

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称: 拓荆键科(海宁)半导体设备有限公司激光
晶圆翘曲形变修正装备攻关项目

建设单位(盖章): 拓荆键科(海宁)半导体设备有
限公司

编制日期: 2026年8月

嘉兴市生态环境局制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	/		
建设项目名称	拓荆键科(海宁)半导体设备有限公司激光晶圆翘曲形变修正装备攻关项目		
建设项目类别	三十二、专用设备制造业 35 一电子和电工机械专用设备制造 356 一其他；四十五、研究和试验发展 98 一专业实验室、研发（试验）基地一其他		
环境影响评价文件类型	环境影响登记表（区域环评+环境标准）		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司		
统一社会信用代码	91330481MA2JEPP36U		
法定代表人（签章）	郭万里		
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江百诺数智环境科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91330110328174952L		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
马浩平	12353743511370085	BH002604	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马浩平	1~4 章	BH002604	

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、运营期主要环境影响和保护措施.....	16
四、环境保护措施监督检查清单.....	28

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 固定污染源排污登记回执
- 附件 3 土地证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 现有项目环评、验收批复

附图

- 附图 1 项目位置图
- 附图 2 海宁市生态环境分区管控单元分类图
- 附图 3 声环境功能区划图
- 附图 4 水环境功能区划
- 附图 5 开发区边界与海宁市“三区三线”城镇开发边界位置关系图
- 附图 6 生态空间范围示意图
- 附图 7 生态保护红线划定图
- 附图 8 环境保护目标分布图
- 附图 9 厂区平面布置图
- 附图 10 5 幢生产车间平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	拓荆键科(海宁)半导体设备有限公司激光晶圆翘曲形变修正装备攻关项目		
项目代码	2607-330481-07-02-733877		
建设单位	拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司	法定代表人或者主要负责人	郭万里
建设单位联系人	方红宝	联系方式	13511308367
建设地点	浙江省海宁市海宁经济技术开发区芯中路8号		
地理坐标	(120度39分13.545秒, 30度34分27.743秒)		
国民经济行业类别	C3562 半导体器件专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35—电子和电工机械专用设备制造 356—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 四十五、研究和试验发展 98—专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	排污许可类别	登记管理
总投资（万元）	4228	环保投资（万元）	20
拟投入生产运营日期	2028.6	建筑面积（m ² ）	5195.38
承诺： 拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司法人郭万里承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司法人承担全部责任。			
太湖流域相关要求符合性分析	☒ 符合：符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》、《太湖流域管理条例》、《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》等太湖流域管理相关文件 ☐ 不符合：_____		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅		

	审查文件名称及文号：<u>浙江省生态环境厅关于《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划环境影响报告书》的审查意见（浙环函〔2025〕432号）</u> 规划环境影响评价生态空间名称及编号：<u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）</u>								
规划环境影响评价符合性	☒ 符合 拟建项目选址所在区域属于浙江海宁经济开发区主区，拟建项目主要从事高端半导体设备生产及其研发，对照《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》中载明的六张清单为核心依据，开展针对性的符合性分析工作。具体如下： （1）生态空间清单符合性分析 表 1-1 生态空间清单符合性表 <table><tr><th>规划区域</th><th>名称及编号</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th></tr><tr><td>产业集聚重点管控单元</td><td>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元 ZH33048120001：光耀区块、东区、漕河泾区块、西区</td><td>所有区块： 1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法：提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。3、严格控制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 4、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。光耀区块、东区；漕河泾区块：合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 漕河泾区块：涉及饮用水水源准保护区的区块按照《中华人民共和国水污染防治法》《浙江省饮用水水源保护条例》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规实施管理。 西区：严格控制新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。</td><td>拟建项目主要为生产高端半导体设备及其研发，不属于严格控制的项目； 拟建项目不属于医药、印染、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，拟建的实施符合总量控制制度；项目位于工业区内，且与居住区之间设有隔离带。综合分析，项目建设符合该生态空间管控要求。</td></tr></table> 综合分析，项目建设符合《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035年）环境影响报告书（报批稿）》中的生态空间管控清单要求。 （2）现有问题整改清单符合性分析 根据规划环评中现有问题整改清单，拟建项目为扩建项目，不涉及现有问题整改清单中需整改的内容。 （3）污染物排放总量管控限值清单符合性分析	规划区域	名称及编号	管控要求	项目情况	产业集聚重点管控单元	海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元 ZH33048120001：光耀区块、东区、漕河泾区块、西区	所有区块： 1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法：提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。3、严格控制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 4、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。光耀区块、东区；漕河泾区块：合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 漕河泾区块：涉及饮用水水源准保护区的区块按照《中华人民共和国水污染防治法》《浙江省饮用水水源保护条例》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规实施管理。 西区：严格控制新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	拟建项目主要为生产高端半导体设备及其研发，不属于严格控制的项目； 拟建项目不属于医药、印染、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，拟建的实施符合总量控制制度；项目位于工业区内，且与居住区之间设有隔离带。综合分析，项目建设符合该生态空间管控要求。
	规划区域	名称及编号	管控要求	项目情况					
	产业集聚重点管控单元	海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元 ZH33048120001：光耀区块、东区、漕河泾区块、西区	所有区块： 1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法：提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。3、严格控制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。 4、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。光耀区块、东区；漕河泾区块：合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 漕河泾区块：涉及饮用水水源准保护区的区块按照《中华人民共和国水污染防治法》《浙江省饮用水水源保护条例》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规实施管理。 西区：严格控制新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。	拟建项目主要为生产高端半导体设备及其研发，不属于严格控制的项目； 拟建项目不属于医药、印染、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，拟建的实施符合总量控制制度；项目位于工业区内，且与居住区之间设有隔离带。综合分析，项目建设符合该生态空间管控要求。					

拟建项目实施后新增的污染物按要求进行替代削减，符合总量控制要求，不会超出所在区域各污染物总量管控限值。

（4）规划优化调整建议清单符合性分析

拟建项目建设地址位于浙江省海宁市海宁经济技术开发区芯中路8号，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及占用耕地和基本农田。根据对照规划优化调整建议清单，拟建项目的建设不涉及清单中建议优化调整的相关内容。

（5）环境准入条件清单符合性分析

表 1-2 环境准入条件清单——三桥区块

分类			行业类别	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元 ZH33048120001	禁止准入类	泛半导体	计算机、通信和其他电子设备制造业 C39	/	涉及化学合成反应的电子化工材料制造。	/	防止土壤、地下水污染。
		新能源材料	合成材料制造 C265、化学纤维制造业 C28、橡胶和塑料制品业 C29、非金属矿物制品业 C30；黑色金属冶炼及压延加工业 C31、有色金属冶炼及压延加工业 C32	/	涉及有机化学合成工艺；轮胎制造；再生橡胶制造；橡胶制品翻新；金属冶炼、合金制造。	水泥、平板玻璃、石棉。	控制 VOC 废气及恶臭污染隐患；防止土壤、地下水污染。
		装备制造	金属制品业 C33、通用设备制造业 C34、专用设备制造业 C35、汽车制造业 C36、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 C37、电气机械和器材制造业 C38、计算机、通信和其他电子设备制造业 C39、仪器仪表制造业 C40	/	造船、拆船、修船。	铅蓄电池制造、汞干电池制造（以上均不含仅分割、焊接、组装的）。	控制 VOC 废气及恶臭污染隐患；防止土壤、地下水污染。
		生命健康	医药制造业 C27、医疗仪器设备及器械制造 C358	/	1、化学药品原料药制造 271；2、兽用药品制造 275（除单纯分装、复配）；	原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品	《产业结构调整指导目录》
	限制准入类	新能源材料	合成材料制造 C265、化学纤维制造业 C28、橡胶和塑料制品业 C29、非金属矿物制品业 C30；个别产品属于黑色金属冶炼及压延加工业 C31、有色金属冶炼及压延加工业 C32	/	以再生塑料为原料生产的。	含焙烧的石墨、碳素。	降低能耗，减少粉尘污染。
		生命健康	医药制造业 C27、医疗仪器设备及器械制造 C358	/	1、生物药品制品制造 276；涉及化学有机	/	控制 VOC 废气及恶臭

					合成反应的； 2、药用辅料及 包装材料制造 278：涉及有机 合成反应的。		污染隐 患。
	禁止 准入 类	非主 导产 业	非主导行业（市政基础设 施项目除外）	电镀工艺、涉及有毒有害物 质的三类工业项目（战略性 新兴产业或省、市重点项目 配套工艺除外；市域范围内 腾退、要求入园的现有项目 除外）；	《产业结 构调整指 导目录》		
				《产业结构调整指导目录》 中的淘汰类产业及产品。			
	限制 准入 类		印刷和记录媒介复制业 C23；纺织业 C17；纺织 服装、服饰业 18	/	/		
			上述行业之外的非主导 行业（市政基础设施项目 除外）	其他三类工业项目（战略性 新兴产业或省、市重点项目 配套工艺除外；市域范围内 腾退、要求入园的现有项目 除外）	《产业结 构调整指 导目录》		
符合性分析：拟建项目属于高端半导体设备生产及其研发，不属于禁止准 入类和限制准入类项目。 （6）环境标准清单 符合性分析：对照环境标准清单可知，项目厂界废气排放需执行《大气污 染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求；厂界噪声执行《工业企 业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值；一般工业固体 废物的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）中的相关要求，危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控 制标准》（GB18597-2023）标准。拟建项目建设符合环境标准清单相关要求。 综合上述，项目建设符合《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划 （2024-2035 年）环境影响报告书（报批稿）》中的六张清单要求。 □不符合：_____							
“三线一单” 情况	“三线一单”文件名称：《<u>海宁市生态环境分区管控动态更新方案</u>》 管控单元：<u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元</u> 管控单元代码：<u>（ZH33048120001）-漕河泾区块</u>						
“三线一单” 符合性	☒ 符合 □不符合：_____						
其他符合性 （行业准入及 行业整治规范	1、与《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析						

等)

(1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

符合性分析：根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”以及《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

拟建项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废能得到妥善处置，对周围环境不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划要求。企业新增污染物 COD_{Cr}、氨氮以 1：1 进行区域替代削减，新增 VOCs 以 1：2 进行区域替代削减，符合总量控制要求。

(2) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

符合性分析：拟建项目位于海宁经济技术开发区泛半导体产业园芯中路 8 号，拟建项目属于 C3562 半导体器件专用设备制造，项目用地为工业用地，项目用地符合国土空间规划要求。

拟建项目为高端半导体设备生产及其研发，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关内容，属于鼓励类“二十八、信息产业，4、集成电路：集成电路设计...，集成电路装备及关键零部件制造”项目。因此拟建项目符合国家、浙江省及海宁市产业政策的要求。

2、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号）符合性分析

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号），拟建项目符合性分析如下：

表 1-3 与浙长江办〔2022〕6 号的符合性分析

相关要求	拟建项目情况	是否在负面清单
禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划、核准的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委、核、核准的港口码头项目,军事和渔业港口码头项目,按照国家有关规定执行。城市休闲旅游码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头,结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于港口码头项目。	否
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设。不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线：和河段范围内采石、采砂、采土、砍	本项目位于海宁经济技术开发区泛半 导体产业园内,属工	否

	伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区由省林业局会同相关管理机构界定。	业用地，项目建设不涉及该细则中禁止的建设内容。	
	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不涉及	否
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	不涉及	否
	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁捕沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能性的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、退或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倒插有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他非湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及	否
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	否
	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	否
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	否
	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	拟建项目污水纳管排放，不设置排污口	否
	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及	否
	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及	否
	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	拟建项目不属于高污染项目	否
	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。	不涉及	否
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	拟建项目不属于落后产能项目，属于鼓励类项目，不属于外商投资项目	否
	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	拟建项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	否
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	拟建项目不属于高能耗高排放项目	否
	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目产生的固体废物均合理处置	否
	由上表可知，拟建项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》中的相关要求。		

	3、与“区域环评+环境标准”改革的指导意见符合性分析 拟建项目位于海宁经济技术开发区泛半导体产业园芯中路8号，属于海宁经济技术开发区，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）、《嘉兴市人民政府办公室关于开展“区域能评、环评+区块能耗、环境标准”改革的通知》（嘉政办发〔2017〕58号）和《海宁市人民政府办公室关于印发海宁市全面推行“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（海政办发〔2017〕181号），拟建项目需对照执行《关于要求批准〈海宁经济开发区（中心区）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）〉的请示》的规定。海宁经济开发区（中心区）制定环评审批负面清单如下： 1、环评审批权限在生态环境部的项目； 2、需编制报告书的电磁类和核技术利用项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、涉及涂层、定型、复合、烫金、印花等工艺的高浓度VOC排放项目； 5、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目； 6、一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用； 7、《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目； 8、其它重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。 根据《嘉兴市生态环境局关于发布嘉兴市重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2021年本）的通知》（嘉环〔2021〕55号），拟建项目不属于嘉兴市重污染、高风险及可能严重影响生态的项目；拟建项目不涉及涂层、定型、复合、烫金、印花等工艺，拟建项目为二类工业项目，符合《海宁经济开发区（中心区）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》要求，属环评审批负面清单外且符合准入环境标准，可降低环评等级，编制环境影响登记表。环境影响登记表根据《嘉兴市生态环境局关于印发〈嘉兴市“区域环评 环境标准”改革报告表降级为登记表规范统一技术指南〉（修订）的通知》（嘉环发〔2023〕44号）的要求编制。
环境保护目标	（1）大气环境 项目所在地区属二类功能区，环境空气保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。本项目厂界500m范围内环境保护目标主要为弘德家苑、双美佳苑、荷花池村等，详见下表1-4及附图8。 （2）声环境

	项目厂界外 50 米范围内无现状和规划声环境保护目标。 （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。 表 1-4 项目环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 m</th><th rowspan="2">相对 4 幢车间距离 m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>弘德家苑</td><td>120.648</td><td>30.574</td><td>居民区</td><td>居民 1000 人</td><td>W</td><td>373</td><td>440</td></tr><tr><td>双美佳苑</td><td>120.648</td><td>30.577</td><td>居民</td><td>居民 800 人</td><td>SE</td><td>421</td><td>490</td></tr><tr><td>荷花池村</td><td>120.650</td><td>30.572</td><td>居民</td><td>居民 180 人</td><td>NW</td><td>182</td><td>237</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对 4 幢车间距离 m	经度	纬度	大气环境	弘德家苑	120.648	30.574	居民区	居民 1000 人	W	373	440	双美佳苑	120.648	30.577	居民	居民 800 人	SE	421	490	荷花池村	120.650	30.572	居民	居民 180 人	NW	182	237	声环境	/	/	/	/	/	/	/	/	地下水环境	/	/	/	/	/	/	/	/
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容		相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对 4 幢车间距离 m																																							
		经度	纬度																																																				
大气环境	弘德家苑	120.648	30.574	居民区	居民 1000 人	W	373	440																																															
	双美佳苑	120.648	30.577	居民	居民 800 人	SE	421	490																																															
	荷花池村	120.650	30.572	居民	居民 180 人	NW	182	237																																															
声环境	/	/	/	/	/	/	/	/																																															
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/	/																																															
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况 企业共有 3 个项目，其中 2 个已建成并完成环保竣工验收，1 个尚未建设，因市场原因后续不再建设，见附件 6。 表 1-5 现有及在建工程履行环境影响评价和竣工验收保护验收情况一览表 <table><tr><th>类别项目</th><th>项目名称</th><th>审批（备案）文号</th><th>审批（备案）时间</th><th>项目主要内容</th><th>实施情况</th><th>验收情况</th><th>其他</th></tr><tr><td>1</td><td>年产 15 台晶圆键合半导体设备组装建设项目</td><td>编号：改 202333048100015</td><td>2023.4.25</td><td>年产 15 台晶圆键合半导体设备</td><td>已实施</td><td>2023 年 7 月通过“三同时”自主验收</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备技术研究与产业化项目</td><td>编号：改 202433048100031</td><td>2024.7.10</td><td>年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备</td><td>已实施</td><td>2025 年 1 月通过“三同时”自主验收</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司年产 10 台套三维集成高端半导体装备技术研究与产业化项目</td><td>编号：改 202633048100013</td><td>2026.3.20</td><td>年产 10 台套三维集成高端半导体装备</td><td>尚未建设</td><td>尚未验收</td><td>后续不再建设</td></tr></table> 2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况 现有项目排污许可证落实情况：拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司已于 2023 年 5 月 5 日完成固定污染源排污许可登记；2024 年 7 月 11 日和 2026 年 3 月 30 日完成固定污染源排污许可登记变更，登记编号为	类别项目	项目名称	审批（备案）文号	审批（备案）时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他	1	年产 15 台晶圆键合半导体设备组装建设项目	编号：改 202333048100015	2023.4.25	年产 15 台晶圆键合半导体设备	已实施	2023 年 7 月通过“三同时”自主验收	/	2	年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备技术研究与产业化项目	编号：改 202433048100031	2024.7.10	年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备	已实施	2025 年 1 月通过“三同时”自主验收	/	3	拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司年产 10 台套三维集成高端半导体装备技术研究与产业化项目	编号：改 202633048100013	2026.3.20	年产 10 台套三维集成高端半导体装备	尚未建设	尚未验收	后续不再建设																						
类别项目	项目名称	审批（备案）文号	审批（备案）时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他																																																
1	年产 15 台晶圆键合半导体设备组装建设项目	编号：改 202333048100015	2023.4.25	年产 15 台晶圆键合半导体设备	已实施	2023 年 7 月通过“三同时”自主验收	/																																																
2	年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备技术研究与产业化项目	编号：改 202433048100031	2024.7.10	年产 15 台套面向先进封装产线高精度半导体装备	已实施	2025 年 1 月通过“三同时”自主验收	/																																																
3	拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司年产 10 台套三维集成高端半导体装备技术研究与产业化项目	编号：改 202633048100013	2026.3.20	年产 10 台套三维集成高端半导体装备	尚未建设	尚未验收	后续不再建设																																																

91330481MA2JEPP36U001W，具体详见附件 2）。

表 1-6 现有工程废气、废水排放及履行排污许可情况 单位：t/a

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量	实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可登记回执编号	其他
废水排放口	DW001	废水入管网口	CODcr	0.419	0.404	0.404	是	91330481MA2JEPP36U001W	/
			氨氮	0.030	0.020	0.020	是		/

表 1-7 现有工程总量情况 单位：t/a

总量控制污染物	现有总量指标	已购买总量指标	富余总量指标
CODcr	0.637	0.637	0.218
氨氮	0.032	0.032	0.011
VOCs	0.05	0.05	0.05

备注：拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司年产 10 台套三维集成高端半导体装备技术研究与产业化项目（编号：改 202633048100013）总量已完成交易，但项目不再建设，故存在富余总量可供本项目使用。

表 1-8 现有工程固体废物产生情况汇总表 单位：t

固体废物属性	污染源	污染物名称	实际年产生量	处置去向	其他
危险废物	纯水制备	废化学品包装容器	0.13	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处理	/
	设备维修保养	废机油	1.2		/
		废机油桶	0.16		/
		含油抹布和手套	0.1		/
一般工业固体废物	测试	废硅片	0.32	出售给物资回收公司	/
	擦拭	废无尘布	1.3		/
	包装	废包装材料	5		/
	员工防护	废无尘服、口罩、发罩、手套	3.5		/
	纯水制备	废过滤材	2.3		/
		废 RO 膜	1		/
	研发	报废不合格零部件	1		/
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	15	环卫部门定期清理	/

备注：废 RO 膜两年更换一次，表中按照年最大产生量给出。

3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度

本次环评通过对企业现有项目的环保审批、验收情况、检测报告等资料核查及对企业现有项目生产实际情况已采取的各项环保措施情况、各项环保设施的运行情况、环保管理情况的调查结果，企业比较重视环保，现有项目均已通过环保审批和环保“三同时”整体验收，各污染物均能达标排放，不存在现有项目环境污染问题。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司是由拓荆科技股份有限公司、海宁展阳科技合伙企业（有限合伙）、海宁展博科技合伙企业（有限合伙）、苏州强鑫科技合伙企业（有限合伙）、海宁经开产业园区开发建设有限公司、上海展昀宁科技合伙企业（有限合伙）、上海展昀潮科技合伙企业（有限合伙）等七方共同出资成立的股份制责任有限公司，成立于 2020 年 9 月。公司主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售与技术服务。母公司拓荆科技股份有限公司成立于 2010 年 4 月，是国家高新技术企业，主要从事高端半导体专用设备的研发、生产、销售与技术服务。

为满足日益增长的高端半导体设备市场需求，本公司拟新购置 M2 测试设备（用于 TSV（硅通孔）关键参数测试、混合键合（Hybrid Bonding）对准精度测试、晶圆减薄与翘曲测试和微凸点（Microbump）与互连可靠性测试）、超声波检测设备、功率计、激光共聚焦显微镜、激光光斑分析仪（激光加工系统的光束质量测试、激光对准系统的校准与误差检测和激光诱导加工过程的实时监控）等，部分依托现有的产品组装设备、工艺研发设备和产品测试设备，形成新增年产 20 台套高端半导体设备的生产研发能力。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环评类别如表 2-1 所示。

表 2-1 拟建项目环评类别判定表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	拟建项目
三十二、专用设备制造业 35						
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355； 电子和电工机械专用设备制造 356 ；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	拟建项目涉及产品测试工艺，清洗工序产生清洗废水；零部件清洁工序使用无水乙醇（年用量 0.05t/a）。
四十五、研究和实验发展 98						
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室		其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	拟建项目不涉及生物安全和转基因

由上表可知，该类别的建设项目需编制环境影响报告表。

建设项目位于海宁经济技术开发区芯中路 8 号，以污染影响为主要特征，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》应编制《建设项目环境影响报告表（污染影响类）》，且拟

建项目不属于环评审批负面清单外的项目，根据《嘉兴市生态环境局关于印发<嘉兴市“区域环评+环境标准”改革报告表降级为登记表规范统一技术指南>(修订)的通知》(嘉环发(2023)44号)，拟建项目可降级至填报环境影响登记表。 我公司接受委托后对拟建区域进行现场踏勘，收集相关资料，进行了有关数据的分析，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)》和《嘉兴市“区域环评+环境标准”改革报告表降级为登记表规范统一技术指南(试行)》等文件的要求，填报了该项目的环境影响登记表。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，排污许可类别如表 2-3 所示。拟建项目属于“三十 专用设备制造业 35 电子和电工机械专用设备制造 356 其他”且危废转移量小于 100 吨，不排放含第一类污染物废水，建议填报排污登记表。				
表 2-2 拟建项目排污许可类别判定表				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十 专用设备制造业35				
63	采矿、冶金、建筑专用设备制造351；化工、木材、非金属加工专用设备制造352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造355；电子和电工机械专用设备制造356；农、林、牧、渔专用机械制造357；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359	有电镀工序的；有含铬钝化工艺的；年用100吨及以上其他有机溶剂的	除重点管理以外年用100吨及以上低VOCs含量有机溶剂或者年用10吨及以上其他有机溶剂的	其他
四十五、研究和实验发展 73				
128	自然科学研究和试验发展731；工程和技术研究和试验发展732；农业科学研究和试验发展733；医学研究和试验发展734	/	年危险废物产生量或者转移量达到10吨及以上的；排放含第一类污染物废水的	/
企业目前已填报排污登记表（登记编号 91330481MA2JEPP36U001W）。排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更登记。企业应在排污登记信息发生变动之日起 20 日内进行变更登记。				
表 2-3 项目概况一览表				
工程类别		建设内容		
主体工程	生产车间 (依托现有)	依托厂区内现有生产厂房（海宁经济开发区泛半导体产业园区开发建设有限公司芯中路 8 号 05 幢厂房）；新购置三坐标测量仪、激光干涉仪、影像测量仪、激光器 α 样机、超声波检测设备、功率计、激光共聚焦显微镜、Foundation 基座、Solidworks Standard 等，形成年产 20 台套高端半导体设备的生产能力。		
储运工程	原料储库	本项目化学品原辅料储存依托厂区现有 03 幢厂房北侧一层的化学品仓库。		
公用工程	供电	由市政统一供电。		
	供水	由当地自来水厂供给。		

环保工程	排水	雨污分流，雨水经雨水管道收集后纳入市政雨水管网，生产废水经扩容改造后的“综合调节池”均质后和生活污水经园区化粪池预处理后一起纳管排放。
	废气	少量含乙醇的擦拭废气通过车间通风无组织排放。
	废水处理系统	本项目生产废水和生活污水分开收集处理。生产废水（硅片清洗废水、超纯水机制备浓水）经扩容改造后的“综合调节池”均质后和生活污水经园区化粪池预处理后纳管；生产废水达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，总磷、氨氮、总氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表 1 标准后纳入园区污水管网，生活污水经园区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表 1 标准后纳入园区污水管网。废水最后由丁桥污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、BOD ₅ 、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）后排入钱塘江。
	噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声。
	固体废物	项目一般工业固废为废硅片、废无尘布、废包装材料、废无尘服、口罩、发罩、手套、报废不合格零部件，委托一般固废处置单位处置；危险废物包括废化学品包装物、废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套，危废暂存间内危废分区存放、张贴危废标识，定期委托具备资质单位清运处置；生活垃圾经收集后交由环卫部门统一处置。
	劳动定员及工作制度	拟建项目劳动定员为 30 人，单班制生产，一班 8h，年工作天数为 300d，不设置食堂和宿舍。
其他		/

拟建项目总投资 4228 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 0.47%。

2、主要产品及产能

表 2-4 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间（d）	产品计量单位	年产量
1	高端半导体设备	300	套/年	20

3、主要设施及设施参数

表 2-5 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	设备名称	型号	单位	本项目数量	备注
1	4 幢生产车间	制冷	冷水机组	145.9kw	套	1	租赁洁净车间自带
2			冷水机组	127.2kw	套	1	租赁洁净车间自带
3		供气	空压机	18.5kw	台	2	租赁洁净车间自带
4		动力	真空泵	2.4kw	台	2	租赁洁净车间自带
5		制冷	冷却塔	3.75kw	台	2	租赁洁净车间自带
6		动力	风冷热泵	64kw	台	2	租赁洁净车间自带
7		制冷	MAU 空调机组	18.5kw	套	1	租赁洁净车间自带
8			AHU	24kw	套	2	租赁洁净车间自带

	9	设备测试	三坐标测量仪	13.8kw	台	1	测试
	10		激光干涉仪	0.05kw	台	1	测试
	11		影像测量仪	0.55kw	台	1	测试
	12		激光器	1.2kw	台	2	测试
	13		α 样机	/	台	1	测试
	14		超声波检测设备	/	台	1	测试
	15		功率计	F150A-BB-26-PPS-V1	台	1	测试
	16		激光共聚焦显微镜	VK-X4000	台	1	测试
	17		Foundation 基座	VC-D	台	1	测试
	18		Solidworks Standard	/	台	8	测试
	19		纯水制备	超纯水装置	/	套	1

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 主要原辅材料情况一览表

序号	种类	原辅料名称	单位	有毒有害物质含量	本项目设计年用量	备注
1	原料	工艺腔体	套/年	/	80	产品组装
2		清洗模块	套/年	/	80	
3		键合模块	套/年	/	40	
4		EFEM 模块	套/年	/	40	
5		电气元件	套/年	/	40	
6		产品框架	套/年	/	40	
7		量测模块	套/年	/	25	
8	辅料	硅片	片/年	/	1000	产品测试耗材
9		液氮	m ³ /年	/	700	保护气体
10	纯水制备	氢氧化钠	kg/年	/	65	纯水机反冲洗
12		柠檬酸	瓶/年	/	80	
13		杀菌剂	吨/年	/	0.6	
14		阻垢分散剂	吨/年	/	0.6	RO 膜反渗透过滤之前添加少量的阻垢分散剂,防止 RO 膜结垢
15	产品清洁	乙醇	kg/年	/	50	人工擦拭,设备顽固污渍清洁
16	设备保养	润滑油	吨/年	/	0.2	/
17	能源	电	万 kWh/a	/	274.1	/
18		水	万 t/年	/	0.673	/

5、厂区平面布置

企业现有租赁海宁经济技术开发区泛半导体产业园芯中路 8 号,从西向东依次为 3 幢、4 幢、5 幢和 6 幢生产车间,拟建项目办公位于 4 幢、5 幢二层,生产主要位于 5 幢生产车间 1 层。5 幢厂房一层从南向北分别为交配电间、附属设备间、更衣室、动力区、研发区(千级无尘车间)、组装区(千级无尘车间)、辅助用房、装配区、产品暂存区、惰性气体间、公共设备区。项目车间功能分工明确,总体布局较为合理,车间平面布置图见附图 10。

厂区平面布置见附图 9。

1、工艺流程

(1) 施工期

拟建项目利用现有厂房进行建设，施工期主要进行设备安装。主要产污为设备安装过程中产生的扬尘、施工人员产生的生活污水及设备运输过程产生的噪声等。

(2) 运营期

生产工艺及产污环节如下图。

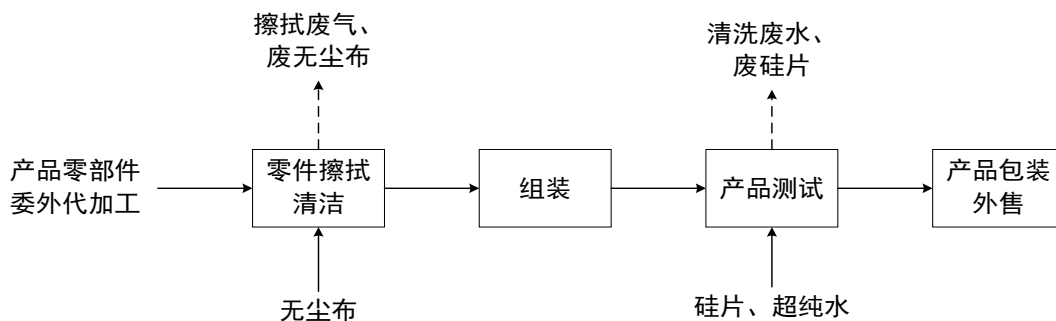


图2 设备生产工艺及产排污环节图

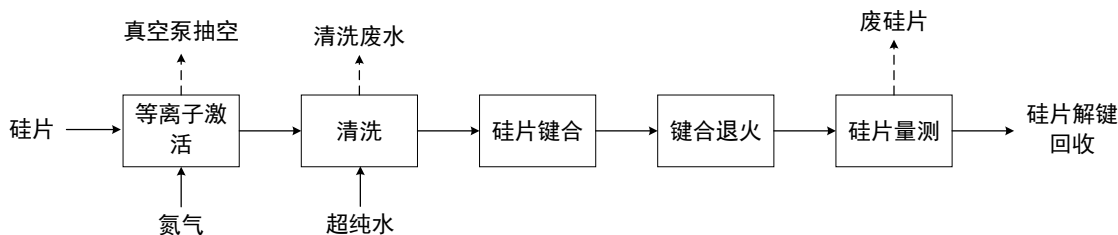


图3 设备测试生产工艺及产排污环节图

工艺流程简述：

①零部件擦拭：零部件委外加工完成后返厂，由清洗工程师在千级无尘室对零部件进行擦拭作业，擦拭采用无尘布蘸纯水进行擦拭清洁零部件，如遇到无法用纯水擦拭干净的污渍则用乙醇人工擦拭，乙醇擦拭过程中全部挥发，不产生废液。

此工序产生擦拭废气、废无尘布。

②产品组装：清洗洁净后的零部件转移至千级无尘装配区进行组装作业，组装过程使用力矩扳手、地牛、水平仪等工具进行纯手工组装，组装过程不涉及分割、焊接工艺，不产生废水、废气等污染物，组装成整机设备后转移至下一道产品检测调试工序进行产品性能测试。

③产品检测、调试：整机设备组装完成后，对设备进行检测、调试，将测试硅片装载到需要调试的高精度半导体装备，进行逐项功能模块测试。主要测试如下：

A.等离子模块测试：对硅片进行等离子激活测试，等离子激活在高真空下进行，等离子轰击硅片表面，利用其高能粒子的物理作用清洗易被氧化或还原的硅片表面，对硅片表面进行活化，提高硅片键合强度。等离子激活过程只通入 99.9%氮气，氮气电离形成的等离子体

能够与部分分子结构发生键合反应，提高硅片的硬度和耐磨性。硅片等离子活化过程中会产生微量的纳米级颗粒物，经真空泵抽出直接高空排放，基本不会对周边大气环境造成影响。

B.清洗模块测试：激活后的硅片进入清洗模块，半导体器件生产中硅片须经严格清洗，清除硅片表面污染杂质，微量污染也会导致器件失效。本项目使用超纯水对硅片表面进行物理清洗（不使用任何化学清洗剂），去除颗粒污染和大多数粘在硅片上的薄膜，清洗废水经“综合调节”均质后排入园区污水管网纳管排放。

C.键合模块测试：本项目通过物理方法在室温下将等离子激活、清洗洁净后的硅片抛光面贴合在一起，键合过程不添加任何粘结剂。

D.键合退火：完成键合的硅片放置在键合退火设备（电加热）退火约 2hr，退火温度控制在 250~350℃，进一步提高硅片键合强度，退火工序基本不产生废气。

E.产品性能测试：对硅片进行各类性能测试，测试后的硅片收集后做一般固废处理。此工序产生废硅片、清洗废水。

④产品包装：产品检测调试全部合格后，在洁净千级无尘车间进行产品包装，送至客户端。

2、产排污环节分析

项目主要污染工序详见下表。

表 2-7 产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	CODcr、氨氮等
	硅片研发测试和生产过程测试清洗	清洗废水	CODcr、SS
	纯水机制备	纯水制备浓水	CODcr、总磷、总氮等
	纯水机反冲洗	纯水机反冲洗水	CODcr
废气	设备擦拭	擦拭废气	乙醇
噪声	生产噪声	设备运行	噪声
固体废物	危险废物	包装	废化学品包装物
		设备保养	废润滑油
		设备保养	废油桶
		设备保养	废抹布及手套
	一般固体废物	设备测试	废硅片
		零件擦拭	废无尘布
		原料及产品包装	废包装材料
		无尘车间员工防护	废无尘服、口罩、发罩、手套等
		产品研发	报废不合格零部件
		员工生活	生活垃圾

三、运营期主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

1、施工期环境保护措施

本项目施工期只涉及设备安装，对周边环境影响很小，本次环评不做进一步分析。

2、运营期废气主要环境影响和保护措施

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生						治理措施						污染物排放			排放 时间 /h
				核算方 法	核算系 数	核算依 据	产生浓度 mg/m³	产生量		收集方 式	收集效 率%	工艺	是否可 行技术	效率%	行业整 治规范 符合性	排放浓度 mg/m³	排放量		
								kg/h	t/a								kg/h	t/a	
零部件 擦拭	人工擦 拭	无组织	乙醇	物料核 算	/	物料核 算	/	0.021	0.05	/	/	/	/	/	/	/	0.021	0.05	2400

零部件委外加工完成后返厂，由清洗工程师在千级无尘室对零部件进行擦拭作业，擦拭采用无尘布蘸纯水进行擦拭清洁零部件，如遇到无法用纯水擦拭干净的污渍则用乙醇人工擦拭，乙醇擦拭过程中全部挥发，不产生废液。酒精年用量为 0.05t/a，则年排放量为 0.05t/a，通过车间通风系统排出。

3、运营期废水主要环境影响和保护措施

本项目废水主要为高端半导体设备产品生产测试过程产生的硅片清洗废水、超纯水机制备浓水和员工生活污水。本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见下表。

表 3-2 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产 生量 m³/a	污染物产生						治理措施				回用情 况	污染物排放			废水排放 量 m³/a	排放时 间 h
				污染物	核算方 法	核算系 数	核算依 据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工 艺	处理能 力 t/a	是否可 行技术	效率 %		核算方 法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
研发	/	研发过程硅片清洗废	2137.5	CODcr	类比法	/	/	50	0.107	综合调 节池	10000	/	/	/	类比法	50	0.107	6085	2400
				SS				50	0.107							50	0.107		

		水																	
生产	/	生产过程硅片清洗废水	1425	CODcr	类比法	/	/	50	0.071							50	0.071		
				SS				50	0.071							50	0.071		
纯水制备	纯水机	纯水机制备浓水	2500	CODcr	类比法	/	/	30	0.075							30	0.075		
				总氮				4	0.010							4	0.010		
				总磷				1	0.003							1	0.003		
		反冲洗废水	22.5	CODcr	类比法	/	/	650	0.015							650	0.015		
职工生活	/	生活污水	382.5	CODcr	类比法	/	/	300	0.115	园区化粪池	500	是	/	/	类比法	300	0.115	382.5	2400
				氨氮				25	0.010							25	0.010		
合计			6467.5	CODcr	/	/	/	59.22	0.383	/	/	/	/	/	/	59.22	0.383	6467.5	/
				氨氮				1.55	0.01							1.55	0.01		
				SS				27.52	0.178							27.52	0.178		
				总氮				1.55	0.01							1.55	0.01		
				总磷				0.46	0.003							0.46	0.003		

(1) 研发过程硅片清洗废水

研发产品组装完成后需对其进行多项性能测试，测试过程中先对外购的硅片进行等离子激活，再使用超纯水对硅片表面进行 5-7 次清洗（本次按 6 次计算），参考现有项目研发过程硅片清洗超纯水用量，每次清洗约需消耗超纯水 250kg，为验证研发产品品质稳定性，测试周期内需重复进行 100~200 次硅片键合测试（本环评按 150 次计算），年均进行 8~12 次产品研发（本环评按 10 次计算），则产品研发测试过程需消耗超纯水约 2250t，排污系数以 0.95 计，硅片清洗废水产生量约为 2137.5t/a，主要污染物为 CODcr50mg/L、SS50mg/L 等，则污染物产生量为：CODcr0.107t/a，SS0.107t/a。硅片清洗废水收集后经新建的“综合调节池”均质后达到执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准后纳管，最后由丁桥

污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、BOD₅、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）外排。

（2）生产测试过程硅片清洗废水

高端半导体设备生产测试过程中先对外购的硅片进行等离子激活，再使用超纯水对硅片表面进行 5-7 次清洗（平均按 6 次计算），参考现有项目生产测试过程硅片清洗超纯水用量，每次清洗约需消耗超纯水 250kg，为确保产品品质，每台设备测试周期内平均重复进行 50 次硅片键合测试，则每台高精度半导体装备产品测试过程平均需消耗超纯水约 75t，则本项目年产 20 台高端半导体设备需消耗超纯水量约为 1500t/a，排污系数以 0.95 计，硅片清洗废水产生量约为 1425t/a，主要污染物为 COD_{Cr}50mg/L、SS50mg/L 等，则污染物产生量为：COD_{Cr}0.071t/a，SS0.071t/a。硅片清洗废水收集后经新建的“综合调节池”均质后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准后纳管，最后由丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、BOD₅、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）外排。

（3）超纯水机制备浓水

硅片清洗工序使用超纯水进行清洗，根据企业现有项目规模预测本项目清洗废水用量，本项目年需超纯水量约 3750t/a。超纯水机采用石英砂、活性炭和 RO 膜反渗透过滤工艺（RO 膜反渗透过滤之前添加少量的阻垢分散剂，主要目的：防止 RO 膜结垢），根据企业现有超纯水制备情况，设备超纯水得率率约为 60%，本项目纯水机年用自来水水量约为 6250t/a，浓水产生量约为 2500t/a，浓水中主要污染物为 COD_{Cr}30mg/L、总磷 4mg/L、总氮 1mg/L 以及 Ca²⁺、Mg²⁺等离子，污染物产生量约为：COD_{Cr}0.09t/a、总磷 0.012t/a、总氮 0.003t/a，该股浓水和硅片清洗废水收集后一起经“综合调节池”均质后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）要求后纳管，最后由丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、BOD₅、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）外排。

（4）超纯水机反冲洗废水

本项目增加纯水用量，使得纯水机使用频次增加，企业现有纯水机每年反冲洗 36 次，每次反冲洗废水产生量约 5t。本项目实施后纯水机每年反冲洗 42 次，每次反冲洗废水产生量约 5t。则本项目实施后纯水机反冲洗用水新增量为 30t/a。反冲废水产生量为用水量的 85%，则新增反冲洗用水

量为 25.5t/a。反冲洗过程需使用少量氢氧化钠和柠檬酸，CODcr 浓度约为 650mg/L，CODcr 产生量为 0.017t/a，反冲洗废水收集后和纯水制备浓水、硅片清洗废水一起经厂区新建的“综合调节池”均质后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准要求后纳管。

（5）生活污水

本项目新增劳动定员 30 人，厂区内不设食堂和宿舍，每人每天的生活用水量按 50L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 450t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 382.5t/a。生活污水中水质按 CODcr350mg/L，氨氮 35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：CODcr 0.134t/a，氨氮 0.013t/a。员工生活污水收集后进入园区生活污水管网，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后纳入污水管网，最后由丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）外排。

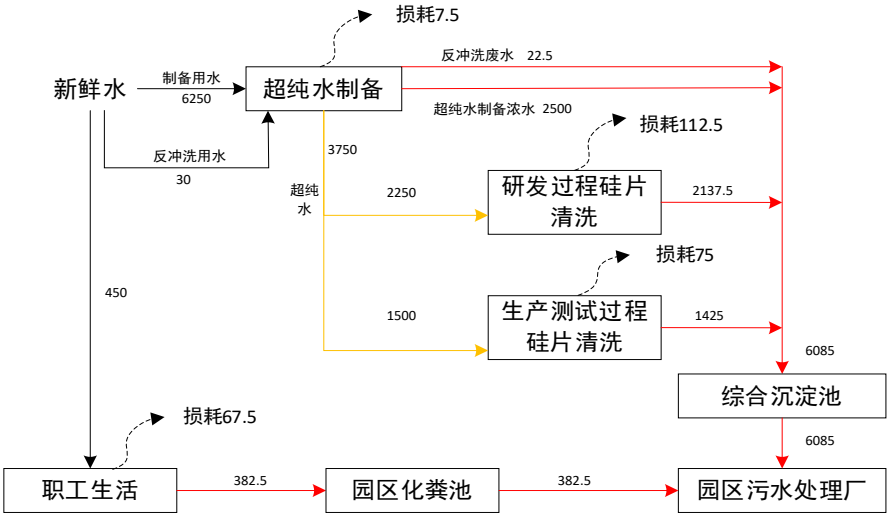


表 3-1 项目水平衡图 t/a

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 3-3 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发/偶发等)	噪声源强		持续时间/h
					核算方法	噪声值/dB (A)	
公用工程	冷却	冷水机组	冷水机组	频发	类比法	70~75	2400
	冷却	冷水机组	冷水机组	频发	类比法	70~75	2400
	压缩空气	空压机	空压机	频发	类比法	75~90	2400
	冷却	冷却塔	冷却塔	频发	类比法	72~82	2400
	测试	真空泵	真空泵	频发	类比法	75~80	2400
	测试	风冷热泵	风冷热泵	频发	类比法	75~85	2400
	办公	MAU 空调机组	MAU 空调机组	频发	类比法	70~78	2400
	办公	AHU	AHU	频发	类比法	70~76	2400
若不采取隔声减振措施，则将对该区域声环境产生一定的影响，因此必须采取综合防治措施： ①注意设备选型，尽量选用低噪声设备； ②厂区内合理布局，将高噪音设备尽量置于车间中部位置； ③采取隔声措施切断噪声传播途径； ④采取防振减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫，或在其四周挖设防振沟以增加缓冲作用。在风机的进出口采用软管连接；水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离； ⑤对于厂区内进出大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速； ⑥加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。 在采取以上隔声降噪措施后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准要求，项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。							

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表 3-4 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量/(t/a)		
一般固体废物	设备测试	废硅片	SW17 900-013-S17	类比法	0.375	委托一般固废处置单位处置	除生活垃圾外的一般固体废物厂内贮存场所须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，设固定的专门存放场地，要求分类收集并减容打包后贮存，并应当设置标识标签，注明一般固废的名称、贮存时间、数量等信息。贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。 严格执行《浙江省生态环境厅 浙江省公安厅浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅关于印发<浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）>的通知》（浙环发〔2023〕28号）等中的相关要求，企业要加强内部管理，执行排污许可管理制度，在浙江省固体废物监管信息系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，并对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在信息化系统中上传备案。在移交运输前要求配合并督促运输单位做好防扬散、防渗漏等措施。
	零件擦拭	废无尘布	SW17 900-007-S17	类比法	1.5		
	原料及产品包装	废包装材料	SW17 900-005-S17	类比法	6		
	无尘车间员工防护	废无尘服、口罩、发罩、手套等	SW17 900-007-S17	类比法	4		
	纯水制备	废滤材	SW59 900-009-S59	类比法	1.5		
	纯水制备	废 RO 膜	SW59 900-009-S59	类比法	0.6t/2a		
	产品研发	报废不合格零部件	SW17 900-013-S17	类比法	1		
	员工生活	生活垃圾	SW64 900-099-S64	类比法	4.5	环卫部门定期清运	生活垃圾经分类收集后委托环卫统一清运。生活垃圾委托环卫部门每天清运，无需存放于一般固废仓库。
危险废物	包装	废化学品包装物	HW49 900-041-49	类比法	0.075	委托有资质单位处置	危险废物暂存库匹配性。拟建项目实施后，危险废物的产生量约 0.48t/a，贮存期限按每年清理一次计算，则贮存量必须大于 0.48t，企业已建设的危废暂存区占地约 55.8m ² 。完全可满足贮存要求。 危险废物运输过程。危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 危险废物委托处置。根据浙江省生态环境厅定期发布的《浙江省危险废物经营单位名单》，同时考虑危废处置单位的分布情况、处置能力和资质类别等信息，建议将拟建项目产生的危险废物委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司等进行安全处置。
	设备保养	废润滑油	HW08 900-214-08	类比法	0.72		

	设备保养	废油桶	HW08 900-249-08	类比法	0.08	其他。妥善收集危险废物后，将其及时交由有资质的处理单位进行集中处理。企业应及时办理危险废物转移报批手续，建立危险废物台账记录制度；应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。危险废物贮存容器和包装物污染控制需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。
	设备保养	废抹布及手套	HW49 900-041-49	类比法	0.05	

本项目产生的固废主要为废硅片、废无尘布、废包装材料、废 RO 膜、废滤料、废无尘服、口罩、发罩、手套、报废不合格零部件、废化学品包装物、废润滑油、废油桶、废含油抹布和手套、生活垃圾。

a.废硅片

项目在高精度半导体装备测试过程中使用硅片进行键合测试，键合后的硅片进行物理分离后重复使用，分离过程部分损坏硅片报废处理，平均每台设备测试过程约产生 50 片废硅片，每片硅片重约 250g，则年产生废硅片量约为 0.375t/a，企业收集后委托一般固废处置单位处置。

b.废无尘布

外购零部件到厂后，由清洗工程师在千级无尘室对零部件进行擦拭作业，擦拭采用无尘布擦拭清洁零部件。平均每台设备零部件清洁过程约产生废无尘布 50kg/a，则废无尘布年产生量约为 1.5t/a。废无尘布含有少量擦拭乙醇，乙醇不具备感染性，且乙醇 LD50: 7060mg/kg(兔经口); 7430mg/kg(兔经皮)，LC50: 37620mg/m³10 小时(大鼠吸入)，属于低毒物质，不适用于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于一般固废。废无尘布收集委托一般固废处置单位处置。

c.废包装材料

项目外购的零部件等拆包过程产生一定量的废包装材料，废包材产生量约为 6t/a，企业收集后委托一般固废处置单位处置。

d 废无尘服、口罩、发罩、手套

本项目清洗工程师工作时需穿戴无尘服、口罩、发罩、手套等防护用品在千级无尘室对零部件进行擦拭和组装作业，无尘服、口罩、发罩、手套等防护用品按要求每天更换。类比同类型企业，废无尘服、口罩、发罩、手套年产生量约为 4t/a，收集后委托一般固废处置单位处置。

e.报废不合格零部件

高精度半导体装备研发过程，会产生少量的不合格报废零部件（大部分可重新再利用），预计年产生报废不合格零部件约为 1t/a，企业收集后委托一般固废处置单位处置。

f.废化学品包装物

本项目超纯水制备过程会使用少量的氢氧化钠、阻垢分散剂、柠檬酸等化学品，使用过程产生一定量的废危化品包装材料，依据原辅料用量表，拟建项目危险化学品氢氧化钠年用量约 65kg（500g 瓶），柠檬酸年用量约 80kg（500g/瓶），产生化学品空瓶约为 290 个，平均每个瓶重按 50g 计，则废危化品包装瓶预估年产生量约为 0.015t/a；阻垢分散剂年用量约 0.6t（20kg/桶），产生空桶约为 30 个，每个空桶重按 2kg 计，则废危化品空桶预估年产生量约为 0.06t/a；合计废化学品包装容器年产生量约为 0.075t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于危险废物，废物类别为“HW49”，危废代码为“900-041-49”。企业收集后委托有资质危废单位处置。

g.废润滑油

本项目空调冷冻机机组、空压机等设备维修保养过程中会产生废润滑油。空调冷冻机机组、空压机等设备年使用机油量约为 0.8t/a，每年更换一次机油，考虑 10%损耗，则废润滑油产生量约为 0.72t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废润滑油属于危险废物，废物类别为“HW08”，危废代码为“900-214-08”。企业收集后委托有危废处理资质单位处置。

h.废油桶

机油使用完后将产生一定量的机油空桶，主要成分为废矿物油。企业年用机油 0.8t/a，包装规格为 200kg 桶，则年产生机油空桶约 4 个，单个油桶约重 20kg，则年产生机油空桶约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废油桶属于危险废物，废物类别为“HW08”，危废代码为“900-249-08”。废油桶做为存放废润滑油的容器用，最终委托有危废处理资质单位处置。

i.废含油抹布和手套

在设备维护保养过程中会产生一定量的含油抹布和手套，合计年产生量约为 0.05ta。根据《国家危险废物名录》（2025 版）其属于危险废物，危废代码为 HW49，900-041-49。企业收集后委托危废单位处置。

j.废滤料

现状纯水使用量为 5245t/a，本项目新增纯水用量 4500t/a，依托的超纯水设备在制水过程中使用石英砂、活性炭过滤，现状每 1 年更换 1 次，本项目建成后每年更换 2 次，每次更换的废石英砂、活性炭等过滤材料约 1.5 吨/年，本项目建成后，新增废过滤材料产生量为 1.5t/a。

k.废 RO 膜

依托的超纯水制备过程使用 RO 膜过滤，现状每 2 年更换一次，本项目建成后每年更换一次，依托设备更换废 RO 膜组约 0.6 吨/次，则本项目建成后，废 RO 膜产生量由 0.6t/2a 变为 0.6t/a。

k.生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则年产生生活垃圾约为 4.5t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

5、环境风险

表 3-5 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	废润滑油	危废暂存间	危废暂存间	/	0.72	2500	0.0003
2	废油桶	危废暂存间	危废暂存间	/	0.08	50	0.0016
3	废抹布及手套	危废暂存间	危废暂存间	/	0.05	50	0.001
4	机油	各个厂房	各个厂房	/	0.8	2500	0.0003
5	乙醇	各个厂房	库房	64-17-5	0.05	10	0.005
6	氢氧化钠	超纯水制备间	库房	1310-73-2	0.065	50	0.0013
$\Sigma (qn/Qn)$							0.0095

各类危废的临界量参照 HJ 169-2018 附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

拟建项目所涉及的危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0095<1$ 。

表 3-6 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	火灾	机润滑油等易燃，可能会引起火灾事故，污 染环境空气，消防废水可能会污染土壤和地下水。	使用和贮存（暂存）润滑油等的区域须设置灭火器。应贮于阴凉、通风处，远离火种热源，使用防爆型的通风系统和设备。保持容器的密闭，应与氧化剂等分开存放，贮存（暂存）区应备有应急设备和合适的收容材料。
2	泄漏	润滑油等物料在违反操作规程的情况下可能会发生泄漏事故，污染土壤和地下水。	使用和贮存（暂存）润滑油等的区域应做好围护结构，地面采取防腐、防渗措施。装卸时，应轻装轻卸，防止包装及容器破损。

根据《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号），新、改、扩建环保设施应纳入建设项目管理，要求在环境保护“三同时”阶段落实有关安全要求。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号），要求企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估，对重点环保设施和项目组织开展隐患排查治理。

另外，企业应建立“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系。考虑事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理的有效联动，有效防控环境风险。

6、总量控制指标

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7 号）可知：“对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1：1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障”。海宁市 2025 年属于环境空气不达标区、水环境达标区。

拓荆键科（海宁）半导体设备有限公司年产 10 台套三维集成高端半导体装备技术研究与产业化项目（编号：改 202633048100013）总量已完成交易，但项目不再建设且后续不再实施，故存在富余总量可供本项目使用。取消项目已购买总量（见附件 7），

根据以上分析，CODcr、氨氮需以 1：1 的比例进行区域平衡替代削减，CODcr、氨氮区域替代削减量分别为 0.041t/a、0.002t/a。本项目实施后公司总量控制指标及替代削减量具体见下表。

表 3-7 总量控制指标一览表 单位：t/a

总量控制 污染物	现有审批总量指标	富余总量指标	本项目 排放量	以新带老 削减量	项目实施后 全厂排放量	变化量	总量来源	总量削减比例	区域平衡替代 削减量	总量建议值
废水量	15918	5446	6467.5	0	16939.5	1021.5	区域平衡 替代削减	/	/	16939.5
CODcr	0.637	0.218	0.259	0	0.678	+0.041		1: 1	0.041	0.678
氨氮	0.032	0.011	0.013	0	0.034	+0.002		1: 1	0.002	0.034
总氮	0.191 (根据 12mg/l 核算)	0.065	0.078	0	0.203	+0.012		/	/	0.203
VOCs	0.05	0.05	0.05	0	0.05	+0		/	/	0.05

四、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		自行监测要求（监测频次）
					名称/文号	浓度限值	
大气环境		厂内无组织废气	VOCs	提高废气收集效率，加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	10mg/m ³	1 次/年
		厂界无组织废气	VOCs	提高废气收集效率，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2	4mg/m ³	1 次/年
地表水环境		废水总排口	CODcr	清洗废水经单独新建的综合调节池均质后与经园区化粪池处理的生活污水一起排入丁桥污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中污染物排放限值要求（其中 pH、SS 等执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准）外排。可以接收本项目废水。	执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准，总磷、氨氮、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表 1 标准	500mg/L	1 次/年
			SS			400mg/L	1 次/年
			氨氮			35mg/L	1 次/年
			总磷			8mg/L	1 次/年
			总氮			70mg/L	1 次/年
		雨水排放口	/	先排入雨水管网，受纳水体：殷家木桥港	/	/	/
声环境	东厂界	工业企业厂界噪声	在设备选型上充分注意选择低噪声设备，对高噪声设备采取局部隔声措施，并对其基础设减振措施；厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	昼间 65dB（A）	1 次/季度	
	南厂界						
	西厂界						
	北厂界						
电磁辐射	/	/	/	/	/	/	
固体废物	一般固废综合利用，危险废物委托有资质单位进行处置；一般工业固体废物暂存间应设置防渗、防风、防晒、防雨等措施，设置环境保护图形标志；危险废物暂存间应按照 GB18597 相关要求执行，防止临时存放过程中二次污染						
土壤及地下水污染防治措施	危废间、综合调节池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求采取重点防渗；生产车间采取一般防渗，防渗等级等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	1、危化品库和周边建议设置导流渠，地面防腐防渗。 2、项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 3、项目方应建立档案制度，应将入场的危化品种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保						

	存。危险废物暂存于危废仓库。危废仓库应满足以下风险防范措施:a、危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定。 4、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠，并做好地面防腐防渗。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌。 5、项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。项目方应建立档案制度，应将入场的危废种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。 5、将项目各项环保设施纳入安全风险评估，开展安全风险辨识。 6、开展项目环保设施设备等形成的有限空间安全风险辨识，报所在镇（街道）应急管理办公室按程序备案。 7、严格按照有限空间作业安全管理规定开展安全作业。
其他环境 管理要求	1、根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），对建设阶段要求如下。 （1）建设项目需要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、同时投产使用。 （2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。 （3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 2、排污口规范化要求 （1）噪声：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定，设置噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 （2）固废暂存场所：固体废物设置专用堆放场地，做到防流失、防渗漏等措施，设立标志。 3、排污许可证管理 （1）落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 （2）实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。 （3）排污许可证管理 ①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

	②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。 ③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 ④按规范进行台账记录，主要包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 ⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“三十、专用设备制造业 35 一电子和电工机械专用设备制造 356 其他”，本项目不涉及通用工序重点管理及简化管理，属于登记管理。 根据中华人民共和国国务院令第 736 号《排污许可管理条例》第十五条在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证： （一）新建、改建、扩建排放污染物的项目； （二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化； （三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。 本项目为扩建项目，要求企业在本项目实际生产设施或者发生实际排污之前变更排污许可登记。 4、验收管理要求 根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要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、同时投产使用。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
--	---

附件

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	拟建项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	拟建项目建成后全厂排 放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.05t/a	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	+0t/a
废水	废水量	15918t/a	15918t/a	/	6467.5t/a	5446t/a	16939.5t/a	+1021.5t/a
	CODcr	0.637t/a	0.637t/a	/	0.259t/a	0.218t/a	0.678t/a	+0.041t/a
	氨氮	0.032t/a	0.032t/a	/	0.013t/a	0.011t/a	0.034t/a	+0.002t/a
一般工业 固体废物	废硅片	0.38t/a	0.38t/a	/	0.375t/a	/	0.755t/a	+0.375t/a
	废无尘布	1.5t/a	1.5t/a	/	1.5t/a	/	3t/a	+1.5t/a
	废包装材料	6t/a	6t/a	/	6t/a	/	12t/a	+6t/a
	废无尘服、口 罩、发罩、手 套等	4t/a	4t/a	/	4t/a	/	8t/a	+4t/a
	废过滤材料	2.3t/a	2.3t/a	/	1.5t/a	/	3.8t/a	+3.8t/a
	废 RO 膜	1t/2a	1t/2a	/	0.6t/2a	/	0.6t/a+0.4t/2a	+0.6t/2a
	报废不合格 零部件	1t/a	1t/a	/	1t/a	/	2t/a	+1t/a

	生活垃圾	11.7t/a	11.7t/a	/	4.5t/a	/	16.2t/a	+4.5t/a
危险废物	废化学品包装物	0.13t/a	0.13t/a	/	0.075t/a	/	0.205t/a	+0.075t/a
	废润滑油	1.44t/a	1.44t/a	/	0.72t/a	/	2.16t/a	+0.72t/a
	废油桶	0.16t/a	0.16t/a	/	0.08t/a	/	0.24t/a	+0.08t/a
	废抹布及手套	0.1t/a	0.1t/a	/	0.05t/a	/	0.15t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①