

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

高端半导体芯片测试业务项目

建设单位(盖章):

福建晋芯半导体有限公司

编制时间:

2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1791618778000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	u394jx		
建设项目名称	高端半导体芯片测试业务项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建晋越半导体有限公司		
统一社会信用代码	91350582MA8KH77YR3K		
法定代表人（签章）	李良松		
主要负责人（签字）	张昊		
直接负责的主管人员（签字）	杨梦单		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州宜诚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350503MAC051RQ2L		
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
黄永明	03520250635000000033	BH009880	黄永明
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄永明	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009880	黄永明

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 泉州宜诚环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350503MAC05JRQ2L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 高端半导体芯片测试业务 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 黄永明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250635000000033，信用编号 BH009880），主要编制人员包括 黄永明（信用编号 BH009880）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端半导体芯片测试业务项目		
项目代码	2607-350582-04-03-339117		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省泉州市晋江市福兴路 3 号		
地理坐标	(118 度 34 分 48.809 秒, 24 度 46 分 28.752 秒)		
国民经济 行业类别	C3973 集成电路制造 M7452 检测服务	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 电子器件 制造 397 四十五、研究和试验发展：98、 专业实验室、研发（试验基地）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选 填）	闽发改备[2026]C052078 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	50
环保投资占比 （%）	0.10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	11346.14（租赁建筑面积）
专项评价 设置情况	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)》， 土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，专项评价 设置原则见表 1-1。项目无需设置专项评价。		

表 1-1 专项评价设置原则表		
专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目排放的废气主要为非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度,不涉及设置原则表中的污染物,不需进行专项评价。
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送水质净化厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目外排废水排入南港污水处理厂,不存在生产废水直排情况。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量,不需进行专项评价。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不在生态保护区范围内,不需进行专项评价。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不涉及向海排放污染物,不需进行专项评价。
备注	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。	
规划情况	(一) 规划名称:《泉州半导体高新技术产业园区总体规划(2023-2035 年)(修订)》 审批机关:泉州市人民政府 (二) 规划名称:《福建省集成电路产业园区(科学园)控制性详细规划修编》 审批机关:晋江市人民政府 审批文件名称及文号:《晋江市人民政府关于福建省集成电路产业园区(科学园)控制性详细规划修编的批复》(晋政地〔2021〕339 号) (三) 规划名称:《晋江市国土空间总体规划(2021-2035 年)》 审批机关:福建省人民政府 审批文件名称及文号:《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县(市)国土空间总体规划(2021-2035 年)的批复》(闽政文〔2024〕204 号)	
规划环境影响评价情况	(一) 规划环评文件名称:《泉州半导体高新技术产业园区总体规划(2023-2035 年)(修订)环境影响报告书》	

	审查机关：福建省生态环境厅 审查文件名称及文号：《福建省生态环境厅关于转发〈泉州半导体高新技术产业园区总体规划（2023—2035 年）(修订)环境影响报告书〉审查小组意见的函》（闽环评函〔2025〕29 号）
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	（1）与《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析 本项目位于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，隶属于泉州半导体高新技术产业园区中的晋江分园区-科学园。根据出租方不动产权证（编号：闽 [2023]晋江市不动产权第 0069757 号）（见附件 6），该地块用途为工业用地/工业；根据《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见附图 7），项目位于城市开发边界内，不涉及永久基本农田及生态保护红线。因此，本项目选址符合晋江市国土空间总体规划。 （2）与泉州半导体高新技术产业园区总体规划符合性分析 根据《泉州半导体高新技术产业园区总体规划（2023-2035 年）（修订）》，泉州半导体高新技术产业园区总面积 14.8 平方公里，涵盖晋江分园区、南安分园区及安溪分园区。其中，晋江分园区包括科学园、工业园和设计园。科学园产业发展定位为以集成电路为核心的新一代信息技术产业基地。 本项目位于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，隶属于泉州半导体高新技术产业园区中的晋江分园区-科学园。项目从事高端半导体芯片测试，属于集成电路产业，符合园区的产业发展定位。 根据《泉州半导体高新技术产业园区总体规划（2023-2035 年）（修订）》-晋江分园区（科学园）土地利用规划图（见附图 5），项目用地规划为工业用地，符合园区用地规划要求。 （3）与泉州半导体高新技术产业园区总体规划(2023-2035 年)(修订)环评及其审查意见符合性分析 ①与规划环评生态环境准入要求符合性分析 为推进泉州半导体高新技术产业园区生态环境分区差异化管控，助力培育发展新质生产力，在服从泉州市级生态环境准入清单基础上，规划环评进一步提出了产业园区环境质量底线建议、细化产业园区生态环境分区

管控单元及差别化环境管控要求，为后续项目招商引资和环境准入管理提供依据。对照各项要求分析，本项目建设符合泉州半导体高新技术产业园区总体规划环评中对晋江分园区科学园重点管控区域要求，具体分析内容见下表：

表 1-2 项目与泉州半导体高新技术产业园区总体规划环评中晋江分园区科学园重点管控区域要求符合性分析

管控 维度	准入条件	本项目	符合 性
空间 布局 约束	1.工业用地与居住区间应设置必要的环保隔离带，易产生高噪声、产生异味、挥发性有机废气、有毒有害气体的生产单元应与村庄、居住区等环境敏感目标控制在 50m 及以上距离。 2.优先准入符合规划功能定位的重点发展行业及其配套项目、公共基础设施及社会事业与服务类项目。 3.禁止准入《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目。 4.严格限制准入与产业园区规划不相关联的建设项目，非重点发展产业须在与周边功能相容的前提下经论证相关性和环境可行性后方予以准入。 5.禁止准入危险废物集中处置项目；禁止在城镇人口密集区新建涉及危险化学品或危险废物的集中仓储项目（加油站和燃气充装站等城镇基础能源保供设施配套的危险品仓储、经论证有必要设置区域产业配套的危险品仓储除外）。		符合
污染 物排 放管 控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.涉 VOCs 排放的企业，应严格按照国家、地方相关污染物排放标准和规范要求落实污染防治措施。 3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 4.科学园规划实施后新增污废水经企业自建污水处理设施预处理后排入园区配套工业废水处理厂处理，处理达标后尾水建设专		符合

		管拉至晋江市南港污水处理厂现状南港沟排污口进行并管排放；配套工业废水处理厂除了满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918 -2002)一级 A 外，重金属、氟化物等特征污染因子应符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 直接排放标准和表 3 综合毒性控制项目排放标准要求。		
	环境 风险 管控	1.按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。严格涉新污染物建设项目准入管理。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放(污)口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 2.推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色制造标准体系，对使用有毒有害化学物质进行生产或生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，鼓励企业实施原辅材料无害化替代、生产工艺优化等清洁生产改造。 3.对单元内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 4.涉及环境风险的企业应按规定编制环境应急预案，加强企业应急管理。		符合
②与规划环评审查意见符合性分析 根据泉州半导体高新技术产业园区总体规划环评审查意见（闽环评函[2025]29 号），应严格生态环境准入，推动园区高质量发展。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求。强化区内企业污染物排放控制，持续提升清洁生产和污染治理水平，全面落实排污许可制度及废水、废气等污染				

	物排放控制要求。落实国家和地方关于新污染物的治理要求，严格涉新污染物建设项目准入，推动有毒有害化学物质绿色替代。入区项目的生产工艺、设备、资源能源利用效率和污染治理水平等均需达到清洁生产先进水平。 根据前述分析，本项目从事高端半导体芯片测试，属于集成电路产业，项目符合规划环评提出的生态环境准入清单要求；项目建成后车间拟设置成无尘车间，拟采用节能、降耗、减污的生产设备，项目污染物产生量较小，固废可妥善处置，清洁生产水平可以达到国际先进水平；并将严格落实排污许可制度及废水、废气等污染物排放控制要求，项目不涉及新污染物排放。因此，项目建设符合泉州半导体高新技术产业园区总体规划环评审查意见要求。 （4）福建省集成电路产业园区（科学园）控制性详细规划修编符合性分析 根据福建省集成电路产业园区（科学园）控制性详细规划，科学园以集成电路主产业链为核心，重点引进制造、封装测试、设计等龙头企业及科研服务平台，打造集产业、研发、科创、商贸、居住为一体的产居科技新城。 本项目位于福建省泉州市晋江市福兴路3号，隶属于福建省集成电路产业园区（科学园），主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路封装测试产业，因此项目建设符合园区产业定位。此外，根据《福建省集成电路产业园区（科学园）控制性详细规划修编》-土地利用规划图（见附图6），项目用地规划为二类工业用地，符合园区用地规划要求。
其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 本项目涉及 C3973 集成电路制造、M7452 检测服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，属于“三十一、科技服务业：6、分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务”，属于鼓励类项目。此外，晋江市发展和改革局以闽发改备[2026]C052078 号给予项目备案。因此，项目建设符合国家和地方产业政策。

	1.2 周围环境相容性分析 项目北侧隔福兴路为后林村，东侧为出租方已建厂房，南侧、西南侧、西侧均为出租方在建厂房。距离本项目最近的敏感目标为项目北侧 164m 处的后林村。项目废气经相应的治理措施处理后可达标排放，对周边敏感目标影响不大；项目噪声通过采取减振降噪措施可实现达标排放，不会造成噪声扰民情况。因此，项目正常生产对周边环境的影响较小，项目建设与周边环境相容。 1.3 与生态环境分区管控要求符合性分析 （1）与福建省生态环境分区管控要求符合性分析 对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12 号)中全省生态环境总体准入要求，项目建设符合全省空间布局约束和污染物排放管控的要求，具体符合性分析见 1-3。
--	---

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求符合性分析				
其他符合性分析	准入要求			符合性分析
	全省陆域	空间布局约束	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项目主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于限制的相关产业。
			2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	
			3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	
			4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	
			5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目外排废水为生活污水，排入晋江市南港污水处理厂统一处理。项目所在区域水环境质量稳定达标。
			6、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	本项目不属于大气重污染企业。
			7、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目不属于涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。
		污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	本项目不属于重点行业项目[2]。本项目涉及 VOCs，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。

		2、新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成[2]、[4]。	本项目属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于钢铁、火电项目、水泥行业，无超低排放限值要求。	符合
		3、近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。	项目所在园区生活污水依托的末端晋江市南港污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。	符合
		4、优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	本项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
		5、加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业，不涉及新污染物。	符合
	资源开发效率要求	1、实施能源消耗总量和强度双控。	本项目主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于资源开发效率要求的相关行业。	符合
		2、强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。		
		3、具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。		
		4、落实“闽环规[2023]1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。		
		5.落实“闽环保大气[2023]5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		
	备注	[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和铋，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、铋和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、		

		镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。																			
（2）与泉州市生态环境分区管控要求符合性分析 对照《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号）及《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号），项目所处位置属于“晋江市集成电路产业园区科学园（环境管控单位编码： ZH35058220003）”（详见附件 7），其建设与泉州市空间布局约束和污染物排放管控的要求符合性分析见 1-4。 表 1-4 与泉州市生态环境准入要求符合性分析 <table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>本项目相关情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td rowspan="5">泉州陆域</td><td rowspan="5">空间布局约束</td><td>1、优先保护单元中的生态保护红线：生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</td><td>本项目用地范围内不涉及生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2、依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许部分重大项目占用生态保护红线。</td><td>本项目不占用生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3、优先保护单元中的一般生态空间：一般生态空间因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业；一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行；现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</td><td>本项目用地范围内不涉及优先保护单元中的一般生态空间。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</td><td rowspan="2">本项目主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路、研究和试验</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>5、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染</td></tr></table>			准入要求		本项目相关情况	符合性分析	泉州陆域	空间布局约束	1、优先保护单元中的生态保护红线：生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地范围内不涉及生态保护红线。	符合	2、依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许部分重大项目占用生态保护红线。	本项目不占用生态保护红线。	符合	3、优先保护单元中的一般生态空间：一般生态空间因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业；一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行；现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	本项目用地范围内不涉及优先保护单元中的一般生态空间。	符合	4、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。	本项目主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路、研究和试验	符合	5、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染
准入要求		本项目相关情况	符合性分析																		
泉州陆域	空间布局约束	1、优先保护单元中的生态保护红线：生态保护红线内，自然保护区原则上禁止人为活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目用地范围内不涉及生态保护红线。	符合																	
		2、依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许部分重大项目占用生态保护红线。	本项目不占用生态保护红线。	符合																	
		3、优先保护单元中的一般生态空间：一般生态空间因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业；一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行；现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	本项目用地范围内不涉及优先保护单元中的一般生态空间。	符合																	
		4、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。	本项目主要从事高端半导体芯片测试，属于集成电路、研究和试验	符合																	
		5、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染																			

			项目。	发展行业,不属于泉州市陆域空间布局约束项目,不生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	
			6、新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。		
			7、持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体发展规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。		
			8、引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。		
			9、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。		
			10、禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。		
			11、禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	本项目用地范围内不涉及永久基本农田。	符合
			12、单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。		

		污 染 物 排 放 管 控	1、大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目涉 VOCs，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代。	符合
			2、新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	本项目不属于重点行业[2]。	符合
			3、每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
			4、水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成[3]、[4]。	本项目属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于水泥行业；不涉及新污染物，不属于化工、印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。	符合
			5、化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		符合
			6、新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	项目二氧化硫、氮氧化物来自备用柴油发电机产生的燃油废气。因项目所在区域出现停电的情况很少，故需启用柴油发电机的情况较少，二氧化硫、氮氧化物产生量较少，对区域总量控制量影响极小。项目生活污水排入南港污水处理厂统一处理。根据《闽政[2016]54 号》、《泉环保总量〔2017〕1 号》等相关文件，生活污水 COD、NH ₃ -N 排放不需纳入总量来源控制。	符合
		资 源 开	1、到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、	本项目不涉及燃煤、燃油锅炉。	符合

		发 效 率 要求	清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。		
			2、按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于陶瓷行业。	符合
	晋 江 市 集 成 电 路 产 业 园 科 学 园 ZH3 5058 2200 03	空 间 布 局 约 束	1、科学园集成电路封装测试产业如需自行配套电镀工序，不得承接建设项目以外的产品加工。	本项目不涉及电镀工序。	符合
			2、工业园禁止引入电镀、退镀和含铬钝化工艺。	本项目无电镀、退镀和含铬钝化工艺。	
			3、工业园光刻胶产业禁止引入树脂合成等涉及化学反应的工艺和产品。	本项目不涉及树脂合成等涉及化学反应的工艺和产品。	
			4、禁止开发占用区内的生态公益林。	本项目不开发占用区内的生态公益林。	
		污 染 物 排 放 管 控	1、落实新增 VOCs 排放总量控制要求。	建设单位承诺将依据相关要求，切实完成 VOCs 的倍量替代工作。	符合
			2、涉 VOCs 排放的企业，应严格按照国家、地方相关污染物排放标准和规范要求落实污染防治措施。	项目有机废气采用活性炭吸附工艺处理达标后排放，符合国家、地方相关污染物排放标准和规范要求。	
			3、引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，芯片制造、芯片封测项目须达到国际先进水平。	项目清洁生产水平拟达到国际先进水平。	
			4、加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目所在园区生活污水依托的末端南港污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	
			5、加快依托的南港污水处理厂尾水深海排放工程建设进度。		
			6、园区依托的污水处理厂应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。		
		环 境 风 险 防 控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目拟建立完善有效的环境风险防控设施并采取有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事	符合

				故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	
	资源开发率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。		本项目仅使用水、电等资源，不涉及燃用高污染燃料及其供能设施。	符合
备注	[1] 重点重金属污染物：包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业：包括涉重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），涉重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围：包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站（含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业）。 [4] 水泥企业超低排放：是指所有生产环节（破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等，以及原料、燃料和产品储存运输）的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。				
	综上，本项目的建设符合生态环境分区管控的控制要求。 1.4 与 VOCs 相关文件符合性分析 当前国家和地方的挥发性有机物污染防治技术、规范主要有：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）、《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案>的通知》（泉环保〔2019〕140 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2018〕53 号）、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85 号）等涉及 VOCs 排放的相关环保政策、标准。 结合项目使用挥发性有机物物料特点及产生环节，对本项目与上述挥发性有机物相关政策符合性进行梳理分析，详见下表。据分析结果，项目建设与当前国家、地方相关挥发性有机物政策相符。				

表 1-5 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析			
类别	相关要求	本项目	符合性
环境准入	新建涉 VOCs 排放的工业项目要入园；严格控制高污染行业准入，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设；禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目所在位置隶属于泉州半导体高新技术产业园区中 的晋江分园区-科学园，符合入园要求。项目属于集成电路、研究和试验发展行业，不属于高污染行业，不使用不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
VOCs 工艺过程控制	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。	项目酒精、柴油均采用密闭容器储存，并置于防爆柜、储油间，且在非取用状态时封口，保持密闭。	符合
	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。	项目酒精、柴油为瓶装、桶装，存放于封闭的容器进行物料转移。	符合
末端治理	使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施；调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，应采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；有机废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气采用“活性炭吸附装置”处理。	符合
台账记录及运行管理	企业应建立台账。记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保持期限不少于 3 年。	项目拟建立原辅材料台账，登记 VOCs 相关信息，并保存相关证明材料。	符合
1.5 与新污染物管控相关要求的符合性分析			
项目原辅材料、产品及排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020 年第 47 号）、《优先控制化学品名录（第三批）》（2025 年第 43 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（2019 年）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中提及			

的化学品、污染物。

项目在运营期应当严格控制原料的成份，不使用含有降解物质的全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。因此，项目符合新污染物管控相关要求。

1.6 与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市供水工程管理规定》，晋江市引供水管线管理范围为其周边外延 5 米，保护范围为管理区外延 30 米。本项目位于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，不在晋江市引供水管线管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

1.7 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析

根据泉州晋江市生态环境局于 2021 年 9 月 30 日发布的关于晋江市启动企业尾水精细纳管工作的通知，项目与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与晋江市启动企业尾水精细纳管工作的符合性分析一览表

工作要求	内容	项目情况	符合性
雨污分流	实施改造前先做好设计并绘制管网改造示意图，按照示意图组织施工，改造后厂区内所有污水（生产、生活）、雨水分流彻底，不混接、不错接。	项目废水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网。	符合
污水入管	企业在厂区内产生的所有需要外排的污水都要经过预处理后方能排放到厂区外污水管网。厂区的生活污水也纳入改造范围，特别是食堂的餐厨污水也需经过预处理后方可排入厂区污水管网。	项目不涉及食堂餐厨污水，外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网。	符合
明沟明管	生产废水在车间内可使用管道或明沟收集，车间外、厂区内必须使用管道，涉重金属、化工行业的废水输送管道应使用明管，化工、车辆维修等行业要设初期雨水收集措施，相关沟、管、池应满足防渗、防倒灌要求。	项目不涉及生产废水。	符合
全程可视	①使用埋地污水管的方式收集、输送车间生产废水的，应在车间排出位置设立检查井并标识。 ②将生活污水接入生产废水处理设施的，应在接入生产废水输送管位置设立检查井并标识。 ③采用埋地沟、地下管方式将雨水排出厂区的，应在厂界位置设立检查井并标识。	项目生活污水采用明管密闭措施，经化粪池处理后，通过市政污水管网排入南港污水处理厂统一处理。化粪池、污水排放口、雨水排放口设立清晰、正确的检查井。	符合

	④化粪池、隔油池等生活污水预处理设施应设立方便开启的检查井，以便检查、清掏。		
	⑤检查井井盖应标识清晰、正确，不出现井盖上标识与管道实际用途不符的现象。		

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

福建晋芯半导体有限公司（以下简称晋芯公司）选址于福建省泉州市晋江市福兴路3号，系租赁晋江市芯未来开发投资有限公司闲置厂房11346.14m²作为生产经营场所（详见附件5租赁合同）。该公司计划从事高端半导体芯片测试业务，年FT测试480万颗、CP测试5万片。该项目已通过了晋江市发展和改革局备案，备案号：闽发改备〔2026〕C052078号。

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、M7452检测服务。项目生产过程中使用酒精作为有机清洗剂，会产生有机废气。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，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”类别和“四十五、研究和试验发展：98、专业实验室、研发（试验基地）：其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应编制环境影响报告表，详见表2-1。

因此，福建晋芯半导体有限公司委托本单位承担“高端半导体芯片测试业务项目”的环境影响评价工作。本单位接受委托后，立即安排技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评标准、导则等相关规定编写该建设项目的环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批和作为环境管理的依据。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
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	/
四十五、研究和试验发展			
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）	/

2.2 项目概况

- （1）项目名称：高端半导体芯片测试业务项目；
- （2）建设单位：福建晋芯半导体有限公司；

- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市福兴路 3 号；
- (4) 总投资：50000 万元；
- (5) 建设性质：新建；
- (6) 建设规模：租用厂房建筑面积为 11346.14m²；
- (7) 生产规模：年 FT 测试 480 万颗、CP 测试 5 万片；
- (8) 职工人数：项目聘用职工 300 人，均不住厂；
- (9) 工作制度：年工作时间 350 天，日工作时间 24 小时，三班倒；

2.3 出租方概况及项目与出租方依托关系

晋江市芯未来开发投资有限公司是一家从事工程管理服务、园区管理服务和物业管理等业务的公司，自身不经营生产项目。

本项目位于泉州市晋江市罗山街道福兴路 3 号，隶属于泉州半导体高新技术产业园区中的晋江分园区-科学园。项目租赁厂房共有 4 层，本项目租赁其 1-2 层作为生产办公场所，剩余楼层处于待出租状态。科学园内配套有齐全的供水设施、供电设施、污水处理设施、雨污排放管道。项目生活污水处理设施依托科学园已建污水排放管道及化粪池，其余环保设施等均为自建。

2.4 项目主要建设内容

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等。项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程内容

类别	项目名称		建设规模及内容	备注
主体工程				
仓储工程				
辅助工程				
环保工程				

公用工程				

2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料及具体用量见表 2-3。主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 主要原辅材料一览表

主要原辅材料名称	用量	最大储存量	备注

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性

2.5 项目主要设备清单

项目主要设备见下表：

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号、规格	用途
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

2.6 水平衡及物料平衡

2.6.1 水平衡

(1) 生产用水

项目生产用水主要为循环冷却水补充水。

项目老化炉、ATE 测试机、水冷空压机运行过程需要进行冷却，机台冷却水在循环管路中回流达到冷却效果，不与原料直接接触，该部分冷却水循环使用，不外排。本项目机台循环冷却水补充水主要用于冷冻机组、冷却塔、水冷空压机。由表 2-5 可知，项目冷却设备总冷水循环流量约 818.5t/h，因蒸发等损耗水量约占冷却水循环水量的 1%，则冷却设备的损耗水量为 8.185t/h，采用新鲜水补充。项目年工作 350 天，日工作 24 小时，则循环冷却水补充水量约 68754t/a（196.44t/d）。

(2) 生活用水

项目职工人数为 300 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 60L/(人·天)，年工作 350 天，则生活用水量 18t/d（6300t/a），污水产生系数按 80%计算，则生活污水量为 14.40t/d（5040t/a）。

(3) 水平衡图

项目水平衡图见下图。

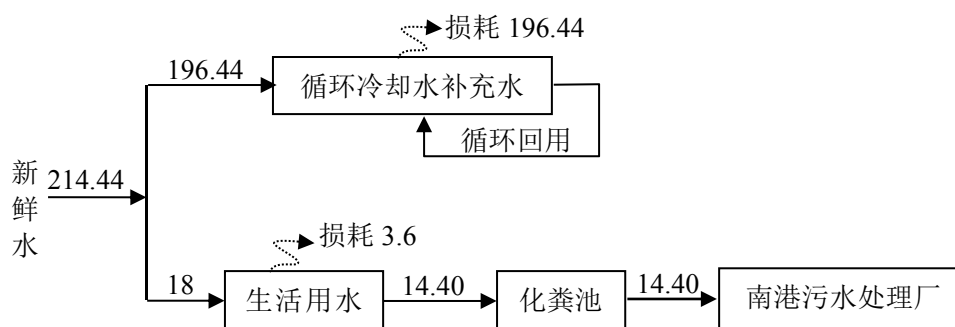


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

2.7 厂区平面布置

项目租赁厂房总建筑面积为 11346.14 平方米，项目厂房平面布置图见附图 10-1、10-2。

本项目主要包括生产测试区、来料室、辅材室、办公区、CP/FT 成品库以及其他区域。

①办公室位于租赁厂房 2F 北部，与生产测试区域、原料及成品堆放区等有效隔

	离。 ②生产区位于租赁厂房 1F 中部、2F 西南部及东南部，其中 1F 设有进料检验区、测试区、烤箱、IQA 检测区等；2F 设有 CP 包装、洁净室（测试区）、上下料区等。来料室、辅料室、次品库位于租赁厂房 1F 西北部，CP/FT 成品库位于租赁厂房 1F 西部，来料室距离门口较近，便于物流输送。项目各生产设备按照工艺流程依次布设，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅。 ③项目当地常年主导风向为东北风，项目排气筒出口不位于最近敏感目标的主导风向上风向，项目废气污染物经处理后可达标排放，对环境敏感目标影响较小。一般固废暂存间及危废暂存间分别位于租赁厂房 1F 东南部、东北部。 综上所述，项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.8 生产工艺流程和产排污环节 2.8.1 生产工艺流程 （1）FT 测试 本项目 FT 测试工艺流程图见图 2-2： 略 工艺简介： 略 （2）CP 测试 本项目 CP 测试工艺流程图见图 2-3： 略 工艺简介：

	略		
	2.8.2 主要产污环节		
	本项目产污情况详见表 2-6。		
	表2-6 项目主要产污环节一览表		
	项目	产污环节	主要污染物
	废水		
	废气		
	噪声		
	固废		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目生产厂房系租赁晋江市芯未来开发投资有限公司新建的闲置厂房，厂房已建设完成，不存在原有污染及环境问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

3.1 环境功能区划及环境质量标准

3.1.1 大气环境

(1) 基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，现阶段环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准；自 2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级浓度限值，详见表 3-1。

表 3-1 本项目环境空气质量执行标准

序号	污染物项目	取值时间	过渡阶段二级标准 (ug/m³)	二级标准(ug/m³)
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	20
		24 小时平均	150	50
		1 小时平均	500	150
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	30
		24 小时平均	80	50
		1 小时平均	200	200
3	颗粒物（粒径小于等于 10um）	年平均	60	50
		24 小时平均	120	100
4	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	4000
		1 小时平均	10000	10000
5	颗粒物（粒径小于等于 2.5um）	年平均	30	25
		24 小时平均	60	50
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	160
		1 小时平均	200	200

注：现阶段起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值；自 2031 年 1 月 1 日起执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级浓度限值。

(2) 其他污染物

项目其他污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）中的浓度限值；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值，详见表 3-2。

表 3-2 特征因子环境质量标准				
序号	污染物项目	取值时间	浓度限值(ug/m ³)	标准来源
1	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
2	TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026)
		24 小时平均	300	

3.1.2 水环境

项目最近水体为项目北侧 33m 处的梧垵溪。梧垵溪现状功能以行洪、纳污和农灌为主，水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

项目	V 类水质标准
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量	≤40
高锰酸盐指数	≤15
BOD ₅	≤10
DO	≥2
氨氮（NH ₃ -N）	≤2.0
石油类	≤1.0
总氮（湖、库，以 N 计）	≤2.0
总磷	≤0.4

3.1.3 声环境

本项目位于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，根据《晋江市人民政府办公室关于修订晋江市城区声环境功能区划的通知》（晋政办〔2025〕5 号）—《晋江市城区声环境功能区划图》（见附图 8），项目所在区域声环境功能区划类别为 3 类功能区。项目北侧厂界与交通干线福兴路相距约 40m，根据《声环境功能区划分技术规范》，项目北侧厂界不在 4a 类声环境功能区范围内，故项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，详见表 3-4。

表 3-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）(单位：dB(A))

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

（1）基本污染物

根据泉州市生态环境局 2026 年 1 月 27 日发布的《2025 年泉州市城市空气质量通报》，晋江市环境空气质量综合指数为 2.47，细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）的平均浓度分别为 0.018mg/m³、0.036mg/m³、0.004mg/m³、0.014mg/m³，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位值为 0.7mg/m³，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值为 0.136mg/m³。项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，因此，项目所在区域环境空气质量属于达标区。

（2）其他污染物

为了解项目所在区域非甲烷总烃、TSP 的环境空气质量现状，本评价引用《晋江市废活性炭再生利用中心项目环境影响报告书》中委托泉州市北科检测有限公司于 2025 年 03 月 10 日~2025 年 3 月 16 日（7 天）在西滨镇人民政府布设的 1 个大气点位的非甲烷总烃、TSP 监测结果。监测当时至今环境空气质量现状无重大变化，引用的监测点位与本项目相距约 4.837 千米。本项目引用的监测点位与本项目的相对距离在 5000m 范围内，且监测时间在三年的有效期内，监测时间有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，因此引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。监测结果见表 3-5，监测点位图见附图 11。

表 3-5 环境空气监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况

根据引用的现状监测结果可知，项目所在区域环境空气的非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》推荐的限值要求，项目所在区域环境质量现状达标。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2025 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局 2026 年 6 月 5 日），2025 年，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~II 类水质比例为 100%；其中，I~II 类水质比例为 69.2%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，I~III 类水质点次比例为 100%。全市 34 条小流域中的 39 个

	监测考核断面（实际监测 38 个断面）I~III 类水质比例为 100%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 94.4%。可知，项目所在区域水环境质量现状良好。 3.2.3 声环境质量现状 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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。 根据现场踏勘，本项目边界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。 3.2.4 生态环境 本项目选址于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，隶属于泉州半导体高新技术产业园区中的晋江分园区-科学园，符合园区规划。项目系租用晋江市芯未来开发投资有限公司闲置厂房作为经营场所，不新增用地。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）相关要求，本项目不需进行生态现状调查。 3.2.5 地下水、土壤环境 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）相关要求，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，且本项目危废暂存间、生产车间、污水收集管道及构筑物均采取相应的分区防渗措施，不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。 3.2.6 电磁辐射 项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。
环境保护目标	3.3 环境保护目标 根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标见表 3-6，周边敏感目标分布图见附图 4-1、4-2。

保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	环境质量目标	相对厂址方位	相对厂界距离

	3.4 污染物排放标准
--	--------------------

3.4.1 污水排放标准

项目外排废水为生活污水，废水经预处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级）及污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入南港污水处理厂集中处理。南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准具体标准限值，详见表 3-7。

表 3-7 项目废水排放执行标准

物 排 放 控 制 标	执行标准	pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级 标准	6-9	500	300	400	/	/	/
	污水排入城镇下水道水质 标准》（GB/T31962-2015） 表1中A等级标准	/	/	/	/	45	70	8
	南港污水处理厂进水水质 要求	6-9	375	150	250	30	40	4.0
	本项目执行标准	6-9	375	150	250	30	40	4.0
	南港污水处理厂尾水水质 执行标准	6-9	50	10	10	5	15	0.5

3.4.2 废气排放标准

(1) 有组织废气	
-----------	--

项目有组织排放废气主要为擦拭废气（非甲烷总烃），执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值—

电子产品制造标准，详见下表：

表 3-8 项目有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	最高允许排放速率或排放量 (kg/h)	排放速率执行标准
非甲烷总烃	80	15m	1.8	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)

(2) 无组织废气

项目生产过程中无组织废气（非甲烷总烃）执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 2、表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 中无组织排放限值要求最严值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关限值；备用柴油发电机产生的燃油废气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》(GB 20891—2014) 表 2 第四阶段相关限值，详见下表。

表 3-9 项目无组织废气排放标准

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行排放标准
非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3
	8mg/m ³	监控点 1h 平均浓度值	厂区内	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 2
	30mg/m ³	监控点任意一次浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 限值
颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
燃油废气	CO	3.5g/kwh	/	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》表 2 第四阶段，130kw≤额定功率（P _{max} ）≤560kw 相关限值
	HC	0.19g/kwh	/	
	NOx	2.0g/kwh	/	
	PM	0.025g/kwh	/	

注：项目备用柴油发电机额定净功率为 200kw，故排气污染物执行 130kw≤额定功率（P_{max}）≤560kw 相关限值。

3.4.3 噪声排放标准

运营期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见下表。

表 3-10 噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间
------	----	----

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55
3.4.4 固体废物排放标准				
一般固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及其修改单的相关规定。				
总量控制指标	根据项目排污特点，本项目污染物排放总量控制指标为 COD、NH ₃ -N、VOCs。			
	（1）废水			
	项目外排废水仅为生活污水。			
	根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1 号）相关要求，生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此，项目生活污水 COD、NH ₃ -N 排放不需纳入总量来源控制。			
	（2）废气			
	根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号），涉新增 VOCs 排放的项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。			
	表 3-11 废气污染物排放总量指标			
项目	污染物	排放量（t/a）		区域调剂总量（t/a）
废气	VOCs	有组织：0.1994	0.2991	0.3589
		无组织：0.0997		
本项目 VOCs 排放量为 0.2991t/a，需削减替代量为 0.3589t/a，建设单位应严格按照文件规定要求对 VOCs 排放实行倍量替代。				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目厂房为租赁，且已建成，施工期只需进行简单室内改造装修及生产设备安装。 4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 水污染防治措施 项目施工期的废水主要为施工人员生活污水。项目施工人员就近租住在附近村落，生活污水直接纳入当地的污水处理系统，不单独外排，不会对周边环境产生影响。 4.1.2 大气污染环境保护措施 施工期对环境空气的污染主要来自施工扬尘、装修废气。 (1) 施工扬尘 项目施工扬尘主要来自室内改造装修过程。粉尘污染源属于面源，排放高度较低，颗粒度较大，污染扩散距离不太远。项目施工时间较短且施工范围较小，因此项目施工期扬尘对周围大气环境影响是短暂的。施工单位拟设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，防止二次扬尘。此外，项目所在园区外围设有围挡、围护，可在一定程度上减少扬尘对环境的污染。 (2) 装修废气 装修过程应选用符合《建筑环境通用规范》（GB55016-2021，2022 年 4 月 1 日起实施）规定的建筑材料和装饰材料，使用低 VOCs 含量的环保型涂料，装修期间应加强室内的通风换气。 4.1.3 声环境污染保护措施 施工期噪声主要是改造装修作业噪声和设备安装噪声。项目施工时拟采取以下噪声控制措施： (1) 合理安排施工时间，工程不在午间（12:00~14:00）、夜间（22:00~次日 6:00）施工。 (2) 尽量采用低噪声设备，从根本上降低源强，施工单位应定期对施工设备进行检修，以保障其正常运转，避免设备失常工作造成高噪声排放。 (3) 设备安装过程加强管理，应注意轻拿轻放。 4.1.4 固废污染保护措施
-----------	--

	(1) 施工建筑废物 施工期产生的固体废物主要来源于施工中的废弃物，如废瓷砖、油漆桶等建筑垃圾。本项目对建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，回收可利用部分，其余不可利用部分严格按照当地建设管理部门的要求运至指定地点。 (2) 施工生活垃圾 施工单位在施工场地设有垃圾桶，集中收集施工人员生活垃圾，再交由当地环卫部门统一清运处理。
运营期环境影响和保护措施	4.1 大气环境影响和保护措施 4.1.1 废气污染源强分析 项目废气主要为擦拭废气、打标烟尘、备用柴油发电机产生的燃油废气。 (1) 擦拭废气 根据建设单位提供的资料，本项目在测试过程中，考虑到芯片对清洁度要求较高，因此需用酒精对测试座、探针、受测品等特定部位进行擦拭，以清洁其表面，擦拭过程中会有废气产生，其成分为乙醇(按“非甲烷总烃”计)，乙醇年用量为 0.5t，纯度为 99.7%。本评价按对环境最不利计，即乙醇在擦拭过程中全部挥发形成废气，则乙醇废气产生量约为 0.4985t/a。项目拟在擦拭工作台上方或侧方设置集气设施，擦拭废气经收集后送活性炭吸附装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放。项目每天擦拭操作按 4h 计。 参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(2015)》“表 1-1VOCs 认定收集效率表”，项目擦拭工作台上方或侧方集气设施收集效率按 80%计。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率一般约 50%。则项目擦拭废气有组织产生量、排放量分别为 0.3988t/a、0.1994t/a，无组织排放量为 0.0997t/a，其产排污情况详见表 4-1~4-6。 (2) 打标烟尘 本项目仅设置一台激光打标设备，项目芯片需要打标的面积较小，产生的烟尘较少且经设备自带除尘设施处理后排放，逸散至外环境的烟尘极少。因此，本评价不做定量分析。 (3) 燃油废气

根据建设单位提供的资料，本项目设有备用柴油发电机房，当出现停电等特殊情况需应急发电时，将启动备用柴油发电机。柴油发电机在使用时会有燃油废气产生，其主要污染因子为烟尘、SO₂和NO_x等。因项目所在区域出现停电的情况很少，故需启用柴油发电机的情况较少，产生的燃油废气也较少，本评价对其不予定量分析。

表 4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施						
		排放形式	运行时间	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术

表 4-2 废气污染源产生情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	

表 4-3 有组织废气污染物排放情况及排放标准一览表

排放口名称	排放状况				国家或地方污染物排放标准		
	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h

表 4-4 有组织废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	地理坐标		排放高度 m	出口内径 m	温度 ℃	排放口类型
		经度	纬度				

表 4-5 无组织废气污染物排放情况及排放标准一览表

产排污环节	排放状况			国家或地方污染物排放标准			
	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准名称	浓度限值 mg/m ³		
					企业边界	厂区内监控点	厂房外设置监控点

表 4-6 废气排放量核算汇总表

污染物	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	核算年排放量 t/a

4.1.2 大气环境影响分析

	本项目所在区域大气环境质量现状符合环境质量标准要求，具有一定环境容量。本项目产生的废气主要为非甲烷总烃、烟尘、SO₂和NO_x，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物，通过落实环评报告提出的各项废气污染防治措施，本项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。 4.1.3 环境保护距离 4.1.3.1 大气环境保护距离分析 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模型计算项目厂界废气污染物排放监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境保护距离。 4.1.3.2 卫生防护距离分析 根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值计算公式如下： $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \sqrt{BL^C + 0.25r^2 L^D}$ 式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h； C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m³； L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为 m； r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m； A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《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）中表 1 查取。 本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果见表 4-7。卫生防护距离图见附图 12。
--	--

表 4-7 卫生防护距离计算参数及结果一览表

面源	污染物	面源有效高度 m	长度 m	宽度 m	排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	A	B	C	D	卫生防护距离 m	
											计算初值	/
厂房	非甲烷总烃	11	97	49	0.0712	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.836	50

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）相关规定，本项目卫生防护距离为厂外延 50m。项目卫生防护区域内不涉及教育、医疗、居住等敏感目标用地，项目建设满足卫生防护距离要求。

4.1.4 非正常排放

（1）非正常排放情形及排放源强

本项目非正常排放情况主要考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理直接排放的情景，非正常排放量核算详见表 4-8。

表 4-8 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	非甲烷总烃	47.48	0.2849	1	1	立即停止，进行环保设施检修

（1）非正常排放防治措施

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒排放的废气未超标。但为了减少对环境的影响，企业应防止生产废气非正常工况排放，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，每隔固定时间检查、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；

运营 期环 境影 响和 保护 措施 运营 期环 境影 响和 保护 措施	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。 综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。 4.1.5 治理措施可行性 （1）集气罩收集效率可行性分析 根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》，在半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）并控制集气罩吸入口方向的风速不小于 0.5m/s，其收集效率在 65%-85%，本项目拟对废气产生车间采取密闭措施，同时在废气产生点上方或侧方设置集气罩进行点对点集中收集废气，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气系统，应控制集气罩吸入口方向的风速不小于 0.5m/s。通过上述操作，本项目集气罩可以满足 80%收集效率。 （2）废气治理措施可行性分析 活性炭吸附原理：以活性炭作为挥发性有机物废气吸附剂已经有多年的应用经验。活性炭具有发达的空隙，表面积大，具有很强的吸附能力，固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当活性炭表面与废气接触时，吸引废气分子，使其浓聚并保持在固体表面，从而吸附污染物质。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。本项目使用蜂窝活性炭，碘值$\geq 800\text{mg/g}$，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），项目擦拭废气采用活性炭吸附装置处理为可行性技术。 综上，项目采取的有机废气污染防治措施可行。 4.1.6 废气监测要求 对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，无对应的排污许可证申报技术指
--	---

南。

本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），对本项目提出以下废气监测计划，详见下表。

表 4-9 监测计划一览表

污染源名称		监测位置		监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 DA001 进出口		非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1
	无组织	厂界		非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3
				颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		厂区内	监控点处 1h 平均浓度值 监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1

4.2 水环境影响和保护措施

4.2.1 废水污染源强分析

项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为生活污水。根据工程分析，项目生活污水排放量为 14.4t/d（5040t/a）。

略

项目生活污水经预处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准）及污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入南港污水处理厂。南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目外排废水各污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 外排废水主要水污染物排放状况

产污环节	污染物种类	产生情况		治理措施	是否为可行技术	排放情况		排放形式	排放去向	排放规律
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	排放量（t/a）			
职工生活								间接排放	经南港污水处理厂统	间断

									一处理后 后排入 南港沟

4.2.2 废水排放口信息

项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		废水 排放量/(万 t/a)	排放 去向	排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		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)
DW 001	生活 污水 排放 口	118°34' 50.683"	24°46' 27.955"	0.504	南港污 水处理 厂	0 时 ~24 时	南港污 水处理 厂	pH（无 量纲）	6-9
								COD _{Cr}	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								总氮	1
								总磷	15

4.2.3 生活污水预处理可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后排入南港污水处理厂统一处理达标后排放。

a、化粪池工作原理

项目生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。

流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

b、化粪池处理效果分析

根据《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》(市政技术, 2019 年 06 期)可知:“采用《农村户厕卫生规范》(GB19379-2012)中 2: 1: 3 容积的三格化粪池, 其生活污水中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的平均去除率分别为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%”。项目生活污水经处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见下表:

表 4-12 项目污水处理设施对生活污水的处理效果分析

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
源强浓度 (mg/L)	6-9						
化粪池处理效率 (%)	/						
处理后浓度 (mg/L)	6-9						
排放标准限值 (mg/L)	6-9						

根据上表计算, 项目生活污水经化粪池处理后水质可以符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)和污水处理厂进水水质要求, 措施可行。

c、化粪池处理水量分析

项目生活污水由单独密闭管道接入出租方(园区)已有化粪池, 经处理后通过出租方(园区)已有污水管网排入市政污水管道。经企业提供资料, 出租方已有化粪池设计日处理生活污水量约为 20m³/d, 项目生活污水日排放量(14.40m³)小于化粪池日处理量。因此, 项目化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上, 项目生活污水经化粪池处理是可行的。

4.2.4 废水纳入污水处理厂可行性分析

(1) 晋江市南港污水处理厂概况

晋江市南港污水处理厂选址位于晋江市陈埭镇, 占地面积 161390m², 设计总处理规模为 20 万 t/d, 目前实际处理能力为 9 万 t/d。服务范围包括晋江主城区及主城区外围(陈埭镇乌边巷以北除外), 晋江食品产业园以及福建(泉州)半导体高新技术产业开发区科学园、设计园。

南港污水处理厂一期工程用地面积约 46666.9m²，实际处理规模为 4 万 t/d，污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化+A₂O+二沉池+高密度沉淀池+纤维转盘滤池+紫外消毒池”组合工艺。二期工程占地面积约为 3493m²，设计处理能力为 5 万 t/d，采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+A₂O+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+接触消毒池”组合处理工艺，尾水处理达标后依托一期工程尾水排放管道排入南港沟，最终通过南港水闸控制汇入泉州湾海域。

南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其进出水水质见表 4-13。

表 4-13 污水处理厂进出水水质标准 单位：mg/L pH 无量纲

水质指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
进水水质	6~9	≤375	≤150	≤250	≤30	≤40	≤4.0
出水标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

（2）项目废水纳入晋江市南港污水处理厂可行性

①管网衔接分析：项目位于福建省泉州市晋江市福兴路 3 号，属于福建（泉州）半导体高新技术产业开发区科学园，属于晋江市南港污水处理厂的服务范围，目前项目区域管网已完善，项目废水处理达标后可纳入该污水处理厂进一步处理。

②水质影响分析：项目外排废水为生活污水，水质简单，外排废水水质均可满足该污水处理厂的进水水质要求，对该污水处理厂的处理工艺影响甚小。

③水量影响分析：南港污水处理厂现有工程处理能力为 9 万 t/d，目前实际平均处理量为 81400t/d，处理余量为 8600t/d。本项目生活污水排放量为 14.4t/d，仅占南港污水处理厂处理余量的 0.1674%，项目外排废水量在南港污水处理厂剩余处理负荷范围内，对南港污水处理厂的处理量影响较小。

根据以上分析，项目生活污水纳入晋江市南港污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.5 精细纳管措施

本项目租用厂房，按照《晋江市企业尾水精细纳管实施方案》要求，做到“雨污分流、污水入管、明沟明管、全程可视”，本项目无生产废水排放，外排废水仅为生活污水，本项目废水收集、纳管采取以下措施：

（1）纳管原则：雨污分流、污水入管、明沟明管、全程可视。

（2）雨污分流：污水、雨水不错接、不混接，做到厂房周边雨水沟晴天无流水，污水管道不混入雨水（初期雨水除外）。

(3) 做好生活污水井标识。

4.2.6 废水监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于登记管理类，无对应的排污许可证申报技术指南。

项目外排废水仅为生活污水，排入南港污水处理厂统一处理。参考《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），生活污水无需开展自行监测。

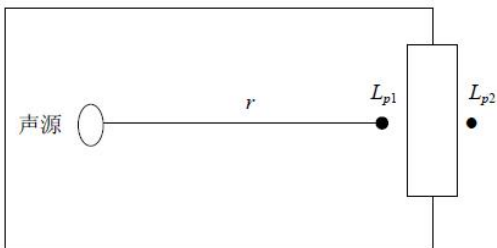
4.3 噪声环境影响及保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，各设备噪声源强排放情况见表 4-14。

表 4-14 噪声源强排放情况表

噪声源	数量 (台)	单台源强 dB (A) (1 米处)	核算 方法	降噪措施	排放强度 dB (A)	持续 时间 h/d
		60~65	类比法	选用低噪声设备， 设备加装减震垫， 厂房建筑隔声（隔 声量≥15dB(A)）	45~50	24
		70~75	类比法		55~60	
		60~65	类比法		45~50	
		70~75	类比法		55~60	
		60~65	类比法		45~50	
		70~75	类比法		55~60	
		65~70	类比法		50~55	
		60~65	类比法		45~50	
		65~70	类比法		50~55	
		60~65	类比法		45~50	
		70~75	类比法		55~60	
		70~75	类比法		55~60	
		65~70	类比法		50~55	
		70~75	类比法		55~60	
		70~75	类比法		55~60	
		78~83	类比法	加装减振垫，配置		5

				消音器，隔声量可达 15 dB(A)	63~68	
4.3.2 达标分析 (1) 预测模式选择 为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。 A、室内声源等效室外声源声功率级计算 ①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级： $L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中：L_{p1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级； L_w—某个声源的倍频带声功率级； r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离； R—房间常数； Q—方向因子。 ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级： $L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$ ③计算出室外靠近围护结构处的声压级： $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$  图 4-3 室内声源等效为室外声源图例 ④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级： $L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$ 式中：S—透声面积，m²。 ⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按						

室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B、点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中： L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r —关心点距离噪声源距离，m；

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离， $r_0=1m$ 。

(2) 预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果，见表 4-15。

表 4-15 项目昼间各厂界噪声预测结果

方位	最大贡献值 dB (A)	昼间		夜间	
		标准 限值	达标 情况	标准 限值	达标 情况
厂界北侧	47.7	65	达标	55	达标
厂界东侧	42.9	65	达标	55	达标
厂界南侧	49.1	65	达标	55	达标
厂界西侧	42.4	65	达标	55	达标

由上表可知，在采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声措施情况下，项目厂界噪声贡献值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 3 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

4.3.3 噪声治理措施

(1) 选用低噪声设备，对高噪声设备采用隔声、减振等降噪措施进行治理等；

(2) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放；

(3) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；

(4) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界。

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

4.3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），运营期污染源噪声监测计划见表 4-16。

表 4-16 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 固体废物判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）判定本项目的固体废物属性，判定结果见下表。

图 4-17 项目固体废物分析判定结果

序号	废物名称	产生环节	形态	是否属于固体废物
1	废包装材料	原辅材料解包过程	固态	是
2	不合格品	检验、测试过程	固态	否
3	废抹布	擦拭清洁过程	固态	是
4	废活性炭	废气处理设施	固态	是
5	废空瓶	酒精使用过程	固态	是
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	是

注：项目检测后的不合格芯片由客户负责回收，故不合格品不属于固体废物。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果如下。

图 4-18 项目危险废物分析判定结果

序号	固体废物名称	产生环节	是否属于危险废物	危废代码
1	废包装材料	原辅材料解包过程	否	/
2	废抹布	擦拭清洁过程	是	HW49 (900-041-49)
3	废活性炭	废气处理设施	是	HW49 900-039-49
4	废空瓶	酒精使用过程	是	HW49 (900-041-49)

4.4.2 固体废物产生及处置情况

项目固体废物主要为废包装材料、废抹布、废活性炭、废空瓶、生活垃圾。

（1）废包装材料

项目原辅材料解包过程会产生一定量的废包装材料，废包装材料产生量约 1t/a，经集中收集后，定期交由相关单位回收利用。

	根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），废包装材料属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）。 （2）废抹布 根据建设单位提供的资料，本项目会有废抹布产生。其产生量约为 0.3t/a。因废抹布在使用过程中会沾染酒精等原辅料，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），收集后置于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。 （3）废活性炭 项目废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，无法继续使用，需定期更换。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本报告吸附容量按 0.22kg/kg（活性炭）计算。本项目 DA001 约 0.2t 挥发性有机废气被二级活性炭吸附装置（TA001）吸附，则理论上 TA001 需活性炭量约 0.9091t/a。 活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 2 立方活性炭，本项目活性炭吸附装置的活性炭填充量拟设为 1.2m³，活性炭体积密度在 0.35~0.6t/m³ 之间，本次环评取 0.5t/m³，则活性炭总填充量为 0.6t。为保证废气处理效率，建议活性炭更换频次为 2 次/年，活性炭预计年用量为 1.2t，大于理论上活性炭用量 0.9091t/a，则项目废活性炭产生量为 1.4t/a（含吸附的废气量）。 根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 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。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于危废暂存间，并定期委托有资质的单位处置。 （4）废空瓶 项目酒精使用后会产生废空瓶，年产生量约 1000 个，单个空瓶质量为 0.2kg，则废空瓶产生量为 0.2t/a。
--	--

根据《晋江市废包装桶专项整治实施方案》，“含有或直接沾染危险废物原包装物、容器在生产厂家回收前应当按照危险废物有关要求贮存，禁止随意堆放”；“25L 以下无重复利用价值的包装桶，原则上不允许由厂家回收”。项目废空瓶体积小，不由生产厂家回收，按照危险废物进行处置，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

（5）生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，均不住厂，不住厂员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(p·d) 计算，则生活垃圾产生量为 52.5t/a，生活垃圾经垃圾桶集中收集，定期交由当地环卫部门统一收集清运。

根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 4 号），生活垃圾废物种类为 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64（以上之外的生活垃圾）。

本项目固体废物性质及处置情况见表 4-19、4-20。

表 4-19 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	类别	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	固废类别代码	处置方式
废包装材料	一般固废	1	1	0	900-003-S17	暂存于一般固废堆放区，定期由相关单位回收利用
废抹布	危险废物	0.3	0	0.3	900-041-49	暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置
废活性炭		1.4	0	1.4	900-039-49	
废空瓶		0.2	0	0.2	900-041-49	
生活垃圾	生活垃圾	52.5	0	52.5	900-099-S64	由环卫部门统一处置

表 4-20 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	危险特性	产生量 t/a	产生环节	主要有毒有害物质	贮存位置	占地面积	贮存周期
1	废抹布	HW49	900-041-49	T, I, C	0.3	擦拭过程	沾染酒精	危废暂存间	59.6m ²	1 年
2	废活性炭	HW49	900-039-49	T	1.4	废气处理设施	有机废气			6 个月
3	废空瓶	HW49	900-041-49	T	0.2	酒精使用过程	沾染酒精			1 年

4.4.2 固废环境管理要求

（1）固废台账管理记录要求

项目对厂区产生的固废进行收集、暂存和处置情况进行台账记录，台账保存期

	限不得少于 5 年。 (2) 一般固废 本项目拟在租赁厂房 1F 西南部设置一般固废堆放区，面积约 64.98m²。一般工业固体废物暂存区应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。项目一般固废收集暂存在一般固废暂存场所后，定期由相关单位回收利用。 (3) 危险废物 项目拟在租赁厂房 1F 西南部设置危废暂存间，面积约 59.6m²。项目危废暂存间的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。对危废间的建设、危险废物暂存及管理按国家标准有如下要求： A、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 B、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 C、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 D、贮存危险废物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，本项目危废间内设置防渗托盘，防止废机油泄漏流入外环境。 E、危险废物贮存过程产生的废物应分类收集，分区储存，按环境管理要求妥善处理。 F、贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 G、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。 H、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职
--	---

业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

(4) 生活垃圾

生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规定建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

4.5 地下水及土壤环境

项目属于高端半导体芯片测试项目，位于已建厂房，根据现场踏勘，项目所在场地均采用水泥硬化，排放的废气污染物主要为有机废气，外排废水为生活污水。项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入南港污水处理厂处理。项目原辅料（酒精）密封置于托盘上并储存于防爆柜内，防爆柜地面采取水泥硬化，从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响。项目废空瓶、废活性炭、废抹布存放于专用的存放桶内，并将其置于危废暂存间内，暂存间门口拟设置围堰，并按要求上锁，安排专人管理，通过以上措施，不会对地下水和土壤环境造成污染。

4.6 环境风险评价

4.6.1 项目风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B、《危险化学品目录（2022 年调整版）》等资料，本项目主要风险物质为酒精、柴油、危险废物，风险单元为防爆柜、储油间、危废暂存间。

项目风险物质数量与临界量比值见表 4-21。

表 4-21 风险物质数量与临界量比值（Q）确定一览表

物质名称	最大存储量（t）	临界量（t）	qi/Qi
酒精	0.025	500	0.0001
柴油	0.130	2500	0.0001
废抹布	0.3	50	0.0060
废活性炭	1.4		0.0280
废空瓶	0.2		0.0040
合计 $Q=\left(\sum_{i=1}^n\frac{w_i}{W_i}\right)$			0.0382

注：危险废物属于有毒物质，参照 HJ169-2018 风险导则附录 B 表 B.2 的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量为 50t”进行 Q 值计算。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

4.6.3 环境风险类型及可能途径

通过对本项目的风险物质调查和生产工艺特点分析可知，识别分析环境风险类

型、危险物质向环境转移的可能途径、环境危害后果，具体如下表：

表 4-22 环境风险类型及可能途径

潜在事故类型	具体事故	发生事故的原因	危险物质向环境转移的可能途径	环境危害后果
酒精、柴油泄漏	酒精、柴油发生泄漏	酒精瓶、柴油桶破损或发生碰撞导致泄漏	若洒落的酒精、柴油遇雨水淋溶可能导致污染物随着雨水进入外部水环境。	泄漏后及时处置，对外环境影响不大。
危险废物泄漏	废抹布、废活性炭、废空瓶发生泄漏	废抹布、废活性炭、废空瓶包装桶破损或发生碰撞导致泄漏	若洒落的废活性炭、废抹布、废空瓶被雨水淋溶浸泡可能导致污染物随着雨水进入外部水环境。	废抹布、废活性炭、废空瓶为固体状，泄漏后及时清扫、处置，对外环境影响不大。
火灾事故导致的次生污染事故	消防废水、火灾废气污染外环境	泄漏的酒精、废活性炭、废抹布、柴油等发生火灾事故	火灾产生的消防废水通过雨水管网泄漏至外环境、产生的 CO 直接排入外环境。	厂区内配备消防栓、灭火器等设施，发生火灾后能够及时灭火，对外环境影响不大。

4.6.5 风险防范及应急处置措施

（1）安全管理制度

- ①建立健全车间的各项安全管理制度，明确各岗位人员的责任制和奖惩制度。
在生产车间、运输道路设立禁止明火标识和消防安全宣传警示；
- ②在生产车间、防爆柜、储油间、危废暂存间附近配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒等劳保用品，并有专人管理和维护；
- ③车间内设置烟雾报警装置，配备泡沫灭火器，并设置室内消火栓；
- ④在生产车间、危废暂存间等区域设置视频监控，由专人管理，并设置明显的警示标志；专人负责环境风险隐患排查，每日定期对生产车间、防爆柜、危废暂存间等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患。

（2）泄漏风险防范措施

- ①危废暂存间、储油间周边拟设置围堰，围堰内有效容积不小于最大包装桶容积或储存量的 1/10。
- ②防爆柜拟设置托盘，托盘内有效容积不小于最大包装瓶容积。
- ③组织所有相关人员定期进行泄漏应急演练，检验预案可行性和人员操作技能，及时修订完善预案。

（3）火灾风险防范措施

- ①储油间、危废暂存间采用防爆照明灯。

	②防爆柜、储油间、危废暂存间附近配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。 ③加强防火安全管理，仓库杜绝明火。 ④项目应设置厂区雨水排放口阀门，当火灾事故发生时，应立即关闭雨水阀门，避免在救灾过程中产生消防废水通过市政雨水井排入附近地表水污染环境。 ⑤项目使用的酒精、柴油储存量较少，采用小瓶/桶包装，且储存在规范的防爆柜、储油间内，火灾情况下泄漏到环境中风险较小，即使火灾事故涉及防爆柜、储油间，化学品大部分被焚毁，通过在化学品储存区设置围堰、托盘，可有效防止火灾事故状态下化学品的溢出。 4.6.4 环境风险评价总结 项目主要风险单元为防爆柜、储油间、危废暂存间，风险物质主要为酒精、柴油、危险废物。项目风险物质储存量较小，危废暂存间、储油间周边拟设置围堰，危废暂存间、防爆柜拟设置托盘，可有效防止酒精、柴油、危险废物泄漏污染外环境。在加强厂区防火管理的基础上，火灾事故发生概率很低，经过采取妥善的措施，项目的环境风险是可防控的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口 (编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护 措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001 (擦拭废气)	非甲烷总烃	在擦拭工作台上方或侧方配设集气设施,擦拭废气经收集后送活性炭吸附装置处理达标后通过不低于 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 1 相关限值。
	无组织	厂界	非甲烷总烃	车间密闭,提高废气收集效率	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 相关限值
			颗粒物	经激光打标设备自带的除尘设施处理后排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放限值要求
		厂区内	非甲烷总烃(监控点任意一次浓度值)	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 标准限值
			非甲烷总烃(厂区内监控点)	/	
	地表水环境		DW001 (生活污水)	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池处理后,通过市政污水管网排入南港污水处理厂处理
声环境		设备噪声	等效A 声级	厂房隔声、设备减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	不涉及				
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运;废包装材料收集后由相关单位回收利用;废抹布、废活性炭、废空瓶暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位处置。				

土壤及地下水污染防治措施	①原辅料（酒精）密封置于托盘上并储存于防爆柜内，防爆柜地面采取水泥硬化。 ②危险废物密封存放于危废暂存间，暂存间门口设置围堰，危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	（1）泄漏风险防范措施 ①储油间、危废暂存间周边设置围堰，围堰内有效容积不小于最大包装桶容积。 ②防爆柜设置托盘，托盘内有效容积不小于最大包装桶容积。 ③对相关岗位职工进行泄漏应急处置培训，并进行定期演练。 （2）火灾事故风险防范措施 ①储油间、危废暂存间采用防爆照明灯。 ②防爆柜、危废暂存间附近配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。 ③加强防火安全管理，仓库杜绝明火。 ④通过在化学品储存区设置围堰、托盘，可有效防止火灾事故状态下化学品的溢出。
其他环境管理要求	（1）环境管理 ①做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率； ②进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作； ③按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响； ④按照上级环保主管部门的要求，执行环保监测计划，并组织、协调完成监测任务； ⑤定期委托环境监测公司开展厂区环境监测，对环境监测结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生； ⑥其他环境保护工作事宜。 （2）排污申报

①排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

②对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定，本项目应实行排污许可证登记管理，详见下表。

表 5-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计 算 机 制 造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料(含稀释剂)的	其他
五十、其他行业				
108	除 1-107 外的其他行业	涉及通用工序重点管理的，存在本名录第七条规定情形之一	涉及通用工序简化管理的	涉及通用工序登记管理的

（3）竣工验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

（4）排污口规范化

建设项目应完成排污口规范化建设，其相应的投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）相关要求。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图					
名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色
(5) 信息公示 建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在全国建设项目环境信息公示平台上（https://www.eiacloud.com/gs/）进行了两次信息公示（详见附件 8）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。 在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加大项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。					

六、结论

高端半导体芯片测试业务项目建设符合国家相关产业政策，符合晋江国土空间规划，选址符合相关规划要求、生态环境分区管控要求，与周边环境相容，选址合理，项目环境风险可防控。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目建设可行。

泉州宜诚环保科技有限公司

2026 年 10 月

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	非甲烷总烃（吨/年）	/	/	/	0.2991	0	0.2991	+0.2991
废水	废水量(万吨/年)	/	/	/	0.5040	0	0.5040	+0.5040
	CODcr（吨/年）	/	/	/	0.2520	0	0.2520	+0.2520
	氨氮（吨/年）	/	/	/	0.0252	0	0.0252	+0.0252
	总磷（吨/年）	/	/	/	0.0025	0	0.0025	+0.0025
	总氮（吨/年）	/	/	/	0.0048	0	0.0048	+0.0048
一般工 业固体 废物	废包装材料（吨/年）	/	/	/	1	0	1	+1
危险 废物	废抹布（吨/年）	/	/	/	0.3	0	0.3	0.3
	废活性炭（吨/年）	/	/	/	1.4	0	1.4	1.4
	废空瓶（吨/年）	/	/	/	0.2	0	0.2	0.2
生活垃圾（吨/年）		/	/	/	52.5	0	52.5	+52.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①