源头上减少 VOCs 的产生。	相符
2	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目产生有机废气的主要工序为上芯废气、上芯烘烤废气、塑封废气、塑封后固化废气，废气经集气罩收集后通过二级活性炭处理，处理技术可行，处理效率较高。	相符
3	企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目建设完成后，企业需按照要求制定导电胶储存、转移、输送及使用的各项操作规程，建立导电胶的购买使用台账，记录 VOCs 废气治理设施的运行参数，加强 VOCs 废气治理设施的运行与维护。	相符

综上所述，本项目建设符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中相关要求。

**（3）与《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）的相符性分析**

对照《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号），分析如下：

**表 1-12 与环大气（2020）33 号文相符性分析**

管控要求	本项目情况
------	-------

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。

本项目 VOCs 废气按照“应收尽收”原则，本项目有机废气采用集气罩收集。本项目 VOCs 废气经二级活性炭设施处理，处理措施可行，符合要求。

综上所述，本项目建设符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）中相关要求。

#### (4)与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）的相符性分析

对照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号），分析如下：

**表 1-13 与苏环办〔2014〕128 号文相符性分析**

相关要求	项目情况	相符性
------	------	-----

1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，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。	本项目导电胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）含量限值，能从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放；本项目采用集气罩收集，能尽可能减少 VOCs 废气的逸散。	相符
2	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，并采用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、橡胶和塑料制品（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、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目排放的 VOCs 主要为上芯、塑封和烘箱产生的废气，浓度较低，回收价值较低，拟直接处理，本项目废气浓度、性状相近，采取合并收集处理。本项目 VOCs 废气经二级活性炭处理设施处理，处理效率不低于 90%。	相符

综上所述，本项目建设符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏环办〔2014〕128 号）中相关要求。

**（5）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析**

**表 1-14 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性**

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	（一）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目液态 VOCs 物料主要为导电胶全部储存于密闭的包装桶中。	相符
	（二）	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。	本项目液态 VOCs 物料全部储存于室内。包装桶、在非取用状态时封口。本项目危废仓库废气无组织排放，废包装桶含少量 VOCs 物料，置于室内且加盖贮存。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	（一）	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液态 VOCs 物料转移时，采用包装桶等密闭容器。	相符
	（二）	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目环氧树脂封装材料采用密闭的包装袋进行物料转移。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	（一）	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 废气收集系统。	本项目上芯和塑封工序采取集气罩收集后汇入废气处理设施，烘烤工序采取管道收集后汇入废气处理设施。	相符

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	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 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭。	相符
	(四)	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。	本项目污染物排放符合 GB39726-2020、DB32/4439-2020 标准	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中 NMHC 排放速率均小于 $2\text{kg/h}$ ，使用的原辅料属于符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的低 VOCs 含量产品。	相符

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

本标准根据胶粘剂产品中不同的分散介质和含量，将胶粘剂分为三类：溶剂型胶粘剂、水基型胶粘剂、本体型胶粘剂。本项目使用的导电胶均属于本体型胶粘剂，VOC 含量限量及相符性分析如下：

**表 1-15 本体型胶粘剂 VOCs 含量限量**

应用领域	环氧树脂类限量值 g/kg
其他	100

本项目使用的导电胶为本体型胶粘剂，根据企业提供的检测报告（报告编号：SHAEC25012419601），导电胶中 VOC 含量为 59g/kg，小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中本体型胶粘剂“装配业，环氧树脂类 100g/kg”标准，本项目主体工程为电子芯片的组装过程，则本项目参考装配工业的标准执行。故本项目使用的导电胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值要求。

**15、结论**

综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求；符合规划要求，因此，符合“三线一单”环保管理要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

苏州爱芯微半导体有限公司位于江苏省张家港市塘桥镇南环路南侧，注册资本3000万元，主要经营范围为：一般项目：集成电路制造，集成电路芯片及产品制造，集成电路芯片及产品销售；集成电路芯片设计及服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

本项目总投资32252万元，购置张家港市塘桥镇南环路南侧闲置土地约17339.65平方米，拟新建厂房、仓库、门卫等，总建筑面积36246平方米，购置全自动减薄机、划片机、塑封机等主要设备，项目建成后年产封装测试芯片5亿颗。

建设内容  
受建设单位委托，我单位承担本项目环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，建设项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397-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”，应编制环境影响报告表。建设单位委托我单位开展本项目的环境影响评价工作，接受委托后，编制主持人对项目周围环境进行实地踏勘并进行了调查分析，收集了有关资料，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）》的要求，编制了本项目环境影响报告表，报请生态环境主管部门审查。

### 2、项目工程主体及产品方案

#### （1）项目概况

**项目名称：**爱普特张家港先进封测基地；

**建设单位：**苏州爱芯微半导体有限公司；

**建设地点：**张家港市塘桥镇南环路南侧；

**建设性质：**新建；

**行业类别：**C3973 集成电路制造；

**劳动定员及生产班制：**本项目员工220人，实行三班制每班8小时工作制，年运行300天，年生产时数7200h，本项目设置倒班宿舍，宿舍用于员工倒班休息使用，可容纳155人，不设置食堂，三餐外送；

**总投资和环保投资情况：**本项目总投资 32252 万元，其中环保投资 91 万元，主要为噪声、固废、环境风险及应急预案的防治措施等；

**占地面积及建筑面积：**本公司总占地面积为 17339.65m<sup>2</sup>，建筑面积为 35839.69m<sup>2</sup>，车间为丙类车间；

**项目地址位置及周边环境概况：**本项目位于江苏省张家港市塘桥镇南环路南侧，厂区大门设于南环路一侧，本项目厂房厂界北侧为南环路（现名为秒二路，政府规划更名为南环路），隔路为信义科技（江苏）有限公司；厂界东侧为空地（暂时未招商规划）；厂界南侧已招商规划为苏州非凡新材料有限公司；厂界西侧为空地（暂时未招商规划）；西侧 200 米处的徐家桥住宅居民根据现场勘察已全部拆迁，厂区平面布置详见附图 2；

**厂区平面布置：**本项目位于江苏省张家港市塘桥镇南环路南侧，厂区大门位于南环路南侧，厂区生活污水和雨水排口位于北侧大门口，详见附图 2。本项目规划中倒班宿舍楼位于厂区东北侧（7 层（地下一层），高度 25m，二级耐火等级），车间 2#位于倒班宿舍楼南侧（3 层，高度 21.25m，丙类车间，二级耐火等级），车间 1#位于厂区西侧（4 层，高度 26.35m，丙类车间，二级耐火等级），车间 1#与车间 2#3 楼设有架空连廊，甲类仓库位于厂区东南侧（1 层，二级耐火等级），厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。综上，本项目内部平面布局从环境角度考虑是合理的。

## （2）产品方案及生产规模

具体产品方案见表 2-1。

**表 2-1 建设项目主体工程及产品方案**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格，尺寸	设计能力（颗）	年运行时数	备注
生产车间	芯片	型号：APT32F102X，尺寸：5mm*5mm*0.5mm	5 亿	7200h	/

\*性能指标：32 位 RISC 通用 MCU，广泛应用于智能家电、消费电子、工业控制设备。

## 3、主体及公辅工程

本项目建设项目主要公用及辅助工程情况见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注	
主体工程	车间 1#		拟建车间, 占地面积 5923.6m <sup>2</sup> , 建筑面积 24098.63m <sup>2</sup> , 丙二类, 耐火等级二级, 共 4 层, 高度 26.35m	主要从事生产活动	
	车间 2#		拟建车间, 占地面积 2143.04m <sup>2</sup> , 建筑面积 6538.05m <sup>2</sup> , 丙二类, 耐火等级二级, 共 3 层, 高度 21.25m	主要从事生产活动	
辅助工程	倒班宿舍楼		拟建建筑, 占地面积 706.21m <sup>2</sup> , 建筑面积 4935.35m <sup>2</sup> , 耐火等级二级, 共 7 层 (地下一层), 高度 25m	主要用于员工倒班休息使用	
	门卫室		占地面积 66.47m <sup>2</sup> , 单层, 高度 66.47m	位于厂区北侧	
公用工程	供水		10495.45t/a	由市政自来水管网供水	
	排水	雨水	/	排入附近雨水管网	
		生活污水、宿舍废水	8733.75t/a	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处置	
	供电		928 万 kwh/a	由市政电网供应	
贮运工程	甲类仓库		占地面积 201.18m <sup>2</sup> , 单层, 高度 6.15m	位于厂区东南侧	
	原料仓库		6000m <sup>2</sup>	位于生产车间	
	成品仓库		3000m <sup>2</sup>	位于生产车间	
环保工程	废水处理	废水处理设施	10m <sup>3</sup>	简单生活处置	
	废气处理	二级活性炭 (DA001 排气筒)	1	风机风量 1000m <sup>3</sup> /h, 收集效率 90%, 有机废气处理效率 90%	
	废水处理	废水处理站	1 座 (350m <sup>2</sup> )	处理工业废水 150t/d, 处理后回用不外排	
	固废处理	固废堆场		100m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		危废仓库 1#		60m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的相关要求, 位于甲类仓库内
		危废仓库 2#		30m <sup>2</sup>	

噪声治理	隔声量≥25dB(A)		厂界噪声达标
应急物资	应急事故池	182m <sup>3</sup>	地下式

**当地供水可行性分析：**本项目新增新鲜水用量为 21300.5t/a，现有用水依靠当地自来水管提供，根据张家港市供水专项规划（2019-2035）中相关内容，2030 年张家港市域远期规划需水量预测值为 108.25 万 m<sup>3</sup>/d，本项目新增用水量为 71m<sup>3</sup>/d，需求量远低于供水量，则本项目用水采用当地自来水管提供可行。

**当地供电可行性分析：**根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办【2020】75 号）中相关内容，本项目所在区域已铺设配套电力设施，则本项目用电由当地市政供电是可行的。

**生活污水汇入污水管网可行性分析：**本项目生活污水量为 19538.25t/a，本项目预计 2025 年 10 月开始动工基建工程，项目所在区域污水管网已铺设完毕，张家港塘桥片区污水处理有限公司目前日均处理污水 0.2 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，接管废水水质满足污水处理厂接管要求，则本项目生活污水排入张家港塘桥片区污水处理有限公司是可行的。

#### 4、设备清单

建设项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量(台/套)	对应工艺
1	主要生产设备	8/12 英寸减薄机	东京精密/PG3000RMX	1 台	减薄
2		6/8 英寸减薄机	东京精密/HRG200X	1 台	减薄
3		显微镜	OKOS/VUE 400-P	6 台	检验
4		烘箱	四达	8 台	贴片预烘烤、上芯烘烤、塑封后固化
5		激光开槽机	Disco/DFL7161	1 台	划片，带清洗
6		8/12 英寸划片机	东京精密/AD3000TP	3 台	划片
7		6/8 英寸划片机	东京精密/AD2000T	3 台	划片
8		8/12 英寸粘片机	ASMPT/AD8312Plus	10 台	晶圆正品贴膜、揭正面膜、上芯

9		6/8 英寸粘片机	ASMPT/AD832i	10 台	晶圆正品贴膜、 揭正面膜、上芯
10		等离子清洗机	DZX-206D	2 台	等离子清洗
11		压焊机	K&S/Connx Elite	140 台	压焊
12		压焊机	K&S/Rapid	70 台	压焊
13		QFN/DFN/BGA 自动 塑封系统	Towa/Y1E4120	3 台	塑封
14		SOP 自动塑封系统	铜陵富仕三佳 /FSAM180-6U	1 台	塑封
15		全自动 IC 激光标刻 机	镭神泰克/LSM112	3 台	激光打印
16		全自动切割分离机 tape saw	ADT/8230	10 台	切筋成型分离
17		全自动切割分离机 Jig Saw	Hanmi/micro SAW & VISION PLACEMENT 6.0D	3 台	切筋成型分离
18		冲切成型一体机	铜陵三佳山田 /SOP8/14/16	1 台	切筋成型分离
19		自动编带机	福州派利德	4 台	外观检验
20		编带分选一体机 (QFN/DFN)	深科达/SKD962	2 台	外观检验
21		编带分选一体机 (SOP)	冠达宏/GDH-24	2 台	外观检验
22		分选/装盘一体机	金海通/EXCEED-8008H	2 台	外观检验
23		打包机	众兴源 JX-00068	2 台	打包
24	质检 测试 设备	探针台(UF3000)	TSK	20 台	测试检验
25		分选机 (C6800)	长川科技	15 台	测试检验
26		分选机(PH640)	福州派利德	6 台	测试检验
27		分选机 (SHF8000)	东莞华越	15 台	测试检验
28		测试机 3380P	CHROMA	8 台	测试检验
29		测试机 S100	YET 上海钇特	15 台	测试检验
30		测试机 STS8200	华峰 ACCOTESE	6 台	测试检验
31		外观检测机 TH3000i	VITrox(伟特)	1 台	外观检测
32	辅助 生产 单元	空压机	英格索兰 RM	6 台	/
33		抽真空机	600 型	2 台	/
34		叉车	丰田电动叉车 FD30N	8 台	/
35		高压配电	1250KAV	2 套	/
36	环保 设备	二级活性炭	10000m <sup>3</sup> /h	1 套	处理有机废气
37		纯水制备设施	6m <sup>3</sup> /h	1 套	纯水制备
38		废水处理站	150t/d	1 套	处理废水

## 5、主要原辅材料

建设项目主要使用的原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

名称	对应工艺	组分/规格	性状	单位	年耗量	储存方式	最大储存量	来源及运输
晶圆	磨片	硅片	固态	片	9000	原料仓库	250	国内，汽运
蓝膜	贴膜	分离体，粘合层、基体膜	固态	片	9000	原料仓库	250	国内，汽运
白膜	贴片	聚烯烃，聚丙烯酯共聚物，聚对本二甲酸乙二醇酯	液态	片	9000	原料仓库	250	国内，汽运
导电胶	上芯	DAD-91L	液态	吨	0.2	原料仓库	0.1	国内，汽运
引线框架	上芯	铜铁合金	固态	吨	42.8	原料仓库	1	国内，汽运
氮气	上芯	40L/钢瓶	液态	万 Nm <sup>3</sup>	850	氮气罐区	6	国内，汽运
氩气	烘烤	40L/钢瓶	液态	万 Nm <sup>3</sup>	12.75	罐区	0.35	国内，汽运
键合丝	键合	镀钯铜丝 20	固态	吨	4.3	原料仓库	0.1	国内，汽运
环氧树脂封装材料	塑封	环氧树脂、二氧化硅	固态	吨	200	原料仓库	6	国内，汽运
Tray 盘	包装	QFN4*4	固态	吨	800	原料仓库	22	国内，汽运
内盒	包装	装 10 个 Tray 盘	固态	吨	17	原料仓库	1	国内，汽运
外箱	包装	装 6 个内盒	固态	吨	5	原料仓库	0.2	国内，汽运
铝箔袋	包装	Pet	固态	万个	10	原料仓库	0.8	国内，汽运
干燥剂	包装	20g	固态	万个	10	原料仓库	0.8	国内，汽运
湿度卡	包装	纸质	固态	万个	10	原料仓库	0.8	国内，汽运
氢氧化钠	废水处理	25kg/桶	液态	吨	0.5	甲类仓库	0.1	国内，汽运

PAC	废水处理	25kg/袋	粉状	吨	6	甲类仓库	0.5	国内, 汽运
PAM	废水处理	25kg/袋	粉状	吨	0.2	甲类仓库	0.02	国内, 汽运
阻垢剂	纯水制备	25kg/桶	液态	吨	0.05	甲类仓库	0.01	国内, 汽运
杀菌剂	纯水制备	25kg/桶	液态	吨	1	甲类仓库	0.08	国内, 汽运
抹布手套	劳保用品	纺织品	固态	个	10万	原料仓库	1万	国内, 汽运

建设项目各化学品物料的理化特性见下表:

**表 2-5 主要物料理化特性一览表**

物质名称	主要理化性质	燃爆特性	毒理毒性
焊锡丝	主要成分: 锡 (7440-31-5) 99.3%、铜 (7440-50-8) 0.7%; 外观与形状: 金属棒状, 银灰色金属固体; 熔点 (°C): 227; 相对密度 (水=1): 7.32; 溶解性: 不溶于水; 主要用途: 用于焊锡、制锡箔、活字金、合金等	可燃	/
导电胶	主要成分: 银 60~100%、环氧树脂 10~30%、固化剂 1~5%; 外观与气味: 银灰色胶状物; 酸性物质或碱性物质: 中性; 在水中的溶解度: 不溶于水; 比重 (水=1): 3.5;	/	/
环氧树脂	主要成分: 环氧树脂 1 0.5~5%、环氧树脂 2 0.5~5%、环氧树脂 3 0.5~5%、酚醛树脂 2~6%、催化剂<1、碳黑接近 0.2、二氧化硅 1 70~95%、二氧化硅 0~15%; 外观与形状: 灰色到黑色的固体或者粉末; 气味: 无刺激性气味; 熔点 1710°C (二氧化硅), 70~80°C (制品); 沸点 2230°C; 比重 1.8~2.2;	/	碳黑: 大鼠经口 LD <sub>50</sub> > 8000mg/kg
氮气	主要成分: 液氮 99.5%; 外观与形状: 压缩液体, 无色无臭; 熔点 (°C): -209.8; 相对密度 (水=1) 0.81 (-196°C); 沸点 (°C): -195.6; 相对蒸汽密度 (空气=1) 0.97; 饱和蒸汽压 (kPa): 1026.42 (-173°C); 临界温度-147; 临界压力 (MPa) 3.4; 溶解性: 微溶于水、乙醇。	易燃易爆	无资料
氩气	主要成分: 氩 100%; 外观与性状: 无色无臭的惰性气体, 熔点 (°C) -189.2; 相对密度 (水=1) 1.4/-186°C; 沸点 (°C) -185.7; 相对蒸汽密度 (空气=1) 1.83; 临界温度 (°C) -122.3; 临界压力 (Mpa) 4.86	无资料	无资料

氢氧化钠	主要成分:氢氧化钠浓度 $\geq 32\% \sim 48\%$ ,CAS号1310-73-2; 外观与性状:无色透明溶液、PH值:碱性、熔点( $^{\circ}\text{C}$ ): 318、沸点( $^{\circ}\text{C}$ ):1390、相对密度(水=1):2.12、相对 蒸汽密度:无资料、饱和蒸气压(KPa):0.13(739 $^{\circ}\text{C}$ )、 溶解性:易溶于水、乙醇、甘油,不溶于丙酮。	无资料	急性毒 性:LD50: 6.4mg/kg (大鼠经 口)。
PAC	主要成分:聚合氯化铝 $\geq 30\%$ ;CAS号:1327-41-9; 形状:液体,淡黄色粉末;,密度: $\approx 2.44\text{g/cm}$ 。	不燃	无资料
PAM	主要成分:聚丙烯酰胺100%;CAS号:79-05-01; 形状:白色粒装;气味:无味。	易燃	无毒
阻垢剂	主要成分:有机磷、聚羧酸类;外观与形状:澄清液体;沸 点:100 $^{\circ}\text{C}$ ;	无资料	无资料
杀菌剂	主要成分:5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮1-5%,透明液体; 水中溶解度:完全溶解;	不燃	无资料

## 6、产能匹配性分析

### (1) 设备产能匹配性

本项目设备产能主要根据全自动切割分离机和冲切成型一体机的能力确定,项目产能匹配性分析见表2-6。

表2-6 产能匹配性分析一览表

产品名称	设备名称	总数/台	规格(颗/小时/台)	运行时间(年)	废品率	理论产能(颗/年)	实际产能(颗/年)	利用比例
芯片	全自动切割分离机	13	4274	7200h	0.1%	4亿	3.96亿	99%
	冲切成型一体机	1	13889	7200h	0.1%	1亿	0.991亿	99.1%

由表2-6可知,本项目全自动切割分离机利用比例为99%,冲切成型一体机利用比例为99.1%,本次拟申报的产品产能基本满负荷生产时的产量一致。综上,本项目拟选用的理论产能与本次拟申报的产品方案相匹配,符合要求。

## 7、项目水平衡及物料平衡

### 7.1 建设项目水量平衡

#### (1) 生活用水:

##### A.宿舍用水

本项目设置倒班宿舍，住宿人数约为 155 人，根据《建筑给排水设计规范》(GB 50015-2019) 中的相关用水定额，宿舍用水按 100-150L/人·日计，本评价按最不利原则，取值 150L/人·日，则宿舍用水量为 6975t/a，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019) 中相关标准，排污系数取 0.85，则宿舍生活废水产生量为 5928.75t/a。

### B.生活用水

本项目员工 220 人，年工作天数 300 天，根据《建筑给排水设计规范》(GB 50015-2019) 中的相关用水定额，工业企业建筑管理人员的生活用水定额按 30-50 L 人·班计，车间工人的生活用水定额按 30-50 L/人-班计，则员工生活用水量为 3300t/a，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019) 中相关标准，排污系数取 0.85，则生活污水产生量为 2805t/a。

### (2) 生产用水

①减薄用水：为消除表面损伤和应力，芯片在减薄过程中需用纯水冲洗芯片表面，以起到冷却、湿润作用，同时洗掉产生的硅微粒。纯水循环使用，每台用水量为 10L/min，则纯水用量 28.8t/d。

②划片用水：为消除表面损伤和应力，芯片在划片过程中需用纯水冲洗芯片表面，以起到冷却、湿润作用，同时洗掉产生的硅微粒。纯水循环使用，每台用水量为 5L/min，则纯水用量 43.2t/d。

本项目纯水制备设施规模为 6m<sup>3</sup>/h 供项目生产用纯水，本项目纯水用量为 72.03m<sup>3</sup>/d，纯水制备系统余量 71.97m<sup>3</sup>/d，满足本项目纯水使用需求。本项目设备所需水量表见下表：

表 2-7 设备所需水量表

工序	设备纯水用量	清洗方式	台数	日工作时间 (h)	纯水用水 (t/d)
减薄清洗	10L/min	间歇喷淋	2	24	28.8
划片清洗	5L/min	间歇喷淋	6	24	43.2
等离子清洗	15L/d	浸泡	2	24	0.03

本项目生产用排水量平衡分析见下表：

表 2-8 项目生产用排水量平衡分析一览表 (单位：m<sup>3</sup>/d)

用水工段	用水		循环利用/回用	损耗	排水		排水去向
	自来水	纯水			废水名称	水量	

减薄清洗	/	28.8	/	0.29	减薄清洗废水	28.51	排入现有废水处理设施后进入纯水制备用水
划片清洗	/	43.2	/	0.43	划片清洗废水	42.77	
等离子清洗	/	0.03	/	0.01	等离子清洗废水	0.02	
纯水制备用水	0.73	/	77.31	0	纯水浓水	36.02	

注：①小数点后两位，四舍五入；②减薄清洗、划片清洗、等离子清洗的损耗量按照 1% 计算，排水量；③纯水制备设备产生的 RO 浓水按 50% 计算。

本项目不涉及地面清洗，则不产生清洗废水。

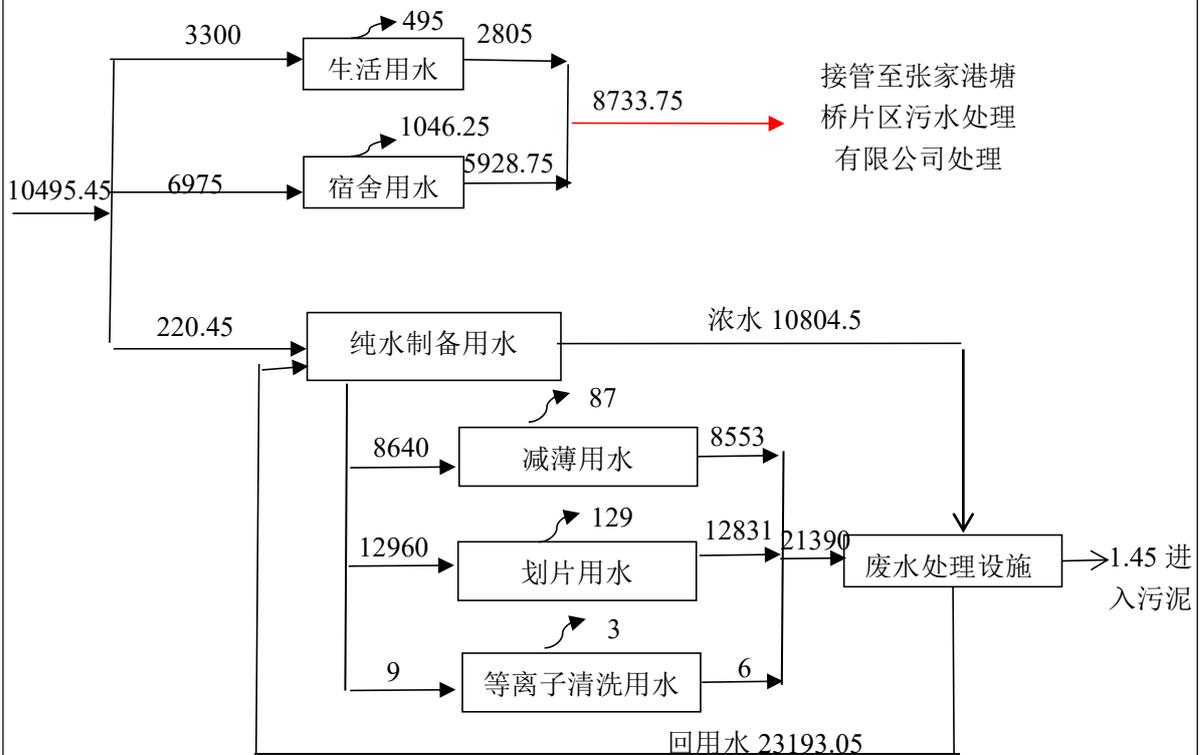


图 2-1 本项目水量平衡图 (单位 t/a)

## 一、施工期工程分析

### 1、施工工艺

本项目施工工艺及产污环节如图 2-4 所示：

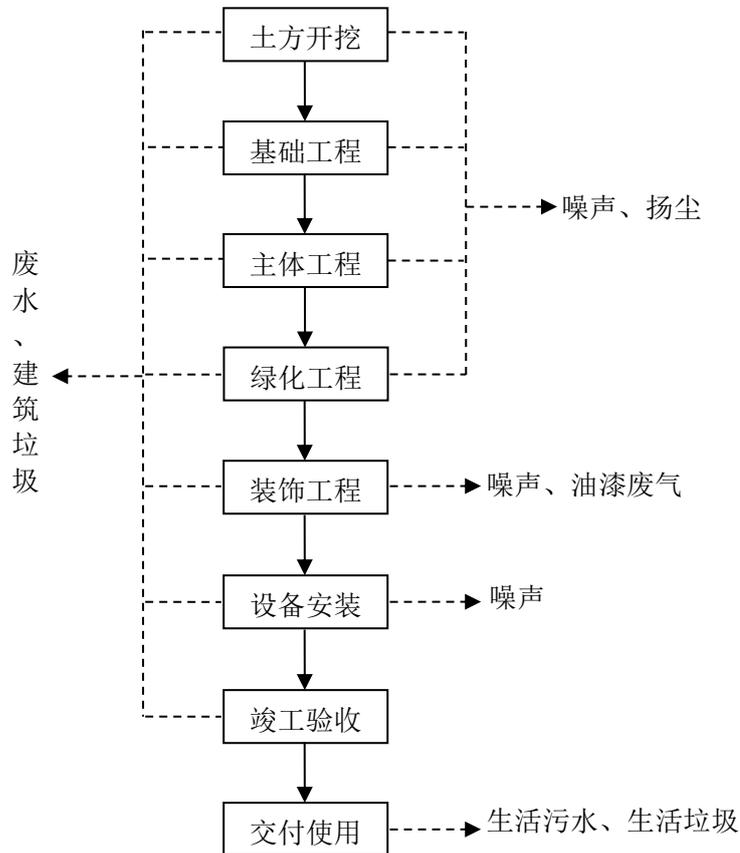


图 2-2 施工工艺及产污环节图

工艺流程简述：

#### (1) 土方开挖

根据工程设计，进行土方开挖。施工过程会产生噪声、扬尘、废水和建筑垃圾。

#### (2) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打 8-12 遍。该工段主要污染物为机械设备运行时产生的噪声以及施工过程中产生的施工弃土和扬尘。

#### (3) 主体工程

建设项目主体工程包括放线，搭设外架，柱钢筋安装，柱模安装，柱砼浇筑，梁、楼板模板安装，梁、楼板钢筋安装，梁、楼板砼浇筑。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为混凝土输送泵运行产生的噪声，原材料废弃物以及施工扬尘和施工废水。

#### (4) 绿化工程

对场地进行绿化，此过程除少量扬尘、建筑垃圾产生，无其他污染物产生。

#### (5) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为防止减少施工的污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

#### (6) 设备安装

本过程主要包括项目区给排水管网铺设、道路建设、消防工程、电气工程、暖通工程、室内（外）工程等施工，主要污染物是扬尘、施工机械产生的噪声、土方及各种建筑垃圾等。

#### (7) 竣工验收

施工完成后，进行竣工验收，然后投入使用。

产污环节分析：

①大气污染物主要为土建施工产生的扬尘、施工机械排放的废气及装修过程产生的油漆废气；

②施工过程中将产生施工作业产生的废水；

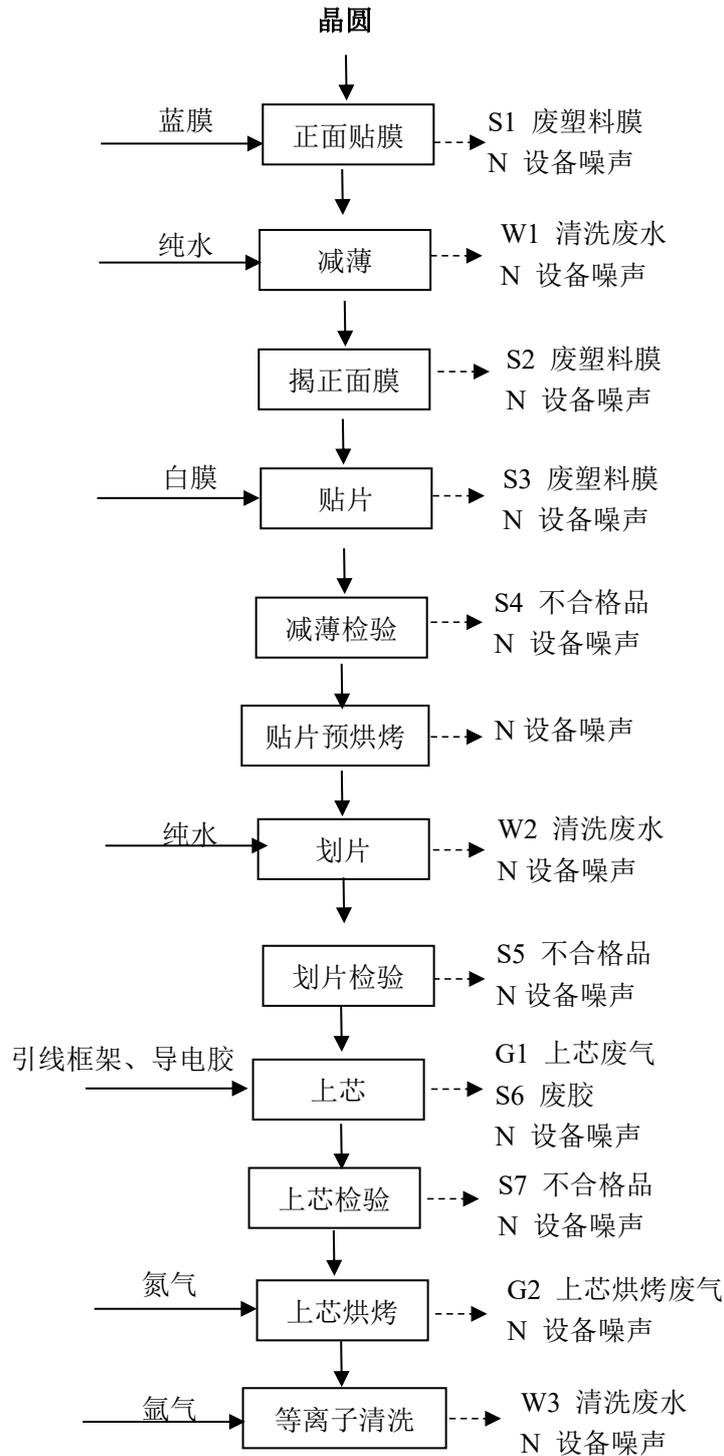
③建筑施工时噪声来自施工机械和运输车辆的噪声；

④施工期固废主要有土方和各种建筑垃圾等。

## 二、运营期工程分析

### 1、运营期工艺流程及产污节点

本项目芯片分装测试工艺流程如下：



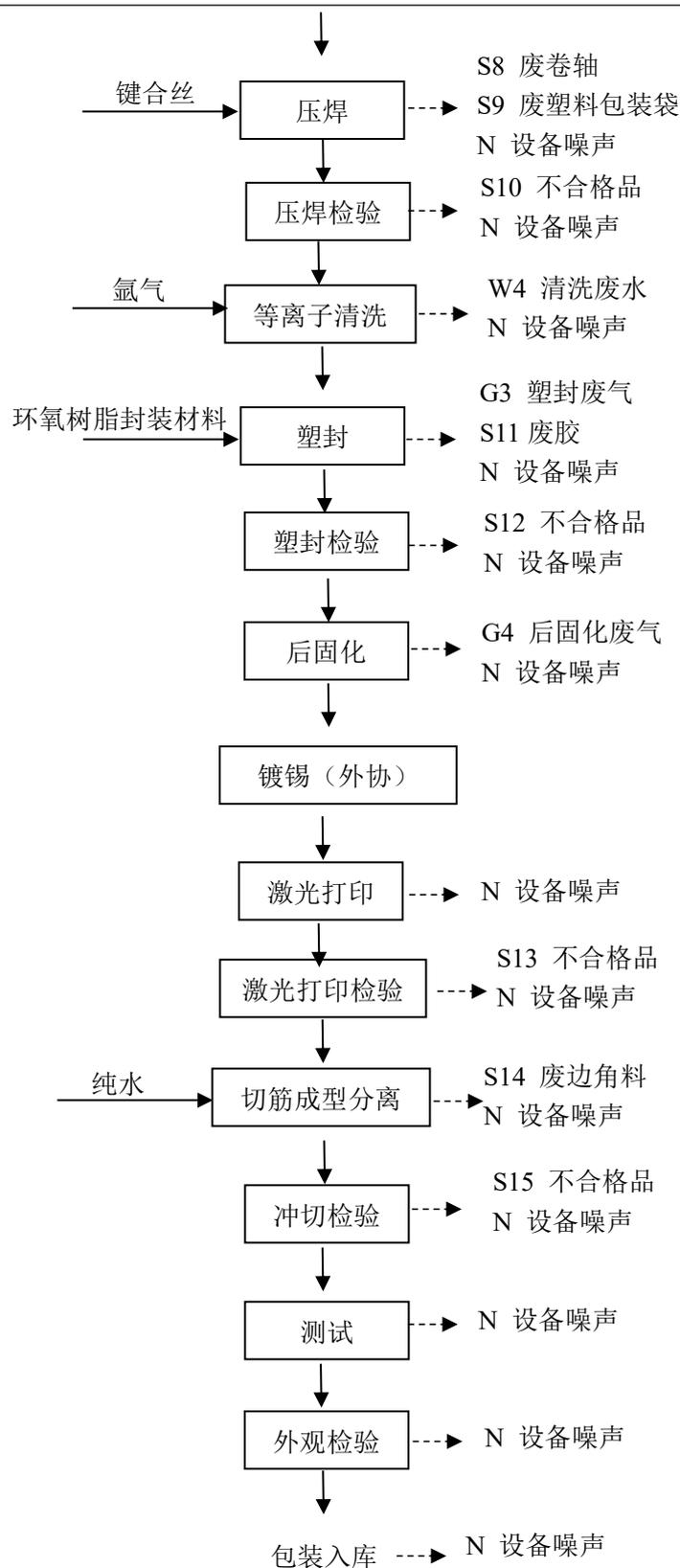


图 2-3 芯片生产流程及产污环节

生产工艺简介:

(1) **正面贴膜**: 晶圆来料后, 在圆片电路面贴一层蓝膜, 保护圆片电路极板, 贴膜不需要粘结剂, 利用塑料膜表面张力使膜和圆片表面结合。该工序会产生 S1 废塑料膜, 并且设备运行会产生噪声 N。

(2) **减薄**: 对圆片电路面背侧进行减薄, 使圆片厚度达到指定厚度, 在减薄的同时采用纯水喷射清洗, 并用纯水对减薄机主轴和减薄的芯片产生的热量用纯水进行冲洗冷却, 每台用水量 10L/min。该工序会产生 W1 清洗废水, 废水中主要成分为磨片硅粉, 并且设备运行会产生噪声 N。

(3) **揭正面膜**: 使用揭膜机撕掉减薄前芯片上贴的蓝膜。该工序会产生 S2 废塑料膜, 并且设备运行会产生噪声 N。

(4) **贴片**: 使用粘片机对减薄的芯片进行贴白膜。该工序会产生 S3 废塑料膜, 并且设备运行会产生噪声 N。

(5) **减薄检验**: 对减薄后的芯片通过人工使用显微镜进行检查, 不合格的产品进行查找原因, 进行修复, 不能修复的做次品处理, 该工序会产生 S4 不合格品, 并且设备运行会产生噪声 N。

(6) **贴片预烘烤**: 芯片放置烤箱 120°C 烘烤 2 小时, 用于将芯片表面带有的水汽蒸干, 该工序会产生设备运行噪声 N。

(7) **划片**: 使用激光开槽机和划片机将圆片划开, 变成一个个独立的芯片, 在切割的同时采用纯水对圆片进行清洗, 并用纯水对划片机器主轴和划的芯片产生的热量用纯水进行冲洗冷却, 划片清洗用水量每台为 5L/min。该工序会产生 W2 清洗废水, 并且设备运行会产生噪声 N。

(8) **划片检验**: 对清洗后的芯片通过人工使用显微镜进行检查, 不合格的产品进行查找原因, 进行修复, 不能修复的做次品处理。该工序会产生 S5 不合格品, 并且设备运行会产生噪声 N。

(9) **上芯**: 该工序在粘片机上进行, 在粘片机上将切割好的芯片按照一定方位安装在引线框架上。芯片和引线框架的固定根据产品要求, 采用导电胶焊接固定。该工序会产生 G1 粘接废气和 S6 废胶, 并且设备运行会产生噪声 N。

(10) **上芯检验**: 对上芯后的芯片通过人工使用显微镜进行检查, 不合格的产

品进行查找原因，进行修复，不能修复的做次品处理。该工序会产生 S7 不合格品，并且设备运行会产生噪声 N。

**(11) 上芯烘烤：**对检验后的合格品芯片放入烘箱进行烘烤固化，固化温度 175℃，高温烘干 2 小时，升温至降温时间 3-5h。该工序会产生 G2 上芯烘烤废气，并且设备运行会产生噪声 N。

**(12) 等离子清洗：**通过等离子清洗机进行超声波除尘，去除芯片上的产品表面的异物，作业中使用氩气。该工序会产生 W3 清洗废水，废水中主要成分为灰尘，并且设备运行会产生噪声 N。

**(13) 压焊：**该工序在压焊机上进行，采用键合丝为载体，使用温度和高频率摩擦进行焊接，部分产品键合一次，部分产品键合两次。该工序会产生 S8 废卷轴和 S9 废塑料包装袋，并且设备运行会产生噪声 N。

**(14) 压焊检验：**对压焊后的芯片通过人工使用显微镜进行检查，不合格的产品进行查找原因，进行修复，不能修复的做次品处理。该工序会产生 S10 不合格品，并且设备运行会产生噪声 N。

**(15) 等离子清洗：**通过等离子清洗机进行超声波除尘，去除芯片和框架上的产品表面的异物，作业中使用氩气。该工序会产生 W4 清洗废水，废水中主要成分为灰尘，并且设备运行会产生噪声 N。

**(16) 塑封：**塑封是对焊线后的芯片使用塑封材料包裹起来，构成外形、形成保护、方便标识。过程是使用排片机将料片排布于模具内，通过塑封压机用环氧树脂覆盖在芯片表面，并进行热压固化，完成灌封处理。该工序模具需要高温加热之 175℃,塑封胶在该温度软化，溢出的多余部分自动切除。该工序会产生 G3 塑封废气、S11 废胶，并且设备运行会产生噪声 N。

**(17) 塑封检验：**对塑封后的芯片通过人工使用显微镜进行检查，不合格的产品进行查找原因，进行修复，不能修复的做次品处理。该工序会产生 S12 不合格品，并且设备运行会产生噪声 N。

**(18) 后固化：**为增强塑封的强度，需对其进行固化处理。固化在固化烤箱中进行，该工序采用电加热，加热温度约为 175℃,固化时间约为 6h，使塑封胶老化，

去除塑封内的微量空气。该工序会产生 G4 后固化废气，并且设备运行会产生噪声 N。

(19) **镀锡（外协）**：固化后的芯片外发至第三方公司进行镀锡和烘烤。

(20) **激光打印**：通过激光打印设备按照要求在芯片的证明进行字符打印。该工序设备运行会产生噪声 N。

(21) **激光打印检验**：对激光打印后的芯片通过人工使用显微镜进行检查，不合格的产品进行查找原因，进行修复，不能修复的做次品处理。该工序会产生 S13 不合格品，并且设备运行会产生噪声 N。

(22) **切筋成型分离**：使用全自动切割分离机和冲切成型一体机将芯片的塑封体切开，由整条变成单个的产品。该工序会产生 S14 废边角料，并且设备运行会产生噪声 N。

(23) **冲切检验**：对激光打印后的芯片通过人工使用显微镜进行检查，不合格的产品进行查找原因，进行修复，不能修复的做次品处理。该工序会产生 S15 不合格品，并且设备运行会产生噪声 N。

(24) **测试**：通过测试机对单颗产品进行每个管脚开断路和产品功能验证测试。该工序设备运行会产生噪声 N。

(25) **外观检验**：通过检验设备对产品外观进行检查，球高、污染、异物、凸起、尺寸、打印效果等。该工序设备运行会产生噪声 N。

(26) **包装入库**：用内盒和外箱等包装材料将产品包装起来，进入成品仓库。该工序设备运行会产生噪声 N。

#### 生产工艺中其他产污环节：

(27) 原辅材料使用废包装容器 S16。

(28) 纯水制备会产生纯水制备浓水 W5。

(29) 废水治理会产生废污泥 S17 及废活性炭 S18。

(30) 职工生活会产生生活污水 W6 和生活垃圾 S19。

表 2-9 本项目产污工序汇总

种类	产物工序	编号	污染物名称	治理措施	排放去向
废气	上芯	G1	VOCs（以非甲烷总烃计）	集气罩+二级活性炭	27 米高 DA001 排气筒
	上芯烘烤	G2	VOCs（以非甲烷总烃计）		
	塑封	G3	VOCs（以非甲烷总烃计）		

	后固化	G4	VOCs (以非甲烷总烃计)		
废水	生活污水	W7	COD、氨氮、TP、SS	/	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司
	减薄	W1	COD、SS	废水处理设施	回用至生产工序
	划片	W2	COD、SS		
	等离子清洗	W3	COD、SS		
	等离子清洗	W4	COD、SS		
	纯水制备浓水	W5	COD、SS		
噪声	设备使用	N	/	厂房隔声等	/
固废	正面贴膜、揭正面膜、贴片	S1、S2、S3	废塑料膜	/	收集后外卖处置
	减薄检验、划片检验、上芯检验、压焊检验、塑封检验、冲切检验	S4、S5、S7、S10、S12、S13、S15	不合格品	/	
	切筋成型检验	S14	废边角料	/	
	压焊	S8	废卷轴	/	
	压焊	S9	废塑料包装袋	/	
	上芯、塑封	S6、S11、S14	废胶		委托有危废处理资质的单位处置
	原料包装	S16	废包装容器	/	
	废水处理设施	S17	废污泥	/	
	废水处理设施	S18	废活性炭	/	
	员工生活	S19	生活垃圾	/	

本项目为新建项目，利用位于张家港市塘桥镇南环路南侧的空闲土地新建厂房。根据现场勘察，项目进驻前未进行其他生产加工活动，无历史遗留的环境污染问题。

与  
本  
项  
目  
有  
关  
的  
原  
有  
污  
染  
情  
况

### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状及评价标准	<b>1、大气环境质量现状</b>				
	(1) 环境空气质量评价标准				
	依据《苏州市环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为二类功能区，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准。				
	<b>表 3-1 环境空气质量评价标准 单位：μg/m<sup>3</sup></b>				
	序号	污染物名称	取值时间	二级标准	备注
	1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1中的二级标准
			24小时平均	150	
			1小时平均	500	
	2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	
			24小时平均	80	
1小时平均			200		
3	CO	24小时平均	4000		
		1小时平均	10000		
4	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70		
		24小时平均	150		
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24小时平均	75		
7	NO <sub>x</sub>	年平均	50		
		24小时平均	100		
		1小时平均	250		
8	非甲烷总烃	1次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》	
(2) 环境空气质量状况					
①基本污染物					
本次评价选取2024年作为评价基准年，根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优135天，良180天，优良率为86.1%，较上年提高3.6%。环境空气质量综					

合指数为 4.10，较上年下降 1.9%，其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降，细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%，城区空气质量总体基本稳定。2024 年，降尘年均值为 1.8 吨/（平方公里·月），达到《苏州市 2024 年大气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.66，酸雨出现频率为 24.7%，较上年上升 6.4 个百分点。

具体数据见下表 3-2。

**表 3-2 常规污染物环境质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	8	60	13.3	达标
	特定百分位数	13	150	8.6	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	26	40	65	达标
	特定百分位数	69	80	86.3	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	48	70	68.6	达标
	特定百分位数	111	150	74	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	30	35	85.7	达标
	特定百分位数	83	75	111	不达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 特定百分位数	156	160	97.5	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	特定百分位数	1.1	4	27.5	达标

**达标规划：**为了进一步改善环境质量，根据市政府关于印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》苏府〔2024〕50 号，主要目标是：到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下下达的减排目标。采取如下措施：1) 优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：①坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；②加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉；③推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；④优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。2) 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：①大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13% 左右，电能占终端能源消费比重达 34% 左右；②严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上

工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。③持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。④推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

3) 优化交通结构，大力发展绿色运输体系：①持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。②加快提升机动车清洁化水平。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。持续推进淘汰国三及以下排放标准柴油货车。按照省统一部署，适时推进国四排放标准柴油货车淘汰。加快推进沿江港口码头、物流园区、用车大户车辆门禁监控系统建设，提高清洁运输比例。③强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

4) 强化面源污染治理，提升精细化管理水平：①加强扬尘精细化管控。积极打造“净美苏州”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点；②加强秸秆综合利用和禁烧。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达到 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度；③加强烟花爆竹禁放管理。加强重点时段、重大节假日烟花爆竹禁放，严格烟花爆竹销售、运输、存储等环节监管，严厉打击非法烟花爆竹销售点。加大烟

花爆竹禁放巡查力度，及时发现和查处非法燃放行为。吴江区、吴中区、相城区2024年底前完成烟花爆竹禁放区优化调整。5) 强化多污染物减排，切实降低排放强度：①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。参照乡镇(街道)VOCs 治理管家驻点服务模式，全面强化园区 VOCs 常态化排查整治。到2025年，重点工业园区 VOCs 浓度比2021年下降20%；②推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动；③开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推广使用餐饮油烟“码上洗”，着力解决油烟净化设施清洗不及时、油烟异味扰民等问题。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制；④稳步推进大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到2025年，全市化肥使用总量较2020年削减3%，畜禽粪污综合利用率稳定在95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

### (3) 特征污染物环境质量现状调查

根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南”中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有检测数据”。本项目大气特征污染因子挥发性有机物（以非甲烷总烃计）质量现状引用《江苏张家港新能源产业总体规划（2024-2035）》中大气监测点位G2横泾社区监测数据，采样及监测时间为2024年5月28日-6月3日。本项目引用数据时间在3年有效期内，引用点位位于本项目东侧约2.65公里，引用数据有效，监测报告见附件，监测结果统计见表3-3。

表 3-3 大气环境质量监测数据表（引用监测）

监测时间	监测项目		评价指标	监测浓度 mg/m <sup>3</sup>		评价标准 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)
				最小值	最大值			
2024.5.28~6.3	G2 横泾社区	非甲烷总烃	小时均值	0.45	0.64	2.0	32	0



图3-1 点位引用图

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标非甲烷总烃的小时均值浓度满足相关环境标准限值要求。

## 2、地表水环境

### (1) 地表水环境质量状况

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》可知，2024年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15条主要河流36个监测断面，II类水质断面比例为63.9%，较上年提高25个百分点；I~III类水质断面比例为100%，劣V类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4条城区河道7个断面，I~III类水质断面比例为100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31个主要控制（考核）断面，16个为II类水质，15个为III类水质，II类水质断面比例为51.6%，较上年提高3.2个百分点。其中13个国省考断面、10个通江河道省控断面、17个市控断面和5个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达III类

水比例”均为100%，均与上年持平。

### 3、声环境

#### (1) 声环境质量评价标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通〔2021〕3号），项目位于3类声环境功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

#### (2) 声环境质量状况

根据《二〇二四年张家港市生态环境质量状况公报》，2024年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为55.0分贝(A)，总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为65.7分贝(A)，噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

建设项目厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标。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）》的规定，无需进行声环境现状调查。

### 4、生态环境

建设项目不新增用地，无需进行生态现状调查。

### 5、土壤环境

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存场、原辅材料仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。项目采取不同的分区防渗措施（详见第四章运营期环境影响分析）后，正常运营状

况下可以有效防止土壤污染，故不开展土壤环境质量现状调查。

## **6、地下水环境影响分析**

建设项目场地均已硬化，正常运营状况下可以有效防止地下水污染，不存在地下水环境污染途径，不开展地下水环境质量现状调查。

主要环境保护目标

**1、大气环境**

本项目位于张家港市塘桥镇南环路南侧，项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

**2、声环境**

项目周边 50 米范围内没有声环境保护目标。

**3、地下水环境**

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**

项目用地范围内没有生态环境保护目标。

### 1、总量控制因子

实施污染物排放总量控制，应立足实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为非甲烷总烃、COD、氨氮、总氮、总磷。

### 2、项目总量控制建议指标

表 3-5 建设项目污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物	原有申请排放量	本项目				本项目总量控制		“以新带老”削减量	本项目新增排放增减量	排放总量	最终外排量
			产生量	削减量	排放量	排外环境量	总控量	考核量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.497	0.447	0.05	0.05	0	0	+0.05	0.05	0.05
	无组织	非甲烷总烃	0	0.055	0	0.055	0.055	0	0	+0.055	0.055	0.055
废水	生活污水	废水量	0	8733.75	0	8733.75	8733.75	0	0	+8733.75	8733.75	8733.75
		COD	0	3.494	0	3.494	3.494	0	0	3.494	+3.494	0.262
		SS	0	1.747	0	1.747	1.747	2.287	0	1.747	+1.747	0.087
		NH <sub>3</sub> -N	0	0.306	0	0.306	0.306	0	0	0.306	+0.306	0.013
		TP	0	0.035	0	0.035	0.035	0	0	0.035	+0.035	0.0026
		TN	0	0.437	0	0.437	0.437	0	0	0.437	+0.437	0.0873
固废	一般固废	0	3.09	3.09	0	/	/	0	0	0	0	
	危险固废	0	15.257	15.257	0	/	/	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	44	44	0	/	/	0	0	0	0	

总量控制指标

### 3、总量平衡途径

(1) 废气：本项目新增有组织非甲烷总烃排放量 0.05t/a；无组织非甲烷总烃 0.055t/a；其中有组织和无组织非甲烷总烃纳入总量控制指标，总量在张家港市内平衡。

(2) 废水：本项目新增生活污水排放量为 8733.7t/a，总量控制因子为 COD：3.494t/a、氨氮：0.306t/a、总磷：0.035t/a、TN0.437t/a，考核因子为 SS：1.747t/a。接管量作为验收时的考核量，最终外排量纳入污水处理厂总量范围内。

(3) 固废：固体废物实现“零”排放，无需申请总量。

## 1、废气污染物排放标准

### 1.1 运营期

本项目上芯、上芯烘烤、塑封、后固化产生的非甲烷总烃执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）中表 3 浓度限值，厂界无组织非甲烷总烃执行表 4 浓度限值，厂区内无组织非甲烷总烃执行江苏省地表《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-6 废气排放标准限值表

产生源	执行标准	污染物指标	标准限值				
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒的高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
						监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001 排气筒	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020) 表 3、表 4	非甲烷总烃	50	27	/	边界外浓度最高点	2.0

表 3-7 厂区内非甲烷总烃排放标准限值表

污染物指标	浓度限值	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 1.2 施工期

本项目施工期颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32 4437-2022）表 1 标准限值。

表 3-8 施工期排放标准限值表

监测项目	浓度限值
TSP*	500 μg/m <sup>3</sup>

\*任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200 ug/m<sup>3</sup> 后再进行评价。

## 2、废水污染物排放标准

建设项目无生产废水排放，减薄废水、划片废水、纯水制备浓水和等离子清洗废水经自建废水处理设施处理后回用至生产工序，回用水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水和工艺与产品用水标准。

表 3-9 回用水执行标准

类别	执行标准	控制项目	标准限值	
			间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水
生产回用水	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2004)	pH (无量纲)	6.0~9.0	
		色度/度	20	
		浊度/NTU	5	—
		五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )/(mg/L)	10	
		化学需氧量 (COD)/(mg/L)	50	
		氨氮 (以N计)/(mg/L)	5 <sup>a</sup>	
		总氮 (以N计)/(mg/L)	15	
		总磷 (以P计)/(mg/L)	0.5	
		阴离子表面活性剂/(mg/L)	0.5	
		石油类/(mg/L)	1.0	
		总碱度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)/(mg/L)	350	
		总硬度 (以CaCO <sub>3</sub> 计)/(mg/L)	450	
		溶解性总固体/(mg/L)	1000	1500
		氯化物/(mg/L)	250	400
		硫酸盐 (以SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 计)/(mg/L)	250	600
		铁/(mg/L)	0.3	0.5
		锰/(mg/L)	0.1	0.2
		二氧化硅/(mg/L)	30	50
粪大肠菌群/(MPN/L)	1000			
总余氯 <sup>b</sup> (mg/L)	0.1~0.2			

注：“—”表示对此项无要求。

a用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于1mg/L。

b于用户管道连接处再生水中总余氯值。

建设项目生活废水、宿舍废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，污水处理厂的接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级，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) 苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中的表 1 标准。具体标准值见表 3-10。

**表 3-10 废水排放标准限值**

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	
厂区污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH 值	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	500	
			SS		400	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮	mg/L	45	
			总磷		8	
			总氮		70	
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表 1	pH	无量纲	6~9	
			SS	mg/L	10	
	COD	日均值	30			
	氨氮	日均值	1.5(3)*			
	总磷	日均值	0.3			
	总氮	日均值	10			

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

### 3、噪声排放标准

#### 3.1 运营期

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值。具体标准值见表 3-11。

**表 3-11 噪声排放标准限值**

时期	执行地点	执行标准	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
运营期	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1—3 类	65	55

#### 3.2 施工期

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 标准限值。

**表 3-12 施工期厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

昼间	夜间	标准来源
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 中表 1 标准

#### 4、固废污染控制标准

厂内一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、施工期废气</b></p> <p>(1) 污染源强及环境影响</p> <p>施工期的主要大气污染物主要有：施工粉尘和扬尘、施工机械和车辆尾气、装修工程废气等，其中以粉尘的危害最为严重。</p> <p>①粉尘和扬尘</p> <p>拟建项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：工程建设等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来造成地面扬尘；施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。</p> <p>上述施工过程中产生的粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，污染程度取决于施工方式、材料堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。根据类比调查，在一般气象条件下，平均风速为 2.4m/s 时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 1.5-2.5 倍，平均为 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.4-2.5 倍，平均 1.98 倍。建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 日均浓度平均值可达 0.49mg/Nm<sup>3</sup>，相当于环境空气质量标准值的 1.6 倍。拟建项目所在地为平原地区，地区扩散条件较好，一定程度上可减轻扬尘对周围地区环境的影响程度。</p> <p>②施工设备、车辆废气</p> <p>主要来源于施工机械与运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO<sub>x</sub>、CO、烃类物等，排放量小，且属间断性无组织排放，加之施工场地开阔，扩散条件良好，只要施工期内注意施工设备的维护，施工机械废气及运输车辆尾气的排放不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>③装修工程废气</p> <p>室内装修油漆废气等装修工程废气排放周期短，且作业点分散，在装修期间，应采用环保涂料，并加强室内的通风换气，再加上项目所在场地扩散条件较好，装修工程废气的排放不会对周边环境产生明显影响。</p>
---	---

## (2) 废气污染防治措施

因本工程施工期伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动，其扬尘将给附近的大气环境带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密封措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

⑦对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

另外，在设备调试过程中，不要随意排放各种废气。

## 2、施工期废水

### (1) 污染源强及环境影响

本项目施工期的废水排放主要来自于建筑施工废水以及建筑工人的生活污水。

#### ①建筑施工废水

施工期产生的生产废水主要是工地开挖、钻孔产生的泥浆水、施工机械设备的冷却和洗涤用水、施工现场清洗及混凝土养护产生的废水等，含有一定的泥砂和油污。

#### ②生活污水

施工期产生的生活污水主要是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水，本项目施工期人员及工地管理人员按 50 人计，生活用水量按 80L/(人·日)计，则生活用水量为 4m<sup>3</sup>/d。生活污水的排放量按用水量的 80%

计，则生活污水的排放量为 3.2m<sup>3</sup>/d。该污水的主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷等，含有大量的细菌和病原体。这些废水若不妥善处理会对工地周围水环境及施工人员的身体健康产生影响。

#### (2) 废水污染防治措施

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同时会危害环境，所以，施工期废水不可以随意排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量提高水利用率，减少物料流失、散落和溢流现象。其防治对策为：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，建造集水池、沉淀池、隔油池、排水沟等水处理构筑物，对施工产生的废污水应按不同的性质分类收集，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水更需经处理达标后方可排放，砂浆、石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置。

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；

④施工期的产生的生活污水接管至区域污水处理厂处理，不得随意排放。

### 3、施工期固体废物

#### (1) 污染源强及环境影响

施工期间，产生的固体废物主要有：基础工程挖土方量大于回填土方量产生的弃土，主体工程施工和装饰工程施工产生的废弃物料等建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾等。

施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房层建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等，同时还包括少量包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，若处理不当，会影响景观和周围环境的质量，如遇暴雨降水等会冲刷流失造成水体污染。因本项目施工历时较长，前后必然要有大量的施工人员工作和生活在施工现场，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾，按 0.5kg/d 人计，施工

期平均按 50 个工人计，生活垃圾日产生量为 25kg/d。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。

#### (2) 固废污染防治措施

可采取以下防治措施减少施工期固体废物对环境的影响：

①施工单位应当配备管理人员，对渣土垃圾的处置实施现场管理。开挖的土方量部分可直接用于回填，剩余土方应根据建设要求和规范运送至指定场所。渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施。弃土的运输线路，应按照远离居民区的原则设置，尽量减少对周边居民小区的污染影响。

②建设单位要求施工单位规范运输，不随路洒落，不随意倾倒、堆放建筑垃圾。要及时清理施工现场，建筑垃圾集中处理，分类收集，其中可回收废料如钢筋、碎木料等应尽量由施工单位回收利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，根据建设要求和规定运送至指定场所，防止其因长期堆放而产生扬尘。

③生活垃圾应定点存放、及时专门收集到指定的密闭式垃圾容器，回收可利用物质，将生活垃圾减量化、资源化后，及时清运，由环卫部门定期将之送往最近的垃圾进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

综上，施工单位按照国家及有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，严格按照提出的污染防治措施和要求后，施工期建筑垃圾和生活垃圾均可得到妥善处理，可以做到“零”排放，不会对周围环境造成二次污染。

### 4、施工期噪声

#### (1) 污染源强及环境影响

噪声是施工期主要的污染因子，其主要来自施工过程中使用的运输车辆噪声、施工机械噪声、施工作业噪声。施工机械噪声由施工机械造成，如打桩机、挖掘机、起重机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于下表。

**表 4-1 施工机械设备噪声**

施工设备名称	距设备 1m 处平均 A 声级/dB (A)
打桩机	105
挖掘机	82
起重机	84
压路机	82
卡车	85
电锯	84

由上表可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）进行评价，建筑施工过程中场界环境噪声不得超过昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）的排放限值。

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要是属于低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中：

$L_1$ 、 $L_2$  分别为距噪声源  $r_1$ 、 $r_2$  处的等效 A 声级（dB（A））；

$r_1$ 、 $r_2$  为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声值随距离增加而衰减的量  $\Delta L$ ：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见下表。

表 4-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
$\Delta L$ (dB (A))	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

若按上表噪声最高的设备打桩机和起重机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如下表。

表 4-3 噪声值随距离的衰减关系

噪声源	距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	噪声值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68

起重机	噪声值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47
-----	--------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围为 100m 以内；夜间打桩机禁止施工作业，对其它施工机械而言，需在 300m 外才能达到施工作业噪声限值。

#### (2) 噪声污染控制措施

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；

②尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用低噪声施工方法；

③施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；

④在高噪声设备周围设置掩蔽物；考虑在施工场地周围修建一面或多面围墙作为声屏障，使噪声减弱。夜间（22：00~06：00）应停止作业，必须在夜间施工的需报环保部门审批，同意后方可施工；

⑤加强施工机械的维修和保养，使施工机械保持良好的工作状态；

⑥在施工场地采取有效的劳动保护措施，不影响工作人员的身心健康。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目建成后产生的废气主要为上芯废气 G1、上芯烘烤废气 G2、塑封废气 G3、后固化废气 G4。</p> <p><b>1.1 废气污染源源强核算</b></p> <p>①上芯废气 G1、上芯烘烤废气 G2</p> <p>本项目上芯和上芯烘烤工序产生的上芯废气和上芯烘烤废气，主要为挥发性有机物。根据物料 VOC 检测报告，导电胶中 VOC 含量为 59g/kg，则本项目导电胶上芯及上芯烘烤 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为，<math>0.2*59/1000=0.012t/a</math>。②塑封废气 G3、后固化废气 G4</p> <p>本项目塑封用到的塑料粒子为环氧树脂材料，参考《排放源统计调查产排污核算方法》中塑料制品行业系数手册，塑料零件及其他塑料制品制造挥发性有机物产污系数为 2.7kg/t 原料，根据建设单位提供的资料，本项目环氧树脂材料年用量为 200t，则塑封和后固化废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为，<math>200*2.7/1000=0.54t/a</math>。</p> <p>因此，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.552t/a，拟采用集气罩收集后的经过二级活性炭吸附装置处置后通过一个 27 米高的排气筒（DA001）排放，风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，年运行时间 7200h，收集效率 90%，二级活性炭处理效率按 90%计，则有组织 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量为 0.497t/a、产生浓度为 6.9mg/m<sup>3</sup>、产生速率为 0.069kg/h，有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.05t/a、排放浓度为 0.69mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.007kg/h;无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.055t/a、排放速率为 0.008kg/h。</p>
--	--

本项目废气产排情况具体见下表：

表 4-4 有组织废气产生及排放情况

产污环节	污染源位置	风机风量 ( $m^3/h$ )	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放方式	排放时间 h
				浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	产生量 ( $t/a$ )			浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )	排放量 ( $t/a$ )	浓度 ( $mg/m^3$ )	速率 ( $kg/h$ )		
G1~G4	车间 1 一楼	10000	VOCs (以非甲烷总烃计)	6.9	0.069	0.497	二级活性炭	90%	0.69	0.007	0.05	50	/	27m 高 DA001	7200 h

表 4-5 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	产污环节	污染物名称	污染物产生量 ( $t/a$ )	污染物排放量 ( $t/a$ )	排放速率 ( $kg/h$ )	面源面积 ( $m^2$ )	面源高度 (h)	排放时间 (h)
车间 1 一楼	上芯、上芯烘烤、塑封、后固化	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.055	0.055	0.008	5923.6	6.5	7200

## 1.2 正常情况下废气达标分析

### (1) 污染源源强及达标分析

根据工程分析，本项目有组织排放源强见表 4-6，无组织污染源强见表 4-7。

表 4-6 有组织废气排放源参数表

编号	排放口	排放口类型	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
1	DA001	一般排放口	31°80'39.425" N 120°67'29.779" E	27	0.3	40	正常	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.007

表 4-7 无组织污染源参数表

污染源位置	污染物名称	坐标*		面源面积/m <sup>2</sup>	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h
		X	Y					
车间 1 一楼	VOCs (以非甲烷总烃计)	120°67'29.60 0"E	31°80'38.20 9"N	5923.6	6.5	7200	正常	0.008

本项目污染物排放情况可见上表。在正常排放情况下，废气对周围环境及敏感目标的影响较小，不会改变项目所在地的大气环境功能级别。

## 1.3 非正常情况下废气排放情况

在本项目废气处理装置出现故障时，发生事故排放，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。按各废气治理设施去除率降为 0%，不经处理直接事故排放，计算非正常排放参数排放情况如表 4-8 所示。

表 4-8 废气非正常排放源强

排放源	污染源产生工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
-----	---------	---------	-----	------------------------------	----------------	------------	-------	------

运营期环境影响和保护措施

DA001	上芯、上芯烘烤、塑封、后固化	二级活性炭装置故障	VOCs（以非甲烷总烃计）	6.9	0.069	0.5	不超过2次	定期进行设备维护，当设备出现故障不能短时间恢复时停止生产
-------	----------------	-----------	---------------	-----	-------	-----	-------	------------------------------

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

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

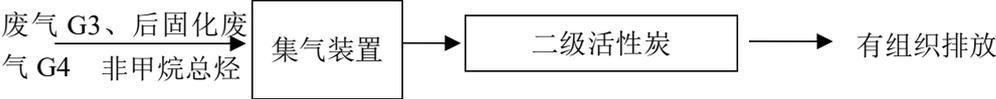
#### 1.4 废气治理措施及可行性分析

根据生产工艺及污染源强分析，本项目废气主要有上芯废气 G1、上芯烘烤废气 G2、塑封废气 G3、后固化废气 G4。

(1) 废气处理方案

项目废气处理主要方案如下：

上芯废气 G1、上芯烘烤废气 G2、塑封废气 G3、后固化废气 G4 非甲烷总烃



```

graph LR
    A[上芯废气 G1、上芯烘烤废气 G2、塑封废气 G3、后固化废气 G4 非甲烷总烃] --> B[集气装置]
    B --> C[二级活性炭]
    C --> D[有组织排放]
  
```

**图 4-1 本项目废气收集排放方式示意图**

A、二级活性炭吸附装置：

**二级活性炭吸附装置原理:**活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩,从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，建议本项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置可设计为固定床式。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值,此后的净化效率基本失去。为此,需在活性炭吸附装置进出风口处设置差压测量系统,对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭处理装置吸附效果。

当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

活性炭每 3 个月更换一次，以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

本项目两级串联活性炭吸附装置参数如下:

**表 4-9 二级串联活性炭装置主要技术参数**

装置名称		二级串联活性炭吸附装置	
处理风量		10000m <sup>3</sup> /h	
去除效率		>90%	
吸 附 活 性 炭	箱体尺寸	2.0*1.2*1.5m	2.0*1.2*1.5m
	活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
	碘值 (mg/g)	800	800
	填充活性炭比表面积(m <sup>2</sup> /g)	>850	>850
	活性炭密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5	0.5

装 置	有效吸附量 (kg/kg)	0.1	0.1
	一次装填量 (kg)	900	900
	填充层数	4 层	4 层
	填装厚度	单层厚度 0.15m	单层厚度 0.15m
	停留时间	1.4s	1.4s
	气流速度	0.44m/s (低于 0.6m/s)	
	更换频次	最低三个月更换一次	
其 他	差压变送器、湿度计、温度变送器等		

备注:本项目上芯烘烤和后固化温度为 175℃, 经过管道收集后进入活性炭吸附装置, 通常不会超过 40℃, 每个碳箱规格均一致是按照最大吸附量设计, 主要考虑到增加碳箱尺寸后, 有利于增加缓冲, 使得有机废气通过活性炭吸附装置的时间变长, 得到更有效的处置, 有更好的处理效率。

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》计算活性炭的计算周期。

$$T=m*s/(c*10^{-6}*Q*t)$$

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg; 本项目废气处理设施中活性炭填充量为 1800kg

s—动态吸附量, %; (按《现代涂装手册》(化学工业出版社, 2010 年出版), 活性炭对有机溶剂的吸附容量大约在 10%~40% 范围内, 本项目按最吸附容量计, 取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>; 本项目废气处理设施活性炭削减的有机废气浓度为 6.21mg/m<sup>3</sup>。

Q—风量, 单位 m<sup>3</sup>/h; 本项目设置风量 10000m<sup>3</sup>/h。

t—运行时间, 单位 h/d。本项目废气处理设施运行时间 24h/d 计算

经计算, 本项目活性炭更换周期为 120 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)1218 号)活性炭吸附装置入户核查基本要求:活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 故本项目废活性炭更换周期一年更换约 4 次。企业

年工作 300 天，则活性炭吸附装置更换频次为 4 次，废活性炭产生量约 7.647（含有 0.447t/a 废气）t/a。

①为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭，同时由于活性炭吸附属于放热过程，需要按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求设计施工，采取一定的安全措施，确保活性炭设施的稳定运行。

**表 4-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析**

		规范要求	本项目情况
工 艺 设 计	废 气 收 集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计应符合GB50019的规定，符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气置的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求
		确定集气置的吸气口装置、结构和风速时，应使置口呈微负压状态，且置内负压均匀	符合规范要求
		集气置的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气置周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	符合规范要求
	预 处 理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含里进行选择,当废气中颗粒物含量超过 1mgm 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理:当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理:过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	本项目废气中无颗粒物产生。
	吸 附 剂 的 选 择	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒炭，箱体流速小于 0.6m/s，满足标准要求
	二 次 污 染 控 制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和

			GB12348 的规定，符合规范要求
<p>②本项目与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》及附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性。文件中提出活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启，晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包括环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。</p>			
<p><b>表 4-11 与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工业核查的通知（苏环办〔2022〕218 号）》中附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”相符性</b></p>			
序号	文件要求		本项目实施情况
1	设计 风量	<p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机，增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目集气罩的设计满足 GB/T16758，符合文件要求</p>
2	设备 质量	<p>活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证污染气体泄漏到设备箱罐体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进口和出气管道上设置采样口，采样口应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。</p>	<p>本项目活性炭吸附装置严格按照文件要求建设。</p>

3	气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭，气体流速设计在 0.7~0.96m/s，符合文件要求建设。
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40°C，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行进行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目活性炭吸附装置吸附温度控制在 40°C 以下，符合文件要求建设。
5	活性炭质量	颗粒活性炭吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	本项目采用颗粒活性炭，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g、碘值≥800mg/g，符合文件要求建设。
6	活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量 不低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累积运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭更换周期按照《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证管理通知》要求计算，符合文件要求建设。

**③4-12 与江苏省生态环境厅《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）相符性分析**

苏环办【2021】218 号	本项目	相符性
根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条规定，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。	本项目废气使用集气罩进行收集	相符
根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十八条规定，产生危险废物的单位，应当按国	本项目废气采用“二级活性炭吸附”装置治	相符

<p>家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021年版）》，烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为HW49。各级生态环境部门应加强对排污单位危险废物贮存、处置监管，排污单位应依法依规履行危险废物管理义务。</p>	<p>理，产生的废活性炭依托现有危废仓库贮存，危废仓库制定管理计划、建立危废管理台账。</p>	
<p>排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p>	<p>建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p>	<p>相符</p>
<p align="center"><b>④4-13 与《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T 386-2007）相符性分析</b></p>		
<p align="center"><b>项目</b></p>	<p align="center"><b>HJ/T386-2007</b></p>	<p align="center"><b>本项目</b></p>
<p align="center">基本要求</p>	<p>(1) 吸附装置应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图纸和技术文件制造。</p> <p>(2) 污染物为腐蚀性气体的吸附装置，应选用抗腐蚀材料制造或按HGJ229进行防腐蚀处理和验收。</p> <p>(3) 吸附剂应符合国家有关标准，并有由国家相应检验机构出具的质量检验合格证书。气体通过吸附剂时不得产生新的污染物。</p> <p>(4) 吸附剂的脱附再生工艺应不产生二次污染。</p>	<p align="center">符合规范要求</p>
<p align="center">性能要求</p>	<p>(1) 吸附装置净化效率不低于90%。</p> <p>(2) 吸附装置压力损失不大于2.5kPa</p> <p>(3) 吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应严密，不得漏气。</p> <p>(4) 正常工况下吸附装置出口污染物的排放浓度应达到国家或地方排放标准的要求。</p> <p>(5) 运行噪声不大于85dB(A)。</p>	<p align="center">符合规范要求</p>
<p align="center">安全要求</p>	<p>(1) 吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏。</p> <p>(2) 吸附装置主体的表面温度不高于60℃。</p>	<p align="center">符合规范要求</p>

	<p>(3) 吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统。</p> <p>(4) 吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求。</p> <p>(5) 污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。</p> <p>(6) 由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。</p>	
其它要求	吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。采样口的位置应符合本标准附录 A 中 A1.1 的规定。	符合规范要求

#### 措施可行性:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，处理上芯、上芯后烘烤、塑化和后固化废气，排污许可技术规范推荐有机废气使用活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法等措施；参照《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办〔2014〕128号)及《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)，对于低浓度VOCs废气，吸附技术及吸收技术为可行技术。本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，满足相关技术规范要求。

#### 经济可行性:

本项目废气处理设施费用约为5万元，运行费用主要为电费、设备折旧维修费，合计约为1万元，在企业可承受范围内。

#### 废气处理装置排风量说明:

按照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，本项目固化废气采用密闭罩收集，上芯废气、塑封废气采用顶吸罩收集。其中，每台固化烤箱设置1个密闭罩，每台粘片机及塑封压机上方设置1个顶吸罩对产生的废气进行收集，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s，总体收集效率可达90%，故废气收集方式合理、有效。

#### 排气筒设置合理性:

##### 1) 排气筒设置合理性分析

本项目按照生产要求设置1个27m高，设置于生产车间外，因此排气筒设置合理。

##### 2) 排气筒高度合理性分析

根据《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）规定“排放氯气、氰化氢、砷化氢、磷化氢、光气、氯化氰的排气筒不得低于 25m。其他大气污染物的排气筒高度不应该低于 15m”。本项目排气筒设置 27m 高，符合标准要求，本项目排气筒高度设置合理。

### 3) 排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

因此，从环保和经济方面综合考虑，本项目废气治理方案是可行的。

综上所述，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

## 1.5 无组织废气防治措施

针对工程特点，应对无组织排放源加强管理，本项目采取的防止无组织气体排放的主要措施有：

针对含有 VOCs 的物料，均存储在密闭的容器中，容器存放于原辅料仓库，仓库设有雨棚、遮阳和防渗设施。在非取用状态下处于封口状态，保持密闭；在存储、转移和使用过程均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中相关要求。

对生产设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；加强管理，所有操作严格按照既定的操作规程进行操作；加强劳动保护措施，以防各种原料对

操作人员产生毒害；尽量采用自动化密闭工艺，便于对废气实行收集处理，减少废气的无组织排放。

危废仓库中存储的危险废物均装入容器内。装载危险废物的容器必须完好无损。危废仓库处于密闭状态及时清运处理固体废物，减少其在厂内的滞留时间，避免恶臭异味对周围的环境产生影响。

经上述治理措施后可使无组织监控浓度达标排放。因此，本项目无组织治理措施可行。

综上所述，本项目废气采取以上措施可确保各污染物均低于标准限值排放，废气防治措施切实可行。同时，企业应对废气处理设施需定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。

### 1.6 异味影响分析

根据项目主要原辅材料理化性质可知，项目所用导电胶具有明显气味，产生的非甲烷总烃气体有刺激性味道。为了减小异味对周边环境的影响，项目需加强厂房排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

### 1.7 卫生防护距离

本项目项目废气存在无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中： $C_m$ —标准浓度限值， $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；

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

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径， $\text{m}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地

区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取；

$Q_c$ —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-14。

**表 4-14 卫生防护距离计算结果表**

卫生防护距离初值计算系数	5年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3；或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离的定义为：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ $Q_{C/C_m}$ ），最终确定卫生防护距离

相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。计算结果见下表。

表 4-15 卫生防护距离计算结果表

污染物位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Q <sub>c</sub> (kg/h)	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	计算结果	取值 (m)	L (m)
1#车间一楼	非甲烷总烃	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.008	2.0	0.038	50	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499—2020)规定,“无组织排放多种有害气体的工业企业,按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离;但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”“卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时,级差为 100m;超过 1000m 以上,级差为 200m。”

综上,本项目以 1#车间一楼为边界向外设置 50m 卫生防护距离,本项目卫生防护距离内无环境敏感目标。

为控制车间无组织废气,减少废气无组织排放量,对本项目提出如下控制措施建议:

①合理布置车间,将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响;

②加强车间换风系统的换风能力,减少无组织废气影响程度;

③加强对操作工的管理,以减少人为造成的废气无组织排放。

建设项目实际生产时应严格管理,确保按操作规程生产,以减少无组织废气的产生量,生产车间无组织废气排放对周围环境影响较小。

综上所述,本项目运营期大气污染物排放对周围环境影响较小。

### 1.8 废气环境影响分析

目前项目所在区域环境空气质量基本污染物中 O<sub>3</sub> 超标,NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 达标,目前属于不达标区;本项目主要的污染物为上芯废气、上芯后烘烤废气、塑封废气、塑封后固化废气经集气罩收集后汇入“二级活性炭”处理后通过

27m 高 DA001 排气筒排放。本项目以 1#车间为边界向外设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。本项目实施后，废气污染物排放可达《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）的限值要求排放，因此，对周边环境影响较小。

### 1.9 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《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，开展大气污染源日常监测，具体监测计划与执行标准见表 4-16。

表 4-16 大气环境监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次
有组织	DA001 排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	1 次/年
无组织	厂界上风向 1 参照点、下风向 3 个监测点	VOCs（以非甲烷总烃计）、气象参数	1 次/年
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测	VOCs(以非甲烷总烃作为表征)	1 次/年

## 2、废水

### 2.1 废水源强分析

#### (1) 废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政管网收集后排入区域雨水管网。

生活污水和宿舍生活污水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理，尾水达标后排入二干河。

生产废水包括纯水制备浓水、减薄废水、划片废水、超声波清洗废水。经厂区内自建污水处理站处理后回用于生产工序，不外排。

#### (2) 污染物种类、产生浓度和产生量

##### ①生活污水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目生活污水 2805t/a。类比同区域生活污水，其主要污染物 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的平均浓度分别为 400mg/L、200mg/L、35mg/L、4mg/L、50mg/L，项目区域污水管网已接通，可直接纳管排入张家港塘桥片区污水处理有

限公司处理。

#### ②宿舍废水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目宿舍废水 5928.75t/a。类比同区域生活污水，其主要污染物 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的平均浓度分别为 400mg/L、200mg/L、35mg/L、4mg/L、50mg/L，项目区域污水管网已接通，可直接纳管排入张家港塘桥片区污水处理有限公司处理。

#### ③纯水制备浓水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目纯水浓水 10806t/a，污染物主要为 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP、SS。类比《中科纳米张家港化合物半导体研究所化合物半导体芯片研发项目环境影响报告表》浓水水质：pH6~9、COD50mg/L、NH<sub>3</sub>-N10mg/L、TN15mg/L、TP2mg/L、SS50mg/L，经废水处理设备处理后回用至生产工序。

#### ④减薄废水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目减薄废水 8553t/a，污染物主要为 pH、COD、SS。由于减薄工艺与划片工艺类似，则类比《合肥通富微电子有限公司存储器芯片封装测试生产线建设项目环境影响报告表》划片废水水质：pH6~9、COD50mg/L、SS50mg/L。经废水处理设备处理后回用至生产工序。

#### ⑤划片废水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目划片废水 12831t/a，污染物主要为 pH、COD、SS。类比《合肥通富微电子有限公司存储器芯片封装测试生产线建设项目环境影响报告表》废水水质：pH6~9、COD50mg/L、SS50mg/L。经废水处理设备处理后回用至生产工序。

#### ⑥等离子清洗用水

根据前文项目用排水平衡核算，本项目等离子清洗废水 6t/a，污染物主要为 pH、COD、SS、氨氮。类比《合肥通富微电子有限公司存储器芯片封装测试生产线建设项目环境影响报告表》废水水质：pH6~9、COD250mg/L、SS800mg/L、氨氮 200mg/L。经废水处理设备处理后回用至生产工序。

#### 类比可行性分析：

中科纳米张家港化合物半导体研究所主要进行芯片研发，主要工艺为清洗-光刻-蚀刻-去胶-钝化层沉积-光刻-钝化层刻蚀-金属生长-光刻-金属刻蚀-减薄抛光-划片封装。涉及的

生产废水有：有机废水、酸碱废水、有机废水、含砷废水、酸碱废水、含砷废水、洗涤废水、纯水制备浓水。与本项目生产废水产生情况基本相似，因此类比可行。

合肥通富微电子有限公司主要进行芯片封装，主要工艺为自动贴膜-磨片-划片-基板清洗-基板预烘烤-刷胶-基板烘烤-装片-固化-等离子清洗-键合-内部检查-等离子清洗-塑封-后固化-正面打印-植球-切割-测试-自动外观测试-人工外观检测-外部质检-包装入库。涉及的生产废水有：一般清洗废水、纯水制备浓水。与本项目生产废水产生情况基本相似，因此类比可行。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况表

废水类别	污染物名称	污染物产生			治理措施	污染物名称	污染物排放			排放方式	排放去向	排放时间
		核算方法	浓度 mg/L*	产生量 t/a			核算方法	浓度 mg/L*	排放量 t/a			
生活污水和宿舍废水 8733.7 5t/a	pH	产污系数法	6-9	/	/	pH	排污系数法	6-9*	/	间接排放	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司	7 2 0 0 h
	COD		400	3.494		COD		400	3.494			
	SS		200	1.747		SS		200	1.747			
	NH <sub>3</sub> -N		35	0.306		NH <sub>3</sub> -N		35	0.306			
	TP		4	0.035		TP		4	0.035			
	TN		50	0.437		TN		50	0.437			
纯水制备浓水 10804. 5t/a	pH	类比法	6-9	/	厂区内污水处理站	/	/	/	/	回用，不外排		
	COD		50	0.540		/		/				
	NH <sub>3</sub> -N		10	0.108		/		/				
	TN		15	0.162		/		/				
	TP		2	0.022		/		/				
	SS		50	0.540		/		/				
减薄废水	pH	类比	6~9	/								
	COD		50	0.428								

8553t/a	SS	法	50	0.428						
划片 废水 12831t/a	pH	类 比 法	6~9	/						
	COD		50	0.642						
	SS		50	0.642						
等离 子清 洗废 水 6t/a	pH	类 比 法	6~9	/						
	COD		250	0.002						
	SS		800	0.005						
	氨氮		200	0.001						

注：\*其中 pH 无量纲

表 4-18 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物名称	进入污水处理厂污染物情况		治理措施		污染物排放			
		浓度 mg/L	排放量 t/a	工艺	综合 处理 效率	核算 方法	外排 浓度 mg/L	外排 量 t/a	
张家港 塘桥片 区污水 处理有 限公司	生活污 水、宿舍 废水 8733.75t/a	COD	400	3.494	水解酸化 +Bardenpho+MB BR 生化+多段 AO-MBBR 生化 +絮凝沉淀+纤维 转盘滤池+次氯 酸钠消毒	/	排 污 系 数 法	30	0.262
		SS	200	1.747				10	0.087
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.306				1.5	0.013
		TP	4	0.035				0.3	0.0026
		TN	50	0.437				10	0.0873

## 2.2 废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表。

表 4-19 废水类别、污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口 设施是 否符合 要求	排放口类型
			污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			
生活污 水、宿 舍废水	COD SS NH <sub>3</sub> -N TP、TN	间段 排放	/	/	/	DW00 1	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清静下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处

理设施排放口

本项目所依托张家港塘桥片区污水处理有限公司间接排放口基本情况见下表。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120.6729483	31.8040323	0.873375	张家港塘桥片区污水处理有限公司	间断排放	/	张家港塘桥片区污水处理有限公司	COD	30
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	1.5
									TP	0.3
									TN	10

本项目废水排放污染物排放执行标准见下表。

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9 (无量纲)
2		COD		500
3		SS		400
4		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级	45
5		TP		8
6		TN		70

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	400	11.65	3.494
2		SS	200	5.82	1.747
3		NH <sub>3</sub> -N	35	1.02	0.306
4		TP	4	0.12	0.035
5		TN	50	1.46	0.437
全厂排放量合计		COD			3.494
		SS			1.747
		NH <sub>3</sub> -N			0.306
		TP			0.035

## 2.3 生产废水处理设施可行性分析

### (1) 处理规模可行性

根据工程分析，本项目生产废水产生量共 32194.5t/a（约 107.315t/d），经厂区内自建污水处理站处理后回用于生产工序，污水处理站设计能力为 150t/d，符合要求。其工艺流程如图 4-2。

### (2) 处理工艺可行性

生产废水经废水收集管道收集进入收集池内，加入氢氧化钠、PAC 及 PAM 进行物化沉淀，沉淀物进入压泥机进行压滤，物化沉淀后的上清液经 pH 调节后通过精密过滤器过滤后进入 RO 反渗透，上清液进入排放池，浓水返回精密过滤器。

划片废水、减薄废水、等离子清洗废水、纯水制备浓水

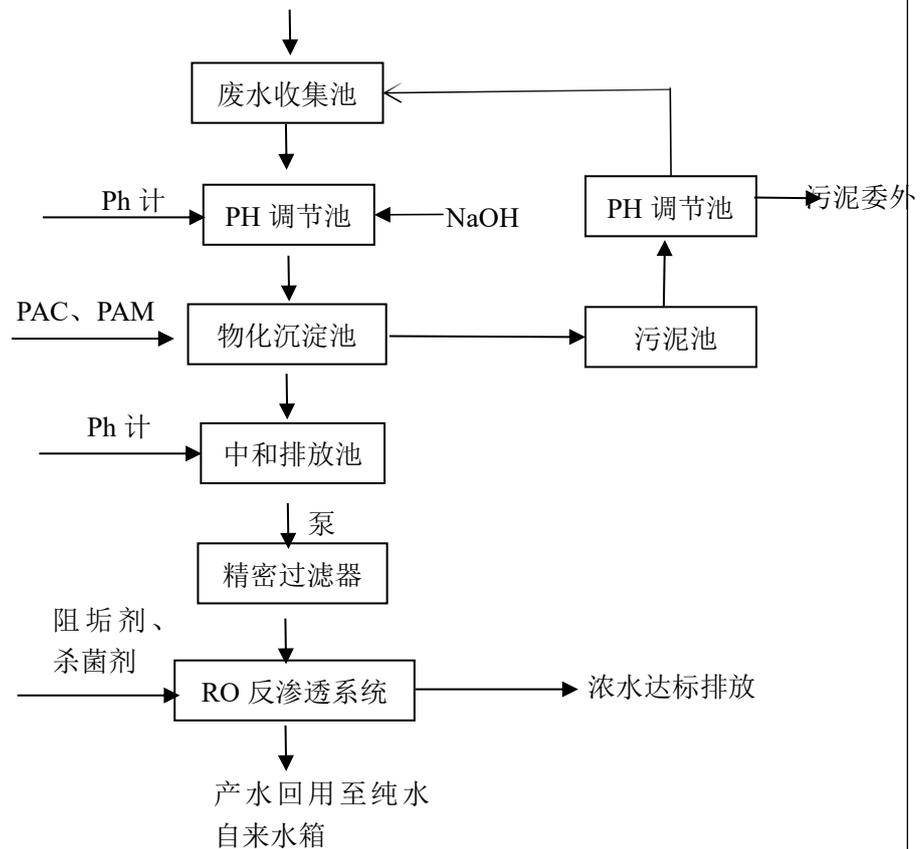


图 4-2 废水处理工艺流程

表 4-23 废水预处理设施设计参数一览表

编号	主要设备名称	设计参数	数量
----	--------	------	----

1	废水收集池	V=180m <sup>3</sup>	1
2	物化沉淀池	V=16m <sup>3</sup>	1
3	pH调节槽	10m <sup>3</sup>	2
4	精密过滤器	PP滤芯	2
5	RO反渗透	8040抗污染反渗透膜	2
6	排放池	V=180m <sup>3</sup>	1
7	压泥机	/	1

### (3) 废水处理效果

根据《工业源产排污核算方法和系数手册》“38-40 电子电气行业系数手册”废水处理设施对不同污染指标去除效率见下表。

**表 4-24 污染物去除效果预测表**

污染物指标	末端治理技术名称	平均处理效率 (%)
COD	化学沉淀法	68
	生物化学法	82
氨氮	化学沉淀法	73
	生物化学法	68
TN	化学沉淀法	37
	生物化学法	58
总磷	化学沉淀法	80
	生物化学法	69

本项目 SS 处理效率类比合肥通富微电子有限公司污水处理站处理效率，该公司主要从事功率芯片封装生产。主要工艺为自动贴膜-磨片-划片-基板清洗-基板预烘烤-刷胶-基板烘烤-装片-固化-等离子清洗-键合-内部检查-等离子清洗-塑封-后固化-正面打印-植球-切割-测试-自动外观测试-人工外观检测-外部质检-包装入库。涉及的生产废水有：一般清洗废水、纯水制备浓水。建设一套生产废水处理系统处理一般清洗废水。主要处理工艺：预处理（PH 调节+絮凝沉淀+中水回用系统）+污水处理总站（水解酸化+接触氧化+过滤）。因此具有类比性。SS 物化沉淀处理效率可达 70%。

**表4-25 污水处理设施污染物信息表 单位：mg/L**

处理设施	项目	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	pH*	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	SS
物化沉淀池	进水	进水:	6~9	50	3	5	1	50
	出水	32194.	6~9	16	1	3	0.2	-

	处理效率 (%)	5; 出水:	—	68	73	37	80	-
污泥池	进水	32193.05	6~9	-	-	-	-	50
	出水		6~9	-	-	-	-	15
	处理效率 (%)		—	-	-	-	-	70
最终回用水水质		32193.05	6~9	16	1	3	0.2	15
回用水水质标准		/	6~9	50	5	15	0.5	/

\*pH 无量纲。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.2 可知，本项目生产废水采用的是物化沉淀+反渗透法属于可行技术，回用水质可以满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水和工艺与产品用水相关标准要求。

综上，本项目生产废水预处理方案是可行的。

## 2.4 生活污水接管可行性分析

### （1）污水处理厂概况

张家港塘桥片区污水处理有限公司原名张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂，位于张家港市塘桥镇何桥村，占地约 58.6 亩，总规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围北至张扬公路、南至西塘公路、西致通锡高速、东至妙丰公路，服务面积约 59.5km<sup>2</sup>。张家港塘桥片区污水处理有限公司一期建设规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程主要采用“水解酸化+改良型 AAO 生化池+絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒”工艺，污泥采用重力浓缩+离心脱水处理工艺，脱水至含水率 80%外运处置，污水厂出水执行《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》标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准，达标后排入二干河。至 2018 年，污水处理厂日进水量波动较小，平均值约为 1.8 万 m<sup>3</sup>/d。为满足周边污水处理需求，2019 年张家港塘桥片区污水处理有限公司启动了二期扩容工程，建设规模 2 万 m<sup>3</sup>/d。目前张家港塘桥片区污水处理有限公司处理余量仍有 2000m<sup>3</sup>/d。

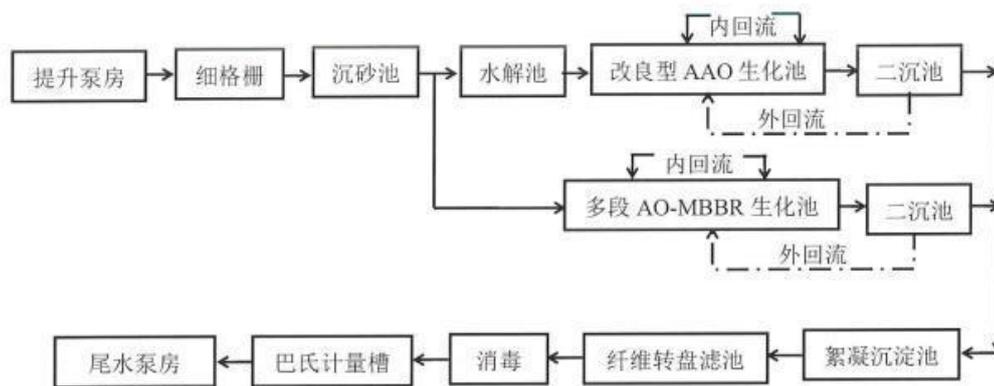


图 4-3 张家港塘桥片区污水处理有限公司废水处理工艺流程图

### (2) 接管水量可行性分析

本项目完成后，污水排放量 29.1125t/d，目前塘桥片区污水处理有限公司日均处理污水 0.2 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，建设项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港塘桥片区污水处理有限公司是可行。

### (3) 接管水质可行性分析

建设项目废水主要为生活污水、宿舍废水，水质简单，水质为 COD400mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L、TP4mg/L、TN50mg/L。水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及塘桥片区污水处理有限公司接管要求。经规范化排污口接管排入塘桥片区污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

### (4) 管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，生活污水、宿舍废水接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司通过处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准、《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1标准后排入二干河，对周围水环境不会产生明显影响，因此本项目产生的，生活污水、宿舍废水接管排入张家港塘桥片区污水处理有限公司是可行的。项目已实施“雨污分流”，排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置。

## 2.4 水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目排放仅生活污水，属于间接排放，可不开展自行监测。

### 3、噪声

#### 3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强均在 60-85dB（A）。通过选用低噪声设备隔声、减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-26 本项目噪声源强情况表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声值 dB (A)	所在位置	距厂界距离 (m)				降噪效果
					东	南	西	北	
1	粘片机	20	70	车间 1 一楼	75	145	5	20	≥25dB (A)
2	等离子清洗机	2	65		45	84	25	20	
3	塑封机	4	70		75	84	10	45	
4	空压机	6	70		45	64	23	84	
5	划片机	6	75		45	50	23	100	
6	烘箱	8	70		75	55	5	84	
7	开槽机	1	75		85	45	5	120	
8	减薄机	2	75		75	30	13	120	
9	压焊机	210	75	车间 1 二楼	50	165	20	15	
10	刻标机	3	70		45	84	20	40	
11	切割分离机	13	75		50	45	20	84	
12	冲切成型一体机	1	75		50	47	23	83	
13	分选/编带分选一体机	6	70		50	20	25	110	
14	C6800 分选机	36	70	车间 2 一楼	37	76	45	95	
15	STS820 测试机	6	70		10	73	65	97	
16	外观测试机	1	65		10	60	60	117	
17	自动编带机	4	70		10	40	60	137	
18	抽真空机	2	70		10	35	55	145	
19	打包机	2	65		12	25	57	155	

20	UF3000 探 针台	20	65		37	25	45	127
21	PH640 分选 机	6	70	车间 2 二楼	30	75	44	100
22	SHF8000 分 选机	15	70		30	62	44	115
23	3380P 测试 机	8	70		32	28	45	135
24	S100 测试机	15	70		35	15	47	155
25	二级活性炭 (风机)	75	1	室外	45	84	40	80
26	纯水制备设 施	70	1	废水处理 车间	30	75	45	60
27	废水处理设 施	70	1		31	75	44	60

注：本项目以厂区中心（120.672881,31.8036345）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

### 3.2 噪声防治措施及可行性分析

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施，使项目建成后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- ①合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- ②设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- ③对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- ④车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- ⑤合理安排作业时间。

表 4-27 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资 (万元)
噪声源控制	平面布置、选用低噪声设备、基础减震	降低 20dB (A)	30
传播途径控制	隔声门窗、隔声屏	降低 5dB (A)	20
管理措施	定期保养	减少非正常噪声发生	1
合计			51

### 3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

①本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）按下式计算

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

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

②预测点的预测等效声级按下式计算：

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

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB（A）。

本项目噪声预测结果详见下表。

表 4-28 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	单台源强（dB（A））	数量	声源控制措施	空间相对位置 /m			距离室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB（A）	持续时间	建筑物插入损失 /dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB（A）	建筑物外距离
1	车间 1 楼	粘片机	70	20	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	-20	42	1	西 2	58.0	72 00 h	25	49.5	1
2		等离子清洗机	65	2		-10	10	1	东 2	43.0				
3		塑封机	70	4		-20	10	1	西 4	51.0				
4		空压机	70	6		-10	0	1	东 2	52.8				
5		划片机	75	6		-10	-15	1	东 1	57.8				
6		烘箱	70	8		-20	-16	1	西 2	54.0				
7		开槽机	75	1		-35	-35	1	东 2	50.0				

8		减薄机	75	2		-21	-35	1	南 10	53.0				
9	车间 1 二楼	压焊机	75	21 0		-15	52	7.5	北 5	73.2				
10		刻标机	70	3		-11	15	7.5	东 3	49.8				
11		切割分离 机	75	13		-10	0	7.5	东 2	61.1				
12		冲切成型 一体机	75	1		-12	-5	7.5	东 2	50.0				
13		分选/编 带分选一 体机	70	6		-11	-35	7.5	东 2	52.8				
14		C6800 分 选机	70	36		10	-13	1	西 1	60.6				
15	车间 2 一楼	STS820 测试机	70	6		20	-14	1	东 2	52.8				
16		外观测试 机	65	1		20	-30	1	东 1	40.0				
17		自动编带 机	70	4		20	-40	1	东 1	51.0				
18		抽真空机	70	2		20	-45	1	东 1	48.0				
19		打包机	65	2		20	-55	1	东 2	43.0				
21		UF3000 探针台	65	20		10	-35	1	西 2	53.0				
22	车间 2 二楼	PH640 分 选机	70	6		11	-20	8	西 3	52.8				
23		SHF8000 分选机	70	15		11	-30	8	西 2	56.8				
24		3380P 测 试机	70	8		11	-50	8	西 3	54.0				
25		S100 测 试机	70	15		11	-65	8	西 3	56.8				

表 4-29 室外主要设备噪声排放情况

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声源源强 /dB (A)	声源控制 措施	持续时间
			X	Y	Z			
1	二级活性炭 (风机)	/	-10	0	2	75	隔声减振	7200
2	纯水制备设施	/	-12	-3	2	70		
3	废水处理设施	/	-12	-4	1	70		

### 3.4 噪声环境影响分析

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表：

表 4-30 厂界各测点附近噪声预测结果 单位：dB (A)

噪声源	降噪后源强	距离衰减				厂界噪声贡献值			
		东	南	西	北	东	南	西	北
粘片机	58.0	37.5	43.2	14.0	26.0	20.5	14.8	44.0	32.0
等离子清洗机	43.0	33.1	38.5	28.0	26.0	9.9	4.5	15.1	17.0
塑封机	51.0	37.5	38.5	20.0	33.1	13.5	12.5	31.0	18.0
空压机	52.8	33.1	36.1	27.2	38.5	19.7	16.7	25.5	14.3
划片机	57.8	33.1	34.0	27.2	40.0	24.7	23.8	30.5	17.8
烘箱	54.0	37.5	34.8	14.0	38.5	16.5	19.2	40.1	15.5
开槽机	50.0	38.6	33.1	14.0	41.6	11.4	16.9	36.0	8.4
减薄机	53.0	37.5	29.5	22.3	41.6	15.5	23.5	30.7	11.4
压焊机	73.2	34.0	44.3	26.0	23.5	39.2	28.9	47.2	49.7
刻标机	49.8	33.1	38.5	26.0	32.0	16.7	11.3	23.8	17.7
切割分离机	61.1	34.0	33.1	26.0	38.5	27.2	28.1	35.1	22.7
冲切成型一体机	50.0	34.0	33.4	27.2	38.4	16.0	16.6	22.8	11.6
分选/编带分选一体机	52.8	34.0	26.0	28.0	40.8	18.8	26.8	24.8	12.0
C6800 分选机	60.6	31.4	37.6	33.1	39.6	29.2	22.9	27.5	21.0
STS820 测试机	52.8	20.0	37.3	36.3	39.7	32.8	15.5	16.5	13.0
外观测试机	40.0	20.0	35.6	35.6	41.4	20.0	4.4	4.4	3.6
自动编带机	51.0	20.0	32.0	35.6	42.7	31.0	19.0	15.5	8.3
抽真空机	48.0	20.0	30.9	34.8	43.2	28.0	17.1	13.2	4.8
打包机	43.0	21.6	28.0	35.1	43.8	21.4	15.1	7.9	4.2
UF3000 探针台	53.0	31.4	28.0	33.1	42.1	21.6	25.1	19.9	10.9
PH640 分选机	52.8	29.5	37.5	32.9	40.0	23.2	15.3	19.9	12.8

SHF8000 分选机	56.8	29.5	35.8	32.9	41.2	27.2	20.9	23.9	15.5
3380P 测试机	54.0	30.1	28.9	33.1	42.6	23.9	25.1	21.0	11.4
S100 测试机	56.8	30.9	23.5	33.4	43.8	25.9	33.2	23.3	13.0
二级活性炭(风机)	50.0	33.1	38.5	32.0	38.1	16.9	11.5	18.0	11.9
纯水制备设施	45.0	29.5	37.5	33.1	35.6	15.5	7.5	11.9	9.4
废水处理设施	45.0	29.8	37.5	32.9	35.6	15.2	7.5	12.1	9.4
厂界边界噪声现状值			/			/	/	/	/
厂界边界噪声贡献值						42.1	37.8	50.1	49.8
厂界边界噪声预测值			/			/	/	/	/
3 类标准值			昼间			65			
			夜间			55			
是否达标						达标			

由表 4-19 可知，项目投入运营后，经过减振隔声措施及噪声传播过程中自身衰减后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，噪声经隔声减振之后达到本项目所在地的功能区要求，不会对周围声环境和附近居民造成明显影响。

### 3.5 噪声污染源监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表4-31。

**表 4-31 噪声污染源监测计划**

监测点位	监测项目	监测频次	要求
厂界外 1m	等效连续A声级	每季度1次，每次监测1天(1次昼间)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固废属性判定

项目运营期产生的固体废物主要包括：废塑料膜、不合格品、废边角料、废卷轴、废塑料包装袋、废胶、废包装容器、废污泥、废活性炭和生活垃圾。

①一般工业固废

废塑料膜：根据企业提供资料，建设项目废塑料膜产生量 0.5t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

不合格品：根据企业提供资料，建设项目不合格品产生量 1.05t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

废卷轴：根据企业提供资料，建设项目废卷轴产生量 0.63t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

废边角料：根据企业提供资料，建设项目废边角料产生量 0.85t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

废塑料包装袋：根据企业提供资料，建设项目废塑料包装袋产生量 0.06t/a，属于一般固废，收集后外卖处置。

#### ②危废固废

废胶：根据企业提供资料，建设项目废胶产生量为 2t/a，属于危险固废，集中收集后委托有资质单位处置。

废包装容器：根据企业提供资料，建设项目废包装容器约为 1500 个(每个 2kg)，则废包装容器产生量为 3t/a，属于危险固废，集中收集后委托有资质单位处置。

废污泥：根据前文分析，项目工艺废水经污水处理站处理后污染物 COD 平均 1 吨产 0.5 吨的生化污泥、SS 平均 1 吨产 1 吨的污泥，则污泥的产生量为 1.16t/a，含水率约 80%，则项目污水处理设施运行过程污泥产生量约 2.61t/a，属于危险固废，集中收集后委托有资质单位处置。

废活性炭：根据上文分析，本项目产生废活性炭量约为 7.647t/a，属于危险固废，集中收集后委托有资质单位处置。

③生活垃圾：生活垃圾产生量按照 0.2t/（人·a）计，则本项目的生活垃圾产生量为 44t/a，委托当地环卫部门定期清运处置。

### 4.2 固体废物产生情况判定汇总表

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其属于固体废物，给出判定依据及结果，见表 4-32。

表 4-32 本项目固体废物产生情况及副产品属性判定汇总表

序	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判断
---	-------	------	----	------	-----	------

号					生量 (t/a)	固体 废物	副 产品	判断 依据
1	废塑料膜	正面贴膜、 揭正面膜、 贴片	固态	塑料膜	0.5	√	/	《固 体废 物鉴 别标 准通 则》
2	不合格品	减薄检验、 划片检验、 上芯检验、 压焊检验、 塑封检验、 冲切检验	固态	芯片	1.05	√	/	
3	废卷轴	压焊	固态	铝合金	0.63	√	/	
4	废边角料	切筋成型 检验	固态	芯片	0.85	√	/	
5	废塑料包装袋	压焊	固态	塑料	0.06	√	/	
6	废胶	上芯、塑封	固态	导电胶、环氧 树脂	2	√	/	
7	废包装容器	原料包装	固态	塑料包装桶	3	√	/	
8	废污泥	废水处理 设施	半固 体	污泥、水	2.61	√	/	
9	废活性炭	废气处理 设施	固态	有机物等	7.647	√	/	
10	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	44	√	/	

#### 4.2 固体废物分析情况汇总表

根据《国家危险废物名录》（2025年）、《危险废物鉴别标准》、《固体废物分类与代码目录》（2024年），判定本项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-33。

表 4-33 本项目运营期固体废物分析结果汇总

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性
废塑料膜	正面贴膜、 揭正面膜、 贴片	固态	塑料膜	0.5	《固体 废物分 类与代 码目录》 （2024 年）	SW17	900-003-S1 7	/
不合格品	减薄检验、 划片检验、 上芯检验、	固态	芯片	1.05		SW59	900-099-S5 9	/

	压焊检验、 塑封检验、 冲切检验									
废卷轴	压焊	固态	铝合金	0.63	《国家 危废废 物名录》 (2025 年版)	SW59	900-099-S5 9	/		
废边角料	切筋成型 检验	固态	芯片	0.85		SW59	900-099-S5 9	/		
废塑料包 装袋	压焊	固态	塑料	0.06		SW17	900-003-S1 7	/		
废胶	上芯、塑封	固态	导电 胶、环 氧树脂	2		HW13	900-014-13	T		
废包装容 器	原料包装	固态	塑料包 装桶	3		HW49	900-041-49	T/In		
废污泥	废水处理 设施	半固 体	污泥、 水	2.61		HW49	900-041-49	T/In		
废活性炭	废气处理 设施	固态	有机物 等	7.647		HW49	900-039-49	T		
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃 圾	44	/	SW64	900-099-S6 4	/		

#### 4.3 危险废物分析情况汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表 4-34。

表 4-34 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶	HW13	900-014-13	2	上芯、塑封	固态	导电胶、环氧树脂	胶	每3个月	T	委托资质单位处置
2	废包装容器	HW49	900-041-49	3	原料包装	固态	塑料包装桶	化学品	每3个月	T/In	
3	废污泥	HW49	900-041-49	2.61	废水处理设施	半固体	污泥、水	硅等	每3个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	7.647	废气处理设施	固态	有机物等	有机物	每3个月	T	

#### 4.4 运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

#### 4.5 污染防治措施及其经济、技术分析

##### 4.5.1 贮存场所（设施）污染防治措施

###### （1）一般固废

本项目产生废塑料膜、不合格品、废卷轴、废边角料、废塑料包装袋等一般工业固废，一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

###### （1）危险固废

本项目建成后设有两个危废仓库，危废仓库1#面积为60m<sup>2</sup>，危废仓库2#面积为30m<sup>2</sup>，最大储存量为90t，本项目建成后危废产生量为15.257t/a，需要贮存能力为16t/a，能够满足危废储存需要，危险废物贮存场所基本情况见表4-35。

**表4-35 危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库1#30m <sup>2</sup>	废胶	HW13	900-014-13	HW13存放区	2m <sup>2</sup>	防渗吨袋	2t	3个月
2		废包装容器	HW49	900-041-49	HW49存放区	3m <sup>2</sup>	桶装、密闭加盖	3t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49	HW49存放区	10m <sup>2</sup>	堆放	10t	
4	危废仓库1#60m <sup>2</sup>	废污泥	HW49	900-041-49	HW49存放区	60	防渗吨袋	60t	

#### 4.5.2 贮存设施污染控制要求

##### I、一般规定：

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

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

③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。

④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。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤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、泄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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

##### II、贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②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。

③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 GB16297 要求。

#### **4.5.3 容器和包装物污染控制要求**

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

#### **4.5.4 贮存过程污染控制要求**

##### **I、一般规定**

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

## II、贮存设施运行环境管理要求

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

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

## III、贮存点环境管理要求

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

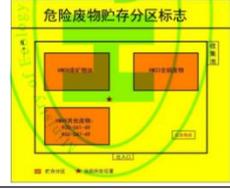
⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 10 吨。

### 4.5.5 固废暂存间环境保护图形标志

为加强监督管理，贮存场所按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995 修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276-2022 和《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环

境管理衔接工作的通知》苏环办〔2023〕154 设置环境保护图形标志。

表4-36 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废堆场	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危废仓库	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

#### 4.6 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- 1) 履行申报登记制度；
- 2) 建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- 3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- 4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- 5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6) 固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

**4.7 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环〔2024〕16号）**

**表4-37本项目与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性**

文件要求	本项目情况	相符情况
<p>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环本项目环评通过后及时申领排污许可证。</p>	<p>本项目环评通过后及时填报排污许可证。</p>	<p>相符</p>
<p>规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。</p>	<p>与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联单制度。</p>	<p>相符</p>
<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—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。</p>	<p>本项目建成后危废贮存设施需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。分类分区存放，不超期储存危废。</p>	<p>相符</p>
<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数</p>	<p>本项目建成后在危废运输过</p>	<p>相符</p>

<p>据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。</p>	
<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>本项目投产后将按照要求设施视频监控并与中控室联网，按要求设置公开栏、标志牌等</p>	<p>相符</p>
<p>企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。</p>	<p>待企业项目建成后将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废等台账。</p>	<p>相符</p>
<p>由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）相关要求。</p>		
<p><b>4.8 委托处置的环境影响分析</b></p>		
<p>本项目运营过程产生需委托处置的危废为HW13、HW49，应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险固废在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台帐，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况，及时与有资质的处置单位签订危废处置合同。</p>		
<p>本项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。</p>		

建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

## 5、地下水、土壤环境

### 5.1 污染源分析

本项目土壤、地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括污水管道、危险废物暂存间对土壤、地下水的污染。

根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本工程排放的主要污染物，分析得出建成工程对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面：

①厂区内废水预处理设施、污水管道、清洗区若发生渗漏，会对厂区所在地的浅层空隙水水质造成污染。对废水预处理设施、污水管道、清洗区进行防腐、防渗处理，可避免正常情况下的渗漏。

②甲类仓库、危废仓库若发生液体渗漏，有可能污染周边土壤，并下渗进而污染地下水。甲类仓库、危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，可避免正常情况下的渗漏。

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

#### ①源头控制措施

a. 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

b. 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c. 对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d. 厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

#### ②分区防治措施

本项目用水由市政供水管供给，不取用地下水。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将

本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：

重点防渗区：废水预处理设施、污水管道、清洗区、甲类仓库和危废仓库设置为重点防渗区。等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

一般防渗区：生产车间等采用等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

**表 4-38 地下水污染防渗分区情况**

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
/	重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \geq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18597 执行
废水预处理设施、污水管道、清洗区、甲类仓库、危废仓库		中-强	难		
/		强	易		
/	一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \geq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
生产车间		中-强	难		
/		中	易	重金属、持久性有机物污染物	
/		强	易		
除重点防渗区以外的其他区域	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

③管理要求

项目拟采取的防渗措施如下表所示。

**表 4-39 项目防渗措施**

类别	建（构）筑物	防渗措施	泄漏收集措施
重点防渗区	废水预处理设施、污水管道、清洗区、甲类仓库、危废仓库	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。防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}cm/s$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}cm/s$ ），或其他防渗性能等效的	设置泄露收集装置，吸附棉、黄砂等应急物资，收集于包装桶内，密封放置，并委托相应资质单位处置。

		材料。	
一般 防渗 区	生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≥1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照GB16889执行	建设堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施,同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面,且地面无裂隙
简单 防渗 区	除重点防 渗区以外 的其他区 域	地面硬化	严格加强厂区环境管理,严禁废渣乱堆乱弃

项目采取上述的分区防渗措施后,正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

#### ④监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中相关规定,土壤、地下水环境的日常监测计划建议见下表。

表 4-40 营运期土壤、地下水监测计划表

目标环境	监测指标	监测频次	备注
地下水	/	/	正常情况下无地下水污染途径,不开展跟踪监测。
土壤	/	/	正常情况下无土壤污染途径,不开展跟踪监测。

## 6、生态环境

建设项目用地范围内不含生态环境保护目标,基本不造成生态影响。

## 7、环境风险

### 7.1 环境风险识别

本次环境风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

#### (1) 生产设施风险识别

生产设施风险识别范围包括:主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施。建设项目主要有甲类仓库和危废暂存库等。

## (2) 物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目涉及的危险物质按全厂计，具体见表 4-41。

表 4-41 全厂危险物质一览表

序号	危险物质	最大存在量 (t)	储存方式	分布
1	导电胶	0.1	桶装	原辅料仓库
2	环氧树脂材料	6	桶装	原辅料仓库
3	氢氧化钠	0.1	桶装	化学品柜
4	PAC	0.5	袋装	
5	PAM	0.02	袋装	
6	阻垢剂	0.01	桶装	
7	杀菌剂	0.08	桶装	
8	废胶	0.5	桶装	危废仓库
9	废包装容器	0.75	堆放	
10	废污泥	0.9	袋装	
11	废活性炭	1.91	袋装	

(3) 风险类型：根据有毒有害物质放散起因及可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸和泄漏三种情况下可能对环境造成的污染或破坏，另一种环境风险是环保治理设施故障时对周围环境造成突发性污染。

## 7.2 环境风险潜势初判

本项目危险物质数量与临界量的比值见表 4-42。

表 4-42 本项目危险物质与临界量比值 (Q) 确定表

序号	危险物质	最大存在量 (t)	临界量 $Q_n$ (t)	该种危险物质 Q 值	临界量取值依据
1	导电胶	0.1	100	0.001	危害水环境物质-类别 1
4	环氧树脂封装材料	6	100	0.06	危害水环境物质-类别 1
5	氢氧化钠	0.1	50	0.002	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
6	PAC	0.5	50	0.01	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
7	PAM	0.02	50	0.0004	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
8	阻垢剂	0.01	50	0.0002	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3

9	杀菌剂	0.08	50	0.0016	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
10	废胶	0.5	100	0.005	危害水环境物质-类别 1
11	废包装容器	0.75	50	0.015	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
12	废污泥	0.9	100	0.009	危害水环境物质-类别 1
13	废活性炭	1.91	50	0.0382	环境危险急性毒性物质-类别 2、类别 3
项目 Q 值Σ				0.1424	/

由表 4-31 可知，本项目危险物质与临界量的比值  $Q < 1$ 。因此，可直接判定本项目环境风险潜势为 I。

### 7.3 风险源分布情况及可能影响途径

建设项目环境风险源分布情况及可能影响途径见表 4-43。

表 4-43 环境风险源及可能影响途径

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能影响途径	可能影响的保护目标
1	危废仓库	危险废物	废胶、废包装容器、废污泥、废活性炭	危化品泄漏、危废泄漏，火灾、爆炸产生的次生、衍生污染物	火灾爆炸过程中，不完成燃烧产生的废气污染物；发生泄漏、火灾、爆炸过程中，物料可能排入外环境；危化品或危险废物的直接泄漏	大气、地表水、地下水、土壤环境
2	原料仓库	原辅材料	导电胶、环氧树脂封装材料			
3	甲类仓库	化学品	氢氧化钠、PAC、PAM、阻垢剂、杀菌剂			
4	环保设备	废气处理设施	VOCs			
		废水处理设施	工业废水			

### 7.4 环境风险防范措施

(1) 现有环境风险防范与应急能力建设的调查

#### ① 消防措施

企业需设有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统以及水消防系统和干粉灭火器等。

#### ② 应急物资

企业定期进行培训及应急演练；公司在生产区、仓库等场所配备灭火器、应急

照明等应急设施，并按规定放在适当的位置，并作明显的标识；紧急情况下，可以进行有效救援。另外公司配备了个体防护设备，便于日常和紧急情况下使用，目前厂内配备的个体防护设备主要为消防防护服、防毒面具等。应急物资由相应人员负责保管、每月检查一次，若有损坏，及时报告给各管理部门，及时更换，并做好相关记录。

### ③应急救援小组

企业需配备应急救援小组，所招聘一线员工都应具有过硬的专业知识，自身综合素质较高，应在进厂之初经过严格的岗前环境安全管理培训，并学习相关的岗位操作知识，经过企业前一段时间的设备调试、试生产运行，积累一定的实际操作经验，对所在岗位的操作规程、技术工艺已经有所了解。企业的中层领导大多是在一线工作多年的技术人员担任，他们具备较为丰富的实践经验，在突发环境事件发生时，企业应急队伍具备一定的应急处置能力。

## (2) 现有环境风险防控现状问题清单以及相应整改措施

### ①工艺及设备

企业拟制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，设备和管线有防静电接地，车间设有监控；防火、防爆、防中毒等事故处理系统。

### ②应急事故存储设施

企业厂房目前厂区需设置事故应急池，发生事故时，可利用应急泵将事故废水打入事故应急池内暂存。

**表 4-44 涉水类代表性事故环境风险防范措施**

序号	类别	环境风险防范措施内容	备注
1	围堰	危废仓库设置导流沟，设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施。配备灭火器等消防设施，并设置视频监控。	/
2	事故池	本项目应设置应急事故存储设施 182m <sup>3</sup> ，防止泄漏物料和消防尾水排入外环境。	/
3	截止阀	企业各雨水排口设置截止阀，事故发生时，将阀门关闭，防止泄漏物料和消防尾水排入外环境。	/
4	外部互联互通	公司无能力独立完成救援工作时，需求助周边区域内的协助单位、乡镇环保所、消防部门等各相关部门来进行协同救援。	/

事故池:根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（OSY1190-2013）中

指出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$Q = q_n / n$$

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

V1-收集系统范围内发生事故的物料量；

V2-发生事故的储罐或装置的消防水量，m；

V3-发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m；

V4-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m；

V5-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m；

$Q_{\text{消}}$ -发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ； $t_{\text{消}}$ -消防设施对应的设计消防历时，h；

$q$ -降雨强度，按平均日降雨量， $\text{mm}$ ；

$q_n$ -年平均降雨量， $\text{mm}$ ；

$n$ -年平均降雨日数；

F-必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积

a.物料量（V1）：

$$V_1 = 0 \text{m}^3。$$

b.发生事故的消防水量（V2）

由于本项目厂区内的厂房等级为丙类厂房，根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外丙类  $5000 < V \leq 20000 \text{m}^3$  的厂房消防水用量取  $25 \text{L/s}$ ，消防救火时间按 2h 考虑，则产生的消防水量为  $180 \text{m}^3$ 。则  $V_2 = 180 \text{m}^3$ 。

c.发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（V3）

$$V_3 = 0 \text{m}^3；$$

d.发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（V4）

本项目无发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，用则事故状态下产

生的生产废水量  $V_4=0\text{m}^3$ ;

e.发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 ( $V_5$ )

本项目无露天场所,原料均暂存于室内,且最大暂存量较小,考虑发生泄漏事故时,

厂区地面可能遗撒的物料会对厂区地面造成一定污染,并在降雨过程中上述污染物随雨水漫流,污染区域地表水。因此本评价要求建设单位对事故时 15min 初期雨水进行收集。张家港市平均降雨量 1341, 历年平均降雨天数约 124 天, 日平均降雨量 10.81mm, 必须进入事故废水系统的雨水汇水面积区企业西侧雨水汇集区域面积约 0.01ha。则  $V_5=10qF=10*10.81*0.01=1.081\text{m}^3$

$$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5 = (0+180-0) + 0+1.081=181.081\text{m}^3$$

经计算,企业应设置有效容积至少为  $182\text{m}^3$  事故废水收集存储设施,可满足事故等最不利条件下废水暂存的要求,避免废水排入周边河道,对周围环境造成影响。一旦发生火灾等事故,产生的大量消防尾水和废液不得直接向环境中排放,必须置于事故废水收集存储设施中。

### (3) 改建后环境风险防范措施

#### 1) 总图布置风险防范措施

①厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施;建、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距。

②按功能划分厂区,生产区域与集中办公区分离,设置明显的标志。

#### (4) 泄漏事故风险防范措施

①生产车间、危废暂存库等按要求做好分区防渗措施,液态危险废物采用防漏托盘盛装。

②加强管理,化学品贮存和使用、危险废物贮存和转移时按规范操作,一旦发生泄漏,应立即采取应急措施。

③厂区雨污水排放口应设置截流阀,一旦发生泄漏事故,如果溢出的物料四处流散,应立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截流在厂区内。

#### (5) 火灾、爆炸事故风险防范措施

①加强设备的安全管理,定期对设备进行安全检测,检测内容、时间、人员有

记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②加强火源的管理，严禁烟火带入。

③设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在车间各个部位，包括生产区、仓库、办公区等。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

④企业值班人员应熟悉火灾、爆炸事故的处理程序及方法，确保一旦发生隐患第一时间采取有效手段处理。

#### (6) 环保设施安全风险辨识要求

根据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）和《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，企业对三废治理环保措施采取一系列相应的风险防范措施，完善相关环节的安全保障措施，定期对污染治理设施进行安全辨识及评估等，建立环境与安全风险防范工作机制。涉及挥发性有机物回收等环境治理设施的，企业应开展安全风险辨识。

#### (7) 废气处理设施安全、风险防范措施

①加强对废气收集及尾气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，提高工作人员的操作水平，以减少事故的发生。

②废气治理设施设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

③加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常时应及时找出原因并及时维修。

④一旦出现异常现象应立即停止生产，从根源上切断污染，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

⑤活性炭吸附装置须安装饱和监控、温度及静电消除、控制等安全保障配套设施。车间存放的危化品需配套相应的化学品柜，并达到《DB32/T4293-2022 工业企业危险化学品安全管理指南》中对“中间仓库”的相关要求。

⑥涂装作业需符合《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》（GB 6514-2008）、《GB 20101-2006 涂装作业安全规程有机废气净化装置安全技术规定》的要求。

（8）废水事故风险防范措施

当发生事故废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施：

①完善雨水截止阀，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安装有应急备用电源。

②当企业已无法控制事故的进一步发展时，立即与当地环保部门联系，关闭雨水闸门，防止事故废水通过雨水管流入外水体。

③一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入附近水体。

④事故解除后，如在厂区内控制了事故的发展，事故水应经检测后进行相应处理，如果浓度过高需要委托危废处理单位进行处理处置或与区域内具备处理本项目事故水的单位进行协商，将废水处理达标后排放。

（9）危废仓库风险防范措施

危废仓库内危险固废应分类收集安置，远离火种、热源：划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。危废仓库内应配备相应应急物资，例如灭火器、黄沙箱、吸收棉以及泄漏收集装置等。

（10）与区域对接、联动的风险防范体系建立要求

环境风险防范应建立与张家港市环境应急处置中心对接、联动的风险防范体系，可从以下几个方面进行建设：

①应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

②建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业及周边村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏

散、撤离；

③企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报张家港市环境应急处置中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入区域风险管理体系；

④张家港市环境应急处置中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，建设区域应急设施，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系；

⑤公司有明确的“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生产车间及危险废物贮存点和官网等相对独立区域，均独立设风险防范措施并配备应急物资。“厂区”为本项目所在厂区，事故废水可利用应急泵将事故废水打入事故应急储水袋内暂存，本项目所在厂区设有截流措施，并且设置雨、污水分流，保证发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中收集。“园区/区域”为项目所在的金港街道，本项目建成后应立即编制突发环境事件应急预案并在竣工环境保护验收前完成备案，明确风险防控措施，在应急组织体系、应急响应事故分级、应急物资、应急培训、应急演练方面与区域风险防控体系进行衔接，建立以区域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。根据区域的突发环境事故应急预案，若事故影响超出厂区范围，应上报生态环境局，按照分级响应要求及时启动区域突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

## 7.5 应急预案要求

企业在项目正式投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案

定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与凤凰镇、张家港市各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

## 7.6 环境风险评价结论

综上所述，建设项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

综上，建设项目风险潜势为I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为泄露、火灾、爆炸等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保环境风险事故对外环境造成环境可接受。因此，总体上，建设项目的环境风险可防可控。

## 8、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射，无相关影响。

## 9、环保措施投资

本项目的污染治理设施环保措施投资概况见表 4-34.

表 4-45 环保措施投资清单

污染源	环保设施名称	建设费用（万元）	运行维护费用（万元/年）
废气	二级活性炭	5	1
废水	废水处理设施	20	2
固废	危废仓库（含防渗）	10	0.5
噪声	噪声源、传播途径控制，管理措施等	51	1
环境风险防范措施及应急预案	环境风险防范措施、环境应急预案	5	0.5
合计	--	91	5

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织		DA001	VOCs(以非甲烷总烃计)	二级活性炭	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)中表3.4	
	无组织		厂界	VOCs(以非甲烷总烃计)	/		
地表水环境	生活污水、宿舍废水			COD	接管至张家港塘桥片区污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	
				SS			
				NH <sub>3</sub> -N			
				TP			
				TN			
	纯水制备浓水、减薄废水、划片废水、等离子清洗废水				COD	进厂区污水处理设施处理后回用至生产工序	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)
					NH <sub>3</sub> -N		
					TN		
				TP			
				SS			
声环境		生产设备等	等效连续 A 声级	隔声、减振、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准		
电磁辐射	不涉及						
固体废物	危险废物			建设项目危废暂存库面积分别为30m <sup>2</sup> 和60m <sup>2</sup> ，危险废物暂存于危废暂存间，并委托有资质单位及时处置	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制》(GB18597-2023)和《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)要求建设，采取四防措施，危险废物采取密封袋装，并张贴危险废物标志牌。建立固废管理台账及管理制度，危险废物委托有资质单位进行场外运输和处置，并严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行危险废物转移联单制度		
	一般工业固废			建设项目一般工业固废仓库的面积为100m <sup>2</sup> ，用于贮存一般工业固废	一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。		

土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区为危废暂存库和喷漆房，防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>，或参照 GB18598 执行。</p> <p>②车间其他生产区域为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>。</p> <p>③除重点和一般防渗区以外的其他区域属简单防渗区，防渗技术要求为一般地面硬化。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料桶不得露天堆放，远离火种、热源，与易燃或可燃物分开存放；</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；</p> <p>c.在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗。</p> <p>2、废气事故排放防范措施</p> <p>a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；</p> <p>b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；</p> <p>3、固废暂存环境风险措施</p> <p>按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p>
其他环境管理要求	<p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设项目实行排污许可登记管理，本项目建设后，建设单位应及时填报排污许可证。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入正式生产。</p>

## 六、结论

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.05	0	0.05
无组织		非甲烷总烃	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
生活污水	废水量		0	0	0	8733.75	0	8733.75	+8733.75
	COD		0	0	0	3.494	0	3.494	+3.494
	SS		0	0	0	1.747	0	1.747	+1.747
	NH <sub>3</sub> -N		0	0	0	0.306	0	0.306	+0.306
	TP		0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
	TN		0	0	0	0.437	0	0.437	+0.437
一般固废	废塑料膜		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格品		0	0	0	1.05	0	1.05	+1.05
	废卷轴		0	0	0	0.63	0	0.63	+0.63
	废边角料		0	0	0	0.85	0	0.85	+0.85
	废塑料包装袋		0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
危险废物	废胶		0	0	0	2	0	2	+2
	废包装容器		0	0	0	3	0	3	+3
	废污泥		0	0	0	2.61	0	2.61	+2.61
	废活性炭		0	0	0	7.647	0	7.647	+7.647
生活垃圾			0	0	0	44	0	44	+44

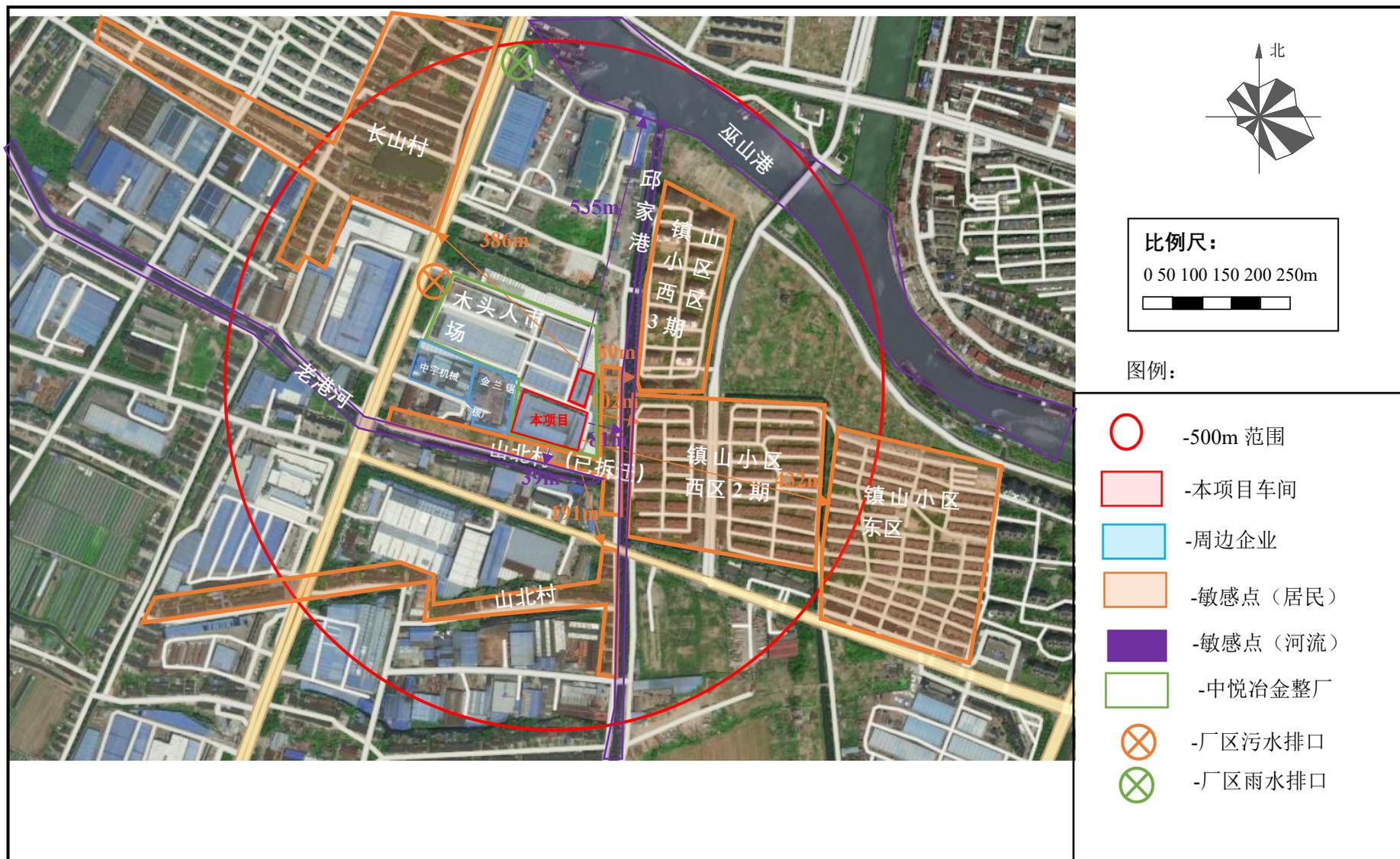
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

## 附图、附件

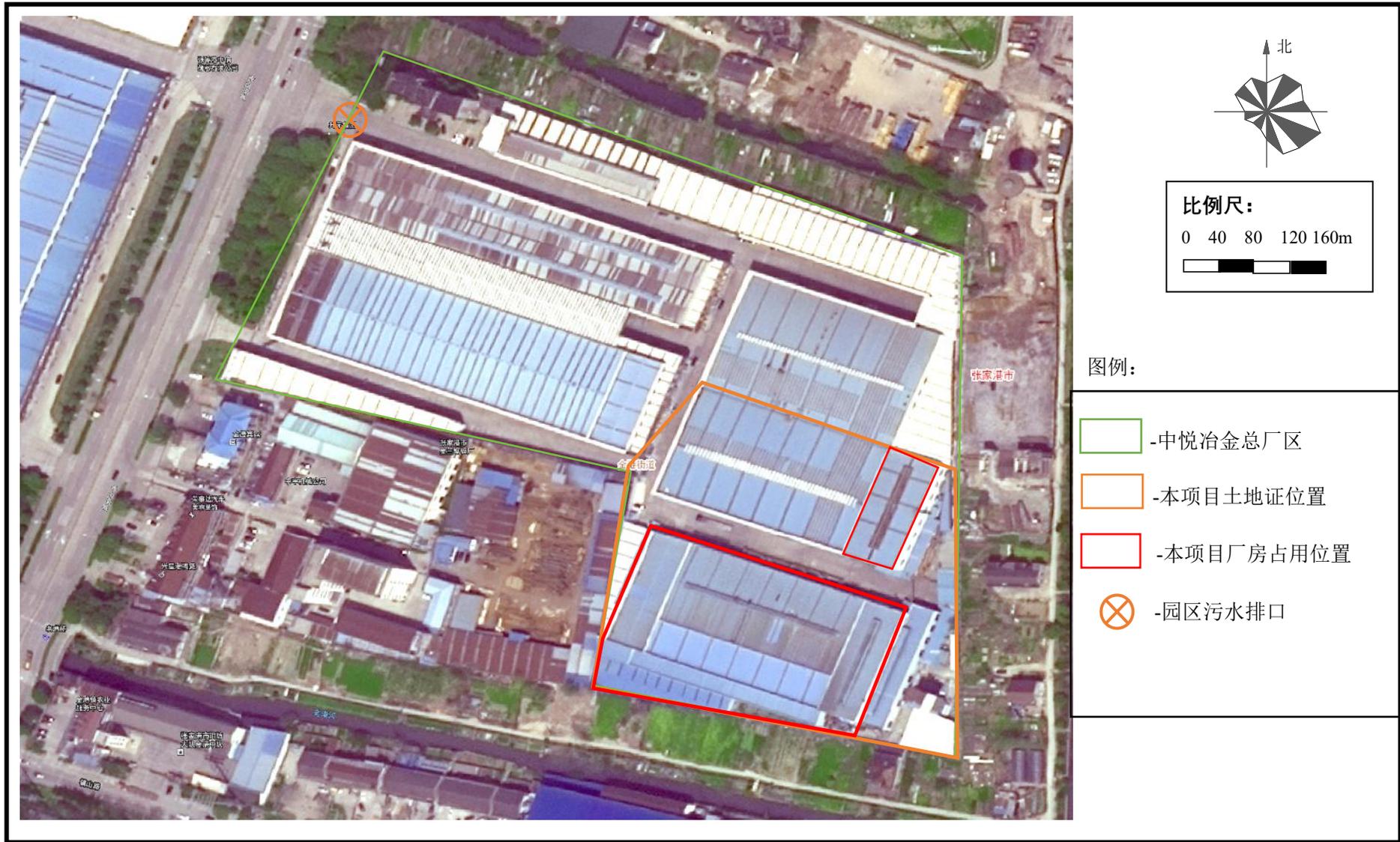
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周边环境概况图
- 附图 3 厂区、车间平面布置图
- 附图 4 张家港市城市总体规划图
- 附图 5 张家港市国土空间规划近期实施方案
- 附图 6 张家港市预支空间规模指标规划图
- 附图 7 市域城镇开发边界图
- 附图 8 国土空间规划分区图
- 附图 9 张家港高铁新城 13 地块控制性规划图
- 附图 10 新能源产业园产业布局规划图
- 附图 11 新能源产业园用地规划图
- 附图 12 与江苏省生态空间管控区域距离示意图
- 附图 13 张家港市生态管控区域
- 附图 14 张家港声环境功能区
  
- 附件 1 投资项目备案证
- 附件 2 土地证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 原料 MSDS 和 SGS
- 附件 5 技术合同
- 附件 6 工程师资质和现场踏勘照片



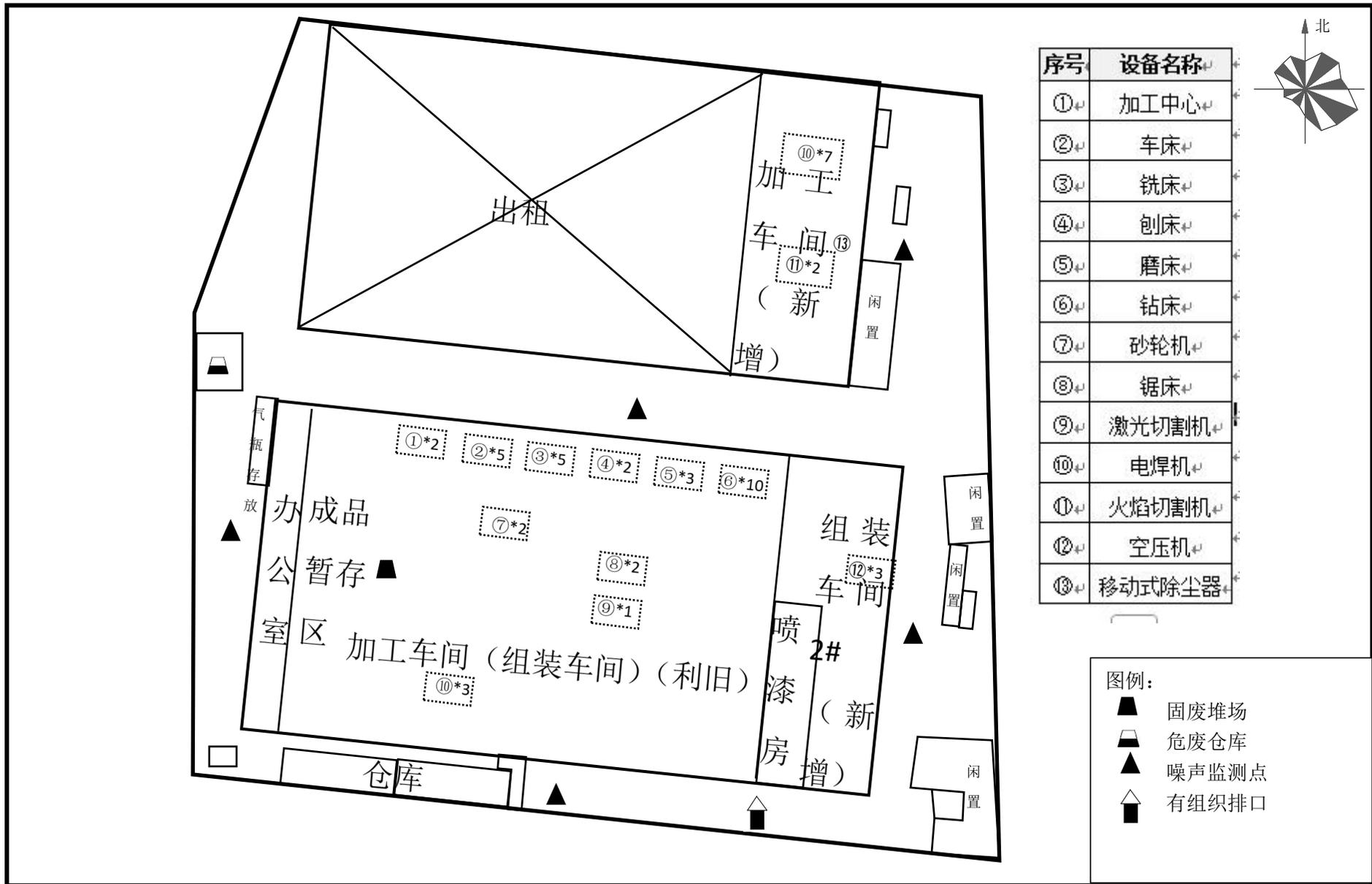
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境概况图

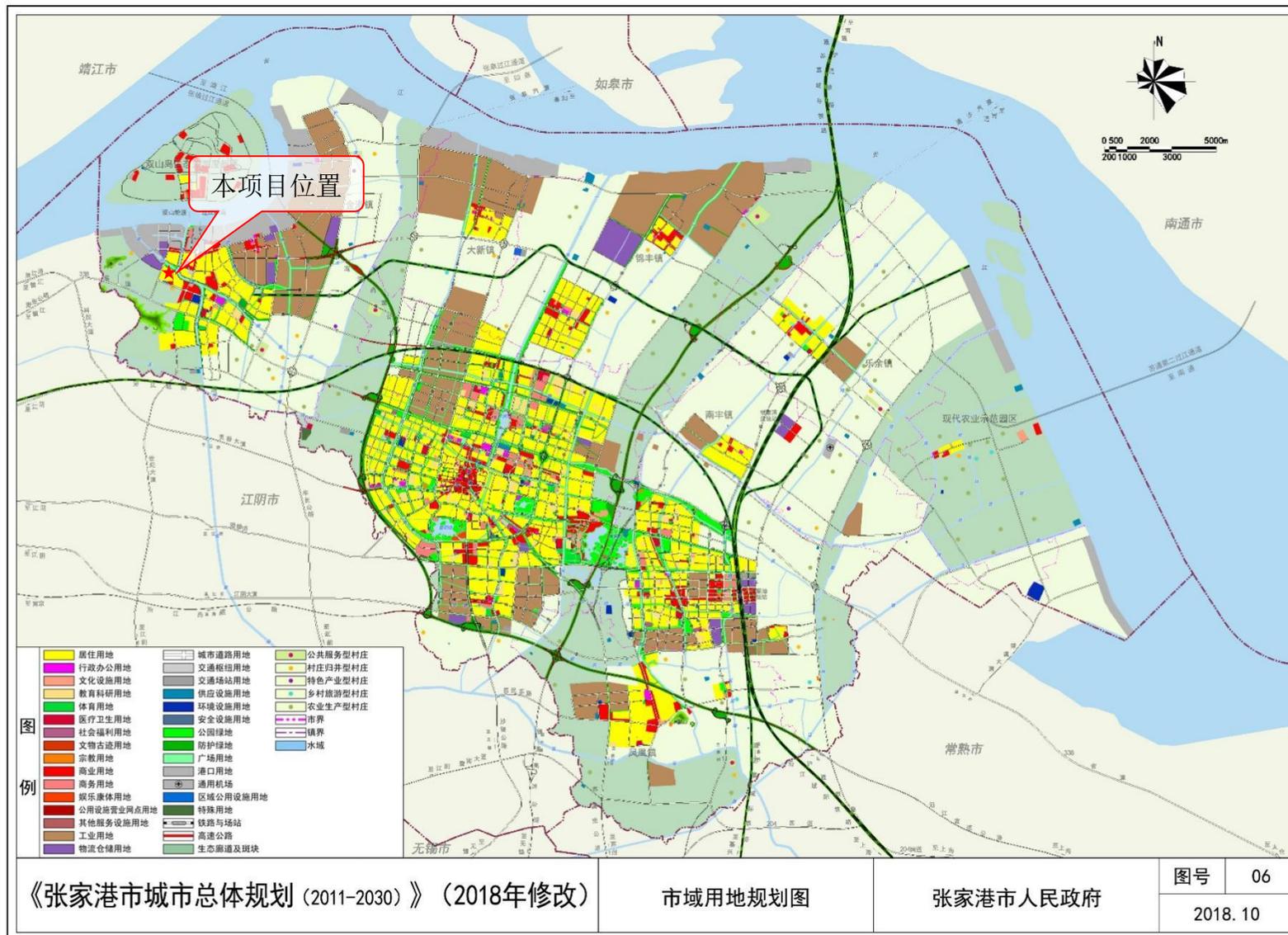


附图 3-1 厂区平面布置图



附图 3-2 车间平面布置图

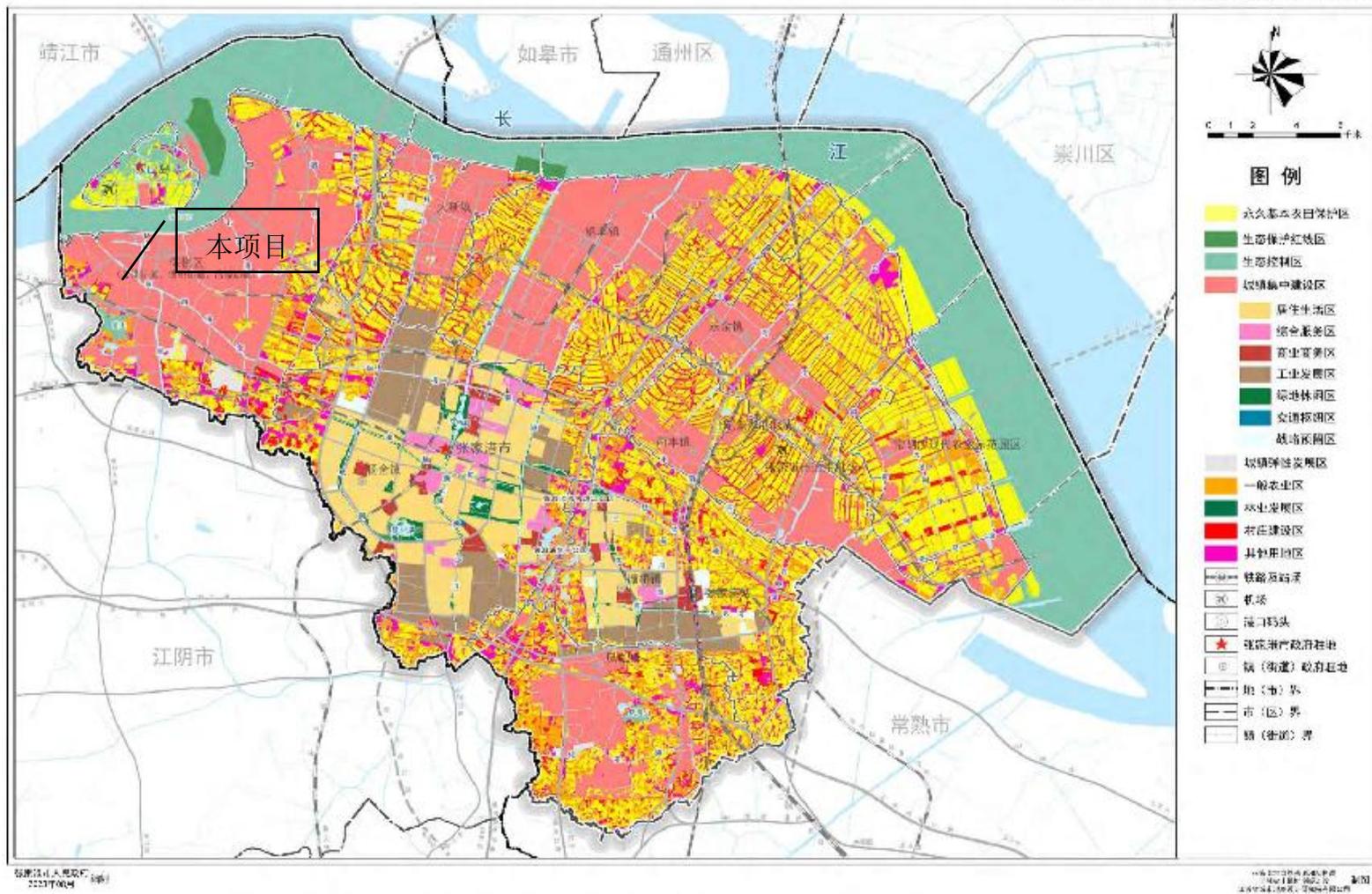




附图5 张家港市城市总体规划图

# 张家港市国土空间总体规划（2021—2035年）

## 16 市域国土空间规划分区图

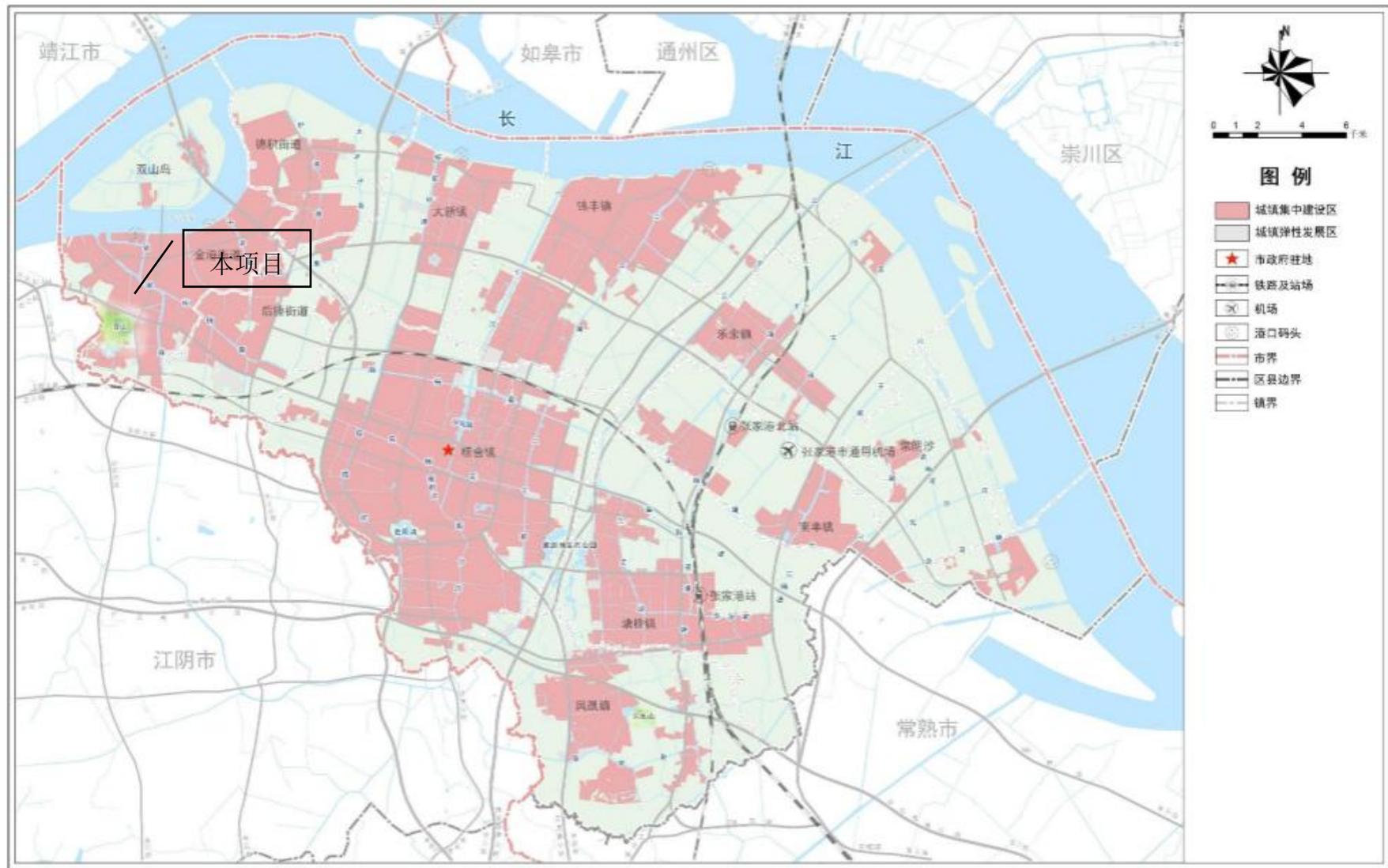


附图 6 国土空间规划分区图

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）

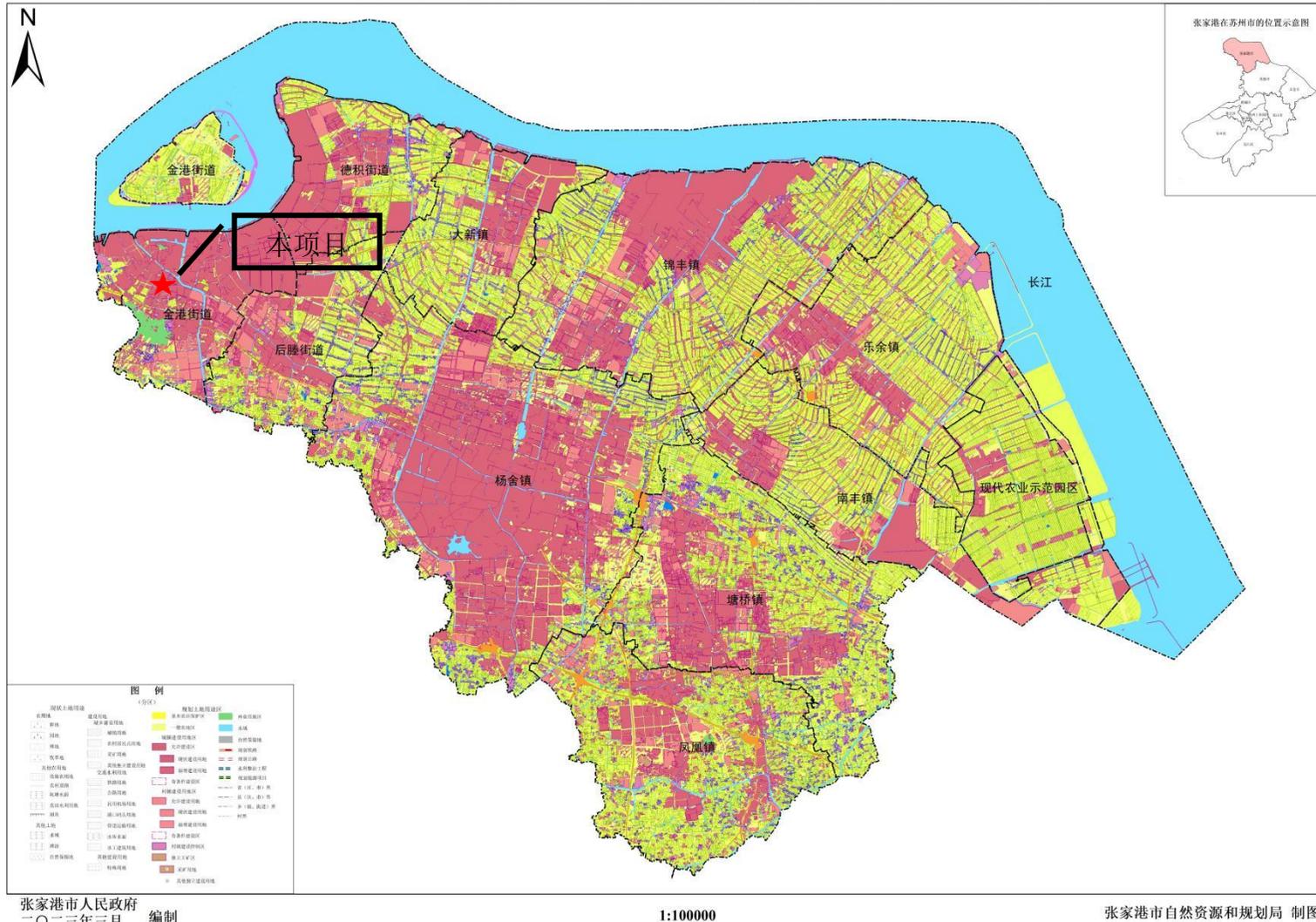


附图 7 张家港市生态管控区域

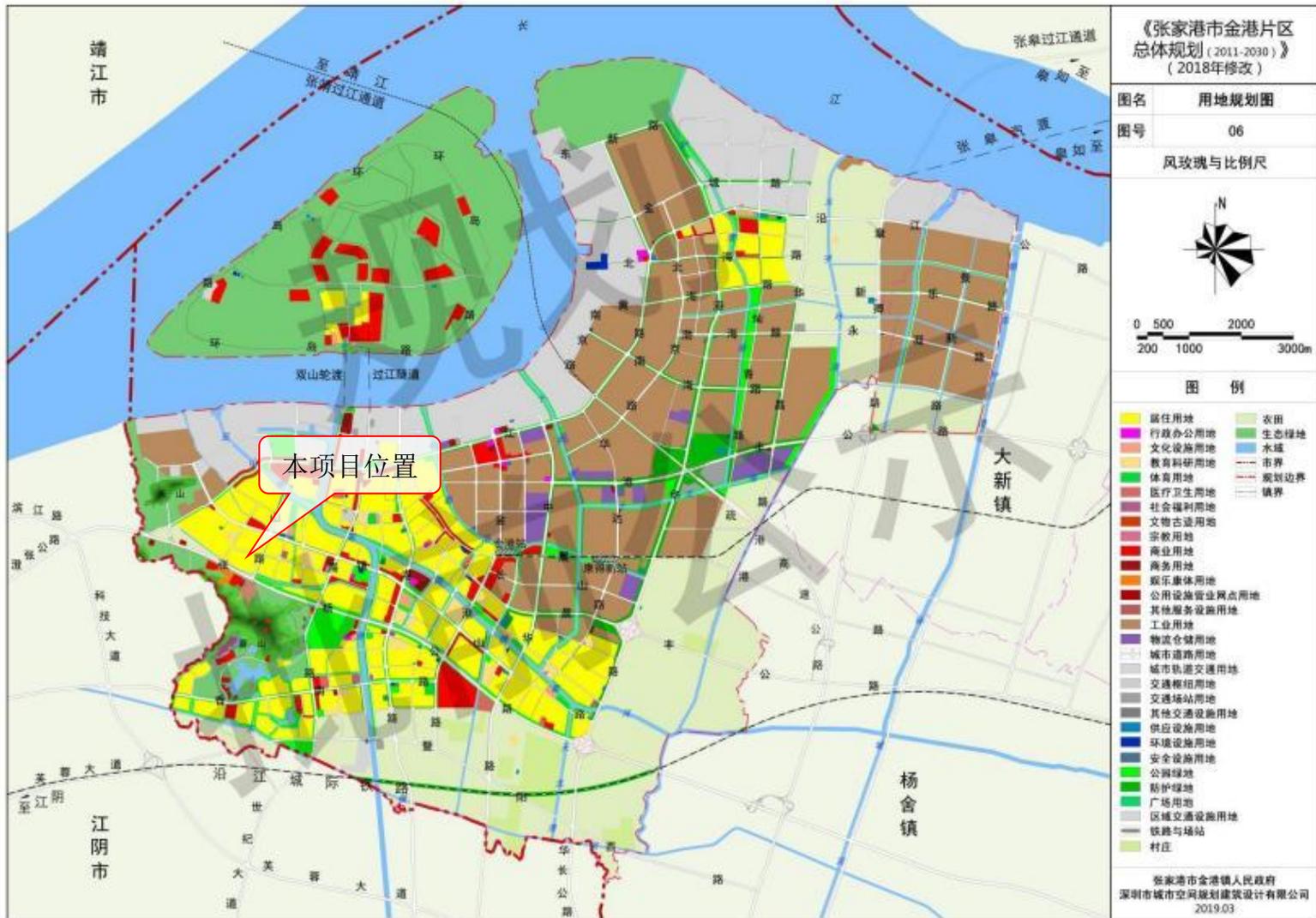


附图 8 市域城镇开发边界图

## 2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案规划图



附图 9 张家港市预支空间规模指标规划图



附图 10 张家港市金港片区总体规划图



附图 11 卫生防护距离图







附图 12 与江苏省生态环境管控区域距离示意图



# 江苏省投资项目备案证

(原备案证号张数投备(2025)556号作废)

备案证号: 张数投备(2025)985号

项目名称:	爱普特张家港先进封测基地	项目法人单位:	苏州爱芯微半导体有限公司
项目代码:	2504-320582-89-01-313894	项目单位登记注册类型:	私营有限责任公司
建设地点:	江苏省:苏州市_张家港市 塘桥镇南环路南侧	项目总投资:	32252万元
建设性质:	新建	计划开工时间:	2025

## 建设规模及内容:

本项目建于张家港高新区,工业用地约17333平米,总建设面积约36246平方米。一期建设建设1条CP(FCP、LCP)测试产线和1条FT测试产线,年测试5亿颗芯片;二期建设建设5条芯片封装产线,年封装芯片5亿颗。新购全自动减薄机、贴片机、划片机、塑封机等主要设备,项目主要工艺:1、晶圆处理工艺:芯片贴膜→芯片磨片→芯片划片。2、基板处理工艺:基板清洗→基板预烘烤→基板刷胶→基板烘烤。3、封装处理工艺:装片→装片固化→等离子清洗→键合→内部检查→等离子清洗→塑封→塑封后固化→植球→表面处理→切筋→测试打印→包装→仓检。项目主要原辅料为引线框架、银浆、焊接铜线、环氧树脂、锡等材料。项目年能源消耗量为2768.95吨标煤。

**项目法人单位承诺:** 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策;依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。

**安全生产要求:** 要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。



材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App