

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项 目 名 称： 晋江市立轲德精密工业有限公司
年产探针针管和针轴 1.92 亿套项目

建设单位（盖章）： 晋江市立轲德精密工业有限公司

编 制 日 期： 2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江市立轲德精密工业有限公司年产探针针管和针轴 1.92 亿套项目		
项目代码	2404-350582-04-03-803607		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	福建省晋江市新塘湖格北路 393 号		
地理坐标	(东经 118 度 35 分 19.7988 秒, 北纬 24 度 45 分 31.1004 秒)		
国民经济 行业类别	C3989 其他电子元件制造	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 81 电子元件及电子专用材料制造行业 398
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（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 [2024]C050790 号
总投资（万元）	300.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	6.7	施工工期（月）	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1241.935
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的专项评价设置原则表（详见表1-1），本项目不需要设置专项评价。		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的	项目生产废水预处理后排入南港污水处理	否

		除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	厂处理，不直接排放	
	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	项目涉及的环境风险物质存储量小于临界量， $Q < 1$	否
	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	不涉及河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不属于海洋工程建设项目	否
规划情况	规划名称：福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详细规划 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详细规划环境影响报告书》 审查机关：泉州市晋江生态环境局 审查文件名称及文号：《泉州市晋江生态环境局关于印发福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详细规划环境影响报告书审查小组审查意见的通知》，审查文号为晋环保[2022]9号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 与福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详细规划符合性分析</p> <p>根据福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详细规划（以下简称“拓展园规划”），拓展园规划发展科学园配套和下游产业（集成电路封测和终端应用产业），规划产业发展方向是作为科学园的补充与延伸，主要发展集成电路封装测试和终端应用等配套产业。本项目所在地块规划产业为终端应用（见附图9）。本项目生产探针针管和针轴，用于生产终端应用的探针，属于终端应用配套产业，项目建设符合拓展园规划。</p> <p>1.2 福建省集成电路产业园区（科学园）拓展园控制性详</p>			

细规划环评符合性分析

(1) 与规划环评生态环境准入要求符合性分析

拓展园规划环评从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求等方面提出规划区的生态环境准入要求，对照各项要求分析，本项目建设符合拓展园规划环评要求，具体分析内容见下表。

表1-2 本项目与拓展园规划环评要求符合性分析结果一览表

清单类型	准入条件	本项目情况	符合性
生态保护红线	本园区不涉及生态保护红线，不提出相关准入要求。	/	/
空间布局约束	生态空间 严格开发，地块内基本农田、一般耕地和林地应保留，不能改变用途；	本项目位于福建省晋江市新塘湖格北路 393 号，属于规划的工业用地内	符合
	生活空间 不提出管控要求	/	/
	生产空间 设置生产空间管控区，与居住用地之间形成 100m 或 50m 环保隔离带，生产空间管控区内不得设置化学品仓库等有毒有害物质的存储场所，不得设置芯片封装车间；	本项目位置不属于生产空间管控区	符合
产业准入要求	园区引入产业类型为集成电路封测、终端应用产业。	本项目产品用于生产终端应用的探针，属于终端应用产业	符合
	禁止引入《产业结构调整指导目（2019 年本）》中淘汰的工艺、设备。	项目采用的工艺、设备不在《产业结构调整指导目（2024 年本）》中淘汰之列	符合
	禁止使用燃煤、燃油及未成型的生物质燃料锅炉。	项目不配套锅炉	符合
	禁止引入清洁生产水平低于国内先进水平建设项目，其中芯片封测项目清洁生产水平须不低于国际先进水平。	项目不属于芯片封测项目，清洁生产水平属于国内先进。项目投产后将按要求进行清洁生产审核。	符合
	年产危险废物 10t 以上的企业、年产生危险废物 1t 以上且符合强制性清洁生产审核条件的企业须通过强制性清洁生产审核。		
	禁止引进电镀企业；集成电路封装测试项目（含中探探针项目）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。	本项目无电镀工序	符合
园区废电路板集中处置项目仅允许采用拆解、干法破碎等污染较小的生产工艺，不得采用电解、冶炼等污染严重的生产工艺。	项目不属废电路板集中处置	符合	
污染物排放管控	入园企业实行“雨污分流、清污分流、分质分流”收集处理方式，企业生产废水分类收集处理、集中排放，经自建污水处理设施预处理达标后排入园区管网汇入南港污水处理厂集中处理。生产废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中相应行业间	本项目实行雨污分流；生产废水预处理达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中电子元件间接排放限值、《污水排入城镇下水道水质标准》	符合

	接排放限值和南港污水处理厂设计进水水质要求;生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 的三级标准和南港污水处理厂设计进水水质要求,上述标准中不涉及的污染物参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 级标准。 封测企业及中探探针公司需对厂区初期雨水进行收集处理后排放,不得直接排放。	(GB/T31962-2015) B 级标准、南港污水处理厂设计进水水质要求后排入南港污水处理厂集中处理	
	入园各企业废气应自行处理达标后排放,并满足总量控制指标控制要求。污染物排放优先执行行业排放标准;无行业标准的废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993);挥发性有机物执行福建省地标《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。	根据核算,本项目废气均可实现达标排放,并满足总量控制指标控制要求。	符合
	针对有机废气量及污染物特点选择针对性的治理措施,确保达标排放。涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目有机废气采用活性炭吸附工艺处理达标后排放,VOCs 排放总量实施 1.2 倍削减替代	符合
	厂界噪声实现达标排放。	项目厂界噪声可实现达标排放	符合
	固体废物处置率达 100%。	项目危险废物委托有资质单位处置,一般工业固体废物外售综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运处置,固体废物处置率为 100%	符合
环境风险管控要求	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。	项目投产前制定环境风险应急预案,建设事故废水应急桶,防止事故废水排放,重点区域采取防渗措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境	符合
资源开发利用要求	工业用地开发总量为 258.67hm ² ,供水规模控制在近期≤9131m ³ /d、远期≤14692m ³ /d。	本项目在规划的工业用地建设,用水量为 2.855m ³ /d,对园区供水规模基本无影响	符合
	单位面积投资额: ≥400 万元/亩; 单位工业增加值综合能耗近期≤0.5t 标准煤/万元、远期≤0.4t 标准煤/万元; 单位工业增加值新鲜水耗: ≤8m ³ /万元; 单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率: 近期≥4%, 远期需完成碳达峰目标。	本项目单位面积投资额: 483 万元/亩; 本项目单位工业增加值综合能耗约为 0.014t 标准煤/万元,均小于近期、远期规定的综合能耗; 本项目单位工业增加值新鲜水耗约为 1.068m ³ /万元,符合 ≤8m ³ /万元的规定水耗; 单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率: 近期≥4%, 远期需完成碳达峰目标。	符合
	封测行业工业废水回用量率近期不小于 35%、远期不小于 40%;	项目不属于封测行业	/
	入园企业电镀工序单位产品每次清洗水量不得超过 0.04 吨/平方米;电镀工序废水处理后中水回用率不小于 50%。	项目不涉及电镀工序	/

	<p>(2) 与规划环评审查意见符合性分析</p> <p>根据拓展园规划环评审查意见，应按照《报告书》提出的生态环境准入清单严格项目准入，电镀工序不得承接建设项目以外的产品加工；严格控制含盐酸清洗工序的封装测试项目。入园项目的清洁生产应达国内同行先进水平。根据前述分析，项目符合规划环评提出的生态环境准入清单严格项目准入要求，本项目从事探针的针管和针轴生产，不含电镀工序，不含盐酸清洗工序，不属于芯片封装测试项目，清洁生产水平可以达到国内先进水平，项目建设符合拓展园规划环评审查意见要求。</p>										
其他符合性分析	<p>1.3 与“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>本项目位于拓展园，项目建设符合拓展园规划及规划环评要求，规划环评中对拓展园与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线进行了分析，根据分析结果，园区建设与“三线”不存在冲突，本评价不重复分析，主要引用规划环评结论分析，本项目的建设符合“三线”要求，并根据项目与拓展园规划环评生态环境准入要求符合性分析结果，项目建设符合拓展园生态环境准入要求，本项目“三线一单”主要根据《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》对项目与泉州市生态环境管控要求的符合性进行分析。根据项目与三线一单叠图分析，项目属于 ZH35058220003 管控单元，根据分析结果，项目建设符合泉州市生态环境总管控要求，也符合 ZH35058220003 管控单元管控要求，项目建设符合“三线一单”控制要求。具体分析内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 项目与环境准入清单管控要求符合性分析表</p> <table border="1" data-bbox="427 1675 1380 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 1675 564 1814">适用范围</th> <th colspan="2" data-bbox="564 1675 1070 1814">管控要求</th> <th data-bbox="1070 1675 1321 1814">项目情况</th> <th data-bbox="1321 1675 1380 1814">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="427 1814 564 2004">陆域 (总体要求)</td> <td data-bbox="564 1814 660 2004">空间 布局 约束</td> <td data-bbox="660 1814 1070 2004">1.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。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤</td> <td data-bbox="1070 1814 1321 2004">1.本项目不属于石化项目。 2.本项目不属于耗水量大、重污染</td> <td data-bbox="1321 1814 1380 2004">符合</td> </tr> </tbody> </table>	适用范围	管控要求		项目情况	符合性	陆域 (总体要求)	空间 布局 约束	1.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。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤	1.本项目不属于石化项目。 2.本项目不属于耗水量大、重污染	符合
适用范围	管控要求		项目情况	符合性							
陆域 (总体要求)	空间 布局 约束	1.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。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤	1.本项目不属于石化项目。 2.本项目不属于耗水量大、重污染	符合							

			<p>城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>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。</p>	<p>等三类项目,所在位置也不属于泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区。</p> <p>3. 本项目所在位置不属于福建洛江经济开发区、福建南安经济开发区、福建永春工业园区。</p> <p>4. 本项目所在位置不属于泉州高新技术产业开发区(石狮园)。</p> <p>5.本项目从事探针针轴及针管生产,不涉及制革、造纸、电镀、漂染工序。</p>	
		污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	本项目新增 VOCs 排放总量实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	符合
	ZH35058 220003 管控单元	空间布局约束	<p>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。</p> <p>2.工业园禁止引入电镀、退镀和含铬钝化工艺。</p> <p>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。</p> <p>4.禁止开发占用区内的生态公益林。</p>	<p>1.项目不涉及电镀工序。</p> <p>2.项目无电镀、退镀和含铬钝化工艺。</p> <p>3.项目不涉及树脂合成等涉及化学反应的工艺和产品。</p> <p>4.项目未开发占</p>	符合

				用区内的生态公益林。	
		污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。</p> <p>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。</p> <p>4.加快园区内污水管网及依托污水处理设施的建设工程，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。</p> <p>5.加快工业园尾水深海排放工程建设进度。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目新增 VOCs 排放总量实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.项目不属于包装印刷业。</p> <p>3.项目不属于芯片制造、芯片封测项目，清洁生产水平可达到国内先进水平。</p> <p>4.项目所在区域已纳管集中处理。</p>	符合
		环境风险管控	<p>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。</p>	<p>项目建立好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</p>	符合

1.4 产业政策符合性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类。

本项目已通过晋江市发展和改革局备案，备案文号闽发改备[2024]C050790 号，项目建设符合当前的产业政策。

1.5 与晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）的协调性分析

晋江生态市建设规划修编提出的“调整优化产业结构，促进产业生态转型”要求。拓展园位于晋江生态市建设规划修编中晋江中心城区城市生态功能小区(520358202)内，该功能小区主导生态功能为城市生态环境，拓展园将打造成海峡两岸集成电路产业合作示范中心，推动集成电路产业与晋江鞋服智能穿戴协调发展，助力晋江建设国内传统产业升级样板城市。本项目从事探针针管和针轴的生产，探针用于智能穿戴，项目建设与晋江生态市建设规划修编提出的生态功能定位不冲突。

1.6 与周边环境相容性分析

项目租赁厂房位于金冠公司厂区内，北侧为其他租赁企业盛维电子公司，南侧为晋江市精业包装机械有限公司，西侧金冠公司其他闲置厂房，东侧为拓展园工业用地，金冠公司厂区北侧为中探公司和创电公司厂区，南侧为晋江环湾快速路，西侧为可妮儿织造公司和汽车维修店，东侧为拓展园工业用地，周边近距离无敏感目标，项目与周边环境相容。

1.7 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

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1-4 项目与挥发性有机物污染防治要求的符合性分析

序号	相关要求	本项目	符合性
1	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 排放类项目,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。	本项目为从事探针针管、针轴生产,不属于高 VOCs 排放类项目,本项目探针用于芯片测试,属于半导体配套行业,使用的含 VOCs 有机清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)要求不冲突。	符合
2	VOCS 物料储存环节应采用密闭容器、包装袋等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。	项目有机清洗剂为桶装,集中贮存于化学品仓库,有机清洗剂在非取用状态时封口,保持密闭。	符合
3	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;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。	项目有机清洗剂在清洗车间内使用,使用过程中产生的有机废气通过集气罩收集,控制集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,风速不低于 0.5 米/秒;加强生产车间密闭管理,非必要情况下,清洗车间窗户保持关闭,尽量保持清洗车间处于密闭状态。	符合
4	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。	建设单位拟严格按照要求建立有机清洗剂使用台账,台账保持期限不少于 5 年。	符合

1.8 与晋江市引供水工程保护要求符合性

本项目位于拓展园,距离本项目最近的引供水工程为晋江市市域引供水主通道(第二通道),距离在3km以上,不属于晋江市引供水工程管理范围和保护范围,项目建设符合晋江市引供水工程保护要求。

1.9 与泉州晋江国际机场净空保护规定的符合性

根据《泉州晋江国际机场净空保护规定》,机场起飞爬升面、过渡面和内水平面控制高程 50.55 米。本项目租用的厂房位于晋江机场内水平面,根据《福建省集成电路产业园区(科学园)拓展园控制性详细规划》,位于机场内水平面内的工业用地建筑高度控制在 36 米以内,本项目厂房及排气筒最高高度为 18m,符合泉州晋江国际机场净空保护规定,符合福建省集成电路产业园区(科学园)拓展园控制性详细规划地块开发高度要求。

1.10 与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性

分析对照《重点管控新污染物清单(2023年版)》,项目排放的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物,因此本项目建设符合《重点管控新污染物清单(2023年版)》要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

晋江市立轲德精密工业有限公司（以下简称“立轲德公司”）年产探针针管和针轴 1.92 亿套项目选址于福建省晋江市新塘湖格北路 393 号，租赁中探探针(福建)有限公司闲置厂房作为生产经营场所，拟从事探针针管和针轴生产。

项目于 2024 年 4 月 2 日通过了晋江市发展和改革局备案（备案文号：闽发改备[2023]C100300 号，详见附件 3），年生产规模为年产探针针管和针轴 1.92 亿套。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3989 “其他电子元件制造”，生产过程中使用有机溶剂作为清洗剂。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 电子元件及电子专用材料制造 398-使用有机溶剂的”类别，因此本项目应编制环境影响报告表，详见表 2-1。晋江市立轲德精密工业有限公司委托本单位承担“晋江市立轲德精密工业有限公司年产探针针管和针轴 1.92 亿套项目”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 建设项目分类管理名录（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
电子元件及电子 专用材料制造 398	半导体材料制造；电 子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用 材料制造（电子化工材料制 造除外）；使用有机溶剂的； 有酸洗的以上均不含仅分 割、焊接、组装的	/

2.2 项目概况

（1）项目名称：晋江市立轲德精密工业有限公司年产探针针管和针

轴 1.92 亿套项目

- (2) 建设单位：晋江市立轲德精密工业有限公司
- (3) 建设地点：福建省晋江市新塘湖格北路 393 号
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：300 万元
- (6) 生产规模：年产探针针管和针轴 1.92 亿套
- (7) 工作制度：年工作 300 天，两班倒，一班工作时间为 10 小时
- (8) 生产定员：15 人，全部住厂

2.3 项目组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见下表。

表 2-2 建设项目主要工程内容

项目组成	项目名称	建设规模及内容	
主体工程	生产车间	租赁 1 座 1F 厂房一层南半部区域，建筑面积 1241.935m ² ，在厂房内布置机加工区，清洗区	
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给	
	供电	由市政供电管网统一供给	
环保工程	废水	生产废水	通过收集桶收集后经“隔油+低温蒸发+膜处理”废水处理工艺处理后，通过管道排入市政污水管网，进入南港污水处理厂进一步处理
		生活污水	生活污水依托出租方化粪池预处理后通过市政管网排入南港污水处理厂统一处理
	废气	有机废气	采用集气罩收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过 18m 排气筒（DA001）排放
	噪声		采取基础减振、合理布局、定期维护、厂房隔声等措施
	固废		建设一般固废暂存场所，面积约 15m ² ，一般固废统一暂存后委托相关单位回收； 建设一间危废暂存间，面积约 20m ² ，危险废物收集暂存后委托有资质的单位处置
仓储工程	化学品仓库	在厂房内设置化学品仓库，用来存放切削液、研磨液、有机清洗剂等，面积 10m ²	

2.4 租赁方、租赁场地概况

(1) 金冠公司概况

金冠（中国）食品有限公司湖格社区厂区原主要从事糖果、果冻、巧克力等食品生产，该公司环评于 2015 年 6 月 26 日通过原晋江市环保局审

批，审批文号：2015 年 0413。出租给中探公司的厂房办理了房产手续（产权证：晋房权证新塘字第 014-200013 号），土地证号：晋国用（2006）第 01553 号，用地性质为工业用地。该公司目前不在晋江市新塘街道湖格社区厂区生产经营，已搬迁至晋江市经济开发区（食品园）生产经营，湖格社区厂区进行了改建，拟出租给符合科学园及拓展园规划定位要求的企业，目前已经引入泉州市盛维电子科技有限公司等。目前该厂区已完成雨污管网改造、厂房重新修整，本项目租赁的厂房雨污管网已配套，污水可接入市政污水管网，排入南港污水处理厂进行处理。

（2）中探公司概况

中探探针(福建)有限公司租用金冠公司闲置厂房从事弹簧针式电子连接器生产，2022 年 10 月，弹簧针式电子连接器年生产 4 亿件项目通过晋江生态环境局审批，审批文号为：泉晋环评〔2022〕表 67 号。2023 年 6 月，该项目通过了自主竣工验收。2024 年 4 月，中探探针(福建)有限公司弹簧针式电子连接器生产项目生产设备陆续搬迁至自有厂区生产，并将原厂房 1F 部分区域租赁给本项目建设单位（晋江市立轲德精密工业有限公司）从事探针针轴及针管生产活动。金冠公司已同意中探公司将厂房进行转租。

金冠公司厂区地址为晋江市新塘街道湖格工业区 168 号，由于该厂区同时出租给多家企业，中探探针(福建)有限公司为区分承租厂房与金冠公司厂区内其他承租企业地址，向当地派出所申请独立地址，申请地址编号为晋江市新塘街道湖格北路 393 号，因此，立轲德公司承租厂房地址为晋江市新塘街道湖格北路 393 号，并以该地址注册营业执照。

（3）拟租赁厂房现状

根据现场踏勘情况，中探公司目前正在进行搬迁，拟迁往其他厂址，中探公司目前正在进行厂房清理工作，厂房尚有部分原料、产品和生产设备未搬走，生产现场基本无残留污染问题。

2.5 主要产品产能

项目主要产品能力见下表。

表 2-3 项目主要产品产能

序号	主要产品	产能（套/年）
1	探针针管、针轴	1.92 亿

2.6 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况

序号	主要原辅材料名称	年用量（t/a）	最大存储量（t）	储存方式
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

主要化学原料理化性质如下：

有机清洗剂：清洗剂成分为 2-甲基己烷、3-甲基己烷、2,3-二甲基戊烷、2,4-二甲基戊烷、正庚烷，2-甲基己烷比例为 38.0-47.0%、3-甲基己烷比例为 29.0-38.0%、2,3-二甲基戊烷比例为 7.8-12.6%、2,4-二甲基戊烷比例为 6.5-12.3%、正庚烷比例为 5.2-8.9%，清洗剂饱和蒸汽压为 6.36KPa（25℃），为易挥发物质。

2.7 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产工段	设备名称	数量（台）	规格参数（型号）
1				
2				
3				
4				
5				

2.8 厂区平面布置

项目生产车间按工艺流程顺序合理布局，布局紧凑，功能明确，物流通畅，以利用物料传递便于生产操作，不同工序的生产操作不会相互妨碍为主；车间相对密闭，功能分区明确，平面布局基本合理。项目所在厂区平面布置及雨污管线示意图见附图 4、车间布置示意图见附图 5。

2.9 水平衡

(1) 生活用水

本项目职工人数约为 15 人，职工全部住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，住厂每人每天生活用水定额为 180L，生活用水量为 2.7t/d，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2.16m³/d (648m³/a)。项目生活污水经出租房化粪池处理后排入市政污水管网进入南港污水处理厂处理。

(2) 生产用水

项目主要生产用水为研磨用水、清洗用水，研磨用水量为 0.12t/d，清洗用水量为 0.384t/d，生产废水经“隔油+低温蒸发+膜处理”废水处理工艺处理后经市政管道排入南港污水处理进一步处理。

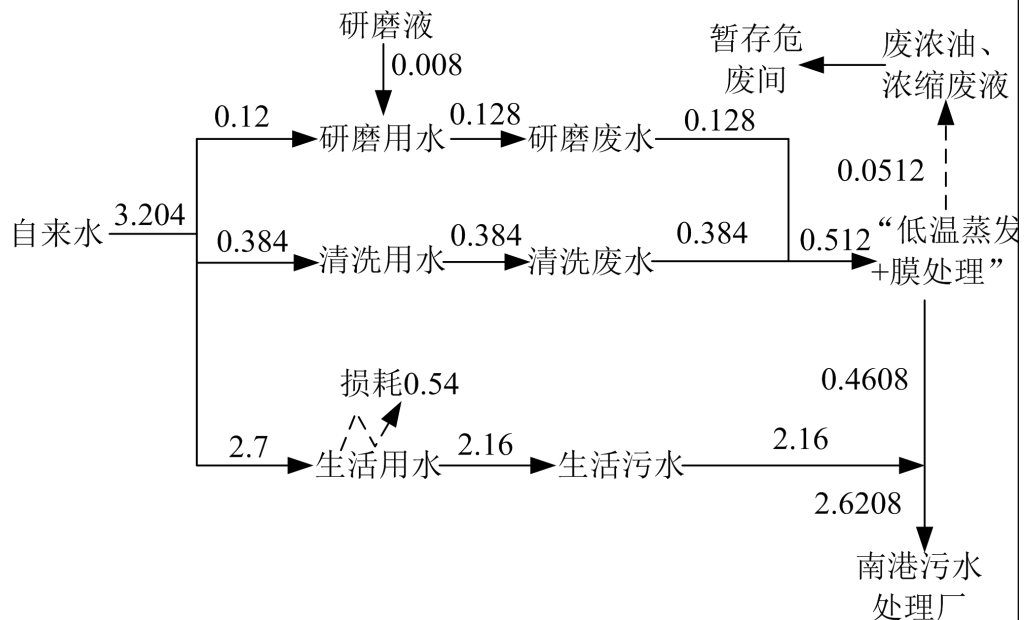


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

工艺流程和产排污

本项目产品探针针管及针轴，两种产品所用设备、生产工艺一致，仅需对设备操作程序进行调整，生产工艺流程如下：

环节

图2-2项目针管、针轴工艺流程图

工艺简介如下：

成型：铜材或钢材经冲压、CNC 加工后，工件基本成型，此过程会产生少量的金属边角料、废切削液。

研磨：研磨时通过在研磨机中加入少量的研磨液，通过研磨机的震动或转动使得产品之间进行摩擦从而达到光滑的目的。此过程会产生研磨废水。

清洗：本项目研磨之后，对加工工件进行清洗，通过 2 道水清洗槽清洗工件表面残留的研磨液及金属屑。

烘干：清水清洗之后，采用烤箱（电能）烘干工件表面水渍。

有机清洗剂清洗：烘干之后，为了进一步去除工件加工时所残留的油渍，使用有机清洗剂进一步清洗。

2.11 产排污环节

项目产污环节及治理措施一览表详见 2-6。

表 2-6 项目产污环节及治理措施一览表

污染类型	产污环节	主要污染物	拟采取的治理措施及排放去向
废水	研磨废水	pH、COD、石油类	经“隔油+低温蒸发+膜处理”处理后排入南港污水处理厂
	清洗废水	pH、COD、石油类	
	生活污水	职工日常生活 PH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	生活污水经出租方化粪池预处理后排入南港污水处理厂
废气	有机清洗剂清洗工序	非甲烷总烃	有机废气经集气罩收集后经“活性炭吸附”工艺处理后通过高 18m 有机废气排放筒排放
	噪声	设备传动	生产设备噪声 选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施
固废	废包装袋	耗材使用	废包装袋 收集后暂存一般固废间，后续出售给相关回收单位
	沾染切削液边角料	机加工	钢材、铜材边角料 暂存危废间，后续由有资质单位处置利用
	废原料空桶	原辅料使用过程	残留的切削液、有机清洗 暂存危废间，后续由厂家回收

				剂、研磨液	
		废切削液	机加工	废切削液	暂存危废间，后续委托有资质的单位处置
		废活性炭	废气处理设施	废活性炭中的有机废气	
		废浓油、浓缩废液	废水处理设施	废浓油、浓缩废液	
		废过滤膜	废水处理设施	废过滤膜表面残留的油渍、悬浮物	
		废有机清洗剂	清洗工序	有机清洗剂	
		生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾	由环卫部门统一处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。				

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	<p>3.1 大气环境</p> <p>3.1.1 达标区判定</p> <p>根据泉州市生态环境局网上公布的“2023 年泉州市城市空气质量通报”，2023 年晋江市环境空气达标天数为 99.5%，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此可判定项目所在区域环境空气质量为达标区。</p> <p>3.2 地表水环境</p> <p>（1）引用调查结果</p> <p>项目周边地表水体主要为梧桐溪及其支流（排洪沟），地表水环境质量现状调查引用《福建省集成电路产业园区(科学园)拓展园控制性详细规划环境影响报告书》中于 2021 年 7 月 27 日~7 月 29 日在梧桐溪及其支流的监测数据。</p> <p>根据《福建省集成电路产业园区(科学园)拓展园控制性详细规划环境影响报告书》，监测指标为水温、pH、SS、DO、氨氮、总磷、COD、BOD₅、阴离子表面活性剂（LAS）、氯化物、氟化物、硫酸盐、石油类、铜、铅、砷、汞、镉、六价铬、总银、镍，根据监测结论，排洪沟上游阴离子表面活性剂、排洪沟下游溶解氧、COD、BOD₅、氨氮和总磷均超过Ⅳ类水质标准；梧桐溪上游氨氮、总磷和下游的 COD、BOD₅、氨氮和总磷均超过Ⅳ类水质标准；其余指标指标均可达到Ⅳ类水质标准，且铜、六价铬、铅、砷、汞、镉、总银和镍等指标均低于检出限。但对比 2016 年监测数据，除排洪沟下游溶解氧标准指数略有提升外，其余各断面各监测指标的标准指数均有所下降，随着近年来河道清淤整治工作的开展以及提高河道周边居民生活污水收集率工作的推进，梧桐溪和排洪沟水质呈改善趋势。</p> <p>（2）引用的有效性</p> <p>引用的监测点位距离本项目最近约 400m，监测时间在 3 年内，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）》中对地表水环境质量现状调查“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划</p>
----------	--

环境影响评价的监测数据”的要求，监测结果引用有效。

3.3 声环境

距离本项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，不开展声环境监测。

3.4 生态环境

项目租用已建厂房建设，位于产业园区内，不新增用地，不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目从事探针针轴及针管生产，会产生少量生产废水，生产废水收集管道采用架空可视化敷设，生产废水处理设施采用离地钢结构装置；液态危险废物采用包装桶进行包装，且危废间地面采用 PVC 托盘将各类危险废物与地面隔离，项目正常生产过程中不会对地下水和土壤造成污染，不开展地下水、土壤现状调查。

3.6 环境保护目标

3.6.1 大气环境保护目标

表 3-1 大气环境保护目标及相对位置关系

环境要素	环境保护目标	相对位置		规模(人)	环境质量目标
		方位	与项目厂界距离(m)		
大气环境	湖格社区	S	140	3450	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	湖格社区零散住宅	E	234	5	
	樟井社区	SW	405	2557	

3.6.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围无声环境敏感目标。

3.6.3 地下水环境

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。

3.6.4 生态环境保护目标

项目租用已建厂房进行建设，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

3.7 排放标准

项目从事探针针轴及针管生产，根据《国民经济行业分类》，项目产品属电子元件，优先执行行业标准，福建省地方标准提出更严格排放标准限值的，从严执行福建省地方标准，根据此原则，各类污染物排放标准如下：

3.7.1 废气排放标准

(1) 废气

项目采用有机清洗剂清洗过程中产生的有机废气拟收集经环保设施净化处理达标后通过排气筒排放，外排废气中的非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表1电子产品制造行业排放限值；非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中相关限值。详见下表。

表 3-2 项目有机废气有组织排放执行标准一览表

产污工序	污染物	有组织排放执行标准			标准来源
		排气筒高度 m	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 kg/h	
有机清洗剂清洗	非甲烷总烃	18	80	2.88	DB35/1782-2018

表 3-3 项目有机废气无组织排放执行标准一览表

产污工序	污染物	无组织排放执行标准	
		厂界无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	厂内监控点浓度限值 mg/m ³
有机清洗剂清洗	非甲烷总烃	2.0	8.0（1h 平均）
			30（任意一次）

3.7.2 废水排放标准

(1) 项目废水排放标准

项目废水排放执行南港污水处理厂进水水质要求，污水处理厂进水水质要求中未做规定的污染物指标按《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 电子元件间接排放标准限值，从严执行。详见表 3-4。

表 3-4 本项目废水排放标准

项目	单位	标准来源	本项目执行
----	----	------	-------

		南港污水处理厂设计进水水质	GB/T31962-2015 B 等级标准	GB8978-1996 表 4 三级标准	GB39731-2020 表 1 电子元件间接排放标准	的排放限值
COD _{Cr}	mg/L	≤375	500	500	500	≤375
BOD ₅	mg/L	≤150	350	300	/	≤150
悬浮物	mg/L	≤250	400	400	400	≤250
氨氮	mg/L	≤30	45	/	45	≤30
总氮	mg/L	≤40	70	/	70	≤40
总磷	mg/L	≤4.0	8	/	8	≤4.0
pH 值	无量纲	/	6.5~9.5	6~9	6~9	6~9
石油类	mg/L	/	≤15	≤20	≤20	≤15

(2) 污水处理厂尾水排放标准

根据晋环保函〔2019〕197号“泉州市晋江生态环境局关于批复晋江市南港污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书的函”，南港污水处理厂尾水水质执行总氮≤10mg/L，其余因子执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中粪大肠杆菌群指标和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准中未控制的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）和《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）中最低限值要求，详见表 3-5。

表 3-5 南港污水处理厂尾水排放标准

项目	单位	执行的排放限值
pH	无量纲	6~9
COD _{Cr}	mg/L	30
BOD ₅	mg/L	6
氨氮(以 N 计)	mg/L	1.5
总氮	mg/L	10
SS	mg/L	10
总磷	mg/L	0.3
粪大肠杆菌群	个/L	3
石油类	mg/L	0.5

3.7.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
----	----	----

	3 类	65	55
	<p>3.7.4 固体废物</p> <p>一般工业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》(GB18599-2020)。</p> <p>危险废物在厂区内暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>		
总量控制指标	<p>(1) COD、氨氮排放总量</p> <p>项目生产废水排放量为 138.24t/a，COD_{Cr} 排放量 0.00415t/a，氨氮排放量 0.00021t/a；项目生活污水排放量为 648t/a，COD_{Cr} 排放量为 0.0194t/a，氨氮排放量为 0.001t/a。</p> <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)、根据《泉州市环保局关于工业行业项目新增主要污染物总量指标全面实行排污权交易的通知》(泉环保总量[2015]6 号)、《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)、《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22 号)等文件规定，生活源暂不进行总量控制，工业源 COD、氨氮排污权指标需要通过交易获得。本项目生产废水新增 COD_{Cr} 排放量 0.00415t/a，氨氮排放量 0.00021t/a 排污权指标通过交易获得。</p> <p>(2) 挥发性有机物排放总量</p> <p>项目排放挥发性有机物总量为 1.021t/a。根据《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》，涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍量削减替代，项目 VOCs 排放总量为 1.021t/a，项目投入生产前须落实挥发性有机物排放量 1.2 倍量 (1.2252t/a) 削减替代来源。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>项目系租赁现有闲置厂房作为经营场所，租赁厂房已建设完成，施工期主要为设备安装，对周边环境影响很小。因此本次评价不再对施工期环境影响及保护措施进行评述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <h5>4.2.1.1 废气产生情况</h5> <p>(1) 清洗工序挥发的有机废气</p> <p>项目废气为有机清洗剂清洗过程中产生的有机废气，有机清洗剂中的 2-甲基己烷、3-甲基己烷、2,3-二甲基戊烷、2,4-二甲基戊烷、正庚烷均属易挥发成分，在有机清洗剂清洗槽中敞开液面挥发，挥发量参照《环境保护计算手册》有害物质敞露存放挥发公式进行计算，计算公式如下：</p> $G = (5.38 + 4.1v)P_H \cdot F \cdot \sqrt{M}$ <p>式中：G——有害物质散发量（g/h）</p> <p>v——室内风速，取 0.5m/s</p> <p>F——敞露面积（m²）</p> <p>M——有害物质分子量，分子量为 100</p> <p>PH——有害物质在室温时的饱和蒸汽压力（毫米汞柱）</p> <p>本项目在共设置 1 个有机清洗剂清洗槽，有机清洗剂清洗槽液面面积为 0.4m²，根据供应商提供的数据，清洗剂室温下饱和蒸汽压为 6.36kpa，根据计算结果，有机清洗剂清洗槽有机废气挥发量为 1.418kg/h。</p> <p>有机清洗剂清洗车间封闭，有机清洗剂清洗槽安装半封闭集气罩，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法》，废气收集效率按 80%，则有机清洗剂清洗槽有机废气有组织收集量为 1.1344kg/h，无组织排放量为 0.2836kg/h。废气收集系统配套风机风量为 8000m³/h，则处理前废气浓度为 141.8mg/m³。</p>

(2) 工件附着层废气

工件在有机清洗剂清洗完成之后，工件表面会残留一层较薄的有机清洗剂附着层，有机清洗剂附着层挥发性较快，由于附着量非常少，有机废气产生量忽略不计。

4.2.1.2 废气排放情况

(1) 有组织排放情况

有机清洗剂清洗槽配备 1 套有机废气净化设施 (TA001)，采用“活性炭吸附”进行净化处理，净化后的废气通过 18m 高排气筒排放。参考《挥发性有机物无组织排放标准》编制过程中编制组调研结果，采用活性炭吸附工艺处理有机废气，进气浓度低于 200ppm 时，净化效率不超过 50%，要求本项目采用吸附效果好的碘值不低于 800mg/g 的活性炭，净化效率按 50%考虑。本项目排气筒编号为 DA001，有机清洗剂清洗每天操作时间为 4h，年工作 300d，其余时间有机清洗剂清洗槽加盖封闭，废气排放情况见下表，废气排放口基本情况见表。

表 4-1 废气治理设施建设情况

治理设施编号	污染物	处理能力(m³/h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术
TA001	非甲烷总烃	8000	80	50	是

表 4-2 废气有组织排放情况

排气筒	污染物	产生情况			排放情况			排放标准	
		速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m³)
DA001	非甲烷总烃							2.88	80

表 4-3 废气排放口基本情况

排气筒	高度(m)	内径(m)	烟气温度(°C)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001	18	0.8	25	一般排放口	118.582328494	24.759309700

(2) 无组织排放情况

废气无组织排放情况见下表。

表 4-4 项目废气无组织排放情况

废气源	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放源参数		有效排放高度(m)
			长(m)	宽(m)	
有机清洗剂清洗车间			3	3	4

(3) 非正常排放情况

项目生产设备主要为凸轮机、CNC 机床、冲压机等机加工设备，有机清洗剂

清洗槽等，不存在生产设施开停炉（机）等非正常工况，不核算废气非正常排放量。

（4）小结

根据上述分析结果，本项目 VOCs 年排放量为 1.021t/a。

4.2.1.3 废气自行监测要求

本项目应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）开展废气自行监测，废气监测计划见下表。

表 4-5 废气自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

4.2.1.4 污染治理措施

（1）集气罩收集效率可行性分析

本项目有机废气采用集气罩进行收集，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染源排放量计算方法(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%，本项目产生有机废气的生产车间主要为清洗车间，在生产过程中清洗车间内窗户非必要情况保持关闭状态，尽量保持车间内处于密闭状态，且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。

为确保废气捕集效率，企业从设计和管理方面拟采取以下措施：

①适当加大集气罩面积，集气罩罩口尺寸大于产气源 1.2 倍以上；

②集气罩口与产气源的距离小于 0.3 倍的罩口长边尺寸；

③排风罩扩张角要求 45°~60°，空间条件允许情况下应加装挡板；

④废气收集系统采用负压管道收集，定期对收集管道进行巡查，管道不应有感官可察觉泄漏。

（2）活性炭吸附可行性分析

有机废气采用“活性炭吸附”工艺进行净化处理。活性炭吸附装置是有机废气的主要净化设施，活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，可有效去除废气中的大部分有机物，所以它被世界各国广泛地应用于废气的处

理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。由于本项目有机废气起始浓度较低，净化效率按 50%考虑，根据核算，废气净化后非甲烷总烃排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 1 电子产品制造行业排放限值，可以实现达标排放。

活性炭吸附工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中有机废气治理的可行技术，本项目采用活性炭吸附工艺可行。

4.2.1.5 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成份为非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》的污染物，距离本项目最近的敏感目标湖格社区为 140m，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。

4.2.1.6 环境防护距离

根据 AERSCREEN 估算模式预测结果，项目废气正常排放情况下，厂界外未出现超过环境质量的超标点，不需要划定大气环境防护距离。

本项目废气无组织排放源主要为有机清洗车间，本评价依据 GB T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中规定的方法及当地的污染物气象条件来推导项目的卫生防护距离。

(1) 卫生防护距离初值计算

卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C_m—标准浓度限值，mg/m³。

L—无组织排放有害气体所需防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

A、B、C、D—防护距离计算系数，多年平均风速取 2.91m/s，参数选取及计算结果见下表。

表 4-6 防护距离计算参数及计算结果一览表

面源	污染物	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	r(m)	A	B	C	D	L(m)
----	-----	-------------------------------------	-----------------------	------	---	---	---	---	------

有机清洗剂 清洗车间	非甲烷总烃								
---------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--

经计算，有机清洗剂清洗车间非甲烷总烃的无组织排放所需卫生防护距离初值均为 31.75m。

(2) 卫生防护距离终值确定

根据 GB T39499-2020 规定：防护距离在 50m 以内时，级差为 50m，当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级，本项目生产单元无组织排放废气种类为一种，不需要提级，则本项目有机清洗剂清洗车间卫生防护距离为 50m。本项目卫生防护距离范围位于金冠公司厂区内，根据园区用地规划，项目卫生防护区域内的金冠厂区规划为工业用地，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。

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强分析

根据工程分析，项目主要废水为研磨废水、清洗废水及生活污水。

(1) 研磨废水

本项目研磨工序需使用研磨液兑水的调制液进行研磨，研磨液与水配比为 1:15。研磨过程中研磨废水会不间断的通过溢流口排放。本项目研磨液使用量为 2.4t/a，则需调制加水 36t/a。研磨过程废水损耗忽略不计，研磨废水年产生量为 38.4t，每天产生量为 0.128t。

(2) 清洗废水

本项目研磨工序完成之后，需对工件进行清洗。本项目共设置 2 个粗清洗水槽，2 个后清洗水槽，共 2 组清洗，加工工件粗清洗之后再需进行 1 遍后清洗。每个清洗槽容积为 0.096m³，清洗槽中的清洗废水每天更换 1 次，清洗过程废水损耗忽略不计，则清洗废水产生量为 0.384t/d。

(3) 生活污水

本项目职工人数约为 15 人，职工全部住厂，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，住厂每人每天生活用水定额为 180L，生活用水量为 2.7t/d，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 2.16m³/d (648m³/a)。

(4) 小结

综上所述，本项目生产废水产生量为 0.512t/d，年产生量为 153.6t，生活污水产生量为 2.16t/d，年产生量为 648t。生产废水经“隔油+低温蒸发+膜处理”预处理后，约 90%的废水通过管道排入南港污水处理厂，产生约 10%的废浓油及浓缩废液通过收集桶收集储存在危废间，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，南港污水处理厂尾水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，本项目废水排放情况见下表。

表 4-7 废水排放信息一览表

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)			
机加工 清洗、 研磨	废水量	/	153.6	“隔油+低温蒸发+膜处理”+南港污水处理厂处理	否	/	138.24	间接排放	泉州湾	间歇
	pH(无量纲)	6-9	/			6-9	/			
	COD	20000	3.072			30	0.00415			
	BOD ₅	6300	0.9677			6	0.00083			
	SS	350	0.0538			10	0.00138			
	氨氮	2.5	0.0004			1.5	0.00021			
	总磷	13	0.002			0.3	0.00004			
	石油类	4400	0.6758			0.5	0.00007			
职工生活	总氮	/	/	10	0.00138	间接排放	泉州湾	连续		
	废水量	/	648	/	648					
	pH(无量纲)	6-9	/	6-9	/					
	COD	375	0.243	30	0.0194					
	氨氮	30	0.0194	1.5	0.001					
	总氮	40	0.0259	10	0.0065					
总磷	4	0.0026	0.3	0.0002						

4.2.2.2 废水排放口信息

项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口地理坐标	类型	受纳污水处理厂信息		
			名称	污染物种类	排放标准限值 (mg/L)
生产污水排放口 DW001	118.582427895 24.759203167	一般排放口	南港污水处理厂	PH	6-9
				COD	30
				BOD ₅	6
				SS	10
				氨氮	1.5
				总磷	0.3
				石油类	0.5

生活污水排放口 DW002	118.582372910 24.759179027	一般排放口	南港污水处理厂	PH	6-9
				COD	30
				氨氮	1.5
				总氮	10
				总磷	0.3

4.2.2.3 生产废水预处理设施技术可行性分析

(1) 生产废水处理工艺

本项目采用“隔油+低温蒸发+膜处理”工艺对生产废水进行处理，处理工艺流程见下图。

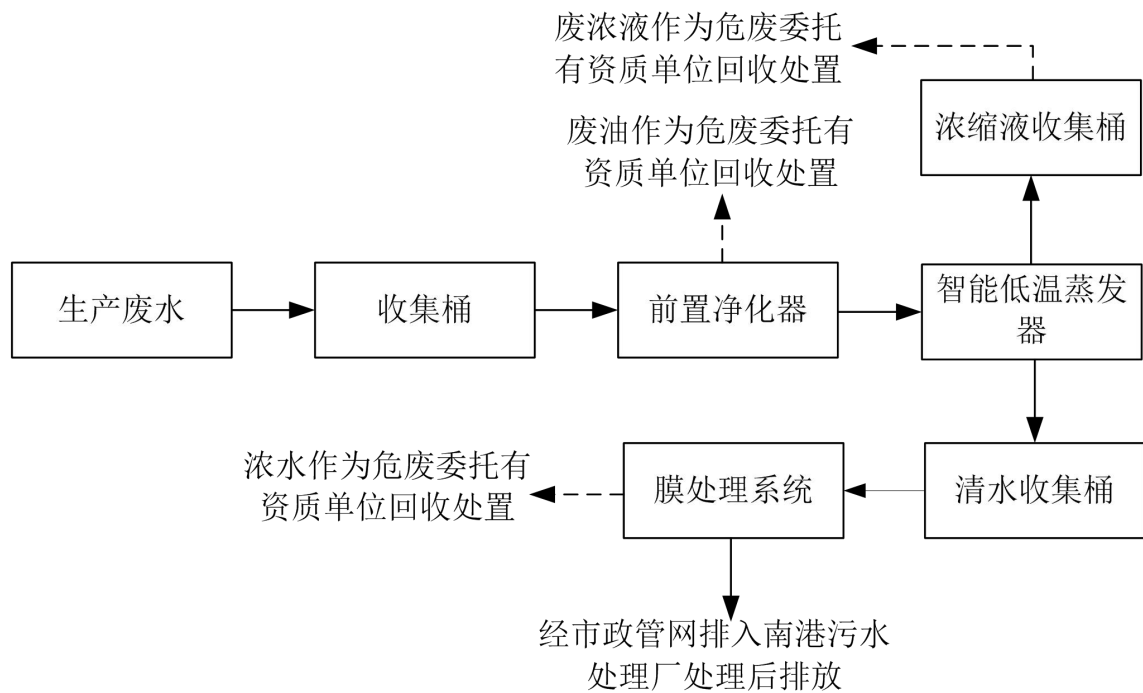


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

生产废水经收集桶收集后先倒入前置净化器，通过内置的浮油收集装置，将油水混合物分离，分离后的浮油通过出油口收集，出液口的废水经收集后进入低温蒸发器，在真空状态下，水沸点极低，通过水与其他物质的沸点不同的特性，低沸点水在蒸汽状态下蒸发，然后以纯净蒸发水的形式冷凝，盐、重金属、油脂等高沸点物质会在蒸发室中浓缩，低温蒸发完成后，浓缩液在浓缩液出口收集，蒸发冷凝水在出液口收集，蒸发冷凝后的水再经过膜处理系统，进一步去除水中的杂质，经过3道废水处理工艺处理后，废水通过市政管网排入南港污水处理厂。

(2) 废水处理方案技术可行性分析

本项目生产废水采用中探公司原有的生产废水处理设施进行处理。

①生产废水来源与中探公司一致性分析

本项目生产废水主要为机加工清洗废水以及研磨废水，中探公司主要废水为机加工清洗废水、研磨废水，本项目生产废水主要来源与中探公司一致。

②生产废水水质与中探公司一致性分析

本项目生产废水主要为机加工清洗废水以及研磨废水，主要污染物为 pH、石油类、SS、COD、BOD₅，中探公司生产废水主要为机加工清洗废水、研磨废水，其主要污染物也为 pH、石油类、SS、COD、BOD₅，本项目生产废水水质与中探公司生产废水水质一致。

为分析该处理设施的技术可行性，本评价调查了中探公司竣工环保验收报告中该处理设施的进出水监测结果，见下表。

表 4-9 中探公司生产废水监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果（均值）
2023.4.23	生产废水进口	pH(无量纲)	7.4-7.5
		COD(mg/L)	2.19×10 ⁴
		BOD ₅ (mg/L)	6.47×10 ³
		SS(mg/L)	362
		氨氮(mg/L)	2.68
		总氮(mg/L)	4.74
		总磷(mg/L)	13.1
		石油类(mg/L)	4384
2023.4.23	生产废水出口	pH(无量纲)	6.7-6.8
		COD(mg/L)	37
		BOD ₅ (mg/L)	9.2
		SS(mg/L)	13
		氨氮(mg/L)	0.24
		总氮(mg/L)	1.41
		总磷(mg/L)	0.12
		石油类(mg/L)	0.83
2023.4.24	生产废水进口	pH(无量纲)	7.3-7.4
		COD(mg/L)	2.10×10 ⁴
		BOD ₅ (mg/L)	6.37×10 ³
		SS(mg/L)	329
		氨氮(mg/L)	2.37
		总氮(mg/L)	4.41
		总磷(mg/L)	13.7
		石油类(mg/L)	4388
2023.4.24	生产废水出口	pH(无量纲)	6.8-6.9
		COD(mg/L)	34
		BOD ₅ (mg/L)	8.6

		SS(mg/L)	12
		氨氮(mg/L)	0.18
		总氮(mg/L)	1.21
		总磷(mg/L)	0.15
		石油类(mg/L)	0.83

由上表可知，采用“隔油+低温蒸发+膜处理”废水处理工艺处理效果良好，处理后的废水水质能到达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 电子元件间接排放标准限值及南港污水处理厂进水水质要求。

通过上述分析，本项目采用“隔油+低温蒸发+膜处理”废水处理工艺可行。

4.2.2.4 废水依托南港污水处理厂处理可行性分析

项目废水依托南港污水处理厂处理的可行性从接管可行性、接纳能力、水质符合性三个方面开展论证。

（1）废水接管可行性分析

本项目位于金冠厂区内，在南港污水处理厂接收和处理范围内，项目所在区域污水管网已敷设，项目建成运行后其废水经预处理达标后可通过市政污水管网排入南港污水处理厂处理。

（2）南港污水处理厂接纳能力分析

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，本项目生产废水、生活污水总排放量为 2.6208t/d，占污水处理厂处理余量的比例为 0.03%，在南港污水处理厂的处理余量范围内。综上所述，本项目废水排放量占南港污水处理厂处理余量的比例较低，南港污水处理厂有能力接纳本项目的废水。

（3）水质符合性分析

水质符合性在生产废水预处理措施技术可行性中已分析项目废水预处理达到后可以达到污水处理厂进水水质标准。

（4）小结

综上分析，项目位于南港污水处理厂服务范围内，废水预处理后水质可以达到污水处理厂的纳管标准，对污水处理厂的正常运行影响不大；项目废水量占污水处理厂处理余量的 0.03%，在污水处理厂的处理能力范围内。本项目废水依托南港污

水处理厂处理是可行的。

4.2.2.5 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，并根据项目特点，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) 生产废水在车间内使用管道进行收集。

(4) 生产废水在车间外输送采用明管架空敷设。

(5) 生活污水收集管道和生产废水收集管道应进行区分标识。

(6) 预处理达标的生产废水排放管道应进行标识。

4.2.2.6 废水自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），结合项目具体情况，项目废水监测计划按下表执行。

表 4-10 废水自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
生产废水排放口	流量、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类、SS、BOD ₅	1次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强及降噪措施

本项目高噪声设备主要为部分机加工设备、风机等辅助设备，其噪声级大致在75~85dB(A)之间，噪声源强和降噪措施详见下表。

表 4-11 主要噪声设备和降噪措施一览表

序号	噪声源设备	台数	单台声压级 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	凸轮机	40	75	厂房隔声	-15
2	CNC 机床	25	75	厂房隔声	-15
3	自动抛光机	1	75	厂房隔声	-15
4	研磨机	4	75	厂房隔声	-15
5	冲压机	2	85	厂房隔声	-15
6	风机	1	85	降噪减振	-10

4.2.3.2 声环境影响分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，

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（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r—衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）要求预测厂界噪声贡献值，并以贡献值评价其超标和达标情况。本项目昼夜噪声生产设备一致，根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目厂界噪声排放的最大值，详见下表。

表 4-12 噪声预测结果 单位：dB(A)

项目	预测点位	贡献值	标准值	达标情况
----	------	-----	-----	------

厂界噪声	厂界东侧	昼间	51.2	65	达标
		夜间	51.2	55	
	厂界南侧	昼间	48.1	65	达标
		夜间	48.1	55	
	厂界西侧	昼间	49.5	65	达标
		夜间	49.5	55	
	厂界北侧	昼间	52.3	65	达标
		夜间	52.3	55	

根据厂界噪声预测结果，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，厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，周边声环境敏感目标最近距离为140m，项目正常生产不会造成噪声扰民。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，项目噪声监测计划按下表执行。

表 4-13 噪声自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	昼夜等效 A 声级	1 次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物判定

本项目生产过程中会产生一般工业固体废物、危险废物及职工生活垃圾，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，项目生产过程中各废物是否属于固体废物。

表 4-14 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	废包装袋	耗材使用	固态	是
2	废切削液	机加工	液态	是
3	沾染切削液金属边角料	机加工	固态	是
4	废原料空桶	原辅料使用过程	固态	否
5	废活性炭	废气处理设施	固态	是
6	废浓油、浓缩废液	废水处理设施	液态	是
7	废过滤膜	废水处理设施	固态	是
8	废有机清洗剂	有机清洗工序	液态	是
9	生活垃圾	职工日常生活	固体	是

根据《国家危险废物名录(2021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。

表 4-15 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	废包装袋	耗材使用	否	/
2	废切削液	机加工	是	900-006-09
3	沾染切削液金属边角料	机加工	是	900-006-09
4	废原料空桶	原辅料使用过程	否	/
5	废活性炭	废气处理设施	是	900-039-49
6	废浓油、浓缩废液	废水处理设施	是	900-409-06
7	废过滤膜	废水处理设施	是	900-047-49
8	废有机清洗剂	有机清洗工序	是	900-404-06
9	生活垃圾	职工日常生活	否	/

4.2.4.2 固体废物产生及处置情况

固体废物主要为机加工产生的废切削液，沾染切削液金属边角料，废原料空桶，有机废气净化装置产生的废活性炭，废水处理设施产生废浓油、浓缩废液、废过滤膜以及职工生活垃圾等。

①废包装袋

项目铜材、钢材使用过程中会产生废包装袋，根据铜材、钢材年使用量估算，废包装袋产生量约为 0.1t/a。铜材、钢材废包装袋属于一般工业固废，废物代码为 398-009-07。废包装袋收集后暂存一般固废间，后续出售给相关回收单位。

②废切削液

项目机加工过程有废切削液产生，根据切削液的年耗量估算废切削液产生量为 0.5t/a。废切削液属危险废物，危废编号为 HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09）。废切削液收集后暂存危废间，后续委托有处置资质单位处置。

③沾染切削液金属边角料

项目机加工过程有金属屑、金属边角料产生，金属边角料表面沾染少部分切削液，属于危险废物，危险废物代码为 900-006-09。根据机加工原料年耗量估算，沾染切削液金属屑、金属边角料为 2.2t/a。沾染切削液金属边角料沾染切削液金属边角料经收集后暂存危废间，后续委托有资质单位处置利用。

④废原料空桶

项目废原料空桶主要为废切削液桶、废有机清洗剂、废研磨液桶，根据《固体

废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理，因此，本项目废原料空桶属可直接用于原始用途，根据通则，可认定不作为固体废物，但应建立废空桶产生、转移台账，应保证废空桶的完整性，包括外形不损坏、标签不丢失、桶内不污染，以确保原始用途识别。项目废原料空桶年产生量 220 个，单个空桶质量为 1kg，则项目废原料空桶产生量为 0.22t/a。废原料空桶经收集后暂存危废间，按危险废物管理，后续由厂家回收。

⑤废活性炭

废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一段时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，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，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。根据废气处理产排情况，活性炭吸附的有机废气量为 0.6806t/a，则至少需活性炭用量约 3.094t/a。本项目采用一级活性炭吸附装置，活性炭装填量为 400kg，活性炭每 1.5 个月更换一次，因此本项目共需活性炭约 3.2t/a，大于所需活性炭量 3.094t/a，则废活性炭（含吸附的有机物）的产生量约 3.8806t/a。

废活性炭属于危险废物，危险废物代码：900-039-49（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）。收集后委托有处置资质单位处置。

⑥废浓油、浓缩废液

本项目废水处理设施运行过程中会产生废浓油及浓缩废液，废浓油及浓缩废液产生量约为废水处理量的 10%，本项目生产废水处理量为 153.6t/a，因此本项目废浓油及浓缩废液产生量为 15.36t/a。废浓油及浓缩废液经收集桶收集后暂存于危废间，后续委托有处置资质单位处置。危废编号为 HW08（废物代码 900-210-08）。

⑦废过滤膜

本项目废水处理设施运行一段时间后需对过滤膜进行更换，废过滤膜产生量约为 0.05t/a。废过滤膜收集后暂存于危废间，后续委托有处置资质单位处置。危废编号为 HW49（其他废物，废物代码 900-047-49）。

⑧废有机清洗剂

本项目有机清洗剂清洗一段时间后，需对有机清洗剂进行更换，更换会产生废有机清洗剂，废有机清洗剂产生量约为 0.7t/a。废有机清洗剂收集后暂存于危废间，

后续委托有处置资质单位处置。危废编号为 HW06（其他废物，废物代码 900-404-06）。

⑨职工生活垃圾

本项目职工人数 15 人，人均生活垃圾产生量约为 0.8kg/d，预计生活垃圾产生量约为 3.6t/a。生活垃圾分类收集后及时由当地环卫部门统一清运。

表 4-16 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	处置量 t/a	固废类别代码	处置方式
废包装袋	一般固废	0.1	0.1	398-009-07	暂存一般固废间，后续出售给相关回收单位
废切削液	危险废物	0.5	0.5	900-006-09	暂存危废间，定期委托有资质的单位处置
沾染切削液金属边角料	危险废物	2.2	2.2	900-006-09	暂存危废间，后续委托有资质单位处置利用
废原料空桶	危险废物	0.22	0.22	/	暂存危废间，后续由厂家回收
废活性炭	危险废物	3.8806	3.8806	900-039-49	暂存危废间，定期委托有资质的单位处置
废浓油、浓缩废液	危险废物	15.36	15.36	900-210-08	
废过滤膜	危险废物	0.05	0.05	900-047-49	
废有机清洗剂	危险废物	0.7	0.7	900-404-06	
生活垃圾	/	3.6	3.6	/	由环卫部门统一处置

表 4-17 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	废切削液	HW09	900-006-09	T	0.5	机加工	切削液	危废间	20m ²	6 个月
2	沾染切削液金属边角料	HW09	900-006-09	T	2.2	机加工	切削液			2 个月
2	废原料空桶	/	/	/	0.22	原辅料使用过程	残留的切削液、有机清洗剂、研磨液			2 个月
3	废活性炭	HW49	900-039-49	T	3.8806	废气处理设施	废活性炭中的有机废气			2 个月
4	废浓油、浓缩废液	HW08	900-210-08	T, I	15.36	废水处理设施	废浓油、浓缩废液			2 个月

	缩废液								
5	废过滤膜	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.05	废水处理设施	废过滤膜表面残留的油渍、悬浮物		6个月
6	废有机清洗剂	HW06	900-404-06	T, I, R	0.7	有机清洗剂清洗工序	有机清洗剂		6个月

4.2.4.3 固废环境管理要求

固废台账管理记录要求

(1) 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) 一般固体废物

项目一般固废为边角料。项目参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在车间规范建设一般固废暂存场所，总面积 15m²，应符合防雨、防渗、防漏等相关要求。项目一般固废收集暂存一般固废暂存场所后，定期由相关单位回收利用。

(3) 生活垃圾

项目厂区内设垃圾桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(4) 危险废物

项目危险废物为废切削液，沾染切削液金属边角料，废原料空桶，有机废气净化装置产生的废活性炭，废水处理设施产生废浓油、浓缩废液、废过滤膜、废有机清洗剂。项目拟在车间设置专门的危废暂存间，其建筑面积为 20m²，用于暂存危险废物。项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《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，防止废切削液、废浓油、浓缩废液泄漏流入外环境。

E、危险废物贮存过程产生的废物应分类收集，分区储存，按其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。

综上所述，项目一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾均得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

(1) 本项目从事探针针轴及针管生产，会产生少量生产废水，生产废水收集管道采用架空可视化敷设。

(2) 生产废水处理设施采用离地钢结构装置。

(3) 液态危险废物采用包装桶进行包装，且危废间地面采用 PVC 托盘将各类危险废物与地面隔离。

项目正常生产过程中不会对地下水和土壤造成污染。

4.2.6 生态影响和保护措施

项目所在地位于福建省集成电路产业园区(科学园)拓展园，为工业用地，厂房已建设，项目建设和运营过程中不会造成新的生态影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 风险源调查

本项目风险源主要是化学品仓库、清洗间、危废暂存间。

4.2.7.2 危险物质数量及分布

项目主要危险物质为有机清洗剂、切削液、废切削液、废浓油、浓缩废液，有机清洗剂成分为 2-甲基己烷、3-甲基己烷、2,3-二甲基戊烷、2,4-二甲基戊烷、正庚

烷，查阅资料，有机清洗剂各成分不属于 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，亦不属于健康危险急性毒性物质类别 1、类别 2 或类别 3，不属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）。本项目生产废水经蒸发浓缩后的产生浓缩废液 COD 浓度较高，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“COD_{Cr} 浓度 ≥ 10000mg/L 的有机废液”类别。经判断，本项目废切削液、切削液、废浓油、浓缩废液为附录 B 危险物质。

表 4-18 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大存储量 (t)	临界值 (t)	储存方式	储存场所	运输方式	Q 值
废切削液	0.25	2500	桶装	危废暂存间	汽车运输	0.0001
切削液	0.5	2500	桶装	化学品仓库	汽车运输	0.0002
废浓油	0.85	2500	桶装	危废暂存间	汽车运输	0.00034
浓缩废液	1.3	10	桶装	危废暂存间	汽车运输	0.13

注：切削液按油类物质处理

项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 为 0.13064，Q 值 < 1。

4.2.7.3 风险源影响途径分析

本项目环境风险类型包括泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。

表 4-1 本项目风险源影响途径分析表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品仓库	切削液、有机清洗剂	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	梧桐溪
危废暂存间	废切削液	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	梧桐溪
	废浓油	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	梧桐溪

4.2.7.4 风险防范措施

(一) 泄漏风险防范措施

(1) 液体化学品储存区周边设置围堰，围堰内有效容积不小于最大包装桶容积。

(2) 危废暂存间设置托盘，托盘内有效容积不小于废切削液最大包装桶容积。

(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。

(二) 火灾事故风险防范措施

(1) 化学品仓库和危废暂存间采用防爆照明灯。

(2) 化学品仓库和危废暂存间外面配备消防水泵、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。

4.2.7.5 环境风险分析结论

项目清洗剂、切削液为桶装，密封性较好，在化学品仓库进行储存，发生泄漏导致环境风险的概率较小。废浓缩液、废浓油及废切削液储存在危废暂存间，液态危险废物应用密封桶密封存放，危废间地面拟采用防渗水泥，防止液态危险废物意外泄漏渗入土壤及流向外环境。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。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

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	排气筒 (DA001)	非甲烷总 烃	集气罩+“活性炭吸 附”+高 18m 排气 筒 (DA001)	《工业企业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1782-2018) 表 1 电子产品制造行业排放 限值
	厂界	非甲烷总 烃	集气罩收集	《工业企业挥发性有机物排 放标准》(DB35/1782-2018) 表 3 限值
	厂区	非甲烷总 烃	集气罩收集	《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值和《工业企业挥 发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018) 中表 2 限值
地表水环境	生产废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总 氮、总磷、 石油类	经“隔油+低温蒸发 +膜处理”废水处 理工艺处理后，排入 南港污水处理厂处 理	执行南港污水处理厂进水水 质要求，污水处理厂进水水 质要求中未做规定的污染物 指标按《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级 标准、《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级 标准限值、《电子工业水污 染物排放标准》 (GB39731-2020) 表 1 电子 元件间接排放标准限值，从 严执行。
	生活污水排 放口(DW001)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	经化粪池预处理后 经区域市政污水管 网排入南港污水处 理厂处理	执行南港污水处理厂进水水 质要求、《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)
声环境	生产车间	等效连续 A 声级	选用低噪声低振动 设备；采取相应的 隔音、消声和减振 措施；日常维护， 定期检查	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类 标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①生活垃圾：设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>②一般工业固废：设1个一般固废暂存间，面积约15m²，一般工业固废集中收集，分类堆放，外卖给相关单位回收利用。</p> <p>③危险废物：设一个危废间，应具备防风、防雨、防晒、防渗功能，面积约20m²，危险废物集中收集，分类堆放，定期委托有危险废物处置资质的单位处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求贮存、处置场的建设、运行和监督管理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①废水处理设施为离地钢结构装置，无地下构筑物。</p> <p>②置于化学品仓库的清洗剂密封存放，化学品仓库地面采用防渗水泥，防止清洗剂泄漏渗入土壤及地下水。</p> <p>③废有机清洗剂、废切削液、废水处理设施产生的废浓缩液、废浓油密封存放于危废间，危废暂存间建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>（一）泄漏风险防范措施</p> <p>液体化学品储存区周边设置围堰，围堰内有效容积不小于最大包装桶容积。危废暂存间设置托盘，托盘内有效容积不小于废切削液最大包装桶容积。对相关岗位职工进行泄漏应急处置培训，并进行定期演练。</p> <p>（二）火灾事故风险防范措施</p> <p>化学品仓库和危废暂存间采用防爆照明灯。</p> <p>化学品仓库和危废暂存间外面配备消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。</p> <p>加强防火安全管理，仓库杜绝明火。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。</p> <p>环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。</p> <p>（1）环境管理机构</p> <p>总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。</p> <p>环保机构：公司应设置1个环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。</p> <p>（2）环境管理机构的职能</p> <p>①负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。</p> <p>②根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>③编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。</p>			

- ④负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。
- ⑤负责项目“三同时”的监督执行。
- ⑥负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。
- ⑦建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

(3) 环境管理主要内容

- ①建立环保工作机构和工作制度及监视性监测制度，不断总结经验提高管理水平。
- ②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。
- ③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。
- ④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

⑤建立本公司的环境保护档案。

档案包括：A、污染物排放情况；B、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；C、监测仪、设备的型号和规格以及校验情况；D、采用的监测分析方法和监测记录；E、限期治理执行情况；F、事故情况及有关记录；G、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；H、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥应做以下记录，并至少保持 5 年。

A、清洗剂需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含原料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。

B、清洗剂使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和原料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。

2、排污申报

建设单位应按照《排污许可管理条例》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

3、竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日实施)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照暂行办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施和主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。根据项目污染排放特征，主要相关验收内容见环境保护措施监督检查清单。

4、信息公开

(1)环评公示

根据《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号)、《福建省环保厅关于做建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函(2016)94 号)相关要求，建设单位在福建环保网(<http://www.fjhb.org/>)进行了两次环评信息公示，公示截

	<p>图见附件 8。公众可以通过电话、传真、邮件等方式与建设单位或环评单位联系，提出对该项目环境影响方面的意见或建议，也可查阅本项目环境影响报告表。截至报告提交审批，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。</p> <p>(2)环保信息公开要求</p> <p>根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：</p> <p>①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p>
--	---

六、结论

晋江市立轱德精密工业有限公司年产探针针管和针轴 1.92 亿套项目选址于福建省晋江市新塘湖格北路 393 号。项目建设符合国家当前的产业政策，选址符合所在地环境规划要求。在落实本评价提出的环保措施情况下，环境影响可接受，从环境保护角度分析，项目建设可行。

编制单位：泉州宜诚环保科技有限公司

2024 年 6 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	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	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	0	0	1.021	/	1.021	+1.021
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.0786	/	0.0786	+0.0786
	COD(吨/年)	0	0	0	0.02355	/	0.02355	+0.02355
	NH ₃ -N(吨/年)	0	0	0	0.00121	/	0.00121	+0.00121
一般工业 固体废物	废包装袋(吨/年)	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	沾染切削液边角料(吨/年)	0	0	0	2.2	/	2.2	+2.2
	废切削液(吨/年)	0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	废活性炭(吨/年)	0	0	0	3.8806	/	3.8806	+3.8806
	废浓油、浓缩废液 (吨/年)	0	0	0	15.36	/	15.36	+15.36
	废过滤膜(吨/年)	0	0	0	0.05	/	0.05	+0.05
	废有机清洗剂(吨/年)	0	0	0	0.7	/	0.7	+0.7
其他	生活垃圾(吨/年)	0	0	0	3.6	/	3.6	+3.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

